



DIPARTIMENTO DI LINGUE, LETTERATURE  
E CULTURE MODERNE

**FORNITURA DI ATTREZZATURE MULTIMEDIALI PER IL MIGLIORAMENTO  
DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE DELLE AULE PRESSO IL  
DIPARTIMENTO DI LINGUE LETTERATURE E CULTURE MODERNE – LILEC  
DELL’ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

**CAPITOLATO TECNICO**

F.to il Responsabile Unico del Procedimento

Dott.ssa Chiara Albericci

F.to il Referente tecnico

Ing. Anna Pierantoni

Publicato sul profilo del committente il 10.10.2019



## 1. OGGETTO

Il presente Capitolato tecnico ha ad oggetto la fornitura di attrezzature multimediali nell'ambito dell'intervento di miglioramento degli spazi e delle dotazioni impiantistiche delle aule presso il Dipartimento di Lingue Letterature e Culture Moderne dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- trasporto, consegna, installazione, programmazione, messa in funzione e collaudo delle attrezzature, nonché sgombero degli imballaggi dai locali;
- servizio di garanzia legale di 12 mesi e servizio di assistenza e di manutenzione full risk della durata di 1 mese da attivare, sulle attrezzature afferenti ad ogni aula, a partire dal giorno seguente al collaudo con esito positivo di ciascuna;
- formazione (di primo e secondo livello) del personale incaricato dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna che dovrà avvenire secondo i termini indicati al punto 8 del presente Capitolato.

## 2. LUOGO DI INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO

Le attrezzature dovranno essere consegnate presso la sede del Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Moderne - LILEC sito in Via Cartoleria, 5 – 40124 Bologna solo in corrispondenza dell'immediata installazione delle stesse, che dovrà avvenire come indicato al punto 6 "Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione e collaudo".

Gli spazi complessivamente coinvolti sono i seguenti:

AULA 1	PIANO TERRA	SCALA B
AULA 2	PIANO TERRA	SCALA B
AULA 5	PIANO PRIMO	SCALA A
AULA 6	PIANO PRIMO	SCALA A
AULA 7	PIANO SECONDO	SCALA B
SALA CONVEGNI	PIANO TERRA	SCALA B
AULA 8	PIANO SECONDO	SCALA D
AULA 9	PIANO SECONDO	SCALA C
AULA 30	PIANO AMMEZZATO	SCALA B
AULA 53	PIANO SECONDO	SCALA B

Tutte le aule sono raggiungibili tramite ascensore ad eccezione dell'aula 9.

## 3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

L'elenco delle attrezzature multimediali oggetto della fornitura e le caratteristiche tecniche e qualitative minime sono indicate nell'allegato 1 "Elenco descrittivo delle attrezzature" del presente Capitolato tecnico.



L'attrezzatura proposta deve essere compatibile e pienamente interoperabile con i prodotti Crestron ed Extron già presenti in Ateneo, nonché essere integrabile con il sistema di supervisione centralizzato aule Crestron Fusion già attivo in Ateneo, al fine di garantire la continuità del servizio manutentivo di Ateneo.

L'impresa affidataria si impegna ad eseguire la fornitura indicata con propria organizzazione di mezzi e personale e con gestione a proprio rischio secondo i termini e le condizioni previste nel presente Capitolato.

Le attrezzature offerte e consegnate dovranno essere nuove di fabbrica e di recente produzione in ogni loro parte e/o componente. Non potranno essere offerte 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.

#### **4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ**

Le attrezzature multimediali devono essere conformi a tutte le norme del Comitato Elettronico Italiano (C.E.I.) e alle Direttive Europee in vigore riguardanti la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica, sia generali che specifiche.

Il Fornitore dovrà documentare, per gli effetti di cui all'art. 1338 c.c., la piena conformità degli strumenti e delle loro componenti alle prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni di legge e dalla normativa UE in materia di antinquinamento, antinfortunistica e di sicurezza del lavoro.

Il Fornitore si impegna inoltre a rilasciare:

- le omologazioni ovvero le certificazioni UE emesse da organismo notificato;
- eventuali autocertificazioni di conformità UE previste;
- ogni altra certificazione o altro documento previsto dalla legge nazionale e comunitaria in materia;
- ogni altro/a documento/certificazione richiesto/a dall'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

#### **5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA**

I servizi descritti nel presente paragrafo, volti ad assicurare il perfetto funzionamento delle attrezzature, sono connessi alla fornitura stessa e pertanto dovranno essere prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura in oggetto e il relativo corrispettivo è incluso nel prezzo offerto.

L'affidatario, prima della stipula del contratto, dovrà dimostrare di avere personale tecnico qualificato che potrà svolgere l'attività di installazione, programmazione, assistenza e manutenzione, attraverso la presentazione di curricula e/o certificazioni possedute.



## 5.1 Garanzia

Gli strumenti afferenti a ciascuna aula devono essere corredati da una garanzia legale della durata minima di 12 mesi. La durata della garanzia decorre, di volta in volta, dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo effettuato sugli strumenti afferenti a ciascuna aula.

Tale garanzia prevede l'impegno del Fornitore a fornire prodotti non difettosi e non danneggiati ed a ripararli gratuitamente qualora si rilevino difetti non derivanti da un utilizzo improprio dell'Università. Inoltre, il fornitore è tenuto a provvedere alla sostituzione delle attrezzature o di loro parti, qualora la riparazione non sia possibile o non idonea a garantire il perfetto ripristino funzionale degli strumenti stessi.

Le spese per il ritiro o la riconsegna delle attrezzature, oggetto di riparazione e/o di sostituzione, presso la sede dell'Università di Bologna, saranno in ogni caso a carico del Fornitore.

Oltre al servizio di garanzia legale sopra descritto, il Fornitore è tenuto a fornire agli strumenti afferenti a ciascuna aula, una garanzia *full risk* della durata di un mese. Tale garanzia si attiva di volta in volta, dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo effettuato sugli strumenti afferenti a ciascuna aula.

La garanzia *full risk* prevede l'obbligo da parte del Fornitore di fornire l'assistenza tecnica con le modalità di seguito specificate a proprie spese e senza costi aggiuntivi per l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Il Fornitore si impegna a garantire il servizio di manutenzione e assistenza necessari a mantenere un adeguato livello prestazionale delle aule. La garanzia include anche il costo della manodopera di tutti gli interventi.

Resta inteso che, durante il periodo di garanzia *full risk* di un mese per gli strumenti di ciascuna aula, sono a carico del Fornitore tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento e ogni altra spesa necessaria.

## 5.2 Assistenza

Le attrezzature sono inoltre coperte dal servizio di assistenza e manutenzione *full risk* della durata di 1 mese, che si attiva al termine del relativo collaudo con esito positivo per ciascuna aula.

Il servizio di assistenza e manutenzione *full risk* comprende tutti gli interventi necessari a ripristinare il corretto funzionamento delle attrezzature.

Per l'effettuazione del servizio il Fornitore dovrà comunicare un proprio recapito telefonico e di posta elettronica presso i quali sarà garantita la ricezione delle richieste di intervento dalle ore 8,30 alle ore 18,00.

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato con le modalità di seguito riportate:

- Supporto telefonico e da remoto: il Fornitore si impegna a mettere a disposizione un numero telefonico, attivo dal lunedì al venerdì, dalle ore 8,30 alle ore 18,00 che potrà essere contattato dal Referente tecnico del Dipartimento o suo sostituto per richiedere supporto per eventuali problematiche che dovessero insorgere durante l'utilizzo delle attrezzature. Il servizio dovrà essere erogato da personale tecnico competente e formato, in grado di comprendere le



problematiche tecniche oggetto della chiamata e dare risoluzione, ove possibile, entro massimo 12 (dodici) ore dalla chiamata stessa, anche lavorando da remoto.

- Assistenza on-site: nel caso in cui il supporto telefonico di cui sopra non fosse risolutivo, il Fornitore dovrà inviare presso la sede dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna in cui sono installate le attrezzature uno o più tecnici specializzati entro e non oltre 2 (due) giorni lavorativi e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza da parte del personale dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. L'intervento dovrà essere concluso positivamente entro e non oltre 4 (quattro) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento. Tale termine tiene conto altresì dei tempi necessari per l'approvvigionamento dei relativi pezzi di ricambio necessari alla riparazione della componente non funzionante. Qualora il Fornitore non fosse in grado di riparare la componente nei suddetti termini, provvederà, a sua cura e spese e nel rispetto dei termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della componente oggetto dell'intervento.

Resta inteso che sono a carico del Fornitore tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

## **6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E COLLAUDO**

### **6.1 Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione**

La consegna delle attrezzature multimediali presso il Dipartimento di Lingue Letterature e Culture Moderne non potrà essere effettuata in un'unica soluzione, ma dovrà avvenire di volta in volta in corrispondenza e limitatamente all'allestimento di ogni singola aula. L'elenco dettagliato dei materiali previsti in ciascuna aula è indicato nell'allegato 1.

Tale esigenza è motivata dal fatto che, durante le attività di consegna e installazione delle attrezzature multimediali, dovrà essere garantita la regolare esecuzione delle attività istituzionali e per tale ragione la consegna dei materiali e la relativa installazione potranno essere effettuati in **una sola aula alla volta**.

Pertanto i lavori potrebbero non essere eseguiti in giornate consecutive, determinando la possibilità o l'onere da parte del Fornitore di prevedere:

- più trasferte per poter garantire tale flessibilità nell'eseguire i lavori;
- lo stoccaggio presso il Fornitore stesso del materiale fino al completamento di tutte le installazioni.

Le attività di consegna delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio e consegna nelle aule del Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Moderne – Via Cartoleria 5 – Bologna in cui devono essere installate.

La consegna e installazione delle attrezzature saranno anticipate relativamente ad ogni aula da un incontro di coordinamento tecnico tra un incaricato del Fornitore, un incaricato dell'adeguamento



impiantistico incaricato dall'Università di Bologna e il referente tecnico dell'Università di Bologna o suo delegato.

La consegna, installazione e programmazione dei componenti di ciascuna aula dovrà avvenire nei tempi e nei luoghi indicati dal RUP o suo delegato entro i seguenti termini, salvo impedimenti di forza maggiore non dipendenti dall'Università di Bologna:

- a) la consegna, completa installazione e programmazione delle attrezzature relative alla prima aula dovrà concludersi entro **10 (dieci)** giorni lavorativi, a decorrere dal giorno successivo al suddetto incontro tecnico di coordinamento;
- b) la consegna, completa installazione e programmazione delle attrezzature relative alle successive dieci aule dovrà concludersi, per ciascuna aula, entro **7 (sette)** giorni lavorativi, a decorrere dal giorno successivo al suddetto incontro tecnico di coordinamento.

Il primo incontro di coordinamento e l'attività indicata al punto a) relativa all'intervento sulla prima aula dovranno iniziare entro 35 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto di appalto, salvo un termine più ampio al fine di tener conto di eventuali chiusure del Dipartimento, e comunque previo contatto con il RUP o con il Referente tecnico.

## 6.2 Collaudo

Il collaudo sarà effettuato per ogni aula al termine del completamento dell'installazione e programmazione della strumentazione della stessa, alla presenza congiunta di un rappresentante del Fornitore e di uno o più rappresentanti dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, incluso il RUP o suo sostituto.

Durante la fase di collaudo, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche delle attrezzature multimediali, nonché il corretto funzionamento delle stesse tramite l'esecuzione di prove tecniche di utilizzo e l'integrabilità con il sistema di supervisione centralizzato aule Crestron Fusion già attivo in Ateneo.

Le operazioni di collaudo e le relative risultanze dovranno risultare da specifico verbale firmato dai rappresentanti delle due parti (Fornitore e RUP o suo sostituto).

L'esito positivo del collaudo e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il Fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'ordinario utilizzo.

Ogni onere derivante dal collaudo e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire la perfetta messa in funzione delle attrezzature è a carico del Fornitore.

Al termine del collaudo di ogni singola aula, il Fornitore deve:

1. rilasciare all'Università di Bologna lo schema a blocchi "*as built*" dell'aula;
2. consegnare il backup di configurazione degli apparati dell'aula;
3. consegnare, sia in formato pdf sia in formato cartaceo, una guida rapida che, destinata agli utilizzatori degli apparati (docenti relatori), sintetizzi le principali modalità di utilizzo delle attrezzature presenti nell'aula.



## 7. SOPRALLUOGO

Al fine di garantire una maggiore conoscenza delle aule del Dipartimento, ciascun concorrente potrà effettuare **un sopralluogo facoltativo** presso il locale interessato. La mancata effettuazione del sopralluogo non è causa di esclusione dalla procedura di gara.

Il sopralluogo potrà essere effettuato, previo appuntamento, almeno 10 (dieci) giorni prima dalla data di scadenza per la presentazione delle offerte e, comunque, previo accordo con il Referente Tecnico o suo sostituto.

La richiesta di sopralluogo dovrà essere inviata con un anticipo di almeno 4 (quattro) giorni mediante e-mail, indicando il nominativo e i dati anagrafici della/e persona/e incaricata/e di effettuare il sopralluogo, nonché numero di telefono e l'indirizzo e-mail presso cui ricevere ogni comunicazione inerente il sopralluogo.

Il sopralluogo potrà essere effettuato dal legale rappresentante, dal direttore tecnico, da un dipendente o da un collaboratore della ditta, munito di copia di un documento di riconoscimento in corso di validità.

La persona incaricata del sopralluogo potrà essere accompagnata nell'esecuzione dello stesso anche da altre persone che potranno effettuare rilievi fotografici (al solo fine di utilizzare tale materiale per la gara in oggetto).

Si riporta di seguito il nominativo e i recapiti del referente dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna da contattare:

Ing. Anna Pierantoni e-mail [diplingmod-altana@unibo.it](mailto:diplingmod-altana@unibo.it) tel. Ufficio +39 0512097203

La stazione appaltante rilascia attestazione di avvenuto sopralluogo.

## 8. FORMAZIONE DEL PERSONALE INCARICATO DELL'ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il Fornitore dovrà organizzare una giornata di formazione di primo livello di 4 (quattro) ore e due giornate di formazione di secondo livello di 4 (quattro) ore ciascuna in favore del personale incaricato dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, da effettuarsi successivamente al collaudo avvenuto con esito positivo.

Il corso dovrà essere svolto da personale qualificato individuato dal Fornitore.

Con la formazione di primo livello il Fornitore deve formare un gruppo massimo di 10 persone incaricate dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna rispetto al corretto uso delle attrezzature e all'analisi e risoluzione delle problematiche più comuni che possano verificarsi nel corso dell'utilizzo.

Con la formazione di secondo livello il Fornitore deve fornire, ad un gruppo di massimo 5 persone incaricate dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, istruzioni relativamente avanzate, al fine di consentire un'analisi e risoluzione più approfondita delle problematiche più ricorrenti che possano verificarsi. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo: connettività di rete e controllo dei device attraverso l'interfaccia web di ogni apparato.



Le giornate di formazione dovranno essere concordate con il referente tecnico e saranno indicativamente programmate come di seguito:

- Primo livello: al termine del collaudo della prima aula;
- Secondo livello: un incontro al termine del collaudo della quinta aula; un incontro entro un mese dal collaudo dell'ultima aula.

I contenuti della formazione dovranno essere modificabili, secondo le esigenze e le richieste del Referente Tecnico.

Oltre alla suddetta formazione in aula del personale, la ditta fornirà, sia in formato pdf sia in formato cartaceo, una guida rapida scritta che sintetizzi le principali funzionalità delle attrezzature per ciascuna aula, al fine di favorire il corretto uso degli apparati da parte degli utilizzatori (docenti relatori).

## **9. PENALI**

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna si riserva la facoltà di applicare una penale per il mancato rispetto delle tempistiche connesse alla consegna, all'installazione, alla programmazione e all'assistenza degli apparati, all'erogazione della formazione e alla fornitura della guida rapida, nonché negli ulteriori casi previsti dallo Schema di Contratto.

## **10. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO E REFERENTE TECNICO**

Il Responsabile Unico del Procedimento è la Dott.ssa Chiara Albericci.

Il Referente Tecnico per la fornitura è l'Ing. Anna Pierantoni.

## **ALLEGATO:**

-Allegato 1 Elenco descrittivo delle attrezzature





DIPARTIMENTO DI LINGUE, LETTERATURE  
E CULTURE MODERNE

**FORNITURA DI ATTREZZATURE MULTIMEDIALI PER IL MIGLIORAMENTO  
DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE DELLE AULE PRESSO IL  
DIPARTIMENTO DI LINGUE LETTERATURE E CULTURE MODERNE – LILEC  
DELL’ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

**ALLEGATO 1- ELENCO DESCRITTIVO DELLE ATTREZZATURE**



Di seguito viene riportato l'elenco complessivo delle attrezzature richieste per l'allestimento delle aule del Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Moderne dell'Università di Bologna. Successivamente l'elenco è suddiviso per singola aula, al fine di permettere all'operatore economico l'organizzazione delle fasi di consegna, installazione e collaudo come descritto al par. 6 del Capitolato tecnico.

### 1. ELENCO COMPLESSIVO DELLE ATTREZZATURE

Categoria	Descrizione caratteristiche minime delle attrezzature	Quantità
<b>Accessori per alimentazione</b>	Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
	Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	7
<b>Accessori per diffusori e microfoni</b>	Stazione ricevente a 2 canali digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	1
	Stazione ricevente a 1 canale digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	3
	Microfono wireless digitale compatibile con le stazioni riceventi proposte avente le seguenti caratteristiche: - Batterie standard AA alcaline o ricaricabili NiMH - Durata delle batterie tra le 7 e le 9 ore	5
	Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	11
	Casse acustiche direttive HK AUDIO - ELEM.PLUS E835 DIF.MID/HI o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	12



<b>Accessori per presentazioni</b>	Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	13
<b>Accessori per videocamere, fotocamere e lettori multimediali digitali</b>	Lettore esterno DVD USB	6
	Cavi audiovideo	a corpo
<b>Accessori per videoproiettori</b>	Armadio rack 120x60x60	1
	Modulo presentazione ShareLink 250 W EU Extron o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
	Logitech GROUP - Kit videoconferenza o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
	Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	5
	Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
	Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
	Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
	Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
	Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	7
<b>Amplificatore</b>	1-to-4 4K HDMI® Distribution Amplifier	1
	1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	5



<b>Amplificatore a frequenze audio</b>	Amplificatore con le seguenti caratteristiche: - Potenza in uscita: 200 Wrms + 200 Wrms (4 Ω), 130 Wrms+130 Wrms (8 Ω) - Ingressi: Connettori Phoenix (bilanciati) 10 kΩ, 0,775 V Rapporto S/N: > 100 dB Predisposto per montaggio in rack 19"	1
<b>Mixer</b>	Mixer analogico con le seguenti caratteristiche: Risposta in frequenza: 10 Hz - 50 kHz - Impedenza in ingresso: RCA 20 kΩ (sbilanciati), Phoenix 47 kΩ (bilanciati) - Guadagno di ingresso: Line -10 dB, Mic -50 dB - Uscite: Zone - 1 e Zone - 2 + 15dB (@ 10 kΩ) - Ingresso prioritario - Controllo Toni: Bassi ±12 dB, Treble ±12 dB - Predisposto per installazione a rack 19"	2
<b>Monitor a colori</b>	Monitor 49" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 4000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI, uscita loop DisplayPort.	1
	Monitor 65" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 4000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI, uscita loop DisplayPort.	2
	Monitor 43" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 3000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI.	3
	Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	12
<b>Personal Computer (acquisto)</b>	PC ALL-IN-ONE i7 - 8GB RAM - SSD 512GB - 23,8"	4
	Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	7
<b>Supporti per computer</b>	Carrello portamonitor con rack integrato	1
	Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	6
	2 RJ45,1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	12
<b>Terminale Hardware di IP Video Conferencing</b>	Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	6
<b>Videocamere</b>	Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	6
	Configurazione apparati multimediali	a corpo

**Per le attrezzature che saranno fornite come “equivalenti” al marchio individuato dalla Stazione appaltante, dovrà essere garantita la piena compatibilità al fine di assicurare il funzionamento del sistema nel complesso.**



**Inoltre, ai sensi dell'art. 68 co. 7 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'operatore economico dovrà dimostrare con qualunque mezzo appropriato, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.**

## 2. ELENCO ATTREZZATURE SUDDIVISE PER AULE

<b>AULA 1</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1-to-4 4K HDMI@ Distribution Amplifier	1
2 RJ45,1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	3
Lettore esterno DVD USB	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	1
Microfono wireless digitale compatibile con le stazioni riceventi proposte avente le seguenti caratteristiche: - Batterie standard AA alcaline o ricaricabili NiMH - Durata delle batterie tra le 7 e le 9 ore	2
Mixer analogico con le seguenti caratteristiche: Risposta in frequenza: 10 Hz - 50 kHz - Impedenza in ingresso: RCA 20 kΩ (sbilanciati), Phoenix 47 kΩ (bilanciati) - Guadagno di ingresso: Line -10 dB, Mic -50 dB - Uscite: Zone - 1 e Zone - 2 + 15dB (@ 10 kΩ) - Ingresso prioritario - Controllo Toni: Bassi ±12 dB, Treble ±12 dB - Predisposto per installazione a rack 19"	1
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor 49" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 4000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI, uscita loop DisplayPort.	1
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2



Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	1
Stazione ricevente a 2 canali digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1

<b>AULA 2</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	1
2 RJ45, 1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Casse acustiche direttive HK AUDIO - ELEM.PLUS E835 DIF.MID/HI o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	4
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	2
Lettore esterno DVD USB	1



Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	3
Microfono wireless digitale compatibile con le stazioni riceventi proposte avente le seguenti caratteristiche: - Batterie standard AA alcaline o ricaricabili NiMH - Durata delle batterie tra le 7 e le 9 ore	1
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2
Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Stazione ricevente a 1 canale digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1

<b>AULA 5</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	1
2 RJ45, 1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1



Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	2
Lettore esterno DVD USB	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	2
Microfono wireless digitale compatibile con le stazioni riceventi proposte avente le seguenti caratteristiche: - Batterie standard AA alcaline o ricaricabili NiMH - Durata delle batterie tra le 7 e le 9 ore	1
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2
Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Stazione ricevente a 1 canale digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1

<b>AULA 6</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	1





2 RJ45,1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Casse acustiche direttive HK AUDIO - ELEM.PLUS E835 DIF.MID/HI o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	4
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	2
Lettore esterno DVD USB	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	2
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2
Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura,15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED.Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1

<b>AULA 7</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	1



2 RJ45,1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	2
Lettore esterno DVD USB	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	2
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2
Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura,15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED.Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1

<b>AULA 8</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
Cavi audiovideo	a corpo



Monitor 65" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 4000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI, uscita loop DisplayPort.	1
PC ALL-IN-ONE i7 - 8GB RAM - SSD 512GB - 23,8"	1
Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	1

<b>AULA 9</b>	
Descrizione	Quantità
Cavi audiovideo	a corpo
Monitor 43" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 3000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI.	1
PC ALL-IN-ONE i7 - 8GB RAM - SSD 512GB - 23,8"	1
Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	1

<b>AULA 30</b>	
Descrizione	Quantità
Cavi audiovideo	a corpo
Monitor 43" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 3000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI.	1
PC ALL-IN-ONE i7 - 8GB RAM - SSD 512GB - 23,8"	1
Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	1

<b>AULA 53</b>	
Descrizione	Quantità
Cavi audiovideo	a corpo
Monitor 43" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 3000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI.	1
PC ALL-IN-ONE i7 - 8GB RAM - SSD 512GB - 23,8"	1
Staffa fissa per montaggio a parete. Portata massima 60 Kg. VESA max 800x400	1

<b>SALA CONVEGNI</b>	
Descrizione	Quantità
1-to-2 4K HDMI® Distribution Amplifier	1
2 RJ45,1 VGA, 1 HDMI, 3 prese universali, 2 USB - Bachmann DESK 2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	2
Alimentatore PoE Crestron PWE-4803RU o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Amplificatore con le seguenti caratteristiche: - Potenza in uscita: 200 Wrms + 200 Wrms (4 Ω), 130 Wrms+130 Wrms (8 Ω) - Ingressi: Connettori Phoenix (bilanciati) 10 kΩ, 0,775 V Rapporto S/N: > 100 dB Predisposto per montaggio in rack 19"	1
Armadio rack 120x60x60	1



Casse acustiche direttive HK AUDIO - ELEM.PLUS E835 DIF.MID/HI o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	4
Cavi audiovideo	a corpo
Crestron MP-B20-B-T o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Kit Ricevitore + Trasmettitore HDMI HDBaseT su cavo in rame avente le seguenti caratteristiche: - Risoluzione supportata: FULL HD, ULTRA HD, 4K - Distanza massima (FULL HD) 100mt - Audio embedded - Segnali di controllo trasmessi: RS-232, IR, HDCP 2.2, EDID, CEC	2
Lettore esterno DVD USB	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Microfono a collo d'oca completo di base per tavolo con le seguenti caratteristiche: - Trasduttore a condensatore - Diagramma polare cardioide - Capsula intercambiabile - Sensibilità (1kHz, tensione a circuito aperto) pari a 35dBV/Pa / 18mV/Pa	1
Microfono wireless digitale compatibile con le stazioni riceventi proposte avente le seguenti caratteristiche: - Batterie standard AA alcaline o ricaricabili NiMH - Durata delle batterie tra le 7 e le 9 ore	1
Mixer analogico con le seguenti caratteristiche: Risposta in frequenza: 10 Hz - 50 kHz - Impedenza in ingresso: RCA 20 kΩ (sbilanciati), Phoenix 47 kΩ (bilanciati) - Guadagno di ingresso: Line -10 dB, Mic -50 dB - Uscite: Zone - 1 e Zone - 2 + 15dB (@ 10 kΩ) - Ingresso prioritario - Controllo Toni: Bassi ±12 dB, Treble ±12 dB - Predisposto per installazione a rack 19"	1
Modulo dotato di 2 relè per il controllo di 2 motorizzazione (tapparella, schermo) Crestron DIN-2MC2 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor LED 19" 1 xHDMI, VESA 100x100, 16:9 Full HD	2
Recorder Streaming Extron versione 80GB SMP 351 o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Stazione ricevente a 1 canale digitale per microfoni avente le seguenti caratteristiche: - Frequenza: 2.4 GHz 24 bit / 48kHz - Selezione frequenza automatica - Predisposizione per installazione a rack 19"	1
Supporto da tavolo per 2 monitor affiancati, con base d'appoggio e supporto VESA 100X100	1
Supporto da tavolo per controller MPC, IPAC e tastiere MP. Disponibile nei colori bianco o nero opaco. Crestron TTK-MP-B o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Telecamera PTZ a colori zoom ottico 30X, 60fps, 2,1 megapixel, lunghezza focale 4,3-129 mm, uscita HDMI/RS-232/RS-422/RJ45	1
Trasmettitore DigitalMedia 8G+ su cavo CAT o STP, switcher 2x1 integrato con ingresso analogico VGA + audio stereo e digitale HDMI, porta di rete Lan, porta USB per periferiche Mouse e tastiera Crestron DM-TX-201-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1



Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Unità di controllo e Switcher con tecnologia 4K ingressi a riconoscimento automatico, 4xHDMI, 4x ibridi HDMIIRGBHV con audio, 1 x microfono, 2 x DigitalMedia 8G+ 4K. Scaler video 4K integrato. Uscite: 1xHDMI, Pannello di controllo personalizzabile con retroilluminazione e etichettatura, 15 pulsanti programmabili con LED di Feedback, 5 pulsanti di navigazione modo menu, manopola di regolazione e barre grafiche a LED. Sensore di luce e ricevitore IR integrati. Crestron DMPS3-4K-150-C o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	4

<b>SALA GIUNTA</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
Carrello portamonitor con rack integrato	1
Cavi audiovideo	a corpo
Intel NUC 7 i5 Mini PC Fanless o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Logitech GROUP - Kit videoconferenza o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Mediaport200 Extron - Bridge da HDMI e audio a USB con scaling o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Modulo presentazione ShareLink 250 W EU Extron o similare con equivalenti caratteristiche tecniche e qualitative	1
Monitor 65" Full HD con le seguenti caratteristiche: luminosità 500 nit, contrasto 4000:1, angolo di visuale 178:178, operatività 24/7, ingresso HDMI, ingresso DisplayPort, ingresso DVI, uscita loop DisplayPort.	1