



SMPTE - Sezione Italiana

BOLLETTINO 140 - gennaio 2013

EDITORIALE -----

L'ultimo numero di *Newswatch*, la newsletter tecnica mensile della SMPTE, contiene un articolo dedicato ad un tema di grande attualità ed al quale l'autore, Michael Goldman, ha assegnato un titolo molto forte: "Il dramma del DRM".



Per DRM (*Digital Right Management*) si intende quell'insieme di sistemi destinati a proteggere i diritti d'autore nei media elettronici, fra cui in primo piano musica e film. I sistemi DRM hanno lo scopo di assicurare gli editori dei media dalla copiatura illegale dei programmi che essi distribuiscono, consentendola solo a quanti hanno pagato per riceverli. E' dunque evidente il loro ruolo strategico nell'impiego delle tecnologie dei media, difendendo gli accordi di licenza sulla proprietà intellettuale attraverso il controllo sull'accesso ai contenuti digitali all'atto della loro distribuzione.

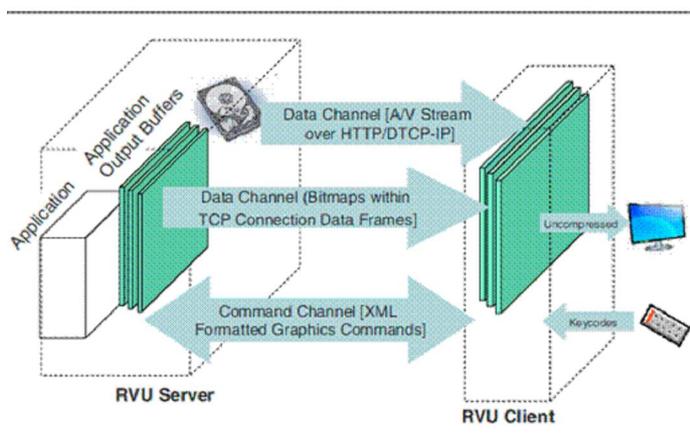
Va comunque rilevato che, nell'attuale mondo comunicativo, il concetto di "broadcasting video" include la distribuzione dei segnali video sulle reti terrestri, su quelle satellitari, su quelle in cavo, via internet e sulle reti mobili verso un enorme numero di schermi. In tale universo di reti l'etichetta DRM rappresenta un insieme di tecnologie e protocolli, spesso proprietari, in costante evoluzione ed impiegate dai broadcaster per garantire il sicuro uso dei contenuti dei programmi su qualsiasi connessione sulla quale essi transitino. Proprio a causa dell'eterogeneità di tali impieghi sorgono molti problemi nell'attuazione dei sistemi DRM che Goldman ha voluto evidenziare nel titolo dell'articolo, parlando appunto di "dramma".

Che i sistemi DRM debbano continuamente adeguarsi alla capacità di hackers e pirati è un fatto ormai riconosciuto. Adam Goldberg, dirigente della AGP, LLC afferma a tale riguardo che *"la debolezza di una catena di processi si misura su quella del suo anello più debole"*, a significare che sistemi e metodi DRM dovrebbero indirizzarsi ben oltre un semplice sistema di criptaggio od un robusto database. Goldberg sostiene che la ricerca sui sistemi DRM è oggi una sorta di "corsa agli armamenti" ove i mezzi studiati devono essere esclusivi, secretati e frequentemente modificati, al fine di tenere il passo con la contemporanea evoluzione della pirateria. Non è quindi pensabile alcuna loro aperta normazione o standardizzazione che ne renda nota e quindi aggredibile la struttura.

Il problema di mettere in atto sistemi DRM più sicuri non dipende solo e tanto dai sistemi di criptaggio adottati. Gli standard AES (*Advanced Encryption Standard*) e DES (*Data Encryption Standard*) sono entrambi affidabili e largamente usati. Le vulnerabilità dei sistemi di sicurezza non sono quindi dovute tanto agli algoritmi di criptaggio, quanto ai vari punti della catena, prima o dopo il criptaggio stesso, ove l'intero sistema è penetrabile, specie quando si richiede il trasferimento di dati fra piattaforme, sistemi o reti differenti.

Mentre la pirateria è alla costante ricerca di questi punti deboli della catena di distribuzione, i broadcaster sono impegnati nella continua individuazione di tali punti in una sorta di gioco fra gatto e topo ove il lavoro di miglioramento e modifica dei sistemi DRM non può certo essere discusso alla luce del sole per non svelare i "segreti" sui quali esso è logicamente basato, ma al tempo stesso deve essere indirizzato ad assicurare una completa interoperabilità.

Un altro "approccio in evoluzione" riguarda la fornitura di contenuti alle reti domestiche, ove la riproduzione di immagini e suoni viene attuata su più display alla fine della catena. A tal fine soccorre la *RVU Technology*, creata da un consorzio fra *content service providers* e compagnie di elettronica di consumo, ove un singolo server controlla e processa i contenuti distribuendoli poi a singoli display, in luogo dell'im-piego di più server per i vari televisori.



La Tecnologia RVU consente ai vari apparecchi di intrattenimento presenti in una abitazione (televisori, computer, ecc. considerati *RVU clients*) di scambiarsi i contenuti attraverso una rete casalinga (*home network*) gestita da un *RVU server* (vedi figura). Gli elementi *server* e *clients* inviano comandi e risposte con lo standard RUI (*Remote User Interface*) come stringhe XML. Alcuni *satellite providers*, come l'americana DirectTV, hanno incominciato ad incorporare la tecnologia RVU nelle loro strategie di DVR (*Digital Video Recording*) casalingo ove il proto-

collo RUI attua un singolo DVR per ogni televisore, andando così incontro alla richiesta degli utenti. Da tali notizie appare chiaramente la tendenza dei content providers ad interaffacciarsi sempre di più con le reti casalinghe (*home networks*) preoccupandosi nel contempo di assicurare una protezione dei contenuti lungo l'intero processo di trasmissione e distribuzione.

ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----

NAB SHOW'S TECHNOLOGY SUMMIT ON CINEMA (TSC)

Prodotto congiuntamente dal NAB e dalla SMPTE si terrà a Las Vegas (NV, USA) i prossimi 6 e 7 Aprile 2013 nell'ambito dell'annuale NAB Show.



La tecnologia cinematografica è stata sempre in prima linea sul fronte delle innovazioni dell'immagine in movimento.

Molte tecnologie rivoluzionarie sviluppate nel mondo cinematografico sono più tardi divenute strumenti essenziali nel campo del broadcast televisivo, come testimoniato negli scorsi decenni dall'introduzione del suono, del colore, dello schermo largo, della stereofonia, della grafica computerizzata e, per ultimo, del 3D.

Il Technology Summit di quest'anno offrirà una visione globale ed al tempo stesso approfondita sull'ondata tecnologica in arrivo nel mondo cinematografico, destinata a ripercuotersi in un futuro prossimo sull'intero sistema dei media.

Gli argomenti principali toccati dal Summit di quest'anno riguarderanno l'aumento della frequenza di quadro (*higher-frame-rate cinema*, passando dai tradizionali 24 fps a 48 o 60 fps), il miglioramento della qualità d'immagine, gli aspetti tecnici e commerciali delle innovazioni sulla catena produttiva dall'acquisizione alla restituzione, le nuove tecnologie di proiezione e l'andamento a livello mondiale della diffusione del cinema digitale.

Sarà, come sempre, una imperdibile occasione per incontrare produttori, operatori e costruttori del mondo cinematografico coi quali discutere sullo stato dell'arte delle tecnologie cinematografiche presenti e future.

SMPTE NEWSLETTERS

Nei suoi compiti statutari la SMPTE annovera anche l'informazione e la formazione dei suoi associati sui più recenti temi tecnologici connessi con i mondi del cinema e della televisione. Per tenere informati gli associati sulle sue molteplici attività la SMPTE si avvale, oltre che del suo celebre *Motion Imaging Journal*, anche di due altri strumenti :

- **SMPTE Monthly** – foglio informativo elettronico che offre una visione mensile sulle attività dell'associazione quali gli aggiornamenti sulle conferenze, gli argomenti dei webinar, le opportunità per i soci (*member benefit*) e molto altro.



- **SMPTE Newswatch** – foglio informativo elettronico mensile, riservato ai soli soci, che presenta analisi di specialisti sui temi vari di più recente attenzione.



Per entrambi è possibile trovare sul sito www.smpte.org accesso al numero corrente ed ai numeri precedenti.

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 ha proposto in più sedi negli Stati Uniti e Canada il seminario "*How to Generate and Automate Content for Multi-platform, Multi-display Distribution*". Vi consigliamo di consultare periodicamente il sito www.smpte.org per conoscere le prossime date di effettuazione.

Il seminario propone un 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.

E' allo studio con gli *Head Quarters* della SMPTE l'estensione all'Europa di tali Seminari.

SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

Il numero di **Novembre-Dicembre 2012** del **Journal** è interamente dedicato al tema dell'audio. Fra i vari articoli presentati richiamiamo l'attenzione su quello di **Brian A. Vessa** e **David J. Weinberg** intitolato "*Can We Make Movie Theaters Sound Better and More Consistent?*". Brian A. Vessa è *executive director of digital audio mastering* presso la Sony Pictures che rappresenta alla DCI (*Digital Cinema Initiatives*) e presiede il *SMPTE Technical Committee TC-25CSS (Cinema Sound Systems)* già *SMPTE B-Chain Study Group*. David J. Weinberg, consulente tecnico e giornalista nel settore audio, è Chairman della Sezione DC (*Digital Cinema*) della AES (*Audio Engineering Society*) e Manager nella Sezione DC della SMPTE.

Quanti si occupano di produzione audio per film si chiedono spesso per quali ragioni la qualità del suono nei film vari a seconda del cinema nel quale esso è proiettato, nonostante esistano *Standards* e *Recommended Practices* della SMPTE volte a minimizzare tali variazioni.

La SMPTE ha creato il gruppo di studio ST-SG Theater B-Chain (vedi lo scorso Bollettino) con lo scopo di dare una risposta a questi problemi proponendo *Recommendations* a tale riguardo.

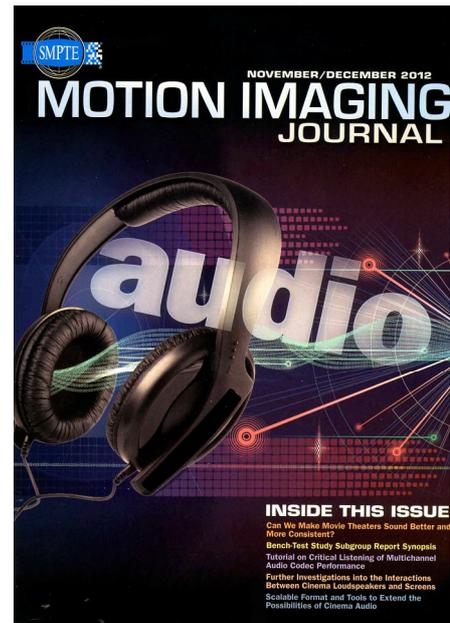
Un importante traguardo di tale ricerca è consistito nel trovare nuovi sistemi e procedure di misura che potessero oggettivamente riflettere quanto è stato percepito acusticamente senza richiedere valutazioni auditive per calibrare il sistema di riproduzione sonora.

Il gruppo di studio si è anche impegnato per identificare degli strumenti che consentissero di aiutare i tecnici del cinema evitando errori dovuti a scarse conoscenze in merito o ad insufficiente preparazione.

I risultati di due anni di ricerche del gruppo di studio sono stati presentati nello scorso giugno, sotto forma di un *Consensus Report*, al *SMPTE Standard Committee*.

La qualità e consistenza della riproduzione di una colonna sonora richiedono ormai dei nuovi standard che impieghino le più recenti scienze, tecnologie e tecniche di misura.

Essi saranno in grado di offrire le più opportune soluzioni al fine di poter consentire, sia ai gestori che al pubblico delle sale cinematografiche, la possibilità di apprezzare nell'ascolto del film il lavoro svolto dai tecnici nella creazione della colonna sonora.



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>
