

# La didattica in streaming

Un'installazione volta a garantire le migliori condizioni per l'apprendimento on-line e, contemporaneamente, fornire ai docenti un ambiente ideale per svolgere le proprie lezioni in assoluta semplicità. Era questo l'obiettivo - perfettamente raggiunto - dell'Università Politecnica delle Marche

di Nicola De bello

**L**o scopo del progetto era fornire ai docenti universitari un ambiente dove fosse possibile registrare le proprie videolezioni multimediali in alta qualità, il tutto con la massima semplicità di utilizzo. In tal senso, grazie ad un pannello di controllo user friendly e ad un set di istruzioni riassunte in poche righe, la saletta è totalmente utilizzabile in modalità self-service e ha avuto pieno successo. Si può dire quindi che il nostro obiettivo è stato completamente raggiunto anche per la preziosa consulenza dell'azienda Aikon Division nell'aver progettato e proposto una nuova soluzione per l'apprendimento a distanza. Sono le parole di Giovanni Marconi - Centro Servizi Informatici - Università Politecnica delle Marche, l'istituto che ha commissionato l'aggiornamento tecnologico per la didattica a distanza presso la sede di Ancona.

## UN NUOVO STILE DI INSEGNAMENTO

L'impiego delle tecnologie di streaming e registrazione nel settore Educational sta guadagnando rapidamente terreno. Fino a poco tempo fa la maggior parte degli studenti frequentava di

persona le lezioni, mentre i contenuti pre-registrati non rappresentavano che una minima parte delle modalità di insegnamento e apprendimento. In quest'ultimo anno causa Covid, stiamo assistendo invece a una rapida sostituzione della presenza fisica con la presenza on-line da casa. Un aspetto essenziale dell'apprendimento remoto è la capacità degli studenti di utilizzare apparecchi standard come laptop o tablet e di interagire con un browser per ottenere accesso a contenuti video on-line. Una soluzione in grado di combinare sorgenti audio e video di diverso tipo e di automatizzare le procedure di streaming, registrazione e pubblicazione riveste quindi un'importanza fondamentale per garantire una didattica da remoto ottimale. La tecnologia integrata all'interno delle aule riorganizzate ha facilitato uno stile di insegnamento nuovo per stimolare l'apprendimento degli studenti. Alcune stanze sono diventate ambienti di apprendimento attivo, mentre altre hanno ricevuto tecnologie Audio/Video avanzate. Ogni aula è dotata di un apparato per lo streaming, il collegamento per la videoconferenza in presenza e da remoto, una



telecamera HR, connettività audio/video per dispositivi per istruttori e studenti, videoproiettori o display a schermo piatto. I requisiti di sistema includono la commutazione video digitale e un sistema audio con missaggio, amplificazione e gestione dei segnali Audio/Video attraverso un pannello di controllo per la commutazione delle sorgenti. In definitiva, stanze attrezzate per la presentazione di più immagini su un unico display, videoconferenza e capacità di cattura/registrazione di lezioni.

## LO STUDIO DI REGISTRAZIONE PER DOCENTI

Ad Aikon Division è stato dato il compito di progettare, in collaborazione con l'Ing. Mauro Lavazza della Leading Technologies, uno studio di registrazione per i docenti. Il progetto includeva anche l'implementazione di sistemi e tecnologie AV avanzate come prototipo per una nuova aula multimediale.

Un processore multimediale di streaming SMP 351 di Extron con memoria interna a stato solido e memoria di rete consente l'acquisizione e la registrazione

## I COMPONENTI UTILIZZATI

EXTRON SMP 351 – Processore di streaming doppio canale  
EXTRON MLC PLUS 84 D - Controller Medialink Plus  
AKG CK47 – Microfono capsula cardiode e supporto a soffitto  
EXTRON MP 101 - Preamplificatore Mic-To-Line  
LIGHTBEAM HD PTZ - Telecamera con Auto Tracking  
SAMSUNG FLIP2 – Display Interattivo 65”  
SAMSUNG DB43J – Monitor 43” preview docente  
TRIPOD - Lampada studio

## I PROTAGONISTI DELL'INSTALLAZIONE

**Aikon Division s.r.l.,**  
Strada Statale Adriatica 16, Km.310 - 60027 Osimo (AN)  
Tel. 071.781498 - info@aikondivision.it - www.aikondivision.it

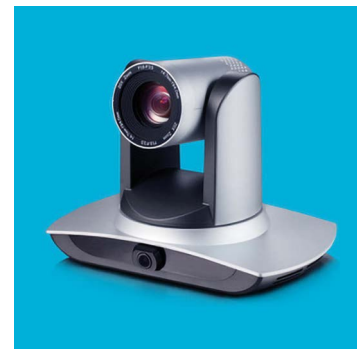
**Leading Technologies s.r.l.**  
Via Solferino 54 - 20900 Monza (MB) - Tel: 039.94.15.200  
info@leadingtech.it - www.leadingtech.it

di lezioni per streaming live e video on demand. È collegato tramite il sistema di controllo MLC Plus 84D sempre di Extron per la gestione, monitoraggio e controllo dei dispositivi AV su rete Ethernet standard. Le funzionalità dei tasti sono state evidenziate con delle etichette nominali ad uso del docente atte a riprodurre i diversi scenari

programmati. Il processore di streaming multimediale cattura simultaneamente presentazioni e contenuti delle sorgenti AV a diverse risoluzioni e ridimensiona le immagini sorgente. Un pannello touchscreen Samsung da 65" permette al docente di interagire con i contenuti condivisi dal proprio laptop scrivendo appunti, note

esplicative, ecc. Con un tocco sullo schermo o premendo un pulsante, è possibile organizzare senza sforzo ogni dispositivo AV per creare un ambiente di apprendimento nuovo e stimolante. L'audio viene rilevato da un microfono montato a soffitto lasciando libero il docente di muoversi ed interagire con il sistema in autonomia.

Il segnale video proveniente dalla telecamera che riprende l'insegnante e la presentazione visualizzata dal laptop dell'insegnante vengono combinati in un unico flusso streaming video che viene trasmesso in remoto agli studenti. Allo stesso tempo il flusso video viene registrato per riproduzioni future on-demand.



### La telecamera con tracking Lightbeam HD PTZ Educational Camera.

Per rendere confortevole l'ambiente, l'aula è stata implementata con tendaggi specifici creando una soluzione a beneficio del comfort acustico, isolandola dai rumori esterni, nonché di proiettori a Led per una corretta illuminazione della sala, a beneficio delle immagini registrate. Un monitor di preview consente al docente di controllare i contenuti e le immagini percepite dagli studenti.

**Il processore a doppio canale Extron SMP351 utilizzato per l'acquisizione e la registrazione delle lezioni e per lo streaming live.**



Lo studio di registrazione per i docenti: si intravedono il processore Extron SMP351, la telecamera Lightbeam HD PTZ e i due display Samsung per il preview docente e per la condivisione dei contenuti.