

Case Study - La Newsroom di Mediaset

La newsroom Dalet a Mediaset è suddivisa in diverse aree funzionali:

Central Ingest Control: la factory di ingest nel patio di Milano 2

Newsroom Area Milano 2: divisa tra le varie redazioni del TG4, TG5, Studio Aperto e l'agenzia News Mediaset (TGCOM24).

Back Office: le due sale machine fisicamente separate con tutti i server necessari per le operazioni di back-office come rendering, conversion, database, migration. Nelle sale macchine sono inoltre presenti tutti i sistemi di storage S2A9900 di DataDirect Networks, i video-servers BRIO e la libreria Scalar I6000 di Quantum.

Playout studio: gli studi dei vari TG e tutte le relative aree dedicate alla regia, controllo e messa in onda della soluzione News.

Roma: presso il CPTV Palatino la newsroom di Roma comprendente anche diverse sale di editing ed ingestion.

Sedi Regionali: le dieci sedi regionali equipaggiate con una soluzione Dalet Client-Server connessa al sistema di Milano 2.

Vediamo ora in più dettaglio quali sono i componenti tecnici della soluzione.

INFRASTRUTTURA: La soluzione Dalet è stata costruita sopra la pre-esistente infrastruttura di rete costruita e gestita a Mediaset, che è basata su soluzioni Cisco Systems. Le connessioni sono Gb-Eth e F/C-8 per i server e 100BaseTX per i client (con l'eccezione dei sistemi FCP che sono in F/C-8).

SERVER: Il cervello del sistema Dalet è il Database Microsoft SQL che si appoggia ad un Microsoft Cluster con Hardware H.P. Il Database è il contenitore di tutti i metadati e di tutte le configurazioni del sistema Dalet. Un centinaio di server H.P. perlopiù DL-360 e DL-380 provvedono a gestire tutte le operazioni di back-office, sia quelle interne a Dalet, come i processi di connessione ai Client ed il relativo media-processing, che tutte le relazioni con i devices di terze parti, come la conversion factory basata sul software di transcoding Rhozet. È importantissimo notare che tutta la parte di media-processing della soluzione Dalet è QOS-based per evitare che un particolare processo possa influenzare le prestazioni del resto del sistema. In questa maniera Dalet è in grado di controllare in maniera diretta il quality-of-service dell'intero sistema, anche attraverso un sofisticatissimo software di controllo e gestione chiamato Dashboard, che permette di monitorare in tempo reale tutte le attività del sistema e rappresentarle graficamente via interfaccia WEB. Tutti i server del gruppo main lavorano in pool tra di loro, in gruppi predefiniti, permettendo al sistema un elevato grado di ridondanza affidato alla gestione Dalet dei diversi pool. Oltre a ciò il sistema backup contiene lo stesso numero di server del sistema main. Il sistema backup è mantenuto allineato nei contenuti e nelle configurazioni al sistema main, il che permette a Mediaset di poter scambiare i due sistemi per poter effettuare eventualmente grandi manutenzioni. Procedure Dalet gestiscono il passaggio dai server main a quelli di backup, e l'attivazione degli storage DataDirect di backup quando necessario.

CLIENT: Un'altra parte importantissima sono le workstation degli utenti. Le workstation tutte basate su Windows 7, hanno a bordo il Client DaletPlus, che per sua caratteristica ha compiti diversi e funzionalità diverse a seconda del profilo dell'utente che ne effettua l'accesso. Il client DaletPlus (come del resto tutta la suite Dalet Enterprise) è un vero capolavoro di ingegneria software. Il client non è solo completamente personalizzabile nell'interfaccia grafica, ma può essere impostato per ottimizzare i workflow di produzione definendo precisamente i ruoli degli utenti. La maggior parte delle funzioni "ripetitive" (conversioni, importazioni, copie, esportazioni) sono eseguite automaticamente dal back-office, ed agli utenti rimane solo da esercitare la propria creatività senza doversi preoccupare di altro. Questa architettura software, è totalmente gestibile dagli amministratori del sistema, tramite una serie di tools che permettono la manutenzione remota della client, il loro aggiornamento. L'architettura client-server permette che un utente possa incominciare a lavorare in una postazione e terminare il proprio lavoro da un'altra. Il client DaletPlus è un vero e proprio centro di raccolta ed elaborazione delle informazioni, dalla loro forma grezza al prodotto finito. Agenzie testuali, agenzie video, materiale in archivio, materiale proveniente da sedi sterne e dall'editing, live, persino testi, documenti, PDF, fotografie e filmati da Internet possono essere presi ed elaborati in maniera veramente intuitiva allo scopo di creare un prodotto finito in linea con le necessità del progetto editoriale. Attualmente sono licenziate 320 client con il software DaletPlus, mentre sono disponibili 166 sessioni separate del client WEB, il cosiddetto WebSpace. Una menzione a parte merita il software Dalet Xtend: installato sulle macchine di editing Final Cut Pro, permette di poter lavorare in un vero workflow edit-in-place senza dover movimentare in locale sui sistemi Apple i file di postproduzione. Tutta la fase di postproduzione, rendering e finitura del prodotto proveniente dai craft editors è fatta sullo storage ad alte prestazioni DataDirect Networks.

STORAGE: Il vero è proprio cuore pulsante del sistema è lo storage ad altissime prestazioni di DataDirect Network, che tiene in linea tutto il materiale real-time, near-on-line ed il proxy. Qualche dato: il sistema main è composto da due Couplet DDN S2A9900 ciascuno con due controller separati e dieci jbods DDN Storage Scaler SS6000 equipaggiati con 890 unità disco in tecnologia SAS (300GB) e 130 unità SATA (2TB) che convivono a bordo dello stesso storage, seppure adibite a compiti diversi. Diviso tra on-line e near-on-line ed in diverse unità logiche, lo storage viene utilizzato non solo per il direct-ingest e direct-play-to-air e proxy, ma soprattutto per tutta la parte di conversione, rendering, migrazione e più in generale di tutta l'elaborazione degli asset video.

Un secondo sistema con altri quattro S2A9900 e 1020 dischi, gemello del primo, viene usato come backup e, gestito da Dalet, contiene la replica di tutto il materiale video del main (vengono tenute su disco per ogni sistema un totale di 6000 ore di alta qualità e 15000 ore di Proxy). Due piccoli storage DataDirect EF15000 vengono inoltre utilizzati come metadata storage del file system Quantum StorNext che è parte integrante della soluzione. Qualche dato tecnico riguardante le bande passanti richieste dal design iniziale sistema:

SAN based: 3558MBytes minimi garantiti per sistema.

DLC based: 303MBytes minimi garantiti per sistema.

NAS based: 152MBytes minimi garantiti per sistema.

Chiaramente la soluzione è in grado di erogare un cospicuo quantitativo di banda passante addizionale per poter scalare secondo le future esigenze di Mediaset.



Headquarters
Via G di Vittorio,13
15076 Ovada (AL) - Italy
Media Power Srl
P. IVA: 03632700104

Liaison Office IT
Via XII Ottobre, 2
16121 Genova
Tel.: +39 010 553-0177
Fax: +39 010 570-9961
Liaison Office FR
285, Avenue de Verdun
06700 Saint Laurent du Var France
Tel +33 4 9319 3060
fax +33 4 9319 3061

STUDI TG: Gli studi di play-out sono alimentati dai server BRIO di Dalet, tutti in configurazioni multicanale e abilitati a lavorare sia in SD che in HD, come del resto tutto il sistema. Il numero di porte inizialmente configurate sul sistema era di 40 ingressi e 32 uscite, ma il numero di uscite è già stato incrementato quest'anno sino a 40.

TAPE LIBRARY: La parte di off-line storage è affidata ad una libreria Quantum Scalar I6000 gestita dal prodotto HSM di Quantum, il cosiddetto Storage Manager. La libreria, che usa la tecnologia LTO-5 ha una capacità attuale (nella sua configurazione base) di 25.000 ore di materiale.

FORMATI: Tutto il sistema è disegnato e lavora con i seguenti formati:

Alta qualità: IMX 50Mb/s IFO 4 AES 16 Bits or XDCam 50

Formato di interscambio con altre piattaforme: MXF OP1a IMX 50Mb/s IFO 4 AES 16 Bits o MXF OP1a IMX 30Mb/s IFO 4 AES 16 Bits

Proxy: MPEG-2 IFO 4Mb/s con 2 AES

Streaming: (usato per i client WEB): H.264 500Kb/s LGOP con 4 tracce interleaved AAC 48KHz 64Kbps 16-bit stereo.

Audio (usato per i voice-over e estrazione audio): PCM stereo 1536Kb/s 48KHz WAV.

ASPECT RATIO: il sistema è disegnato per lavorare nativamente anche in SD nel formato 16/9. Nel caso di materiale esistente o importato dal 4/3, l'utenza a scelta può usare FCP o il Client di Dalet MediaCutter per modificarne l'aspect ratio. In ogni caso tutto il materiale finito è in 16/9 e tutte le operazioni di broadcast del segnale sono effettuate in questo formato.