

Allegato 1 – Scheda Tecnica

1 – Introduzione

Oggetto della presente procedura di gara è l'allestimento di due sale presso il Dipartimento di Giurisprudenza – Edificio U6: stanza 2024c da allestirsi come sala riunioni e stanza 2088 da allestirsi come riproduzione di un'aula di tribunale.

Le funzionalità richieste sono esplicitate nel seguito del documento in riferimento alle peculiarità di utilizzo delle sale, i sistemi devono genericamente consentire in entrambe le sale lo svolgimento di riunioni, convegni e seminari con uno o più relatori e pubblico, presentazione e condivisione in sala di contenuti digitali da sorgenti multiple garantendo un'interfaccia utente di comando dei dispositivi semplice ed immediata, tale da non richiedere competenze tecniche per il suo utilizzo. Per la sala riunioni deve essere predisposto un allestimento audio e video che consenta collegamenti in WebConference; per l'aula di tribunale deve essere assicurata la registrazione audio e video e l'archiviazione su servizio esterno in cloud (già in dotazione all'Ateneo) con il quale i sistemi devono essere perfettamente integrati.

Qualora non esplicitamente richiesti in fornitura, i sistemi devono integrarsi con gli impianti, gli arredi e gli apparati di proiezione, di amplificazione e diffusione sonora esistenti.

2 – Caratteristiche della fornitura e requisiti minimi

2.1 – Oggetto della fornitura

Il presente Capitolato Speciale d'appalto disciplina la fornitura degli apparati e dei materiali, l'allestimento, la configurazione, la programmazione, la messa in esercizio, l'integrazione con i sistemi di Ateneo, la documentazione, la garanzia e l'assistenza specialistica per tre anni di tutti gli apparati e dei relativi cablaggi, del software applicativo, onboard, di gestione e controllo e di tutti i servizi correlati.

Compatibilmente con l'adeguatezza rispetto alle funzionalità richieste, gli apparati proposti devono essere quanto più possibile omogenei in termini di tipologia e modello, al fine di agevolarne gestione e manutenzione.

Ove esplicitamente richiesti, sono parte integrante della fornitura l'arredo costituente le postazioni relatori e i relativi adeguamenti per realizzare le predisposizioni impiantistiche.

Tutti i componenti hardware attivi devono essere controllabili e gestibili via rete, le soluzioni proposte devono essere inseribili nei sistemi software di monitoraggio e gestione centralizzata in

dotazione all'Ateneo.

Per tutti i componenti dei sistemi devono essere previste licenze d'uso perpetue con aggiornamento dei software alle ultime versioni rilasciate, garanzia dei Produttori ed assistenza specialistica per almeno tre anni.

2.2 – Requisiti minimi della fornitura

Parte integrante della fornitura sono l'allestimento, l'integrazione (tra loro e con i sistemi di Ateneo), la configurazione, la programmazione e la messa in esercizio degli apparati, dei software e dei servizi, la fornitura di opportuna documentazione, la garanzia e l'assistenza specialistica, per tutte le installazioni richieste nella loro completezza, da realizzarsi a regola d'arte a cura del Fornitore tramite proprio personale dotato delle necessarie competenze ed esperienza. Sono a carico del Fornitore i relativi oneri di sicurezza.

In merito alle componenti della fornitura i seguenti punti costituiscono requisito minimo per la dotazione di ciascuna aula e sono quindi vincolanti.

Per ogni punto si forniscono le specifiche e i dettagli a dimostrazione della conformità alle richieste; si sottolinea che la valutazione verrà effettuata sulla base della documentazione fornita e che la mancanza o la non chiarezza di un argomento comporterà la mancanza del relativo requisito.

2.2.1 – Sala Riunioni – Stanza 2024c – Edificio U6

Il sistema deve essere composto dai seguenti apparati, nelle quantità specificate e nel rispetto dei requisiti minimi indicati:

			Quantità
2.2.1.1	Monitor presentazione		1
	2.2.1.1.1	diagonale 80"	
	2.2.1.1.2	pannello LCD con illuminazione a LED	
	2.2.1.1.3	elaborazione segnali full HD fino a 1080p	
	2.2.1.1.4	ingressi video: HDMI, PC analogico (VGA) e DisplayPort	
	2.2.1.1.5	ingressi audio analogico	
	2.2.1.1.6	altoparlanti integrati 10 W + 10 W	
	2.2.1.1.7	attacco VESA	
	2.2.1.1.8	uscite video: HDMI e/o DisplayPort	
	2.2.1.1.9	uscite audio analogico	
	2.2.1.1.10	touchscreen integrato	
		2.2.1.1.10.1 tecnologia capacitiva	

			Quantità
	2.2.1.1.10.2	multitouch a 10 punti di contatto	
	2.2.1.1.11	connessione USB per collegamento personal computer	
	2.2.1.1.12	presa USB sul frontale per collegamento pendrive USB	
	2.2.1.1.13	penna attiva capacitiva	
	2.2.1.1.13.1	3 pulsanti	
	2.2.1.1.13.2	rilevamento livelli di pressione	
2.2.1.2	Staffa per monitor presentazione		1
	2.2.1.2.1	per installazione a parete	
	2.2.1.2.2	compatibile con monitor presentazione (di cui al punto 2.2.1.1)	
2.2.1.3	Selettore (switcher) di segnale USB		1
	2.2.1.3.1	ingressi periferiche USB A: 3	
	2.2.1.3.2	ingressi PC USB B: 2	
	2.2.1.3.3	prese alimentate per periferiche	
	2.2.1.3.4	comando remoto via rete o via porta seriale	
2.2.1.4	Diffusore acustico		2
	2.2.1.4.1	mini diffusore full-range a configurazione verticale	
	2.2.1.4.2	4 woofer da 2" (50 mm)	
	2.2.1.4.3	potenza RMS 50 W	
	2.2.1.4.4	4 Ohm	
2.2.1.5	Mixer audio e Amplificatore di potenza integrato		1
	2.2.1.5.1	6 canali in ingresso: 3 Mic e 3 Aux	
	2.2.1.5.2	2 canali in uscita amplificati: 120 W x 2 a 4 ohms (RMS)	
	2.2.1.5.3	1 canale in uscita per registrazione	
	2.2.1.5.4	controllo volume canali in ingresso	
	2.2.1.5.5	controllo volume canali L/R in uscita	
	2.2.1.5.6	protezione e limiter	
2.2.1.6	Telecamera		1
	2.2.1.6.1	risoluzione full HD fino a 1080p 30fps	
	2.2.1.6.2	brandeggio Pan/Tilt	
	2.2.1.6.3	zoom ottico 10x	
	2.2.1.6.4	preset posizioni memorizzabili e richiamabili da telecomando	
	2.2.1.6.5	connessione USB	
2.2.1.7	Tastiera e mouse wireless con dongle USB (ITA)		1
2.2.1.8	Base ricevente radiomicrofoni		1
	2.2.1.8.1	frequenze secondo normativa italiana	
	2.2.1.8.2	protezione crittografica a 128 bit	
	2.2.1.8.3	gestione 2 microfoni radio	
	2.2.1.8.4	funzionalità di filtri ed equalizzazione	
	2.2.1.8.5	funzionalità di mixing in uscita dei canali in ingresso	
	2.2.1.8.6	interfaccia di configurazione via PC	
	2.2.1.8.7	base di ricarica da tavolo a 2 slot	
2.2.1.9	Radiomicrofoni da tavolo		2

			Quantità
	2.2.1.9.1	protezione crittografica a 128 bit	
	2.2.1.9.2	capsula cardioide omni-direzionale	
	2.2.1.9.3	ricaricabili in base di ricarica senza rimozione batterie	
	2.2.1.9.4	durata carica fino a 8 ore di conversazione	
	2.2.1.9.5	funzionalità di mute/unmute	
2.2.1.10	Multipresa elettrica 6 prese con interruttore		2
2.2.1.11	Arredi e allestimenti		1
	2.2.1.11.1	parete attrezzata per l'alloggiamento di monitor grande formato e periferiche (diffusori acustici, amplificatore, telecamera, basi riceventi radiomicrofoni, ...), dimensioni indicative: cm 220 (L) x 230 (H) x 30 (P)	
		2.2.1.11.1.1 vano centrale per installazione monitor (di cui al punto 2.2.1.1)	
		2.2.1.11.1.2 supporto per fissaggio staffa VESA (di cui al punto 2.2.1.2)	
		2.2.1.11.1.3 vani laterali al vano per monitor con griglie microforate per installazione diffusori acustici (di cui al punto 2.2.1.4)	
		2.2.1.11.1.4 vano centrale sopra vano per monitor per installazione telecamera (di cui al punto 2.2.1.6)	
		2.2.1.11.1.5 vano centrale sotto vano per monitor con anta apribile a ribalta con due rack verticali da 4 unità ciascuno per alloggiamento PC e periferiche	
		2.2.1.11.1.6 finitura in nobilitato ignifugo, colore da definire a seguito di aggiudicazione	
	2.2.1.11.2	ripiano trapezoidale a vista da posizionarsi a lato della parete attrezzata per l'allestimento delle interfacce di collegamento (di cui al punto 2.2.1.12), del sistema di comando per la selezione della sorgente (di cui al punto 2.2.1.12) e il posizionamento di un computer portatile eventualmente collegato all'impianto, dimensioni indicative: cm 53 (L) x 90 (P) x 3 (SP) , stessa finitura (di cui al punto 2.2.1.11.1.6), compresi scassi per passaggio cavi e alloggiamento sistema di comando	
	2.2.1.11.3	ripiano laterale a vista da posizionarsi a lato della parete attrezzata, dimensioni indicative: cm 90 (L) x 30 (P) x 3 (SP), stessa finitura (di cui al punto 2.2.1.11.1.6)	
2.2.1.12	Integrazione apparati di selezione della sorgente, presentazione via WiFi, sistema di comando e interfacce di collegamento		
<p>integrazione nella soluzione proposta dei seguenti sistemi già in dotazione all'Ateneo (non oggetto della fornitura ma della sola integrazione all'impianto): sistema di selezione della sorgente Kramer VP-440, sistema di presentazione via WiFi Kramer VIA Campus, sistema di comando Kramer RC-78R, interfacce di collegamento Kramer T1AF-44, Kramer TS-2IT, Kramer W4545, Kramer WCP, Kramer WCP-21, Kramer C-HM/HM 15, Kramer C-GMA/GMA 15, Kramer C-A35M/A35M 15</p>			
2.2.1.13	Programmazione dei sistemi		

Quantità

tutte le attività di configurazione e programmazione dei sistemi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: di comando, audio, video, di registrazione, ...). Rilascio sorgenti (grafica e logica)

2.2.1.14 Materiali per cablaggio e montaggio

materiali per montaggio e cablaggio, comprensivi di staffe, supporti, cavi, sistemi di fissaggio, adattatori e convertitori per il collegamento di tutte le apparecchiature.

2.2.1.15 Trasporto, montaggio, collegamento, configurazione, attivazione, istruzioni d'uso

tutte le attività di trasporto di tutti in materiali in fornitura fino al locale da allestire, tutte le attività di montaggio, assemblaggio e collegamento delle componenti della fornitura, configurazioni degli apparati, aggiornamenti dei software onboard all'ultima versione ufficiale, attivazione del sistema, formazione del personale tecnico e produzione guida di istruzioni all'uso.

2.2.2 – Aula di Tribunale – stanza 2088 – Edificio U6

Il sistema deve essere composto dai seguenti apparati, nelle quantità specificate e nel rispetto dei requisiti minimi indicati:

			Quantità
2.2.2.1	Selettore (switcher) di segnale SDI		1
	2.2.2.1.1	ingressi SDI con connettori BNC: 3	
	2.2.2.1.2	supporto segnali SDI, HD-SDI, 3G-SDI	
	2.2.2.1.3	uscite SDI con connettori BNC: 1	
	2.2.2.1.4	comando remoto via rete o via porta seriale	
2.2.2.2	Convertitore segnale da SDI a HDMI		1
	2.2.2.2.1	ingressi SDI con connettori BNC: 1	
	2.2.2.2.2	supporto segnali SDI, HD-SDI, 3G-SDI	
	2.2.2.2.3	uscite SDI con connettori BNC: 1 (funzione loop)	
	2.2.2.2.4	uscite HDMI: 1	
2.2.2.3	Recorder digitale		1
	2.2.2.3.1	registrazione segnali full HD fino a 1080p	
	2.2.2.3.2	canali video in ingresso: 2	
	2.2.2.3.3	ingressi video: 3 HDMI (2 HDMI per canale videocamere, 1 HDMI canale per contenuti digitali)	
	2.2.2.3.4	ingressi audio: 2 analogici stereo bilanciato/sbilanciato (1 canale videocamere con loop-through, 1 canale contenuti digitali), 3 HDMI-embedded	
	2.2.2.3.5	uscite video: 1 HDMI loop-through per canale videocamere, 1 HDMI per preview registrazione	
	2.2.2.3.6	uscite audio: 1 analogica stereo bilanciato/sbilanciato, 1 HDMI-embedded	
	2.2.2.3.7	algoritmi di codifica audio e video ad ampia diffusione (AAC, ..., H.264, ...)	
	2.2.2.3.8	formato registrazione video ad ampia diffusione (MP4, ...)	
	2.2.2.3.9	composizione dei due canali in registrazione (side-by-side, picture-in-picture, ...)	
	2.2.2.3.10	supporto di memorizzazione allo stato solido di almeno 60GB, procedura automatica di svuotamento/sovrascrittura	
	2.2.2.3.11	registrazione contemporanea su memoria USB esterna	
	2.2.2.3.12	streaming live con protocolli Pull RTP/RTCP, RTSP, Push RTMP	
	2.2.2.3.13	conforme HDCP	
	2.2.2.3.14	connessione Ethernet per comando via rete	
	2.2.2.3.15	integrazione con sistema di archiviazione e distribuzione in streaming Kaltura (servizio sottoscritto dall'Ateneo)	

		Quantità	
	2.2.2.3.16	integrazione con sistemi di comando domotico	
	2.2.2.3.17	dotazioni per montaggio a rack 19"	
2.2.2.4	Telecamera		3
	2.2.2.4.1	uscite SDI con connettori BNC: 1	
	2.2.2.4.2	uscite video composito con connettori BNC: 1	
	2.2.2.4.3	supporto segnali SDI, HD-SDI, 3G-SDI	
	2.2.2.4.4	ottica fissa con regolazione IRIS automatica	
	2.2.2.4.5	zoom digitale: 15x	
	2.2.2.4.6	comando remoto via rete o via porta seriale	
	2.2.2.4.7	staffa per installazione a parete/soffitto	
2.2.2.5	Monitor anteprima		1
	2.2.2.5.1	diagonale 10"	
	2.2.2.5.2	illuminazione a LED	
	2.2.2.5.3	elaborazione segnali fino a Full HD 1080p	
	2.2.2.5.4	ingressi video: HDMI, VGA, BNC	
	2.2.2.5.5	altoparlanti integrati	
	2.2.2.5.6	ingresso USB	
	2.2.2.5.7	attacco VESA 75x75 mm	
2.2.2.6	Staffa per monitor con dispositivo a cerniera per regolazione inclinazione		1
	2.2.2.6.1	attacco VESA 75x75 mm	
	2.2.2.6.2	compatibile con monitor 10" (di cui al punto 2.2.2.5)	
	2.2.2.6.3	inclinazione monitor 90°	
	2.2.2.6.4	regolazione altezza	
2.2.2.7	Audio Mixer		1
	2.2.2.7.1	almeno 6 ingressi mic/line	
	2.2.2.7.2	almeno 4 uscite bilanciate	
	2.2.2.7.3	funzionalità di mixing, matrice audio, equalizzazione, filtri, limiter	
	2.2.2.7.4	comando remoto via rete o via porta seriale	
2.2.2.8	Pannello controllo volumi		1
	2.2.2.8.1	compatibile con audio mixer (di cui al punto 2.2.2.7)	
	2.2.2.8.2	regolazione 8 volumi	
	2.2.2.8.3	configurazione per regolazioni individuali o di gruppo	
	2.2.2.8.4	montaggio ad incasso	
2.2.2.9	Amplificatore di potenza		1
	2.2.2.9.1	2 canali in ingresso (bilanciati XLR e sbilanciati RCA)	
	2.2.2.9.2	2 canali in uscita	
	2.2.2.9.3	potenza 350 WRMS 8 ohms (2 x 120 WRMS a 8 ohms, 2 x 180 WRMS a 4 ohms)	
	2.2.2.9.4	protezione e peak limiter	
	2.2.2.9.5	dotazioni per montaggio a rack 19"	

			Quantità
2.2.2.10	Diffusore acustico		4
	2.2.2.10.1	a due vie	
	2.2.2.10.2	woofer da 8,0"	
	2.2.2.10.3	tweeter da 1,0"	
	2.2.2.10.4	potenza 50 WRMS a 16 ohm	
	2.2.2.10.5	montaggio ad incasso	
	2.2.2.10.6	colore bianco	
2.2.2.11	Unità microfoniche		5
	2.2.2.11.1	gooseneck 18"	
	2.2.2.11.2	capsula intercambiabile tipo electrect supercardioide	
	2.2.2.11.3	alimentazione Phantom	
	2.2.2.11.4	preamplificatore integrato	
	2.2.2.11.5	indicatore luminoso rosso per microfono attivo	
	2.2.2.11.6	tasto mute	
	2.2.2.11.7	connettore XLR3	
	2.2.2.11.8	supporto antivibrazioni, anelli di isolamento dalla superficie di montaggio, antivento con montaggio a scatto	
	2.2.2.11.9	colore nero	
	2.2.2.11.10	flangia di blocco antifurto	
2.2.2.12	Multipresa elettrica 6 prese con interruttore		3
2.2.2.13	Arredi e allestimenti		1
	2.2.2.13.1	rivestimento verticale parete alle spalle del banco giuria	
		2.2.2.13.1.1 dimensioni L 320 x H 280 x P 15 cm	
		2.2.2.13.1.2 materiale ligneo con finitura in laminato di faggio ignifugo	
		2.2.2.13.1.3 vano interno ispezionabile	
		2.2.2.13.1.4 scritta "LA LEGGE E' UGUALE PER TUTTI" realizzata con prespaziato adesivo (dimensione e carattere da concordare a seguito dell'aggiudicazione)	
		2.2.2.13.1.5 immagine bilancia realizzata con prespaziato adesivo (immagine da concordare a seguito dell'aggiudicazione)	
	2.2.2.13.2	rivestimento orizzontale a controsoffitto sopra banco giuria	
		2.2.2.13.2.1 dimensioni L 320 x H 17 x P 150 cm	
		2.2.2.13.2.2 materiale ligneo con finitura in laminato di faggio ignifugo	
		2.2.2.13.2.3 alloggiamenti per faretti ad incasso	
		2.2.2.13.2.4 alloggiamento per telo di proiezione motorizzato	
	2.2.2.13.3	banco giuria	
		2.2.2.13.3.1 tre postazioni: 1 presidente in posizione centrale, 2 giudici/testimoni ai due lati	

				Quantità
		2.2.2.13.3.2	dimensioni L 320 cm complessiva, H 85 x P 70 cm postazione presidente, H 75 x P 60 cm ciascuna postazione laterale	
		2.2.2.13.3.3	materiale ligneo con finitura in laminato di faggio ignifugo	
		2.2.2.13.3.4	alloggiamenti per 3 microfoni e 1 pannello regolazione volumi (di cui ai punti 2.2.2.11 e 2.2.2.8)	
		2.2.2.13.3.5	alloggiamento e pulsante accensione faretto	
		2.2.2.13.3.6	alloggiamento per sistema di comando e interfacce di connessione (di cui al punto 2.2.2.16)	
		2.2.2.13.3.7	vano ispezionabile sotto banco per protezione sistema di comando e cavi di connessione	
		2.2.2.13.3.8	scasso passacavi con tappo per connettività monitor (alimentazione elettrica, HDMI)	
	2.2.2.13.4	pedana per banco giuria		
		2.2.2.13.4.1	dimensioni L 478 x H 20 x P 180 cm	
		2.2.2.13.4.2	materiale ligneo ignifugo ignifugo con rivestimento in linoleum (colore da concordare a seguito dell'aggiudicazione)	
		2.2.2.13.4.3	vano interno ispezionabile	
		2.2.2.13.4.4	scasso per pozzetto connessioni (pozzetto NEST 16 - B01369 già in dotazione all'Ateneo)	
	2.2.2.13.5	banco pubblico ministero		
		2.2.2.13.5.1	dimensioni L 66 x H 75 x P 60 cm	
		2.2.2.13.5.2	materiale ligneo con finitura in laminato di faggio ignifugo	
		2.2.2.13.5.3	piano orizzontale con alloggiamento per microfono (di cui al punto 2.2.2.11)	
	2.2.2.13.6	pedana per banco pubblico ministero		
		2.2.2.13.6.1	dimensioni L 170 x H 10 x P 155 cm	
		2.2.2.13.6.2	materiale ligneo ignifugo ignifugo con rivestimento in linoleum (colore da concordare a seguito dell'aggiudicazione)	
		2.2.2.13.6.3	vano interno ispezionabile	
		2.2.2.13.6.4	collegata a pedana banco giuria	
	2.2.2.13.7	banco avvocato difensore		
		2.2.2.13.7.1	dimensioni L 66 x H 75 x P 60 cm	
		2.2.2.13.7.2	materiale ligneo con finitura in laminato di faggio ignifugo	
		2.2.2.13.7.3	piano orizzontale con alloggiamento per microfono (di cui al punto 2.2.2.11)	
	2.2.2.13.8	pedana per banco avvocato difensore		

			Quantità
	2.2.2.13.8.1	dimensioni L 170 x H 10 x P 15 cm	
	2.2.2.13.8.2	materiale ligneo ignifugo ignifugo con rivestimento in linoleum (colore da concordare a seguito dell'aggiudicazione)	
	2.2.2.13.8.3	vano interno ispezionabile	
	2.2.2.13.8.4	collegata a pedana banco giuria	
	2.2.2.13.9	rampa rimovibile per accesso a banco avvocato difensore/pubblico ministero	
	2.2.2.13.10	rampa rimovibile per accesso a banco giuria	
2.2.2.14	Telo di proiezione motorizzato		1
	2.2.2.14.1	dimensioni 240 x 180 cm	
	2.2.2.14.2	tela bianca	
	2.2.2.14.3	motorizzato	
	2.2.2.14.4	da incasso nella controsoffittatura (di cui al punto 2.2.2.13.2)	
2.2.2.15	Faretti		6
	2.2.2.15.1	illuminazione a led	
	2.2.2.15.2	luce bianca neutra o calda (inferiore a 5.000K)	
	2.2.2.15.3	da incasso nella controsoffittatura (di cui al punto 2.2.2.13.2)	
	2.2.2.15.4	comando da pulsante su banco giuria (di cui al punto 2.2.2.13.3.5)	
2.2.2.16	Integrazione apparati di selezione della sorgente, presentazione via WiFi, sistema di comando e interfacce di collegamento		
<p>integrazione nella soluzione proposta dei seguenti sistemi già in dotazione all'Ateneo (non oggetto della fornitura ma della sola integrazione all'impianto): sistema di selezione della sorgente Kramer VP-440, sistema di presentazione via WiFi Kramer VIA Campus, sistema di comando Kramer RC-78R, interfacce di collegamento Kramer T1AF-44, Kramer TS-2IT, Kramer W4545, Kramer WCP, Kramer WCP-21, Kramer C-HM/HM 15, Kramer C-GMA/GMA 15, Kramer C-A35M/A35M 15</p>			
2.2.2.17	Programmazione sistemi		
<p>tutte le attività di configurazione e programmazione dei sistemi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: di comando, audio, video, di registrazione, ...). Rilascio sorgenti (grafica e logica)</p>			
2.2.2.18	Materiali per cablaggio e montaggio		
<p>materiali per montaggio e cablaggio, comprensivi di staffe, supporti, cavi, sistemi di fissaggio, adattatori e convertitori per il collegamento di tutte le apparecchiature.</p>			
2.2.2.19	Trasporto, montaggio, collegamento, configurazione, attivazione, istruzioni d'uso		
<p>tutte le attività di trasporto di tutti in materiali in fornitura fino al locale da allestire, tutte le attività di montaggio, assemblaggio e collegamento delle componenti della fornitura, configurazioni degli apparati, aggiornamenti dei software onboard all'ultima versione ufficiale, attivazione del sistema, formazione del personale tecnico e produzione guida di istruzioni all'uso.</p>			

2.2.3 – Documentazione dei sistemi

Per ogni installazione di sala deve essere fornita all'Amministrazione la seguente documentazione chiara ed esauriente:

2.2.3.1	elenco dettagliato degli apparati installati (marca, modello, codice seriale, funzionalità)		
2.2.3.2	etichettature dei cablaggi		
2.2.3.3	schema degli apparati e dei cablaggi coerente con le etichettature realizzate in campo		
2.2.3.4	manuali in formato elettronico degli apparati installati in lingua italiana o inglese		
2.2.3.5	impostazioni di configurazione degli apparati (in forma cartacea o come file di configurazione)		
2.2.3.6	codice sorgente in formato elettronico non compilato del software, delle procedure, delle macro e della interfaccia grafica del sistema di comando e anteprima		
2.2.3.7	frequenze impostate ai radiomicrofoni		
2.2.3.8	indirizzi IP assegnati agli apparati		
2.2.3.9	credenziali di amministrazione di tutti i sistemi		
2.2.3.10	manuale utente, contenente le seguenti indicazioni minime:		
	2.2.3.10.1	schema delle componenti	
	2.2.3.10.2	descrizione dell'interfaccia utente e funzionalità del sistema di comando	
	2.2.3.10.3	procedure operative per:	
		2.2.3.10.3.1	accensione/spegnimento del sistema di sala
		2.2.3.10.3.2	attivazione del sistema di sala nelle funzionalità base
		2.2.3.10.3.3	collegamento dispositivi personali via cavo, selezione delle sorgenti
		2.2.3.10.3.4	collegamento dispositivi personali via rete, selezione della sorgente, attivazione presentazione contenuti, attivazione modalità presentazione esclusiva
		2.2.3.10.3.5	regolazioni volumi, attivazione/disattivazione microfoni e sistema di ascolto locale
		2.2.3.10.3.6	comando dispositivo di ripresa video (brandeggio, zoom, richiamo preset, ...)
		2.2.3.10.3.7	comando dispositivo di registrazione (avvio registrazione, pausa, fine, ...).

2.2.4 – Servizio di garanzia ed assistenza specialistica

La fornitura prevede un servizio di garanzia ed assistenza specialistica atto a garantire l'esercizio corretto e continuativo delle funzionalità implementate in ciascuna sala, per tre anni a partire dalla rispettiva data di collaudo.

La garanzia sui prodotti è estesa per l'intera durata del servizio (tre anni) e deve essere offerta

direttamente dai rispettivi Produttori dei singoli componenti.

L'assistenza può essere erogata dal Fornitore e deve prevedere un unico punto di contatto.

Il servizio deve contemplare:

2.2.4.1	apertura di richieste di assistenza e analisi dei guasti:	
	2.2.4.1	punto di contatto tramite numero telefonico unico, indirizzo unico di posta elettronica o accesso a portale web
	2.2.4.2	disponibilità punto di contatto: <u>8:00 – 19:00, da lunedì a venerdì</u>
	2.2.4.3	presa in carico della richiesta di assistenza con assegnazione di un codice unico identificativo entro <u>30 minuti</u> dalla richiesta
2.2.4.2	tracking dello stato di avanzamento delle richieste di assistenza tramite codice unico identificativo	
2.2.4.3	intervento di ripristino efficienza per malfunzionamenti non riconducibili a guasti hardware da remoto, via rete o tramite supporto telefonico, entro <u>quattro ore</u> dalla presa in carico	
2.2.4.4	intervento on-site per il ritiro dell'apparato e/o del componente identificato come guasto o non ripristinabile da remoto entro <u>otto ore</u> dalla richiesta di assistenza	
2.2.4.5	riparazioni di guasti hardware (svolte in garanzia dai Produttori) con eventuale sostituzione degli apparati o dei componenti non riparabili	
2.2.4.6	riconsegna on-site e ripristino configurazione	
2.2.4.7	ripristino software onboard degli apparati malfunzionanti	
2.2.4.8	rilascio aggiornamenti per tutte le componenti software (onboard, applicativo, di controllo e gestione, ...)	

Dal contratto sono escluse le riparazioni di apparecchiature danneggiate da sovratensioni/sovratemperature, agenti atmosferici o ambientali, da errate manovre volontarie/accidentali che esulino dal comune impiego degli apparati. Per la riparazione di tali danneggiamenti sarà prodotto un documento in forma di preventivo che relazioni sui guasti rilevati e sul costo di riparazione. La riparazione avverrà a seguito di approvazione del preventivo.

2.2.5 – Training utilizzatori e operatori

E' previsto un training iniziale on-site per utilizzatori ed operatori tecnici dell'Ateneo.

2.3 – Durata e consegna della fornitura

Gli allestimenti dovranno minimizzare il fermo di sala nel rispetto delle attività pianificate o in corso di svolgimento.

Per le suddette ragioni è prevista la definizione da parte dell'Ateneo di un piano di realizzazione e collaudo da stabilirsi all'atto dell'aggiudicazione della fornitura.

3 – Caratteristiche della fornitura – Requisiti migliorativi

Gli apparati e le soluzioni proposte verranno esaminati alla luce dei seguenti criteri migliorativi:

<i>Criteri</i>	<i>Punteggio massimo</i>
Uniformità per gestione e manutenzione	10,00
Scalabilità ed integrazione	20,00
Versatilità e funzionalità aggiuntive	20,00
Ergonomia e semplicità d'uso	20,00

3.1 – Uniformità per gestione e manutenzione

I requisiti fissati per i sistemi coprono esigenze ritenute minimali. L'offerta di apparati nel maggior numero possibile equivalenti a quelli già installati rappresenta per l'Amministrazione un considerevole vantaggio in termini di integrazione e di manutenibilità e come tale è opportunamente valutata. In particolare è considerata migliorativa la presenza in offerta dei seguenti prodotti:

- 3.1.1 – dispositivo hardware per la commutazione di periferiche USB su dispositivi differenti (punto 2.2.1.3): Extron SW4 USB o Extron SW4 USB Plus
- 3.1.2 – telecamera (di cui al punto 2.2.1.6): Logitech Rally Camera o Logitech PTZ PRO2
- 3.1.3 – tastiera e mouse wireless con dongle USB (ITA) (di cui al punto 2.2.1.7): Logitech MK235 o Logitech MK520
- 3.1.4 – base ricevente microfoni (di cui al punto 2.2.1.8) e radiomicrofoni da tavolo (di cui al punto 2.2.1.9): Revolabs HD 2 e Revolabs HD Omnidirectional Tabletop Microphone
- 3.1.5 – recorder digitale (di cui al punto 2.2.2.3): Extron SMP Serie 300
- 3.1.6 – audio mixer (di cui al punto 2.2.2.7): Biamp Nexia CS o Biamp Nexia VC
- 3.1.7 – unità microfoniche (di cui al punto 2.2.2.11): Shure MX418SN con capsula Shure R184B

3.2 – Scalabilità ed integrazione

I requisiti fissati per il sistema coprono esigenze ritenute minimali. Caratteristiche che rappresentino un ampliamento dei sistemi sono opportunamente valutate, così come l'integrazione con ulteriori sistemi infrastrutturali di Ateneo, in particolare:

- 3.2.1 – numero di ingressi e uscite aggiuntivi nei selettori (switcher) di segnali proposti,
- 3.2.2 – numero di ingressi e uscite video aggiuntivi (HDMI, DVI, ...) sui dispositivi hardware di registrazione,
- 3.2.3 – integrazione dei sistemi con il sistema centralizzato di autenticazione di Ateneo (OpenLDAP o Active Directory schema Windows 2008 o successivi) per l'identificazione e l'abilitazione degli utenti all'uso

3.3 – Versatilità e funzionalità aggiuntive

Gli elementi in acquisto costituiscono sistemi di supporto allo svolgimento di riunioni, convegni e seminari. Funzionalità offerte dai dispositivi che consentano un alto livello di autonomia degli utenti nell'utilizzo delle sale, così come la versatilità dei sistemi e la loro capacità di coprire ulteriori scenari di utilizzo, sono considerate elementi migliorativi. Tra questi sono positivamente valutate:

- 3.3.1 – funzionalità dei dispositivi hardware di registrazione di effettuare registrazione contemporanea anche su memoria USB esterna autonomamente gestita dall'utenza,
- 3.3.2 – possibilità trasmissione in streaming live con uno o più protocolli Pull RTP/RTCP, RTSP, Push RTMP direttamente dal dispositivo hardware di registrazione senza collegamento ad un sistema esterno di distribuzione,
- 3.3.3 – possibilità di trasmissione in streaming live dal dispositivo di registrazione di due flussi separati per contenuti digitali e riprese video,

3.4 – Ergonomia, semplicità d'uso e finiture

Comandi ed interfacce devono essere nell'immediata disponibilità dell'utenza, le funzionalità devono essere attivabili in modo semplice e intuitivo. Trattandosi di sale di rappresentanza la qualità dei materiali e delle finiture è rilevante. Sono elementi di valutazione:

- 3.4.1 – cambio automatico telecamera in registrazione (di cui al punto 2.2.2.4) comandato dal sistema microfonico (cambio su chi ha la parola con priorità a presidente e banco giuria, ...)
- 3.4.2 – composizione elementi sui tavoli in modalità esteticamente e funzionalmente integrata, intuitività e usabilità delle interfacce utente dei sistemi di comando,
- 3.4.3 – interfacce dei sistemi di comando semplificate,

3.4.4 – accessibilità dei punti di collegamento dei dispositivi personali di presentazione e dei sistemi di comando,

3.4.5 – qualità e finiture dei materiali impiegati, in particolare nelle componenti sui tavoli.