



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
UFFICIO CENTRALE ATTIVITÀ FORMATIVE E SERVIZI IN HOUSE E SOPRA SOGLIA (UGCFSH)  
allegato al GA/2021/198 del 15/07/2021

Firmatari: di gennaro mario, Costantino Colosimo, Mario Rossetta, COSTANTINO COLOSIMO, ...



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Relazione Descrittiva Modello OT-01

<b>ATNEO.2001F</b> ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARREDI, ATTREZZATURE DIDATTICHE E SERVIZI ACCESSORI NELLE SEDI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II IN TRE LOTTI	LOTTO	<b>2</b>
	CIG	<b>8361413848</b>

**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

## INTRODUZIONE

Il progetto mira alla stipula di un accordo quadro per la fornitura di apparecchiature audiovisive che saranno fornite, installate e configurate nelle aule delle varie sedi dell'Università degli Studi di Napoli Federico II sparse sul territorio.

La filosofia alla base del progetto è stata quella di fornire sistemi audio video all'avanguardia pensati per rispondere alle esigenze della didattica odierna e futura, offrendo sistemi modulari, scalabili utilizzando le ultime tecnologie disponibili sul mercato per quanto riguarda la trasmissione e la gestione dei segnali audio video. Il progetto, per come è stato strutturato dalla committenza è suddivisibile in quattro macro categorie:

- sistemi audio omnicomprensivi per aula didattica;
- sistemi video omnicomprensivi per aula didattica;
- sistemi audiovisivi integrati;
- apparecchiature singole.

<b>A</b>	Qualità della fornitura	1.1	Pregio tecnico della fornitura in termini di resistenza e durabilità degli arredi ed apparati tecnici intesa anche come allungamento della vita utile dei componenti.
----------	-------------------------	-----	---

Il Pregio tecnico della fornitura in termini di **resistenza**, in parte è un fattore intrinseco degli apparati offerti fortemente influenzato dalla sua corretta progettazione, e dall'affidabilità dei Brand che trovano riscontro in un preciso, stabile e riconosciuto posizionamento sul mercato.

A tale riguardo le attrezzature e gli apparati offerti, nonché i componenti aggiuntivi ed integrativi delle stesse, sono stati individuati e selezionati tra i Brand che nella loro attività di produzione e distribuzione di Sistemi Audio-Video professionale si identificano universalmente per l'elevato livello qualitativo, conferito, in genere, dalla spiccata caratteristica di resistenza e durabilità delle loro attrezzature

### Conus s.r.l.

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
 80146 Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
 Partita IVA 01346311218  
 C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

### D.G.M. Impianti s.r.l.

Via Pietro Castellino, 179  
 80131Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
 Partita IVA 07656931214  
 C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

I rack sono stati dimensionati per poter essere inseriti al di sotto delle cattedre docenti; questa soluzione rientra nell'ottica di rappresentare un minor impatto visivo possibile e di integrarsi nelle varie tipologie di ambienti ed aule in possesso della committenza. Il pannello frontale dei rack di aula saranno dotati di pannellature cieche di copertura per nascondere cablaggi ed apparecchiature andando a migliorare l'impatto estetico complessivo.

Tutti i rack oggetto della fornitura saranno dotati di porta in vetro temperato con chiusura a chiave. Le apparecchiature presenti all'interno dei rack saranno controllate mediante un pannellino di automazione posizionato sulla scrivania; non vi sarà quindi la necessità di dover agire fisicamente su mixer audio, amplificatori, scaler video andando a diminuire drasticamente l'usura meccanica dei componenti.

Tutti i cavi hdmi adibiti al collegamento fra le apparecchiature saranno dotati di vite di ancoraggio sia nel collegamento con il videoproiettore sia tra il pannello di connessione da scrivania ed il pc di aula. In questo modo durante le operazioni di manutenzione e durante l'utilizzo del pannello di connessione si andranno ad evitare danni accidentali sui connettori.

I videoproiettori saranno tutti gestibili in rete da remoto e sarà possibile impostare orari di accensione e spegnimento in base agli orari delle lezioni, ed in ogni caso sarà impostato un timer di autospegnimento sulle macchine per fare in modo che si spengano automaticamente quando non ricevono segnale per più di 15 minuti. Inoltre i videoproiettori con tecnologia laser, a differenza di quelli a lampada, sono molto meno suscettibili a sbalzi di tensione o mancanza di alimentazione elettrica; infatti, se ad un videoproiettore a lampada manca improvvisamente l'alimentazione è possibile che si danneggi irreparabilmente la lampada, col rischio di provocare danni anche a tutto il resto della macchina. I videoproiettori laser inoltre necessitano di minor manutenzione ordinaria ed hanno meno parti mobili in movimento con conseguente minor usura.

**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Qualora dovesse essere necessaria la manutenzione straordinaria di uno di essi si è scelto di dotare tutti i videoproiettori di ottiche motorizzate che andranno a semplificare le operazioni di puntamento e ripristino dell'immagine.

Particolare attenzione è stata riservata anche ai pannelli di connessione da incasso e da appoggio per le cattedre docenti. I pannelli di connessione prevedono un pozzetto da scrivania ad incasso con asola per il passaggio cavi (non prevista dal vostro csa). Questa soluzione permetterà di effettuare i collegamenti necessari per lo svolgimento della lezione, chiudere lo sportello del pozzetto e nascondere tutte le connessioni, lasciando uscire solo i cavi necessari.

Questa soluzione permetterà di ridurre drasticamente usura e danni accidentali su cavi, connettori e pannello di connessione dato che una volta effettuati i collegamenti non vi sarà la necessità di effettuare un repentino "attacca e stacca" dei cavi. Nella foto a destra sono esplicitate le due differenti soluzioni proposte in base alla morfologia dell'ambiente in cui dovranno essere installate.



**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

A	Qualità della fornitura	1.2	Qualità della fornitura in termini di estetica e funzionalità degli arredi ed apparati tecnici.
---	-------------------------	-----	---

In luogo della comprovata esperienza ventennale accumulata dalla A.T.I. costituenda nel settore audiovisivo si è riservata particolare attenzione alla progettazione dei sistemi audio e video forniti e posati in opera “pronti all’uso”.

Nello specifico sono state adottate una serie di soluzioni tecniche studiate in primo luogo per offrire un supporto audiovisivo alla didattica moderna e pienamente rispondente a tutte le esigenze, compresa quella più attuale della didattica “blended” (mista). Per ottimizzare facilità di installazione, reperimento materiali e semplicità di manutenzione si è scelto di stabilire uno standard fra i vari sistemi audio e video e di scalarli in base alle esigenze di capienza e capitolato tecnico (diffusori con direttività, dsp, etc...).

I sistemi audio e video proposti sono stati progettati in modo tale da fornire un sistema quanto più semplice ed intuitivo possibile per gli utenti finali. Questi ultimi avranno a disposizione un pannello di connessioni configurato come segue:



**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
 80146 Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
 Partita IVA 01346311218  
 C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
 80131Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
 Partita IVA 07656931214  
 C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Il docente, in base all'hardware in proprio possesso (BYOD) potrà collegarsi in VGA o in HDMI ed eventualmente anche alla rete cablata, qualora il wifi non fosse disponibile. Due prese di alimentazione UNEL garantiranno piena compatibilità con le varie tipologie di spine presenti in commercio, e due prese usb di alimentazione permetteranno di ricaricare smartphone e tablet senza bisogno di alimentatore. Alla presa xlr presente in alto a destra sarà collegato il microfono palmare con base da tavolo.

La presa usb situata al centro del pannello permetterà di acquisire i segnali audio dei microfoni di aula (cablato e wireless) e di trasmetterli al pc del docente mediante cavo usb. Il segnale così acquisito permetterà di effettuare una videoconferenza o videolezione su Microsoft Teams o similari senza dover utilizzare dispositivi/microfoni esterni, in una soluzione quanto più trasparente possibile per il docente che si troverà a fare lezione. L'apparecchiatura proposta è della tipologia "plug & play", cioè non necessita di installazione di driver o software, ma viene automaticamente riconosciuta dal sistema operativo in uso. Sarà quindi sufficiente impostare sul software di videoconferenza la scheda audio usb come sorgente microfonica e l'utente remoto sentirà tutto l'audio acquisito tramite i microfoni di aula. Questa soluzione si rivela particolarmente utile nel caso in cui la didattica debba essere svolta in modalità blended, oppure si voglia trasmettere eventi in diretta di qualsiasi natura, sedute di laurea comprese. La telecamera non è inclusa nel kit audio e video, ma sarà possibile integrarla facilmente nel sistema ed acquisirne il segnale mediante la stessa interfaccia usb; sarà infatti possibile acquisire, mediante un singolo cavo usb collegato al pc del docente sia il segnale audio che quello video.

Sulla cattedra sarà presente anche un pannello di automazione, totalmente configurabile in funzione delle esigenze di ogni singola aula o struttura, dal quale sarà possibile accendere e spegnere il videoproiettore, regolare i volumi, e scegliere la sorgente video desiderata. Sarà possibile creare degli scenari personalizzati

secondo le esigenze nei quali la pressione di un singolo pulsante impostare i volumi su di un livello specifico, farà scendere lo schermo ed accendere il videoproiettore.



**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Il kit comprende anche un radiomicrofono dotato di due trasmettitori utilizzabili a scelta in base alla situazione d'utilizzo: un gelato palmare ed un bodypack con microfono a cravatta. I due trasmettitori sono dotati di batteria ricaricabile e caricabatteria; questa soluzione elimina la problematica del reperimento delle batterie per i radiomicrofoni.

<b>A</b>	Qualità della fornitura	1.3	Qualità della fornitura in termini di semplicità di manutenzione degli arredi ed apparati tecnici e di reperimento dei pezzi di ricambio. Modalità di montaggio ed installazione degli arredi e delle attrezzature.
----------	-------------------------	-----	---

Tutte le apparecchiature proposte in gara sono di ultima generazione nelle rispettive categorie audio, video e dati. Sono prodotte e distribuite ufficialmente in Italia da brand leader nei rispettivi settori; questa scelta garantirà facilità e velocità di reperimento dei pezzi di ricambio. I dispositivi proposti inoltre sono appartenenti al settore audio e video professionale, pensati per avere operatività 24/7 e standard qualitativi elevati per quanto riguarda resistenza meccanica ed elettrica.

<b>B</b>	Caratteristiche funzionali e green economy	2.1	Assistenza tecnica pre vendita finalizzata alla progettazione della singola fornitura e post vendita, garanzia e servizio di manutenzione post vendita oltre il tempo a base di gara.
----------	--	-----	---

Data la natura dell'appalto, verrà offerto un servizio di progettazione pre vendita full optional al fine di sviluppare una soluzione su misura in base alle esigenze che potrebbero non essere state contemplate dal presente accordo quadro oppure di sopraggiunte esigenze future.

Nello specifico la gestione del flusso di lavoro verrà gestito come di seguito descritto:

1. La committenza esprime la necessità di realizzare un ambiente fuori dagli standard individuati in fase di gara;

**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
 80146 Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
 Partita IVA 01346311218  
 C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

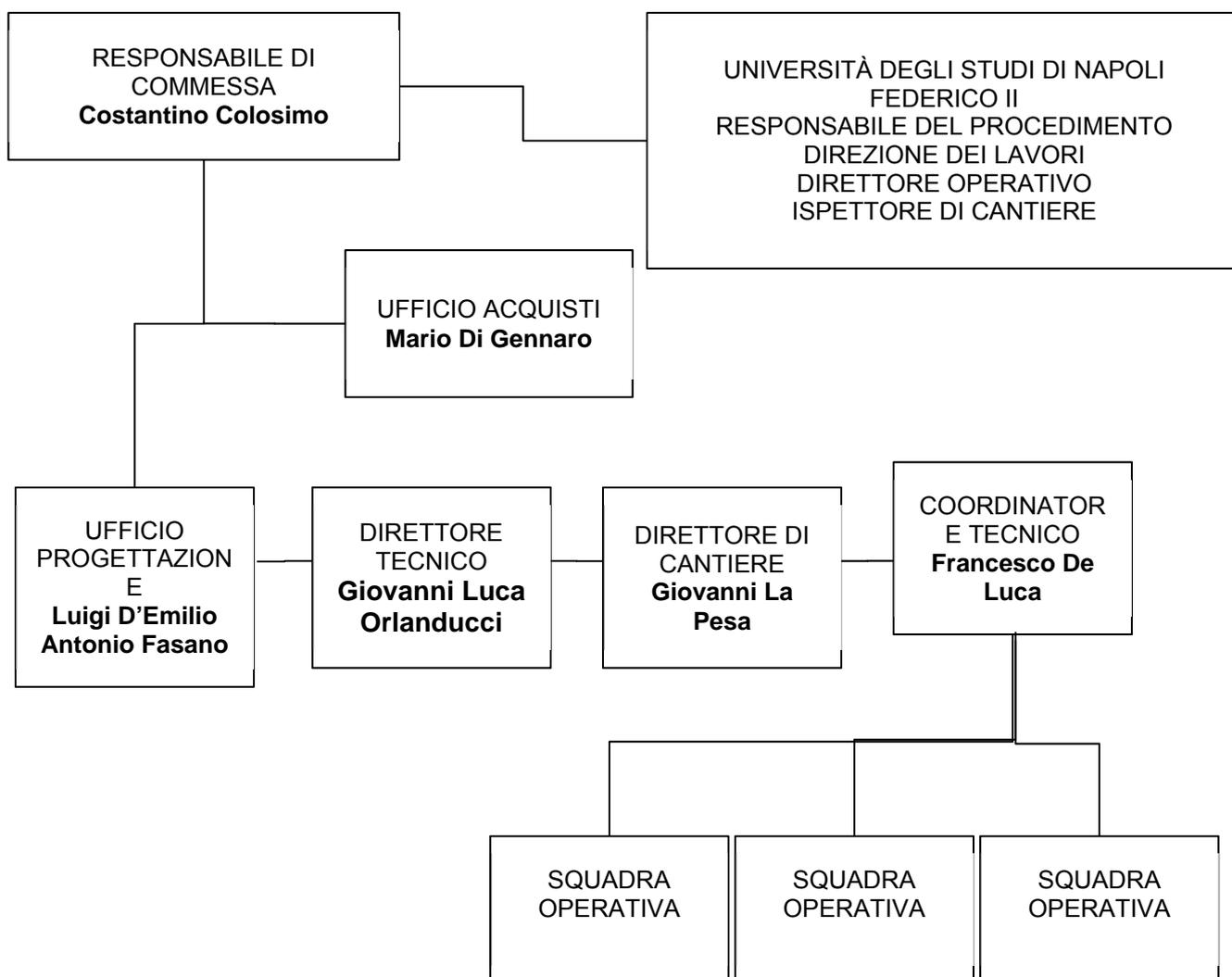
Via Pietro Castellino, 179  
 80131Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
 Partita IVA 07656931214  
 C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

2. L' A.T.I. costituenda provvederà, nei tempi e nelle modalità indicate dalla committenza, ad effettuare un sopralluogo per effettuare misurazione ed evidenziare le criticità installative;
3. A seguito del sopralluogo l'A.T.I. costituenda procederà con la realizzazione di un prospetto completo degli ambienti da realizzare;
4. Sulla base di quanto rilevato, alle esigenze espresse dalla committenza verrà sviluppato, in funzione degli ambienti, un progetto esecutivo attingendo agli articoli già individuati in fase di gara.

Di seguito l'organigramma dell'A.T.I. costituenda:



**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
 80146 Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
 Partita IVA 01346311218  
 C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
 80131Napoli (NA)  
 Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
 Partita IVA 07656931214  
 C.C.I.A.A. NA901209



## Responsabile di Commessa

Coordina l'intero gruppo di lavoro ed è il referente per le comunicazioni con il RUP e con il DL, i Collaudatori, il Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione, gli Enti preposti per le attività contrattuali e tutte le figure di riferimento della Stazione Appaltante per la Commessa; inoltre attiva la consulenza specialistica dello staff di supporto; controlla l'andamento economico finanziario della commessa; pianifica gli stati d'avanzamento e controlla il rispetto dei tempi; garantisce un efficace e continuo rapporto tecnico-contrattuale con la Stazione Appaltante e la Direzione dei Lavori.

## Ufficio Acquisti Specialista per il Cantiere

Si interfaccia con i fornitori, garantendo assistenza e controllo. Le funzioni principali sono: gestisce il rapporto con il fornitore nella definizione dei contratti di acquisto per il cantiere; gestisce l'ordine d'acquisto per il cantiere; gestisce e analizza le richieste di accettazione dei materiali in cantiere, riceve, dai fornitori, campionature e cataloghi. Strettamente connesso alla struttura di direzione della commessa, coordina le attività dell'ufficio acquisti ed è responsabile della programmazione delle forniture, emissione degli ordini, controllo delle consegne (tempi, modi, orari, mezzi). Riferisce al Resp.le di Commessa e si interfaccia con il Direttore di Cantiere. Partecipa alla redazione del progetto esecutivo in modo da garantire il rispetto degli impegni e dei tempi, assicurando la continua e corretta erogazione dei servizi. Il Resp.le Ufficio Acquisti, tra le altre mansioni: effettua verifiche e controllo su avanzamento ordini e rispondenza degli acquisti ai requisiti di progetto; affida il controllo degli interventi eseguiti in cantiere; accoglie le richieste di nuove forniture dal cantiere; coordina i contatti con i fornitori e la gestione degli approvvigionamenti; gestisce, insieme al Direttore di Cantiere ed al Resp.le di Commessa, le azioni correttive nei casi di non conformità sui materiali/forniture in ingresso; individua e verifica i criteri di qualifica dei Fornitori.

## Ufficio Progettazione

Si occupa della progettazione e dello sviluppo delle soluzioni basate sulle esigenze della committenza. Riceve le rilevazioni effettuate durante i sopralluoghi dei tecnici e si occupa di redigere

### Conus s.r.l.

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

### D.G.M. Impianti s.r.l.

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

prospetti, posizionamenti in pianta, schemi funzionali, individuazione dei prodotti nonché progettazione acustica e visiva.

### **Direttore di Cantiere**

Coordina il team di lavoro ed è il principale referente tecnico dell' A.T.I. costituenda nelle comunicazioni tra il cantiere e l'Università. Inoltre è la figura che attiva la consulenza specialistica delle risorse specializzate; controlla l'andamento economico finanziario della commessa; pianifica gli stati d'avanzamento; controlla il rispetto dei tempi; garantisce un efficace e continuo rapporto tecnico-contrattuale con la Stazione Appaltante e la Direzione dei Lavori; è responsabile della gestione della non conformità rilevate nello sviluppo del cantiere.

### **Coordinatore Tecnico**

E' la figura del Tecnico che si occupa della supervisione alla realizzazione delle opere progettuali offerte e/o richieste nel corso dell'Appalto e al coordinamento delle squadre operative impiegate, vigilando sul rispetto delle normative in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di raccolta e smaltimento dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni. Egli ha la possibilità di pianificare, programmare e controllare le azioni delle squadre operative dedicate alla realizzazione dei lavori vigilando affinché ogni opera venga eseguita secondo gli standard di qualità ed efficienza. Le funzioni principali del Coordinatore sono le seguenti: effettua verifiche e controllo sull'avanzamento dei Lavori; effettua verifiche e controllo sulla corrispondenza delle opere eseguite con il criterio della Regola d'Arte; ha il compito di verificare (in fase esecutiva e/o a consuntivo) le attività svolte dal personale operativo sul cantiere, di garantire il rispetto di quanto programmato, il raggiungimento di risultati ed obiettivi e il rispetto del crono programma lavori; provvede alla redazione di report al Direttore di Cantiere dei servizi e dati di sintesi sulle attività svolte ; effettua coordinamento in campo delle attività svolte.

#### **Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

#### **D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Sarà offerto un servizio di assistenza "on site" per tutte le apparecchiature oggetto di fornitura, comprensivo di manutenzione hardware e software, aggiornamento firmware e software, ove necessario, manutenzione ordinaria e programmata di tutte le apparecchiature al fine di garantire il ciclo di vita utile delle apparecchiature e di prolungarlo, ove possibile.

La durata della garanzia sarà di 3 anni.

La tempistica degli interventi sarà la seguente:

- Intervento da remoto entro 2 ore lavorativa per i problemi di natura sistemistica e/o software a fronte delle 4 richieste;
- Intervento on site entro 2 ore lavorative per la riparazione delle apparecchiature, la sostituzione delle stesse, o comunque ripristinando la piena funzionalità ed operatività dei sistemi e/o apparecchiature a fronte delle 4 richieste.

La risoluzione del problema consisterà nel ripristino della funzionalità delle apparecchiature o della loro sostituzione immediata. Verrà garantita la presenza di uno specialista in loco nel caso di anomalie persistenti.

Saranno garantiti n. 6 interventi di manutenzione programmata con cadenza bimestrale.

Durante gli interventi di manutenzione programmata saranno eseguite le seguenti operazioni:

- Controllo della funzionalità delle apparecchiature e dello stato di integrità di cablaggi, canalizzazioni e pannelli di connessione a parete e da tavolo;
- Aggiornamenti firmware e software delle apparecchiature;
- Pulizia filtri apparecchiature e controllo della vita utile rimanente dei proiettori.

Verrà inoltre predisposto un software di registrazione degli interventi tramite interfaccia web attivo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 nel quale, da qualsiasi dispositivo con accesso ad Internet (PC, smartphone, tablet), previa registrazione di un account per ogni persona da voi incaricata della gestione degli interventi, sarà possibile accedere ai seguenti servizi:

**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

- Accedere ad una knowledge base (archivio informazioni) per la risoluzione delle problematiche più comuni, nonché la documentazione sul corretto utilizzo delle apparecchiature;
- Creare dei ticket nei quali sarà possibile indicare dettagliatamente le problematiche riscontrate, e con la possibilità di allegare foto;
- Verificare in tempo reale la presa in carico e lo stato di avanzamento della risoluzione del problema.
- Generare dei report degli interventi e visualizzare lo storico degli interventi passati.

Verrà fornito un numero verde , attivo negli orari 8:30-18:00 dal Lunedì al Venerdì con il quale il cliente entrerà velocemente in contatto con il call center e potrà esporre il suo problema ad un operatore ed un cellulare per le comunicazione oltre l'orario su indicato: se l'operatore disporrà di informazioni sufficienti, potrà rispondere direttamente al cliente e concludere la chiamata; in caso contrario, registrerà la richiesta del chiamante, che verrà trasferita in tempo reale all'ufficio competente, dove il personale interno avrà modo di valutare la richiesta, consultare manuali o altro materiale, prendere appunti ed infine richiamare i clienti sempre nei tempi massimi indicati.

Per i videoproiettori proposti a marchio NEC, impiegati nei sistemi video delle aule a partire da 50 posti fino a 300, ovvero le tipologie di aule più diffuse tra quelle in possesso della committenza, sarà possibile effettuare un controllo capillare in remoto tramite il software proprietario NEC Naviset Administrator 2, dal quale sarà possibile controllare tutte le funzionalità degli apparati NEC. Nello specifico sarà possibile impostare politiche di risparmio energetico delle macchine per fare in modo che siano accese solo durante l'effettivo utilizzo.

Questo accorgimento, insieme agli altri sopracitati, è stato proposto in base alla richiesta di politiche di green economy. Il fine ultimo sarà quello di allungare quanto più possibile il ciclo di vita degli apparati oggetto di fornitura, aiutando in piccola parte alla mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici.

**Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

**D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

<b>B</b>	Caratteristiche funzionali e green economy	2.2	Costo di utilizzazione e manutenzione, anche riguardo ai consumi di energia e delle risorse naturali, alle emissioni inquinanti e ai costi complessivi, inclusi quelli esterni e di mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici, riferiti all'intero ciclo di vita del bene. Possesso di un marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea (Ecolabel UE) in relazione ai beni forniti.
----------	--	-----	--

Tutte le apparecchiature offerte sono dotate di marchio CE e di Ecolabel UE. Inoltre, mediante i pannelli di controllo, previsti in ogni SIS-VID sarà possibile impostare orari di accensione e spegnimento in base agli orari delle lezioni, ed in ogni caso sarà impostato un timer di autospegnimento sulle macchine per fare in modo che si spengano automaticamente quando non ricevono segnale per più di 15 minuti.

20 punti

<b>B</b>	Caratteristiche funzionali e green economy	2.3	Accessori e componenti aggiuntivi atti a migliorare la funzionalità degli arredi ed apparati tecnici forniti. Modalità di realizzazione delle opere impiantistiche e collegamenti
----------	--	-----	---

Nello specifico segue una panoramica delle soluzioni proposte per le varie tipologie di sistemi:

### SIS-AUD / SIS-AUD-DSP

Il cuore del sistema audio consiste in un mixer automatico digitale dotato di 7 ingressi e 4 uscite di cui una su USB per l'integrazione con i sistemi di videoconferenza soft codec. Il mixer in questione risulta essere particolarmente ricco di funzionalità in quanto è dotato di funzionalità di AEC (Cancellazione d'eco per le audioconferenze), regolazione automatica dei volumi in ingresso in base alle esigenze, configurazione in cascata fino a 6 mixer tramite cavo cat5e nel caso in cui vi fosse la necessità di implementare ingressi e/o uscite senza stravolgere la struttura dell'impianto e controllo

#### Conus s.r.l.

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
info@conus.it  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

#### D.G.M. Impianti s.r.l.

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
dgmimpiantisrl@gmail.com  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

remoto tramite interfaccia web su pc/smartphone/tablet, nonché tutto il processamento del segnale necessario per garantire l'intelligibilità del parlato grazie ad equalizzatori, gate, etc... . Gli ingressi ed uscite aggiuntivi garantiranno predisposizione per l'uso di sorgenti audio ausiliari locali e remote, analogiche, digitali e su IP. Per quanto riguarda la microfonia si è dotata ogni aula di un microfono palmare dinamico con base da tavolo, un ricevitore radiomicrofono con due trasmettitori, un bodypack con microfono a cravatta ed un palmare utilizzabili a scelta in base alle esigenze. In dotazione viene fornita anche una batteria ricaricabile specifica per essere utilizzata con entrambi i trasmettitori ed un caricabatterie. Questa soluzione permetterà di risolvere le problematiche di approvvigionamento e smaltimento per le batterie.

Non potendo rispondere a priori in maniera ottimale a tutte le conformazioni d'aula esistenti i diffusori sono stati dimensionati in base all'esperienza accumulata dall'A.T.I. costituenda nel settore. Per le aule fino a 50 posti saranno previsti due diffusori a cubo frontali mentre per le aule fino a 100 posti quattro. Nelle aule dai 150 posti a salire in luogo dei diffusori a cubo saranno previste delle colonnine ad array verticale; questa soluzione si rivela particolarmente utile qualora si debba attrezzare sia un'aula bassa e lunga sia un aula gradonata e garantirà una pressione sonora e raggio di dispersione acustica adeguati.

Il sistema verrà inoltre fornito con un ups da rack che garantirà protezione da sovratensioni di tutti gli apparati elettronici che vi ci saranno collegati. L'alimentazione generale del rack contenente gli apparati sarà controllabile tramite il sistema di automazione fornito in dotazione con i sistemi video; in questo modo sarà possibile spegnere tutti gli apparati quando non in uso. Un pannello connessioni da tavolo permetterà il collegamento del microfono dinamico ed una presa usb permetterà di acquisire tutta la microfonia di aula per poterla utilizzare su sistemi di video ed audio conferenza soft codec come microsoft teams, zoom, skype, etc..

### **SIS-AUD-DIR / SIS-AUD-DIR-DSP**

Particolare attenzione è stata riservata alla progettazione dei sistemi audio con controllo della direttività. I sistemi proposti condividono tutte le caratteristiche precedentemente elencate tranne che per diffusori ed amplificatori. Si è scelto di puntare su diffusori di qualità elevata della YAMAHA in abbinamento con amplificatori dotati di DSP sempre dello stesso brand. I diffusori si compongono di un array verticale da 16 driver con la possibilità di poter controllare il raggio di dispersione sonora con uno switch meccanico e di poter utilizzare le colonnine in base alle esigenze; sarà possibile

#### **Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

#### **D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

affiancarle per aumentare la pressione sonora oppure incolonnarle una sopra l'altra per aumentare la copertura. Questa particolarità di questi diffusori li rende estremamente versatili per le applicazioni in cui vi sia difficoltà nell'installazione e passaggio cavi come per gli edifici storici oppure in aule con elevato eco acustico. Gli amplificatori dello stesso brand garantiranno un'equalizzazione ottimale grazie alla possibilità di poter caricare un profilo di equalizzazione personalizzata sviluppata da YAMAHA per la tipologia di diffusore impiegato.

## SIS-VID

Il cuore del sistema consiste in uno scaler/switcher video dotato di ingressi multistandard. Il sistema è dotato di due uscite parallele, hdbaset e hdmi. L'uscita HDBaseT permetterà il collegamento ai videoproiettori dotati di questa tecnologia un collegamento diretto, senza l'ausilio di extender di segnale. L'uscita hdmi, integrata con uno splitter 1x4 garantirà la predisposizione per il collegamento a sorgenti IP remote, monitor relatori docenti ed eventuali monitor/videoproiettori rompitratta che si dovessero rendere necessari in fase di progettazione.

Per gli schermi si è fatto affidamento all'esperienza dell'A.T.I. costituenda andando ad individuare una dimensione di superficie proiettata in base alla capienza delle aule. Inoltre, come soluzione tecnica installativa aggiuntiva si è scelto di proporre uno schermo aventi proporzioni 1:1 in quanto meglio si adatta alle varie altezze dei soffitti presenti nelle diverse tipologie di aule. Infatti un telo di proiezione 1:1 permette una maggiore flessibilità installativa in quanto è possibile regolare i fine corsa dei teli affinché si comportino come un 16:9, ed in contemporanea è possibile regolare la discesa del telo maggiore qualora le condizioni installative lo dovessero richiedere.

Completa il sistema il pannello di connessione da tavolo dotato di presa usb 3.0, che oltre ad acquisire la microfonia di aula, come precedentemente specificato nei sis-aud, ma anche di fungere da predisposizione per una telecamera ed acquisirne il segnale per i sistemi di videoconferenza soft codec (Teams, zoom, skype etc...), qualora si volesse integrare nel sistema.

## RIP-VID (TELECAMERE)

Tutte le telecamere con zoom 20x presenti nei sistemi RIP-VID sono state migliorate con l'aggiunta della tecnologia NDI. Questa tecnologia è l'ultimo ritrovato per quanto riguarda la codifica e la trasmissione dei segnali video in streaming sulla rete, e permette di avere una gestione ottimale del

### Conus s.r.l.

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

### D.G.M. Impianti s.r.l.

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

flusso video anche con connessioni di scarsa qualità e poca disponibilità di banda. NDI infatti ad oggi risulta essere il codec più efficiente disponibile ed è stato progettato specificatamente per l'utilizzo in ambiti professionali.

Tutti i kit di telecamera inoltre, non solo i 20x, sono stati dotati di un extender usb su fibra ottica in modo tale da poter coprire qualsiasi tipo di distanza fra il punto in cui verrà posizionata la telecamera ed il tavolo docente e di poter effettuare l'integrazione della telecamera nelle aule in cui dovesse essere necessaria senza dover acquistare ulteriori accessori.

### **VP1 / VP2 / VP3 / ETC... (VIDEOPROIETTORI)**

Tutti i videoproiettori offerti montano le ultime tecnologie disponibili per la videoproiezione in ambito didattico e professionale. L'A.T.I. costituenda ha studiato un parco macchine che possa rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze della didattica, auditorium ed aule magne, andando a suddividere i videoproiettori richiesti in due macro categorie:

- videoproiettore aula da VP1 a VP6;
- videoproiettore auditorium da VP7 a vp10.

I videoproiettori appartenenti alla prima categoria sono stati offerti tutti dello stesso brand, NEC nello specifico poiché saranno le macchine utilizzati nella stragrande maggioranza dei casi, ovvero in aule didattiche con varia capienza di posti e luminosità ambientale. La scelta della singola marca è stata dettata dalla necessità di standardizzare la fornitura ed il reperimento della componentistica di ricambio, oltre al poter controllare tutte le macchine da postazioni centralizzate mediante un software gratuito offerto da NEC che permette di controllare da remoto tutti i parametri ed il funzionamento delle macchine, compresi accensione e spegnimento.

La seconda categoria, videoproiettore auditorium, include una serie di videoproiettori che hanno caratteristiche adatte all'installazione in ambienti di grandi dimensioni. In questa fascia di prodotto, piuttosto che individuare uno standard comune come per la categoria precedente, si è scelto di offrire per ogni singola voce la macchina più performante disponibile sul mercato, dato che in installazioni di questa tipologia la qualità della videoproiezione deve essere molto alta.

Nello specifico le soluzioni migliorative proposte sono: VP7 e VP8.

Questi due videoproiettori aventi luminosità 12.000 e 15.000 ansi lumen rispettivamente a nostro avviso presentano caratteristiche tecniche simili. Si è scelto quindi di differenziare le macchine

#### **Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

#### **D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209



**D.G.M. Impianti s.r.l.**

migliorando la risoluzione di videoproiezione sul VP7 portandola dal WUXGA (1920x1200) a WQXGA (2.716 x 1.600) e le tempistiche di funzionamento della macchina in modo tale che possa essere utilizzata per applicazioni 24/7. La certificazione 24/7 è garanzia di resistenza termica e meccanica di tutti i componenti, garantendo affidabilità e durabilità nel tempo. Il VP8 invece è stato migliorato aumentando la luminosità da 15.000 a 16.000 in modo tale da avere una chiara distinzione per la destinazione d'uso che dovranno avere queste macchine.

### **OTT1 / OTT2 / OTT3**

Date le diverse tipologie di proiettore inevitabilmente si è reso necessario fornire un parco ottiche adeguato alle macchine su cui dovranno essere installate. Per ogni categoria di spesa sono state individuate tutte le ottiche corrispondenti per ogni tipologia di videoproiettore; nello specifico:

- Ottiche per videoproiettori NEC lampada/laser serie PA con ottica intercambiabile (VP3, VP4, VP5, VP6);
- Ottiche per videoproiettore Barco con ottica intercambiabile (VP7);
- Ottiche per videoproiettore Panasonic Laser con ottica intercambiabile (VP8);
- Ottiche per videoproiettore NEC serie PX laser con ottica intercambiabile (VP9);
- Ottiche per videoproiettore Epson laser con ottica intercambiabile (VP10).

#### **Conus s.r.l.**

Via Ferrante Imparato, 190 – Complesso Napoli EST – Edificio F4  
80146 Napoli (NA)  
Tel/Fax 0817718276  
[info@conus.it](mailto:info@conus.it)  
Partita IVA 01346311218  
C.C.I.A.A. n°387567 Trib. NA 1604/85

#### **D.G.M. Impianti s.r.l.**

Via Pietro Castellino, 179  
80131Napoli (NA)  
Tel/Fax 0816122706  
[dgmimpiantisrl@gmail.com](mailto:dgmimpiantisrl@gmail.com)  
Partita IVA 07656931214  
C.C.I.A.A. NA901209