



SMPTE - Sezione Italiana

BOLLETTINO 113 - luglio-agosto 2010

## EDITORIALE -----

Il 10 ed 11 Aprile scorso, giusto prima dell'apertura del NAB 2010, il grande evento - esposizione e conferenze - che si tiene ogni anno a LasVegas riunendo tecnici ed esperti di televisione, si è tenuto, sempre a LasVegas, il **Digital Cinema Summit** (DCS) prodotto dalla SMPTE in collaborazione con l' *Entertainment Technology Center* (ETC) della *University of Southern California* (USC), la *European Broadcasting Union* (EBU) e la *National Association of Broadcasters* (NAB). Il DCS, che aveva quest'anno come titolo "**3D: Cinema and Home**", ha visto raddoppiato il numero dei partecipanti da 300 a 600 a testimonianza dell'elevato livello dei relatori, dei temi trattati e della qualità delle dimostrazioni condotte da quattro broadcaster. Una rapida rassegna dei temi trattati può dare un'immagine più precisa del Summit.

Sul tema della qualità del 3D molti relatori si sono soffermati, sottolineando il pericolo che una scarsa qualità possa dissuadere gli spettatori mettendo a rischio l'intero progetto 3D.

Sul tema della formazione si è soffermato in particolare Mark Schubin, tecnico veterano della televisione e vincitore di più Emmy Award, affermando che il termine 3D può confondere significando cose differenti per differenti persone. Si rende quindi necessaria una più chiara informazione sia per gli addetti ai lavori che per gli utenti. A ciò stanno provvedendo i programmi della Professional Development Academy (PDA) che la SMPTE diffonde periodicamente via Internet (vedi il sito [www.smpte.org](http://www.smpte.org)).

Sul tema della diffusione del 3D è emersa l'urgente necessità per l'utenza televisiva di disporre di schermi 3D-ready sia nei televisori che in altre piattaforme audiovisive destinate al mondo consumer.

Circa i contenuti è stata sottolineata, come "chicken and egg factor", la necessità di contenuti tali da creare una domanda degli utenti, come dimostrato dai nuovi canali 3D e dalla trasmissione di eventi sportivi dal vivo.

Sulla tecnologia produttiva e sulla proliferazione di sistemi 3D molti relatori si sono soffermati. In particolare sono state rilevate criticità nei metadati. Sony e Discovery International hanno messo a punto una camera 3D che facilita la cattura di metadati.

Sulla necessità di standard nel settore 3D è intervenuto David Wood, vicedirettore del EBU Technical Group, auspicando una standardizzazione globale, tema sul quale sta lavorando da tempo la SMPTE.

Sul tema della conversione 2D-3D sono emersi pareri differenti circa i vari metodi proposti, convenendo tutti che in ogni modo non venga compromessa la qualità.

Sulla vexata questio del disagio e della fatica nella visione di immagini 3D molti relatori hanno convenuto sulla necessità di indagare con accurati esami fisiologici e psicologici quale eventuale porzione di pubblico potrebbe non essere adatta alla visione di immagini mobili in 3D.

Durante il Summit è stata presentata una dimostrazione, organizzata da ETC e CableLabs, volta a dimostrare quali fattori potrebbero interferire sulla qualità dell'esperienza televisiva in 3D. Sono stati impiegati a tal fine due dischi Blu-ray codificati con lo stesso contenuto in 3D a piena risoluzione, side-by-side e top-bottom nei formati 1080p/24 e 720p/60. Il contenuto è stato tenuto ad un bit-rate molto alto per non comprometterne la qualità con *artifacts* generati nella compressione

## ATTIVITA' DELLA SEZIONE ITALIANA DELLA SMPTE -----

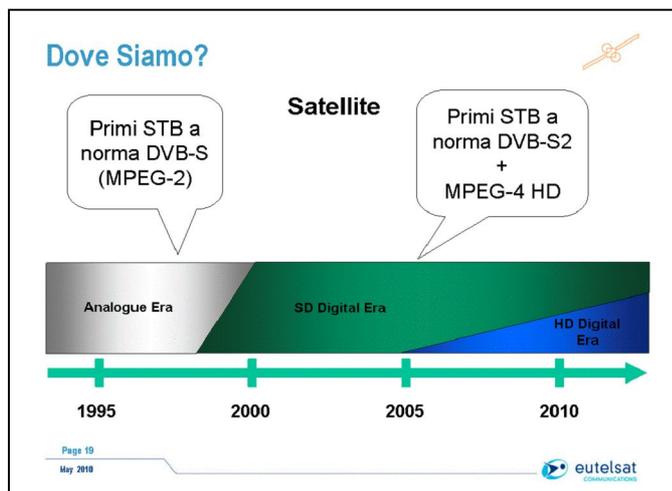
### 2° SEMINARIO SMPTE SULLE TECNOLOGIE EMERGENTI – RadioTV Forum – 25 maggio 2010 – Roma



Come promesso, iniziamo da questo bollettino a presentare le sinopsi delle relazioni presentate al Seminario incominciando dalle key-notes presentate dall'ing. **Cristiano Benzi** col titolo "**Quali tecnologie per quale televisione**". L'ing Benzi è Responsabile dei Servizi a Valore Aggiunto di Eutelsat e Presidente di HD Forum Italia.

In una articolata disamina sull'attuale situazione tecnologica televisiva in Europa l'ing. Benzi ha iniziato a dare un quadro della penetrazione della televisione ad alta definizione (HDTV). In Francia il CSA (*Conseil Supérieur de l'Audiovisuel*) ha lanciato, già dal 30 ottobre 2008, la TNT-HD (*Télévision Numérique Terrestre - Haute Définition*) che offre 5 canali free di varie reti nazionali (TF1, Fran-

ce 2, Arte, M6, Canal Plus) oltre a 15 canali satellitari di *Canalsat* ed altri canali IPTV free e on-demand che servono 2,4 milioni di televisori HD. La Gran Bretagna, con un parco di televisori HD leggermente inferiore (2.3 milioni), offre dai primi mesi del 2010 attraverso il servizio *Freeview* in digitale terrestre 4 canali HD della BBC, mentre *BSkyB* offre via satellite 40 canali HD criptati a 1,4 milioni di utenti e *Freesat* offre 4 canali HD a 400 mila utenti. Nel contempo altri 12 canali HD sono distribuiti da *Virgin Media V+* a 470 mila abbonati. In Germania invece, con un parco di circa 1 milione di televisori HD, la situazione è in evoluzione dal 2009 con i broadcaster nazionali (RTL, Pro7, Sat 1, ecc.) che trasmettono programmi HD via satellite. Ad essi si aggiunge *Sky* che, dopo l'acquisizione di *Premiere*, intende lanciare 7 canali HD satellitari. I paesi nordici (Norvegia, Svezia, Danimarca e Finlandia) trasmettono 23 canali HD attraverso più piattaforme (terrestre, satellitare, cavo e IPTV). In Italia opereranno, entro la fine del 2010, 30 canali HD satellitari di *Sky*, mentre la *RAI* ha recentemente trasmesso in HD i Mondiali di calcio via terrestre e satellite. La Spagna dispone di 3 canali su *Canal Digital* (satellite), mentre il broadcaster pubblico *RTVE* ha un progetto pilota per la HD terrestre. Nella diffusione HD seguono in Europa la Polonia (2 piattaforme satellitari e 22 canali totali), la Russia (3 piattaforme satellitari e 20 canali in totale), l'Ungheria, l'Albania e La Turchia (1 piattaforma satellitare). L'Europa dispone pertanto di 101 canali HD di cui 95 criptati e 6 free; l'80% di essi è trasmesso con lo standard satellitare avanzato MPEG-4 DVB-S2, il 18% con lo standard MPEG-4 DVB e solo il 3% col vecchio standard MPEG-2 DVB. Per concludere il panorama sulla HD l'ing. Benzi ha ricordato i progressi conseguiti dalla UHDTV (Ultra High Definition Television), sistema operante con 32 Mpixel (contro i 2 Mpixel della HDTV), dai laboratori dei tre enti televisivi che sono impegnati in tale progetto: la NHK (l'ente pubblico giapponese che lo ha lanciato nel 2005), la BBC e la RAI.

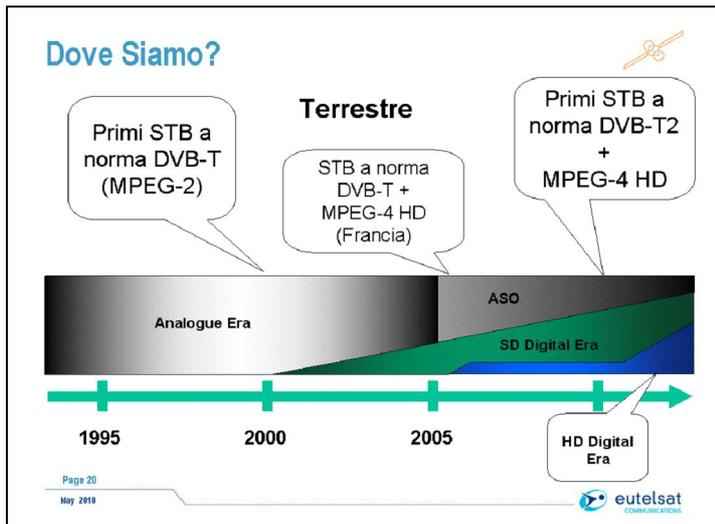


Il relatore ha poi ricordato i traguardi raggiunti dai sistemi di modulazione di 2<sup>a</sup> generazione.

Riguardo ai sistemi di modulazione satellitare si è passati dal DVB-S, proposto nel 1994, al DVB-S2, proposto nel 2004. Questo secondo sistema permette di sfruttare meglio il canale di trasmissione, a parità di condizioni di propagazione (rumore sul canale): il canale può ospitare un segnale di 54 Mb/sec in luogo dei 36 Mb/sec permessi dal vecchio sistema.

Riguardo poi ai sistemi di modulazione terrestri si è recentemente passati dal DVB-T,

proposto nel 1997, al DVB-T2, proposto nel 2006. Il sistema T2 consente di ospitare sul canale un segnale a 40 Mb/sec, contro i 24 Mb/sec permessi dal sistema T.



L'ing. Benzi, dopo aver ricordato i progressi conseguiti nel trasporto su reti IP, ha affrontato il tema del 3D che sta prepotentemente affermandosi nel cinema digitale e che già si affaccia nei sistemi televisivi. Ricordato che il workflow 3D richiede oggi una doppia catena HD di produzione trasporto e restituzione con conseguente raddoppio dei costi, ha sottolineato l'esigenza di addivenire ad uno standard mondiale (side-by-side, top-bottom, Multiview, ecc.) e alla definizione di un nuovo lessico produttivo. Per abbassare i costi si dovrebbe ricorrere ai sistemi di conversione 2D-3D. A tale riguardo negli ambienti di Hollywood si stima che 1/3 del girato in SD

potrebbe essere riutilizzato in 3D, 1/3 richiederebbe un adattamento, mentre 1/3 sarebbe del tutto inutilizzabile in 3D. L'introduzione definitiva di uno standard 3D televisivo comporterebbe comunque per gli utenti la necessità di installare nuovi apparati di ricezione (STB ovd. decoder) e di munirsi di occhiali (passivi o attivi?). Andranno poi rispettate le esigenze di compatibilità col 2D, cioè la possibilità per gli utenti di poter vedere in 2D il prodotto trasmesso in 3D sui vecchi impianti non convertiti al 3D. Si renderà quindi necessario uno sforzo congiunto di tutti gli operatori del Settore Audiovisivo per raggiungere l'armonizzazione lungo la Catena di Produzione, Trasporto e Restituzione.

## ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE

### SMPTE International Conference on Stereoscopic 3D for Media and Entertainment – New York Marriott Marquis – 13-14 luglio 2010

La prima generazione delle tecnologie di trattenimento in 3D sta già ponendo importanti domande sul suo futuro. Vi sarà modo di acquisire le immagini 3D senza i costosi assetti con specchi? Perché la conversione 2D-3D funziona meglio per alcuni tipi di produzioni? I broadcaster saranno costretti ad impiegare due canali per trasmettere le immagini in 3D? Quando gli spettatori potranno sbarazzarsi degli occhiali 3D?

E' a questi temi che la conferenza cerca di rispondere come evento scientifico focalizzato sulle criticità delle tecnologie impiegate nella complessa introduzione del 3D. Scienziati, ricercatori e tecnici, che hanno partecipato alla creazione di un possibile 3D e che oggi sono impegnati a progettare le sue tecnologie del futuro, danno corpo alle domande citate in un evento di due giorni attraverso una trentina di relazioni.

### SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

Ricordiamo che i soci che lo desiderano possono accedere alla lettura del *Digital SMPTE Journal* sul sito [www.smpte.org](http://www.smpte.org). Per far ciò è necessario, una volta entrati nel sito, digitare lo *username* (il numero socio) e la *password* che ogni socio conosce. Il sito propone la lettura dei numeri del *Motion Imaging Journal* dell'ultimo anno.

Il numero di Maggio-Giugno 2010 del *Motion Imaging Journal* è interamente focalizzato sul tema dell'audiovisivo in ambiente IT.

In un articolo intitolato "**An Introduction to Service Oriented Architecture**" l'autore John Footen, di recente vicepresidente di *TeleConsultants* ed oggi *chief technology officer* presso *Chime Media*, sottolinea che oggi l'industria dei media si trova di fronte ad un importante bivio. O si affrontano considerevoli cambiamenti nelle strutture produttive, oppure ci si troverà in difficoltà nel mantenere i ritmi produttivi. La Service Oriented Architecture (SOA) è oggi uno

dei maggiori cambiamenti paradigmatici che gli ambienti tecnici e *business-focused* dovranno comprendere ed adottare.



E' ormai chiaro che l'industria dei media dovrà sviluppare nuovi modelli di business per rispondere sia ai cambiamenti strutturali in competizione che ai nuovi modelli di consumo, in un panorama nel quale i tradizionali modelli di pubblicità si stanno degradando e le correnti commerciali si stanno diversificando. Tali cambiamenti esigono una profonda integrazione di culture, processi e tecnologie, ma portano comunque un crescente scompiglio nell'organizzazione del business. Tutto ciò in una situazione in cui le previsioni del futuro sono quanto mai aleatorie. Chi avrebbe infatti pronosticato dieci anni fa l'importanza delle tecnologie 3D o dei Blu-Ray nel settore dei media ? E' quindi necessario sviluppare un modo per portare la tecnologia più vicina alle necessità dell'industria. Abbiamo pertanto bisogno di una tecnologia che ci consenta di essere più agili. Ecco perché abbiamo bisogno del SOA, inteso non come una specifica tecnologia, bensì come una filosofia sul come integrare

sistemi e persone.

In un lungo articolo intitolato **"How Metadata Enables Enriched File-Based Production Workflows"** un gruppo di ricercatori dell'università di Ghent (Belgio) o ad essa connessi, Dieter Van Rijssenberger, Maarten Verwaest, Eric Mannens, Rik Van der Walle, rileva che, mentre la tecnologia di produzione file-based monopolizza oggi l'attenzione del mondo dei media, una sufficiente attenzione dovrebbe essere posta nello sviluppo e nell'incorporazione di metadata standardizzati per ricavare da essi più vantaggi possibili. Va rilevato che i metadata rappresentano molto più di semplici informazioni connesse all'assetto del media audiovisivo. Infatti metadata propriamente modellati possono fornire alla struttura che li ospita vari assetti guidando i creativi nella catena delle fasi produttive, specie se particolarmente complesse. Lo scopo dell'articolo è quello di mostrare come metadata standardizzati e modelli di dati possano essere praticamente impiegati in un ambiente produttivo file-based col fine di costruire una piattaforma produttiva coerentemente integrata.

---

SMPTE – Bollettino della Sezione Italia

c/o Franco Visintin

e-mail : franco.visintin@smpte.it

SMPTE website : <http://www.smpte.org>

SMPTE-Italy website: <http://www.smpte.it>

---