



Università Federico II Napoli: sistemi AV evoluti per la nuova Aula Magna

Un intervento articolato all'interno di un'Università che vanta 800 anni di storia, tra le più antiche d'Italia. Audio affidato interamente a Yamaha, Barco ed Epiphan per il video, RTI e HDL per automazione e gestione degli impianti.

unina.it | exertisproav.it



CHI
Università di Napoli,
Generalimpianti

COSA
Nuovi sistemi
audio video,
predisposizione
automatizzata
degli impianti

PERCHÉ
Adeguamento
tecnologico per
favorire lezioni,
meeting e
conferenze di alto
livello

► Dopo anni di progettazioni realizzate per mondo educational con le soluzioni Exertis, è quasi certo che, mettendo piede in una qualsiasi delle principali università italiane, è possibile trovare impianti audio video realizzati con prodotti distribuiti dalla compagine faentina.

Da Milano a Roma, da Urbino a Catanzaro, passando per Pavia, Pescara, Frosinone, Lecce, ecc., abbiamo descritto negli anni case study interessanti e utili per i progettisti italiani. Articoli che aiutano a comprendere l'importanza di fare affidamento a soluzioni integrate per sviluppare al meglio un progetto AV di alto livello che ottimizzi tempi e qualità delle attività scolastiche.

In questo caso, ci troviamo a Napoli, precisamente presso l'Università degli studi Federico II, una fra le università più antiche d'Italia. Una realtà che **vanta una storia plurisecolare risalente addirittura al 1224**, fondata dall'allora Imperatore del Sacro Romano Impero, nonché Re di Sicilia, Federico II.

Qui, in uno dei palazzi storici dell'Università, **Palazzo Gravina, è stata concepita l'Aula Magna** e progettato un impianto audiovisivo evoluto a cura del geometra Salvatore Luongo, dell'ufficio tecnico UTAC 2 dell'Università. La messa in opera, invece, è stata realizzata da uno dei più importanti system integrator campani: Generalimpianti, impresa che vanta un pool di esperti progettisti e opera nel mondo audio video professionale da quasi 40 anni. Sempre per lo stesso complesso universitario, è stato realizzato un impianto audio video per una delle aule del **Centro Interdipartimentale di ricerca LUPT**.

Impianti AV per Aula Magna e sala centro ricerche dell'Università

A guidarci alla scoperta di queste due installazioni, Giovanni Dorio e Christian di Ronza, rispettivamente Titolare e Tecnico di Generalimpianti: «Sviluppare dei progetti per un polo universitario rappresenta sempre una

“Sviluppare dei progetti per un polo universitario rappresenta sempre una sfida interessante, perdipiù se sviluppata in contesti che trasudano di storia - G. Dorio

sfida interessante – ci dice subito Giovanni Dorio – perdipiù se sviluppata in contesti che trasudano di storia come l'Università Federico II. Siamo intervenuti a seguito di un intervento strutturale che ha dato origine all'Aula Magna: **un unico grande ambiente frutto dell'unione di due aule**, reso possibile grazie all'abbattimento del muro divisorio di due sale. Una volta generata l'aula, che oggi conta circa 130 posti a sedere, siamo intervenuti per sviluppare gli impianti. L'occasione è stata propizia anche per la realizzazione di **un impianto ad hoc per una delle sale del centro di ricerca LUPT**».

Gli fa eco Christian di Ronza, che si cala subito nei dettagli tecnici dell'operazione: «Per comprendere al meglio la progettazione, è opportuno suddividere l'impianto in tre grandi blocchi: la parte audio; la parte video; la parte gestionale. Ovviamente, tutto è correlato – sottolinea Christian di Ronza – e tutto passa da un'unica matrice, centro di smistamento di ciascun segnale».

Impianto Audio affidato alle soluzioni Yamaha

Coadiuvati dall'entourage di Generalimpianti, abbiamo testato la bontà dell'impianto

audio della sala, occupando alternativamente le sedute anteriori, quelle centrali e quelle posteriori: la qualità del suono è pulita, con una diffusione uniforme e nitida.

«Per la diffusione sonora ci siamo affidati agli **amplificatori Yamaha PX3 e ai diffusori Yamaha VXL24** – continua la sua descrizione Christian di Ronza. L'amplificatore PX3 restituisce un'amplificazione di nuova concezione, che riunisce tutte le funzioni necessarie in un solo chip dedicato, utilizzando una tecnologia che controlla le funzioni di trasferimento in tempo reale, acquisendo un suono di notevole qualità e potenza. Il risultato è di una performance audio elevata, con basso rumore di fondo, caratteristiche di protezione affidabili e, soprattutto, una qualità sonora eccezionale mista ad una grande affidabilità. **In sala sono stati sufficienti 4 altoparlanti Yamaha VXL24 line array** per ottenere l'effetto voluto. Oltre alla forma sottile che restituisce al diffusore un design non invasivo, la scelta dei VXL24 è stata fatta perché sono in grado di offrire un'eccellente proiezione del suono, mantenendone alta la qualità e l'uniformità del volume».

Impianto Video: a Barco il compito delle proiezioni in sala, Epiphan per lo streaming

Per un'aula che spicca come tra le più importanti per l'Università di Napoli, anche la parte video gioca un ruolo fondamentale, come evidenzia lo stesso Titolare di Gene-

Uno scorcio dell'Aula Magna ripreso dalle ultime file della platea.



Giovanni Dorio
Titolare, Generalimpianti



Salvatore Luongo
Ufficio tecnico UTAC 2 dell'Università

A sinistra, il telo di proiezione; a destra, il tavolo dei relatori con touchpanel RTI, multiprese Bachmann e due monitor di riporto.





Una delle aule del Centro Interdipartimentale di Ricerca LUPT, allestita con un impianto AV evoluto.



Christian di Ronza
Tecnico, Generalimpianti

ralimpianti: «Se per l'audio abbiamo scelto dei dispositivi evoluti, non potevamo fare da meno per la parte video – afferma Giovanni Dorio. In fase di progettazione, insieme al mio team di lavoro, abbiamo valutato quella che poteva essere l'integrazione ideale per garantire a professori e studenti, in presenza e da remoto, il meglio da una lezione, da una conferenza, da un incontro, da una presentazione. Così, abbiamo predisposto **un impianto di videoproiezione e un sistema di registrazione e streaming di alto livello**, utilizzando i prodotti distribuiti da Exertis Pro AV. La grandezza e le condizioni della sala ci hanno indotto a scegliere un videoproiettore performante, solido e tecnicamente evoluto, che lavora in combinazione con un telo di pro-

iezione motorizzato della larghezza di 4 metri di base. Abbiamo optato per il dispositivo **F80 di Barco**, una macchina nata per funzionare a lungo che, grazie al sistema laser al fosforo e ad un sistema di raffreddamento evoluto, consente una qualità di immagini straordinaria e riduce al contempo tempo e costi di manutenzione. Non solo, la scelta è dovuta anche ad un elevato grado di flessibilità nel posizionamento e nell'allineamento di cui gode questo dispositivo, che ci ha ulteriormente agevolato nella sua ubicazione. La sala è costantemente monitorata da **due telecamere PTZ di Lumens, modello VC-A50P**, che lavorano a stretto contatto con la soluzione all-in-one **Epiphan Pearl Nano**, per le operazioni di registrazione e streaming, coadiuvata da



Nel QR Code
I dispositivi HDL
per la gestione
automatizzata degli
impianti



Da sinistra: il touchpanel di controllo HDL con retroilluminazione a LED; la multipresa BachMann; il vassoio con i button di Barco ClickShare CX-30; il touchpanel RTI KA8.



Alcuni dei dispositivi dell'impianto realizzato in una delle aule del Centro Interdipartimentale di ricerca LUPT. Da sinistra: il touchpanel da 8 pollici da tavolo RTI KA8B; una delle telecamere Lumens; il diffusore Yamaha VXL1B-16; uno scorcio dell'aula tecnica con il rack. In evidenza, una delle tastiere HDL.

Epiphan AV.io HD, video grabber per l'acquisizione di segnali audio e video. Non poteva mancare – prosegue Giovanni Dorio – **Barco ClickShare CX-30, un sistema per conferenze wireless semplice**, che favorisce meeting ibridi e riunioni innovative.

RTI e HDL per una gestione ottimale dell'impianto: un touch e parte lo scenario prescelto

Per un progetto evoluto che si rispetti, l'utilizzo semplice della tecnologia è uno dei fattori di cui tenere conto in fase di progettazione. Per questa ragione, l'aula è stata predisposta per una gestione facilitata, con la predisposizione di vari scenari da richiamare con un solo clic, come ci spiega lo stesso Christian di Ronza: «Abbiamo progettato gli impianti cercando di semplificare il più possibile l'uso. Pochi scenari, un solo passaggio e la sala è pronta all'uso, a seconda delle esigenze. Ad esempio, quello legato alla videoproiezione,

basta un solo clic sul **touchpanel KA8 di RTI**, per dare l'input alla matrice e far partire i dispositivi motorizzati: tramite **i sistemi HDL, che gestiscono i corpi luminanti e le parti motorizzate**, si chiudono gli oscuranti, le luci si predispongono ad un'intensità adeguata al contesto di proiezione, parte il videoproiettore mentre si abbassa il telo motorizzato e tutto è pronto per la visione. Oltre al dispositivo RTI, è stata prevista anche la gestione portatile tramite iPad. A processare e gestire tutti i segnali audio, video e controlli, il processore RTI XP-6S e **la matrice Comm-Tec MTX88UH3, che lavorano in sinergia con i controller e gli switch Luxul.** ■

“ **Abbiamo progettato gli impianti cercando di semplificare il più possibile l'uso. Pochi scenari, un clic e la sala è pronta all'uso, a seconda delle esigenze - C. Di Ronza**

Il rack dell'Aula Magna. Nella doppia immagine, da sinistra il rack per come si presenta normalmente, a destra con l'illuminazione necessaria durante le attività di manutenzione.



Dispositivi installati

BRAND	MODELLO
BACHMANN	Multiprese Power Frame
BARCO	Videoproiettore F80, sistema per conferenze wireless ClickShare CX-30
COMM-TEC	Matrice MTX88UH3
EPIPHAN	Sistema di registrazione Pearl Nano, video grabber AV.io
HDL	Touchpanel HDL-MPT6-RF.16-A, moduli Gateway
LUMENS	Telecamere VC-A50P
LUXUL	Switch AMS-2624P, controller wireless XAP1510
RTI	Processore XP-6S, touchpanel KA8B
YAMAHA	Amplificatore PX3, diffusori VXL24, processore MTX3