



SMPTE - Sezione Italiana

BOLLETTINO 139 - dicembre 2012

EDITORIALE -----

E' significativo che l'ultimo numero del *SMPTE Journal* (vedi fig.), quello dell'Ottobre 2012, sia interamente dedicato al tema del 3D, già affrontato in passato dai numeri del Maggio-Giugno 2011 e dell'Ottobre 2010. Si potrebbe commentare che l'assassino torna sempre sul luogo del delitto. In effetti il tema del 3D continua a presentare sempre nuovi temi di discussione.

Negli anni scorsi si aveva buon gioco a dire che le tecnologie del 3D, anche se in uso da molti anni nel mondo del cinema, erano del tutto nuove per quello della televisione e andavano interamente ristudiate. Si obiettava anche che lo spettatore, che in una sala cinematografica era disposto ad accettare l'uso di occhiali, non lo sarebbe stato a casa propria, ove l'uso del televisore sta assomigliando sempre di più a quello della radio come accompagnamento alle attività domestiche. Ma ormai sembra che i *glass-free displays*, cioè gli schermi 3D che non richiedono occhiali, rappresentino una reale opportunità per il futuro. Ed anche le codifiche di trasmissione 3D si stanno adeguando a tale opportunità, come il *3DTiles* che contiene al suo interno sia le due informazioni delle immagini sinistra e destra, necessarie per la visione con occhiali, che quella di profondità (asse z) per la visione senza occhiali.

Caduto anche questo dubbio cosa resta da dire? Le difficoltà non risiedono più tanto nel lato riproduttivo, quanto in quello produttivo, quello cioè che riguarda la produzione dei programmi in 3D da diffondere agli utenti. E' noto che generare un prodotto destinato allo schermo cinematografico, di grandi dimensioni ed osservato ad una distanza di parecchi metri, comporta un set-up della coppie di camere del sistema tridimensionale impegnato nella ripresa 3D diverso da quello richiesto per una produzione televisiva destinata al piccolo schermo osservato da una distanza di uno o due metri. I meccanismi che nel sistema visivo umano regolano la percezione della profondità delle immagini riprodotte, basata sul continuo confronto fra ciò che si riceve (la sensazione) e ciò che il nostro cervello ha già memorizzato nel passato (la memoria), sono estremamente complessi e quando si presenta un conflitto fra tali due tipi di informazioni lo spettatore ne può subire conseguenze fisiche anche molto fastidiose.

Inoltre produrre in 3D per la televisione implica un raddoppio dei mezzi di ripresa poiché ogni punto di ripresa va presidiato da due camere montate, affiancate o a 90°, sullo stesso supporto (rig). Inoltre, volendo coprire televisivamente un evento in 3D non si può prescindere dalla sua copertura in 2D, il che richiede quantomeno altrettanti punti di ripresa. Tutto ciò conduce ad un affollamento dei mezzi di ripresa sul luogo dell'evento che, oltre ai maggiori costi che esso comporta, può rappresentare un ostacolo alle contemporanee attività di ripresa in 2D o quantomeno per gli spettatori presenti all'evento.

Va poi preso in considerazione il problema della compatibilità fra ripresa 3D e ripresa 2D. Anche se tecnicamente possibile, esso non lo è sul piano psico-fisico dello spettatore televisivo.

Non è detto che le modalità di montaggio di un prodotto in 2D, campo e controcampo, campi lunghi e primi piani, e così via, alle quali gli spettatori si sono adeguati dopo sessant'anni di televisione, possano essere da essi accettate anche per prodotti generati in 3D. A tale riguardo si rimanda al bell'articolo a firma di Vittorio Arrigoni pubblicato sul numero di ottobre di Millecanali col titolo "Differenze e rapporti fra 2D e 3D".

Questi ed altri argomenti, quali il possibile disallineamento fra le due ottiche di un sistema di ripresa (vedi più avanti in questo bollettino), oppure le modalità per produrre una mappa di profondità della scena ripresa, sono stati ampiamente dibattuti nelle tre giornate della *SMPTE 2012 Annual Conference* che ha avuto luogo a Hollywood (USA, Ca.) dal 23 al 25 Ottobre scorso.

si. Nella conferenza non sono poi mancate relazioni sugli sviluppi dell'U-HDTV, sul File-Based Workflow e sulla migrazione dei servizi sulle *cloud*. Ma di ciò avremo altre occasioni per parlarne.

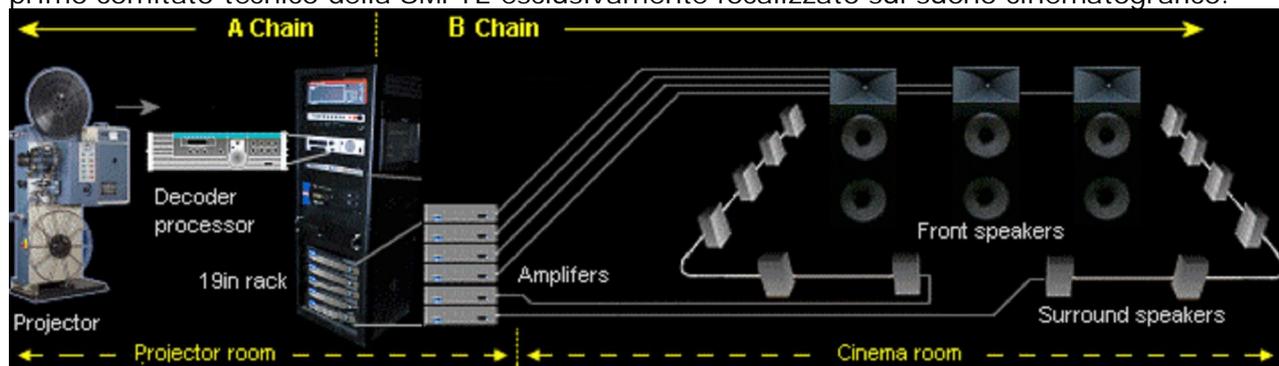
ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----

2012 SMPTE ANNUAL TECHNICAL CONFERENCE & EXHIBITION

Principale manifestazione internazionale che la SMPTE tiene annualmente in Hollywood, la **Annual Technical Conference 2012** ha avuto luogo dal 23 al 25 ottobre presso il *Loews Hollywood Hotel* in Hollywood (California).

Fra i vari temi toccati dalla conferenza ne abbiamo scelto uno che in questi ultimi tempi riscuote un forte interesse, quello delle tecniche audio impiegate nelle sale cinematografiche. A tale riguardo **Brian Vessa** della *Sony Pictures Entertainment USA* ha presentato una relazione su "*Theater B-Chain Project Presentation/Panel*".

Come noto, la gestione del suono in una sala cinematografica è divisa in due sezioni (vedi la figura qui riportata, tratta da una pubblicazione del *Lenard Audio Institute*): la sezione A (*A-Chain*), che riguarda il *sound track* sulla pellicola, il lettore suono del proiettore ed il decoder Dolby; la sezione B (*B-Chain*), che concerne gli amplificatori di potenza, altoparlanti e crossover e l'equalizzazione della sala. Vessa ha esposto la futura attività del *SMPTE's B-chain study group* operante nell'ambito del *SMPTE Technical Committee TC-25CSS*, il primo comitato tecnico della SMPTE esclusivamente focalizzato sul suono cinematografico.



Gli attuali standard che regolamentano il suono delle sale cinematografiche si basano su prove, iniziate negli anni '70, che impiegano l'analisi in tempo reale di un rumore rosa inserito all'ingresso della sezione B della sala. Poiché è sempre più evidente come le performance di tale sezione dipendano dalla capacità ed abilità dei tecnici, con l'intento di aggiornare con opportune *Recommendations* tali standard alle recenti tecnologie è stato creato nel Marzo del 2010 il *B-Chain Study Group* che dovrà occuparsi di elaborare *Recommended Practices* per la misura e la calibrazione dei sistemi *B-Chain*, definendo un segnale test con rumore rosa (*pink noise*) che tenga conto di nuovi sistemi sonori quali Atmos della Dolby, Auro 3D della Barco e Iosono.

Vessa, come Chairman di tale Gruppo di Studio, ha sollecitato la partecipazione ad esso dei costruttori del settore audio e di altre organizzazioni come la AES. La prima riunione del Gruppo di Studio si terrà il 6 dicembre.

E' rilevante come, da un po' di tempo a questa parte, stia crescendo nell'ambito della SMPTE l'attenzione verso gli sviluppi delle tecnologie audio. Ricordiamo a tale riguardo come il *SMPTE Journal* abbia dedicato a tali tematiche il suo numero del Luglio-Agosto 2011 e, ancora prima, quello dell'Aprile 2010.

SMPTE REGIONAL SEMINARS

I *Regional Seminars* rappresentano, insieme alle manifestazioni internazionali (*SMPTE Annual Technical Conference*, *SMPTE FORUM 2012 on Emerging Media Technologies*) lo strumento fondamentale col quale la SMPTE assolve ad uno dei suoi compiti istituzionali: formare ed aggiornare i tecnici operanti nel settore del *motion imaging*.

Come già annunciato alcuni mesi fa, la SMPTE aveva proposto in più sedi il seminario "How to Generate and Automate Content for Multi-platform, Multi-display Distribution". Il seminario previsto a New York Giovedì 8 Novembre presso la MPE Penthouse, 432 West 45th St., New York, NY ha dovuto essere rimandato a causa dell'uragano che ha recentemente colpito la città di New York. Vi consigliamo di consultare periodicamente il sito www.smpyte.org per conoscere le nuove date di effettuazione.

Il seminario propone uno tema di grande attualità nel mondo del *motion imaging* (cinema, TV, video). Gli odierni consumatori di contenuti basati sul motion imaging dispongono di varie opzioni. Possono abbonarsi a servizi on-demand via satellite o via cavo, potendo interagire con essi via personal computers, smartphones e tablets. Tale ampliamento delle modalità di distribuzione multi-platform e multi-display sta creando nuove sfide per chi produce e gestisce i contenuti. Proprio in considerazione di tale situazione, il seminario si propone di fornire le conoscenze cruciali necessarie a produttori e distributori di contenuti indipendentemente dalle piattaforme distributive e dai display utilizzati dall'utenza.



INAUGURATA LA NUOVA SEZIONE BRITANNICA DELLA SMPTE

La *SMPTE United Kingdom Section* ha iniziato la sua attività lo scorso 18 Ottobre presso la sede londinese della Dolby al 4.6 di Soho Square con una riunione degli associati nella quale, oltre al formale lancio della nuova sezione, si sono tenute delle dimostrazioni tecniche riguardanti la copertura televisiva in U-HDTV delle Olimpiadi di Londra.

La UK Section è stata creata con il consenso unanime del *SMPTE Board of Governors* a seguito di una petizione presentata da Richard Welsh, *SMPTE Regional Governor* e responsabile delle operazioni di Cinema Digitale presso la Technicolor UK. Il *Section Chair* è Chris Johns (BSkyB) ed il Segretario/Tesoriere è Peter Weitzel (Weitzel TV). I Managers del Board della Sezione sono Tim Harris (Digital Vision), Bob Gentry (GSTQ), Eric Bastin (Avcom Systems) e Matt Desborough (Dolby Labs).

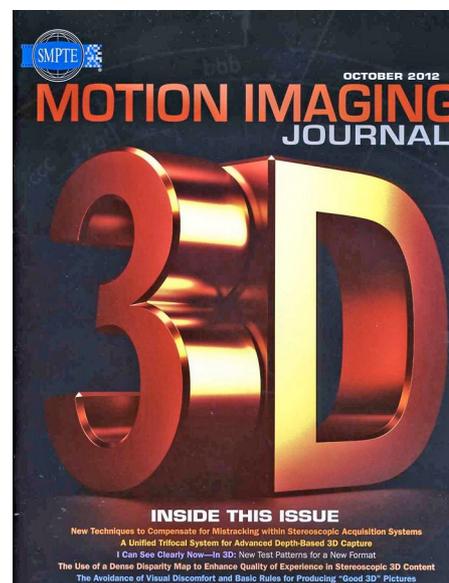
Peter Ludé, *SMPTE President* ha detto a tale riguardo: "The founding of the section in the UK is representative of SMPTE's ongoing global expansion. We are delighted to welcome our colleagues from the UK, which has a rich history in broadcast and cinema and is making vital contributions to rapidly evolving digital media ecosystem, including the multiscreen market".

La UK Section si aggiunge alle altre sezioni europee già esistenti: *Scandinavian Section, Germany Section, Russia Section* e *Italy Section*.

SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

Il numero di **Ottobre 2012** del **Journal** è interamente dedicato al tema della televisione tridimensionale. Fra i vari articoli presentati richiamiamo l'attenzione su quello di **Laurence J. Thorpe** e di suoi collaboratori presso la Canon Inc. intitolato "New Techniques to Compensate for Mistracking within Stereoscopic Acquisition System".

Laurence J. Thorpe è da più di cinquant'anni una figura rilevante nel mondo delle tecnologie televisive. Dopo cinque anni passati presso il *Design Dept.* della BBC, Thorpe ha lavorato dal 1966 al 1982 alla *RCA Broadcast Division* ove si è occupato della progettazione di telecamere e telecinema a colori, lavoro che si è tradotto in ben dieci brevetti. Molti sono anche gli articoli da lui scritti in quel periodo sul tema della televisione a colori, che la RCA aveva lanciato quindici anni prima con l'emissione dello standard NTSC. I successivi vent'anni Laurence li ha passati presso la Sony Electronics impegnandosi nello sviluppo della



HDTV e scrivendo molti articoli su tale tema. Infaticabile come sempre, Laurence oggi lavora presso la *Broadcast and Communication Division* della Canon USA come *national marketing executive*.

Il tema del presente articolo è connesso alle tolleranze meccaniche fra i centri ottici delle due lenti e quelli delle relative telecamere assemblate in un rig per ripresa stereoscopica. Poiché tali tolleranze possono essere additive o sottrattive in relazione alla combinazione delle due camere, le aberrazioni che possono verificarsi costituiscono oggi una rilevante sfida nell'allineamento delle immagini di un rig stereoscopico. L'articolo descrive una serie di soluzioni che consentono di introdurre correzioni automatiche e dinamiche su tali disallineamenti (*mistracking*). Stabilito di far operare una camera del rig come "master" e l'altra come "slave", vengono al riguardo proposti, per i sistemi servo digitali che nelle ottiche comandano le funzioni di zoom, diaframma e fuoco, nuovi software capaci di elaborare i necessari dati compensativi per la correzione dei detti errori di disallineamento.

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>
