

**EDITORIALE** -----

Nel Bollettino del marzo 2014 annunciavamo la "Beyond HD Masters 2014" tenutasi lo scorso 3 giugno a Londra presso la BAFTA (*British Academy of Film and Television Arts*), e sostenuta come negli anni scorsi dalla autorevole rivista *TVB Europe*.

Lanciata nel 2006 da John Ive, più volte gradito ospite a manifestazioni di SMPTE-Italy, col nome di "HD Masters", la conferenza ha assunto poi, nelle edizioni dal 2010 al 2012, il nome di "3D Masters" e dall'anno scorso quello attuale di "Beyond HD Masters", a significare la continua attenzione da essa dedicata alla tecnologia emergente del momento, quella dell'Ultra-Alta Definizione (UHD).



Guidata anche quest'anno da John Ive nella sua veste di *director of business development and technology* della IABM (*International Association of Broadcasting Manufacturers*), "HD Masters 2014" ha offerto un chiaro panorama sulle complesse interazioni fra

produzione, distribuzione e utenza in quelle recenti tecnologie ad altissima risoluzione nelle due varianti a 4K (UHD-1) e a 8K (UHD-2) che John Ive ha riassunto sotto la concisa denominazione "beyond HD" (oltre l'Alta Definizione).

Gli obiettivi verso i quali punta la UHD sono stati chiaramente e sinteticamente espressi da Andy Queded, *BBC head of technology*, con la frase "better pixels, not just more pixels" (non solo più pixels, ma anche pixels migliori). Molti relatori hanno infatti sottolineato che un miglioramento della qualità dell'immagine in movimento (*motion imaging*), rispetto a quella offerta dall'attuale Alta Definizione (HD), potrà essere raggiunta non solo migliorando la risoluzione spaziale, aumentando cioè il numero dei pixels che descrivono l'immagine, bensì anche la sua risoluzione temporale, con una più elevata frequenza d'immagine (*higher frame rates*), la riproduzione cromatica, estendendo lo spazio del colore (*extended colour space*) e la scala dei grigi (*higher dynamic range*), aumentando il numero dei bits nella codifica digitale.



Circa la frequenza d'immagine, Andy Queded ha anche sottolineato l'opportunità di adottare la frequenza più appropriata (*appropriate frame rates*) ai differenti generi televisivi (fiction, dramma, sport, ecc.). Sarà quindi bene progettare ed adottare per il futuro esercizio UHD sistemi operativi sufficientemente flessibili per poter adattarsi alle esigenze dei vari tipi di programmazione TV.

Le caratteristiche dei due livelli di esercizio UHD-1 e UHD-2 (indicate per brevità dalle due espressioni 4K e 8K riferite, con una certa approssimazione, al numero dei pixel presenti su ogni linea d'immagine per i due livelli detti) sono già state definite nei loro parametri principali. Tutti i relatori hanno peraltro avvertito che saranno necessari ancora consistenti miglioramenti per far sì che la UHD possa avere un significativo impatto sull'utenza televisiva, tale da giustificare una sua transizione dalla già eccellente tecnologia HD.



Il dibattito svoltosi nelle conferenze e nei panels di "Beyond HD Masters 2014" ha anche toccato aspetti più pratici. Come già avvenuto ai tempi del lancio della HD, anche oggi per quello della UHD si è vista l'opportunità di riesaminare le modalità della ripresa video, potendosi contare su una più elevata risoluzione d'immagine e su più ampi angoli di ripresa. Si dovrà anche tenere in conto che la diffusione di immagini ripre-

se in UHD potrà avvenire sia al suo livello proprio (*natively*), sia convertendola a livelli più bassi (HD o SD), offrendo anche in tale secondo caso immagini di qualità eccezionale (come già constatato a suo tempo con le immagini diffuse in SD, ma provenienti da master HD). Per quanto riguarda la necessità di una maggiore banda per i sistemi UHD, è stata da più relatori manifestata la speranza che in futuro l'emergere di sistemi di compressione ben più avanzati, quali lo HEVC (*High Efficiency Video Coding*), possa consentire un ragionevole contenimento dei temuti livelli di banda. Ripercorrendo un tema già sottolineato ai tempi dell'introduzione della HD, si è anche riconosciuta l'opportunità di orientare la produzione televisiva di una certa importanza (teatro, concerti, eventi rilevanti) sulla UHD al fine di garantire per essa una più lunga vita commerciale.

Dibattendo questi argomenti, tutti di grande importanza, il *Beyond HD Masters 2014* ha anticipato i principali temi che hanno ampiamente caratterizzato la *IBC Exhibition and Conference* tenutasi nello scorso settembre ad Amsterdam.

ATTIVITA' DI SMPTE ITALIAN SECTION -----

A FEDERICO SAVINA VA LA SMPTE CITATION OF OUTSTANDING SERVICE TO THE SOCIETY

La SMPTE ha annunciato, fra i nomi dei vincitori di awards e di riconoscimenti della Society, quello di **Federico Savina** che da molti anni opera nella Sezione Italiana della SMPTE come Segretario e Tesoriere e come membro del Board. A Federico va la prestigiosa "*Citation of Outstanding Service to the Society*".

L'assegnazione di questi riconoscimenti avrà luogo il prossimo giovedì 23 ottobre a Hollywood presso il Loews Hollywood Hotel in Los Angeles durante la *SMPTE Honors & Awards Ceremony* nel quadro delle *SMPTE 2014 Annual Technical Conference and Exhibition*.

La motivazione della Citation a Federico suona : "*Federico Savina, for his leadership and support of the Italian Section over the past 25 years. As one of the original SMPTE members who petitioned for the formation of the Italy Section in 1989, Savina has been a long-term contributor to the Section, serving the Section Board for 10 years in the roles of secretary/treasurer and manager. Savina attends and contributes to all Section activities and was instrumental in bringing the SMPTE Regional Seminar to Rome in 2013. A professor of Roma University, Savina strives to raise the bar in digital cinema (D-Cinema) education, and he is working to provide his students with an introduction to the industry through participation in SMPTE*".

Al caro Federico vanno i complimenti di tutti gli associate alla Sezione Italiana della SMPTE.



LA SMPTE ALLA 71ª MOSTRA D'ARTE CINEMATOGRAFICA DI VENEZIA

Come annunciato nello scorso Bollettino del luglio/agosto 2014, la Sezione Italiana della SMPTE si è attivata per dar vita a due eventi nell'ambito della 71ª Mostra d'Arte Cinematografica, tenutasi a Venezia dal 26 agosto al 6 settembre 2014.



Il primo evento era una rievocazione della cinematografia elettronica, antesignana dell'attuale cinema digitale, con la proiezione digitale, nell'ambito della sezione "Venezia Classici" (dedicata ai classici restaurati ed ai film sul cinema) del cortometraggio "Arlecchino" di Giuliano Montaldo che la RAI aveva prodotto in HDTV nel lontano 1983, come primo tentativo di *electronic film*, impiegando il formato analogico Hi-Vision allora disponibile. Le riprese ed il successivo montaggio erano stati effettuati presso il Centro di Produzione RAI di Milano.

L'evento, promosso dall' AIRSC (*Associazione Italiana per le Ricerche di Storia del Cinema*), reso possibile dalla conversione del cortometraggio dall'originale formato analogico Hi-Vision in formato digitale XDCam HD 422 attuata già

nel 2007 dal Centro di Produzione RAI di Milano, e poi in formato DCP (*Digital Cinema Package*) nel 2014 dalla Cineteca Nazionale, ha avuto luogo in Sala Casinò il 5 settembre alle ore 19 alla presenza di Giuliano Montaldo, che ne aveva curato la regia, Vittorio Storaro, autore della fotografia, di Gianluca Veronesi, Direttore Promozione Immagine della RAI, di Carlo Montanaro, Presidente AIRSC, e dell'ing. Franco Visintin, Presidente Emerito della Sezione Italiana della SMPTE, in rappresentanza del Centro di Produzione RAI di Milano.

Il secondo evento, un convegno sul tema dell' *immersive sound* sul quale il *working group* SMPTE TC-25 TSC sta mettendo a punto alcuni standard per l'interoperabilità di sistemi audio oltre il 7.1 per il Cinema Digitale, ha dovuto essere rimandato a data e sede da destinarsi per forzata indisponibilità di Federico Savina che di tale evento era l'organizzatore.

6° SEMINARIO SMPTE SULLE TECNOLOGIE EMERGENTI – RadioTV Forum – Roma – Centro Congressi Hotel Melià, via Aldobrandeschi 223 – 28 maggio 2011



Delle relazioni presentate al "Seminario SMPTE sulle Tecnologie Emergenti" di Roma, giunto quest'anno alla sua sesta edizione, riportiamo in questo bollettino una sintesi di quella di **Marco Pellegrinato**, di Mediaset Ricerca. La relazione aveva come titolo "OTT service in Super-HD... o 4K ?? – Prospettive di evoluzione dei servizi TV su rete broadband".

"Le innovazioni tecnologiche presenti nell'Industria degli audiovisivi in fatto di qualità e definizione, collimano sempre con le reali esigenze e percezioni del consumatore finale, con le sue necessità e motivazioni all'acquisto di un bene/servizio audiovisivo ?"

Nella catena del valore dei Media e dell'Audiovisivo siedono molti *stakeholders* con un'ampia varietà di interessi spesso contrastanti, che in qualche modo si abbattono sempre sul consumatore finale, ultimo anello della catena.

Ai primordi della televisione non ci fu una vera e propria "questione qualità" dell'immagine e solo dopo qualche tempo venne assunto che la qualità standard era quella disponibile allora: SD - Standard Definition.

A quei tempi era difficile comprendere se il passaggio a una maggiore qualità e definizione dell'audiovisivo originasse da

una richiesta espressa del consumatore oppure da una necessità intrinseca dell'industria.

Di certo quest'ultima era ben più giustificata e determinata a precedere rispetto all'ignara consapevolezza del consumatore medio a cui forse la qualità standard poteva andare bene. Fu evidente che, per differenziarsi dallo Standard corrente, l'industria richiedeva qualcosa di nuovo che superasse il precedente limite, almeno in termini di proposizione di maggior qualità. Dopo molti anni di sperimentazione e studi sul campo si ottenne l'atteso risultato e venne così coniato il termine: Alta Definizione (HD - High Definition).

Nel tempo poi è bastato aggiungere una serie di accrescitivi per fornire al consumatore, spesso inconsapevole, un pacchetto di "valori" differenziali (definizione, dimensione, forma, colore e suono) non sempre da questo percepibili, che andavano sotto il nome di HDTV e sue varianti: *Super HD, HD Ready, HD Full e quant'altro*.

Ma quanto effettivamente questo bonus di "valori" caratteristici e peculiari dell'HDTV vengono effettivamente percepiti dal consumatore finale e soprattutto in quali condizioni ?

Domande come: *basta possedere un HDTV per fruire dell'HD?? ...una trasmissione a definizione standard (SD) diventa ad alta definizione (HD) se vista su un HDTV ?? un TV "HD ready" è HD ? ...i Programmi televisivi trasmessi in 1080i50 sono HD ? ...quando si percepisce l'alta definizione (HD) su un HDTV: con quale dimensione?, ...a che distanza dal TV ?, ..con quale content format e soprattutto in che modalità: interlacciata o progressiva ?*

A domande come queste gli esperti hanno sicuramente risposte certe, ma quali sono le reali conoscenze del consumatore medio. Ha sempre ragionevoli e consapevoli certezze a tali domande ?

Nella presentazione si è affrontato un caso di scuola, un tema centrale nel dibattito di cui sopra: *"In quali condizioni si può essere certi di trasmettere e di fruire dell'Alta Definizione ??"* Immagini "interlacciate" o "progressive" e con quale definizione? ..quali sono le condizioni essenziali senza le quali non è corretto parlare di Alta Definizione?

Nelle conclusioni finali della relazione si è evidenziato che, negli intenti del test considerato, benché la maggiore qualità offerta con il sistema "progressivo" fosse strumentalmente superiore rispetto alla modalità "interlacciata" già fornita nel servizio, nella comparazione A/B Test tra le due video sequenze, la percezione soggettiva ottenuta dall'utente finale medio su un HDTV da 42" non viene affatto intaccata da tale miglioria e pertanto è stato considerato superfluo e ingiustificato un servizio a maggior costo legato all'incremento qualitativo.

Si potrebbe questionare che gli argomenti trattati siano ormai superati dal grande "momentum" dell'Ultra HD e del 4K. Forse !! ..ma una verifica sul campo rimane comunque necessaria. *Un maggiore costo nell'offerta deve necessariamente corrispondere ad un analogo plusvalore percepito dal consumatore, altrimenti...*

ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----

SMPTE NEL 2014 - SAVE THESE DATES !

Facendo seguito a quanto pubblicato nei precedenti bollettini, ricordiamo qui di seguito gli aggiornamenti dei principali eventi che gli SMPTE H.Q. hanno organizzato per il 2014.

Passato ormai il NAB di Las Vegas, ove la SMPTE ha tenuto nei giorni del 5 e 6 aprile il consueto *"Technology Summit on Cinema (TSC)"*, passata anche la conferenza ETIA (*Entertainment Technology in the Internet Age*) dello scorso 17 e 18 giugno alla Stanford University (CA, USA), il prossimo evento SMPTE sarà:

SMPTE 2014 Annual Technical Conference & Exhibition al Loews Hollywood Hotel, Hollywood, CA, USA

20 October 2014, Pre-Conference Symposium

21 - 23 October 2014, Conference & Exhibition

E' la manifestazione annuale "ammiraglia" 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 nella Conferenza le idee e nell'Esposizione gli apparati connessi col mondo tecnico del *motion imaging*, proponendo agli addetti ai lavori sia quegli approcci pratici e quelle tecnologie avanzate che stanno rivoluzionando il mercato dei media e dell'intrattenimento, sia imperdibili occasioni di incontri professionali. Si parlerà dunque di UHDTV 4K/8K; di post-produzione; di infrastrutture di trasmissione; di *work-flow* 3G, IP e *file-based*; di acquisizione d'immagine; di asset management, di registrazione, archiviazione, restauro e preservazione; di *"internet of everything"*: di secondo schermo; di contenuti alternativi; di processamento e compressione audio-visiva; di *content security* e di *content distribution*; di *display technology* e di tecniche audio.

Nell'ultimo giorno della manifestazione avrà luogo l'annuale *SMPTE Honors & Awards Ceremony*, nel corso della quale verrà anche assegnato un riconoscimento al nostro socio e membro del Board di SMPTE-Italy Federico Savina.



JOIN THE SMPTE BOARD OF EDITORS

Il **Journal** della SMPTE sta ricercando 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

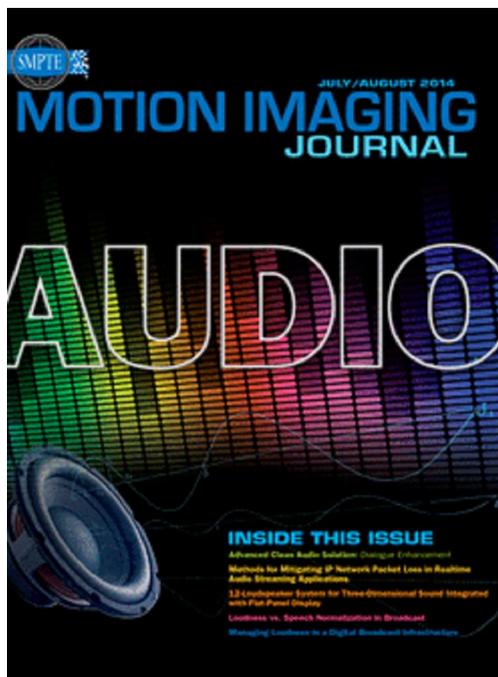


Journal offrirà un encomiabile servizio a tutti i membri della SMPTE e, più in generale, a tutta l'industria del *Motion Imaging*.

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

È uscito il numero di Luglio/Agosto 2014 del SMPTE Journal, interamente dedicato al tema dell'audio nel broadcast.



Il numero è ricco di articoli preceduti da una introduzione di Tom Scott *"A Tempest of Audio Challenges in 2014"*. Già direttore editoriale e direttore per l'Engineering nella SMPTE, Tom Scott dal 1978 si è occupato di audio per le immagini in movimento presso l'American Zoetrope, i Dolby Laboratories, il Saul Zaentz Film Center e la Skywalker Sound. Ha ricevuto due premi Oscar per i film *The Right Stuff* e *Amadeus*. Presentemente è VicePresidente per la Tecnologia presso la Onstream Media in San Francisco (USA, CA).

Scott ricorda che la SMPTE ha mostrato nel 2014 un grande interesse per l'audio cinematografico e per quello televisivo. Dal marzo 2013 è infatti operativo nella SMPTE il *Technology Committee 25CSS (Cinema Sound Systems)*, col compito di assicurare una riproduzione sonora accettabile nelle sale cinematografiche "standard". Nel campo televisivo il panorama è divenuto molto più complesso: alla diffusione televisiva, via impianti terrestri, satellitari ed in cavo con i 5.1 canali in HDTV, si è infatti aggiunta quella dei servizi in *streaming* e *over-the-top* (OTT) indirizzati a

laptops, *tablets* e *i-phones*. Ciò comporta uno studio più approfondito del *multi-platform transcoding*, *packaging* and *delivery* al fine di assicurare quei livelli di qualità che gli utenti si attendono dai *content providers*.

Con tali prospettive, gli editors del Journal hanno riunito in questo numero di luglio/agosto un nutrito gruppo di articoli scritti da esperti, come quello intitolato *"Advanced Clean Audio Solution: Dialogue Enhancement"* di Harald Fuchs e Dirk Oetting, o il *"Methods for Mitigating IP Network Packet Loss in Realtime Audio Streaming Applications"* di Keyur Parikh e Junius Kim, oppure il *"12-Loudspeakers System for Three-Dimensional Sound Integrated with Flat-Panel Display"* di Satoshi Oode et alii, o anche *"Loudness vs. Speech Normalization"* di Thomas Land, fino all'articolo *"Managing Loudness in a Broadcast Infrastructure"* di Michael Babbitt.

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>
