



SMPTE - Sezione Italiana

BOLLETTINO 197 – Settembre 2019

EDITORIALE -----

Come da lunga tradizione, il numero di settembre del SMPTE Motion Imaging Journal presenta il *Progress Report*, cioè l'insieme dei rapporti annuali sulle attività dei vari istituti ed entità tecniche che nel mondo si occupano della ricerca e standardizzazione sui sistemi operanti nel campo del *Motion Imaging* (vedi più oltre in questo bollettino).

Nella sua introduzione a questo numero del *Journal* il SMPTE Executive Vice-President Hans Hoffmann rileva come il rapido progresso tecnologico ed i nuovi formati per contenuti (*content formats*) costituiscano oggi una sfida del tutto particolare per il mondo dei media; tutto ciò procede di pari passo con la transizione tecnologica verso sistemi sempre più guidati dal software (*software driven systems*). In tale situazione utenti e industria sono costretti ad una continua innovazione sia delle tecniche e dei prodotti sia dei formati in cui questi ultimi vengono forniti. L'annuale *SMPTE Progress Report* mette in luce i più rilevanti progressi della tecnologia che stanno guidando le attuali modificazioni del settore dei media, riportando i risultati dei suoi *Technology Committees* e riconoscendo il lavoro che, al pari della SMPTE, molte altre organizzazioni vanno conducendo nel vasto campo delle tecnologie dell'immagine in movimento, nate più di cento anni fa col cinema, seguito poi dalla televisione. Le punte più evidenti di tali progressi riguardano il 5G, includendo in esso le sue implicazioni nel B2B (*Business to Business*), il blockchain (database distribuito su più nodi, condiviso ed immutabile), l'audio di prossima generazione (*next generation audio*), e i nuovi display d'immagine.



Dal suo canto, il SMPTE Standard Vice President Bruce Devlin constata nella sua introduzione al numero di settembre del *Journal* che la SMPTE gode di buona salute nei suoi tre fondamentali pilastri (*Membership, Standards, Education*) e, in particolare, che quello degli Standards presenta una ricca diversità di progetti attivi, mentre l'ambiente nel quale si opera continua a modificarsi ad un ritmo sempre crescente. Dal rapporto sugli SMPTE Technology Committees emerge infatti un mix di *Standards, Recommended Practices*, e *Registered Disclosure Documents*, insieme al flusso delle *SMPTE Technical Specifications*. Queste diversità denunciano un continuo cambiamento nello sviluppo del prodotto, unitamente al fatto che la creazione di sempre più prodotti dipende dal software o addirittura da sistemi virtuali. Gli ultimi diciotto mesi sono stati un'eccitante serie di montagne russe fra tecnologia e formazione ove la SMPTE si è presentata come un ottimo punto di osservazione del mondo attuale, basato su prodotti e servizi ad elevata tecnologia.



Il numero di settembre del *Journal* è quindi assolutamente da non perdere, offrendo un panorama ampio e completo dell'attuale momento tecnologico, al pari della prossima undicesima edizione del Seminario sulle Tecnologie Emergenti che la Sezione Italiana della SMPTE organizza per il prossimo 24 settembre presso la sede milanese della RAI in Corso Sempione.

11° SEMINARIO SMPTE SULLE TECNOLOGIE EMERGENTI

Il Seminario, giunto quest'anno felicemente alla sua undicesima edizione, si terrà il prossimo **24 settembre** a **Milano** presso il **Centro di Produzione della RAI in Corso Sempione 27**, ove la RAI metterà cortesemente a disposizione della SMPTE il suo storico **Studio 3**.

Il Seminario è stato previsto nell'arco della giornata del 24 settembre con inizio alle ore 10:30 e termine entro le 17:30 al fine di consentire anche a quanti non risiedono a Milano di poter attendere al convegno senza troppi disagi logistici e col minor impegno temporale,



Per la verità è l'intero Centro a presentare un rilevante interesse storico nello sviluppo della televisione, essendo da esso partite nel lontano 1952 le prime trasmissioni televisive sperimentali in bianco/nero. In quell'anno infatti il palazzo di Corso Sempione, il cui progetto, a firma del celebre architetto Gio Ponti, risale alla fine degli anni '30, aveva iniziato la sua attività, dopo la disastrosa parentesi bellica della 2° Guerra Mondiale, come "Palazzo della Radio", mettendo già a disposizione della neonata televisione due dei suoi auditori. Di tali argomenti si parlerà durante la visita al Centro che la RAI intende offrire a relatori e convegnisti al termine della giornata.



FINALITA' DEL SEMINARIO

Il Seminario, seguendo la strada tracciata nelle sue precedenti edizioni, intende anche quest'anno mettere in luce le principali tecnologie emergenti nel 2019 nel mondo allargato dei media, comprendente sia il settore *broadcast* che quello *broadband*.

L'evoluzione che le tecnologie dell'immagine in movimento (*motion imaging*) hanno presentato in questi ultimi anni, a partire dal consolidamento del "full HD" basato su un segnale video digitale seriale (SDI) progressivo (50 quadri/sec.) in 2K (circa duemila pixel per linea), si è andata gradualmente razionalizzando con l'esplorazione sistematica di tutte le altre possibilità che la tecnologia offre per il miglioramento della qualità dell'immagine in movimento.

Alle tecnologie di miglioramento della risoluzione spaziale, che hanno portato alla "televisione ad ultra alta definizione" (UHDTV) nei suoi due livelli 4k (circa quattromila pixel per linea) e 8k (circa ottomila pixel per linea), si sono gradualmente affiancate in questi anni quelle della risoluzione temporale (*HFR, High Frame Rate*), quelle della risoluzione di luminanza (*HDR, High Dynamic Range*) e quelle della riproduzione cromatica (*WCG, Wide Color Gamut*).

Per quanto riguarda la connettività a banda larga sulle reti Internet, altro settore al quale i broadcaster guardano con grande attenzione, l'avvento delle tecnologie 5G, tecnologie e standard di telefonia mobile di quinta generazione che consentono prestazioni e velocità ben superiori a quelle attuali ed una bassa latenza, potrà permettere anche il trasporto di immagini in UHD su più dispositivi mobili (smartphones, tablets), aprendo così all'utenza un più ampio ventaglio di possibilità fruibili. Tali opportunità potranno portare ad una più profonda integrazione fra il mondo dei broadcaster, intesi soprattutto come produttori di contenuti audiovisivi, e quello dei gestori delle reti internet.

Tale integrazione consente di trasformare l'informazione video seriale ed isocrona, quale quella SDI (Serial Digital Interface), oggi impiegata dai broadcaster, in una "a pacchetti" rispondente ai protocolli Internet.

A tali finalità risponde già dal 2007 la famiglia degli standard SMPTE 2022 comprendente sette parti che forniscono i protocolli e le codifiche necessarie a far transitare il video digitale compresso e non compresso sulle reti a pacchetti di tipo IP. La serie di norme 2022 poi ha aperto la strada alla famiglia di standard più attesi in questi ultimi mesi, SMPTE 2110, destinato in una prima fase ad affiancare ed in un futuro relativamente vicino a rimpiazzare la codifica SDI.

PROGRAMMA PROVVISORIO DEL SEMINARIO

- 10,00 REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI E WELCOME COFFEE (gentilm. offerto da Cisco)
10,30 APERTURA DEL SEMINARIO - Alfredo Bartelletti (SMPTE-Italy, chair), esponente RAI, Barbara Lange (SMPTE), Franco Visintin (SMPTE, moderatore)

SESSIONE MATTUTINA

- 10,45 Gino Alberico (ViceDirettore RAI-Crits), – “Diffusione di immagini in HD verso telefoni cellulari in modalità 5G broadcast”
11,15 Marco Pellegrinato (R&D Project Manager MEDIASET) – “Produzione con IP, testimonianze sul campo.”
11,45 Massimo Bertolotti (CTO of Broadband SKY Italia) – “Le startup come strumento di innovazione”
12,15 Cristiano Benzi (Special Projects Director EUTELSAT) – L’evoluzione tecnologica dal punto di vista degli operatori satellitari”
12,45 PAUSA LUNCH (gentilmente offerto da Cisco)

SESSIONE POMERIDIANA

- 14,00 Marco Gasperoni (Customer Solution Architect CISCO,) – “Le soluzioni IP e la piattaforma IT di Cisco per abilitare i workflow media.”
14,30 Angelo D’Alessio (manager SMPTE-Italy,) – “Armonizzazione delle Tecnologie Emergenti e degli Standard nella Formazione e nel health care”
15,00 Sebastiano Trigila (Strategic International Projects FUB,) – “Prospettive della TV su IP alla luce degli sviluppi 5G”
15,30 Federico Savina (docente CSC- Centro Sperimentale Cinematografia)- “2020, cosa ci si aspetta dalla interpretazione della parola SUONO. Un percorso iniziato nel 2014 e modulato negli anni”
16,00 TAVOLA ROTONDA – modera Andrea Michelozzi (Comunicare Digitale)
17,00 CHIUSURA SEMINARIO – Barbara H. Lange (Executive Director SMPTE)

PARTECIPAZIONE AL SEMINARIO

La partecipazione a questo evento è gratuita fino all’esaurimento dei posti disponibili. Per evidenti motivi logistici si richiede a quanti sono interessati ad attendere all’evento, di compilare entro il 20 Settembre 2019 il questionario pubblicato sul sito <http://www.smpte.it/registration>

RICONOSCIMENTI

La SMPTE ringrazia la RAI per la cortese ospitalità e la Cisco per il supporto fornito

2° WORKSHOP SMPTE SULLA MIGRAZIONE VERSO IP

Un anno fa, a Roma, presso il Campus HP, si teneva il 1° workshop di tale nome, volto a coprire con le sue relazioni uno degli aspetti che con maggior evidenza emergono nel costante ribollire delle tecnologie della comunicazione, quello della graduale migrazione del mondo broadcast dalle codifiche SDI (Serial Digital Interface) a quelle IP (*Internet Protocol*).

Visto il successo col quale esso era stato accolto dalla comunità tecnica televisiva, si è ritenuto opportuno proseguire l’esperienza anche questo anno, sempre nella stessa data, il 21 marzo, primo giorno di primavera, ma questa volta a Milano, ospitati presso la Sede Centrale di **Sky-Italia**, a Milano Rogoredo in via Monte Penice,7, ove Sky aveva già ospitato, sempre con grande cortesia, nel maggio del 2015, la 7° edizione del Seminario SMPTE Sulle Tecnologie Emergenti.

ARISTA

SMPTE
www.smpte.it

Imagine
COMMUNICATIONS.

LA PRIMAVERA DEL IP
workshop smpte sulla migrazione verso ip
2° edizione

sky SEDE SKY ITALIA - MILANO ROGOREDO 21 MARZO 2019

Il 2° Workshop sulla Migrazione verso IP si è svolto dunque a **Milano Rogoredo**, presso **SKY Italia** nell'arco della giornata del **21 Marzo 2019** con inizio alle ore 10:30 e termine entro le 17:30, cortesemente ospitati ed accolti dai dirigenti di SKY Italia.

FINALITA' DEL WORKSHOP

E' ormai grande e consolidata l'attenzione del mondo del broadcast su una possibile futura, o meglio attuale, transizione dalle tradizionali tecnologie digitali SDI (Serial Digital Interface), che hanno fino ad oggi caratterizzato il passaggio dell'audiovisivo da analogico a digitale, verso quelle a pacchetti (IP-based systems) già ampiamente adottate dal mondo dell'IT (Information Technology). Il tema, come da tempo ampiamente dibattuto nelle varie edizioni di NAB e IBC, si pone oggi con maggior chiarezza di un tempo, essendo in discussione non più l'opportunità di adottare tali tecnologie, bensì le modalità ed i tempi di una loro attuazione.

Questa transizione all'IP va quindi configurandosi come una vera e propria "rivoluzione industriale" che, prendendo spunto dalla applicazione dei concetti su cui si basa l'Internet Protocol, li va implementando nell'ambito degli standard SMPTE: ST 2022 e ST 2110, così abbracciando un nuovo contesto, volto a di-venire consuetudine, fatto anche di servizi e micro-servizi virtualizzati e distribuiti.

La seconda edizione del workshop SMPTE, anticipando di pochi giorni il NAB Show 2019, intendeva dunque fare il punto della situazione, esaminando la detta transizione nei suoi aspetti progettuali ed operativi col contributo di esperti appartenenti ai due mondi che si stanno incontrando e confrontando, quello dell'IP e quello della televisione digitale tradizionale.

PROGRAMMA DEL WORKSHOP

10:00 REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI
E WELCOME COFFEE (gentilmente offerto da Imagine)

10:30 INTRODUZIONE DI BENVENUTO – Alfredo Bartelletti (SMPTE-Italy, chair),
Riccardo Botta (SKY Italia, director)
Franco Visintin (SMPTE, moderatore)

SESSIONE MATTUTINA

10,45 IMAGINE Strategic Manager, Jochen Kuhnen, - "Hybrid SDI-IP infrastructures
based on SMPTE 2022-6 and SMPTE 2110"
11,30 ARISTA Senior Engineer, Gerard Phillips, - "Arista Designing IP Media Networks"
12,15 RAI-CRITS Head Research Unit TV Production, Giorgio Dimino - "La migrazione
verso IP: un cammino più tortuoso del previsto"
13:00 PAUSA LUNCH (gentilmente offerto da Arista)

SESSIONE POMERIDIANA

14,00 SKY Italia CTO of Broadband, Massimo Bertolotti - "IP. L'unica via verso il futuro"
14,30 MEDIASET R&D Project Manager, Marco Pellegrinato, - "verso la IP Production,
gradualità di un passaggio"
15,00 EUTELSAT Special Projects Director, Cristiano Benzi - "il ruolo del satellite nel contesto
tecnologico in profonda evoluzione"
15,30 TAVOLA ROTONDA INTERATTIVA – modera Andrea Michelozzi (Comunicare Digitale)
Hanno partecipato: Angelo D'Alessio (SMPTE), Sebastiano Trigila (FUB), Stefano
Pagani (TSI) oltre ai relatori del workshop
17,00 CONCLUSIONI – Franco Visintin (SMPTE, moderatore)
Alfredo Bartelletti (SMPTE-Italy, chair)
17,30 CHIUSURA DEL WORKSHOP
E' seguita una interessante visita agli impianti della sede di SKY Italia

RICONOSCIMENTI

La SMPTE ringrazia SKY per la cortese ospitalità e Imagine e Arista per il supporto fornito

ATTIVITA' INTERNAZIONALI DELLA SMPTE -----

CONVEGNI DELLA SMPTE

SMPTE 2019 Annual Technical Conference & Exhibition (SMPTE 2019)

Monday 21 – Thursday 24 October 2019

Westin Bonaventure - 404 South Figueroa Street, 90071 Los Angeles, CA

SCHEDULE-AT-A-GLANCE

MONDAY

Morning: 9:00am-12:30pm - Early Career Track; Machine Learning & AI in Content Creation
Compression; AWS Training

Lunch: 12:30pm-2:30pm - HPA & SMPTE Women in Technology Luncheon Rooftop Buffet

Afternoon: 2:30pm-5:30pm - AES Track; AWS Training

Evening: 6:00pm-8:00pm - Opening Night BBQ and SMPTE Jam!

TUESDAY

Morning: 9:00am-10:30am - Annual Membership Meeting (8:30am), Early Career Track;
ST 2110; Conference Keynote

Lunch: 12:00pm-2:00pm - Fellows Luncheon Rooftop Buffet Lunch

Afternoon: 2:00pm-5:30pm - ST 2110; Cinema Processing and Projection; Advancements in
Audio; Sound Session; Cloud

Exhibits: 12:00pm-6:30 pm

WEDNESDAY

Morning: 9:00am-12:30pm - 4K 4Charity Run (7:00 am); Early Career Track; 8K; Security;
Challenges in Internet and ATSC 3.0 Streaming

Lunch: 12:30pm-2:30pm - Rooftop Buffet Lunch

Afternoon: 2:30pm-5:30pm - UHD, HDR, 4K, High Frame Rate; Perceptual Color Quality
Metrics; Workflow; Access and the Global Community of Tech

Exhibits: 10:00am-6:30 pm

THURSDAY

Imaging Among the Stars: The Moon, Mars, Deep Space, and Home Again 9:00am-4:00pm
Fireside Chat; Apollo 11 - Restoring a Masterpiece; Mission Critical: Project Artemis,
Imaging from the Moon and Deep Space; Space Imaging; Imagining for the Future

Evening: 5:00pm-10:00pm - Awards Gala and Rooftop Afterparty

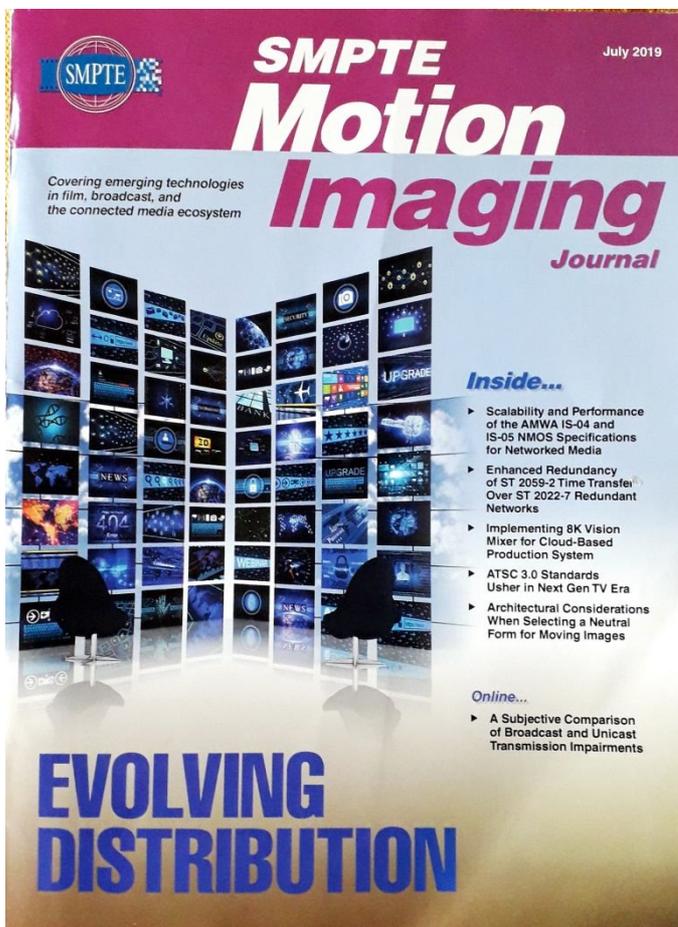
Exhibits: 10:00 am - 2:00 pm



SMPTE MOTION IMAGING JOURNAL

E' uscito il numero di settembre 2019 del SMPTE Motion Imaging Journal, interamente dedicato, come ogni anno, al *Progress Report*, rassegna dei rapporti emessi dalla SMPTE e da organizzazioni analoghe che si occupano dello sviluppo e della normazione delle tecnologie del *motion imaging*, ovvero dell'immagine in movimento sia cinematografica che televisiva.

Come si può ben immaginare, si tratta di un'ampia ed approfondita rassegna di rapporti emessi in primis dagli *SMPTE Technology Committees*, e dall' *American Society of Cinematographers Motion Imaging Technology Council*, e poi dai due organismi continentali: l'americano ATSC (*Advanced Television System Committee*) e l'europeo DVB (*Digital Video Broadcasting*). Ad essi si aggiungono quelli dell'autorevole ITU-R (*International Telecommunication Union-Radio*) Study Group, dell' *Academy of Motion Picture Arts and Sciences' Science and Technology Council*, della *Consumer Technology Association*, della *Digital Partnership Production*, dei *World Broadcasting Unions Committees*, dei *Joint Task Force on Networked Media*, the *Advanced Media Workflow Association*, and the *Video Services Forum*, dell' *UHD Forum*, della *Streaming Video Alliance*, e del *Virtual Reality Industry Forum*.



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>
