



MEZZI COMUNICAZIONE AUDIOVISIVA s.r.l.

Via Val Camonica 11 - 20128 Milano

Tel. 02973728.10 - Fax 022573548 - [www.mcamedia.com](http://www.mcamedia.com)

Videoconference IP @ 4 Mbps 81.208.56.111

Videoconference ISDN @ 768 Kbps 0227080901



## CASE HISTORY: CHIRURGIA IN ALTA DEFINIZIONE



*Dalle telecamere di grandi dimensioni agli endoscopi, David Dowe (Director of Healthcare, Sony Professional Solutions, Europe) racconta il viaggio dell'Alta Definizione, dove ci sta portando e qual è il ruolo di Sony in questo viaggio.*

### Una premessa sul formato HD

L'Alta Definizione (HD) offre ai chirurghi immagini più dettagliate. Nel caso di tumori, ad esempio, consente ai chirurghi di operare in modo più efficiente. L'HD è particolarmente utile nel campo della formazione, perché offre immagini in un formato più grande delle dimensioni reali in un contesto simile a quello del cinema. 70 chirurghi possono accedere simultaneamente alle immagini e vedere esattamente come procede l'operazione.

### Prima dell'HD

Tradizionalmente i chirurghi osservavano le operazioni all'interno della sala operatoria, cercando di intravedere le procedure posizionandosi dietro o di fianco al chirurgo. Con l'introduzione della chirurgia laparoscopica, il chirurgo visualizza le procedure sul monitor, con un gruppo di studenti riuniti intorno allo schermo. La presenza di più persone all'interno della sala operatoria aumenta il rischio di infezione. La prima soluzione è stata quella di registrare l'operazione e rivederla grazie a un proiettore. Le immagini in Alta Definizione restituiscono maggiori dettagli, con una risoluzione cinque volte superiore, offrendo un sistema altamente avanzato

che consente di osservare i dettagli delle procedure più complicate.

### La formazione è la chiave del successo

Contemporaneamente all'aumento delle installazioni in Alta Definizione nei principali ospedali di tutto il mondo, aumentano anche i vantaggi. Uno dei principali benefici è la possibilità di insegnare le tecniche chirurgiche più avanzate. Ad esempio, se il Professor Bill Heald, primario presso il Pelican Foundation di Basingstoke, sviluppa una procedura specifica innovativa, è importante che possa essere condivisa con altri chirurghi locali e internazionali. Tradizionalmente, i pazienti potevano ricevere le cure necessarie per malattie specifiche solo in base alla possibilità del Professore di effettuare i viaggi all'estero e insegnare le nuove tecniche a due o tre chirurghi alla volta. Ora il Professore è in grado di mostrare le procedure a 75 persone in un mese, in tutto il mondo, in un lasso di tempo di due giorni. Questo è possibile grazie a immagini HD proiettate su uno schermo di 6 metri in un'aula magna. Le immagini mostrano dettagliatamente l'esecuzione delle operazioni a 1000 persone all'anno. Prima dell'introduzione dell'Alta Definizione, il



MEZZI COMUNICAZIONE AUDIOVISIVA S.r.l.

Via Val Camonica 11 - 20128 Milano

Tel. 02973728.10 - Fax 022573548 - [www.mcamedia.com](http://www.mcamedia.com)

Videoconferenza IP @ 4 Mbps 81.208.56.111

Videoconferenza ISDN @ 768 Kbps 0227080901



Professore era in grado di mostrare queste tecniche solo a 20 persone all'anno. L'Alta Definizione contribuisce a diffondere le tecniche innovative in tutto il mondo, migliorando lo standard di qualità per la cura dei pazienti.

### **Le soluzioni complete di Sony**

Prima dell'introduzione dell'HD, le operazioni venivano registrate su una videocamera. Dieci anni fa, il Professor Heald utilizzava telecamere enormi, simili a quelle utilizzate negli studi televisivi. Oggi si utilizzano dispositivi avanzati estremamente piccoli. L'introduzione dell'HDV (High Definition Video) consente di ottenere immagini da un camcorder HDV: basta posizionarlo su un treppiede, filmare l'operazione e proiettare le immagini. Lo sviluppo di videocamere di dimensioni ridotte rende ancora più semplice la registrazione delle operazioni, e i chirurghi possono persino montare le videocamere sul capo. Si è diffuso anche l'utilizzo degli endoscopi HD, che offrono immagini HD di esami endoscopici. Tuttavia, la sfida non consiste solo nella proiezione delle immagini su uno schermo all'interno di una sala operatoria, ma nel modo in cui le immagini vengono acquisite, archiviate e modificate. Sony ha sviluppato un pacchetto di acquisizione che consente di catturare immagini statiche o video in una vasta gamma di formati, archiviare il materiale, recuperarlo ed effettuare l'editing. Tutte queste operazioni sono collegate alla piattaforma DICOM, lo standard per la gestione dei dati dei pazienti sviluppato da Sony e compatibile con i dispositivi di altri ospedali.

### **Luoghi comuni**

Spesso, entrando in un ospedale scopriamo che poche persone conoscono il formato HD. C'è molta disinformazione al riguardo, alcuni pensano che i monitor PC siano HD. C'è persino timore nel diffondere segnali HD attraverso una rete IT. Queste preoccupazioni sono infondate. Agli ospedali che intendono investire a livello strutturale noi offriamo consulenza su come installare l'infrastruttura HD, renderla scalabile a costi minimi e su come strutturarla per offrire servizi multimediali.

### **Vantaggi:**

I chirurghi si sono resi conto che possono ottenere immagini migliori. Nonostante inizialmente alcuni pensino che non ci sia molta differenza, spesso adottano l'Alta Definizione una volta verificato con i propri occhi. Un altro vantaggio è l'aspetto medico-legale. Molti chirurghi registrano le operazioni e le salvano su nastro. Se si verifica un problema, possono rivedere la procedura. La possibilità di salvare le operazioni su hard disk e quindi recuperarle con maggiore facilità sta diventando fondamentale. La gestione dei dati del paziente costituisce un vantaggio ulteriore. I chirurghi hanno la possibilità di registrare o fotografare alcune caratteristiche di una condizione particolare del paziente, e riesaminarla dopo l'operazione. Il paziente verrà sottoposto a un trattamento, che potrà essere registrato di nuovo. Infine, il vantaggio più importante è probabilmente la formazione. I budget degli ospedali spesso sono limitati. I chirurghi che adottano l'Alta Definizione sanno che i vantaggi non sono



**MEZZI COMUNICAZIONE AUDIOVISIVA S.r.l.**

Via Val Camonica 11 - 20128 Milano

Tel. 02973728.10 - Fax 022573548 - [www.mcamedia.com](http://www.mcamedia.com)

Videoconference IP @ 4 Mbps 81.208.56.111

Videoconference ISDN @ 768 Kbps 0227080901



immediati, ma evidenti a lungo termine.

### **Il futuro dell'HD**

Sony sta cercando di creare punti di riferimento in diversi Paesi il più rapidamente possibile, ma tutto dipende dalla natura del sistema medico e dall'approccio alla tecnologia. La nostra strategia consiste nella realizzazione di sale operatorie digitali e nella loro

espansione con l'installazione di tecnologie più avanzate. Non si tratta soltanto di applicazioni di videoconferenza. Recentemente, in Svizzera una struttura ospedaliera ha voluto raccogliere immagini di tutto l'ospedale, fotografie di laboratori o interviste con i pazienti, e archivarle in un unico sistema.



MEZZI COMUNICAZIONE AUDIOVISIVA s.r.l.

Via Val Camonica 11 - 20128 Milano

Tel. 02973728.10 - Fax 022573548 - [www.mcamedia.com](http://www.mcamedia.com)

Videoconference IP @ 4 Mbps 81.208.56.111

Videoconference ISDN @ 768 Kbps 0227080901



## CASE HISTORY: SERVICE FINLANDESE PASSA ALLA PROIEZIONE 4K

*I due proiettori SXR4 4K acquistati da Suomen Videoviestintä, i primi di questa categoria in Finlandia, le consentono di ottenere il primato nel settore.*



Le immagini con la migliore definizione del mondo sono oggi di scena a Helsinki, grazie ai due proiettori SXR4 4K di Sony acquistati da Suomen Videoviestintä, una società di produzione e noleggio di apparecchiature AV di proprietà di Suomen Messut. Le apparecchiature, estremamente resistenti sotto ogni profilo, vengono usate in occasione di riunioni e convegni con un grande numero di partecipanti. L'ASEM (Asia-Europe Meeting) svoltosi recentemente è stato un importante banco di prova per le nuove apparecchiature, e il successo è stato notevole. Videoviestintä intende specializzarsi in questo tipo di videoproiettori. Da quando Esko Pulkkanen l'ha fondata, questa società rappresenta una forza trainante in questo settore. Oggi il suo arsenale comprende una decina di proiettori, i migliori dei quali, prima del contratto con Sony, erano di qualità 2K. I nuovi proiettori appartengono a una categoria completamente diversa - non esiste una qualità migliore del 4K e, finora, Sony è l'unica azienda a produrre proiettori con queste caratteristiche.

### **Sei mesi per concretizzare il progetto**

Secondo Wilenius, le prime discussioni sulla possibilità di acquistare i proiettori 4K di Sony risalgono all'inizio della primavera scorsa. "La nostra decisione è stata fortemente condizionata dall'incredibile qualità delle immagini del proiettore 4K. Una cosa è certa: l'HD è già una realtà. Le immagini Sony sono talmente nitide da

essere prive di qualsiasi retinatura, anche osservate da vicino. È un'esperienza difficile da descrivere per chi non l'ha provata," esclama Wilenius. "La richiesta di proiettori di alta qualità è estremamente sostenuta [...]. Le applicazioni più tipiche per queste apparecchiature sono i convegni (medicali) e le grandi assemblee. [...] Tutto il resto viene concordato in base alle esigenze del cliente. Solitamente sono richiesti due schermi: uno per presentazioni PowerPoint e l'altro per immagini live dell'oratore (in alta definizione). La videoproiezione 4K ci offre la possibilità di rispondere a ogni tipo di esigenza."

### **Possibilità illimitate**

Il proiettore 4K offre una risoluzione di 4096 x 2160 pixel. Attualmente è raro che questa capacità venga sfruttata appieno, ma il dispositivo è comunque in grado di scalare automaticamente qualsiasi tipo di materiale alla risoluzione del pannello e trasformare i normali video SD in magnifiche immagini cinematografiche. Naturalmente, usando una videocamera HD è possibile ottenere risultati ancora migliori. Suomen Video non ha mai collaborato a manifestazioni di "basso livello", neppure con le apparecchiature audio, dichiara Wilenius. "Le nostre apparecchiature si prestano meglio agli eventi formali ed eleganti," aggiunge compiaciuto Wilenius, che conclude affermando che l'anno appena concluso si prospetta come il migliore dei 13 anni di storia della società.