



Università di Napoli FEDERICO II Complesso di Scampia

Dipartimento di Medicina e Chirurgia

1. PREMESSA

Con il protocollo d'intesa sottoscritto da Comune, Regione ed Università il 05/04/2006 è stato fissato l'iter amministrativo per la realizzazione dell'edificio in epigrafe, sito nel quartiere di Scampia ed edificato sul suolo occupato dall'abbattuta vela "H". Tale iter si è concluso con la sottoscrizione della convenzione preliminare che regola l'utilizzo del bene comunale da parte dell'Università.

A seguito dell'accordo tra Comune ed Università degli Studi di Napoli Federico II, sottoscritto in data 05 maggio 2022, l'Università degli Studi di Napoli Federico II ha programmato l'inizio delle attività didattiche sfruttando la nuova struttura la cui vocazione è di centro di eccellenza per la formazione medica in quanto dispone dei seguenti spazi per la didattica di base e avanzata:

- n°3 aule da 200 posti;
- n°11 aule da 100 posti;
- n°20 aule da 50 posti;
- n°2 aule/laboratori informatici;
- n°1 aula magna da 519 posti;
- n°1 biblioteca;

completano l'offerta della struttura all'utenza universitaria, gli spazi comuni e per l'accoglienza degli studenti.

La presente relazione illustrativa costituisce, in un unico elaborato, il progetto di fattibilità tecnica ed economica degli interventi di completamento degli allestimenti delle aule ai fini della didattica in presenza e in remoto ormai consolidatasi con l'emergenza COVID 19 nell'ultimo biennio e l'allestimento dell'aula Magna .

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DELLE FORNITURE

Il Comune di Napoli, nell'anno 2019, prima del completamento della realizzazione della struttura ha indetto una gara in 3 lotti per la fornitura di attrezzature e arredi da allocare nel nuovo edificio; in particolare il lotto n.3 prevedeva l'allestimento degli impianti audio video a servizio delle 36 aule già citate. Detto lotto non includeva l'allestimento dell'aula magna in quanto il lasso temporale intercorrente tra l'acquisto e l'utilizzo poneva l'appalto al serio rischio di acquistare una tecnologia obsoleta all'atto della posa in opera. Infatti il processo di evoluzione tecnologica è così rapido che gli upgrade sono sempre inevitabili.

Nella logica dei criteri di efficacia, efficienza ed economicità dell'azione amministrativa e di contenimento della spesa pubblica, correttamente il bando non prevedeva l'allestimento dell'aula



magna lasciando ad una fase successiva l'allestimento attesa la possibilità di modifica del contratto di cui all'art. 106 del D.Lgs 50/2016.

Inoltre, è doveroso rappresentare che era in corso l'istruttoria da parte dell'ASL competente per la definizione dei posti dell'aula magna, circostanza che forniva un'ulteriore indeterminatezza.

A seguito della gara l'appalto è stato aggiudicato alla ditta Conus srl per un importo di euro € 710.250,00, con un ribasso medio offerto del 5,3 % (costi sicurezza pari ad € 4.000,00, costo della manodopera pari ad € 17.000,00).

E' noto che lo stato di emergenza della pandemia COVID 19, stravolgendo completamente le modalità di vita e di lavoro, ha imposto una rapida evoluzione anche dei sistemi audio video con la conseguenza di indurre alla nascita di un nuovo modello di didattica mista (blended) sia in presenza che a distanza. Il risultato è stato quello di dover disporre di sistemi di trasmissione ed audio video molto più performanti. Va fatto presente che l'Ateneo federiciano ha adeguato la quasi totalità delle aule a tali nuovi standards.

Il mancato allestimento dell'aula magna penalizzerebbe fortemente la nuova struttura universitaria sia in termini di formazione che in ambito medico. Infatti l'aula magna è dedicata a giornate di approfondimento, legati a seminari, conferenze e incontri di studio, nazionali e internazionali. In ultimo una moderna e tecnologica aula magna potrà essere utilizzata anche per eventi sul territorio nell'ottica di una università aperta ai cittadini.

3. DESCRIZIONE DELLE FORNITURE

La proposta di modifica contrattuale da applicare alla ditta Conus (Lotto n.3) ha lo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

- adeguamento delle aule allo standard della didattica Blended dell'Università Federico II;
- allestimento dell'aula magna.

3.1 Adeguamento delle aule allo standard della didattica Blended dell'Università Federico II;

Al fine di contenere la spesa ed in termini di efficienza finalizzate a non acquistare strutture presenti nell'offerta ma oggi obsolete, dall'appalto del lotto 3 della Conus sono stati eliminate le seguenti forniture non essenziali alla didattica dell'ateneo:

- sistema di diffusione delle informazioni tramite monitor ai piani, non essenziale ai fini della didattica;
- fotovoltaico in copertura in quanto quest'ultima è completamente occupata;
- sistema "console one" che avrebbe ridotto la sicurezza delle infrastrutture informatiche del Complesso.

Tali forniture in diminuzione, non essenziali per la didattica, hanno comportato un'economia sulla fornitura di attrezzature del lotto 3 per un importo di euro 107.874,00.

3.2 Allestimento dell'aula magna.

L'allestimento dell'aula magna è descritto, nelle parti salienti, come segue:

- un sistema di ripresa video, composto da 4 telecamere da un sistema di controllo a tastiera;
- un sistema di visualizzazione per il tavolo relatori composto da monitor a scomparsa;



- un sistema di controllo, con unita di gestione tramite tablet e notebook;
- un sistema di diffusione sonora , con amplificatori e diffusori sonori;
- un sistema di microfonia, del tavolo relatori;
- un sistema di visione , composto da un sistema di n°2 LedWall , da n°5 monitor di replica in aula e di n°3 monitor esterni di segnalazione;
- un sistema per il controllo e regolazione di sala regia, dotato di server per lo streaming, monitor di visualizzazione e software di gestione .

Il nuovo sistema consentirà l'utilizzo delle sale operatorie come punto di acquisizione di competenze e di familiarizzazione con ambienti protetti senza che il discente interferisca con gli stessi in termini di contaminazione e di affollamento.

Per tale realizzazione dell'allestimento dell'aula magna si concretizza in una fornitura aggiuntiva di attrezzature per un importo di euro 349.608,00.

Per maggiori dettagli tecnici si rimanda alla seguente distinta materiali

Pos.	ID	DESCRIZIONE	QTA
001		A) SISTEMA DI RIPRESA VIDEO	
002	NP01	Telecamera 30X PTZ 1080P60. <ul style="list-style-type: none"> · Zoom ottico: 30X. Zoom Digitale: 10X. · Angolo di visione: 65.1°. · Funzioni: HDMI, HD-3G-SDI, IP streaming, RS232-In/out, RS485, Audio in. · Dimensioni: 150X150X167.5(mm). Peso: 1.4kg. Colore: Grigio Silver. · Telecomando infrarosso IR incluso. · Staffa inclusa 	2
003	NP02	Telecamera 20X PTZ 1080P60. <ul style="list-style-type: none"> · Zoom ottico: 30X. Zoom Digitale: 10X. · Angolo di visione: 54,7.1°. · Funzioni: HDMI, HD-3G-SDI, IP streaming, RS232-In/out, RS485, Audio in. · Dimensioni: 150X150X167.5(mm). Peso: 1.4kg. Colore: Grigio Silver. · Telecomando infrarosso IR incluso. · Staffa inclusa 	2
004	NP03	Tastiera di controllo IP-based per telecamere PTZ. <ul style="list-style-type: none"> · Supporto protocolli di rete ONVIF e VISCA, protocolli seriali VISCA, PELCO-P, PELCO-D. Baud rate da 2400 a 115200. · Controllo fino a 255 telecamere con interfaccia RJ45, RS232, RS422. · Funzione "learning" per modifica dei codici di comando. · Controllo multidevice tramite RS485 con indirizzamento della singola telecamera e gestione di telecamere con protocolli e baud rate differenti. · Contenitore in metallo con tasti in silicone. Display LCD, joystick 4D per controllo variabile della velocità · Comunicazione fino a 1.200 meri con cavo twistato 0,5mm. · Dimensioni 320x179.3x109.9(mm). · Alimentazione 12VD, consumo massimo 6W. 	1
005		B) SISTEMA TAVOLO & PODIO	
006	NP04	Monitor LCD da incasso motorizzato a scomparsa da 17,3" <ul style="list-style-type: none"> · Dimensioni: pannello: 476x70x3 mm · Scatola incasso: 461x60x519 mm 	6
007	NP05	1:8 HDMI® Distribution Amplifier w/4K60 4:4:4 & HDR Support	1



008	NP06	Standalone matrix switcher 8x8 HDMI 1.4 with USB 2.0 <ul style="list-style-type: none"> · host switching and advanced control functions. Supports 4x USB 2.0 devices and host peripherals. · All 3D formats, 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0) are supported. · Audio embedding and de-embedding. · Built-in Event Manager, Autoselect & priority modes, · EDID Management. · Infra and CEC command sending/receiving with Event Manager; · advanced RS-232 control. 	1
009	NP07	Box Tavolo/Podio per webconference <ul style="list-style-type: none"> - n.2 Prese Elettriche - n.1 Presa HDMI - n.1 Presa LAN - n.1 Presa USB A (webconference) 	2
010	NP08	Box Tavolo Standard <ul style="list-style-type: none"> - n.2 Prese Elettriche - n.1 Presa HDMI - n.1 LAN 	5
011	NP09	Smart switch web di sorveglianza 24 porte Gigabit PoE+ <ul style="list-style-type: none"> · PoE a lungo raggio garantita fino a 200 metri. · Dual firmware per ridurre i tempi di inattività dello switch. · Capacità switch 128 Gbps e tasso di trasmissione pari a 95.2Mpps (dimensione pacchetto 64-byte) · Compatibile con lo standard PoE IEEE 802.3af/at. · Sorveglianza IP VLAN e Voice VLAN per una qualità video e voce aumentata. · Fino a 30 W per porta (budget di potenza totale: 400W) per l'alimentazione di dispositivi compatibili con la funzionalità PoE. · Rilevamento automatico dei dispositivi alimentati e dei livelli di consumo energetico. · Controllo live dei dispositivi alimentati (PD) per un'affidabilità della rete migliorata. · Dedicated Intelligent Thermal Controller to control fan speeds, turn on/off each fan for power saving and noise reduction. · Protezione "backfeed" per evitare il danneggiamento delle porte PoE. · Snooping DHCP per proteggere l'integrità del server legittimo DHCP e delle rispettive operazioni. · Supporta SNMP v3, Access Control List (ACL), QoS, CoS, STP, VLAN 802.1Q, IPv4/IPv6, Port trunk, Snooping IGMP v1/v2/v3 e Mirror. · Tabella indirizzi MAC 16K e supporto frame jumbo fino a 12 KB. Due ventole con supporto hot-swap e design da 1U per montaggio su rack da 19 pollici 	1
012		C) SISTEMA DI CONTROLLO	
013	NP10	Unità di controllo <ul style="list-style-type: none"> · Gestione IR, RS232 e IP 	1
014	NP11	Tablet per sistema di controllo <ul style="list-style-type: none"> · wi-fi - android - 12" - ram 4gb - rom64 gb · completo di base per tablet - protezione in gomma - angolo di visione multi-sfaccettato, angolazione facilmente regolabile · app per sistema di controllo 	1
015	NP12	10.1 in. Tabletop Touch Screen, White Smooth <ul style="list-style-type: none"> · touch screen da tavolo elegante e versatile con navigazione Web, tecnologia software Crestron HTML5 e Smart Graphics®, · icone programmabili in modo personalizzato, · streaming video H.265/H.264, citofono Rava® SIP, · connettività Wi-Fi network® e PoE+ (Power over Ethernet Plus) alimentazione di rete. · Vengono fornite applicazioni integrate per la pianificazione delle sale, le conferenze 	2
016	NP13	Software di controllo Software personalizzato per la gestione dei sistemi Audio Video dell'Aula magna. Specificatamente realizzato in funzione delle richieste della committenza.	1
017	NP14	Access Point Wifi - 6 tri band poe	2
018	NP15	Notebook per Sistema di controllo <ul style="list-style-type: none"> · Display:15,6 " Tecnologia del processore:Core i7 RAM:16 gb Dimensione Dischi:512 gb Versione 	1



		S.O.:Home S.O.:Windows 11 Modello del processore:i7-1195G7 Grafica · Licenza Crestro Window Based	
019		D) IMPIANTO AUDIO	
020	NP16	Line-array passivo con 24 driver da 1,5", · <u>potenza 110 W RMS @ 8 Ohm, risposta in frequenza 77 Hz 20 kHz,</u> · dispersione orizzontale 170°; · dispersione verticale impostabile manualmente tramite selettore 20° (+/10°) NORMAL e 40° (+10°/30°) WIDE ; · SPL max 117 dB. Full power limiter di protezione per rete e trasduttori. · Ingressi n°2 Euroblock 2 PIN. · Protezione IP34 o IP35 con copertura ingressi. · <u>Dimensioni solo diffusore WxHxD 54x1212x104 mm;</u> · Peso 5.5 Kg Kg · Staffa per la regolazione dell'inclinazione verticale ed orizzontale del line array.	6
021	NP17	Line-array passivo con 16 driver da 1,5", · <u>potenza 80 W RMS @ 12 Ohm, risposta in frequenza 81 Hz 20 kHz,</u> · dispersione orizzontale 170°; · dispersione verticale impostabile manualmente tramite selettore 20° (+/10°) NORMAL e 40° (+10°/30°) WIDE ; S · PL max 116 dB .Full power limiter di protezione per rete e trasduttori. · Ingressi n°2 Euroblock 2 PIN. Protezione IP34 o IP35 con copertura ingressi. · <u>Dimensioni solo diffusore WxHxD 54x846x104 mm;</u> · Peso 3.9 Kg · Staffa per la regolazione dell'inclinazione verticale ed orizzontale del line array.	2
022	NP18	Diffusore ad incasso · due vie da 6,5", · 70v/100v/8ohm, · Tweeter in seta, · Woofer in policarbonato, · Tool-less Installation.	6
023	NP19	Subwoofer Cabinet a profilo rettangolare · composto da 1 woofer da 15", · risposta in frequenza 33Hz-150Hz, · sensibilità (1W/1m) 98 dB SPL, 130 dB SPL picco. · Connessioni Neutrik NL4 IN 3IN+1OUT, Pole Socket 35 mm + filettatura M20. · Dimensioni WxHxD 450x587x600 mm, peso 35,6 kg.	2
024	NP20	Amplificatore multicanale 4 Ch dotato di scheda di controllo remoto via LAN e connettività YDIF - possibilità di scegliere la modalità d'uscita bassa impedenza (4 o 8 Ohm) o 100 V di ogni singola coppia di canali. - Potenze: 4 x 280 W a 4 o 8 Ohm; possibilità di unire 2 canali con modalità Double Power con potenze di 560 W a 4 o 8 Ohm; 4 x 250 W a 100 V; la configurazione della modalità d'uscita avviene per coppia di canali. Pannello frontale con comandi di: accensione, selezione controllo canale, encoder di regolazione parametri, display numerico a 3 cifre, pulsante mute, pulsante funzione; indicazioni: accensione, segnale, mute, protezione, limiter, alert, blocco pannello. Ingressi bilanciati su connettori morsetto Euroblock 3P; uscite su connettori a morsetto fisso; connessioni YDIF 2 x RJ45 IN/OUT; connettore remote control morsetto Euroblock 3P; connettore uscita errore Euroblock 3P. Risposta in frequenza 20 Hz-20 kHz; Sensibilità d'ingresso 4 dBu; rapporto S/N = 100 dB, crosstalk = 60 dB, impedenza d'ingresso bilanciato 20 KOhm, circuito HPF selezionabile Off/40/80 Hz . Circuiti di protezione a ripristino automatico: cortocircuiti, termico, sovra o sotto alimentazione, ON/OFF muting, DC, clip limiter. Raffreddamento con doppia ventola a 3 velocità, aspirazione aria frontale ed espulsione posteriore. Tensione di lavoro 100-240 V 250 W (1/8 potenza 4 Ohm). Dimensioni (H x W x D): 88 (2 Ur) x 480 x 422 mm; Peso: 8,1 kg.	2



025	NP21	<p>Amplificatore 2 Ch dotato di scheda DSP audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Potenze: 2x800 W@8 Ohm, 2x1050 W@4 Ohm, 2x600 W@2 Ohm. · Pannello frontale con comandi di: accensione, selezione controllo canale, encoder di regolazione parametri, display LCD; · indicazioni: accensione, alert, USB, protezione, limiter, segnale. · Processore audio: routing, D-Contour, delay (0 74 msec), HPF/LPF(cutoff frequency 20Hz~20kHz), polarity control; Speaker Processor (6 band PEQ + Limiter + Delay), 8 preset + salvataggio dati su USB. · Ingressi bilanciati paralleli su connettori XLR3P e jack 6,3; uscite in parallelo su connettori Speakon, jack2P 6,3 e morsetto banana. 	
		<ul style="list-style-type: none"> · Risposta in frequenza 20 Hz-20 kHz; rapporto S/N 100 dB, crosstalk < 60 dB, impedenza d'ingresso bilanciato 20 KOhm. Protezioni a ripristino automatico. Raffreddamento due ventole a 16 velocità. Tensione di lavoro 100-240 V 280 W (1/8 potenza 4 Ohm). · Dimensioni (H x W x D): 88 (2 Ur) x 480 x 388 mm; Peso: 7,2 kg 	1
026	NP22	<p>Amplificatore multicanale 4 Ch dotato di scheda di controllo remoto via LAN e connettività YDIF;</p> <ul style="list-style-type: none"> · possibilità di scegliere la modalità d'uscita bassa impedenza (4 o 8 Ohm) o 100 V di ogni singola coppia di canali. · Potenze: 4 x 140 W a 4 o 8 Ohm; possibilità di unire 2 canali con modalità Double Power con potenze di 280 W a 4 o 8 Ohm; 4 x 125 W a 100 V; la configurazione della modalità d'uscita avviene per coppia di canali. · Pannello frontale con comandi di: accensione, selezione controllo canale, encoder di regolazione parametri, display numerico a 3 cifre, pulsante mute, pulsante funzione; · indicazioni: accensione, segnale, mute, protezione, limiter, alert, blocco pannello. · Ingressi bilanciati su connettori morsetto Euroblock 3P; uscite su connettori a morsetto fisso; connessioni YDIF 2 x RJ45 IN/OUT; connettore remote control morsetto Euroblock 3P; connettore uscita errore Euroblock 3P. 	
		<ul style="list-style-type: none"> · Risposta in frequenza 20 Hz-20 kHz; Sensibilità d'ingresso 4 dBu; rapporto S/N = 100 dB, crosstalk = 60 dB, impedenza d'ingresso bilanciato 20 KOhm, circuito HPF selezionabile Off/40/80 Hz . · Circuiti di protezione a ripristino automatico: cortocircuiti, termico, sovra o sotto alimentazione, ON/OFF muting, DC, clip limiter. · Raffreddamento con doppia ventola a 3 velocità, aspirazione aria frontale ed espulsione posteriore. Tensione di lavoro 100-240 V 150 W (1/8 potenza 4 Ohm). · Dimensioni (H x W x D): 88 (2 Ur) x 480 x 422 mm; Peso: 8,1 kg. 	1
027	NP23	<p>Processore matrice DSP 8 in 8 out con 8 canali automixer Dan Dugan,</p> <ul style="list-style-type: none"> · Processore di segnale programmabile 34ch in 16ch out Matrix Mixer + Processore di Segnale, 8ch i/o analogici con preamplificatori, 16ch i/o YDIF, 64ch i/o Dante, lettore SD incorporato. · INGRESSI : 8 mic/linea Euroblock, 4 stereo Cinch · USCITE : 8 analogiche Euroblock. N°2 interfacce RJ45 YDIF (protocollo di trasmissione digitale Yamaha trasmissione fino a 16 canali audio e word clock su cavo Cat), Dante primaria, Dante Secondaria, Dante sync, Slot mini YGDAl card (16ch i/o), N°1 SD Card slot, N°1 RS232/RS422 DSub 9 pin. 1 DCP interface RJ45, GPI I/O 8/8 Mini Euroblock. Controllo : via RS232, tastierini serie DCP e wireless DCP App per iPhone e iPod Touch. · Espandibile con interfacce EXi8 e EXo8. · Dimensioni 480x88x366 (2U), peso 6,3 Kg. · Pannello di controllo 	1
028	NP24	<p>Interfaccia Dante</p> <ul style="list-style-type: none"> · Interfaccia audio 2in2 out analogici con protocollo DANTE. · Ingressi mic/line con selezione della phantom power. 	5
029	E) IMPIANTO CONFERENCE SYSTEM E MICROFONIA		
030	NP25	<p>E.1) RADIOMICROFONO quadruplo comprende:</p> <p>n. 1 Ricevitore Digitale Quadruplo UHF con DSP predisposto per Dante</p> <ul style="list-style-type: none"> · 256 canali preset · Encryption 256 bit 2561 canali disponibili · Campionamento 24-bit / 44.1 kHz Rate · Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding · Latenza <2,9ms - Risposta in frequenza 20-20.000Hz (-2dB) · S/N ratio >115dB(A) - THD <0,03% A 1 KHz · Word clock sync · Digital Anti-feedback · Preset di 10 Equalizzazioni 	



		<ul style="list-style-type: none"> AUTOSCAN per la ricerca automatica delle frequenze esenti da spurie -Pilotone & NoiseLock Dual-Squelch - Lock system blocca il settaggi 4 Uscite singole bilanciate Mic/Line con XLR - Uscita digitale SPDIF <p>n.1 Scheda DANTE per ricevitori</p>	
		<p>n.2 Microfoni ad impugnatura con batteria ricaricabile</p> <ul style="list-style-type: none"> Display LCD che indica: Gruppo/Canale e stato carica batteria Capsula Ipercardioide True Condenser Mute Automatico e Manuale Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding Livello guadagno capsula regolabile +6 +3 0dB - Custodia Magnesio Livello max ingresso 142dB - Dinamica >110dB 	
		<p>n.2 Trasmettitore Digitale Belpack completi di microfoni</p> <ul style="list-style-type: none"> con batteria ricaricabile MB-5 Display indica: Banda/Frequenza - Gruppo/Canale e stato di carica della batteria Lock On/Off - Potenza RF regolabile Low-High Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding Sensibilità Ingresso regolabile Micro/Linea: +18 +12 +6 0 -6 -12d 	1
		<ul style="list-style-type: none"> Dimensioni: 63x70x25mm - Peso: 78g senza batterie Microfono Headworn Omnidirezionale con 3 supporti intercambiabili di differenti misure Dimensioni capsula: Ø3mm - Risposta in frequenza: 40-20.000Hz Connettore: mini XLR 4 poli - Adatto a tutti i Belpack Mipro <p>n.1 Stazione caricabatterie al Litio 3 in 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Ricarica direttamente 2 trasmettitori Impugnatura o Belpack o 2 batterie per microfoni palarmi Alimentatore esterno compreso <p>n.2 Antenna direttive Larga Banda 2 uscite con Autogain.</p> <ul style="list-style-type: none"> Passiva per Trasmettitori Attiva per Ricevitori Gamma frequenza: 470-1000MHz Impedenza: 50 ohm Guadagno antenna: 6/8dBi Guadagno Booster: 12dB Alimentazione: 8Vdc dai Ricevitori Dimensioni: 319x270x25 mm con supporto e cavi 	
031		E.2) CONFERENCE SYSTEM	
032	NP26	<p>Digital Conference Controller con DSP</p> <ul style="list-style-type: none"> Controller del sistema conference Registra audio su USB Supporta Votazioni Camera tracking e Interprete Conessioni con Cavo CAT5E/RJ45 Dimensioni: 482x44x200mm 	1
033	NP27	<p>Base presidente Conference da incasso</p> <ul style="list-style-type: none"> Conessioni con Cavo CAT5E/RJ45 Microfono da 60 cm con luce Led di attivazione Dimensioni: Base 100x40x65 mm Modulo Traduzioni fino a 64 canali Modulo altoparlante 	1
034	NP28	<p>Base Delegato Conference da incasso</p> <ul style="list-style-type: none"> Conessioni con Cavo CAT5E/RJ45 Microfono da 60 cm con luce Led di attivazione Dimensioni: Base 100x40x65 mm Modulo Traduzioni fino a 64 canali Modulo altoparlante 	9
035		F) DISPLAY DI SALA	
036		F.1) IMPIANTO LEDWALL	



037	NP29	Ledwall da interno dimensione 4500x2500 mm. <ul style="list-style-type: none"> · Passo 1,95mm. · Contrasto: 5.000:1 · Risoluzione schermo 2.304x1.280. · Peso totale schermo 270 kg. · Luminosità 1.000 cd/mq. · Frequenza Refresh 3.840 hz. · Manutenzione frontale. · Moduli Led magnetici. · COMPLETO di sending box e KIT Ricambi composto di 3 moduli LED 250x250mm, 1 RX card, 1 alimentatore, Led, viti, driver. · Cornice di finitura 	2
038		F.2) MONITOR DI REPLICA	
039	NP30	Monitor LCD 55" <ul style="list-style-type: none"> · LED IPS, · risoluzione 3840X2160, · formato video 16:9, · luminosità 400 NIT, · contrasto 5.000:1, 	
		<ul style="list-style-type: none"> · refresh immagine 9,5MS, · angolo visione 178°/178°, · funzionamento 16/7, · SPEAKER 2X10W, · WI-FI, · vesa 300X300, · posizionamento LANDSCAPE Staffa a soffitto per monitor. <ul style="list-style-type: none"> · Finitura: Argento. · Carico Massimo: 50 kg. · Range VESA: da 200x100 a 800x400. · Lunghezza colonna: 870-1430mm. · Inclinazione: 10 	5
040	NP05	1:8 HDMI® Distribution Amplifier w/4K60 4:4:4 & HDR Support	1
042		G) MONITOR ESTERNI	
043	NP32	Monitor LCD 75" <ul style="list-style-type: none"> · LED IPS, · risoluzione 3840X2160, · formato video 16:9, · luminosità 350 NIT, · contrasto 1400:1, · refresh immagine 5MS, · angolo visione 178°/178°, · funzionamento 16/7, · SPEAKER 2X10W, · WI-FI, · vesa 600X400, · LANDSCAPE 	
		Staffa a soffitto per monitor. <ul style="list-style-type: none"> · Finitura: Argento. · Carico Massimo: 50 kg. · Range VESA: da 200x100 a 800x400. · Lunghezza colonna: 870-1430mm. · Inclinazione: 10°. · Rotazione: +/- 180 	3
044	NP33	Diffusori passivi a 2 vie in ABS con grado di protezione IP35	6
045	NP34	Amplificatore a 2 canali dotato di scheda DSP audio - Potenza 2x300	1
046	NP05	1:8 HDMI® Distribution Amplifier w/4K60 4:4:4 & HDR Support	1



047	NP24	Interfaccia Dante <ul style="list-style-type: none"> Interfaccia audio 2in2 out analogici con protocollo DANTE. Ingressi mic/line con selezione della phantom power 	1
048		H) REGIA	
049		PRESENTATION MIXER / MATRICE CON CONSOLE E INGRESSI AV PER SEGNALI PROVENIENTI DA S.O.	
050	NP35	Matrice video di alta fascia <ul style="list-style-type: none"> Ingressi HDMI Ingressi SDI Ingressi DVI Commutazione segnali video live Consolle di Comando 	1
051		ELETRONICA E ACCESSORI PER LA REGIA	
052	NP36	Server di registrazione e streaming All-in-one <ul style="list-style-type: none"> risoluzione full HD Cattura segnali video 3G-SDI, HDMI, 2 x coppia di ingressi stereo XLR, RCA - Uscite video: 1 x HDMI Acquisisce simultaneamente 2 segnali video FullHD 1080p a 30 fps e audio stereo Risoluzione massima: 1920 x 1200; Registrazione: su scheda SD locale (non inclusa) max: 512 GB, via 3 porte USB 3.0 su supporti esterni, via rete FTP, SFTP, SCP, RSYNC, CIFS, AWS 	
		<ul style="list-style-type: none"> Layout personalizzabile con funzionalità drag-and-drop, Picture-in-Picture e overlay di immagini e testi Display touchscreen ad alta risoluzione, per il controllo locale dell'unità e per la preview video Formato registrazioni: AVI, MOV, MP4, MPEG-TS Controllo API HTTP e RS-232 per l'integrazione con altri sistemi, pannello web, portale Epiphan Live Streaming H.264, MPEG-4, Motion JPEG per inviare il flusso verso un server e/o CDN (Content Delivery Network) 	1
053	NP37	Sistema wireless di condivisione contenuti multimediali in 4K. <ul style="list-style-type: none"> Due bottoni in dotazione 	1
054	NP38	Trasmettitore HDMI su HdBaseT <ul style="list-style-type: none"> Bidirezionale OUT HdBaseT IN HDMI 	10
055	NP39	Ricevitore HDMI su HdBaseT <ul style="list-style-type: none"> Bidirezionale OUT HDMI IN HdBaseT 	10
056	NP40	RACK 36U + <ul style="list-style-type: none"> in acciaio per apparecchiature audio / video Pannelli laterali removibili con sgancio rapido e serratura a chiave 1/4 di giro; Pannello posteriore removibile con sgancio rapido e serratura a chiave 1/4 di giro; 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Porta frontale in vetro temperato con maniglia e serratura a chiave; Coppia montanti anteriori e posteriori regolabili in 4 posizioni dotati di unità numerate per facilitare l'installazione ; Include ripiani ventilati, clip e cinghie di bloccaggio per gli apparati audio video installati; Include pannelli ciechi per chiudere le unità inutilizzate ; Predisposizione sul fondo e sul tetto per installazione ventola di raffreddamento e per ingresso cavi; Ruote piroettanti e piedini regolabili inclusi; Portata statica: 385,5 kg; Colore RAL 9004 (nero) N.2 Ciabatta da rack 6 prese con interruttore magnetotermico 	



057	NP09	<p>Smart switch web di sorveglianza 24 porte Gigabit PoE+</p> <ul style="list-style-type: none"> · PoE a lungo raggio garantita fino a 200 metri. · Dual firmware per ridurre i tempi di inattività dello switch. · Capacità switch 128 Gbps e tasso di trasmissione pari a 95.2Mpps (dimensione pacchetto 64-byte) · Compatibile con lo standard PoE IEEE 802.3af/at. · Sorveglianza IP VLAN e Voice VLAN per una qualità video e voce aumentata. · Fino a 30 W per porta (budget di potenza totale: 400W) per l'alimentazione di dispositivi compatibili con la funzionalità PoE. · Rilevamento automatico dei dispositivi alimentati e dei livelli di consumo energetico. · Controllo live dei dispositivi alimentati (PD) per un'affidabilità della rete migliorata. · Dedicated Intelligent Thermal Controller to control fan speeds, turn on/off each fan for power saving and noise reduction. · Protezione "backfeed" per evitare il danneggiamento delle porte PoE. · Snooping DHCP per proteggere l'integrità del server legittimo DHCP e delle rispettive operazioni. · Supporta SNMP v3, Access Control List (ACL), QoS, CoS, STP, VLAN 802.1Q, IPv4/IPv6, Port trunk, Snooping IGMP v1/v2/v3 e Mirror. · Tabella indirizzi MAC 16K e supporto frame jumbo fino a 12 KB. · Due ventole con supporto hot-swap e design da 1U per montaggio su rack da 19 pollici 	2
058	NP41	<p>Dispositivo USB 3.0 portatile per l'acquisizione di segnali</p> <ul style="list-style-type: none"> · VGA, · DVI · HDMI (audio e video) 	2
059	NP42	<p>Monitor Video Preview di Regia 32"</p> <ul style="list-style-type: none"> · LED · IPS, · risoluzione 1920X1080, · formato video 16:9, · luminosità 400 NIT, · Contrasto 1100:1, · refresh immagine 10MS, · angolo di visione 178°/178°, · funzionamento 24/7 · SPEAKER 2X10W, · WI-FI, · 200X200, · LAND./PORT. · TV Mount - Swivel - VESA FINO A 400X400 	3
060	NP43	<p>PDU controllabile</p> <ul style="list-style-type: none"> · via cloud e da sistema di controllo · gestione remotizzata e schedulata dell'alimentazione elettrica generale del rack 	4
061	NP44	<p>Visualizzatore Live Loghi e Sfondi</p> <ul style="list-style-type: none"> · Player Single video 4K, · HTML5, TCP/IP, GPIO · SSD 512 Gb 	1
062	NP45	<p>Monitor da Studio Attivo,</p> <ul style="list-style-type: none"> · 2-vie, built-in 22W amplifier, · 67 Hz - 22 kHz, · 4" LF / 0,87" HF, · Twisted Flare Port Technology 	2



063	NP46	Microfono a condensatore con base da tavolo <ul style="list-style-type: none"> · Asta rigida e snodo flessibile · Cardioide · Cuffia Antipop · Pulsante On-Off con indicatore LED · Cavo 3m con XLRM 3 poli · Diagramma polare: Cardioide · Risposta in Freq.: 80-14.000 Hz · Sensibilità: -72 dB ± 3 dB · Impedenza: 250 ohm ±30% (1kHz) · Dimensioni microfono: 332mm Base:Ø10 mm · Phantom: 9-48Vdc 	1
064	NP47	Box Audio Dante <ul style="list-style-type: none"> · n.1 XLR Out · n.1 Minijack Out · n. 1 LAN · dante 2 in 2 out · incassato 	1
065		BoxAVRAck	
066	NP48	Pannello da rack <ul style="list-style-type: none"> - HDMI IN - SDI IN - VGA IN - XLR F IN - JACK IN - LAN IN - HDMI OUT - SDI OUT - XLR OUT - JACK OUT 	1
067	NP49	Universal Scaler PLUS Up/Down/Cross Converter. <ul style="list-style-type: none"> · 6 Inputs: DVI-U, HDMI, 3G/HD/SD-SDI, PC/HD, CV, YC. · Audio: 3.5mm Input, Phoenix Audio.5 · Outputs:DVI-U, SDI, HDMI, CV, YC. RS-232, IP Control. 	2
068	NP24	Interfaccia Dante <ul style="list-style-type: none"> · Interfaccia audio 2in2 out analogici con protocollo DANTE. · Ingressi mic/line con selezione della phantom power 	1
069	NP50	4K60 4:4:4 HDR Network AV Decoder	2

4. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO

L'allestimento delle aule, in esecuzione con il lotto 3, è in corso di completamento e per fine settembre saranno disponibili per accogliere la didattica:

- n°3 aule da 200 posti;
- n°11 aule da 100 posti;
- n°20 aule da 50 posti;
- n°2 aule/laboratori informatici;

L'allestimento dell'aula magna può essere eseguito nel tempo di due mesi, compatibilmente coi tempi di spesa del POR Campania.



5. QUADRO ECONOMICO (forniture)

A) SPESE DI ESECUZIONE		€ 1.059.858,00
così suddivise:		
A.1) Forniture del Lotto 3		
A.1.1) Forniture a misura da contratto iniziale	€ 710.250,00	
A.2) Forniture per apparecchiature aggiuntive (aula magna)		
A.2.1) Forniture a misura da atto aggiuntivo	€ 349.608,00	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		€ 243.778,76
così suddivise:		
B.1) SPESE GENERALI	€ 500,00	
B.1.1) Lavori in economia	€ 0,00	
B.1.2) Oneri di conferimento a discarica	€ 0,00	
B.1.3) Attività e polizze per i servizi di ingegneria dei tecnici interni	€ 0,00	
B.1.4) Spese per Autorità lavori pubblici	€ 500,00	
B.1.5) Spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00	
B.1.6) Premio di accelerazione sull'ultimazione lavori	€ 0,00	
B.2) ALTRE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 243.278,76	
B.2.1) IVA sui lavori (10%)	€ 0,00	
B.2.2) IVA sui lavori in economia e oneri di discarica e premio (10%)	€ 0,00	
B.2.3) IVA per spese (22%)	€ 110,00	
B.2.4) IVA per forniture (22%)	€ 233.168,76	
B.2.5) Imprevisti	€ 10.000,00	
Totale quadro Economico		€ 1.303.636,76



6. PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E TIPOLOGIA DI CONTRATTO

Per il completamento della fornitura si propone l'affidamento in base al comma 1 lett. b) e comma 7 dell'art.106 del Dlgs 50 /2016 all'operatore economico CONUS srl, già affidatario della fornitura del lotto 3.

In base al comma 7 l'importo massimo affidabile è pari al 50% dell'importo del contratto principale, ovvero euro 355.125,00.

La scissione e l'affidamento della realizzazione dell'aula magna ad altro operatore risulta improponibile in quanto il requisito di intercambiabilità e interoperabilità tra apparecchiature e sistemi audio video di ultima generazione, non può essere sicuramente soddisfatto in quanto le scelte tecniche già implementate nella fornitura in essere sono frutto della decennale esperienza e del know how aziendale della ditta Conus che altro operatore sicuramente non potrebbe assicurare in fase di allestimento e costruzione dell'intero sistema.

Per tanto la progettualità studiata e proposta dalla Conus, con l'adozione del sistema di controllo della sala regia, vanificherebbe la completa intercambiabilità e interoperabilità dell'impianto dell'aula magna con il resto degli impianti realizzati dall'appaltatore (circa 33 aule):

lo scenario di utilizzo proposto che permetterebbe di passare da un'aula magna localizzata da 519 pp ad un'aula congressi distribuita con il collegamento delle aule adiacenti alla aula magna, sarebbe non assicurato .

Dal lato economico l'affidamento della fornitura ad un altro operatore economico potrebbe, visti l'attuale situazione internazionale della componentistica elettronica, non assicurare gli stessi risparmi economici del 2019 ma sicuramente presenterebbe dei costi superiori rispetto all'offerta della ditta Conus.

L'operatività della struttura ai fini della formazione universitaria avanzata, la stessa risulterebbe priva di un centro di formazione che in ambito medico è anche veicolata attraverso momenti di approfondimento, legati a seminari, conferenze e giornate di studio, nazionali e internazionali, che si sviluppano ormai di pari passo con la formazione accademica ordinaria d'aula dai primi momenti di aula e durante tutto lo svolgersi dei corsi;

Infine ma non meno importante le tempistiche di una nuova procedura di scelta del contraente, penalizzerebbero la qualità della formazione universitaria presso la struttura in mancanza dei precedenti momenti di approfondimento, discriminando l'ateneo federiciano rispetto a realtà universitarie di fuori regione.

Ing. Francesco Tortorelli