

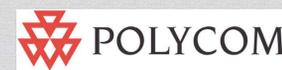
REALIZZAZIONE DI UN'AULA MULTIMEDIALE POLIFUNZIONALE: L'ESPERIENZA DELL'AREA DELLA RICERCA DI PISA

Alberto Rossini, Giuliano Kraft, Andrea De Vita, Mario Marinai

INTRODUZIONE

Gli strumenti di cooperative working hanno oggi un sempre maggior successo in ambito scientifico, in quanto permettono di ottimizzare l'impiego delle risorse riducendo i costi per gli incontri di progetto, avendo al contempo un particolare riguardo per la tutela dell'ambiente.

Numerose sono le soluzioni oggi disponibili per connessioni in videoconferenza, ciascuna con i propri pregi e difetti, ma non esiste al momento un vero e proprio gold standard. Questo causa inevitabilmente la necessità di doversi dotare di tutta una serie di apparati, ciascuno per una determinata soluzione, onde poter coprire le esigenze dei vari utilizzatori. Da questa situazione, si è deciso di realizzare un'aula multimediale e polifunzionale, ovvero un ambiente di capienza adeguata alle esigenze locali nel quale poter effettuare videoconferenze in standard diversi nonché seminari e riunioni private.

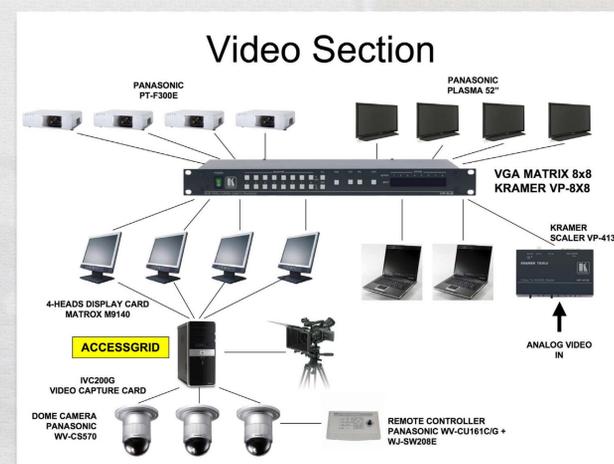


MATERIALI & METODI

Attraverso un'analisi preliminare dei possibili scenari che avrebbero potuto manifestarsi, siamo riusciti a creare un ambiente modulare e facilmente riconfigurabile. Questo ha inciso sulla scelta dell'hardware audio/video e sulla distribuzione dei proiettori (e dei relativi schermi) nonché sul cablaggio della stanza, requisito fondamentale per garantire scalabilità. L'aula in questione ha una capienza massima di circa 50 persone ma può essere in pochi minuti riconfigurata per riunioni con 5-10 utenti o videoconnessioni con un unico partecipante in loco.

All'uopo, sono state installate 4 telecamere con controllo remoto del brandeggio, connesse ad una regia televisiva. L'impianto audio è realizzato con una matrice che permette l'abbattimento dell'eco introdotto dai 4 microfoni ambientali. Alla matrice è connesso inoltre un mixer 16 canali e 4 diffusori amplificati; è infine possibile far partecipare utenti mediante una tradizionale telefonata. Una matrice 8x8 VGA è stata installata per permettere una facile e rapida riconfigurazione dei segnali in ingresso e dei dispositivi in uscita (2 videoproiettori, 2 monitor plasma, 1 scan converter).

La sala è dotata di 3 diversi PC multiprocessore: uno ha a bordo i client per i vari protocolli ammessi, uno gestisce la matrice audio e l'ultimo svolge funzioni di server per uno dei sistemi utilizzati, AccessGrid. Questa configurazione che prevede l'utilizzo di 3 PC, ideale per un bilanciamento di carico, può essere ridotta a 1 o 2 macchine senza che il funzionamento ne risenta.



La connessione in rete per gli utilizzatori della sala è realizzata tramite l'accesso WiFi dell'Area e i dispositivi di videoconferenza sono collegati tramite Gigabit Ethernet ad una lan dedicata. Il tutto è connesso ad Internet per mezzo della rete GARR con una banda ad elevata capacità.



RISULTATI

L'aula, il cui costo di realizzazione si è aggirato intorno ai 40.000 euro e inaugurata alla fine del 2009, ha mostrato in questi primi 6 mesi di utilizzo la flessibilità prevista in fase di progettazione. Svariate sono state le giornate di impiego con videoconferenze di ogni genere e inoltre viene regolarmente utilizzata anche per seminari, workshop, ecc.; gli utenti mostrano ogni volta il proprio apprezzamento per la resa e per le funzionalità disponibili.

CONCLUSIONI

La realizzazione di un'aula polifunzionale, flessibile e riadattabile sulla base delle esigenze dello specifico evento è senza dubbio una soluzione per contenere i costi e ridurre gli spazi. L'esperienza maturata in questo anno di esercizio ha mostrato come la soluzione da noi scelta sia stata in grado di soddisfare le esigenze di tutti i ricercatori dell'Area di Pisa.

Per contro, questa tipologia di aula multimediale richiede senza dubbio che vi sia del personale tecnico specializzato dedicato alla sua gestione.