



Università Vita e Salute San Raffaele: giovane di età ma già ai primi posti nella didattica digitale

La trasformazione della didattica ha richiesto interventi massicci in tutto l'ateneo per agevolare la fruizione delle lezioni da remoto e in presenza. Questo processo, già in corso prima della pandemia, è stato accelerato per far fronte alle nuove esigenze. System Integrator STIM Tech Group, tecnologia Exertis AV.

unisr.it | stimtechgroup.com | exertisproav.it

Si parla di:
#istruzioneuniversitaria
#auledigitali
#digitaltransformation
#studentialcentro

In apertura: all'università Vita-Salute San Raffaele di Milano le aule sono di due tipologie, da 150 o 300 posti, per un totale di 2.700 posti. Diciassette le aule attrezzate con 176 monitor da 55".

▶ Quella dell'università Vita-Salute San Raffaele di Milano non è una storia qualunque. L'avventura ha inizio nel 1996, esattamente a venticinque anni dalla fondazione dell'ospedale, con l'istituzione della facoltà di Psicologia, seguita nel 1998 da quella di Medicina e Chirurgia e nel 2002 da quella di Filosofia. La missione dell'università è rispondere alla domanda «Quid est homo?» posta dal fondatore don Verzé, il quale concepiva l'uomo come un unicum composto da una parte biologica inscindibile dalla dimensione psicologica e da quella spirituale. L'idea di fondo era questa: **se, parlando di cure, i pazienti devono stare al centro degli sforzi operati dalla struttura ospedaliera, lo stesso deve valere per chi studia all'interno dell'u-**

niversità, da qui una serie di scelte che, negli anni, hanno portato ad allestire aule sempre più moderne e confortevoli, nelle quali il benessere degli studenti fosse al primo posto.

Ne parliamo con Lorenzo Cibrario, CIO / direttore dei sistemi informativi di UniSR, e con Stefano Marazzi, CEO di STIM Tech Group, il system integrator che ha realizzato il progetto e l'installazione della soluzione.

La sfida: un'università in cui gli studenti si sentano realmente al centro

Lorenzo Cibrario, in forza all'Università Vita-Salute da quasi un ventennio, racconta con orgoglio i presupposti che hanno portato l'ateneo a una scelta molto innovativa per



quanto riguarda la didattica e la sua organizzazione dal punto di vista tecnologico. «**Fin dall'inizio, l'università si è caratterizzata per un'integrazione molto forte con la ricerca e la cura.** Nasce infatti fisicamente nel campus del San Raffaele di Milano, per sfruttare al massimo le possibilità di condivisione di un ambiente come quello ospedaliero. Questo fa sì che gli studenti siano fin dall'inizio all'interno della struttura e possano quindi vivere quella che sarà la loro professione del futuro. Conoscono e imparano da professori che poi saranno gli stessi che troveranno in reparto. Un percorso molto più vicino all'ambiente in cui andranno a lavorare, rispetto all'approccio diffuso che vede la formazione come un punto di inizio ma abbastanza separato dal mondo del lavoro, salvo poi compensare con esperienze di tirocinio. Qui cerchiamo di far capire come sarà fin dai primi anni – quelli in cui si imparano le materie di base – dando la possibilità di vivere i reparti ma anche i laboratori di ricerca».

La sfida, insomma, è mantenere un livello di eccellenza nella didattica. Questo

si realizza certamente attraverso relazioni strette con il personale docente, la vicinanza delle strutture che poi gli studenti utilizzeranno, ma anche e soprattutto grazie alla presenza di aule e laboratori tecnologicamente avanzati. In questo l'Università Vita-Salute ha sempre creduto, e infatti già nel 2019, poco prima della pandemia, aveva avviato un importante processo di digital transformation. Cibrario ce lo racconta. «L'obiettivo era mettere lo studente al centro e riprogettare le attività didattiche in funzione delle sue esigenze. In questo modo crediamo si possa ottenere una formazione più efficace e del livello più elevato possibile».

Nel 2020, con il Covid, c'è stato un salto ulteriore in questa direzione: «La pandemia ha portato un'accelerazione che in condizioni normali avrebbe richiesto anni e che ci ha consentito di spingere soprattutto sulla creazione delle nuove aule».

La soluzione: riprogettare le aule per una fruizione perfetta dei contenuti

MCA, azienda parte di STIM Tech Group specializzata nella progettazione di soluzioni audio-video, collabora da anni con il San Raffaele. Stefano Marazzi, CEO del gruppo, riassume il percorso grazie al quale si è giunti alle soluzioni installate oggi nelle aule dell'ateneo. «Il rapporto con l'università è iniziato ancora prima che questa nascesse: MCA era infatti già fornitore dell'ospedale San Raffaele nel campo medico. Rivendeva in particolare stampanti e telecamere mediche, carta per le stampanti degli ecografi e per la stampa per immagini destinata alla refertazione. Quando, alla fine degli anni Ottanta, l'ospedale ha iniziato a realizzare aule didattiche per corsi, learning interno e divulgazione, la collaborazione si è ampliata verso soluzioni tecnologiche all'avanguardia come ad esempio le riprese in diretta dalle sale operatorie destinate alla visione degli studenti, servizio che l'ospedale San Raffaele è stato tra i primi a fornire nel campo educativo in Italia».

È facile dedurre che per il San Raffaele sia stato naturale continuare ad affidarsi a MCA -



Lorenzo Cibrario,
CIO di UniSR



Stefano Marazzi,
CEO di STIM Tech Group

“ **L'obiettivo era mettere lo studente al centro e riprogettare le attività didattiche in funzione delle sue esigenze. In questo modo crediamo si possa ottenere una formazione del livello più elevato -**
L. Cibrario



Il blog dell'UniSR, con contributi di specialisti e del team comunicazione dell'ateneo



Tutte le postazioni degli studenti sono dotate di prese elettriche per i device personali. Il layout è studiato per massimizzare la visualizzazione dei contenuti.

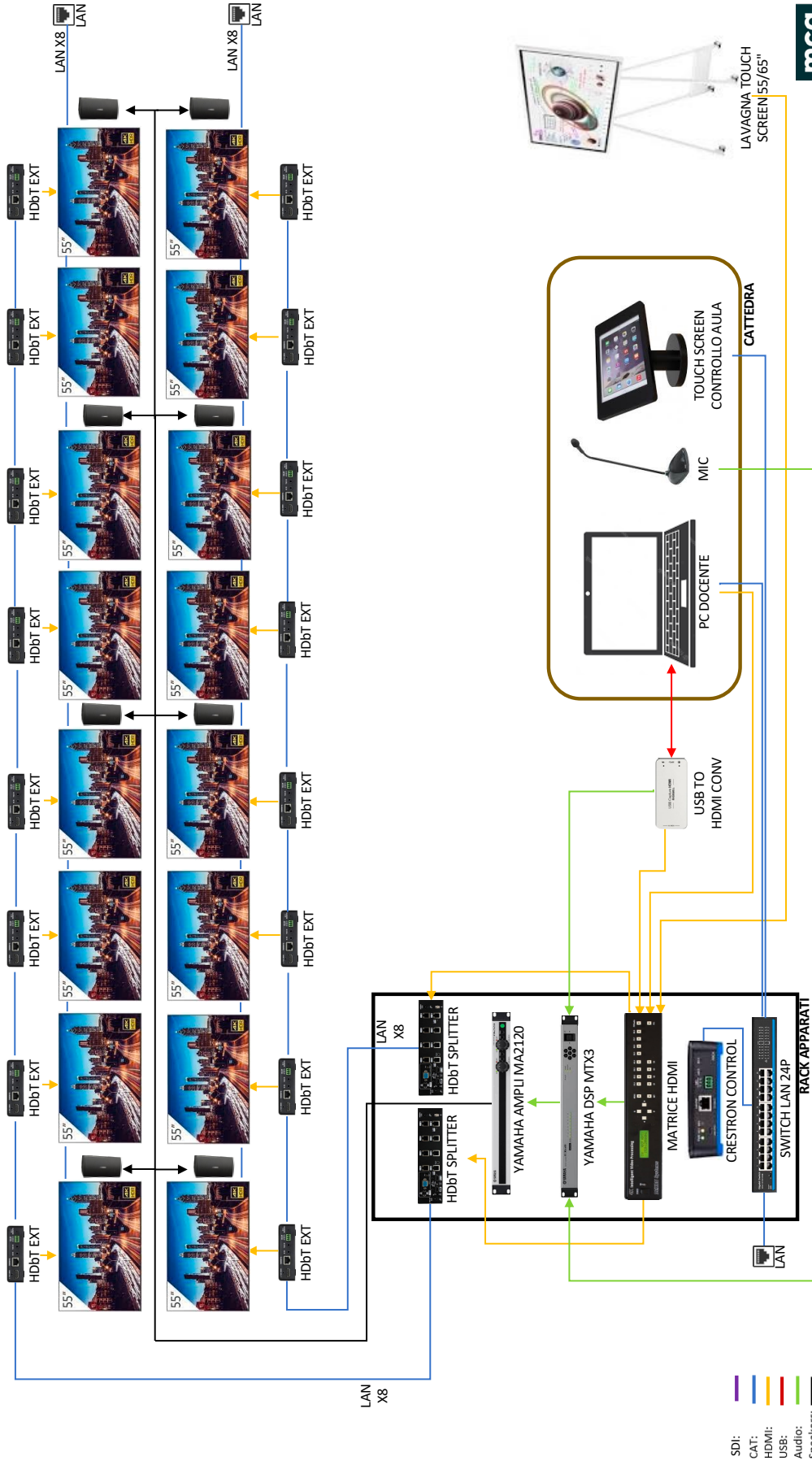
• entrata a far parte di STIM Tech Group - anche per l'allestimento delle nuove aule universitarie. «Ogni anno l'università aveva necessità di aumentare il numero di aule, crescendo fino ad averne oggi quasi 100, a cui si aggiungono alcuni laboratori, tutti allestiti da noi. Abbiamo collaborato anche all'allestimento di un'aula di simulazione per la formazione di pronto soccorso e seguiamo gli eventi nelle aule o nell'auditorium Santa Maria del Dibit, ma anche in altri auditori più piccoli.

Ma qual è la dotazione standard di un'aula? «Abbiamo innanzitutto un impianto domotico a marchio Kramer o Crestron, distribuzione in HDBaseT (fin da quando questa tecnologia è stata presente sul mercato), una lavagna interattiva touchscreen da 55 o 65 pollici installata su carrello, visualizzabile anche a distanza tramite un grabber, cosa che rende disponibili i contenuti a un sistema di cloud collaboration come Teams».

Nelle aule sono disponibili scenari personalizzati, selezionabili dopo l'accensione della sala e la preparazione dello scenario predefinito. In presenza, gli studenti fruiscono le lezioni anche tramite monitor, che garantiscono una visione ottimale.

Marazzi prosegue: «All'interno delle aule è stata installata una serie di monitor Sony, generalmente sedici, affiancati a coppie di due. Il professore rimane al centro, a destra ci sono otto monitor affiancati a coppie, e lo stesso a sinistra, in modo da coprire tutta l'aula. In base a dove si è seduti, può essere più comodo guardare i monitor da una parte o dall'altra. Con questa configurazione garantiamo una qualità delle immagini davvero elevata con una fedeltà colorimetrica eccellente. I monitor Sony, poi, offrono una luminosità di quasi 500 candele e il comfort visivo è assicurato ovunque ci si sieda». Gli studenti sono sempre al centro, anche gra-

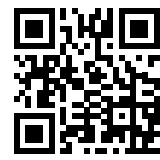
SCHEMA A BLOCCHI SOLUZIONE



- SDI: [Blue line]
- CAT: [Red line]
- HDMI: [Green line]
- USB: [Yellow line]
- Audio: [Purple line]
- Speakers: [Black line]



Grazie a questa soluzione è possibile attivare e disattivare tutta l'aula tramite la domotica.



Scopri i campus dell'UniSR, con informazioni utili su tutti gli ambienti



In alto, la parete mobile che può dividere a metà una delle aule più grandi dell'università. In basso: particolare di un monitor Sony con, a fianco, il diffusore Yamaha VS4.

... zie alla possibilità di utilizzare i propri dispositi-
 ... sivi: nelle nuove aule infatti, ai banchi fissi
 ... con ribaltina viene fornita alimentazione per
 ... laptop, tablet o smartphone.
 ... Ma entriamo un po' più nel dettaglio
 ... dei prodotti, tutti forniti da Exertis, società
 ... con cui MCA collabora da lungo tempo. La
 ... voce è sempre quella di STIM Tech Group.
 ... «Abbiamo una matrice scaler di Kramer o
 ... Gefen con vari ingressi HDMI e due uscite
 ... HDBaseT; queste due uscite sono collegare
 ... a loro volta a due splitter a otto uscite; con
 ... questa configurazione distribuiamo lo stes-

so segnale su tutti i monitor dell'aula. Ogni monitor ha un ricevitore HDBaseT che converte il segnale in HDMI; inoltre, ogni monitor è collegato in rete con un cavo Lan. Il computer di sala funge anche da streamer -l'università ha infatti la possibilità di trasmettere in streaming la lezione per poterla gestire in modalità on demand- e permette inoltre di collegare il laptop del professore in HDMI dalla cattedra».

In alcune aule, al posto dei monitor, sono stati installati dei videoproiettori Sony, sempre distribuiti da Exertis. Si tratta di prodotti FHD, con cui si riesce a proiettare su uno schermo da 2,5 metri di base.

Audio di sala con matrici e DSP per un'elevata intelligibilità

La tecnologia video, però, non basta. «Per la parte audio abbiamo installato prodotti Yamaha e Kramer. Ogni aula è dotata di due amplificatori e di diffusori acustici Yamaha. I diffusori sono posizionati a fianco dei monitor Sony, su piccole staffe assicurate alla staffa principale del monitor. Per la precisione, ce ne sono quattro a destra e quattro a sinistra, che distribuiscono l'audio nell'aula garantendo una copertura ottima. Per quanto riguarda invece i microfoni, la dotazione tipica prevede un gooseneck sulla cattedra – con base da tavolo e stelo orientabile – dedicato al relatore. La voce viene diffusa in sala, ma anche in streaming e su Teams».

Infine, Exertis AV ha fornito anche i microfoni beamforming da soffitto Yamaha Adecia che sono stati installati nelle due aule dove, di norma, vengono discusse le tesi di laurea. Stefano Marazzi ci illustra la soluzione: «L'audio della sala permette di poter ascoltare la discussione della tesi con un'elevata intelligibilità del parlato; lo stesso segnale audio può anche essere registrato e condiviso su Teams per renderlo disponibile a chi è impossibilitato ad assistere in presenza. Grazie a questo sistema, è anche possibile sentire nell'aula l'audio proveniente da remoto: studenti che discutono la tesi a distanza o professori che a loro volta non possono essere presenti alla discussione».

Lorenzo Cibrario aggiunge un ulteriore tassello: «**Tutti ormai considerano normale che ci siano docenti in aula, studenti in aula, ma contemporaneamente anche docenti e studenti da remoto.** Questo ha creato possibilità enormi perché è molto più facile far intervenire da remoto degli specia-

listi su tecniche specifiche, senza bisogno di farli spostare».

Molto si è parlato di studenti, ma anche i docenti sono considerati risorse essenziali. Prosegue infatti Cibrario: «Uno degli elementi fondamentali su cui abbiamo premuto fin dall'inizio per la soluzione studiata insieme a MCA era che l'interfaccia utente fosse facile, che i docenti nell'utilizzo della tecnologia non dovessero fare quasi nulla, **semplicemente condurre la propria lezione, senza avere in carico l'attivazione di strumenti particolari per avviare lo streaming, il collegamento da remoto e tutto il resto**».

Universit  Vita-Salute: un futuro tutto da immaginare, con solide basi

Appare chiaro che la cultura proposta dall'Universit  Vita-Salute San Raffaele si declina anche nella trasformazione digitale: **le aule analogiche, infatti, non sono state semplicemente riadattate, come successo ovunque per via dell'emergenza Covid. Si   invece avuta una totale riprogettazione per ottenere aule digitali.** Lorenzo Cibrario   visibilmente orgoglioso dei progressi fatti. «Abbiamo ripensato completamente il modo di seguire le lezioni, creato le condizioni per una fruizione ibrida. **I commenti degli studenti sulla fruizione da remoto sono molto positivi, il che aumenta il loro coinvolgimento: non sono pi  solo soddisfatti, diventano entusiasti di ci  che stanno facendo.** Anche i professori sono molto soddisfatti della qualit  e del dettaglio che sono in grado di garantire agli studenti. Pensiamo alle lezioni di anatomia o a quelle in cui vengono mostrati i vetrini ad ingrandimenti di 30 o 40X.

Ci siamo davvero messi a tavolino a riprogettare questi spazi gi  nel 2019, perch  crediamo che, **se gli studenti vengono messi al centro e si progettano le aule e le lezioni intorno a loro, migliora automaticamente la loro preparazione,** e noi siamo i primi a essere interessati a questo, nell'ottica di portare nelle strutture del San Raffaele e del Gruppo San Donato i migliori professionisti».

Una delle chiavi per il successo, secondo Cibrario,   il team di lavoro: «Il partner con il quale si lavora   fondamentale.   importante che in alcuni casi faccia proposte e che in altri casi segua e si adatti alle esigenze del committente; che non sappia solo implementare soluzioni che gi  conosce ma sia disposto a studiarne di nuove. Con MCA   andata proprio cos ».



E per il futuro Lorenzo Cibrario che cosa prevede? «Il fatto che si vada a integrare tecnologia di simulazione, attraverso l'IA e piattaforme di realt  aumentata o virtuale, oggi   visto ancora come un esperimento, ma sono convinto che **il sapere della medicina   talmente vasto – e si continua ad allargare – che difficilmente si pu  pensare che uno studente continui una formazione statica, standard.** Dovr  essere sempre pi  aiutato dalle tecnologie, che devono diventare una scelta importante da parte delle aziende, delle universit . Il vantaggio oggi   avere la possibilit  tecnologica di farlo. Le tecnologie esistono e sono mature».

Il rack di aula. Dall'alto, la matrice Kramer VP778, il processore Yamaha MTX3, i convertitori Kramer HDMI-HD BaseT VM-21 4DT e l'amplificatore di potenza Yamaha XMV4140.

“ In base a dove si   seduti in aula, pu  essere pi  comodo guardare i monitor da una parte o dall'altra. Con questa modalit , il comfort visivo   assicurato ovunque ci si sieda - S. Marazzi