



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

**FORNITURA DI ATTREZZATURE AUDIOVIDEO PER LE ESIGENZE DELL'ALMA MATER
STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CAMPUS DI BOLOGNA**

CAPITOLATO TECNICO - CONDIZIONI PARTICOLARI DI CONTRATTO

CPV: 32300000-6

Responsabile Unico del Progetto
Ing. Enrico Lodolo

Referente tecnico
Per. Ind. Minerva Antonio

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



Le presenti condizioni particolari si compongono delle seguenti sezioni:

- a) specifiche tecniche dell'attrezzatura;
- b) ulteriori condizioni contrattuali.

Sezione a) Specifiche tecniche dell'attrezzatura

1. Oggetto dell'acquisto

La presente iniziativa ha per oggetto la conclusione di un Accordo quadro con un operatore economico ai sensi dell'art. 50 comma 1 lett. e) e 59 comma 3 del D. Lgs. 36/2023 in base al quale affidare, tramite specifici ordini di consegna, la fornitura di attrezzature audiovisive.

Con la stipula dell'Accordo Quadro, l'Università si garantisce l'esercizio dell'opzione di acquisto per la fornitura mediante consegna differita nel tempo sulla base di ordinativi di fornitura emessi dal Referente tecnico.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- trasporto, consegna presso la sede del Cesia Viale Filopanti 3 oppure presso Via San Donato 19 in Bologna;
- servizio di garanzia della durata minima di 24 mesi, eventualmente estendibile di 36 mesi per complessivi 60 mesi.

I dettagli delle caratteristiche tecniche e funzionali minime della fornitura e dei servizi accessori richiesti sono riportati nelle seguenti condizioni particolari di contratto.

Le attrezzature offerte e consegnate dovranno essere nuove di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti in gara attrezzature usate, anche in condizioni "refurbished" o ex-demo.

Le attrezzature devono essere esenti da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione e la lavorazione dello stesso, devono essere perfettamente funzionanti nonché esenti da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

2. Caratteristiche tecniche e funzionali minime delle attrezzature

Le caratteristiche tecniche minime, oggetto della fornitura, sono di seguito definite.

La fornitura di prodotti che dovessero andare fuori produzione verrà concordata dalle parti. Si precisa, inoltre, che la stazione appaltante non è in grado di definire con esattezza le quantità per singola tipologia di elemento, che potrebbe anche non essere ordinato.



Categoria	articolo	Caratteristiche
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, due gang	Scatola di montaggio su superficie, per prodotti in formato gang USA. Due gang. Bianco.
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, tre gang	Scatola di montaggio su superficie, per prodotti in formato gang USA. Tre gang. Bianco.
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, quattro gang	Scatola di montaggio su superficie, per prodotti in formato gang USA. Quattro gang. Nero.
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, cinque gang	Scatola di montaggio su superficie, per prodotti in formato gang USA. Cinque gang. Nero.
ARCHITETTURA	Kit per installazione scatola di montaggio a bordo tavolo	Kit per installazione di scatole di montaggio su superficie a bordo tavolo senza necessità di forature. Nero.
ARCHITETTURA	Placca per unità AAP	Placca neutra per unità AAP da una unità. Nero o bianco.
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, due gang	Scatola di montaggio a parete, per prodotti in formato gang USA. Due gang. Nero o bianco.
ARCHITETTURA	Scatola di montaggio, tre gang	Scatola di montaggio a parete, per prodotti in formato gang USA. Tre gang. Nero o bianco.
RACK E ACCESSORI RACK	Sistema modulare di supporti rack sotto-tavolo, primario	Sistema 1U autoportante di supporti da metà rack Il supporto primario si fissa



		direttamente alla superficie inferiore dei mobili
RACK E ACCESSORI RACK	Sistema modulare di supporti rack sotto-tavolo, secondario	Sistema 1U autoportante di supporti da metà rack Il supporti secondari si montano su primari e secondari con un meccanismo semplice e sicuro con ganci di fissaggio
RACK E ACCESSORI RACK	Rack AV 19" da 12 Unità	Armadio rack profondo 540 mm con porta anteriore. Altezza utile 12 Unità rack.
RACK E ACCESSORI RACK	Kit chiusura con pannello posteriore forato per rack AV 19" da 12 Unità	Kit composto da: 1 Pannello posteriore 12U in lamiera d'acciaio (1,2mm), forato per ventilazione rack, Nero; 4 viti; 4 dadi in gabbia; 2 passacavi in PVC.
RACK E ACCESSORI RACK	Rack AV 19" da 8 Unità	Armadio rack profondo 540 mm con porta anteriore. Altezza utile 8 Unità rack.
RACK E ACCESSORI RACK	Kit chiusura con pannello posteriore forato per rack AV 19" da 8 Unità	Kit composto da: 1 Pannello posteriore 8U in lamiera d'acciaio (1,2mm), forato per ventilazione rack, Nero; 4 viti; 4 dadi in gabbia; 2 passacavi in PVC.
RACK E ACCESSORI RACK	Ripiano da 1 Unità per Rack AV 19"	Ripiano rack in lamiera d'acciaio (1,5 mm) per l'alloggiamento di apparecchiature sprovviste di attacchi 19". Profondità 310 mm. Altezza 1 unità rack. Carico massimo 20 Kg. Colori disponibili: Nero, RAL 7035
RACK E ACCESSORI RACK	Ripiano forato da 1 Unità per Rack AV 19"	Ripiano per mobili rack 19" con lamiera forata. Profondità 310 mm. Altezza 1 unità rack. Carico massimo 10 Kg.
RACK E ACCESSORI RACK	Ruota in gomma con freno per rack AV 19", diametro 75 mm	Ruota in gomma, ø 75 mm con freno M10x15. Carico massimo 50 kg.



RACK E ACCESSORI RACK	Ruota in gomma senza freno per rack AV 19", diametro 75 mm	Ruota in gomma, ø 75 mm senza freno M10x15. Carico massimo 50 kg.
SUPPORTI E STAFFE	Supporto TV da parete girevole inclinabile, Staffa per molti televisori da 37-90 pollici	CARATTERISTICHE Supporta fino a 75 kg VESA supportati: 200x200mm, 300x200mm, 300x300mm, 400x200mm, 400x300mm, 400x400mm, 600x400mm, 800x400mm Realizzato in acciaio inossidabile Inclinabile di 5° verso l'alto, 13° verso il basso, 60° a destra e sinistra. Sistema a pantografo estensibile da 69mm a 635mm
SUPPORTI E STAFFE	Supporto TV da parete flat, Staffa universale per monitor da 46" a 90"	Dimensioni supportate minima: 46" Dimensioni supportate massima: 90" Peso massimo supportato: 113,4 kg VESA SUPPORTATI: 400 x 400 , 500 x 400 , 600 x 200 , 600 x 400 , 700 x 400 , 800 x 400 Larghezza: 95,9 cm Altezza del prodotto: 52,4 cm Profondità: 5 cm Peso del prodotto: 4,7 kg Colore: nero
SUPPORTI E STAFFE	Supporto da pavimento per TV da 55" a 100"	Supporto a pavimento per TV con altezza regolabile per TV da 55 a 100" Altezza della TV regolabile in 4 posizioni: 1275/1350/1425/1500 mm; Massimo peso supportato: 120 kg; VESA supportati: 200x200 , 200x300 , 200x400, 300x200 , 300x300 , 400x200 , 400x300, 400x400 , 400x600, 500x400, 600x200 , 600x300, 600x400 , 600x600 , 700x400 , 800x400, 800x500, 800x600, 900x600,



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		1000x600, 1200x600; Base con 4 ruote, misure base: 600 (L) x 810 (P) mm; Con mensola da 687 x 235 mm; Altezza della TV regolabile in 4 posizioni: 1275/1350/1425/1500 mm Viti per il montaggio incluse; Colore: nero
SUPPORTI E STAFFE	Supporto basculante motorizzato da parete per TV da 32" a 75"	Stand TV da muro basculante motorizzato, per TV da 32" a 75" (max 50 kg di peso) Funzione di memoria di posizione programmabile: registra la posizione selezionata; Posizionabile liberamente con angolazione di 170° Gestione dei cavi integrata Telecomando incluso Sistema di prevenzione delle collisioni: provvisto di protezione contro incidenti e infortuni Due possibilità di installazione: dritta e invertita VESA supportati: 200x200 , 200x300 , 200x400, 300x200 , 300x300 , 400x200 , 400x300, 400x400 , 600x300, 600x400 Supporto TV dal design sottile: distanza minima dalla parete di soli 56 mm; Dimensioni: 430 x 52 x 775 - 1220 mm; Colore: nero



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

SUPPORTI E STAFFE	Supporto universale per soundbar	Supporto universale per diffusori acustici soundbar, provvisto di staffa con regolazione di larghezza e di profondità della cassa Tre opzioni di installazione: direttamente sul retro della TV (parte inferiore o superiore), fissata a muro sotto il televisore oppure sulla staffa di supporto della TV Permette di installare la sound bar sulla staffa di supporto della TV cosicché, quando il televisore viene ruotato, la sound bar si muove assieme allo schermo Si adatta a TV con standard VESA fino a 600x400 Posizione della staffa per supporto della sound bar regolabile (da 110 mm a 600 mm) Regolazione della staffetta di supporto per soundbar da 8,80 a 15,40 cm Supporta soundbar fino a 8 kg di peso
SUPPORTI E STAFFE	Staffa per videoproiettore da soffitto sino a 45 kg	Sistema di inclinazione con meccanismo brevettato Viti in ottone per compensare differenze di fori Possibili customizzazioni per flange di fissaggio al proiettore Attacco per proiettore universale predisposto per eventuali personalizzazioni Manopole di regolazione micrometrica che permettono spostamenti millimetrici Accesso per chiave esagonale per regolare con precisione anche grossi carichi Colori disponibili: Nero, Bianco, Argento



SUPPORTI E STAFFE	Staffa da parete per videoproiettore	Supporto da parete regolabile per videoproiettori, ideale per applicazioni a parete con proiettori di elevate prestazioni e dimensioni. Carico massimo 45kg. Estensione braccio telescopico: 600-900mm. Colori disponibili: Nero, Bianco
SUPPORTI E STAFFE	Prolunga extracorta per staffe VPR, lunghezza 180-230mm	Tubo estensibile telescopico che può garantire il seguente allungamento: 180-230 mm. L'intervallo per ogni diversa estensione è di 2,5 cm. Il fissaggio è comodo grazie ad una manopola facilmente avvitabile. Si colloca all'interno della struttura di supporto proiettore tra la piastra ceiling ed il sistema di regolazione. Non dispone di foratura per passaggio cavi viste le contenute dimensioni del pezzo. Colori disponibili: Nero, Bianco
SUPPORTI E STAFFE	Prolunghe corta per staffe VPR, lunghezza 280-430mm	Tubo estensibile telescopico che può garantire il seguente allungamento: 280-430 mm. L'intervallo per ogni diversa estensione è di 2,5 cm. Il fissaggio è comodo grazie ad una manopola facilmente avvitabile. Si colloca all'interno della struttura di supporto proiettore tra la piastra ceiling ed il sistema di regolazione. Non dispone di foratura per passaggio cavi viste le contenute dimensioni del pezzo. Colori disponibili: Nero, Bianco



SUPPORTI E STAFFE	Prolunga media per staffe VPR, lunghezza 418-618mm	Tubo estensibile telescopico che può garantire il seguente allungamento: 418-618 mm. Il fissaggio è comodo grazie ad una manopola facilmente avvitabile. Si colloca all'interno della struttura di supporto proiettore tra la piastra ceiling ed il sistema di regolazione. Colori disponibili: Nero, Bianco, Grigio
SUPPORTI E STAFFE	Prolunga lunga per staffe VPR, lunghezza 685-1085mm	Tubo estensibile telescopico che può garantire il seguente allungamento: 685-1085 mm. Il fissaggio è comodo grazie ad una manopola facilmente avvitabile. Si colloca all'interno della struttura di supporto proiettore tra la piastra ceiling ed il sistema di regolazione. Colori disponibili: Nero, Bianco, Grigio
SUPPORTI E STAFFE	Prolunga extralunga per staffe VPR, lunghezza 1135-1785mm	Tubo estensibile telescopico che può garantire il seguente allungamento: 1135-1785 mm. Il fissaggio è comodo grazie ad una manopola facilmente avvitabile. Si colloca all'interno della struttura di supporto proiettore tra la piastra ceiling ed il sistema di regolazione. Colori disponibili: Nero, Bianco, Grigio
ALIMENTAZIONE	Power injector a potenza elevata per sistemi di controllo	Fornisce l'alimentazione richiesta a dispositivi conformi allo standard PoE+ 802.3at Indicatori LED di segnalazione in tempo reale per monitoraggio e diagnostica Certificato UL/c-UL e conforme CE Contenitore 1U da un quarto di rack



ALIMENTAZIONE	Alimentatore sostitutivo da 12 V	Alimentatore con standard di efficienza energetica Level V e VI per bassi consumi e costi di gestione ridotti montabile a rack Indicatore LED di alimentazione Input IEC, cavo IEC rimovibile Potenza in uscita 12 V, 0,5 A
ALIMENTAZIONE	Alimentatore sostitutivo da 12 V	Alimentatore con standard di efficienza energetica Level V e VI per bassi consumi e costi di gestione ridotti montabile a rack Indicatore LED di alimentazione Input IEC, cavo IEC rimovibile Potenza in uscita 12 V, 1,5 A
ALIMENTAZIONE	Alimentatore sostitutivo da 12 V	Alimentatore con standard di efficienza energetica Level V e VI per bassi consumi e costi di gestione ridotti montabile a rack Indicatore LED di alimentazione Input IEC, cavo IEC rimovibile Potenza in uscita 12 V, 2 A
AUDIO	Processore a matrice digitale	Processore a matrice digitale 12 x 8 - 12 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico) Certificati per Microsoft Teams Rooms Certificati per Zoom Rooms Interfaccia audio USB configurabile Alimentazione phantom a 48 V
AUDIO	Processore a matrice digitale	Processore a matrice digitale 6 x 4 - 6 canali di AEC (cancellazione dell'eco acustico) Certificati per Microsoft Teams Rooms Certificati per Zoom Rooms Interfaccia audio USB configurabile Alimentazione phantom a 48 V
AUDIO	Amplificatore audio	Amplificatore 6 input microfonici 2 input Line stereo non bilanciati 4 input con phantom - in e out amplificate 5 zone in output selezionabili



		output bassa impedenza e voltage costante
AUDIO	Amplificatore audio	Amplificatore a due canali a bassa impedenza 60 W per canale Prestazioni segnale/rumore e THD+N di livello professionale qualifica Energy Star per il consumo energetico
AUDIO	Amplificatore audio	Amplificatore mono 1 x 200 W su 100 V Prestazioni segnale/rumore e THD+N di livello professionale qualifica Energy Star Tecnologia CDRS™ (Class D Ripple Suppression)
AUDIO	Amplificatore audio	Amplificatore a quattro canali con output collegabile a ponte 100/200 W per canale Prestazioni segnale/rumore e THD+N di livello professionale qualifica Energy Star Tecnologia CDRS™ (Class D Ripple Suppression)
AUDIO	Amplificatore audio	Amplificatore a 2 canali con output collegabile a ponte 200/400 W per canale Prestazioni segnale/rumore e THD+N di livello professionale qualifica Energy Star Tecnologia CDRS™ (Class D Ripple Suppression)



AUDIO	Diffusori a parete	Diffusore array a colonna a lunga gittata - Copertura orizzontale nominale a 4 metri: 180° a 1 kHz - Copertura verticale nominale a 4 metri: 38° a 500 Hz; 20° a 1 kHz; 14° a 2 kHz; 18° a 4 kHz - Gamma di frequenze: da 105 Hz a 20 kHz - Sistema di montaggio incluso con possibilità di scelta fra Modello con movimento laterale e inclinazione (rotazione massima 130° e inclinazione massima 15°) e Modello a basso profilo (inclinazione massima 5° e profondità inferiore a 152 mm) - possibilità di scelta tra versione con solo funzionamento diretto a 8 Ω e versione con solo funzionamento a 70/100 V senza trasformatore
AUDIO	Diffusori a parete	Diffusore array a colonna con otto driver - Copertura orizzontale nominale a 4 metri: 180° a 1 kHz - Copertura verticale nominale a 4 metri: 73° a 500 Hz; 38° a 1 kHz; 18° a 2 kHz; 9,5° a 4 kHz - 120 W con segnale pink noise continuo - 240 W con segnale program continuo - Gamma di frequenze da 113 Hz a 17 kHz - Selettore di potenza sul fondo. Potenze selezionabili: 8 Ω diretti - 70 V: 64, 32, 16 e 8 W selezionabili - 100 V: 64, 32 e 16 W selezionabili; Sistema di montaggio incluso, a scelta tra: Modello con movimento laterale



		e inclinazione (rotazione massima 148° e inclinazione massima 15°); Modello a basso profilo (inclinazione massima 5° e profondità inferiore a 152 mm)
AUDIO	Diffusori a soffitto	Altoparlanti full range con contenitore a basso profilo e trasformatore 70/100V. Dimensione 60x60cm per griglie da controsoffitto. Funzionamento diretto 8 Ohm e 70/100V. 16 W con segnale pink noise continuo. 32 W con segnale program continuo. Frequenza da 68 Hz a 18 kHz.
AUDIO	Diffusori a parete	Altoparlanti a due vie con montaggio su superficie. Staffa di montaggio inclusa. Funzionamento diretto 8 Ohm e 70/100 V. 60 W con segnale pink noise continuo. 120 W con segnale program continuo. Frequenza da 65 Hz a 19,2 kHz.
AUDIO	Diffusori a parete	Altoparlanti full-range con montaggio su superficie. Staffe di montaggio incluse. Impedenza nominale 8 Ohm. 15 W con segnale pink noise continuo. 30 W con segnale program continuo. Frequenza da 100 Hz a 20 kHz.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

AUDIO	Staffe per montaggio diffusori a parete	Staffa a U
AUDIO	Pod Microfonico IP Smart conference phone	Sistema di conferenze telefoniche via IP Compatibile con Poly Studio X50 On-screen virtual keyboard One USB 2.0 Type A-compliant port One USB 2.0 Micro-B device port for use as USB audio device and content sharing Integrated Bluetooth 5.01 Three multi-colored mute indicators and three sets of capacitive touch volume and mute buttons. Display Aspect ratio: 16:9 Risoluzione nativa: 720 x 1280 Panel technology: Color LCD Display size (diagonale): 5" Touch-enabled: Gesture-based, multi-touch capable touchscreen Certifications Software di collaborazione certificato: Microsoft Teams; Skype for Business; Zoom Audio Audio features: Poly Acoustic Clarity technology provides full duplex conversations, acoustic echo cancellation, and background noise suppression Comfort noise generation DTMF tone generation (RFC2833 and in-band) Lowdelay audio packet transmission Adaptive jitter buffers Microphone type: Three cardioid microphones

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Frequency response (microphone): 100 Hz to 22 kHz Sensitivity (speaker): 92 dB Network Supported network protocols: DHCP VLANdiscovery LLDP-MEDforVLANdiscovery FTP/TFTP/HTTP/HTTPS server- based central provisioning Manual or dynamic host configuration protocol (DHCP) network setup QoS Support — IEEE 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS, and DHCP Time and date synchronization using SNTP Provisioning and call serverredundancy support VoIP features: IETF SIP (RFC3261 and companion RFCs)
--	--	---



CAMERA	Telecamera PTZ HD con uscite HDMI e USB	Telecamera conference camera HD Risoluzione video: 1920 X 1080 Sensore: 1/2,8 pollici HD CMOS Pixel effettivi: 2,07 megapixel, 16:9 Formato Video: USB 3.0 1080p 60Hz; USB 2.0 960X540 30Hz; HDMI 1080p/i 60Hz Zoom: 20X Zoom digitale: 10X Focus: f= 5,5 - 110 mm Video OUTPUT: USB 3.0; USB 2.0; HDMI Compressione: H 264; H 265 Controlli : LAN, RS 232 Pan: -170° - +170° Tilt: -30° - + 90°
CONTROLLO	Processore di controllo dispositivi e alimentazione	Processore Single Core aggiornato e spazio di memoria doppio con 1 GB di RAM e 8 GB di memoria Flash. Supporto dei protocolli di comunicazione sicuri standard del settore, inclusi HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP, 802.1X e IPv4. Sensore di corrente intelligente con notifica tramite allarme. Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su una rete Ethernet standard. Una porta seriale RS-232 bidirezionale con handshaking software. Una porta IR/seriale per controllo unidirezionale di dispositivi esterni. Tre porte I/O digitali.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

CONTROLLO	Processore di controllo	Processore Single Core aggiornato e spazio di memoria doppio con 1 GB di RAM e 8 GB di memoria Flash. Supporto dei protocolli di comunicazione sicuri standard del settore, inclusi HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP, 802.1X e IPv4. Sensore di corrente intelligente con notifica tramite allarme. Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su una rete Ethernet standard. Una porta seriale RS-232 bidirezionale con handshaking software. Una porta IR/seriale per controllo unidirezionale di dispositivi esterni. Quattro porte I/O digitali. Due relè per il controllo delle funzioni ambientali.
-----------	-------------------------	---



CONTROLLO	Processore di controllo	Processore Quad Core e memoria quattro volte superiore con 2 GB di RAM e 8 GB di memoria Porta LAN AV che consente di isolare i dispositivi AV dalla rete aziendale e permette il controllo locale dei dispositivi AV collegati e offre protezione da interferenze o intrusioni esterne. Porta LAN che consenti rilevamento, setup e aggiornamenti firmware dei dispositivi collegati alla porta LAN AV Supporta i protocolli di comunicazione sicuri standard del settore, inclusi HTTP (non sicuro), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP, 802.1X e IPv4. Una porta seriale RS-232 bidirezionale con handshaking software Una porta seriale RS-232/RS-422/RS-485 bidirezionali con handshaking hardware e software Una porta IR/seriale per controllo unidirezionale di dispositivi esterni Quattro porte I/O digital Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Supporta 10/100/1000Base-T Supporta i protocolli BMS (Building Management System) più diffusi, come BACnet, KNX e DALI Monitoraggio e controllo tramite Ethernet Porta di controllo remoto del volume Supporta dispositivi controllabili tramite Ethernet Capacità di cattura codici IR integrata
-----------	-------------------------	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Indicatori di stato delle porte sul pannello frontale Protezione password multi-livello Supporta autenticazione tramite 802.1X
--	--	--



CONTROLLO	Processore di controllo	Processore Single Core aggiornato e spazio di memoria doppio con 1 GB di RAM e 8 GB di memoria Flash Supporta i protocolli di comunicazione sicuri standard del settore inclusi HTTP (non sicuro), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP, 802.1X e IPv4. Due porte seriali RS-232 bidirezionale con handshaking software Una porta seriale RS-232/RS-422/RS-485 bidirezionali con handshaking hardware e software Due porte seriali/IR per il controllo unidirezionale di dispositivi esterni Quattro porte I/O digitali Quattro relè per controllo delle funzioni di sala Monitoraggio e controllo tramite Ethernet Supporta i protocolli BMS (Building Management System) più diffusi, come BACnet, KNX e DALI Switch di rete a tre porte integrato Supporta 10/100/1000Base-T Supporta dispositivi controllabili tramite Ethernet Capacità di cattura codici IR integrata Indicatori di stato delle porte sul pannello frontale Protezione password multi-livello Supporta autenticazione tramite 802.1X Contenitore metallico 1U compatto da metà rack
-----------	-------------------------	---



CONTROLLO	Processore di controllo	Tre porte LAN AV consentono di isolare i dispositivi AV dalla rete aziendale e permettono il controllo locale dei dispositivi AV collegati a queste porte offrendo protezione da interferenze o intrusioni esterne. Due porte LAN AV forniscono alimentazione PoE+ ai dispositivi esterni Supporta i protocolli di comunicazione sicuri standard del settore inclusi HTTP (non sicuro), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP e IPv4. Due porte seriali RS-232 bidirezionale con handshaking software Una porta seriale RS-232/RS-422/RS-485 bidirezionale con handshaking hardware e software Due porte seriali/IR per il controllo unidirezionale di dispositivi esterni Quattro porte I/O digitali Quattro relè per il controllo delle funzioni ambientali Monitoraggio e controllo Ethernet su ogni porta Ethernet Supporta dispositivi controllabili tramite Ethernet Server DHCP per la rete LAN AV La porta LAN consente aggiornamenti firmware dei dispositivi di controllo collegati alla porta LAN AV Supporta 10/100/1000Base-T Supporta i protocolli BMS (Building Management System) più diffusi, come BACnet, KNX e DALI Capacità di cattura codici IR integrata Indicatori di stato delle porte sul
-----------	-------------------------	--



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		pannello frontale Protezione password multi-livello Supporta autenticazione tramite 802.1X Certificazione JTC Contenitore metallico 1U, metà rack
CONTROLLO	Interfaccia di espansione per l'alimentazione nei sistemi di controllo	Gestione remota dell'alimentazione per dispositivi AV. Quattro uscite IEC F distinte con 100/240 V AC, 12/10 A max. Controllo remoto di attivazione/disattivazione delle singole prese AC. Sensori di rilevamento della corrente aggregata. Quattro porte per controllo manuale. Un relè con tensione di 24 V. Interruttore differenziale singolo da 12 A su pulsante.



		Supporto dei protocolli di comunicazione sicuri standard del settore, inclusi HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP, 802.1X e IPv4.
CONTROLLO	Controller MediaLink Plus, due posti	Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su una rete Ethernet standard Una porta RS-232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Un input digitale Power over Ethernet Pulsanti configurabili Fino a 4 dispositivi con GC Plus Fino a 8 dispositivi con GC Pro
CONTROLLO	Controller MediaLink Plus, due posti	Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su rete Ethernet standard. Due porte RS-232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Un input digitale Manopola di controllo del volume Power over Ethernet Pulsanti configurabili Fino a 4 dispositivi con GC Plus Fino a 8 dispositivi con GC Pro



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

CONTROLLO	Controller MediaLink Plus, tre posti	Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su rete Ethernet standard. Due porte RS-232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Un input digitale Manopola di controllo del volume Power over Ethernet Pulsanti configurabili Fino a 4 dispositivi con GC Plus Fino a 8 dispositivi con GC Pro
CONTROLLO	Controller MediaLink Plus touchscreen, due posti	Sistema di controllo integrato con un'interfaccia touch screen da 4 pollici a colori Schermo Gorilla Glass® resistente con superficie oleofobica antigraffio Altoparlante incorporato Timer regolabile per modalità di standby Sensore di movimento per riattivare il controller Sensore di luminosità per regola la luminosità dello schermo al variare dell'illuminazione ambientale Due porte RS 232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Power over Ethernet Otto layout preconfigurati dell'interfaccia grafica Pulsanti configurabili



CONTROLLO	Controller MediaLink Plus con apertura AAP, quattro posti	Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su rete Ethernet standard. Due porte RS-232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Un input digitale Manopola di controllo del volume Power over Ethernet Pulsanti configurabili Fino a 4 dispositivi con GC Plus Fino a 8 dispositivi con GC Pro Apertura AAP da 4 unità AAP
CONTROLLO	Controller MediaLink Plus con apertura AAP, cinque posti	Gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su rete Ethernet standard. Due porte RS-232 bidirezionale Due relè per il controllo delle funzioni ambientali Una porta IR per collegare fino a due emettitori Un input digitale Manopola di controllo del volume Power over Ethernet Pulsanti configurabili Fino a 4 dispositivi con GC Plus Fino a 8 dispositivi con GC Pro Apertura AAP da 4 unità AAP
CONTROLLO	Pannello a pulsanti, due gang	Pannello NBP con sei pulsanti completamente personalizzabile
CONTROLLO	Pannello a pulsanti, tre gang	Pannello NBP con dieci pulsanti completamente personalizzabile
CONTROLLO	Touchpanel con montaggio su tavolo	Touchscreen capacitivo da 5" con risoluzione 800x480 e color depth 24bit Schermo Gorilla Glass resistente con superficie oleofobica antigraffio Power over Ethernet per alimentazione e comunicazioni su un unico cavo



CONTROLLO	Touchpanel con montaggio su tavolo	Touchscreen capacitivo da 7" con risoluzione 1024x600 e color depth 24bit Schermo Gorilla Glass resistente con superficie oleofobica antigraffio Power over Ethernet per alimentazione e comunicazioni su un unico cavo
CONTROLLO	Touchpanel con montaggio su tavolo	Touchscreen capacitivo da 10" con risoluzione 1280x800 e color depth da 24 bit Schermo Gorilla Glass resistente con superficie oleofobica antigraffio Elaborazione quad-core Power over Ethernet per alimentazione e comunicazioni su un unico cavo Ethernet
CONTROLLO	Accessorio con quattro relè e quattro ingressi digitali	Accessorio con quattro relè indipendenti e quattro ingressi digitali per il controllo di schermi, proiettori, luci. Relay coil operating current : 0.015 Relay control contact rating : 24 V, 1 A
CONTROLLO	Centrale di comando per motori tubolari con interfaccia RS232	Consente la comunicazione tra i sistemi PC-PLC attraverso la porta RS232 Alimentazione (Vac/Hz) 110 ÷ 240 Vac 50/60 Hz Corrente massima assorbita 80 mA in stand-by, 3A a massimo carico Frequenza 433,92 MHz Impedenza antenna 52 ohm Sensibilità migliore di 0,5µV per segnale a buon fine Grado di protezione (IP) 40 (a contenitore integro) Portata media stimata in 200 m se in spazio libero e 35 m se all'interno di edifici N° trasmettitori memorizzabili 30 Uscita n°1 uscita per il pilotaggio



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		di un motore a due fasi Capacità dei contatti 3A - 250V
RETE	Switch di rete PoE+	Porte: 12 porte 10/100/1000BASE-T 2 porte SFP 1G 2 porte 1 GbE Memoria e processore: ARM Cortex A9 dual-core a 1016 Mhz 8 GB DDR3, massimo, a seconda del modello eMMC da 16 GB Latenza: 1 Gb/s: 2,3 µSec Throughput: 23,8 Mpps Capacità di switching: 32 Gbps Funzionalità PoE: PoE/PoE+ Class 4 139 W Funzionalità di routing: Statico Tensione di input: 100-127 VCA/200-240 VCA



GESTIONE SEGNALI	Equalizzatore HDMI 4K/60	Estende segnali video 4K fino a 23 m e segnali HD fino a 53 m su cavi della serie HDMI Pro di Extron Input: connettore HDMI F tipo A Output: connettore HDMI F tipo A Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 a 4:4:4 Le caratteristiche della specifica HDMI 2.0b supportate includono data rate fino a 18 Gbps, HDR, Deep Color fino a 12 bit, 3D, formati audio HD lossless e pass-through CEC Conformità HDCP 2.3 Equalizzazione automatica del segnale in ingresso — Gestisce attivamente i segnali HDMI in ingresso per compensare la perdita di segnale quando si usano cavi HDMI lunghi, di scarsa qualità e dispositivi sorgente con segnale HDMI debole in uscita. Supporto di alimentazione diretta dal dispositivo HDMI sorgente — I dispositivi sorgente collegati che forniscono +5 V DC sull'output HDMI possono alimentare HD 4K 101 Plus, eliminando la necessità di installare un alimentatore. Indicatore LED di presenza segnale sorgente e alimentazione. Consente la comunicazione EDID e lo scambio di chiavi HDCP fra il display e la sorgente
------------------	--------------------------	---



GESTIONE SEGNALI	Cavo HDMI Premium High Speed da 760 cm	Conformi agli standard prestazionali Premium High Speed e High Speed dei cavi HDMI Verificati per 4K/60 fino a 7,6 m Verificati per 4K/60 fino a 10,6 m con un equalizzatore Supportano ARC (Audio Return Channel) e CEC (Consumer Electronics Control) Costruzione dei conduttori in rame da 22 AWG Contatti placcati oro Certificati NEC CM Supportano risoluzioni 4K Premium 4k lunghezza 7,6 m
GESTIONE SEGNALI	Cavo HDMI Premium High Speed da 1060 cm	Conformi agli standard prestazionali Premium High Speed e High Speed dei cavi HDMI Verificati per 4K/60 fino a 7,6 m Verificati per 4K/60 fino a 10,6 m con un equalizzatore Supportano ARC (Audio Return Channel) e CEC (Consumer Electronics Control) Costruzione dei conduttori in rame da 22 AWG Contatti placcati oro Certificati NEC CM Supportano risoluzioni 4K Premium 4k lunghezza 10,6 m
GESTIONE SEGNALI	Cavo HDMI High Speed da 1520 cm	Conformi agli standard prestazionali High Speed dei cavi HDMI Verificati per 4K/60 fino a 7,6 m Verificati per 4K/60 fino a 10,6 m con un equalizzatore Supportano ARC (Audio Return Channel) e CEC (Consumer Electronics Control) Costruzione dei conduttori in rame da 22 AWG Contatti placcati oro Certificati NEC CM



		Supportano risoluzioni 4K 4K High Speed lunghezza 15,2 m
GESTIONE SEGNALI	Cavo HDMI Standard da 5320 cm	Conformi agli standard prestazionali dei cavi HDMI Verificati per 4K/60 fino a 7,6 m Verificati per 4K/60 fino a 10,6 m con un equalizzatore Supportano ARC (Audio Return Channel) e CEC (Consumer Electronics Control) Costruzione dei conduttori in rame da 22 AWG Contatti placcati oro Certificati NEC CM Supportano risoluzioni 1080p o 720p HDMI Standard lunghezza 53,2 m
GESTIONE SEGNALI	Cavo HDMI Standard da 6090 cm	Conformi agli standard prestazionali dei cavi HDMI Verificati per 4K/60 fino a 7,6 m Verificati per 4K/60 fino a 10,6 m con un equalizzatore Supportano ARC (Audio Return Channel) e CEC (Consumer Electronics Control) Costruzione dei conduttori in rame da 22 AWG Contatti placcati oro Certificati NEC CM Supportano risoluzioni 1080p o 720p HDMI Standard lunghezza 60,9 m



GESTIONE SEGNALI	Connettore USB-C F-M su pigtail per montaggio in singola unità AAP	Per l'utilizzo in contenitori e placche da parete AAP® Una presa USB-C F su un cavo da 90 cm con plug USB-C M Supporta la trasmissione di segnali video 4K/60, audio e dati USB Power Delivery fino a 60 W per caricare laptop, tablet e altri dispositivi mobili Supporta data rate USB fino a 5 Gbps Conformità HDCP
GESTIONE SEGNALI	Connettore HDMI F-F su pigtail per montaggio in singola unità AAP	Per l'utilizzo in contenitori e placche da parete AAP® Una presa HDMI F su un cavo da 25 cm con plug HDMI F
GESTIONE SEGNALI	Modulo per connettività AV, USB e rete multiple su pigtail per montaggio su due unità AAP	Per l'utilizzo in contenitori e placche da parete AAP Prese USB-C F, HDMI F, USB A 3.0 F, RJ-45 F su cavi pigtail
GESTIONE SEGNALI	Modulo per connettività AV e USB 2.0 F su pigtail per montaggio in singola unità AAP	Per l'utilizzo in contenitori e placche da parete AAP Prese HDMI F e USB A 2.0 su cavi pigtail
GESTIONE SEGNALI	Modulo per connettività AV e USB 3.2 F su pigtail per montaggio in singola unità AAP	Per l'utilizzo in contenitori e placche da parete AAP Prese HDMI F e USB A 3.2 su cavi pigtail
GESTIONE SEGNALI	HDMI extender (Trasmettitore)	Trasmettitore segnale HDMI, 4K fino a 100m, 1080p fino a 150m, Compatibile HDCP 2.2 / HDMI 1.4, 5Play Supporto, CEC e ARC, TOSLINK Ingresso al ricevitore, Audio DeEmbedding / ARC commutabile, 10/100 pass-through, PoH
GESTIONE SEGNALI	HDMI extender (Ricevitore)	Ricevitore segnale HDMI, 4K fino a 100m, 1080p fino a 150m, Compatibile HDCP 2.2 / HDMI 1.4, 5Play Supporto, CEC e ARC, TOSLINK Ingresso al ricevitore, Audio DeEmbedding / ARC commutabile, 10/100 pass-through, PoH



GESTIONE SEGNALI	DTP e HDBT extender	Trasmette video HDMI e controllo fino a 70 m su un cavo CATx schermato - Loop-through input HDMI bufferizzato - output HDBaseT e DTP® - Conformità HDCP - Key Minder® - EDID Minder® - risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:2:0 e 4K/30 con elaborazione 4:4:4
GESTIONE SEGNALI	DTP e HDBT extender	Trasmette video HDMI e controllo fino a 100 m su un cavo CATx schermato - Loop-through input HDMI bufferizzato - output HDBaseT e DTP® - Conformità HDCP - Key Minder® - EDID Minder® - risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:2:0 e 4K/30 con elaborazione 4:4:5
GESTIONE SEGNALI	DTP Receiver	Ricevitore video HDMI e controllo fino a 70 m su un cavo CATx schermato - input DTP® - Output HDMI Conformità HDCP - Key Minder® - EDID Minder® - risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:2:0 e 4K/30 con elaborazione 4:4:5
GESTIONE SEGNALI	DTP Receiver	Ricevitore video HDMI e controllo fino a 100 m su un cavo CATx schermato - input DTP® - Output HDMI Conformità HDCP - Key Minder® - EDID Minder® - risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:2:0 e 4K/30 con elaborazione 4:4:6



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

GESTIONE SEGNALI	Switcher 4K/60 a tre input con trasmettitore DTP3 integrato	Trasmettitore a tre input che permette di inviare video USB-C®, HDMI e controllo fino a 100 m su un cavo CAT 6A schermato. Input: un connettore USB-C, due connettori HDMI Output: un output twisted pair DTP 3 su connettore RJ-45, un output HDMI mirrorato Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4, inclusa 5K Fornisce fino a 60 W di potenza alla sorgente USB-C Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K Commutazione automatica degli input Segnali RS-232 bidirezionale passanti per il controllo dei dispositivi AV Inserzione RS-232 dalla porta di controllo Ethernet Output DTP3 compatibile con dispositivi HDBaseT (L'output DTP3 può essere configurato per inviare segnali video e di controllo RS-232 bidirezionale verso un display con supporto HDBaseT)
------------------	---	---



GESTIONE SEGNALI	Trasmettitore DTP3 HDMI 4K/60 con input con uscita in loop	Trasmettitore twisted pair digitale per lunghe distanze che permette di inviare segnali HDMI, audio e controllo RS-232 bidirezionale fino a 100 m su un cavo CAT6A schermato verso prodotti con supporto DTP3 Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4, inclusa 5K Input HDMI con uscita in loop Gestione EDID completa Conformità HDCP 2.3 Output DTP3 compatibile con dispositivi HDBaseT (L'output DTP3 può essere configurato per inviare segnali video e audio embeddato con RS-232 bidirezionale a un display con supporto HDBaseT) Segnali RS-232 bidirezionale passanti per il controllo dei dispositivi AV Controllo della disattivazione dell'audio in uscita (Offre la possibilità di disattivare l'audio o il video in uscita in qualsiasi momento)
GESTIONE SEGNALI	Ricevitore HDMI 4K/60 DTP3 con estrazione audio	Ricevitore twisted pair digitale per lunghe distanze che si abbina a prodotti con supporto DTP3 per estendere segnali HDMI, audio e controllo RS-232 bidirezionale fino a 100 m su un cavo CAT 6A schermato Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4, inclusa 5K Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K Estrazione dell'audio stereo Segnali RS-232 bidirezionale passanti per il controllo dei dispositivi AV Inserzione CEC



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

GESTIONE SEGNALI	Trasmettitore HDMI 4K/60 e dati USB DTP3	Trasmettitore twisted pair digitale che permette di inviare segnali HDMI, USB 2.0, audio e controllo RS-232 bidirezionale fino a 100 m su un cavo CAT 6A schermato Supporta dispositivi USB 2.0/1.1 con data rate fino a 480 Mbps. È compatibile con dispositivi USB 3.0 che offrono funzionamento a data rate USB 2.0. Estensione USB incorporata che permette il collegamento alle periferiche sullo stesso cavo twisted pair utilizzato per i segnali HDMI Dotato di emulazione periferica che supporta una comunicazione senza interruzioni tra l'host e il dispositivo USB Inserzione dell'audio stereo analogico Segnali RS-232 bidirezionale passanti per il controllo dei dispositivi AV Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4, inclusa 5K Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K
------------------	--	--



GESTIONE SEGNALI	Ricevitore HDMI 4K/60 e dati USB DTP3	Ricevitore twisted pair digitale che permette di estendere segnali HDMI, USB 2.0, audio e controllo RS-232 bidirezionale fino a 100 m su un cavo CAT 6A schermato Supporta dispositivi USB 2.0/1.1 con data rate fino a 480 Mbps. È compatibile con dispositivi USB 3.0 che offrono funzionamento a data rate USB 2.0. Estensione USB incorporata che permette il collegamento alle periferiche sullo stesso cavo twisted pair utilizzato per i segnali HDMI Hub USB a quattro porte integrato che consente il collegamento simultaneo a numerose periferiche come dispositivi di memorizzazione di massa, tastiere, mouse o altre periferiche di tipo HID (Human Interface Device) e fornisce una tensione di 5 V DC con potenza di 500 mA per USB 2.0 e 5 V DC a 100 mA per dispositivi HID a supporto di alimentazione o carica delle periferiche. Supporta risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4, inclusa 5K Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K Estrazione dell'audio stereo Fornisce alimentazione remota a prodotti DTP3 Segnali RS-232 bidirezionale passanti per il controllo dei dispositivi AV Modalità di emulazione host sulle porte HID
------------------	---------------------------------------	--



GESTIONE SEGNALI	Distributore e de-embedder audio HDMI 8K	Estrae audio analogico a due canali da un segnale HDMI Supporto di risoluzioni computer e video fino a 8K/60 Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K Le caratteristiche della specifica HDMI 2.1 supportate includono data rate fino a 40,1 Gbps, HDR, Deep Color fino a 12 bit, 3D e formati audio HD senza perdite Conformità HDCP 2.3 Equalizzazione automatica del segnale in ingresso
GESTIONE SEGNALI	Distributore e embedder audio HDMI 8K	Inserisce audio analogico a due canali negli output HDMI Supporto di risoluzioni computer e video fino a 8K/60 Supporta formati immagine ultra-wide, fra cui 21:9 e 5K Le caratteristiche della specifica HDMI 2.1 supportate includono data rate fino a 40,1 Gbps, HDR, Deep Color fino a 12 bit, 3D e formati audio HD senza perdite Conformità HDCP 2.3 Equalizzazione automatica del segnale in ingresso
GESTIONE SEGNALI	Grabber	Grabber/Bridge da HDMI e audio a USB con scaling
GESTIONE SEGNALI	Grabber	Scaler bridge 4K da HDMI e audio a USB con porta USB-C
GESTIONE SEGNALI	HDMI extender wireless (Trasmettitore)	Extender HDMI wireless - risoluzioni computer video fino a 1920x1080, inclusa HDTV 1080p/60 - Trasmissione a latenza ultra-bassa di segnali video e audio - trasmissione segnali video HDMI e audio multi-canale fino a 30 metri - Trasmettitore
GESTIONE SEGNALI	HDMI extender wireless (Ricevitore)	Extender HDMI wireless - risoluzioni computer video fino a 1920x1080, inclusa HDTV 1080p/60 - Trasmissione a



		latenza ultra-bassa di segnali video e audio - trasmissione segnali video HDMI e audio multi-canale fino a 30 metri - Ricevitore
GESTIONE SEGNALI	Video Scaler Switcher Multiviewer	1 uscita HDBaseT - 1 uscita HDMI - 4 ingressi HDMI - 1 ingresso USB-C - Supporto scaling - Supporto 4K
GESTIONE SEGNALI	Switcher AV e USB per presentazione e integrazione webconference	Switcher di collaborazione e presentazione 4K/60 a tre input (2 HDMI, 1 USB-C) - USB 10 Gbps con 5 V, 900 mA - possibilità di utilizzo in sale per soluzioni BYOM (Bring Your Own Meeting)
GESTIONE SEGNALI	Switcher AV e USB per presentazione e integrazione webconference	Matrice 4x2 con due ingressi USB-C, un ingresso HDMI 2.0 con porta host USB-B, un ingresso HDMI 2.0 con porta host USB-C e due uscite HDMI 2.0 Supporta segnali in formato 4K UHD @60Hz RGB 4:4:4 fino a 18 Gbps e 5K Interfaccia di controllo Ethernet 1GB Connettività USB-C per video 4K e 5K, audio e segnali di controllo De-embedding audio
GESTIONE SEGNALI	Dock USB-C 4K professionale 10G	Dock USB-C 4K professionale - input USB-C - prese USB da 500mA e 900mA a data rate fino 10 Gbps - USB-C in grado di caricare il laptop collegato - Supporto di risoluzioni computer e video fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4 - qualifica Energy Star
GESTIONE SEGNALI	Switcher USB 2x1 con HUB compatibile fino a USB 3.x	Switcher USB a 10 Gbps a 2 input (2 USB-C) - Output: un connettore USB-C F, due connettori USB A F (2.0) e un connettore USB A F (3.0) - Compatibilità con transfer data rate USB di 10 Gbps e 5 Gbps — Supporto per transfer data rate USB 3.2 più moderni e



		retrocompatibili con tutte le versioni USB precedenti.
GESTIONE SEGNALI	Switcher USB 4x1 con HUB compatibile fino a USB 3.x	Switcher USB a 10 Gbps a 4 input (2 USB-C e 2 USB-B 3.2) - Output: un connettore USB-C F, due connettori USB A F (2.0) e un connettore USB A F (3.0) - Compatibilità con transfer data rate USB di 10 Gbps e 5 Gbps — Supporto per transfer data rate USB 3.2 più moderni e retrocompatibili con tutte le versioni USB precedenti.
GESTIONE SEGNALI	USB Extender (Trasmettitore)	Extender twisted pair per periferiche USB - possibilità di estendere e commutare segnali USB da periferiche a un computer host fino a 600 m su una rete Gigabit Ethernet o punto-punto su un unico cavo CATx fino a 100 m. - in grado di supportare periferiche USB come tastiere, mouse, dispositivi di memorizzazione di massa e webcam in ambienti AV professionali.
GESTIONE SEGNALI	USB Extender (Ricevitore)	Extender twisted pair per periferiche USB - possibilità di estendere e commutare segnali USB da periferiche a un computer host fino a 600 m su una rete Gigabit Ethernet o punto-punto su un unico cavo CATx fino a 100 m. - in grado di supportare periferiche USB come tastiere, mouse, dispositivi di memorizzazione di massa e webcam in ambienti AV professionali.
GESTIONE SEGNALI	System Manager per AV over IP	Appliance per configurare, gestire, risolvere i problemi e controllare i sistemi AV over IP di livello professionale.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Supporto per almeno 16 endpoint, espandibile fino a 240.
GESTIONE SEGNALI	Encoder compatto AV over IP	Encoder AV over IP di livello professionale dal formato compatto che invia in streaming segnali video e audio HDMI di qualità elevata a latenza ultra bassa su un'interfaccia Ethernet in rame 1 Gbps standard. Video input e loop through 1 digital HDMI video (input) 1 digital HDMI video (loop through) Risoluzione Up to 4K (4096x2160 at 60 Hz) and UHD (3840x2160 at 60 Hz) Standard DVI v1.0, HDMI v1.4 and v2.0, HDCP v1.4/v2.3 Video processing Campionamento digitale 8 or 10 bits per color; 600 MHz pixel clock maximum Bit rate 250 Mbps to 900 Mbps Latenza <1 frame (encode/decode) Video output 1 RJ45



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

GESTIONE SEGNALI	Scaler decoder AV over IP	Decoder AV over IP di livello professionale che offre scaling e decodifica di segnali video e audio di qualità elevata a latenza ultra-bassa su reti Ethernet 1 Gbps a bit rate ridotti. Video input 1 PURE3 digital video over IP 1 RJ45 Video processing Campionamento digitale 8 or 10 bits per color; 600 MHz pixel clock maximum Latenza <1 frame (encode/decode) Scaling Vector Video output 1 digital HDMI video Risoluzione Up to 4K (4096x2160 at 60 Hz) and UHD (3840x2160 at 60 Hz) Standard DVI v1.0, HDMI v1.4 and v2.0, HDCP v1.4/v2.3
------------------	---------------------------	---



GESTIONE SEGNALI	Scaler decoder AV over IP	Scaler decoder AV over IP professionale dal formato compatto che offre decodifica e scaling di segnali video e audio in tempo reale con una qualità elevata su reti IP 1 Gbps a bit rate ridotti. Video input stream Number/signal type 1 PURE3® digital video over IP Connector 1 RJ-45 connector Video processing Digital sampling 8 or 10 bits per color; 600 MHz pixel clock maximum Compression PURE3 Latency <1 frame (encode/decode) Scaling Vector™ 4K Video output Number/signal type 1 digital HDMI video Connectors 1 female HDMI type A Resolution range Up to 4K (4096x2160 at 60 Hz) and UHD (3840x2160 at 60 Hz) Standards DVI v1.0, HDMI v1.4 and v2.0, HDCP v1.4/v2.3 Formats RGB and YCbCr digital video Audio Sampling rate 48 kHz Bit depth 24 bit Audio input stream Number/signal type 1 audio over IP LPCM or AES67 Connector 1 RJ-45 connector Audio output Number/signal type 1 digital stereo, de-embedded from HDMI 1 audio over IP (AES67)
------------------	---------------------------	--



GESTIONE SEGNALI	Encoder AV over IP	Encoder AV over IP di livello professionale che invia in streaming segnali video e audio di qualità elevata a latenza ultra bassa su reti Ethernet 1 Gbps. Video input e loop through 1 digital HDMI video (input) 1 digital HDMI video (loop through) 2 female HDMI type A: 1 for input, 1 for loop through Standard Up to 4K (4096x2160 at 60 Hz) and UHD (3840x2160 at 60 Hz) DVI v1.0, HDMI v1.4 and v2.0, HDCP v1.4/v2.3 Video processing Campionamento digitale 8 or 10 bits per color; 600 MHz pixel clock maximum Bit rate 250 Mbps to 900 Mbps Latenza <1 frame (encode/decode) Video output 1 PURE3 over IP 1 RJ45
MIC	Microfono collo d'oca	Microfono a collo d'oca 12" con base d'appoggio integrata, tasto di mute con luce LED di stato, preamplificatore e capsula cardioide
MIC	Microfono gelato	Microfono dinamico per voce con cavo XLR-XLR Interruttore On/Off incorporato
MIC	Bodypack	Bodypack ricaricabile per sistema MXW Next 2 con connettore TA4M. Microfono omnidirezionale già incluso nel bodypack. Batterie proprietarie incluse, fino a 17 ore di utilizzo.



AUDIO	Ricetrasmittitore con punto d'accesso	Sistema di radiomicrofoni all-in-one con access point e stazione di ricarica a 2 canali. Include a bordo Intellimix DSP processing con automix, cancellazione d'eco, AGC e noise reduction. Gestione automatica delle frequenze su tecnologia DECT a 1.9GHz (Z10). Fino a 40 canali in modalità standard e 80 canali in modalità high density. Possibilità di encryption AES-256. Copertura fino a 50m. Doppia connessione di rete per Dante, I/O analogico, USB-Audio. Sistema di controllo e di monitoraggio per controllare più stazioni dislocate in varie aule. Alimentazione esterna tramite USB-C.
MIC	Radiomicrofono gelato	Radiomicrofono ricaricabile per sistema MXW Next 2 con capsula SM58. Frequenza di trasmissione DECT a 1.9 GHz (Z10). Batterie proprietarie incluse, fino a 28 ore di utilizzo.
MIC	Radiomicrofono da tavolo boundary	Trasmettitore boundary per sistema MXW Next2. Microfono con figura polare cardioide. Batterie proprietarie incluse, fino a 17 ore di utilizzo. Colore nero.
MIC	Radiomicrofono da tavolo boundary	Trasmettitore boundary per sistema MXW Next2. Microfono con figura polare omnidirezionale. Batterie proprietarie incluse, fino a 17 ore di utilizzo. Colore nero.
MIC	Sistema wireless con trasmettitore Bodypack e microfono Lavalier	Kit radiomicrofono digitale per conferenza. Costituito da un trasmettitore, un ricevitore e un microfono lavalier. Banda G65 (470 - 606 MHz). 136MHz di banda. Accessori inclusi: n.1 Alimentatore rete 230VAC con



		cavo 1,5mt., accessori per installazione a rack,, n°2 antenne quarto di lunghezza donda, n°2 batterie AA, custodia protettiva.
MIC	Radiomicrofono gelato	Trasmettitore handheld con capsula inclusa. Banda G65 (470 - 606 MHz). Potenza di trasmissione selezionabile 1-10mW. Portata max.100mt. Risposta in frequenza: 20-20KHz. Dinamica: 120dB. Compatibile con tutte le capsule Shure. Robusto chassis in alluminio. Porta IR per la sincronizzazione con il ricevitore, display OLED per impostazioni e monitoraggio dello stato. Sistema di controllo remoto dei trasmettitori ed evitamento automatico delle interferenze Showlink Easy. Alimentazione due batterie AA o batteria al litio ricaricabile, durata fino a 8 ore. Contatti posteriori esterni per ricarica. Dimensioni: diametro 37.,1 x lunghezza 176 mm mm. Peso: 147 g. (senza batterie). Colore nero
MIC	Ricevitore per radiomicrofono digitale	Ricevitore radiomicrofono digitale doppio canale. Compatibile con radiomicrofoni Shure serie SLX-D. Banda G65 (470 - 606 MHz). Procedura guidata per la ricerca dei canali disponibili e sincronizzazione del trasmettitore tramite IR. Digital Feedback Reducer integrato. Sistema di controllo remoto dei trasmettitori ed evitamento automatico delle interferenze Showlink Easy. Display OLED per visualizzare lo



		stato del dispositivo e i parametri di configurazione. L. Antenne 1/4 d'onda removibili. Uscita audio bilanciata XLR3 (impostazione MIC: 150 ohm - 15 dBV. Impostazione LINE: 400 ohm, +15 dBV . Uscita di linea bilanciata jack 6,3 mm (1,3 kohm bil., +12dBV). Porta di rete RJ45 per il collegamento con altri ricevitori e il controllo da dispositivi di terze parti e app WWB Mobile.
MIC	Bodypack	Trasmettitore body-pack compatibile con ricevitori Shure serie SLX-D. Banda G65 (470 - 606 MHz). Potenza di trasmissione selezionabile 1-10mW. Portata max.100mt. Risposta in frequenza: 20-20KHz. Dinamica: 120dB. Ingresso su connettore TA4M. Guadagno regolabile tra 0 - 21 dB (step 3 dB). Chassis in ABS robusto ed ergonomico, antenna non removibile. Sistema di controllo remoto dei trasmettitori ed evitamento automatico delle interferenze Showlink Easy. Porta IR per la sincronizzazione con il ricevitore, display OLED per impostazioni e monitoraggio dello stato. Alimentazione due batterie AA o batteria al litio ricaricabile Shure SB903, durata fino a 8 ore. Contatti posteriori esterni per ricarica. Dimensioni: 98 × 68 × 25.5 mm. Peso: 89 g. (senza batterie). Colore nero



MIC	Microfono lavalier	Microfono lavalier per utilizzo con body pack wireless. Capsula condensatore (Electret con alimentazione Bias +5V); Polare: cardioide; Risposta: 70-20,000 Hz; Sens.: -47 dBV/Pa* a 1kHz *1 Pa=94dB SPL; SPL max 1KHz:144 dB SPL; Gamma dinamica: 121 dB. Rumore interno: 23dB; clip da cravatta con possibilità di inclinazione del lavalier a step di 90°. Cavo da 1.23m a due conduttori schermato e connettore TA4F. Incluso nella confezione : clip da cravatta, antivento a incastro, busta protettiva. Colore nero.
MIC	Microfoni di espansione per Pod microfonico IP Smart conference phone	Microfoni di espansione con cattura a 360° per sistema di conferenze telefoniche Compatibili con Poly Trio C60 Cablati
CONTROLLO	Touchpanel di controllo per sistemi di videoconferenza	Schermo multi-touch da 10,1 pollici. Risoluzione: 1280 x 800px Tipo di display: IPS Rivestimento anti-sbavature Pannello LCD con retroilluminazione a LED Indicatori LED sui lati Angolo di visione: 75° (su/giù/sinistra/destra) Sensori: prossimità (standby) Sistemi compatibili: Poly G7500; Poly Studio X (30/50/70); Zoom Rooms su Windows Gestione remota tramite Poly Lens o piattaforma Zoom Alimentazione: Ethernet (PoE); LAN (CAT5-E) Rete e porte: Ethernet (PoE); USB-A; USB-C; WiFi 802.11a/b/g/n/ac; Bluetooth 5.0



MIC	Microfono di espansione via cavo audio RJ11	Microfono di espansione compatibile con Poly Studio USB, Poly Studio X50, Poly Studio X52 e Poly Studio X70. Progettato con tre microfoni direzionali per una copertura audio a 360 gradi. Livellazione automatica delle voci ed eliminazione dei rumori di fondo. Comodo pulsante di disattivazione dell'audio. Cavo audio RJ11 da 7.6 metri incluso.
MIXER	Mixer audio a tre sorgenti con elaborazione DSP	Mixaggio di due input microfonici e un input stereo line su due output stereo Elaborazione DSP audio su tutti gli input Regolazione del livello in ingresso e in uscita selezionabile dal pannello frontale Quattro porte input digitali per innesco da remoto della disattivazione audio Elaborazione DSP hardware prevedibile a bassa latenza Alimentazione phantom a 48 V — MVC 121 xi è dotato di alimentazione phantom a 48 V selezionabile per gli input microfono, che permette di utilizzare microfoni a condensatore. Convertitori A/D e D/A a 24 bit/48 kHz — Convertitori dalle prestazioni elevate che mantengono l'integrità del segnale audio nella conversione dei segnali in entrata e in uscita, con una latenza costante. Output stereo line fissi e variabili Porta di configurazione USB-C sul pannello frontale Porta di controllo RS-232



MIXER	Mixer/preamplificatore con uscita stereo e mono. Adatto per installazioni PA e audio.	INGRESSI 6 microfoni/linee bilanciate, combo (XLR e jack da 6,3 mm), 1.500 Ω 7,7 mV e 10.000 Ω 775 mV commutabili 3 stereo ausiliari, 2 RCA, 10.000 Ω 775 mV USCITE 1 master stereo bilanciato, XLR 120 Ω 2,5 V massimo 1 master mono bilanciato, jack da 6,3 mm, 120 Ω 2,5 V massimo 1 uscita mix mono bilanciata, jack da 120 Ω 6,3 mm 1 uscita di linea, 2 x RCA 1.000 Ω 775 mV CONTROLLI Tono: uscita principale bassi, medi e alti Volume: ingressi da 1 a 12 e volume generale (stereo e mono master)
MIXER	Mixer automatico digitale	6 ingressi mic/line e 1 ingresso stereo sbilanciato 1 uscita stereo sbilanciata e 2 uscite mono bilanciate Interfaccia audio USB a 2 canali, per integrazione con soft codec (es. Skype, WebEx) o playback da computer Controllo remoto del mute del microfono ES954 tramite il terminale GPO Processamento digitale di ingressi e uscite Matrice di routing 8x3 Automixer (Gate o Gain sharing) Cancellazione d'Eco Acustica (AEC) per ogni canale d'ingresso Cancellazione del rumore assegnabile ad ogni canale d'uscita EQ a 4 bande; compressore/de-esser per ogni canale d'ingresso Soppressore di feedback a 8 bande assegnabile agli ingressi mic/line e ad ogni canale d'uscita PEQ a 12 bande, compressore e limiter per ogni canale d'uscita



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Controlli da pannello frontale e funzionalità Web Remote Controllo IP da dispositivi di terze parti
--	--	--



SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Distributori DTP/HDBT a quattro output	Distribuisce video HDMI, controllo e audio analogico fino a 100 metri su un cavo CATx schermato Input: un input HDMI con loop-through bufferato, un mini jack stereo 3,5 mm per l'audio con loop-through Output: quattro output twisted pair DTP® 330 su RJ-45 Loop-through input HDMI bufferato Supporto di risoluzioni computer e video fino a 4K Alimentazione remota dei ricevitori DTP Compatibile con cavi twisted pair CATx schermati Input audio con loop-through accetta segnali audio stereo analogici addizionali. L'audio analogico non viene inserito nel segnale video digitale e l'audio digitale non viene separato dal segnale video digitale. Output DTP compatibili con i dispositivi HDBaseT — Ogni output DTP può essere configurato per inviare segnali video e audio embedded con RS-232 bidirezionale e IR a un display con supporto HDBaseT. Inserzione RS-232 dalla porta di controllo Etherne Pass-through di RS-232 bidirezionale e IR per il controllo dei dispositivi AV Conformità HDCP Autorizzazione HDCP selezionabile dall'utente Le caratteristiche della specifica HDMI supportate includono rate dati fino a 10,2 Gbps, Deep Color fino a 12 bit, 3D e formati audio HD lossless Gestione EDID completa
------------------------------	--	---



		Conferma autenticazione HDCP e presenza segnale Conferma visiva HDCP Correzione formato interfaccia HDMI-DVI Gestione automatica del color bit depth Controllo del mute degli output Equalizzazione automatica del segnale in ingresso fino a 22,8 metri a 1080p/60 con 8 bit color se usato con cavi HDMI Pro di Extron Fornisce +5 V DC, 250 mA di alimentazione sull'output HDMI locale per le periferiche esterne Controllo e monitoraggio Ethernet Porta di controllo RS-232 Porta di configurazione USB sul pannello frontale Indicatori LED di stato HDCP, presenza segnale e alimentazione Indicatori LED di segnale e collegamento RJ-45 per le porte DTP Certificazione JITC
--	--	---



SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Distributori DTP/HDBT a otto output	Distribuisce video HDMI, controllo e audio analogico fino a 100 metri su un cavo CATx schermato Input: un input HDMI con loop-through bufferato, un mini jack stereo 3,5 mm per l'audio con loop-through Output: otto output twisted pair DTP® 330 su RJ-45 Loop-through input HDMI bufferato Supporto di risoluzioni computer e video fino a 4K Alimentazione remota dei ricevitori DTP Compatibile con cavi twisted pair CATx schermati Input audio con loop-through accetta segnali audio stereo analogici aggiuntivi. L'audio analogico non viene inserito nel segnale video digitale e l'audio digitale non viene separato dal segnale video digitale. Output DTP compatibili con i dispositivi HDBaseT — Ogni output DTP può essere configurato per inviare segnali video e audio embedded con RS-232 bidirezionale e IR a un display con supporto HDBaseT. Inserzione RS-232 dalla porta di controllo Ethernet Pass-through di RS-232 bidirezionale e IR per il controllo dei dispositivi AV Conformità HDCP Autorizzazione HDCP selezionabile dall'utente Le caratteristiche della specifica HDMI supportate includono rate dati fino a 10,2 Gbps, Deep Color fino a 12 bit, 3D e formati audio HD lossless Gestione EDID completa
------------------------------	-------------------------------------	--



		Conferma autenticazione HDCP e presenza segnal Conferma visiva HDCP Correzione formato interfaccia HDMI-DVI Gestione automatica del color bit depth Controllo del mute degli output Equalizzazione automatica del segnale in ingresso fino a 22,8 metri a 1080p/60 con 8 bit color se usato con cavi HDMI Pro di Extron Fornisce +5 V DC, 250 mA di alimentazione sull'output HDMI locale per le periferiche esterne Controllo e monitoraggio Ethernet Porta di controllo RS-232 Porta di configurazione USB sul pannello frontale Indicatori LED di stato HDCP, presenza segnale e alimentazione Indicatori LED di segnale e collegamento RJ-45 per le porte DTP Certificazione JITC
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler switcher seamless 4K/60 a quattro input	Scaler switcher audio/video a quattro input (HDMI e DisplayPort) - supporto segnali fino a risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:4:4 - commutazione automatica in/out - embedding e de-embedding dell'audio - gestione della commutazione EDID tra sorgenti video e dispositivi di visualizzazione - Conformità HDCP 2.3 - Key Minder® - EDID Minder® - Tecnologia SpeedSwitch® - Due uscite HDMI/CEC mirrorate



SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler switcher seamless 4K/60 a quattro input	Scaler switcher audio/video a quattro input (HDMI e DisplayPort) - supporto segnali fino a risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:4:4 - commutazione automatica in/out - embedding e de-embedding dell'audio - gestione della commutazione EDID tra sorgenti video e dispositivi di visualizzazione - Conformità HDCP 2.3 - Key Minder® - EDID Minder® - Tecnologia SpeedSwitch® - Due uscite mirrorate: una in HDMI/CEC, una in DTP2 (configurabile in HDBT)
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Switcher di presentazione seamless 4K/60 a sei input	Switcher di presentazione seamless a 6 input - supporto segnali fino a risoluzioni 4K/60 con elaborazione 4:4:4 - output HDBT e DTP2 + HDMI in Loop Out - Gestione EDID con EDID Minder® - Key Minder® per verifica conformità HDCP - Tecnologia SpeedSwitch® - Due input microfono/linea con alimentazione phantom a 48 V
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Switcher di presentazione seamless 4K/60 a otto input	Switcher di presentazione audio/video seamless 4K/60 a otto input (DisplayPort e HDMI) - con processore di controllo per sistemi AV e amplificatore stereo (2x25W su 8 Ohm / 2x50W su 4 Ohm) integrati - Output: Loop Out HDMI + 1 HDMI + HDBT o Sistema DTP2 o XPT - 2 input microfono/linea con alimentazione phantom a 48 V
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Switcher di presentazione seamless 4K/60 a otto input	Switcher di presentazione audio/video seamless 4K/60 a otto input (DisplayPort e HDMI) - con processore di controllo per sistemi AV e amplificatore mono (70W - 100W) integrati - Output: Loop Out HDMI + 1 HDMI + HDBT o Sistema DTP2 o XPT - 2 input



		microfono/linea con alimentazione phantom a 48 V
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Distributore HDMI 4K/60 a sei output	Distributore audio/video HDMI fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4 - data rate fino a 18 Gbps, HDR, formati audio HD senza perdite, controllo CEC - Conformità HDCP 2.3 - EDID Minder® - Key Minder® - Porta di controllo RS-232 - Output 6 HDMI
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Distributore HDMI 4K/60 a quattro output	Distributore audio/video HDMI fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4 - data rate fino a 18 Gbps, HDR, formati audio HD senza perdite, controllo CEC - Conformità HDCP 2.3 - EDID Minder® - Key Minder® - Porta di controllo RS-232 - Output 4 HDMI
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Distributore HDMI 4K/60 a due output	Distributore audio/video HDMI fino a 4K/60 con campionamento 4:4:4 - data rate fino a 18 Gbps, HDR, formati audio HD senza perdite, controllo CEC - Conformità HDCP 2.3 - EDID Minder® - Key Minder® - Porta di controllo RS-232 - Output 2 HDMI
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler switcher di presentazione a otto input conforme HDCP con estensione DTP	Scaler switcher di presentazione a otto input conforme HDCP con estensione DTP - possibilità di integrare sorgenti HDMI, video analogico e audio in sistemi di presentazione. Amplificatore stereo 2x50W, processore di controllo per sistemi AV integrato. 1 porta LAN, 3 porte AVLAN, Due porte RS-232 bidirezionale con handshaking software, Una porta RS-232/RS-422/RS-485 bidirezionali con handshaking hardware e software, Due porte seriali/IR, Quattro porte I/O digitali, Quattro relè per il



		controllo delle funzioni ambientali
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler conforme HDCP con quattro input	Scaler con quattro input e output HDMI
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler conforme HDCP con quattro input	Scaler con quattro input e output switchabile DTP/HDBT
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Scaler switcher di presentazione a otto input conforme HDCP con estensione DTP	Scaler switcher di presentazione a otto input conforme HDCP con estensione DTP - possibilità di integrare sorgenti HDMI, video analogico e audio in sistemi di presentazione. Amplificatore mono 100W e 70V, processore di controllo per sistemi AV integrato. 1 porta LAN, 3 porte AVLAN, Due porte RS-232 bidirezionale con handshaking software, Una porta RS-232/RS-422/RS-485 bidirezionali con handshaking hardware e software, Due porte seriali/IR, Quattro porte I/O digitali, Quattro relè per il controllo delle funzioni ambientali
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Matrice HDMI 4K/60 con de-embedding audio	Matrice 4x2 con due output audio
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Matrice HDMI 4K/60 con de-embedding audio	Matrice 4x4 con due output audio
SCALER/MATRICI/DISTRIBUZIONE	Matrice di presentazione 4K seamless 8x4 con scaler	Matrice HDMI e HDBT 8x4 con scaler, DSP audio e controllo a bordo. Amplificatore stereo 2x50W, LAN AV.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

SOUNDBAR/VIDEOBAR	Barra di videoconferenza per la condivisione di documenti	Sistema di collaborazione all-in-one per sale conferenze di piccole e medie dimensioni in grado di supportare e gestire Microsoft Teams e Microsoft Teams Rooms Audio full duplex; cancellazione dell'eco acustico; tecnologia Poly NoiseBlockAI; tecnologia Poly Acoustic Fence Risoluzione fotocamera: 2160p, 4K UHD (3840 x 2160) Risoluzione contenuti video (input): UHD (3840 x 2160); HD (1920 x 1080); WSXGA+ (1680 x 1050); UXGA (1600 x 1200); SXGA (1280 x 1024); WXGA (1280 x 768); HD (1280 x 720); XGA (1024 x 768); SVGA (800 x 600) Risoluzione contenuti video (output): UHD (3840 x 2160); HD (1920 x 1080); WSXGA+ (1680 x 1050); SXGA+ (1400 x 1050); SXGA (1280 x 1024); HD (1280 x 720); XGA (1024 x 768) Campo visivo in diagonale (dFoV): 110°
-------------------	---	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

SOUNDBAR/VIDEOBAR	Videobar USB	FOTOCAMERA: Risoluzione fotocamera: 2160p, 4K UHD (3840 x 2160) Campo visivo in diagonale (dFoV): 120° Campo visivo in orizzontale (hFoV): 110° Capacità zoom: 5 Tipo di fotocamera: Lente singola Capacità del copriobiettivo: Integrato Tecnologia intelligente della videocamera conwith speakerframing, people framing e group framing e presentertracking automatici e disattivabili; VIDEO: Standard video: UVC 1.1/1.5 Video CONNETTIVITA' E COMUNICAZIONI: Porte di I/O esterne: 1 USB Type-C® con velocità di trasmissione di 5 Gbps 1 ingresso audio 1 ingresso linea (microfono opzionale) Interoperabilità: Certificato per Zoom Certificazione Microsoft Teams Modalità dispositivo USB Tecnologia wireless: Bluetooth® 4.2; WiFi 802.11a/b/g/n/ac (SISO) AUDIO: Funzioni audio: soppressione automatica del rumore e cancellazione automatica dell'eco Tipo di microfono: Array di microfoni beamforming a sei elementi Microphone Pickup Range: Fino a 4,57 m Larghezza di banda dell'altoparlante: Da 100 Hz a 20
-------------------	--------------	--

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		kHz Risposta in frequenza (microfono): Da 120 Hz a 16 kHz Standard audio: UAC 1.0; HID 1.11 Sensibilità (altoparlante): 90 dB Tipo di altoparlante: Casse stereo ALIMENTAZIONE: Tipo di alimentazione: Esterna Caratteristiche di alimentazione: 12 VCC, 5 A CERTIFICAZIONI: Software di collaborazione certificato: Microsoft Teams; Zoom Telecomando e supporto da tavolo inclusi.
--	--	---



CONTROLLO	Sistema di videoconferenza wireless modulare per riunioni ibride	Uscite video: HDMI-1: UW5K WUHD (5120*2160) @30Hz HDMI 2.0 HDMI-2: 4K UHD (3840*2160) @30Hz HDMI 2.0 eDP (Control Panel): HD (1280*800) @60Hz DP 1.4 Ingressi video: 4K UHD (3840*2160) @30Hz HDMI 2.0 Uscita audio: USB-A 2.0/3.0 USB-C 2.0/3.0 HDMI 2.0 ClickShare Button: 2 ClickShare Button 5th Generation App ClickShare: Desktop Numero massimo di sorgenti simultaneamente sullo schermo: 1 Livello di rumore: Maximum 25 dBA @ <30°C Maximum 30 dBA @ >30°C Protocollo di trasmissione wireless: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be and IEEE 802.15.1 BT 5.3 Portata: Max. 30m (100ft) between ClickShare Button and ClickShare Base Unit Banda di frequenza: 2.4GHz, 5GHz and 6GHz DBS/HBS (DFS channels supported in select number of countries) Connessioni: 1x Ethernet LAN 1Gbit 1x USB-C Power delivery 3.1 EPR (for power adapter) 2x HDMI 2.0 output 2x USB-C 2.0/3.0 1x USB-A 2.0/3.0 1x USB-C 2.0/3.0 Device + USB-C DisplayPort™ output 1x USB-C 2.0 + USB-C DisplayPort™ output, 1x USB-C 2.0/3.0 Connessione di rete: LAN Alimentazione: External USB-C charger 100W (PD3.0 SPR), 180W (PD3.1 EPR) Contenuto della confezione: ClickShare Hub Pro Base Unit, 2 ClickShare Hub Button 5th Gen,
-----------	--	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Mounting disc, Safety manual, Quick setup guide, ClickShare Control Panel, ClickShare 10M 20W USB-C AOC cable, L-Shape mounting plate, Round base, Screw pack, Safety manual, USB-C cable lock kit
--	--	--



GESTIONE SEGNALI	Sistema di presentazione e collaborazione wireless	Uscite video: Risoluzione 4K UHD (3840*2160) a 30 Hz. HDMI™ 1.4b o USB-C DisplayPort 1.2 (solo Gen2) Uscita audio: USB, HDMI USB: 1 X USB-A, 1 X USB-C ClickShare Button: 1 App ClickShare: Desktop e dispositivi mobili Protocolli nativi: Airplay, Google Cast, Miracast Numero massimo di connessioni simultanee (con Button e/o App): 1 Livello di rumore: Max 25 dBA a 0 - 30 °C, Max 30 dBA a 30 - 40 °C Protocollo di autenticazione: WPA2-PSK in modalità autonoma, WPA2-PSK o IEEE 802.1X utilizzando il ClickShare Button in modalità di integrazione di rete Protocollo di trasmissione wireless: IEEE 802.11 a/g/n/ac e IEEE 802.15.1 Portata: Max. 30 m (100 piedi) tra ClickShare Button e ClickShare Base Unit, Banda di frequenza 2,4 GHz e 5 GHz (DFS) Banda di frequenza: 2,4 GHz e 5 GHz (canali DFS supportati in alcuni paesi) Connessioni: 1x Ethernet LAN 1Gbit, 1x USB-C 2.0 (anteriore); 1x USB-A 2.0 (anteriore) - solo Gen2; 1x USB-C 3.0 (anteriore); 1x USB-A 3.0 (anteriore) Conferenze wireless: tramite app o Button Vista locale: Vista locale solo del display della stanza Connessione di rete: LAN e WiFi Gestione e reporting: Sì
------------------	--	---



GESTIONE SEGNALI	Sistema di presentazione e collaborazione wireless	Uscite video: Risoluzione 4K UHD (3840*2160) a 30 Hz. HDMI™ 1.4b o USB-C DisplayPort 1.2 (solo Gen2) Uscita audio: USB, HDMI USB: 1 X USB-A, 1 X USB-C ClickShare Button: 2 App ClickShare: Desktop e dispositivi mobili Protocolli nativi: Airplay, Google Cast, Miracast Numero massimo di connessioni simultanee (con Button e/o App): 2 Livello di rumore: Max 25 dBA a 0 - 30 °C, Max 30 dBA a 30 - 40 °C Protocollo di autenticazione: WPA2-PSK in modalità autonoma, WPA2-PSK o IEEE 802.1X utilizzando il ClickShare Button in modalità di integrazione di rete Protocollo di trasmissione wireless: IEEE 802.11 a/g/n/ac e IEEE 802.15.1 Portata: Max. 30 m (100 piedi) tra ClickShare Button e ClickShare Base Unit, Banda di frequenza 2,4 GHZ e 5 GHz (DFS) Banda di frequenza: 2,4 GHz e 5 GHz (canali DFS supportati in alcuni paesi) Connessioni: 1x Ethernet LAN 1Gbit, 1x USB-C 2.0 (anteriore); 1x USB-A 2.0 (anteriore) - solo Gen2; 1x USB-C 3.0 (anteriore); 1x USB-A 3.0 (anteriore) Conferenze wireless: tramite app o Button Vista locale: Vista locale solo del display della stanza Connessione di rete: LAN e WiFi Gestione e reporting: Sì
------------------	--	---



GESTIONE SEGNALI	Sistema di presentazione e collaborazione wireless con videobar integrata	Uscite video: Risoluzione 4K UHD (3840*2160) a 30 Hz. Modalità HDMI™ 1.4b o USB-C DP ALT (DisplayPort 1.2) Telecamera: Telecamera 4K, zoom 3x/ePTZ, FOV 120° IA della fotocamera: Modalità inquadratura e composizione di gruppo fino a 4 persone Uscita audio: 2 altoparlanti full duplex e stereo da 10 W, impedenza 8 Ohm Presa audio: 6 beamforming MEMS microphones with echo and background noise cancellation. Pickup range: max. 13ft/4 meters ClickShare Button: 1 App ClickShare: Desktop e dispositivi mobili Protocolli nativi: Airplay, Google Cast, Miracast Numero massimo di connessioni simultanee (con Button e/o App): 1 Livello di rumore: Senza ventola Protocollo di autenticazione: WPA2-PSK in modalità autonoma WPA2-PSK o IEEE 802.1X utilizzando il ClickShare Button in modalità di integrazione di rete Protocollo di trasmissione wireless: IEEE 802.11 a/g/n/ac and IEEE 802.15.1 Portata: Massimo 30 m (100 piedi) tra ClickShare Button e ClickShare Bar Banda di frequenza: 2,4 GHz e 5 GHz (canali DFS supportati in un numero selezionato di paesi in modalità integrazione di rete) Connessioni: 1x USB-C 3.1 (DP) sullo schermo, 1x USB-A 2.0, 1x Ethernet LAN 1Gbit, 1x USB-C 2.0 (laterale) Supporto touch screen e
------------------	---	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		interattività: No Conferenze wireless: tramite app o Button Vista locale: Sì Connessione di rete: LAN e Wi-Fi Gestione e reporting: Sì
--	--	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

GESTIONE SEGNALI	Sistema di presentazione e collaborazione wireless con videobar integrata	Uscite video: 4K UHD (3840*2160) a 30 Hz. o 2x 1080p a 30 Hz. Modalità HDMI™ 1.4b o 1.4b o USB-C DP ALT (DisplayPort 1.2) Ingressi video: 4k UHD (3840*2160) a 30Hz. Modalità USB-C DP ALT (DisplayPort 1.2) Telecamera: 4K, 1080p, 720p a 30 fps, zoom 5x/ePTZ, FOV 120° IA della fotocamera: Modalità di inquadratura di gruppo, inquadratura dei relatori e tracciamento e composizione fino a 4 persone Uscita audio: 2 altoparlanti full duplex e stereo da 10 W, impedenza 8 Ohm Presa audio: 6 beamforming MEMS microphones with echo and background noise cancellation. Pickup range: max. 13ft/4 meters ClickShare Button: 2 App ClickShare: Desktop e dispositivi mobili Protocolli nativi: Airplay, Google Cast, Miracast Numero massimo di connessioni simultanee (con Button e/o App): 2 Livello di rumore: Senza ventola Protocollo di autenticazione: WPA2-PSK in modalità autonoma WPA2-PSK o IEEE 802.1X utilizzando il ClickShare Button in modalità di integrazione di rete Protocollo di trasmissione wireless: IEEE 802.11 a/g/n/ac e IEEE 802.15.1 Portata: Massimo 30 m (100 piedi) tra ClickShare Button e ClickShare Bar Banda di frequenza: 2,4 GHZ e 5 GHz (canali DFS supportati in un numero selezionato di paesi in
------------------	---	--

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		modalità integrazione di rete) Conessioni: 1x USB-C 3.1 (DP) su schermo, 1x ingresso video USB-C 3.1 (DP), 1x USB-A 2.0, 1x Ethernet LAN 1Gbit, 1x USB-C 2.0 (laterale) Supporto touch screen e interattività: Sì Conferenze wireless: tramite app o Button Vista locale: Sì Connessione di rete: LAN e Wi-Fi Gestione e reporting: Sì
--	--	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

VIDEO	Videoproiettore LCD Laser 4.600 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: Tecnologia 3LCD, Pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,62 pollici con C2 fine Immagine Emissione di luce colorata: 4.600 lumen- 3.200 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 Emissione di luce bianca: 4.600 lumen - 3.200 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Risoluzione: 1080p Alta definizione: Full HD Proporzioni: 16:9 Rapporto di contrasto: 5.000.000 : 1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durability High, 30.000 Ore Durability Eco Correzione trapezoidale: Automatico verticale: $\pm 30^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Frequenza di aggiornamento verticale 2D: 192 Hz - 240 Hz Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori Ottica Rapporto di proiezione: 1,32 - 2,12:1 Zoom: Manual, Factor: 1 - 1,62 Zoom ratio: 1,32 - 2,12 : 1 Lenti: Ottico Dimensioni immagine: 31 pollici - 310 pollici Distanza di proiezione grandangolare: 0,9 m - 9,1 m Rapporto focale (F): 1,51 - 1,77 Distanza focale: 18,2 mm - 29,1 mm Messa a fuoco: Manuale
-------	------------------------------------	---

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Compensazione: 10 : 1 Connettività Interfacce: USB 2.0-A, USB 2.0, RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), Wi-Fi Direct, Ingresso VGA (2x), Uscita VGA, Ingresso Composite, Miracast, Presa jack uscita, Presa jack ingresso (2x), Uscita audio RCA, ingresso microfono, HDMI (HDCP 2.2) (2x), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless Controllo proiettore: Crestron Integrated Partner, Extron IP Link, AMX Device Discovery, SDDP (Simple Device Discovery Protocol) Control4
--	--	--



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

VIDEO	Videoproiettore LCD Laser 5.200 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: tecnologia 3LCD, pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,67 pollici con C2 fine Immagine 5.200 lumen- 3.640 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 5.200 lumen - 3.640 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Risoluzione: 1080p Risoluzione: WUXGA Alta definizione: Full HD Aspect Ratio: 16:10 Rapporto di contrasto: 2.500.000:1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durability High, 30.000 Ore Durability Eco Correzione trapezoidale: Automatico verticale: $\pm 30^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori Ottica Rapporto di proiezione: 1,35 - 2,20:1 Zoom: Manual, Factor: 1 - 1,6 Zoom ratio: 1,35 - 2,2:1 Lenti: Ottico Lens Shift: Manuale - Verticale $\pm 50\%$, orizzontale $\pm 20\%$ Dimensioni immagine: 50 pollici - 500 pollici Distanza di proiezione grandangolare: 1,4 m - 14,8 m Distanza di proiezione teleobiettivo: 2,4 m - 23,8 m Distanza di proiezione (Wide/Tele): 1,44 m - 23,84 m Rapporto focale (F): 1,5 - 1,7
-------	------------------------------------	--

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



		Distanza focale: 20 mm - 31,8 mm Messa a fuoco: Manuale Connettività USB 2.0-A, USB 2.0, RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless, LAN wireless b/g/g 25 GHz, LAN wireless a/n (5 GHz), Ingresso VGA (2x), Uscita VGA, Uscita HDMI, HDBaseT, Miracast, Presa jack uscita, Presa jack ingresso (2x), HDMI (HDCP 2.3) (2x), Riproduzione da USB 2 tipo A Controllo Crestron integrated Partner, Extron IP Link, Extron XTP Consumo energia elettrica Minore di 240 Watt in modalità di uso normale
--	--	---



VIDEO	Videoproiettore LCD Laser 7.000 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: tecnologia 3LCD, pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,67 pollici con C2 fine Immagine Emissione di luce colorata: 7.300 lumen- 5.110 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 Emissione di luce bianca: 7.300 lumen - 5.110 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Risoluzione: WUXGA Alta definizione: Full HD Aspect Ratio: 16:10 Rapporto di contrasto: 5.000.000:1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durata elevata, 30.000 Ore Durata modalità eco Correzione trapezoidale: Manuale verticale: $\pm 30^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori Ottica Rapporto di proiezione: 1,35 - 2,20:1 Zoom: Manual, Factor: 1 - 1,6 Zoom ratio: 1,35 - 2,2:1 Lenti: Ottico Lens Shift: Manuale - Verticale $\pm 50\%$, orizzontale $\pm 20\%$ Dimensioni immagine: 50 pollici - 500 pollici Distanza di proiezione grandangolare: 1,4 m - 14,8 m Distanza di proiezione teleobiettivo: 2,4 m - 23,8 m Distanza di proiezione (Wide/Tele): 1,44 m - 23,84 m
-------	------------------------------------	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Rapporto focale (F): 1,5 - 1,7 Distanza focale: 20 mm - 31,8 mm Messa a fuoco: Manuale Connettività USB 2.0 (2x), USB 2.0 tipo B (solo assistenza), RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless, Uscita HDMI, HDBaseT, Miracast, Presa jack uscita, HDMI (HDCP 2.3) (2x), NFC (Near Field Communication), Apple AirPlay 2 Consumo energia elettrica 336 Watt (Modalità normale, in accensione), 233 Watt (Modalità Economy, in accensione), 399 Watt (Modalità normale, di picco), 295 Watt (Modalità economy, di picco), 0,4 Watt (Modalità risparmio energetico)
--	--	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

VIDEO	Videoproiettore LCD Laser 6.000 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: Tecnologia 3LCD, Pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,76 pollici con C2 Fine Immagine Emissione di luce colorata: 6.000 lumen- 4.200 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 Emissione di luce bianca: 6.000 lumen - 4.200 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Colour Light Output posizionamento verticale: 6.000 lm Emissione di luce bianca posizionamento verticale: 6.000 lm Risoluzione: WUXGA Alta definizione: 4K enhancement Proporzioni: 16:10 Rapporto di contrasto: Over 5.000.000 : 1 Native Contrast: 2.000 : 1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durability High, 30.000 Ore Durability Eco Correzione trapezoidale: Manuale verticale: $\pm 45^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori HDR support: HDR10, HLG Ottica Rapporto di proiezione: 0,35 - 10,11:1 Zoom: Motorized Lenti: Ottico Lens Shift: varies by lens Dimensioni immagine: varies by lens
-------	------------------------------------	--

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Distanza di proiezione grandangolare: varies by lens Distanza di proiezione teleobiettivo: varies by lens Distanza di proiezione (Wide/Tele): varies by lens Rapporto focale (F): varies by lens Distanza focale: varies by lens Messa a fuoco: Motorizzato Compensazione: varies by lens Lenti intercambiabili: Sì Lente standard: Non incluso Connettività Interfacce: USB 2.0-A (2x), USB 2.0 tipo B (solo assistenza), RS- 232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN wireless IEEE 802.11a/b/g/n (opzionale), Ingresso VGA, Ingresso DVI, HDBaseT, Presa jack uscita, HDMI (HDCP 2.3), NFC (Near Field Communication), USB content playback, Remote Controllo proiettore vCrestron Integrated Partner, Extron IP Link, Extron XTP, AMX Device Discovery Consumo energetico 295 Watt (Normal On-Mode), 367 Watt (Normal Peak-mode), 310 Watt (Eco Peak-Mode), 0,5 Watt (Energy saving standby)
--	--	--



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

VIDEO	Videoproiettore LCD Laser 8.500 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: Tecnologia 3LCD, Pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,76 pollici con C2 Fine Immagine Emissione di luce colorata: 8.500 lumen- 5.950 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 Emissione di luce bianca: 8.500 lumen - 5.950 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Colour Light Output posizionamento verticale: 8.500 lm Emissione di luce bianca posizionamento verticale: 8.500 lm Risoluzione: WUXGA Alta definizione: 4K enhancement Proporzioni: 16:10 Rapporto di contrasto: Over 5.000.000 : 1 Native Contrast: 2.000 : 1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durability High, 30.000 Ore Durability Eco Correzione trapezoidale: Manuale verticale: $\pm 45^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori HDR support: HDR10, HLG Ottica Rapporto di proiezione: 0,35 - 10,11:1 Zoom: Motorized Lenti: Ottico Lens Shift: varies by lens Dimensioni immagine: varies by lens
-------	------------------------------------	--

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		Distanza di proiezione grandangolare: varies by lens Distanza di proiezione teleobiettivo: varies by lens Distanza di proiezione (Wide/Tele): varies by lens Rapporto focale (F): varies by lens Distanza focale: varies by lens Messa a fuoco: Motorizzato Compensazione: varies by lens Lenti intercambiabili: Sì Lente standard: Non incluso Connettività Interfacce: USB 2.0-A (2x), USB 2.0 tipo B (solo assistenza), RS- 232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN wireless IEEE 802.11a/b/g/n (opzionale), Ingresso VGA, Ingresso DVI, HDBaseT, Presa jack uscita, HDMI (HDCP 2.3), NFC (Near Field Communication), USB content playback, Remote Controllo proiettore Crestron Integrated Partner, Extron IP Link, Extron XTP, AMX Device Discovery Consumo energetico 462 Watt (Normal On-Mode), 535 Watt (Normal Peak-mode), 452 Watt (Eco Peak-Mode), 0,5 Watt (Energy saving standby)
--	--	---



VIDEO	Videoproiettore LCD Laser ad ottica corta 6.000 AL	Tecnologia Sistema di proiezione: Tecnologia 3LCD, Pannello RGB LCD Pannello LCD: 0,67 pollici con C2 Fine Immagine Emissione di luce colorata: 6.200 lumen- 4.340 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard IDMS15.4 Emissione di luce bianca: 6.200 lumen - 4.340 lumen (in modalità Risparmio energetico) In accordance with ISO 21118:2020 Risoluzione: WUXGA Proporzioni: 16:10 Rapporto di contrasto: 5.000.000 : 1 Sorgente luminosa: Laser Sorgente luminosa: 20.000 Ore Durata elevata, 30.000 Ore Durata modalità eco Correzione trapezoidale: Manuale verticale: $\pm 30^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 30^\circ$ Elaborazione video: 10 Bit Riproduzione dei colori: fino a 1,07 miliardi di colori Ottica Rapporto di proiezione: 0,79 - 1,36:1 Zoom: Manual, Factor:1 - 1,7 Lenti: Ottico Lens Shift: Manuale - Verticale $\pm 50\%$, orizzontale $\pm 20\%$ Dimensioni immagine: 60 pollici - 400 pollici Distanza di proiezione grandangolare: 1 m - 7 m Distanza di proiezione teleobiettivo: 1,8 m - 11,9 m Distanza di proiezione (Wide/Tele): 1,02 m - 11,89 m Rapporto focale (F): 1,7 - 2,1 Distanza focale: 11,6 mm - 19,9
-------	--	---



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
SISTEMI E SERVIZI
INFORMATICI

		mm Messa a fuoco: Manuale Connettività Interfacce: USB 2.0-A (2x), USB 2.0 tipo B (solo assistenza), RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN wireless IEEE 802.11a/b/g/n, Uscita HDMI, HDBaseT, Miracast, Presa jack uscita, HDMI (HDCP 2.3) (2x), NFC (Near Field Communication), Apple AirPlay 2 Consumo energetico: 336 Watt (Modalità normale, in accensione), 233 Watt (Modalità Economy, in accensione), 399 Watt (Modalità normale, di picco), 295 Watt (Modalità economy, di picco), 0,4 Watt (Modalità risparmio energetico) Controllo proiettore tramite: Crestron Integrated Partner, Extron XTP, AMX Device Discovery
--	--	--



VIDEO	Videoproiettore LCD Laser ad ottica ultracorta 5.000 AL	Tecnologia 3LCD con Ottica Ultra-Corta Luminosità 5000 Lumen Risoluzione WUXGA, 1920x1080 Rapporto di contrasto 2.500.000:1 Durata: 20000h - 30000h in modalità Eco Ottica con rapporto di proiezione 0,26-0,36:1 Distanza di proiezione grandangolare: 40cm (schermo da 65") Distanza di proiezione teleobiettivo: 70cm (schermo da 120") Connettività: -USB 2.0 tipo A -USB 2.0 tipo B -RS-232C -Ethernet -LAN wireless (opzionale) -VGA input -HDMI In (3x) - HDBT In -S-Video -Uscita Audio mini Jack stereo -Ingresso Audio mini Jack stereo (2x)
SUPPORTI E STAFFE	Staffa a parete per videoproiettori a ottica corta e ultra-corta	Supporto a parete regolabile per videoproiettori laser a ottica ultra-corta Epson
VIDEO	Ottica motorizzata	Ottica media - standard. Rapporto di tiro: 1,44-2,32:1, Lens shift V: +/-67%, H: +/-30%
VIDEO	Ottica motorizzata	Ottica media. Rapporto di tiro: 2,16-3,48:1, Lens shift V: +/-67%, H: +/-30%
VIDEO	Ottica motorizzata	Ottica medio - lunga. Rapporto di tiro: 3,32-5,06:1, Lens shift V: +/-67%, H: +/-30%
VIDEO	Ottica motorizzata	Ottica medio - lunga. Rapporto di tiro: 4,85-7,38:1, Lens shift V: +/-67%, H: +/-30%



VIDEO	Ottica motorizzata	Ottica lunga. Rapporto di tiro: 7,21-10,11:1, Lens shift V: +/-67%, H: +/-30%
VIDEO	Monitor professionale 4K 55"	SPECIFICHE: 55" LED ADS, 3840X2160, 16:9, 500 NIT, 1200:1, 8MS, 178°/178°, 24/7, 25% HAZE SPEAKER 2X10W, WI- FI, 300X300, LAND./PORT. MULTISCREEN 4 INPUT, IP5X CERTIFIED CONNESSIONI: HDMI (3), DP, USB (2), RS232, RJ45
VIDEO	Monitor professionale 4K 65"	SPECIFICHE: 65" LED ADS, 3840X2160, 16:9, 500 NIT, 1200:1, 8MS, 178°/178°, 24/7, 25% HAZE SPEAKER 2X10W, WI- FI, 300X300, LAND./PORT. MULTISCREEN 4 INPUT, IP5X CERTIFIED CONNESSIONI: HDMI (3), DP, USB (2), RS232, RJ45
VIDEO	Monitor professionale 4K 75"	SPECIFICHE: 75" LED ADS, 3840X2160, 16:9, 500 NIT, 1200:1, 8MS, 178°/178°, 24/7, 25% HAZE SPEAKER 2X10W, WI- FI, 600X400, LAND./PORT. MULTISCREEN 4 INPUT, IP5X CERTIFIED CONNESSIONI: HDMI (3), DP, USB (2), RS232, RJ45
VIDEO	Monitor professionale 4K 86"	SPECIFICHE: 86" LED ADS, 3840X2160, 16:9, 500 NIT, 1200:1, 8MS, 178°/178°, 24/7, 25% HAZE SPEAKER 2X10W, WI- FI, 600X400, LAND./PORT. MULTISCREEN 4 INPUT, IP5X CERTIFIED CONNESSIONI: HDMI (3), DP, USB (2), RS232, RJ45
VIDEO	Monitor da tavolo 22"	Monitor dotato di piedistallo articolabile, inclinabile manualmente, fino a 0°. Per utilizzo su tavoli da conferenza. Ingresso HDMI.



		Display 16:9 Full HD, risoluzione ottimale 1920 x 1080 a 60 Hz
VIDEO	Display da 13" con sistema operativo Android	Tipo di pannello: TFT LCD IPS Taglia: 13.3" Risoluzione: 1920 x 1080 Rapporto d'aspetto: 16:9 Retroilluminazione: Retroilluminazione Edge-LED Luminosità: 350 cd/m2 Angolo di visione: H 170° / V 170° Rapporto di contrasto: 800 : 1 Tipo di tocco: Capacitivo proiettato a 10 punti Posizionamento: Landscape, Ritratto, Modalità Tavolo OS: Android 12 System memory: 2 GB DDR3 SDRAM Internal Storage: 16 GB eMMC Flash Network LAN RJ45: 10/100/1000 Mbps LAN Power over Ethernet (PoE): IEEE 802.3at (PoE+) WiFi: 802.11 a/b/g/n Bluetooth: BT 4.2 Porte I/O: 12 V DC-IN, 3.5 mm audio-out, GPIO Port, Micro-USB, RJ45, mini-hdmiout, USB-A, HDMI out



VIDEO	Display da 15" con sistema operativo Android	Tipo di pannello: TFT LCD IPS Risoluzione: 1920 x 1080 Rapporto d'aspetto: 16:9 Retroilluminazione: Retroilluminazione Edge-LED Luminosità: 300 cd/m2 Angolo di visione: H 170° / V 170° Rapporto di contrasto: 800 : 1 Tipo di tocco: Capacitivo proiettato a 10 punti Posizionamento: Landscape, Ritratto, Modalità Tavolo OS: Android 12 System memory: 2 GB DDR3 SDRAM Internal Storage: 16 GB eMMC Flash Network LAN RJ45: 10/100/1000 Mbps LAN Power over Ethernet (PoE): IEEE 802.3at (PoE+) WiFi: 802.11 a/b/g/n Bluetooth: BT 4.2 Porte I/O: 12 V DC-IN, mini-hdmi- out, USB-C, 3.5 mm audio-out, S/PDIF, USB 3.0, Ethernet (RJ45), 2x COM (RJ45), 3x Pogo pin, GPIO, 4x USB 2.0
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale motorizzato 4:3 250x188 cm senza bordo nero	CARATTERISTICHE: - Tela: White Ice - Meccanica interamente in alluminio - Sistema di montaggio Quick and safe - Carter laterali coordinati - Senza bordo nero - Peso: 14 Kg - Dimensioni: 250 cm x 188 cm



TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale motorizzato 4:3 300x225 cm senza bordo nero	CARATTERISTICHE - Tela: White Ice - Meccanica interamente in alluminio - Sistema di montaggio Quick and safe - Carter laterali coordinati - Senza Bordo Nero - Peso: 23 Kg - Dimensioni: 300 cm x 225 cm
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale motorizzato 4:3 350x263 cm senza bordo nero	CARATTERISTICHE - Tela: White Ice - Meccanica interamente in alluminio - Sistema di montaggio Quick and safe - Carter laterali coordinati - Senza bordo nero - Peso: 27 Kg - Dimensioni: 350 cm x 263 cm
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale motorizzato 4:3 400x300 cm senza bordo nero	CARATTERISTICHE - Tela: White Ice - Meccanica interamente in alluminio - Sistema di montaggio Quick and safe - Carter laterali coordinati - Senza bordo nero - Peso: 32 Kg - Dimensioni: 400 cm x 300 cm
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale a cornice 16:9 200x113 cm, profilo con angolo interno a 45°	CARATTERISTICHE - Tela: Diamond - Telaio in alluminio estruso - Bordo di 10 cm, nero - Dimensioni 200 cm x 113 cm
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale a cornice 16:9 250x141 cm, profilo con angolo interno a 45°	CARATTERISTICHE - Tela: Diamond - Telaio in alluminio estruso - Bordo di 10 cm, nero - Dimensioni 250 cm x 141 cm



TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale a cornice 16:9 300x169 cm, profilo con angolo interno a 45°	CARATTERISTICHE - Tela: Diamond - Telaio in alluminio estruso - Bordo di 10 cm, nero - Dimensioni: 300 cm x 169 cm
TELI DI PROIEZIONE	Schermo per proiezione frontale a cornice 16:9 400x225 cm, profilo con angolo interno a 45°	CARATTERISTICHE - Tela: Diamond - Telaio in alluminio estruso - Bordo di 10 cm, nero

3. Garanzia e assistenza

La strumentazione deve essere corredata da una garanzia della durata minima di 24 (*ventiquattro*) mesi, eventualmente estendibile di 36 mesi per complessivi 60 mesi, decorrente dalla data di verifica di corretta esecuzione con esito positivo.

Il fornitore si impegna a fornire gli strumenti non difettosi e non danneggiati ed a ripararli gratuitamente qualora si rilevino difetti non derivanti da un utilizzo improprio dell'Università. Pertanto, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione dovuti a difetti di fabbricazione che si rendessero necessari e a provvedere alla sostituzione dell'attrezzatura o di sue parti, qualora la riparazione non sia possibile o non idonea a garantire il perfetto ripristino funzionale dell'attrezzatura stessa.

4. Originalità dei prodotti

Onde evitare forniture di attrezzature non autorizzate, la stazione appaltante, potrà richiedere preventivamente opportune verifiche per documentarne l'origine, ciò affinché siano confermate dal Costruttore stesso le necessarie certificazioni sulla genuinità, provenienza e garanzia.

5. Sostenibilità ambientale

L'oggetto dell'acquisto è volto a non arrecare danni all'ambiente nel rispetto di quanto previsto dal principio DNSH (Do No Significant Harm), come meglio specificato al successivo punto del presente documento.

Inoltre, l'utilizzo delle attrezzature sarà improntato al rispetto dell'economia circolare e quindi al miglior utilizzo durante il suo ciclo di vita. Le condizioni dell'acquisto prevedono infatti per tutte le attrezzature una garanzia minima di 24 mesi. Qualora vi sia la possibilità di estensione della garanzia per ulteriori 36 mesi, la durata della gestione e manutenzione in garanzia delle attrezzature dovrà essere garantita per la durata di 60 mesi.



Il fornitore aggiudicatario dovrà garantire il buon funzionamento delle attrezzature oggetto della fornitura per la durata della garanzia a partire dalla “data di collaudo della fornitura” e ponendo in essere ogni attività necessaria per il funzionamento e per la risoluzione dei malfunzionamenti.

Il servizio di manutenzione si intende comprensivo di tutte le parti, nonché di tutte le eventuali unità che dovessero essere impiegate, quali sostituzioni, per la corretta erogazione del servizio stesso.

Tutto ciò, consentirà di assicurare nel tempo l’efficienza e il corretto funzionamento dell’attrezzatura durante il suo ciclo di vita, nel rispetto dell’art. 15 e dell’allegato I.2. al Codice dei contratti pubblici.

6. Elementi relativi alla sicurezza, alle certificazioni di qualità e ai requisiti ambientali - DNSH

In conformità a quanto disposto dal Regolamento (UE) 18 giugno 2020, n.2020/852, l’Appaltatore dovrà garantire il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all’ambiente - “Do No Significant Harm” (DNSH).

Tutti i componenti della fornitura devono essere conformi agli standard internazionali riguardo la sicurezza antinfortunistica, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche, nonché conformi alle norme relative alla sicurezza elettrica e meccanica.

Tutti i componenti devono inoltre essere marchiati CE ed essere conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.

Rispetto all’obiettivo “Mitigazione del cambiamento climatico” l’Appaltatore deve:

- assicurarsi che nel libretto d’istruzione siano comprese istruzioni che spieghino come ridurre al minimo il consumo di energia.

Riguardo all’obiettivo “Economia circolare” l’Appaltatore deve:

- garantire la disponibilità di parti di ricambio originali o equivalenti per la durata di vita prevista dell'apparecchiatura e della relativa garanzia;
- fornire raccomandazioni per un'adeguata manutenzione del prodotto, comprese informazioni sulle parti di ricambio che possono essere sostituite;
- fornire all’interno del libretto di istruzioni per gli utenti indicazioni che illustrino come utilizzare l'apparecchiatura ed istruzioni che spieghino come ridurre al minimo l'impatto ambientale durante l'installazione, l'utilizzo, il funzionamento e lo smaltimento/riciclaggio;

Riguardo all’obiettivo “Prevenzione e riduzione dell’inquinamento” l’Appaltatore deve fornire:

- informazioni sulla presenza nel prodotto o nei prodotti acquistati in virtù del contratto di sostanze dell'elenco delle sostanze estremamente problematiche (SVHC) candidate di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006 (regolamento REACH);
- la marcatura CE accompagnata dalla relativa dichiarazione di conformità ex DPR 445/2000 per garantire il rispetto delle norme relative alla compatibilità elettromagnetica.



Sezione b): ulteriori condizioni contrattuali

7. Suddivisione in lotti

Per la presente fornitura non è prevista la suddivisione in lotti.

8. Trasporto e consegna

Il committente, mensilmente, produrrà un elenco delle attrezzature da acquisire, al fornitore.

Queste, ragionevolmente, dovranno essere consegnate entro e non oltre **30 giorni** naturali e consecutivi dall'invio dell'ordine.

Il Fornitore si farà carico degli oneri e delle spese per il trasporto.

La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati.

La fornitura in oggetto andrà consegnata presso una delle seguenti sedi, che il committente indicherà al Fornitore al momento dell'ordine mensile:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Area Sistemi e servizi informatici – CESIA

Viale Quirico Filopanti, 3 – 40126 Bologna

All'attenzione del referente tecnico: Antonio Minerva

Oppure:

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Area Sistemi e servizi informatici – CESIA

Via San Donato, 19 – 40127 Bologna

All'attenzione del referente tecnico: Antonio Minerva

9. Decorrenza, durata e articolazione temporale del contratto

Il contratto si intenderà perfezionato con l'avvenuta stipula su MePA della RDO. La durata dell'Accordo quadro decorre dalla stipula e avrà durata 12 mesi salvo che l'importo massimo stimato non venga esaurito prima della scadenza dei 12 mesi; in tal caso la scadenza coinciderà con la data in cui viene raggiunto l'importo massimo stimato del contratto.

La durata della garanzia decorre dalla data della positiva verifica di regolare esecuzione dei singoli ordinativi di fornitura. Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione che si rendessero necessari.

L'operatore economico, con i quali verrà stipulato l'Accordo Quadro, sarà tenuto ad eseguire tutte le forniture che l'Università di Bologna ordinerà prima della data di scadenza dell'Accordo Quadro, anche nel caso in cui l'ordine sia emesso l'ultimo giorno di validità dello stesso. In tal caso, il termine

CESIA - SETTORE SERVIZI INFORMATICI PER LE STRUTTURE DI ATENEO

Viale Filopanti, 3 | 40126 Bologna | Italia | cesia.segreteria@unibo.it | scriviunibo@pec.unibo.it



di efficacia del contratto si deve intendere prorogato per tutto il periodo di tempo necessario per garantire l'esecuzione dell'ultima fornitura ordinata con inclusi i servizi annessi, senza che l'Impresa possa pretendere indennizzi o maggiori compensi di sorta.

Non sono previsti il rinnovo e la proroga del Contratto.

10. Valore dell'appalto

Ai sensi dell'art. 14 del Codice, il **valore massimo complessivo presunto dell'Accordo Quadro** è pari a **€ 214.850,16** al netto di IVA e/o di altre imposte.

L'importo è stato determinato stimando i prezzi a base d'asta per ciascuna attrezzatura sulla base di una approfondita analisi del mercato, dei costi sostenuti per precedenti affidamenti, dei prezzi di listino applicati dalle aziende operanti in questo ambito, e dagli stessi produttori.

Si precisa che tali quantitativi rappresentano una mera stima e non sono vincolanti per l'Università.

11. Collaudo

La stazione appaltante procederà al collaudo a campione della fornitura nel termine massimo di 15 giorni decorrenti dalla data di consegna delle attrezzature. L'esito positivo del collaudo e la dichiarazione di presa in consegna non esonera comunque il fornitore da eventuali difetti o imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'utilizzo. Ogni onere derivante dal collaudo e dalle eventuali modifiche che si rendessero necessarie per garantire la perfetta messa in funzione degli apparati sono a carico del fornitore stesso.

12. Modalità di pagamento

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna provvede al pagamento a mezzo ordinativo di pagamento esigibile tramite il proprio Istituto Cassiere.

Le fatture potranno essere emesse esclusivamente a seguito dell'esito positivo della verifica di regolare esecuzione dei singoli ordinativi di fornitura.

Il pagamento, nel rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 231/2002 s.m.i., avverrà entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura.

Il ritardato pagamento della fattura determina il diritto alla corresponsione degli interessi legali di mora calcolati sulla base del tasso di riferimento maggiorato di 8 punti percentuali. Il tasso di riferimento è il tasso di interesse applicato dalla Banca Centrale Europea alle sue operazioni di rifinanziamento principali.

La comunicazione di vicende soggettive di cui all'art. 120, comma 1, lettera d), n. 2, del D. Lgs. 36/2023 ovvero la notifica di cessione di crediti di cui all'art.120 comma 12 D. lgs 36/2023, determina la sospensione del termine di pagamento nel periodo antecedente l'accettazione



dell'operazione.

Le fatture dovranno essere intestate e inviate a: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Area Sistemi e Servizi Informatici - CESIA P. I. 01131710376 - C.F. 80007010376 Viale Filopanti, 3 40126 Bologna e dovranno essere emesse in modalità elettronica nel rispetto del D.M. 55/2013.

Le fatture, oltre ad essere emesse in termini corretti e rispondenti alle specifiche tecniche, dovranno riportare i seguenti dati:

- codice IPA (codice univoco ufficio): OAHLWA;
- CIG;
- Numero RDO MEPA.

L'Appaltatore, inoltre si impegna a riportare sulla fattura la seguente dicitura: "Scissione di pagamento ai sensi dell'art. 2, comma 1, del D.M. 23 gennaio 2015".

Il pagamento è subordinato all'accertamento positivo delle prestazioni svolte, alla loro rispondenza alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali, alla regolarità contributiva verificata dall'Università tramite la richiesta di rilascio agli Enti competenti del documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) e agli accertamenti dell'Agenzia Riscossione trattandosi di pagamento superiore a 5.000 Euro.

Nei casi previsti dall'art. 120, comma 1, lettera d), n. 2) e 120, comma 12, del D.lgs. 36/2023, relativamente alla cessione dei crediti da parte dell'appaltatore, si applicano le disposizioni in esso contenute.

13. Garanzia definitiva

A garanzia delle obbligazioni contrattuali, l'appaltatore deve costituire, prima della stipula del contratto, ai sensi dell'art. 53, comma 4, D.lgs. 36/2023, una garanzia definitiva pari al 5% del valore del contratto.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice civile, l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta scritta dell'Università.

La garanzia definitiva è prestata a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni dell'Appaltatore previste per la fornitura in oggetto.

La durata della garanzia è pari alla durata contrattuale e verrà svincolata allo scadere del contratto, e comunque solo dopo l'esito positivo della regolare esecuzione dell'intera fornitura e su richiesta dell'Appaltatore.

14. Penali

Premesso che l'applicazione delle penali non esclude il diritto dell'Alma Mater Studiorum -



Università di Bologna di pretendere il risarcimento di eventuali ulteriori spese e danni per le violazioni e le inadempienze che si risolvano in una non corretta fornitura, l'Università si riserva di applicare penali nei casi e con le modalità di seguito descritte:

- per ogni giorno solare di ritardo nella consegna del materiale per cause riconducibili al fornitore, l'Università potrà applicare una penale pari all'1,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 30 giorni solari, decorsi i quali l'Università avrà la facoltà di valutare la risoluzione per inadempimento contrattuale, ai sensi dell'art. 1456 c.c.;
- in caso di accertata violazione degli obblighi di comportamento pubblicati sul sito <https://www.unibo.it/it/ateneo/gare-appalto-e-vendita/obblighi-di-comportamento>, l'Università applica, per ogni violazione, una penale d'importo compreso tra lo 0,5 per mille e l'1,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale calcolato proporzionalmente alla gravità della violazione;

L'importo delle penali applicate sarà trattenuto sul pagamento della fattura o se, successive, sull'importo cauzionale, o sarà appositamente richiesto il pagamento, indipendentemente da qualsiasi contestazione.

L'Università potrà applicare le penali connesse al ritardo nell'esecuzione delle prestazioni sopra indicate nella misura massima del 10%. Al raggiungimento di tale importo o nel caso di applicazione di 3 penali per inadempimento l'Università potrà procedere con la risoluzione del Contratto.

15. Recesso

Fermo il disposto di cui all'art. 123 del D.Lgs. 36/2023 l'Università può recedere dal contratto anche nei seguenti casi non imputabili all'Appaltatore per motivi di pubblico interesse e in qualsiasi momento dell'esecuzione, avvalendosi delle facoltà concesse dal Codice Civile ed in particolare dell'art. 1464 c.c.

L'Appaltatore è tenuto all'accettazione in qualsiasi momento del recesso unilaterale dal contratto, salvo l'obbligo del preavviso di almeno 30 giorni naturali e consecutivi, qualora l'Università intenda provvedere diversamente in merito all'esecuzione, totale o parziale, della fornitura o alla sua sospensione o interruzione.

L'Università è in ogni caso esonerata dalla corresponsione di qualsiasi indennizzo o risarcimento.

In ogni caso, dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore deve cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno per l'Università.

16. Risoluzione del contratto

Fermo disposto quanto previsto dall'art. 122 del D.Lgs. 36/2023, l'Università ha diritto di risolvere il contratto in caso di:

- ritardo nello svolgimento delle prestazioni previste dalle presenti condizioni;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul



lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale impiegato nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro;

- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge, regolamento e delle clausole contrattuali, tali da compromettere la qualità, la regolarità e la continuità della prestazione;
- frode nella esecuzione della fornitura.

L'Università può altresì risolvere di diritto ex art. 1456 c.c., mediante PEC, senza bisogno di diffida ad adempiere e di intervento dei competenti organi giudiziari, nei seguenti casi:

- perdita dei requisiti di cui agli artt. 94-95-100, comma 3, del D.lgs. 36/2023 e s.m.i durante l'esecuzione del contratto.;
- in caso di fallimento dell'appaltatore, di liquidazione coatta e concordato preventivo, salvo il caso di concordato preventivo con continuità aziendale, ai sensi dell'articolo 124 del D.lgs. 36/2023 e s.m.i.;
- cessione del Contratto;
- violazioni alla disciplina della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010;
- violazione molto grave degli obblighi di comportamento pubblicati sul sito <http://www.unibo.it/it/ateneo/bandi-di-gara/gare-di-appalto-e-vendita>;
- nel caso di intervenuta disponibilità di convenzioni Consip che prevedano condizioni di maggior vantaggio economico, così come previsto ai sensi dell'articolo 1, comma 8, del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, come convertito in legge 7 agosto 2012, n. 135;
- in caso di applicazione di penali per un importo superiore al 10% del valore netto del contratto;
- a seguito dell'avvenuta applicazione di tre penali, indipendentemente da qualsiasi contestazione.

In caso di risoluzione del contratto l'Università procederà al pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni eventualmente già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta, salvo il diritto al risarcimento degli eventuali ulteriori danni.

17. Tracciabilità

L'Appaltatore assume, a pena di nullità assoluta del presente Contratto, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010 e s.m.i..

L'Aggiudicatario deve comunicare all'Università, prima della stipulazione del Contratto, gli estremi (IBAN) del conto corrente dedicato ai sensi dell'art. 3 Legge 136/2010, su cui accreditare il corrispettivo contrattuale nonché le persone autorizzate ad operarvi.

La cessazione e la decadenza dall'incarico dell'Istituto designato, per qualsiasi causa avvenga e anche qualora ne venga fatta pubblicazione ai sensi di legge, deve essere tempestivamente



notificata all'Università, la quale non assume responsabilità per i pagamenti eseguiti ad istituto non più autorizzato a riscuotere.

Il Contratto si risolverà di diritto ex. art. 1456 c.c. in tutti i casi in cui, le transazioni, relative alla commessa in oggetto, sono state eseguite senza avvalersi di banche o della Società Poste Italiane del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010 e s.m.i.

18. Responsabile Unico del Progetto e Referente tecnico

Il Responsabile unico del progetto è Ing. Enrico Lodolo.

Il Referente tecnico è il Per. Ind. Antonio Minerva, in servizio presso l'Area Sistemi e Servizi Informatici dell'Università di Bologna.

19. Spese contrattuali

Tutte le spese inerenti all'aggiudicazione e alla stipulazione del presente Contratto sono interamente a carico dell'appaltatore.

Ai sensi dall'art. 18 comma 10 del D.lgs. 36/2023 l'imposta di bollo sul contratto, a carico dell'operatore economico, è pari ad euro 120,00. Al versamento provvede l'operatore economico mediante F24 (così detto modello ELIDE) secondo le modalità indicate dall'Agenzia delle Entrate.

20. Riservatezza

L'Appaltatore si impegna ed impegna il proprio personale a mantenere, sia durante il periodo contrattuale sia in seguito, la più assoluta riservatezza in merito alle informazioni di pertinenza dell'Ateneo, indipendentemente dal tipo e dalla forma di tali informazioni.

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del servizio.

Quanto sopra non si riferisce alle informazioni che l'impresa possa dimostrare essere state in suo possesso prima della loro trasmissione da parte dell'Ateneo o che siano divenute di dominio pubblico per fatti non dipendenti dall'Appaltatore.



L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione Appaltante ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto, rispettivamente, il contratto, fermo restando che il Fornitore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare.

Fermo restando quanto previsto nel successivo punto, il Fornitore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dalla normativa sul trattamento dei dati personali (Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, nel seguito anche "Regolamento UE", D. Lgs. n. 196/2003 e s.m.i. e D. Lgs. n. 101/2018) e ulteriori provvedimenti in materia.

21. Trattamento dei dati personali

Con la sottoscrizione delle presenti condizioni particolari di contratto, le parti, in relazione ai trattamenti di dati personali effettuati in esecuzione del Contratto medesimo, si danno reciprocamente atto di aver preso visione e compreso, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 (Regolamento generale protezione dei dati personali), tutte le informazioni riferite agli operatori economici e fornitori di lavori beni e servizi. L'informativa inerente al trattamento dei dati del fornitore da parte dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna è pubblicata alla pagina <https://www.unibo.it/privacy>. L'informativa privacy dell'Appaltatore per i Clienti verrà fornita con modulo di presa visione da restituire all'Appaltatore dopo la stipula del contratto.

Qualora, in relazione all'esecuzione del presente Contratto, vengano affidati all'Impresa trattamenti di dati personali di cui l'Università risulta titolare, l'Impresa stessa è da ritenersi designata quale Responsabile del trattamento ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 Regolamento UE/2016/679 (GDPR). Tali dati potranno essere utilizzati esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'esecuzione del presente Contratto.

L'Impresa si impegna ad individuare gli incaricati del trattamento dei dati personali, impartendo agli stessi le istruzioni necessarie per il corretto trattamento dei dati, sovrintendendo e vigilando sull'attuazione delle istruzioni impartite

22. Foro competente

Tutte le controversie o vertenze inerenti all'esecuzione ed all'interpretazione del Contratto saranno decise in via esclusiva dal Foro di Bologna.