



Università degli studi di Napoli 'L'Orientale': ammodernamento impianti audio video delle aule

Un intervento realizzato per aule di diversa grandezza, ad opera del system integrator Generalimpianti, che ha consentito lo sviluppo di impianti audio video evoluti, al fine di favorire le lezioni in modalità mista, in presenza e da remoto. Impianto video con monitori multi-touch Newline affiancati da monitor di rimando nelle aule grandi, comparto audio ad opera degli apparati Yamaha con dispositivi che supportano il network audio Dante; processore RTI per avvio di tutti dispositivi.

unior.it | exertisproav.it

Si parla di:

#didatticainterattiva
#didatticamista
#sistemaintegrato

Nella foto in alto: vista centrale di una della aule più grandi. Riconoscibile il monitor Newline da 86", supportato dai due monitor di rimando.

▶ Negli ultimi anni, il mondo Educational è andato incontro ad una repentina evoluzione che ha imposto ammodernamenti tecnologici negli ambienti di ciascun istituto formativo.

Sistemi Integrati torna a parlare di università, facendo visita alla **più antica scuola di sinologia e orientalistica del continente europeo: l'Università degli Studi di Napoli 'L'Orientale'**. Un Ateneo intriso di fascino che offre agli studenti esperienze intellettuali e percorsi formativi mirati sostanzialmente alla conoscenza dei popoli e delle culture

diverse dalla nostra, con le quali si vuole interagire e dialogare, individuando in ciò anche un'efficace chiave di approccio ad un mercato del lavoro in piena evoluzione; una finestra sul mondo, dunque, dove lingue, culture e saperi si intrecciano, e si fondono, nell'attività didattica come nella ricerca.

Qui, è stato sviluppato un progetto tecnologico per diverse aule dell'ateneo, ad opera di Generalimpianti, impresa che opera nel mondo audio video professionale da quasi 40 anni e oggi opera nel mercato con un pool di esperti progettisti.



Università italiane: esigenze normative di riprogettazione tecnologica

L'adeguamento delle aule formative, oggi, passa da parametri noti a tutti, totalmente rivoluzionati con l'avvento della pandemia: lezioni con alunni presenti in aula e, allo stesso tempo, collegati da remoto.

Una modalità che il più delle volte, nelle scuole italiane, ha imposto il rifacimento degli impianti audio video. Stessa esigenza dell'Università Orientale, come ci spiega Francesco Dorio, Titolare di Generalimpianti: «Negli ultimi anni abbiamo realizzato diversi impianti audio video che rispondessero ad esigenze ben precise: **collegamento da remoto, streaming, possibilità di registrare le lezioni e accorgimenti sul posto** in fase installativa per esigenze legate a normative imposte per le lezioni in presenza. L'Università Orientale è una delle tante opera-

zioni di questo tipo sviluppate negli atenei campani, la cui richiesta di adeguamento tecnologico ha avuto registrato un trend di crescita importante negli ultimi anni; come nel resto d'Italia, d'altronde».

Predisposizione per lezioni in presenza e da remoto

«In questa prima fase installativa, non abbiamo previsto correlazione tra gli impianti delle diverse aule dove siamo intervenuti – prosegue Francesco Dorio. Ogni aula presenta un proprio impianto e 'lavora' per conto proprio. Sarà destinato ad una progettazione futura, eventualmente, la possibilità di collegamento tra le aule. **Nel caso, il passaggio sarebbe breve, alla luce degli apparati già presenti in questo prima installazione.** Ad ogni modo, oggi, in ciascuna aula è possibile seguire le lezioni in presenza, collegarsi da casa, intervenire sia in aula che da remoto per domande e condivisione dei contenuti, rendendo partecipe ogni alunno e restituendo allo stesso docente gli strumenti necessari per una lezione fluida e maggiormente coinvolgente rispetto al passato».

Di seguito prenderemo in considerazione due aule di capienza differenti, di media e grande dimensione: si noteranno le differenze installative legate alla scelta della tipologia e del numero di dispositivi.

Impianto Video: monitor touch Newline, sistema di distribuzione DaisyNET

Occupandoci dell'aula più grande, chiediamo a Christian di Ronza, Tecnico di Generalimpianti, di illustrarci quanto progettato per migliorare l'efficacia delle lezioni: «Le prime valutazioni fatte in fase di progettazione sono state legate alla dimensione delle aule, per una corretta scelta degli apparati e successivo posizionamento dei dispositivi. Nell'aula più grande è stato installato **un monitor touch Newline Atlas da 86"**». Per consentire ai presenti in aula, posizionati nelle sedute laterali più distanti dalla cattedra, di fruire in modo comodo



Francesco Dorio
Titolare, Generalimpianti



Christian di Ronza
Tecnico, Generalimpianti

“ **In ciascuna aula è possibile seguire le lezioni in presenza, collegarsi da casa, intervenire sia in aula che da remoto per domande e condivisione dei contenuti – F. Dorio**



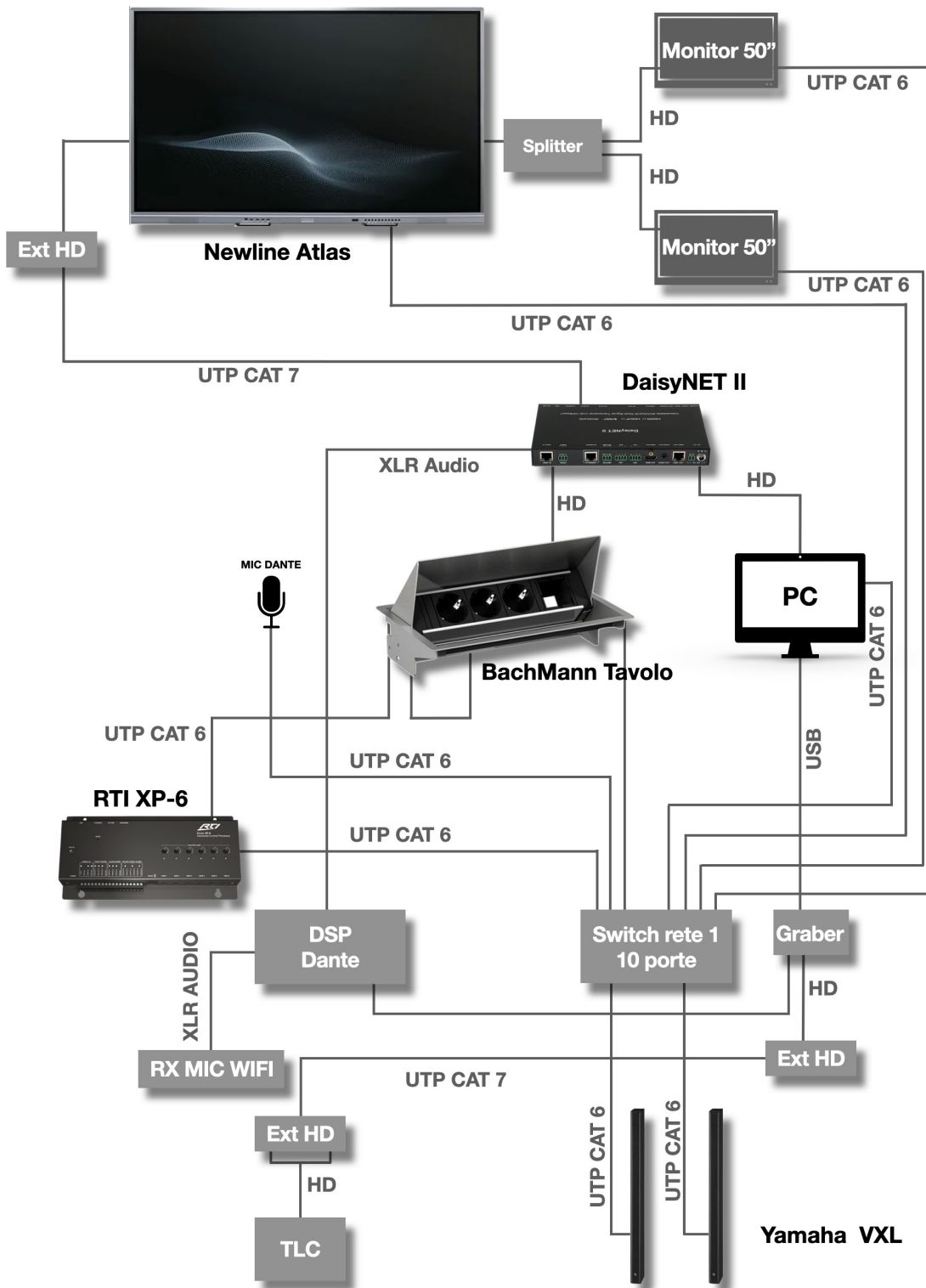
Prima di avviare una lezione, grazie al processore RTI XP-6, è sufficiente la sola pressione del tasto accensione per avviare i dispositivi dell'impianto e richiamando i vari preset.

• dei contenuti condivisi nel monitor centrale, sono stati previsti due monitor di rimando installati a centro sala. La scelta del monitor touch Newline ATLAS non è casuale – spiega Christian di Ronza. **È un prodotto molto utilizzato dalla università italiane, una soluzione progettata appositamente per il mondo educational**, che presenta un design sottile e allo stesso tempo moderno, e garantisce prestazioni veloci. Dispone di un microfono incorporato che consente l'utilizzo del software di conversione da vocale a scrittura, migliorando notevolmente l'esperienza della formazione da remoto. In fase di valutazione del prodotto da piazzare come dispositivo centrale per la cattedra, abbiamo notato che le peculiarità del dispositivo Newline erano talmente ampie, tutte in linea con le nostre esigenze, da non avere dubbi sulla scelta: dall'esperienza multi-touch, con la possibilità di arrivare a 20 tocchi con massima reattività e zero ritardi, all'interfaccia nativa Android 4K, abbiamo notato che le funzionalità di questo monitor hanno ispirato sin da subito gli studenti a lavorare in team, contribuendo allo sviluppo di idee e soluzioni. Newline Atlas è montato su **staffa Peerless SF670P, un supporto robusto ma che allo stesso, grazie alle sue staffe di**

facile scorrimento, ci ha consentito in modo rapido di posizionare al meglio il monitor».

Tecnologia articolata, sì, ma semplice da usare e alla portata di tutti

Entrando nel cuore e nelle dinamiche dell'installazione video, Francesco Dorio ci tiene a sottolineare le funzionalità di due dispositivi, per il supporto che hanno dato alla progettazione, soprattutto nel consentire a qualsiasi utente un utilizzo semplificato dell'impianto e una rapida esecuzione dei comandi: «Quando lavoriamo in ambienti come quello universitario nel quale si avvicendano diverse persone nell'utilizzo della tecnologia, **c'è un must che del quale teniamo sempre conto: la semplicità**. Gli impianti devono essere, sì, funzionali, ma allo stesso tempo estremamente semplici da utilizzare. Non possiamo pretendere che ogni docente sia avvezzo all'utilizzo degli apparati tecnologici, così come sovente la predisposizione della sala viene demandata al personale dell'ateneo che a volte di tecnologico utilizza solo il proprio smartphone. Per prima cosa abbiamo pensato di utilizzare un dispositivo che predisponesse in po-



Schema a blocchi rappresentativo dell'impianto Audio Video installato nella sala più grande dell'Università Orientale. Nella parte centrale, posizionata sulla cattedra, la pulsantiera BachMann dalla quale il docente governa gli impianti tramite dei semplici clic. Nella parte alta dello schema è visibile la predisposizione dei monitor: Newline Atlas da 86" e due monitor di rimando da 50", posizionati al centro della sala. Il DaisyNET distribuisce via cavo di segnali AV ad alta risoluzione non compressi, in standard HDBaseT. Nella parte bassa dello schema, la predisposizione audio composta con gli apparati Yamaha.



Nel QR Code I monitor Newline

co tempo i prodotti audio video presenti in sala: un solo clic e la sala va in modalità on in pochi secondi. Oggi, grazie al **processore RTI XP-6**, con la sola pressione del **tasto accensione effettuato Mann 917.195**, la sala di predispone avviando i dispositivi dell'impianto e richiamando i vari preset. Un'ope-

razione che, nel caso fosse necessario, può avvenire anche attraverso la pulsantiera da incasso a 8 tasti programmabile del processore. RTI XP-6 può garantire un sistema di controllo avanzato dei dispositivi, grazie a 2 porte RS-232 bidirezionali via RJ-45, 6 porte IR, 6 porte multiuso MPIO (IR, Input,

sa in modo nitido e udibile da tutta la sala. L'impianto in questione è stato delegato ai **sistemi Yamaha, a partire dal suo processore RM-CR**, un dispositivo progettato per riconoscere automaticamente i microfoni e gli altoparlanti compatibili con Dante presenti nella rete. Probabilmente siamo stati tra i primi in Italia ad inserire questo processore nelle nostre progettazioni – ci rivela Christian di Ronza. È un dispositivo molto performante che ci ha consentito di impostare i settaggi audio ad hoc per la sala più grande, allineando l'audio di tutti i dispositivi **tenendo conto di variabili quali la posizione degli altoparlanti e dei microfoni, le caratteristiche di riverbero della stanza e le risposte dell'eco**. Senza dubbio la scelta migliore che consente fornisce automaticamente le impostazioni sonore ottimali per l'ambiente in questione. Il processore RM-CR, dunque, dialoga direttamente con i diffusori, anch'essi Yamaha, modello VXL16P. La scelta di questi prodotti non è casuale – continua nella sua descrizione Christian di Ronza – sono altoparlanti che supportano il network audio Dante, usano una configurazione line array e rappresentano la soluzione ideale per aule come questa. Anche in questo caso, il profilo lineare e la forma elegante dei diffusori ha permesso un immediato posizionamento dei prodotti, senza intaccare il design dell'ambiente. A chiudere il comparto audio, uno **speaker-**

phone Yamaha, utile durante i collegamenti da remoto, in grado di supportare le comunicazioni full-duplex anche quando più persone parlano contemporaneamente. È posizionato al centro della cattedra

e, grazie al suo microfono integrato, offre una copertura di 360° con rilevamento del parlato e cancellazione adattiva dell'eco».

Impianto audio video più contenuto per le aule più piccole

Il modello installativo della sala più grande, è riportato in scala nelle aule di dimensioni più contenute come ci dice e conclude Francesco Dorio: «In presenza di ambienti più piccoli, è stato sufficiente installare un solo monitor centrale, posizionato dietro alla cattedra, a copertura visiva di tutti i presenti in aula: si tratta sempre del multi-touch Newline Atlas da 86".

Dal punto di vista audio abbiamo optato per diffusori più contenuti, sempre **Yamaha serie VXL**. Si tratta del modello XL1B-8, prodotto che offre comunque un'eccellente copertura e un SPL uniforme, con elevata intelligibilità del parlato per l'audience presente in sala».

“Quando lavoriamo in ambienti come quello universitario nel quale si avvicendano diverse persone nell'utilizzo della tecnologia, c'è un must che del quale teniamo sempre conto: la semplicità – C. di Ronza



Nel QR Code
**I sistemi di connessione
modulare BachMann**

Da sinistra:
posizionamento del
monitor Newline in una
delle aule più piccole; uno
dei diffusori Yamaha, dal
profilo sottile per un facile
posizionamento.

