

**EDITORIALE** -----

Le manifestazioni tecniche del 2013, quali il NAB di Las Vegas, l'IFA di Berlino o la IBC di Amsterdam, hanno catalizzato pressoché totalmente la loro attenzione su forme di televisione più avanzate dell'attuale HDTV, basate primariamente su una più elevata risoluzione d'immagine. Questa tendenza può fornirci utili elementi di previsione per gli sviluppi che le tecnologie della *moving picture* potranno presentare nel 2014.

Il tema dello sviluppo oltre la HDTV, di cui si parla ormai dal 2005, viene presentato oggi sotto una molteplicità di nomi che, in un modo o nell'altro, stanno creando confusione prima di tutto nel mondo dei consumatori e forse anche in quello tecnico.

Nel 2005 si è incominciato a parlare di *Super Hi-Vision* (SHV), nome col quale la NHK, la TV pubblica giapponese *Nippon Hoso Kyokai*, ha voluto chiamare il suo sistema televisivo avanzato, presentandolo al NAB 2005 come logica evoluzione di quel sistema Hi-Vision che lei aveva proposto già dal lontano 1982 come prima televisione analogica ad alta definizione.

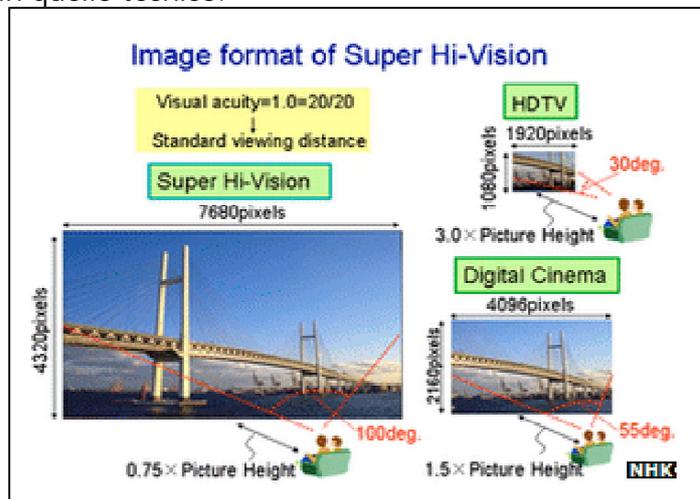
Interessato da questa spinta innovativa, il mondo televisivo europeo aveva individuato tali nuovi sistemi televisivi sotto il generico nome di UHDTV (*Ultra High Definition Television*), naturale sviluppo dell'attuale televisione ad alta definizione

HDTV, mentre quello americano, con terminologia più cinematografica, li aveva definiti indicando il numero dei pixel che essi presentavano su ogni linea di esplorazione dell'immagine; ad esempio il corrente sistema televisivo in alta definizione HDTV (1920x1080 righe) poteva essere definito con la sigla 2K poiché caratterizzato da circa 2000 (in realtà 1920) pixel per linea. I sistemi avanzati sarebbero stati quindi definiti da valori più elevati di quello 2K.

Il sistema SHV, allora proposto dalla NHK con una risoluzione di circa 32 Mpixel (7690x4320 pixel), venne ritenuto non certo come un traguardo già raggiunto, bensì da conseguire in tempi più o meno lunghi. Si preferì pertanto ripiegare, almeno in una prima fase attuativa, su un sistema meno impegnativo caratterizzato da una risoluzione, pur sempre elevata, di 4096x2160 pixel. Il sistema a 4096x2160 pixel è stato quindi definito UHDTV-1 ovvero con la sigla 4K (poiché ogni sua linea contiene i contenuti di circa quattromila pixel d'immagine) mentre il sistema 7690x4320 pixel è stato indicato come UHDTV-2 ovvero con la sigla 8K (poiché ogni sua linea contiene i contenuti di circa ottomila pixel d'immagine).

Ma questi sviluppi sono ancora ben lungi dall'essere consolidati. Molte discussioni svoltesi nel 2013 fra esperti sia al NAB di Las Vegas che all'IBC di Amsterdam hanno messo in luce la diffusa preoccupazione che i nuovi sistemi televisivi avanzati, cos' come venivano proposti, non fossero in grado di determinare un radicale miglioramento dell'immagine in movimento che, insieme all'audio ad essa associato, dovesse invece consentire all'utente una migliore "immersione" nei suoi contenuti.

A livello di esperti si è incominciato a ridiscutere la caratteristiche dei sistemi avanzati HD convenendo che il solo aumento di risoluzione dei nuovi sistemi proposti non fosse sufficiente a soddisfare una *full immersion* dell'utente nei contenuti propostigli, ma che, per raggiungere



questo importante traguardo, fosse necessario intervenire anche su altri parametri, quali una più elevata frequenza di quadro (andando oltre i 50/60 fps – *frame per second*- oggi tipici dei due mondi televisivi europeo ed americano) ed una maggiore dinamica di immagine (cioè basata su una più dettagliata scala dei grigi, raggiungibile con bit-rate del segnale video digitale più elevati degli attuali 8 bit).

In uno dei detti incontri fra esperti, nella sessione SMPTE *"Beyond HD"* all'IBC2013, la proposta di mantenere ad 8-bit i segnali UHDTV è stata giudicata da Howard Lukk, *VP production technologies* alla Walt Disney, *"a bad start, and a possible false step"*. Nella stessa sessione Andy Quested, *BBC's Head of Technology*, ha affermato di essere preoccupato che il pubblico potesse arrivare ad una *consumer fatigue* se non si fosse stati in grado di offrirgli qualcosa che rappresentasse *"a big and major step change in quality"*. Tali preoccupazioni sono state esplicitate da Stephan Heimberger, *Sky Deutschland Head of Innovations/Standards*, che ritiene la versione a 8-bit della UDTV *"an up-polished version of HD"*. Nel panel di esperti organizzato, sempre alla IBC, da Eutelsat in collaborazione con TVBEurope, un collega di Heimberger, Massimo Bertolotti, *Sky Italia Head of Engineering and Innovation*, ha riassunto l'attuale situazione della UHDTV in Europa con queste parole "Oggi il sistema non è ancora stabilizzato poiché stiamo tagliando ed impastando le tecnologie disponibili e non vediamo ancora un vero ecosistema a 4K".

Anche nella *SMPTE 2013 Annual Technical Conference*, tenutasi a Hollywood a fine Ottobre, si è ampiamente dibattuto questo tema. Si rimanda a tale riguardo quanto riportato più avanti, nella recensione dell'ultimo numero del *SMPTE Journal*, sul panel *"The Technology of Pixels"* nei quali tali temi sono stati ampiamente trattati.

Negli ambienti tecnici della *moving picture* sta dunque crescendo la speranza che il 2014 possa portare a soluzione un efficace sviluppo della UHD.

ATTIVITA' NAZIONALI DELLA SMPTE -----

COSTITUZIONE DEL 1° SMPTE STUDENT CHAPTER

Come già comunicato nei precedenti bollettini, è in corso di omologazione un **SMPTE STUDENT CHAPTER**, primo in Europa, istituito a Roma presso la Fondazione Centro Sperimentale di Cinematografia (CSC) - Scuola Nazionale di Cinema (SNC). Il *Chapter* si compone di 14 Studenti del Corso Suono aventi come *Advisor* **Federico Savina**, (nella foto) *Smppte Life Member* e *SMPTE-Italy Board Member*.



La pratica degli *Student Chapters* è molto diffusa da vari anni nel mondo anglosassone e si sta ora diffondendo presso alcune istituzioni universitarie italiane. Il loro obiettivo consiste nel generare negli studenti di interesse su una certa disciplina, offrendo loro la possibilità di scambiare su di essa idee ed entusiasmi con altri studenti, di esplorare in essa future opportunità di carriera, di stabilire contatti professionali che si riveleranno utili in futuro e di sviluppare in essi capacità di leadership.

Da molti anni ormai anche la SMPTE sponsorizza presso collegi, istituzioni ed università la creazioni di *Student Chapters*, sedi di associazioni studentesche ove vengono tenuti corsi sugli aspetti tecnici dei mondi del cinema, del video e della televisione. Ogni *Student Chapter* deve organizzare annualmente almeno quattro incontri/seminari su argomenti attinenti le tecnologie cinematografiche e televisive. Agli studenti che ne fanno parte viene offerta l'opportunità di incontrare professionisti e leaders nel campo dell'industria dei media, interagendo nel contempo con gli studenti di altri *Chapters*.

Ricordiamo che lo *Student Chapter* della SNC ha avuto il suo battesimo in occasione del *Smppte Regional Seminar* tenuto a Roma nello scorso Novembre 2013. Al Seminario era anche presente Barbara Lange, *SMPTE Executive Director*, che si è fatta promotrice con un suo diretto supporto della realizzazione della nostra iniziativa. Conseguita la detta omologazione presso gli *SMPTE H.Q. (Head Quarters)*, come primo incontro del nostro *SMPTE Student Chapter* si prevede un "DOLBY DAY" nel ricordo della figura di Ray Dolby, recentemente scomparso, fondatore della Dolby Labs nonché progettista e artefice di tutte i progetti che portano il suo nome.

Sarà questa una occasione per studiare lo sviluppo tecnologico e qualitativo a lui dovuto nel campo delle colonne sonore del cinema e dei media televisivi analogici e digitali sino al recentissimo sistema di registrazione e riproduzione Dolby Atmos® di cui saranno visionati alcuni trailer e alcuni film nelle sale cinematografiche nelle quali si stanno allestendo le relative ap-

parecchiature. Con questo aspetto innovativo si cominceranno a sviluppare le idee di supporto ai contenuti che questo nuovo sistema permetterà di esprimere.

Per l'apporto di varietà e novità proprio del sistema Dolby Atmos®, questo sarà con molta probabilità l'argomento del successivo incontro, che coinciderà con il termine didattico degli studenti e con l'avvio di nuove produzioni non più prevalentemente sperimentali. Tutto ciò consentirà di immettere nel mondo delle tecnologie cine-televisive tecnici più preparati, a cui sarà affidata la produzione delle nuove colonne sonore con appropriata metodologia, creatività, professionalità e capacità realizzativa.

La programmazione di quanto sopra è prevista per l'inizio del 2014 e ne sarà data comunicazione ufficiale, dato che per statuto, altri studenti possono partecipare agli eventi.

Per il successo di tale operazione si confida anche sull'apporto dei Membri della *SMPTE Italian Section* che intendano trasmettere a questi giovani studenti le loro capacità professionali.

ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----

LA SMPTE NEL 2014 - SAVE THESE DATES !

Riepiloghiamo i principali eventi che gli SMPTE H.Q. hanno organizzato per il 2014 :

- Technology Summit on Cinema (TSC)

Advances in Images and Sound at the NAB Show, 5-6 April 2014, Las Vegas, USA

E' la manifestazione con la quale la SMPTE partecipa annualmente alla grande Esposizione/Conferenza del NAB (National Association of Broadcasters) a Las Vegas.



- Entertainment Technology in the Internet Age (ETIA)

June 2014, Stanford University, Stanford, CA USA.

Realizzata dalla SMPTE in collaborazione col *Stanford Center for Image Systems Engineering*, la conferenza si terrà in giugno nel prestigioso campus della Stanford. La conferenza intende esplorare le esigenze tecniche, creative e di mercato per realizzare, attraverso le reti web, programmi di intrattenimento monetizzabili e di elevate prestazioni.



- SMPTE 2014 Annual Technical Conference & Exhibition

20-23 October 2014, Loews Hollywood Hotel, Hollywood, CA, USA

E' la più importante manifestazione annuale della SMPTE che anche quest'anno si terrà a Hollywood nella Ray Dolby Ballroom del Loews Hollywood Hotel. L'evento si propone come una grande vetrina nella quale si presentano con la Conferenza le idee e con l'Esposizione gli apparati connessi col mondo tecnico del *motion imaging*, proponendo agli addetti ai lavori sia queglii approcci pratici e quelle tecnologie avanzate che stanno rivoluzionando il mercato dei media e dell'intrattenimento, sia imperdibili occasioni di incontri professionali.



IBC2014 INNOVATION AWARDS – CALL FOR ENTRIES

Qualora la vostra società avesse conseguito un traguardo innovativo o un progresso tecnologico nell'anno passato l'IBC (*International Broadcasting Convention*) lo vuole sapere e premiare. Gli *Innovation Awards* intendono premiare i migliori risultati conseguiti nei settori della creazione dei contenuti, nella loro gestione e nella loro distribuzione all'utenza, così riconoscendo la genuinità di collaborazione fra fornitori, integratori ed utilizzatori finali di tali contenuti. I vincitori riceveranno il loro premio il prossimo Settembre in una scintillante cerimonia durante l'IBC2014 ad Amsterdam.

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.ibc.org



JOIN THE SMPTE BOARD OF EDITORS

Il **Journal** della SMPTE sta cercando membri interessati a partecipare attivamente alle attività del **Board of Editors (BoE)** della rivista. Tali attività concernono nella revisione e valutazione di quegli articoli, proposti alla direzione della rivista, che rientrino nelle loro aree di competenza e di interesse.

L'appartenenza al *Board of Editors* offre anche l'opportunità di proporre e discutere punti di rilevanza nel mondo del *motion imaging* che possano dare vita a temi da pubblicare sul *Journal*. Contribuendo, insieme al *Education Vice President* Pat Griffis, al *Managing Editor* Dianne Ross Purrier ed ai vostri altri colleghi del *Board*, ad assicurare e migliorare la qualità editoriale del *Journal* offrirete un encomiabile servizio a tutti i membri della SMPTE e, più in generale, a tutta l'industria del *Motion Imaging*.

I membri interessati a tale attività di volontariato potranno contattare per ulteriori informazioni Glen Pensinger, *BoE Chair*, all'indirizzo email glenpensinger@ieee.org.

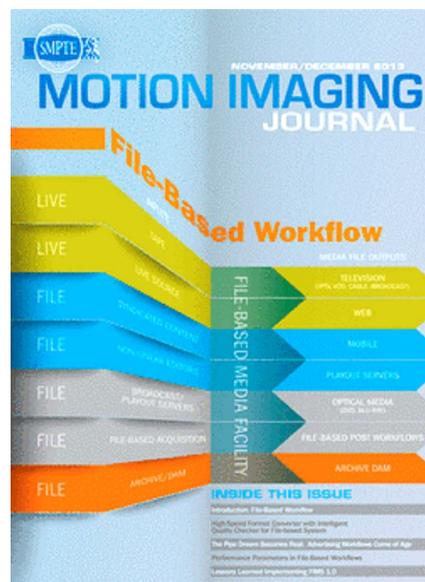
SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

Come già ricordato nel precedente bollettino, il numero del Novembre/Dicembre 2013 del SMPTE Journal è dedicato al tema del **file-based workflow**.

Fra i vari articoli apparsi in tale numero si richiama l'attenzione sul report col quale Carolyn Giardina ha riassunto lo svolgimento della *SMPTE 2013 Annual Technical Conference* intitolato "Nuts About Nits". Di particolare interesse per gli sviluppi futuri della UHD è la sintesi del panel "The Technology of Pixels" nella quale i vari relatori hanno condensato in tre attributi del pixel i punti di forza della futura *Ultra High Definition Television (UHDTV)*:

"more pixels" (a significare l'esigenza di una più elevata risoluzione spaziale d'immagine, grazie ad un aumento del numero dei pixel che formano l'immagine stessa), "better pixel" (più ampie gamme di luminanza e di croma, ottenibili con una più elevata quantizzazione della digitalizzazione, aumentando cioè il numero dei bit per campione), "faster pixels" (più elevata risoluzione temporale dell'immagine, ottenibile aumentando il numero dei frames per secondo).

Va sottolineato che tutti i relatori del panel provenivano dal mondo tecnico del cinema: Wendy Aylsworth, *VP (Vice President) of technology at Warner Bros*, Hanno Basso, *CTO (Chief Technology Officer) at 20th Century Fox*, Annie Chang, *VP of post-production technology at Walt Disney*, Pat Griffis, *Executive Director of technology strategy at Dolby Laboratories* e *SMPTE Education Vice President*.



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>
