



Università degli Studi di Urbino: progetto audio video d'avanguardia, lezioni e sessioni di laurea in modalità ibrida

Università degli Studi di Urbino, antico e moderno assieme: in una struttura pluricenteneraria predisposti gli impianti per streaming, registrazione video e web conference, che ad oggi hanno consentito oltre 1.000 discussioni di tesi di laurea in tempo di Covid-19 e garantito tutte le lezioni a calendario.

elcomglobo.com | uniurb.it | exertisproav.it

Si parla di:

Impianti streaming, registrazione video e web conference

Fondata ne 1506, l'Università di Urbino presenta una storia cinquecentesca che la rende una delle università più antiche d'Europa. Ardua la sfida di inserire un impianto tecnologico d'avanguardia.

▶ Varcare la soglia dell'Università degli Studi di Urbino fa sempre un certo effetto, un po' come fare un tuffo nel passato, sembra quasi di respirare tutta la cultura che in centinaia di anni ha governato ogni angolo di quegli ambienti. Allo stesso modo, quando si accede al sito web dell'ateneo, la prima cosa che balza all'occhio è la data apposta di fianco al logo: 1506. **Una storia cinquecentesca che la rende una delle università più antiche d'Europa.** Pensare di svilupparne degli impianti tecnologici all'interno appare subito un'impresa ardua ad ogni progettista, per il timore di deturpare qualcosa di antico realizzato da una dovizia architettonica unica. Tant'è che nonostante la veneranda età, tutto il complesso universitario presenta una

struttura tecnologica d'avanguardia che andremo a descrivere nel corso di due articoli separati. **Questo case study prenderà in esame l'allestimento tecnologico delle due principali sale dell'università**, nel successivo spazieremo tra gli impianti evoluti predisposti per tutti gli ambienti dell'ateneo.

Per la descrizione di questa progettazione abbiamo coinvolto i professionisti dell'Università di Urbino e di Elcom, il system integrator che ha realizzato gli impianti: Donatello Trisolino, Webmaster di Ateneo, Staff Portale Web, Social Media e Multimedialità Segreteria di Direzione dell'Università; Marco Piazza e Bogdan Corneliu Lupu, rispettivamente Responsabile Commerciale e Responsabile Tecnico del system integrator Elcom.



ne delle interfacce, stabilità e scalabilità su tutta la linea, semplicità di utilizzo da parte di chiunque».

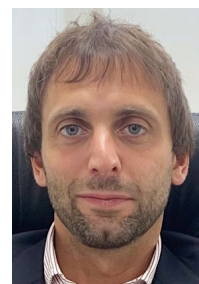
Dopo un rapido consulto con il proprio staff, nasce l'idea di testare un impianto provvisorio con il coinvolgimento del Pearl mini: «Abbiamo sin da subito riscontrato le potenzialità del prodotto – afferma Donatello Trisolino. La prova è andata a buon fine, nonostante avessimo realizzato le connessioni in modo provvisorio, per sperimentare delle macchine che nel periodo di prova sono risultate estremamente performanti e hanno colmato appieno l'esigenza dell'università».



Donatello Trisolino,
Coordinatore
dell'Ufficio di Staff
portale web, social
media, multimedialità
dell'Università di
Urbino Carlo Bo

Aula Magna e Sala del Consiglio: streaming, registrazione video e video conference

«Una volta convinti dell'importanza di realizzare un progetto di sistemi integrati – prosegue Donatello Trisolino - abbiamo pensato immediatamente alle due aule più importanti dell'ateneo: Aula Magna e Sala del Consiglio. Insieme alla collega Emanuela Braico abbiamo subito considerato l'idea di ristrutturarle e dotarle di tecnologia all'avanguardia; con il contributo della fondazione Cassa di Risparmio di Pesaro abbiamo dato il via alla progettazione. Il tutto, con il parere condiviso del Rettore Vilberto Stocchi che ha immediatamente capito l'importanza di dare



Marco Piazza,
Responsabile
Commerciale, Elcom

slancio agli ambienti e ai servizi dell'università, creando degli ambienti ibridi. Evoluzione che ha avuto un seguito con l'avvicinarsi dell'attuale Rettore, Giorgio Calcagnini. **Dovendo mettere mano alla struttura delle sale,**

l'occasione era ghiotta per un'infrastruttura che facesse passare la maggior parte dei cavi utilizzati sottopavimento e nei vani a scomparsa dei tavoli, appositamente realizzati». Oggi, varcando la soglia delle due sale tutto appare ordinato, le postazioni quasi del tutto sgombre da dispositivi, prese, cavi, ecc. Eppure, gli impianti predisposti offrono servizi efficienti dei quali godono, ogni anno, decine di docenti, migliaia di studenti, non solo. Con le stesse caratteristiche, il progetto sviluppato per l'Aula Magna e la Sala del Consiglio è stato poi replicato per la parte di streaming e video conference in altre 3 sale.

“L'esigenza era quella di una sorta di live tv, che favorisse: programmazione delle interfacce, stabilità e scalabilità su tutta la linea, semplicità di utilizzo – D. Trisolino

Esigenza di creare una live tv: come è nata la scelta di Epiphan Pearl mini

La storia di questo case study ha una particolarità legata proprio agli articoli che da anni Sistemi Integrati sviluppa per il mercato AV Pro. Ce la racconta direttamente Donatello Trisolino: «Era da tempo che insieme all'entourage dell'ateneo stavamo riflettendo allo sviluppo di un progetto che potesse dare vita ad una sorta di live tv per l'università, un canale che distribuisse per intero tutti gli eventi principali. **Mi sono imbattuto nella lettura di un case study, durante la quale ho scoperto le peculiarità dell'Epiphan Pearl mini inserito in una progettazione tecnologica a copertura di oltre cento sale.** Man mano che approfondivo ogni aspetto del progetto – ci svela Donatello Trisolino - pagina dopo pagina immaginavo un'installazione simile per gli ambienti della nostra università. Avevamo avuto una prima esperienza di live tv che non era andata a buon fine, ma quella soluzione mi sembrava la scelta giusta. Nel Pearl mini ho intravisto ciò che serviva: programmazio-



Nel QR Code: **I sistemi di registrazione e streaming video Epiphan**



Uno scorcio di una delle due sale: tutto appare ordinato, le postazioni quasi del tutto sgombrare da dispositivi, prese, cavi, ecc.

Processamento dei segnali: matrici Comm-Tec per il video, Yamaha per l'audio

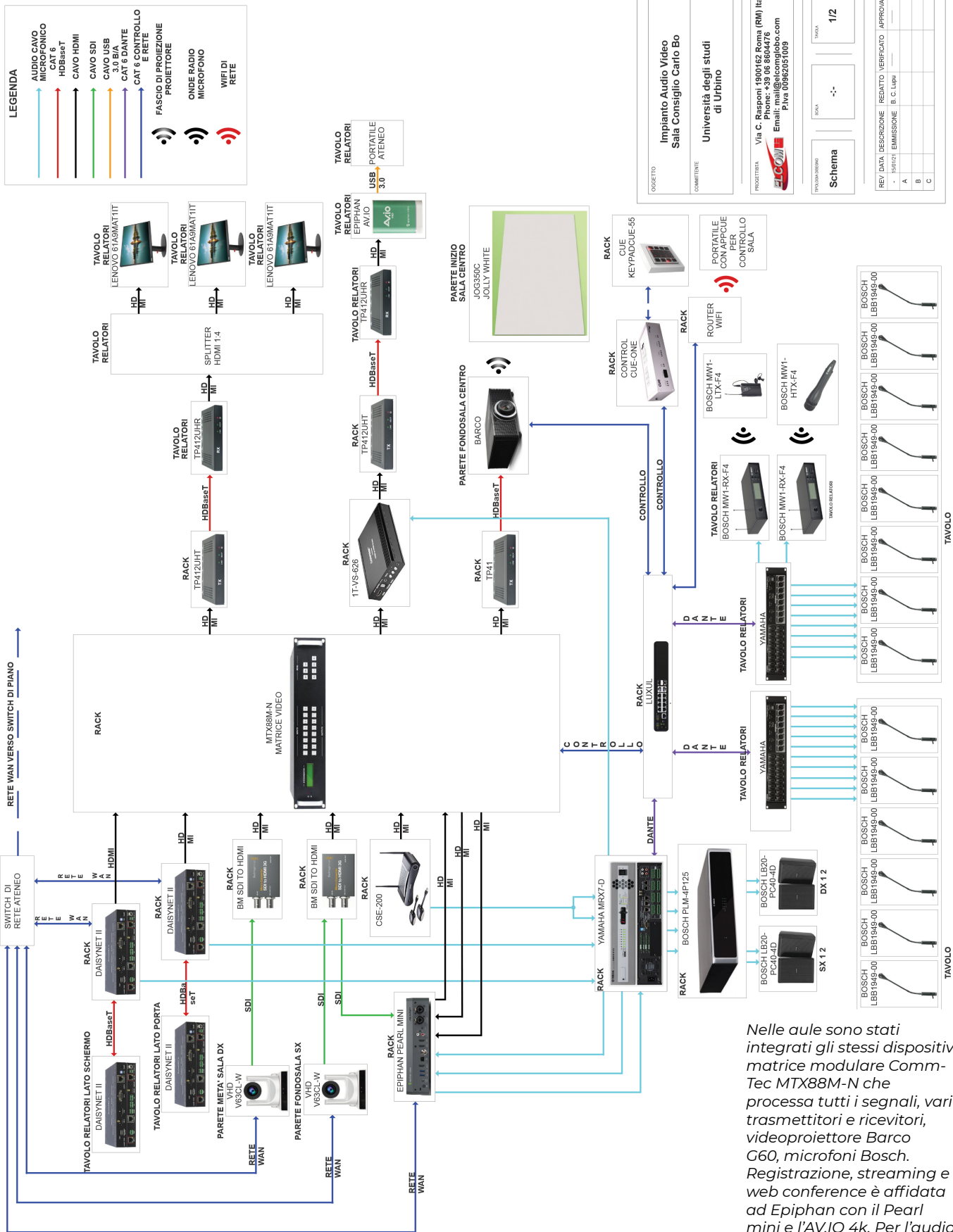
Sono diversi i dispositivi che governano la struttura tecnologica messa in piedi nelle due aule dell'Università di Urbino. Proviamo a ripercorrerla insieme ai professionisti di Elcom, system Integrator che opera nel mondo AV Pro da 50 anni, oggi partner ideale per ri-

venditori, integratori di sistemi ed end-user.

«Per la realizzazione degli impianti audio video di entrambi gli ambienti in questione sono stati integrati gli stessi dispositivi, ovviamente predisposti in modo differente nelle due aule per questioni strutturali – ci dice subito Marco Piazza, Responsabile Commerciale di Elcom. Praticamente le aule sono gemelle dal punto di vista progettuale, la differenza è data dalla quantità e predisposizione dei dispositivi. Ad esempio, per conformazione e utilizzo, la Sala Consiglio prevede 18 microfoni Bosch mentre l'Aula Magna solo 5. Ogni aula presenta: **matrice modulare Comm-Tec MTX88M-N con le schede HDMI seamless** che processa tutti i segnali video di sala, quelli locali, quelli che arrivano dal tavolo dei relatori e quelli delle telecamere. **Per la proiezione in sala sono stati installati i videoproiettori Barco serie G60 da 8000 lumen, mentre tutta la parte di registrazione, streaming e web conference è affidata ad Epiphan con il Pearl mini e l'AV. IO 4K.** Abbiamo predisposto la parte audio con i processori Yamaha, MTX5-D per l'Aula Magna, mentre per la Sala Consiglio abbiamo preferito utilizzare il processore MTX7-D, dovendo gestire più microfoni. In entrambe le sale abbiamo il preamplificatore Yamaha

UNIVERSITÀ TECNOLOGICAMENTE STRUTTURATA PRIMA DELLA PANDEMIA

Se non fossero specificate le date della realizzazione degli impianti di Urbino, sembrerebbe un progetto realizzato appositamente per le esigenze dettate dall'arrivo della pandemia. Eppure, non è così! Tutto ciò di cui si è parlato è stato pensato nel 2019 e realizzato a ridosso degli eventi che di recente hanno cambiato la storia a livello mondiale, in tempi in cui non si poteva ovviamente avere sentore dell'arrivo di una pandemia. “Paradossalmente – ci svela Donatello Trisolino - quasi come se avessimo previsto ogni cosa, a marzo 2020 l'università era pronta ad affrontare tutto da remoto, dalle lezioni alle discussioni delle tesi laurea, passando per i corsi e le varie sessioni d'esame. Basti pensare che nel momento in cui si è fermato tutto, eravamo in ballo con oltre 1.000 discussioni di tesi di laurea, con studenti che si domandavano quali sarebbero state le procedure, amici e parenti che chiedevano di partecipare, e gli eventi in presenza che erano stati letteralmente banditi”.



Impianto Audio Video
Sala Consiglio Carlo Bo

COMITENTE
Università degli studi di Urbino

PROGETTISTA
Via C. Ripponi, 108/109 Roma (RM) Italy
Tel: +39 06 8600000
Email: mail@elcomglobo.com
P.lva 06962051009

PROVA/VERBIO Schema

FOGLIO 1/2

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A		EMMISSIONE	B. C. Lupi		
B					
C					

TIO 1608-D che in Dante manda i segnali microfonici al processore principale di sala. **L'impianto audio è stato fatto ad hoc, quasi tutto gestito da Dante:** il suono è talmente

amalgamato che chi entra in sala non ne percepisce una provenienza unidirezionale, oltre a non accorgersi della presenza di altoparlanti, opportunamente nascosti.

Nelle aule sono stati integrati gli stessi dispositivi: matrice modulare Comm-Tec MTX88M-N che processa tutti i segnali, vari trasmettitori e ricevitori, videoproiettore Barco G60, microfoni Bosch. Registrazione, streaming e web conference è affidata ad Epiphany con il Pearl mini e l'AVIO 4k. Per l'audio, predisposti i processori Yamaha, MTX5-D e MTX7-D, con preamplificatore Yamaha TIO 1608-D. La parte collaboration è affidata a Barco ClickShare CSE-200.



Dal punto di vista progettuale, il comparto tecnologico delle due aule è identico: la differenza è data dalla quantità e predisposizione dei dispositivi.

Ciascuna postazione delle sale è dotata dei pannelli di connessioni BachMann, soluzioni eleganti di collegamento dati e corrente appositamente concepiti per ambienti di questo tipo”.

Tutto semplice per i docenti: un click per dare il via alla lezione

La predisposizione delle sale fa sì che qualsiasi docente possa decidere lo scenario da avviare e iniziare la propria sessione, come ci racconta lo stesso Bogdan Corneliu Lupu, Responsabile Tecnico di Elcom: «Di frequente, quando operiamo in ambito universitario, l’esigenza più comune è quella di rendere semplice l’utilizzo della tecnologia. È quanto abbiamo fatto ad Urbino: **oggi un docente che arriva in aula, in pochi secondi è in grado di avviare tutte le apparecchiature che gli occorrono.** Per restituire rapidità ai processi di avvio e utilizzo, abbiamo affidato la parte del controllo AV delle sale al Control CUE One e predisposto vari scenari che possono essere lanciati tramite tablet o pulsantiera a parete Keypad CUE 55: utilizzo del solo videoproiettore, predisposizione del video in streaming, videoconferencing, ecc. Per la condivisione dei contenuti, gli è sufficiente collegare il proprio dispositivo ad una delle prese BachMann.

In alternativa, il relatore può anche decidere di utilizzare il sistema di condivisione Barco ClickShare CSE-200 se non gradisce utilizzare il cavo o nel caso di utilizzo del tablet. Questi sistemi sono sempre più in voga nel mondo Collaboration: premi un pulsante e condividi i tuoi contenuti, niente cavi, nessun set-up e zero tempi di attesa per partecipare».

Impianto robusto: ecco i numeri che restituiscono valore alla progettazione

Partendo dalle tempistiche d’installazione, una volta terminata la progettazione il lavoro è stato concluso in tempi brevi: «Da quando siamo partiti in modo operativo all’interno delle aule, abbiamo terminato l’installazione in 15 giorni – afferma Marco Piazza. A distanza di tempo, non ci sono stati interventi di sorta, l’impianto funziona perfettamente e non ha riscontrato alcun tipo di problema **nonostante un corposo e continuativo impiego di tutti i dispositivi**». Gli fa eco Donatello Trisolino che vive tutto l’anno la quotidianità degli ambienti universitari: «Da quando sono stati realizzati i nuovi impianti tecnologici, abbiamo fatto tantissimi convegni, toccando punte di 5 ore di streaming, senza sosta e senza avere alcun impe-



*Nel QR Code: **I sistemi di collaborazione wireless professionale Barco ClickShare***

dimento. E non è roba da poco, se pensiamo che molto spesso il sistema ha retto senza flettere mai tra collegamenti, registrazioni, dirette streaming su Youtube e automatico caricamento dei video da fruire in seconda battuta; tutto in alta risoluzione. **Nell'arco di un anno il canale live ha gestito oltre 2000 eventi**, ci sono state giornate in cui le discussioni delle tesi di laurea iniziavano alle 9 del mattino e terminavano alle 14, per poi ripartire alle 15 e finire alle 19. Il processo di interazione è andato via via aumentando: ci sono state giornate in cui abbiamo registrato oltre 2500 visite in mezz'ora. Spesso gestiamo dirette di diverse ore che vedono coinvolti esperti, docenti, studenti, ecc. Oggi la modalità di fare lezione è diversificata: possiamo operare da remoto, in presenza e in modalità ibrida, dando spazio al live, ricorrendo all'on-demand, e favorendo sempre l'archiviazione dei contenuti. L'impianto è talmente performante che abbiamo deciso di estenderne l'utilizzo anche ad entità esterne all'università».

Oltre 100 aule antiche, allestite di tutto punto

A raccontarla oggi, a bocce ferme, sembra cosa facile, ma il punto di partenza presentava criticità uniche nel suo genere, come

conferma Donatello Trisolino: «La nostra università oggi è tecnologicamente attrezzata e all'avanguardia per oltre 100 aule presenti nell'ateneo, ma non dimentichiamo che abbiamo dovuto affrontare problematiche non presenti nella maggior parte degli istituti a livello nazionale: **le nostre strutture sono collocate in un centro storico e ogni aula è diversa** per forma, architettura, materiali costruttivi, cemento, laterizio, ecc.

È stata una sfida importante, direi superata egregiamente, soprattutto alla luce di quello che è successo successivamente. Siamo riusciti, infatti, a gestire al meglio la prima crisi pandemica e, in previsione della seconda ondata di contagi e conseguenti restrizioni, ci siamo attrezzati con ulteriori dispositivi per riuscire a far fronte a tutti gli eventi, soprattutto i corsi che sarebbero ripresi puntualmente in autunno. E anche in quel frangente, tutto il sistema ha funzionato perfettamente e l'università ha risposto a tutti gli impegni presi erogando un servizio di livello a tutti gli studenti».

“A distanza di tempo l'impianto funziona perfettamente, non ha riscontrato alcun tipo di problema nonostante un corposo e continuativo impiego di tutti i dispositivi – M. Piazza

Da sinistra: il videoproiettore Barco G60, l'Epiphan Pearl mini per streaming e registrazione video, i microfoni Bosch e il Button del sistema di condivisione Barco ClickShare CSE-200.

