



SCHEDA TECNICA

NOTE:

- prima della formulazione dell'eventuale offerta è richiesto un sopralluogo da concordare con il dott. Pierfrancesco Terranova – Tel. 0458425231 – email: pierfrancesco.terranova@univr.it
- Tutte le apparecchiature dovranno essere fornite nuove e coperte da un servizio di garanzia di almeno 24 mesi on site.
- Andrà a tenuta in considerazione la necessità di ridurre al minimo la sovrapposizione tra telo di proiezione e lavagna a parete contemplando anche spostamenti di questi per una maggiore fruibilità delle lezioni.
- Il software sviluppato per la programmazione degli apparati Crestron andrà messa a disposizione dell'Università di Verona.

AULA CIPOLLA			
	Aggiornamento video	Note:	Q.tà
1	Crestron matrice video HDMI 4 ingressi, 2 uscite indipendenti, risoluzione 4k/60, controllo via Lan, web browser, display per il controllo.	Certificazione Crestron richiesta	1
2	Crestron distributore video HDMI 1 ingresso, 2 uscite, risoluzione 4K/60, gestione HDCP 2.2 e HDCP 1.4	Certificazione Crestron richiesta	1
3	Kramer switcher multiformato 2 ingressi HDMI, 1 ingresso VGA+audio, uscita HDMI, audio analogico out, risoluzione 4K/60, controllo via Lan/RS232 oppure contatto pulito, funzione di auto switching.	Marchio Kramer preferibile per uniformità con la dotazione esistente.	1
4	Monitor 10" Full HD, ingresso HDMi completo di supporto tavolo		1
5	Panasonic Telecamera Full HD, Sensore MOS 1/2,3", con funzione Pan-Tilt integrata, zoom ottico 22x, digitale 10x, 100 memorie, controllo via Lan/RS232/RS422, web browser per visione live e controllo, Funzione di arresto durante la preimpostazione, 4 flussi streaming H.264, ingresso audio mic/line, slot microSD per registrazione locale, alimentazione 12Vdc oppure Poe+, competa di supporto soffitto/parete, funzione USB virtuale per integrazione con piattaforma Panopto e Zoom.	Marchio Panasonic preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
6	Programmazione logica e grafica touch panel/centrale con la gestione/integrazione di tutti gli apparati esistenti e di nuova fornitura, tra cui le applicazioni Panopto/Zoom.	Certificazione Crestron richiesta	1
7	Cavi HDMI/Audio/Controllo necessari per gli apparati proposti.		-
8	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale adetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-
Videoproiezione			
1	Panasonic proiettore tecnologia laser, 3LCD, full HD, luminosità 5000 AL, ingresso HDBaseT, HDMI, controllo via Lan/RS232, risoluzione supportata 4K, ottica zoom 1,09-1,77:1.	Marchio Panasonic preferibile per uniformità con la dotazione esistente	2
2	Supporto soffitto/trave per proiettore		2
3	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale adetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-



Diffusione sonora			
1	Yamaha colonna array, 8 Altoparlanti full-range da 1,5 pollici, full-range, Bass reflex, risposta in frequenza 70 Hz – 20 kHz, copertura 170° orizzontale, 40° verticale, potenza 40 watt, 111 dB SPL, dimensioni 54 × 480 × 104 mm, colore bianco con supporto a parete .	Marchio Yamaha non indispensabile	4
2	Yamaha amplificatore 2 x 500 watt, DSP a bordo con funzioni di PEQ, Limiter crossover, delay.	Marchio Yamaha non indispensabile	1
3	Cavi Audio/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
4	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-
Radiomicrofoni			
1	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, trasmettitore body pack, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA, capsula subminiaturizzata con caratteristica polare omnidirezionale color carne.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
2	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, capsula SM58, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
3	Shure Distributore/Combinatore d'Antenna completo d'antenne	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
4	Cavi Audio/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
5	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-

AULA D			
Aggiornamento video			Q.tà
1	Crestron matrice video HDMI 4 ingressi, 2 uscite indipendenti, risoluzione 4k/60, controllo via Lan, web browser, display per il controllo.	Certificazione Crestron richiesta	1
2	Crestron distributore video HDMI 1 ingresso, 2 uscite, risoluzione 4K/60, gestione HDCP 2.2 e HDCP 1.4	Certificazione Crestron richiesta	1
3	Kramer switcher multiformato 2 ingressi HDMI, 1 ingresso VGA+audio, uscita HDMI, audio analogico out, risoluzione 4K/60, controllo via Lan/RS232 oppure contatto pulito, funzione di auto switching.	Marchio Kramer preferibile per uniformità con la dotazione esistente.	1
4	Monitor 10" Full HD, ingresso HDMi completo di supporto tavolo		1



5	Panasonic Telecamera Full HD, Sensore MOS 1/2,3", con funzione Pan-Tilt integrata, zoom ottico 22x, digitale 10x, 100 memorie, controllo via Lan/RS232/RS422, web browser per visione live e controllo, Funzione di arresto durante la preimpostazione, 4 flussi streaming H.264, ingresso audio mic/line, slot microSD per registrazione locale, alimentazione 12Vdc oppure Poe+, competa di supporto soffitto/parete, funzione USB virtuale per integrazione con piattaforma Panopto e Zoom.	Marchio Panasonic preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
6	Trasmittitore HDBaseT 4K su Cat6a. 1 ingresso HDMI o DVI, porta RS232 e IR, gestisce risoluzioni fino a 4K Ultra HD, video 3D e Deep Color, audio Dolby TrueHD, DTS-HD e non compresso 7.1. HDCP2.2, massima distanza 100 mt risoluzione 4K		1
7	Ricevitore HDBaseT 4K su Cat6a. 1 ingresso HDMI o DVI, porta RS232 e IR, gestisce risoluzioni fino a 4K Ultra HD, video 3D e Deep Color, audio Dolby TrueHD, DTS-HD e non compresso 7.1. HDCP2.2, massima distanza 100 mt risoluzione 4K		1
8	Mixer digitale DSP, 10 ingressi Mic\Line di cui 8 con AEC automatico, 6 uscite bilanciate, funzioni mixer,automix,matrice, Equalizzatore grafico-parametrico-HPF e LPF, Crossover 2-3-4vie, leveller, comp-limiter, ducker, Router, Delay, antifeedback automatico multifrequenza, controlli livello, Vumeters, generatore, AGC, controllo via LAN/RS232, porta USB audio in\out fino a 4 canali (2 IN \ 2 OUT), in\out GPIO 6 porte.		1
9	Cavi Audio/Video/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
10	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale adetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-
Controllo/gestione			
1	Crestron processore di controllo 1 porta RS232/422/485 bidirezionale, 2 porte IR/RS232, supporta protocollo SNMP e Bacnet, Poe, controllo via Ipad/Iphone/Android e PC.	Certificazione Crestron richiesta	1
2	Crestron touch panel da 7"(17:10) a filo (Lan con alimentazione Poe), contrasto 1100:1, luminosità 350 nits, angolo visivo +/-80°, illuminazione pannello Edgelit LED, touch Capacitivo, LPDDR2 RAM 1GB, Flash 4GB, formati streaming supportati H.264 (MPEG-4 part 10 AVC), MJPEG, Microfono e speakers integrati con supporto Rava™ SIP Intercom, completo di supporto da tavolo.	Certificazione Crestron richiesta	1
3	Interfaccia relè/IP per controllo schermo di proiezione.		1
4	Programmazione logica e grafica touch panel/centrale con la gestione/integrazione di tutti gli apparati esistenti e di nuova fornitura, tra cui le applicazioni Panopto/Zoom.	Certificazione Crestron richiesta	1
5	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		1
Diffusione sonora			
1	Yamaha colonna array, 16 Altoparlanti full-range da 1,5 pollici, full-range, Bass reflex, risposta in frequenza 70 Hz – 20 kHz, copertura 180° orizzontale, 25° verticale, potenza 80 watt, 116 dB SPL, dimensioni 54 × 846 × 104 mm, colore bianco con supporto a parete .	Marchio Yamaha non indispensabile	2



2	Yamaha amplificatore 2 x 500 watt, DSP a bordo con funzioni di PEQ, Limiter crossover, delay.	Marchio Yamaha non indispensabile	1
3	Cavi Audio/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
4	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-
Radiomicrofoni			
1	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, trasmettitore body pack, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA, capsula subminiaturizzata con caratteristica polare omnidirezionale color carne.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
2	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, capsula SM58, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
3	Shure Distributore/Combinatore/amplificatore completo d'antenne	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
4	Microfono a collo d'oca 12" per installazioni professionali con LED e tasto mute completo di Base da Tavolo integrata, capsula condensatore, cardioide, freq.70-16000 Hz, phantom 11-52V 5mA, preamplificatore integrato, schermatura RF, colore, lunghezza 441 mm		2
5	Cavi Audio/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
6	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-

AULA D'ARDIZZONE

Aggiornamento video

Q.tà

1	Crestron matrice video HDMI 4 ingressi, 2 uscite indipendenti, risoluzione 4k/60, controllo via Lan, web browser, display per il controllo.	Certificazione Crestron richiesta	1
2	Crestron distributore video HDMI 1 ingresso, 2 uscite, risoluzione 4K/60, gestione HDCP 2.2 or HDCP 1.4	Certificazione Crestron richiesta	1
3	Kramer switcher multiformato 2 ingressi HDMI, 1 ingresso VGA+audio, uscita HDMI, audio analogico out, risoluzione 4K/60, controllo via Lan/RS232 oppure contatto pulito, funzione di auto switching.	Marchio Kramer preferibile per uniformità con la dotazione esistente.	1
4	Monitor 10" Full HD, ingresso HDMi completo di supporto tavolo		1



5	Panasonic Telecamera Full HD, Sensore MOS 1/2,3", con funzione Pan-Tilt integrata, zoom ottico 22x, digitale 10x, 100 memorie, controllo via Lan/RS232/RS422, web browser per visione live e controllo, Funzione di arresto durante la preimpostazione, 4 flussi streaming H.264, ingresso audio mic/line, slot microSD per registrazione locale, alimentazione 12Vdc oppure Poe+, competa di supporto soffitto/parete, funzione USB virtuale per integrazione con piattaforma Panopto e Zoom.	Marchio Panasonic preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
6	Trasmettitore HDBaseT 4K su Cat6a. 1 ingresso HDMI o DVI, porta RS232 e IR, gestisce risoluzioni fino a 4K Ultra HD, video 3D e Deep Color, audio Dolby TrueHD, DTS-HD e non compresso 7.1. HDCP2.22, massima distanza 100 mt risoluzione 4K		1
7	Ricevitore HDBaseT 4K su Cat6a. 1 ingresso HDMI o DVI, porta RS232 e IR, gestisce risoluzioni fino a 4K Ultra HD, video 3D e Deep Color, audio Dolby TrueHD, DTS-HD e non compresso 7.1. HDCP2.22, massima distanza 100 mt risoluzione 4K		1
8	Mixer digitale DSP, 10 ingressi Mic\Line di cui 8 con AEC automatico, 6 uscite bilanciate, funzioni mixer, automix, matrice, Equalizzatore grafico-parametrico-HPF e LPF, Crossover 2-3-4vie, leveller, comp-limiter, ducker, Router, Delay, antifeedback automatico multifrequenza, controlli livello, Vumeters, generatore, AGC, controllo via LAN/RS232, porta USB audio in\out fino a 4 canali (2 IN \ 2 OUT), in\out GPIO 6 porte.		1
9	Cavi HDMI/Audio/Controllo		1
10	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		1
Controllo/gestione			
1	Crestron processore di controllo 1 porta RS232/422/485 bidirezionale, 2 porte IR/RS232, supporta protocollo SNMP e Bacnet, Poe, controllo via Ipad/Iphone/Android e PC.	Certificazione Crestron richiesta	1
2	Crestron touch panel da 7"(17:10) a filo (Lan con alimentazione Poe), contrasto 1100:1, luminosità 350 nits, angolo visivo +/-80°, illuminazione pannello Edgelit LED, touch Capacitivo, LPDDR2 RAM 1GB, Flash 4GB, formati streaming supportati H.264 (MPEG-4 part 10 AVC), MJPEG, Microfono e speakers integrati con supporto Rava™ SIP Intercom, completo di supporto da tavolo.	Certificazione Crestron richiesta	1
3	Interfaccia relè/IP per controllo schermo di proiezione.		1
4	Programmazione logica e grafica touch panel/centrale con la gestione/integrazione di tutti gli apparati esistenti e di nuova fornitura, necessario creare gli automatismi con le applicazioni Panopto/Zoom.	Certificazione Crestron richiesta	-
5	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale addetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-
Radiomicrofoni			



1	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, trasmettitore body pack, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA, capsula subminiaturizzata con caratteristica polare omnidirezionale color carne.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
2	Shure radiomicrofonico analogico a fino a 12 sistemi utilizzabili contemporaneamente, display a Led, funzione QuickScan, Antenne asportabili, montaggio a rack, Display LCD con monitoraggio dettagliato dei livelli RF e audio, capsula SM58, fino a 14 ore di funzionamento continuo con le batterie standard AA.	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
3	Shure Distributore/Combinatore/amplificatore completo d'antenne	Marchio Shure preferibile per uniformità con la dotazione esistente	1
4	Microfono a collo d'oca 12" per installazioni professionali con LED e tasto mute completo di Base da Tavolo integrata, capsula condensatore, cardioide, freq.70-16000 Hz, phantom 11-52V 5mA, preamplificatore integrato, schermatura RF, colore, lunghezza 441 mm		2
5	Cavi Audio/controllo necessari per gli apparati proposti.		-
6	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione, istruzione personale adetto, è richiesta l'integrazione con gli apparati già presenti in aula.		-

AULA COLONNE

MONITOR TOUCH 75" (65")			Q.tà
1	Monitor touch 75" (oppure 65"), risoluzione 4K, 20 tocchi, software integrato di annotazione, scrittura e apertura file da USB esterne o memoria, pannello antiglare per la riduzione dei riflessi, uso continuativo 24/7, vetro frontale da 4 mm di protezione.		1
2	Slot PC-Modulo, Intel® Core™ i5-8400(2.8GHz) CPU / HD Graphics 630 / H310 Chipset, 8GB DDR4 Memory, M2 128GB SSD, WiFi 802.11ac (2.4 GHz / 5 GHz), 1GB LAN, Bluetooth 4.2, 2xUSB2.0, 4xUSB3.0, Display Port/HDMI/VGA Out, USB3.1-C, HD Audio (Mic-in / Line-out), Microsoft Windows® 10 IoT Enterprise		1
3	Carrello porta monitor + sound bar		1
4	Video Conference Smart Soundbar Video, telecamera 4K con funzione auto zoom, zoom 3x, apertura 120° orizzontale, 90° verticale, microfono tecnologia beamforming array copertura 180°, DSP a bordo con cancellazione d'eco, guadagno automatico, soppressore di rumore, ingresso/uscita audio stereo analogico, porta USB 3.0.		1
5	Assistenza con posa apparati e cavi speciali, progettazione, schemi esecutivi, messa in servizio, collegamento apparati, configurazione		1
PC PANOPTO			
1	Compact PC, Intel® Core™ i5-8400(2.8GHz) CPU / HD Graphics, 16GB DDR4 Memory, 120GB SSD, 1GB LAN, 6xUSB2.0, 2xUSB3.0, HDMI/VGA Out, HD Audio (Mic-in / Line-out), 2 x ingressi HDMI (scheda Datapath VISIONLC-HD2)Microsoft Windows® 10 Professional		3



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Direzione
TECNICA E LOGISTICA