



## EDITORIALE

Il numero di Aprile della rivista informatica **SMPTE Newswatch** riporta un articolo di Michael Goldman dal titolo "*Better Dynamic Range All Around*" che, per la sua rilevanza, vale la pena di leggere e commentare. Mentre termini come *ultra-high-definition*, *4K*, e "*next-generation television*" rimbalzano vorticosamente ("furiosamente" dice l'autore) attraverso le discussioni che animano in questi tempi il mondo dell'industria del broadcast, una ovvia domanda emerge spesso: quale è il miglioramento dell'immagine nella televisione di prossima generazione che potrebbe risultare più convincente per gli utenti? La risposta che molti genericamente danno è "una migliore risoluzione".

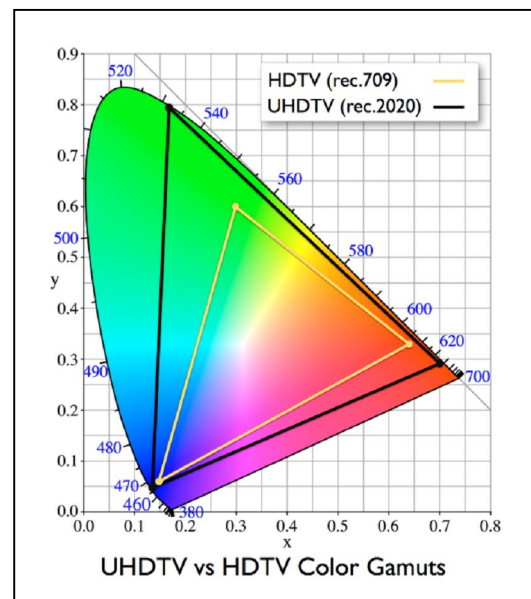


In verità il generico termine "migliore risoluzione", come rileva Lars Borg, che ha passato vent'anni in Adobe studiando la gestione cromatica delle immagini, racchiude in se un ventaglio di fattori legati non solo al modo col quale il contenuto dell'immagine è creato e gestito, ma anche alle modalità con le quali esso è trasmesso ed osservato, su quale tipo di display ed in quale situazione ambientale. Lars e molti altri scienziati dell'immagine ritengono che i miglioramenti attesi con più interesse dai consumatori consistano nel poter disporre di infrastrutture visive capaci di offrire colori più vivi e realistici ed una migliore dinamica dei livelli lu-

minosi delle immagini riprodotte.

A queste osservazioni aveva già risposto nel 2012 la *Recommendation BT.2020* emessa dalla International Telecommunications Union (ITU), ampliando il *color space* a colori più saturi e naturali ed impiegando più bit per ogni campione. Ciò è però avvenuto, osserva Borg, in un momento di grande affollamento di formati, dalla SD (*Standard Definition*) alla HD fino alla UHD, tale da imporre all'industria del settore il problema di come convertire le immagini dall'uno all'altro formato senza gravi pregiudizi per la loro qualità e, per giunta, nel rispetto delle caratteristiche d'immagine (luminanza e cromaticità) volute dai creativi. Va ricordato che sul tema della conversione Lars Borg aveva già presentato, alla SMPTE 2014 Annual Technical Conference, una relazione dal titolo "*A better color matching between HD and UHD content*".

Osservando il presente panorama dell'utenza televisiva si rileva una grande varietà di situazioni, da chi non ha ancora la HDTV, a chi ce l'ha, ma solo su alcuni canali, a chi, per averla, è disposto ad usufruire della payTV. E ciò quando ormai la



tecnologia HD ha già più di 15 anni (Europa) o 20 anni (USA) mentre quella UHD va imponendosi prepotentemente nei televisori messi oggi in commercio. Secondo l'ultimo report di Futuresource Consulting, le vendite di TV 4K nel 2014 sono cresciute del 700% rispetto all'anno precedente, con un boom che anticipa sensibilmente quello dei contenuti UHD, ancora scarsi.

Da quanto detto si deduce che la diffusione e distribuzione televisiva all'utenza continuerà ancora per molti anni con una molteplicità di formati, dalla SD alla UHD, con vivo disappunto sia dei broadcaster che dell'utenza. Si comprende quindi la crescente importanza strategica della conversione dei vecchi contenuti SD e HD ai nuovi UHD, dotati di spazi colore ben più ampi di quelli offerti dalla vecchia Rec.709, comune a SD e HD.

A tal fine, nella menzionata relazione, Borg proponeva, per la conversione fra volumi diversi di colore, l'adozione della *ITU's BT.1886 flat-panel display standard recommendation*, che consentirebbe di offrire all'utenza la visione di contenuti migliorati senza doversi richiedere l'intervento ulteriore di un colorista. Al di là della convinzione che sia opportuno l'adozione della BT.1886 per lo standard SMPTE ST.2084:2014 "High Dynamic Range Electro-Optical Transfer Function of Mastering Reference Displays"- standard che specifica la EOTF (Electro-Optical Transfer Function) che caratterizza i display di riferimento con high dynamic range – resta il fatto che l'universo multiformat/multiplatform ha reso la conversione una necessità, ma, al tempo stesso, un complesso e laborioso processo per i creatori di contenuto. Da qui deriva l'intendimento dell'industria di regolamentare il tutto con opportune norme, ivi inclusa la gestione colorimetrica, indirizzate a differenti piattaforme e formati. Per rispondere a ciò è già operativo nella nostra associazione il **SMPTE's 10E Dynamic Metadata Drafting Group** sul tema delle trasformazioni cromatiche delle immagini HDR (*High Dynamic Range*) e WCG (*White Color Gamut*) di cui Lars Borg è chairman.

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

### IL NUOVO BOARD DI SMPTE-ITALY

Lo scorso 5 maggio gli SMPTE H.Q. ci hanno comunicato che il *Election Integrity Committee* si era riunito il 1 May 2015 per verificare i risultati delle *2015 SMPTE Section Elections*. Tutti i candidati sono risultati eletti ed in base a ciò il Board della Sezione Italiana della SMPTE per l'anno 2015-16 risulta così composto :



Presidente (Chair)            Alfredo Bartelletti (BLT Italia)  
con mandato annuale fino al 30.06.2016

Segretario/Tesoriere        Davide Moro (Ingegneria Davide Moro)  
con mandato annuale fino al 30.06.2016

Membri per 1 anno            Roberto Checchi (consultant)  
Manlio Cruciatti (MC consulting)  
Luca Mariani (SKY Italia)  
con mandato annuale fino al 30.06.2016

Membri per 2 anni            Alessandro Asti (ARET)  
Giampaolo Giusti (64BIZ)  
Federico Savina (consultant)  
con mandato biennale fino al 30.06.2017

I soci della Sezione Italiana della SMPTE formulano i migliori voti di buon lavoro per tutti i membri del nuovo Board 2015-16, che entrerà in funzione dal prossimo 1° luglio.

## LA SMPTE ITALIAN SECTION COMPIE 25 ANNI



Come già nei precedenti bollettini, ricordiamo che la nostra *Italian Section* ha compiuto i suoi primi 25 anni di attività. Nel 1989 gli SMPTE H.Q. (*SMPTE Head Quarters*) approvavano infatti la richiesta di costituire una Sezione Italiana della SMPTE presentata da Angelo D'Alessio, che dopo cinque anni di lavoro era riuscito a raggiungere un numero di soci sufficiente a sostenere la nascita della sezione stessa.

La prima riunione ebbe luogo alla Villa Reale di Monza il 27 Giugno 1989, alla presenza di quasi 100 tra soci e ospiti. Di tale riunione Angelo D'Alessio, oltre alle altre foto pubblicate negli scorsi bollettini, ci ha inviato quella della prima riunione del Board della Sezione nello stesso giorno presso la Villa Reale di Monza.



Il Board della Sezione Italiana della SMPTE sta organizzando, in occasione del suo 26° anniversario, una cerimonia di celebrazione di questo storico evento nel corso della

quale riunire i veterani della prima riunione del 1989 insieme agli attuali soci. Ci ripromettiamo di fornire nel prossimo bollettino ulteriori e più dettagliate informazioni in merito.

## 7° SEMINARIO SMPTE SULLE TECNOLOGIE EMERGENTI - SKY-Italia - Milano Rogoredo - via Monte Penice, 14 maggio 2015



Il ben noto "Seminario sulle Tecnologie Emergenti", organizzato fin dal 2008 dalla Sezione Italiana della SMPTE, è giunto quest'anno alla sua settima edizione. Cortesemente ospitato presso uno studio della sede centrale di Sky-Italia, a Milano Rogoredo in via Monte Penice, 7, il Seminario ha avuto un grande successo, sia per il livello dei relatori che vi hanno contribuito, sia per il folto pubblico che ha seguito con grande interesse le varie relazioni presentate secondo il seguente

### PROGRAMMA

- 09:30 Registrazione
- 10:00 Indirizzi di saluto : Riccardo Botta (SKY Italia Head of Sport Production and Operations), Alfredo Bartelletti (SMPTE Italy Chair), Barbara Lange (SMPTE H.Q. Executive Director), Franco Visintin (moderatore)
- 10:15 Keynote: "what quality and value in better pixel"  
Relatore: John Ive, Director of Technology and Strategic Inside, IABM
- 11:00 "Il punto di vista di RAI-CRIT"  
Relatore: Alberto Morello, Direttore del Centro Ricerche e Innovaz. Tecnologica, RAI
- 11:45 "Il punto di vista di Sky"  
Relatore: Massimo Bertolotti, Head Innovation & Multimedia Distribution, Sky Italia
- 12,15 visita degli studi e degli impianti tecnici della sede di Sky Italia
- 13,00 Lunch break
- 14:30 "Il punto di vista di Eutelsat",  
Relatore: Cristiano Benzi, Director - Video and Broadcasting, Eutelsat



- 15,00 "Il punto di vista di HDForumItalia"  
 Relatore: Marco Pellegrinato , Vicepresidente, HDFI
- 15,30 "Il punto di vista della SMPTE"  
 Relatore: Angelo D'Alessio, SMPTE Intl. Region Governor 2015-16
- 16:00 Osservazioni della SMPTE  
 Relatore: Barbara Lange (SMPTE H.Q. Executive Director),
- 16:30 Chiusura del Seminario



Il Seminario è stato aperto da brevi indirizzi di saluto di **Riccardo Botta** /secondo da sinistra), capo della produzione sportiva di Sky Italia, che ha fatto gli onori di casa accogliendo nello studio 2 della Sede Centrale SKY di Milano Rogoredo, i soci della SMPTE ed i relatori del Seminario, di **Alfredo Bartelletti** (primo da sinistra), Chair della Sezione Italiana della SMPTE che da sette anni organizza il Seminario, quest'anno ospitato da Sky, e di **Barbara Lange** (seconda da destra), Direttore Esecutivo di SMPTE H.Q., che ha portato il saluto del quartier generale della SMPTE.

**Franco Visintin** (primo da sinistra), Prese-

dente Emerito della Sezione Italiana della SMPTE ha iniziato quindi il suo compito di moderatore del Seminario dando la parola a **John Ive**, Direttore della Tecnologia e delle Strategie della IABM (*International Association of Broadcasting Manufacturers*) che, con la sua pluridecennale esperienza in materia, ha tenuto una approfondita relazione sulle tecnologie che stanno emergendo nel settore dei media, osservandole dai punti di vista degli utenti, dei costruttori e di broadcaster e diffusori.

Nella foto qui a fianco John Ive, al centro, riceve una targa di ricordo del Seminario da Alfredo Bartelletti Franco Visintin.



Alla relazione di John Ive è seguita quella, altrettanto dettagliata, di **Alberto Morello**, Direttore del Centro di Ricerca ed Innovazione della RAI (RAI-CRIT) che si è diffuso sulla continua evoluzione del digitale terrestre, dalla SD, attraverso la HD, fino ai vari livelli della UHD.

La mattinata del Seminario si è conclusa con la relazione di Massimo Bertolotti, Capo del settore Innovazione e Distribuzione Multimediale di Sky Italia, che ha impostato la sua esposizione sulla qualità del video, esaminata dalle ottiche del "source content", dalle "network conditions" e del "bit-rate format".

E' seguita una interessante visita agli impianti della Sede Sky Italia in Rogoredo, in cui i partecipanti al convegno, divisi in tre gruppi, uno gestito in lingua inglese e due in italiano, accolti dal Direttore della Produzione Sky Martin Brannigan e guidati dal Capo dell'Ingegneria Sky Enzo Paradisi e dal Capo della Produzione Sportiva Riccardo Botta, hanno visitato i reparti tecnici della sede SKY, progettata da Byron Harford & Associates ed entrata in funzione nel 2006 con la consulenza tecnica di Sony e di altri costruttori. Abbiamo così ripreso una vecchia tradizione della nostra Sezione, quella degli incontri con le industrie dei media, incontrando in tale occasione i responsabili tecnici di Sky Italia.

Il seminario è proseguito nel pomeriggio con le relazioni presentate da Cristiano Benzi, Direttore del settore Video & Broadcasting di Eutelsat, che ha illustrato con molta arguzia l'innovazione come vista dall'ottica del satellite, di Marco Pellegrinato, VicePresidente del HD Forum Italia (HDFI), l'istituzione che con grande competenza si preoccupa di mettere ordine nel tumultuoso svilupparsi delle nuove tecnologie dell'immagine in movimento, che ha posto l'accento sulla Ultra TV e sul messaggio che essa trasporta. E' seguita la relazione di Angelo D'Alessio, futuro *Governor* delle Sezioni Internazionali della SMPTE, che ha messo in evidenza il contributo normativo e formativo che la SMPTE offre statutariamente al mondo tecnico dei Media. Il Seminario è stato concluso da una lunga ed articolata relazione dell'Executive Direc-

tor della SMPTE Barbara Lange, che ha esaminato passato, presente e futuro della SMPTE. Dopo aver ricordato la lunga storia della SMPTE, che si appresta a celebrare i suoi primi cento anni, Lange ha messo in luce le presenti attività della sue strutture operative e come esse vadano evolvendo per rispondere alle aspettative future.

## ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----



2015 ANNUAL TECHNICAL  
CONFERENCE & EXHIBITION  
HOLLYWOOD, CA.  
26-29 October 2015



**SMPTE 2015 Annual Technical Conference & Exhibition** in Hollywood, CA, USA,  
27-29 October 2015

### Call for Papers

The Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE), the worldwide leader in motion-imaging standards and education, is seeking proposals for technical papers for the SMPTE 2015 Technical Conference & Exhibition – Tuesday 2015-10-27 to Thursday 2015-10-29 in Hollywood, California. This is the premier annual technology event covering current and future developments in media technology, content creation, image and sound, over-the-top, and the allied arts & sciences. Conference delegates are the industry's elite technology decision makers and thought leaders

Proposed papers must be informational and must address technical theory, research, innovation, application, or practice specific to any of the evolving technologies associated with the Media Technology Industry. Papers that are commercial or promotional in nature will not be considered.

### Technical topics to consider (Student Papers are strongly encouraged):

1. 4k/8k UHD and Beyond HD
2. Post Production
3. Broadcast Infrastructure, 3G, IP, file based workflow
4. Cinematography and image acquisition
5. Asset Management, Storage and Archiving
6. Internet of Everything, the Second Screen and alternative content
7. Audio/ Video processing and Compression
8. Content Security
9. New techniques in Audio
10. Content Distribution
11. Display technology
12. Advanced Image Processing
13. Mobile, IP and Future Distribution
14. Restoration and preservation
15. Virtual Reality/Augmented Reality

### To Submit an Abstract

Interested parties are invited to submit a topic heading, paper title, and a one-page abstract (50-100 words). Please also provide type of media (presentation, video clip, or technical demonstration), a brief abstract of the proposed paper's content, keywords, name(s) of author(s) and the presenter's name, title, company, mailing address, telephone, and e-mail address, no later than 26 June 2015.

Important: Ensure the submitted abstract is clear, concise and fully describes the subject matter covered in the proposed presentation and required manuscript.

Previously published, product-specific, sales or promotional papers will not be considered.

Instructions for abstract submission (if not already registered with EDAS):

1. Go to <http://www.edas.info>
2. Select "New User"
3. Fill in required information
4. Check "I consent to the EDAS Privacy Policies" box
5. Click on "Add This Person" Button

**To Submit a Paper** (if already registered with EDAS):

1. go to <http://edas.info/N19743>
2. Log-in to EDAS (If required)
3. Enter the paper's title
4. Add the author's name
5. Enter the synopsis in the "Abstract" field
6. Press "Submit"

Authors will be notified regarding the status of their submitted abstracts no later than 29 July 2015.

To ensure SMPTE has time to process papers for the conference, selected speakers **must** provide an electronic version of the final technical paper to SMPTE no later than 17 September 2015.

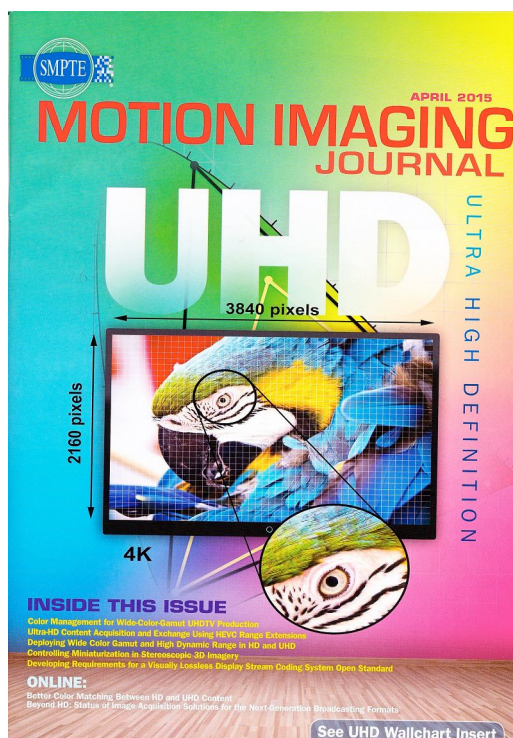
Please note: A technical manuscript is required from all abstracts accepted for the 2015 SMPTE Technical Conference.

## SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

Richiamiamo l'attenzione dei lettori sul numero dell'Aprile 2015 del **SMPTE Journal**, interamente dedicato al tema del "UHD (Ultra High Definition)".

Il tema è indubbiamente oggi il più dibattuto, rappresentando il futuro più importante obiettivo delle tecnologie dell'immagine in movimento, *motion imaging*, termine col quale si fa ormai riferimento a quell'insieme di scienze ed arti un tempo raccolte sotto i nomi di *cinema* e di *televisione*. A tale riguardo il numero del *Journal* riporta, come d'abitudine, il Report del *Standards Vice President* Alan Lambshead che rileva come la SMPTE continui a rimanere in prima linea sul fronte della presente rivoluzione tecnologica all'insegna di "*more, better and faster pixels*". Nel suo Report Lambshead ricorda quali siano i presenti progetti dei *Technology Committees* della SMPTE verso i traguardi di un maggior numero di pixel (*more pixels*), di una più elevata frequenza di quadro (*higher frame rates*), di un maggior contrasto (*higher contrast*) e di una più ampia dinamica (*dynamic range*).

Il TC 10E (*Technology Committee on Essence*) è attualmente impegnato in quattro importanti progetti di standard volti sia all'allargamento della dinamica d'immagine (*estende dynamic range*) operando su nuove funzioni elettro-ottiche di trasferimento dei display – studiate prendendo a riferimento il modello percettivo della visione umana – sia alla definizione di nuovi parametri di cromaticità e di luminanza. Sono stati a tale riguardo emessi i due documenti: ST2084 (*High Dynamic Range Electro-Optical Transfer Function of Mastering Reference Displays*) e ST2086 (*Mastering Display Color Volume Metadata Supporting High Luminance and Wide Color Gamut Images*). Il terzo documento emesso su tali temi ST2085 (*Y'D'ZD'X Color-Difference Computations for High Dynamic Range X'Y'Z' Signals*) è in fase di approvazione e dovrebbe essere pubblicato fra breve. Un quarto progetto sta sviluppando standard volti a definire semantica e rappresentazione dei metadata necessari alla trasformazione dei volumi di colore delle immagini con più ampia dinamica e gamma cromatica nelle *mastering applications*. A tali temi sono dedicati i vari articoli riportati nel numero di Aprile del *Journal*.




---

SMPTE – Bollettino della Sezione Italia  
 c/o Franco Visintin  
 e-mail : [franco.visintin@smpte.it](mailto:franco.visintin@smpte.it)  
 SMPTE website : <http://www.smpte.org>  
 SMPTE-Italy website: <http://www.smpte.it>

---