

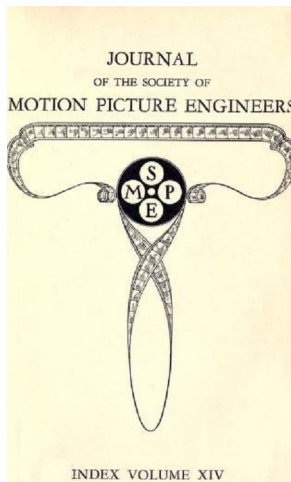
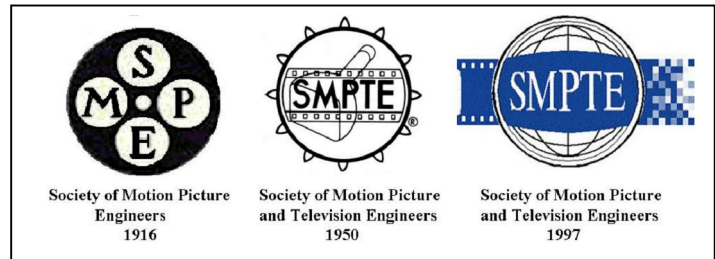


SMPTE - Sezione Italiana

BOLLETTINO 135 - luglio-agosto 2012

EDITORIALE

La SMPTE si sta avvicinando al suo centenario di vita. Nata nel lontano 1916 negli Stati Uniti come SMPE (*Society of Motion Picture Engineers*) con l'esigenza di guidare con una normativa adeguata il neonato mondo del cinema, messo già a dura prova dalle necessità belliche di quel tempo (la prima guerra mondiale era già scoppiata e gli Stati Uniti si accingevano ad entrare anch'essi nel conflitto), ha seguito da allora il crescente incalzare della tecnologia comunicativa. Ha visto così, negli anni '20, lo sviluppo del cinema muto e, negli anni '30, quello del cinema sonoro, come testimoniato dal logo di allora che raffigura la flangia su cui si avvolgono le pellicole. Ma il mondo della tecnologia dell'immagine in movimento puntava a traguardi più ambiziosi, sicché, con l'avvento della televisione dopo il 2° conflitto mondiale, nel 1950, la SMPE ha dovuto aggiungere la "T" di televisione alla sua sigla, divenendo SMPTE (*Society of Motion Picture and Television Engineers*), con un nuovo logo in cui apparivano, come simbolo del cinema, la pellicola cinematografica e il rocchetto per il suo avanzamento e, come simbolo della televisione, il cinescopio a raggi catodici. In anni più recenti, nel 1997, con l'avvento delle tecnologie digitali, la SMPTE ha dovuto nuovamente cambiare il logo con uno in cui alla pellicola cinematografica segue il nastro digitale.



In quasi un secolo di vita, le attività della SMPE prima e della SMPTE poi sono state accompagnate, commentate e sostenute da una rivista, il **Journal**, chiamato dal 1916 al 1949 *Journal of the Society of Motion Pictures Engineers* e dal 1950 al 2002 *Journal of the Society of Motion Pictures and Television Engineers*. Dalla fine del 2002 esso ha acquisito il nome *Motion Imaging Journal* che detiene tuttora. E' l'organo ufficiale dell'Associazione sul quale sono apparsi i *papers* più importanti presentati nelle varie manifestazioni della SMPTE, conferenze o forum o seminari. Il lavoro formativo ed informativo svolto dal *Journal* è stato affiancato dalle pubblicazioni degli **standard** studiati ed approvati dagli *Engineering Committees*.

A tali pubblicazioni, oggi anche in formato informatico, si affianca tutta l'attività formativa della SMPTE, affidata alle grandi conferenze internazionali, quali il recente *Forum on Emerging Media Technologies*, svoltosi dal 13 al 15 maggio scorsi a Ginevra, o la *SMPTE Annual Technical Conference*, che si svolge ogni anno a Hollywood e ai

Regional Seminars di un solo giorno, quale il *Seminario sulle Tecnologie Emergenti* svoltosi lo scorso 23 Maggio a Roma, giunto già alla sua quarta edizione annuale. A queste attività si sono in questi ultimi anni aggiunte quelle della **PDA** (*Professional Development Academy*), tutte effettuate con mezzi informatici attraverso il sito istituzionale dell'associazione www.smpte.org, che si esplicano attraverso tre servizi rivolti ai soci: *SMPTE PDA Now*, webcast di un'ora, in tempo reale e interattivi, sulle tecnologie in primo piano, *PDA On-Demand*, accesso agli archivi dei passati webcast SMPTE PDA, *SMPTE Virtual Classroom*, corsi virtuali sulle tecnologie di punta, quali quelli a cura della Cisco CCNA.

Ma non è ancora tutto. Alle attività prima descritte si sono recentemente aggiunte due interessanti iniziative informative a livello di *e-newsletters* rivolte ai soci:

- *SMPTE Monthly*, che fornisce una informativa mensile sulle varie attività dell'Associazione, quali gli aggiornamenti delle conferenze, i temi dei seminari e i benefits per i soci



- *SMPTE Neswatch*, una e-newsletter su argomenti delle tecniche dell'immagine di grande attualità, quali negli ultimi mesi quelli su "tracking mobile media", "signal monitoring technologies" o "cloud security".



Alle attività dell'associazione internazionale si aggiungono quelle delle sue 27 sezioni nazionali europee ed asiatiche e regionali nordamericane. La Sezione Italiana ha un suo bollettino mensile in italiano pubblicato già da molti anni dalla rivista Millecanali e dal sito internet www.smpite.it. I bollettini delle varie sezioni possono essere anche raggiunti con un link dal sito internazionale www.smpite.com.

E' un panorama di tutto rispetto che mostra con quanti mezzi la SMPTE assolve alla sua missione di associazione volta da un lato al sostegno e all'affermazione delle tecnologie dell'immagine in movimento (*Motion Imaging*), sostenendole con la necessaria standardizzazione e con opportuni documenti quali i *codes of practice* e le *recommendations*, e dall'altro all'allargamento ed approfondimento delle conoscenze di tali tecnologie attraverso mirati servizi di informazione e di formazione.

ATTIVITA' NAZIONALI DELLA SMPTE -----

4° SEMINARIO SMPTE SULLE TECNOLOGIE EMERGENTI – RadioTV Forum – Roma – Centro Congressi Hotel Melià, Digital Lounge, via Aldobrandeschi 223 – 23 maggio 2011

Un folto ed attento pubblico ha affollato la *Digital Lounge*, anche quest'anno messa cortesemente a disposizione della SMPTE dalla M-Three Sat, rinnovando così il successo del "Seminario SMPTE sulle Tecnologie Emergenti", giunto quest'anno alla sua 4ª edizione.

Gli interventi dei vari relatori, tutti molto brillanti, si sono succeduti come da programma, offrendo un panorama vivo ed affascinante sulle tecnologie emerse in quest'ultimo anno nel mondo audiovisivo. L'impegno dei relatori è stato premiato da una grande attenzione del pubblico presente, da molte domande da parte degli intervenuti e dalla richiesta di poter disporre del materiale presentato. A tale riguardo la Sezione Italiana della SMPTE, ottenuto il relativo benestare dai relatori, si è impegnata a pubblicare quanto prima le loro relazioni sul proprio sito www.smpite.it.



Per quanto riguarda i temi trattati, esponiamo brevemente quanto detto dai vari relatori, rimandando ovviamente alle loro presentazioni di prossima pubblicazione.

Gino Alberico, vicedirettore dei RAI-CRIT (Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica), ha passato in rassegna l'ampissimo spettro dell'innovazione televisiva. Per quanto riguarda la **U-HDTV**, ha ricordato che sono stati definiti i parametri tecnici per le due generazioni previste nel futuro: il 4K (3840x2160 pixel) e l' 8K (7680x4320 pixel). Riguardo al loro impiego sono previsti test congiunti della NHK e della BBC in occasione dei Giochi Olimpici di Londra. Sulla **3D TV** il relatore ha esaminato le condizioni di visione nei più recenti sistemi senza occhiali. Nel settore della compressione Alberico ha esposto il "dopo H.264", esponendo le prestazioni del nuovo standard HEVC (*High Efficiency Video Coding*). Circa i sistemi di trasmissione,

ha ricordato l'evoluzione del **DVB-T2** col nuovo profilo T2-Lite per la ricezione con terminali mobili, e del DVB-S2 col sistema Ka-Sat e le applicazioni con le *Nomadic SAT Station* per la trasmissione alle reti di diffusione TV dei contributi produttivi video da stazioni mobili. Il relatore ha poi illustrato i progressi nel settore della **Connected TV** e dell'offerta *broadband* da

parte della RAI, ricordando anche quanto pubblicato sul "HD Book" meritorio lavoro edito dalla DGTVi e dal HD Forum Italia con i relativi bollini che contraddistinguono i prodotti conformi.



Marco Pellegrinato, vicedirettore della R&S di Mediaset, ha presentato l'attuale piattaforma TV italiana, aperta, interattiva ed ibrida, sviluppata sulle reti digitali broadcast terrestre e satellitare e sulla rete broadband via internet grazie allo sforzo congiunto di **DGTVi**, associazione fra i broadcaster digitali terrestri e gli operatori di rete (Mediaset, RAI, Telecom Italia Media, Dfree e stazioni locali) fondata nel 2003 per la promozione e lo sviluppo di una piattaforma digitale italiana, **HD Forum Italia**, associazione fra broadcaster (Aeranti-Corallo, Mediaset, RAI, Sky Italia, Telecom Italia Media), Telco (Fastweb, Telecom Italia), costruttori (ADB, Fracarro, Panasonic, Philips, Samsung, Sony, ST, Telsey), operatori (Eutelsat, SES Astra, Frame, IDS, SBP, Sissel Tech) ed istituzioni pubbliche (Fondazione Ugo Bordoni FUB) creata nel 2006 per la promozione in Italia delle applicazioni HD

e 3D, **Tivù**, joint venture creata nel 2008 fra i principali broadcaster terrestri italiani (Mediaset, Rai, Telecom Italia Media) per fornire una copertura digitale satellitare free-to-air in quelle zone del territorio nazionale non sufficientemente coperte dalle reti terrestri. A tale riguardo **DGTVi** e **HD Forum Italia** hanno emanato le specifiche norme di interoperabilità per i ricevitori DTT (Digital Terrestrial TV) SD e HD, accompagnandole con la pubblicazione dei relativi testi (D-Books e HD-Books), e, insieme a **Tivù**, hanno emesso i relativi bollini (*label*) di certificazione. I servizi sono stati resi interattivi dall'inizio basandosi sul DVB standard middleware mhp. Un nuovo label, il tivùon!, assicura dal 2012 una maggior protezione nello streaming da rete per i frame work DRM (*Digital Right Management*) e BAS (*Broadband Application Security*) Di tutte queste specifiche il relatore ha dato un quadro completo ed approfondito, dimostrando come l'attuale piattaforma digitale si stia muovendo decisamente verso la OTT-TV, la televisione Over-the-Top di cui abbiamo già parlato in passati bollettini (Bollettino n°117, dicembre 2010).

In prosimi bollettini daremo brevi sinossi degli altri interventi.

ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----



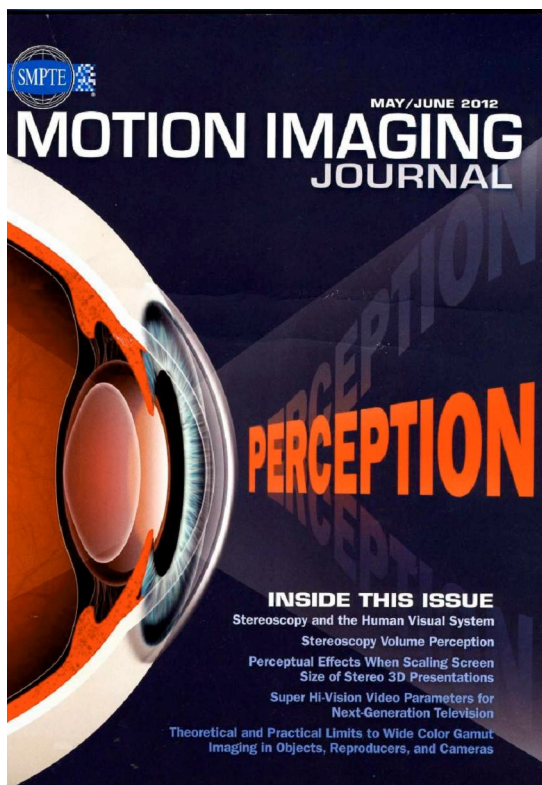
SMPTE FORUM 2012 on Emerging Media Technologies – InterContinental Hotel - Ginevra (CH), 13-15 Maggio 2012.

Il Forum, al quale la SMPTE dedicherà in tempi brevi un *white paper*, è stato seguito da 110 *Technical Executives* provenienti da 22 paesi e da più di 80 società operanti nel vasto mondo delle *global media, entertainment e IT Companies*. I temi esposti hanno riguardato la visione del futuro dei media, le previsioni sullo sviluppo delle tecnologie di archiviazione e distribuzione, sull'evoluzione dei contenuti e sulla risposta dell'utenza. I 20 relatori, tutti *executives* dell'industria dei media, hanno espresso il parere che il successo che *media e entertainment companies* potranno avere nei prossimi 10-15 anni dipenderà sia dalla qualità tecnica che essi sapranno fornire all'utenza, indipendentemente dagli apparati che questa impiega, sia dalla disponibilità di tecnologie più efficienti, capaci di gestire volumi di dati sempre maggiori. Fattori determinanti di tale successo potranno essere in particolare più efficienti tecnologie di compressione e strutture IT più pervasive. Essi hanno ricordato come gli utenti non tengano conto della piattaforma distributiva, ma solo dei contenuti, come sottolineato dal direttore generale della EBU Ingrid Deltenre e dal Dr. Giles Wilson della Ericson, citando una ricerca condotta annualmente da tale società con 80mila interviste.

L' *executive director* della SMPTE Barbara Lange ha rilevato in chiusura come le discussioni condotte nel Forum abbiano messo in luce la insuperata capacità della SMPTE di riunire tecnologi, ricercatori, scienziati, strateghi, produttori e costruttori in un evento puramente scientifico e non commerciale quale il Forum è stato.

Sul sito www.smpte.org è già possibile trovare i *blogs* relativi alle varie sessioni del Forum, mentre dal prossimo luglio sarà possibile acquistare le relazioni presentate al Forum sul sito library.smpte.org.

SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL



Nel numero del **Maggio-Giugno 2012** del **Journal**, interamente dedicato al tema della "Perception", segnaliamo un lungo articolo intitolato "Stereoscopy and the Human Visual System", presentato alla *2011 SMPTE International Conference on Stereoscopic 3D for Media and Entertainments* da quattro ricercatori: Martin Banks, docente alla UC Berkeley School of Optometry, Jenny Read, ricercatrice presso la Newcastle University, Robert Allison, ricercatore presso le università di York e di Oxford, Simon Watt, senior lecturer presso la School of Psychology della Bangor University (Wales).

I display stereoscopici hanno acquistato in questi ultimi anni una crescente rilevanza in vari campi applicativi quali la guida di dispositivi remoti, la visione per scopi medicali e chirurgici, e il *computer-assisted design*. Il più importante settore applicativo è comunque quello dell'intrattenimento, specificamente per il cinema e la televisione. In queste applicazioni si richiede ai sistemi 3D la più fedele riproduzione della struttura tridimensionale della scena senza provocare nello spettatore affaticamenti o emicranie. La riproduzione 3D non deve inoltre creare artifatti

temporali quali sfarfallii (*flicker*) o vibrazioni (*judder*). L'articolo, che passa in rassegna le ricerche correnti sulla visione umana stereoscopica volte a migliorare la creazione e la presentazione di immagini in 3D, è diviso in quattro parti: (1) come ottenere le corrette geometrie, (2) interazione fra i marcatori di profondità (*depth cue*) nei media 3D, (3) focalizzazione nelle immagini stereo, (4) come i protocolli temporali della presentazione interferiscono col *flicker*, coi *motion artifacts* e con le distorsioni di profondità (*depth distortion*).

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>
