



tagliabue sistemi

IL VOSTRO MULTIMEDIA CONTRACT
SOLUTION PARTNER

NUOVE AULE DIDATTICHE MULTIMEDIALI PER UNIVERSITÀ MILANO BICOCCA:

Dal 1985 progettiamo e realizziamo arredi, elementi, tecnologie e soluzioni complete per l'integrazione di strumenti per la comunicazione, all'interno di diversi ambienti di lavoro e per le diverse esigenze aziendali: centri congressi, sale per conferenze, sale riunioni, sale per consiglio di amministrazione, aule di formazione, sale per videoconferenza, sale controllo.

E' la capacità di integrare le tecnologie nell'arredo e nell'ambiente la caratteristica particolare che ci viene riconosciuta e che ci ha permesso di poter cogliere la sfida che l'Università Bicocca ci ha sottoposto.

Per giungere alla soluzione abbiamo dovuto tenere in considerazione: l'ergonomia, lo spazio, la scelta delle tecnologie e degli applicativi.

Altri due aspetti, di particolare importanza per il progetto e per le integrazioni necessarie, sono stati: la ricerca e la scelta degli applicativi per la gestione ed il controllo da remoto di tutte le tecnologie presenti nelle aule e per l'archiviazione e la fruizione di tutti i video prodotti.

Per poter affrontare le tematiche riguardanti le applicazioni Cisco e la loro integrazione con Kaltura nell'ambito della videoconferenza, abbiamo condiviso il progetto con Maticmind, uno dei System Integrator IT più qualificati in Italia, con solide competenze tecnologiche nel progettare, implementare e gestire infrastrutture complesse ICT, grazie anche alla loro Gold Cisco Certification.

L'ATENEO

Tra i più giovani e dinamici Atenei italiani, l'Università degli Studi di Milano-Bicocca si colloca nell'area nord-Milano, sviluppandosi come un campus-quartiere attorno al quale è venuto a costituirsi il Distretto Bicocca.

Pubblico e multidisciplinare l'Ateneo è impegnato nella ricerca e nella formazione di professionisti in molteplici ambiti scientifici e umanistici, nei suoi 20 anni di attività ha raggiunto risultati importanti in ambito nazionale ed internazionale, collocandosi tra le prime università italiane per la qualità della didattica e dei servizi, per lo spessore dell'offerta formativa, della ricerca scientifica e per l'attenzione allo studente.

LA SFIDA

Nell'ambito della programmazione strategica l'Ateneo ha approvato un programma di ammodernamento delle proprie aule didattiche da completarsi entro il 2020.

L'obiettivo del programma è la trasformazione delle aule in ambienti di apprendimento interattivi, fortemente orientati allo studente e con grandi potenzialità di empowerment del docente.

Registrazione autonoma delle lezioni nelle molteplici componenti didattiche, integrazione automatica tra le risorse disponibili per la pubblicazione nei corsi on-line, consultazione differita equiparabile alla presentazione in aula



L'APPROCCIO AL PROGETTO

In sistemi complessi come quelli universitari, l'approccio al progetto non può essere solo tecnologico, il numero degli allestimenti, dei soggetti coinvolti, l'eterogeneità dei corsi e delle conseguenti metodologie didattiche richiedono un'analisi che vada oltre la scelta e l'integrazione di dispositivi rappresentanti lo stato dell'arte.

"L'analisi da noi svolta ha toccato tutti gli ambiti riconducibili alle aule didattiche: da quelli logistici e strutturali di edifici e impianti, a quelli individuali relativi a consuetudini, esigenze e aspettative. Abbiamo approfondito le metodologie didattiche in uso nei molteplici corsi di studio, approfondendo vantaggi e criticità sia dal punto di vista dei docenti, che da quello dei discenti. Sono state oggetto di indagine le procedure di accesso alle aule, di attivazione e comando degli impianti, di utilizzo dei dispositivi messi a disposizione dall'Ateneo e di richiesta di supporto.

Dallo storico dei fermi d'aula sono emersi i guasti e i danneggiamenti più ricorrenti e le relative tempistiche di ripristino.

Ne è scaturita un'approfondita conoscenza del contesto e una raccolta puntuale di elementi di intervento che avrebbero rappresentato un reale vantaggio per i docenti nella conduzione delle lezioni, per gli studenti nell'apprendimento in aula e nello studio autonomo a casa, per il personale tecnico nella gestione e manutenzione degli impianti. Quello di cui necessitavamo era una soluzione d'aula semplice nell'uso ma estremamente versatile, integrabile in un sistema d'aule a sua volta scalabile sull'intero Ateneo"

(Dott. Fabio Carlo Reguzzoni – Responsabile Servizi Multimediali)



LA SOLUZIONE

Per la variabilità ed il numero degli ambienti da rinnovare, la scelta sul tipo di allestimento è ricaduta su una struttura a podio che contenesse al suo interno tutte le apparecchiature elettroniche, i sistemi di comando e le interfacce di collegamento per i dispositivi personali.

Alcuni dei più significativi vantaggi ottenuti con l'adozione della soluzione

La scelta di un allestimento "monolitico" che racchiudesse all'interno del podio tutte le apparecchiature elettroniche, i sistemi di comando e le interfacce di collegamento ha consentito di semplificare il processo di installazione uniformando le interconnessioni agli impianti infrastrutturali. Nel contempo la lavorazione dei podi è stata svincolata dall'attività installativa, potendo anticipare la produzione ed adeguando l'installazione all'effettiva disponibilità dell'aula. L'esperienza utente è uniforme in tutte le aule, i docenti non devono avere conoscenza del funzionamento di differenti impianti e possono concentrarsi sulle attività formative. I tecnici incaricati del supporto e della manutenzione hanno una sola tipologia di impianto da mantenere, i tempi di intervento, diagnosi e di risoluzione dei guasti si riducono considerevolmente.

L'adozione della soluzione ha consentito di eliminare in maniera definitiva le code ai servizi di portineria per il ritiro dei dispositivi, ora i docenti possono accendere la totalità degli impianti in autonomia e, previa autenticazione con le proprie credenziali, disporre dei dispositivi didattici immediatamente disponibili nel cassetto del podio protetto da elettroserratura.





PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ

L'esecuzione nei soli periodi di fermo didattico non avrebbe consentito il completamento di tutte le aule nei tempi previsti, è stato quindi necessario pianificare i lavori anche nei periodi di attività didattica limitando quanto più possibile i tempi di indisponibilità delle singole aule in lavorazione.

"Ogni aula ha richiesto, nell'ordine, la realizzazione di predisposizioni edili ed elettriche, di cablaggio dati, audio e video, di configurazione del network e del sistema di fonia. Il piano con le esigenze temporali è stato sottoposto agli uffici di coordinamento dell'attività didattica affinché definissero il calendario delle lavorazioni compatibilmente con le esigenze didattiche e le disponibilità di aule alternative. La comunità di Ateneo è stata resa partecipe dell'evoluzione del progetto e delle sue tempistiche tramite incontri, comunicazioni e pubblicazione delle informazioni su un sito Internet appositamente realizzato"

(Dott. Fabio Carlo Reguzzoni – Responsabile Servizi Multimediali)

ESECUZIONE

Gli allestimenti delle aule sono stati realizzati in successione (con al più due lavorazioni in parallelo a settimana) ma, in virtù della modularità del sistema, gli assemblaggi e le configurazioni dei podi si sono potute realizzare a lotti presso il laboratorio aziendale. Per semplificare la connessione con la rete dati di Ateneo e mantenere la modularità del podio si è optato per l'inserimento di un network switch al suo interno. In rispetto al regolamento interno lo switch è stato fornito direttamente dall'Ateneo, così come le configurazioni di indirizzamento, gli schemi connessione e le credenziali VoIP. In ogni aula è stata realizzata (a parete o a pavimento) una scatola connessioni, unico punto di attestazione di tutti gli impianti. L'installazione in aula del podio (già allestito e configurato in laboratorio) è stata così ridotta al solo collegamento dei connettori alla scatola connessioni, al collaudo ed alla sua integrazione nei sistemi di monitoraggio e controllo centralizzato.



Il nuovo podio è orientato alle nuove tecnologie ma non dimentica il presente e non estromette il passato: presentazione e collaborazione WiFi, HDMI e VGA ma anche possibilità di collegamento di lettori DVD e di document camera per materiali didattici non digitalizzabili e perché no, di dispositivi analogici come i giradischi per i docenti che ne necessitano.

Didattica in aula, frontale e collaborativa, ma anche estensione verso l'esterno con l'integrazione della fonia VoIP grazie alla quale il docente può richiedere supporto a voce o coinvolgere nella lezione esperti in viaggio o semplicemente all'esterno dell'Ateneo. Predisposizione per il room combining per il superamento dei limiti fisici dell'aula, e per l'avvio di webconference con ricercatori o gruppi in missione in laboratori di ricerca all'estero.



L'introduzione del sistema di monitoraggio centralizzato consente di rilevare tempestivamente anomalie nel funzionamento degli impianti e intervenire prontamente da remoto per la loro risoluzione. Gli improvvisi spegnimenti dei proiettori nei mesi più caldi, ad esempio, sono superabili con modifiche puntuali in tempo reale sulle rispettive velocità delle ventole di raffreddamento.

A seguito di richiesta di assistenza, gli operatori del supporto tecnico possono attivare la comunicazione vocale con il docente al podio e, all'occorrenza, guidarlo nel comando dei sistemi replicando remotamente il pannello comandi nella sua disponibilità.

Semplificazione ed automazione di tutti i processi di registrazione, elaborazione, pubblicazione e consultazione video di ogni attività svolta in aula.



Introduzione all'uso, attività correnti ed evoluzioni future

"L'attivazione delle nuove aule è stata accompagnata da un progressivo processo di "avvicinamento" dell'utenza ai nuovi podi. Guide con livello progressivo di dettaglio sono state pubblicate sul sito internet del progetto con l'obiettivo di fornire in maniera puntuale le sole informazioni necessarie ai docenti per lo svolgimento della loro lezione "tipo". Sono stati fissati incontri con i docenti di introduzione ai sistemi ed alle loro funzionalità. Laddove possibile sono stati fissati interventi di affiancamento con un tecnico di supporto per lo startup della prima lezione di ciascun docente"

(Dott. Fabio Carlo Reguzzoni – Responsabile Servizi Multimediali)

Da subito è stato possibile integrare dispositivi didattici aggiuntivi quali document camera, tavolette grafiche per la scrittura ad alto livello di dettaglio, lettori di dvd, addirittura i classici giradischi. Le funzionalità immediatamente adottate sono state l'interfaccia touch per il comando e l'annotazione delle presentazioni, la visualizzazione direttamente da dispositivi di memoria portatili, la scrittura su whiteboard elettronica.

Prime richieste di evoluzione, con riscontro positivo, hanno riguardato l'estensione di aule in room combining e l'integrazione degli impianti d'aula con sistemi di webconference per la partecipazione remota di studenti e relatori (particolarmente apprezzata per l'erogazione di master internazionali).



Elementi chiave del successo

Fondamentali sono stati la comprensione del contesto accademico, l'approccio modulare e per sistemi in fase di progettazione, l'orientamento all'espandibilità ed alla versatilità, l'integrazione delle componenti e la realizzazione di sistemi di interfaccia comandi orientati all'esperienza utente anziché alla replicazione dei comandi degli apparati.

Le scelte della struttura a podio e la standardizzazione delle interfacce di collegamento agli impianti infrastrutturali hanno consentito di superare le problematiche relative alla molteplicità delle conformazioni d'aula e ridotto considerevolmente i tempi di allestimento. Il coinvolgimento fattivo della comunità e delle strutture interne all'Ateneo ha assicurato il rispetto delle rigide tempistiche di esecuzione.

I nostri partner:



Tagliabue Sistemi Srl

Via Marco Polo, 25 - 20822 - Baruccana di Seveso (MB)

Tel. +39 0362 501524 - Fax +39 0362 508106

info@tagliabuesistemi.com - www.tagliabuesistemi.com