



Programma d'interventi per il potenziamento delle infrastrutture tecnologiche per la digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti - anno 2020. Codice: INFTEC1963

Descrizione degli interventi attuati o da attuare nell'anno 2020.

Nel presente documento sono riportate le modalità di esecuzione del servizio di fornitura, le specifiche tecniche e prestazionali minime richieste degli apparati, le considerazioni generali di progetto e le indicazioni sulle modalità di installazione e configurazione degli apparati.

Obiettivi del programma

La capacità di crescita e sviluppo delle moderne società globali si fonda sempre più sulla centralità della conoscenza. Sapere, ricerca e innovazione guidano i processi produttivi, culturali, economici e politici che generano competitività e progresso. In questo scenario di riferimento l'Università deve rispondere alla necessità di garantire modelli innovativi di spazi, infrastrutture e tecnologie funzionali ad attività didattiche e divulgative che coinvolgano l'intera comunità universitaria e il territorio circostante. Ambienti di apprendimento "inclusivi" in grado di connettere generazioni e culture diverse e creare occasioni di dialogo e condivisione tra studenti, docenti, cittadini, imprese e i molti altri stakeholder con l'obiettivo di valorizzare e trasferire la conoscenza e l'innovazione prodotta nelle aule e nei laboratori dell'Ateneo a tutto il territorio regionale e nazionale.

Illustrazione dell'intervento e descrizione delle modalità di realizzazione

Il programma prevede l'installazione di una serie di apparati: webcam, videoproiettori, monitor, hub e connettori (hdmi, vga, ecc.), microfoni, amplificatori, diffusori e processori audio, collegati tra loro tramite sistemi che attuano il signal management dei vari flussi audio/video. La trasmissione dei segnali video digital all'interno della sala avviene con tecnologia di conversione HD_Base_T su CAT6, uno standard di riferimento che consentirà al sistema realizzato di essere adattabile in futuro a qualsiasi device HD_Base_T compatibile.

Oltre alla al management dei segnali, un supervisore gestirà l'automazione dei vari apparati per semplificare e agevolare l'utilizzo di tutte le apparecchiature e avviare in modo semplice e immediato i dispositivi in funzione del tipo di conferenza che si vuole realizzare. Ad es.: lezione, video lezione, conferenza, duplicazione della conferenza/lezione in altra sala, docente che da remoto interagisce con il pubblico della sala e/o con il pubblico collegato tramite Internet, registrazione e/o streaming dell'evento tramite portale web di Ateneo o canali social dedicati.

Il programma si sviluppa in due fasi:

- Fase 1 - Standardizzazione degli apparati di sala e delle connessioni (video proiettore, switcher scaler, impianto audio, integrazione di touch board all-in-one e/o computer di sala) per le aule didattiche, integrazione di touch board all-in-one per i laboratori didattici, sostituzione pc per le aule informatiche, dotazioni software e hardware per il controllo e il monitoraggio degli accessi alle strutture dell'Ateneo.
- Fase 2 - Installazione di webcam (terza persona) e supervisori di sala (aule didattiche, laboratori didattici, grandi sale); completamento sostituzione dei pc per le aule informatiche non incluse nella fase 1.

Beneficiari

Studentesse e studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo dell'Università di Urbino, futuri studenti, alumni, cittadinanza, istituzioni, imprese, enti, associazioni, scuole di ogni ordine e grado, media del territorio regionale.

Obiettivi, risultati attesi e impatto sul territorio



- supportare azioni formative e divulgative in sintonia con le modalità di apprendimento delle giovani generazioni, e più in generale della società contemporanea, fortemente influenzate dalle tecnologie digitali;
- stabilire connessioni forti tra Università e territorio attraverso un'infrastruttura di audio-video management funzionale alla condivisione, diffusione e divulgazione, in presenza e a distanza, del patrimonio di conoscenze e di innovazione prodotto dall'Ateneo con valore educativo, culturale e di sviluppo sociale.

Le aule ospiteranno eventi, lezioni, conferenze, convegni e seminari "aperti" a varie tipologie di pubblico, anche non accademico, e grazie a un sistema audiovisivo centralizzato potrà supportare e regolare il processo di gestione ed erogazione degli interventi che spazieranno dall'area economico-aziendale a quella giuridica, dall'area sociologico-umanistica a quella scientifico-informatica. Un sistema di videoproiezione restituirà all'utenza in aula i contenuti multimediali a corredo degli interventi; una coppia di telecamere, che realizzerà inquadrature di campo (verso il podio e il tavolo dei relatori) e controcampo, e un sistema di microfoni, amplificatori, diffusori e processori audio (che ottimizzano la resa del parlato) renderanno possibile la condivisione in rete degli interventi e dei contenuti multimediali in modalità live streaming e on demand. In questo modo si supereranno i limiti spazio-temporali dell'apprendimento e della divulgazione in presenza attraverso:

- un doppio canale che consente lo streaming interno all'edificio verso altre aule, e lo streaming esterno verso piattaforme/CDN, come Youtube o Facebook, così da diffondere l'evento in maniera sincrona ad un numero elevato di utenti attraverso il web, le piattaforme di learning management, i canali social di Ateneo;
- un sistema di recording digitale che registra l'evento e ne consente la fruizione online asincrona, a chiunque, a qualunque ora e da qualunque luogo.

L'esito e l'impatto attesi riguardano, quindi, il potenziamento di spazi fisici e virtuali al fine di:

- favorire occasioni di incontro, di scambio, di confronto tra la comunità universitaria (studenti, alumni, docenti, personale tecnico-amministrativo) e la cittadinanza, le istituzioni, le scuole di ogni ordine e grado, le imprese, gli enti, le associazioni e i media generando, sul territorio, contatti e opportunità di networking anche internazionali;
- amplificare la comunicazione e la divulgazione dei prodotti scientifici e culturali della ricerca accademica a beneficio della società e del sistema economico territoriale di riferimento, in una prospettiva virtuosa di crescita civile e sociale (misurabile nel medio-lungo periodo).
- rispettare le misure di prevenzione e contenimento per la convivenza con il Coronavirus durante la ripresa delle attività didattiche.

L'obiettivo principale del progetto è quello di dotare le aule didattiche e i laboratori dell'Università di Urbino Carlo Bo di sistemi integrati audiovisivi multimediali attraverso la fornitura delle apparecchiature, l'installazione, la configurazione, la programmazione e il collaudo dei rispettivi impianti audio-video, oltre alla formazione del personale per l'utilizzo e alle lavorazioni accessorie necessarie alla realizzazione del progetto.



Requisiti dei dispositivi

Componente Videoproiettore

- Tecnologia di proiezione: 3LCD tecnologia o superiore
- Luminosità: 6.000 ANSI Lumen o superiore
- Risoluzione nativa e formato schermo: 16:10m (WUXGA), 16:9 (Full HD) o superiore
- Rapporto di contrasto: 500.000:1 o superiore
- Durata della sorgente luminosa: 20.000 ore
- Dimensioni Schermo (diagonale) [cm] / [inch]: Massimo: 762 / 300"; Minimo: 76,2 / 30"
- Risoluzioni supportate: 3840x2160 @ 30hz digital; 3840 x 2160 (Risoluzione massima per ingresso digitale); 1920x1200 (Risoluzione massima di input analogico)
- Connettività: Computer analogico Ingresso: 1 x mini D-sub 15 pin; Connettori Digitali Ingresso: 1 x HDBaseT; 2 x HDMI™ che utilizza HDCP (tecnologia di protezione da copia); Audio Ingresso: 1 x 3,5 mm Stereo Mini Jack per ingresso analogico Computer; 2 x audio HDMI, Uscita: 1 x 3.5 mm mini jack stereo (variabile); LAN: 1 x RJ45, USB 1 x Tipo B (per Manutenzione); 1x Type A (USB 2.0 high speed) with 2.0A Power Supply
- Telecomando
- Sicurezza ed ergonomia CE; EAC; ErP; RoHS; TUEV GS; TUEV Type Approved
- Garanzia: 3 anni (3 anni o 10.000 ore) pickup & return o superiore

Componente scaler / switcher multi ingresso analogico/digitale

- Output: 2 uscite simultanee HDMI/HDbaseT o superiore
- Input: 3 ingressi HDMI o superiore, 1 ingresso VGA o superiore, 4 ingressi audio 3.5mm, 1 ingresso microfonico con phantom 48V selezionabile
- Massima risoluzione di output: fino a UXGA/1080p o superiore
- Caratteristiche Audio: DSP technology che include audio equalization, mixing, delay
- Altre caratteristiche: Auto Input Switching con ultimo connesso & auto-scan, selezionabile manualmente; Non-Volatile Memory con ultima configurazione in memoria
- Opzioni di controllo: pannello frontale, ethernet web pages, OSD
- Garanzia: 7 anni pickup & return o superiore

Componente amplificazione

- DSP integrato
- EQ dinamico per qualità audio piena ed equilibrata a qualsiasi livello di volume
- Paging Opti-voice® uniforma la gamma di frequenze vocali per una chiara intelligibilità del parlato, transizione fluida tra musica e voce
- Equalizzatore indipendente per ogni uscita
- Auto-Standby
- Garanzia: 5 anni pickup & return o superiore



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO

Installazione e montaggio

Servizio di installazione, programmazione, configurazione, personalizzazione, messa in opera e training operatore, effettuata da tecnici audio/video specializzati, incluso materiale di consumo necessario per il corretto funzionamento del sistema.

Consegna e installazione

- 20% delle sale entro 30 giorni dalla stipula del contratto
- 30% delle sale entro 45 giorni dalla stipula del contratto
- 50% entro e non oltre 60 giorni dalla stipula del contratto

I termini potranno slittare in funzione dei decreti dell'emergenza epidemiologica da Covid-19.

Logistica

Le consegne dovranno essere effettuate presso le sedi didattiche e i laboratori dell'Università di Urbino, sede di Urbino e sede di Fano.

Costo complessivo

- Costo complessivo dell'intervento + IVA: € 589.647,96
- Base d'asta: € 483.318,00



Determinazioni dell'Offerta Economicamente più vantaggiosa

Informazioni Generali

Il presente elaborato stabilisce le modalità di assegnazione dei punteggi per la procedura di gara relativa al "Fornitura di impianti, macchinari e attrezzature di tipo tecnico per aule Ateneo (xxx° stralcio): potenziamento delle infrastrutture tecnologiche per la digitalizzazione della didattica e dei servizi agli studenti di nr. 69 aule didattiche comprensiva di installazione." da aggiudicarsi mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. a) del d.lgs. n. 50/2016.

Formulazione dell'offerta tecnica ed economica

Entro il termine e con le modalità fissate nel bando, a pena di esclusione, i concorrenti dovranno far pervenire l'offerta, tenendo conto delle prescrizioni contenute nel Capitolato Tecnico.

OFFERTA TECNICA

L'offerta tecnica redatta su carta semplice e sottoscritta dal titolare o dal legale rappresentante o da chi ha il potere di impegnare l'impresa, (da inserire in una busta a parte con esclusione di qualsiasi elemento economico), dovrà contenere a pena di esclusione:

1. una relazione tecnica completa e dettagliata che:
 - a. dovrà essere presentata su fogli singoli di formato A4, non in bollo, con una numerazione progressiva ed univoca delle pagine;
 - b. dovrà essere contenuta entro e non oltre il limite massimo di n. 20 pagine, non fronte/retro compresi copertina e indice;
 - c. dovrà essere redatta in carattere Times New Roman 12 (dodici) pt e interlinea singola.
2. documentazione fotografica, depliant o brochure dei prodotti atti ad evidenziare pregi dei prodotti in oggetto.

Nel caso in cui non sia rinvenibile una trattazione completa, l'offerta sarà ritenuta incompleta e pertanto il concorrente sarà escluso dalla procedura di gara. In particolare, la relazione tecnica dovrà contenere la descrizione dettagliata:

1. della componente videoproiettore
2. della componente scaler / switcher multi ingresso analogico/digitale
3. della componente amplificazione
4. delle tempistiche di installazione e montaggio e della logistica

Criterio di aggiudicazione

Il calcolo dell'offerta economicamente più vantaggiosa sarà eseguito con la seguente formula:

$$C(a) = \sum [W_i \cdot V(a)_i]$$

Dove:

- $C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);
- n = numero totale dei requisiti;
- W_i = punteggio attribuito al requisito (i);
- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;



- Σn = sommatoria.

All'offerta potranno essere assegnati al massimo 100 punti ripartiti in base ai seguenti requisiti:

Elementi di valutazione dell'offerta tecnica	Punteggio massimo (100 punti)
Offerta tecnica	Massimo 70 punti
Offerta economica	Massimo 30 punti

Offerta Tecnica: max 60 punti così suddivisi:

Requisito	Descrizione requisito	Punteggio massimo (70 punti)
1	Componente videoproiettore	30
2	Componente scaler / switcher multi ingresso analogico/digitale	15
3	Componente amplificazione	15
4	Tempistiche di installazione e montaggio e della logistica	10

A ciascun concorrente verrà attribuito un punteggio sulla base dell'idoneità dell'offerta tecnica ad innalzare i livelli qualità della fornitura offerta.

L'offerta tecnica non dovrà contenere, in nessun caso, riferimenti ad eventuali costi.

In nessun caso l'offerta tecnica potrà prevedere soluzioni che comportino per l'Università un incremento di spesa per la fornitura in argomento, rispetto all'offerta presentata in sede di gara.

Coefficienti di prestazione dell'offerta tecnica

Ai requisiti da 1 a 4 e per ciascun requisito dell'offerta (a) sarà attribuito un coefficiente di prestazione $V(a)_i$, variabile tra zero e 1, derivante dalla media dei coefficienti di prestazione attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari a ciascuna delle offerte in gara, sulla base dei seguenti criteri:

- Eccellente 1,00
- Ottimo 0,9
- Buono 0,8
- Discreto 0,7
- Più che sufficiente 0,6
- Sufficiente 0,5
- Quasi sufficiente 0,4
- Scarso 0,3
- Insufficiente 0,2
- Gravemente insufficiente 0,1
- Inesistente 0



Per l'attribuzione del punteggio complessivo relativo all'offerta tecnica si procederà mediante l'applicazione della seguente formula: $C(a) = \sum_n [W_i \cdot V(a)_i]$

Dove:

- $C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a);
- n = numero totale dei requisiti;
- W_i = punteggio attribuito al requisito (i);
- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;
- \sum_n = sommatoria.

OFFERTA ECONOMICA

Nella busta (?) denominata "Offerta Economica" dovrà essere inserito, a pena di esclusione, l'elaborato economico redatto secondo i contenuti del documento di gara "Modulo Offerta Economica".

Coefficienti di prestazione dell'Offerta Economica

Al requisito ribasso offerto sull'importo (a), costituito dal solo elemento prezzo, sarà attribuito un coefficiente di prestazione $V(a)_i$, determinato come segue:

- C_i (per $A_i \leq A_{soglia}$) = $X \cdot A_i / A_{soglia}$
- C_i (per $A_i > A_{soglia}$) = $X + (1,00 - X) \cdot [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$

Dove:

- C_i = coefficiente attribuito al concorrente i esimo = $V(a)_i$
- A_i = valore dell'offerta (o ribasso) del concorrente i esimo
- A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (o ribasso sul prezzo) dei concorrenti
- $X = 0,85$

La Commissione procederà successivamente ad assegnare il punteggio relativo all'offerta economica a ciascun concorrente secondo la seguente formula:

- $V(a)_i$ definitivo = $30 \cdot C_i$ concorrente i esimo / C_i più conveniente

Dove:

- 30 = punteggio max;
- C_i = coefficiente attribuito al concorrente i esimo;
- C_i più conveniente = valore dell'offerta più conveniente

Nelle operazioni matematiche effettuate per l'attribuzione dei punteggi a tutti gli elementi, verranno considerate le prime due cifre decimali, con la precisazione che la seconda cifra decimale sarà arrotondata all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.