

Aule didattiche riqualificate PRO3

Il servizio Innovazione Didattica e Comunicazione Digitale (IDCD) dell'Università degli Studi di Pavia, all'interno del progetto ministeriale PRO3, ha curato la **riqualificazione multimediale** degli impianti audiovisivi e di streaming/videoconferenza di **dieci aule didattiche**.

Nello specifico, l'intervento di **riqualificazione tecnologica e funzionale di spazi per la didattica** dell'Ateneo ha coinvolto le seguenti strutture:

- **Palazzo Centrale – Corso Strada Nuova, 65**
 - *Aula Magna (capienza 200 posti)*
 - *Aula Disegno (capienza 270 posti)*
 - *Aula 400 (capienza 270 posti)*
- **Palazzo S.Tommaso – Piazza del Lino**
 - *Aula E3 (capienza 200 posti)*
 - *Aula E1 (capienza 302 posti)*
- **Palazzo S.Felice – Via San Felice**
 - *Aula H (capienza 115 posti)*
 - *Aula Psicologia chiostro storico (capienza 45 posti)*
- **Nuovo Polo Didattico Polo Cravino - Via Ferrata**
 - *Aula 3 (capienza 206 posti)*
 - *Aula 4 (capienza 160 posti)*
- **Palazzo Golgi-Spallanzani – Via Ferrata**
 - *Aula Harvey (capienza 96 posti)*

I nuovi impianti sono stati **pensati per poter essere utilizzati autonomamente** da parte dei docenti e degli utilizzatori abituali. Il processo di innovazione realizzato dalla tecnologia ha cambiato i modi di fare didattica. L'intento, pertanto, è stato quello di trasformare l'aula dal classico ambiente di apprendimento frontale e monodirezionale a **un ambiente interconnesso, multidirezionale e favorevole all'interazione digitale**.

Senza rinunciare alle funzionalità tradizionali dell'aula, quattro sono le linee di riqualificazione tecnologiche adottate:

1. Videoproiezione multi-standard: VGA, HDMI e Bring your own device (BYOD);
2. Registrazione di eventi/lezioni;
3. Possibilità di collegamento dei partecipanti attraverso impianto wireless;
4. Interconnessione audio/video tra aule.

Per raggiungere questo obiettivo abbiamo collaborato con specialisti che hanno realizzato un **software di gestione** disponibile in ciascuna aula tramite un display Crestron.

Da questo display il docente potrà attivare le funzioni che seguono.

1. Videoproiezione multi-standard: VGA, HDMI e Bring your own device (BYOD)

L'incremento degli standard tecnologici video, posti soprattutto nei nuovi dispositivi portatili, ha ampliato la variabilità delle modalità di videoproiezione. Prima dell'intervento di riqualificazione, **le aule erano dotate solo della proiezione attraverso cavo VGA**. Oggi, invece, è possibile una proiezione multi-standard: in aula, in prossimità delle cattedre, **il docente troverà un cavo VGA e un cavo HDMI**.

A questi si aggiunge un sistema di proiezione Bring Your Own Device (BYOD) wireless che rende accessibili alla proiezione tablet e smartphone (Android e iOS).

Comunque in ciascuna aula è presente anche un computer fisso con sistema operativo Windows 10 (Room PC) anch'esso connesso al sistema di proiezione.

In questo modo, tramite un display posto sulla scrivania potrà essere scelta la sorgente video preferita tra:

- "Your PC" ovvero il portatile di proprietà del docente;
- "Device App" ovvero proprio tablet/smartphone (con apposita APP)
- "Room PC" ovvero il PC fisso presente in aula.

Il sistema non prevede l'uso di alcun telecomando: **il proiettore si attiva scegliendo la sorgente dal display**.

Inoltre, **sono stati installati dei monitor che rilanciano la proiezione** nelle aule la cui dimensione rendeva difficile la lettura del materiale didattico dal solo videoproiettore (Aula E1, Aula Magna, Aula 400 e Aula Disegno).

2. Registrazione di eventi/lezioni

Ciascuna aula è dotata di una telecamera full HD pilotabile dal docente.

Dal display **il docente potrà:**

- **scegliere se attivare la registrazione**
- **scegliere l'inquadratura preferita**

Una volta terminata la registrazione il video, previo accordo con IDCD, viene post prodotto e inserito nella **piattaforma di e-learning Kiro** o trasferito su altri canali di comunicazione.

In supporto a queste e alle altre funzioni sono stati sostituiti nella maggior parte dei casi gli impianti di amplificazione. **Tutte le aule sono state dotate di un microfono fisso da tavolo, un microfono gelato e un radiomicrofono a clip**. Eventi che richiederanno configurazioni diverse da questa dovranno essere comunicati a IDCD.

3. Possibilità di collegamento dei partecipanti attraverso impianto wireless

Il sistema realizzato, a titolo esemplificativo, permette di:

- **Avviare proiezioni Bring Your Own Device (BYOD)** con dispositivi Android, iOS, Windows e Mac;
- **Tutti i dispositivi mobili degli studenti**, su approvazione del docente moderatore, **potranno essere collegati ed eventualmente interagire alla proiezione;**
- **Ogni partecipante** collegato all'apparato **potrà visualizzare sul proprio dispositivo lo schermo principale;**
- **Saranno possibili scambi di dati e di file** tra i partecipanti alla lezione;
- **Il docente potrà emettere survey** circa gli argomenti che sta trattando e raccogliere in tempo reale le risposte dell'auditorio.

4. Interconnessione audio/video tra aule

I tecnici del servizio IDCD attiveranno questa funzionalità su richiesta del Docente.

Infatti le aule coinvolte sono interconnesse tra loro con apparati che consentono la comunicazione audio/video. I tecnici IDCD potranno attivare da remoto delle **attività di room combining fra queste dieci aule**. Nella fattispecie, sarà possibile:

- Avviare una comunicazione audio/video sincrona tra due aule (videoconferenza);
- Avviare uno streaming da un'aula a molte (streaming, senza interazione).

Sarà consentito in ciascuna aula riqualificata la possibilità di **poter fruire d'interventi provenienti anche da docenti di altri atenei (italiani e stranieri) in eventi appositamente schedulati**. Questo sarà possibile sfruttando software di terze parti (es. Skype for Business o Adobe Connect) al quale si aggiunge la **piena integrazione audio e video dei punti precedenti**.

Contatti e riferimenti

Lo staff IDCD e i collaboratori della Cooperativa BIBLOS sono a disposizione per qualsiasi informazione e per una assistenza **in locale**. Il software consente anche assistenza **da remoto**.

Il contatto telefonico di riferimento è 0382 98 6082 e la mail staff.aulemultimediali@unipv.it