

III Seminario Sound&Lite

CONTROLLI LUCE PROFESSIONALI

PRIMA PARTE

La mattina del 9 ottobre chi, di fronte all'inquieto mare autunnale di Gabicce (PU), fosse entrato casualmente nella sala conferenze del Grand Hotel Michelacci, avrebbe pensato alla riunione di una strana setta, i cui adepti comunicavano con un linguaggio ermetico, dal significato oscuro ai più.

La presenza di operatori luce di riconosciuta esperienza e, perchè no, di fama, assieme ai rappresentanti delle più importanti aziende internazionali del settore, ha sottolineato il valore di queste giornate. Motore del seminario è certo stato l'aggiornamento tecnico, ma il bagaglio dei partecipanti è stato arricchito in questi giorni anche da un senso di community, dalla condivisione di una grande passione e dal confronto sulle problematiche quotidiane emerso spontaneamente.

Aldo Visentin, in veste di relatore, ha guidato con competenza gli intervenuti attraverso il programma stabilito, lasciando ampi spazi alla discussione, sempre accesa ma cordiale, che in certi casi ha toccato i nervi vivi dei problemi più comuni, in altri ha permesso a molti di approfondire la conoscenza dei principi che stanno alla base del funzionamento degli attrezzi del mestiere.

In perfetto orario, alle 9 in punto, il padrone di casa Alfio Morelli, direttore di Sound&Lite, (subito nominato "garante della concorrenza" vista la nutrita presenza di rappresentanti di marchi commerciali, anche in veste privata), ha dato il saluto di benvenuto e, in veste molto informale, ha dato inizio ai lavori.

Bastano ad Aldo pochi secondi per creare empatia tra il gruppo, lamentando scarsa dimestichezza con microfoni ed impianti audio, giusto per marcare le differenze tra noi ed i nostri cugini fonici, ed il terzo seminario di Sound&Lite può dirsi incominciato.

Un po' di storia.

L'idea base dei sistemi che utilizziamo oggi per controllare le luci viene dal passato e la più moderna tecnologia, almeno dal punto di vista concettuale, non è molto diversa dai sistemi utilizzati anche più di un secolo fa.

Fino alla diffusione dell'energia elettrica si utilizzavano lampade a gas, la cui intensità luminosa si regolava variando la pressione del gas inviato agli ugelli.

Il Savoy Theatre di Londra, nel 1881, è il primo teatro d'Europa ad equipaggiarsi di un impianto luci a lampade elettriche ad incandescenza. Un grande pannello dotato di volantini permetteva di controllare meccanicamente dei dimmer resistivi, costituiti da vasche di soluzione salina in cui erano immersi degli elettrodi. Il volante faceva salire o scendere l'elettrodo nella vasca e, a seconda della superficie immersa dell'elettrodo, variava la resistenza nel circuito e quindi l'intensità della luce. In questi sistemi c'era una scena sola.

Negli anni '30 nascono i primi dimmer a controllo elettrico ("saturable reactor dimmer") in cui la gestione dell'intensità della lampada si ottiene variando una piccola tensione continua applicata ad un trasformatore, sfruttando la curva di saturazione dello stesso. Questo permette lo sviluppo delle prime console manuali a multi-preset di dimmer, grazie alle quali era possibile preparare una scena durante la restituzione di un'altra, introducendo il concetto di cambio banco o crossfade A/B tuttora applicato nelle console più semplici, cosiddette manuali. Il primo svantaggio evidente di questi sistemi è che occorre tempo per preparare le scene successive e che ogni scena va preparata ogni volta che la si vuole restituire: se una scena va restituita più volte durante uno spettacolo, ogni volta va ripreparata, poiché la console non ha memoria. Altro svantaggio è che un crossfade tra due scene in cui determinati proiettori devono rimanere nello stesso stato di intensità richiede all'operatore di riportare quell'intensità esattamente nel preset successivo, con un certo margine di errore e anche ridondanza di operazioni. Per ovviare a questi problemi si pensò di sviluppare dei sistemi che permettessero di creare dei gruppi di canali e quindi di andare poi a variare solo i gruppi necessari. Intorno al 1960 nascono i dimmer a SCR (Silicon Controller Rectifier) a stato solido. Nel 1966 Thorn Electric produce per BBC la prima vera console a memorie (100 cues, 390 ch). Nel 1967 Electronic Diversified presenta LS-8, il primo controllo luci computerizzato a 125 canali che viene fornito ad un teatro di Broadway per la ragguardevole cifra di \$ 100.000! La console permetteva la memorizzazione istantanea di qualsiasi stato presettato, l'accesso diretto ad ogni canale, il controllo dei canali anche in blind (senza andare in



Dall'alto: dimmer resistivi a controllo manuale diretto; l'introduzione del fader.



Fred Bentham nel 1935 pilota una Strand Light Console, uno dei più riusciti esperimenti pionieri del controllo luci. Un organo da chiesa modificato permetteva per la prima volta ad un operatore in sala di controllare macchinari complessi come i dimmer resistivi posizionati nei pressi del palco. I banchi di dimmer erano connessi ad aste manovrate da motori a velocità costante attraverso frizioni magnetiche.



Strand Light Palette, il nuovo sistema a microprocessore introdotto nel 1979, permetteva di registrare e richiamare liste di cues partizate e temporizzate le transizioni. Poteva gestire un massimo di ben 500 canali e 8 submaster.

onda), la gestione separata per il crossfading IN ed OUT, il controllo di parti nel crossfade ed anche multi-playback indipendenti. Alla fine degli anni '70 l'avvento dei microprocessori apre la strada alle console moderne; nel 1980 esce la AVAB Viking con ben 1000 canali ed altre aziende cominciano a produrre console portatili. Le filosofie di programmazione che si svilupparono in quel periodo sono fondamentalmente due: - Preset Crossfade, in cui ciascuna cue contiene le informazioni di tutti i canali;



– Group Crossfade, in cui gruppi di canali sono gestiti individualmente in un numero infinito di combinazioni all'interno di una scena.

L'evoluzione dei sistemi Preset Crossfade, in cui, di fatto, si memorizzano una sequenza di "fotografie" istantanee di tutto quello che si vede in scena, ha determinato poi, negli anni successivi, la nascita di un nuovo metodo di programmazione denominato Tracking. I sistemi Tracking si basano sul concetto del "risparmio", in fase di programmazione, di tutti quei parametri che non subiscono variazioni tra una cue e la successiva. Introduciamo qui il concetto di cue che può essere definito come un evento,

qualcosa che cambia lo stato luminoso in scena. Una scena, una restituzione di playback, può essere il risultato di diverse cue. Mentre nelle console a Preset non c'è differenza tra una cue e una scena, poiché in ogni cue sono salvate tutte le informazioni, programmare in tracking significa salvare in ogni singola cue solo i parametri che subiscono una variazione rispetto alla scena precedente. Per intenderci, richiamare una memoria in una console tracking non ci permette di vedere la scena che era presente al momento del salvataggio, ma solo quello che abbiamo modificato rispetto alla memoria precedente. La prima console tracking a microprocessore è la Strand Light Palette del 1980, utilizzata da tutti gli operatori di Broadway.

Le console di tipo tracking consentono svariati vantaggi: la programmazione è più veloce; ogni memoria contiene meno informazioni e quindi il sistema, a parità di risorse, può ospitare più memorie; si possono eseguire cambiamenti "overall" senza modifiche individuali cue by cue, cioè se si desidera cambiare un parametro (es. dimmer) di un canale che è presente uguale in molte scene, basterà cambiarlo solo nella prima memoria in cui è stato modificato e il suo stato resterà quello nuovo finché non intervengono modifiche successive; le azioni di playback possono essere combinate tra loro in numero pressoché infinito.

Tra le controindicazioni: ciascuna cue è il risultato di azioni precedenti e le modifiche temporanee devono essere re-tracked.

Sino alla metà degli anni Ottanta le console impiegate in tour provenivano essenzialmente dal mondo del teatro e ciò rappresentava un limite, dato dalla scarsa quantità di memorie disponibili ad accesso immediato (es: pin matrix di 24 memorie). Celco Gamma (1981) è la prima console "live oriented", con 30 submaster di memorie disponibili divisi in pagine, display digitali di label delle cue per ciascun submaster ed effetti di sequenza.

A quei tempi le console comunicavano con i dimmer con un segnale di tipo analogico (0-10 V) che presentava sicuramente il vantaggio di utilizzare una tecnologia semplice ed economica, facile da misurare (con un semplice multimetro) per rilevare eventuali guasti e con una sensibilità piuttosto alta, ma richiedeva notevoli quantità di cavi (uno per ogni canale + almeno un comune), connettori costosi e delicati e necessità di re-buffering sulle lunghe distanze. Inoltre non esisteva uno standard: ogni casa produttrice aveva facoltà di stabilire i propri parametri ed il proprio specifico linguaggio (cosa che di fatto, salvo pochi tentativi di unificazione, accadeva).

Nel 1986 la USITT (United State Institute for Theatre Technologies) definisce un nuovo protocollo standard console-device di tipo digitale: il DMX 512.

Nel prossimo numero vedremo nei dettagli cosa prevede lo standard DMX 512, come funziona e... quale tecnologia lo soppianderà. ■

La linea più completa al mondo di filtri colorati!



Il filtro originale di lunga durata*



Il filtro colorato "standard" in Europa*



Il filtro "standard" per il lighting design teatrale*

* Richiedeteci le mozzette colori gratuite.

ROSCO
www.rosco.com

Roscolab Ltd • Kingley Bridge Road • Sydenham • London • SE26 5AQ • England
T: +44 (0)20 8659 2300 • F: +44 (0)20 8659 3153 • E: sales@rosco-europe.com
Also in: New York, Hollywood, Toronto, Madrid, São Paulo and Sydney



Teclumen

Fusion color® 36

LED
RGB



Nuovo display digitale per impostare il canale DMX o selezionare le funzioni Stand Alone

dmx512-A

Alloggiato in una fusione in alluminio dal design accattivante, il rivoluzionario cambia colori RGB a 36LED FUSION COLOR® è il primo di una nuova serie di proiettori con LED ad alta potenza.

Il suo basso consumo (Max 50W), accoppiato alla elevata resa luminosa (paragonabile a un teatrale da 1000W con la gelatina) lo rendono un proiettore versatile che può essere utilizzato in tutte le situazioni, grazie anche alle lenti intercambiabili che ne modellano l'angolo di apertura. L'assenza di manutenzione dovuta alla durata stimata dei LED di 100.000 ore, è impagabile.

Particolarmente adatto per il teatro e lo spettacolo dal vivo.



Raggio color® 36 Ip65

LED
RGB
IP65



Mantenendo le caratteristiche luminose di FUSION COLOR®, RAGGIO COLOR®, grazie al suo grado di protezione IP65, permette di portare il teatro all'aperto, senza doversi preoccupare degli agenti atmosferici. I set di lenti intercambiabili e il suo design lo rendono particolarmente versatile per tutte le esigenze. Ideale, oltre che per il teatro e lo spettacolo dal vivo, per applicazioni architettonali.

dmx512-A

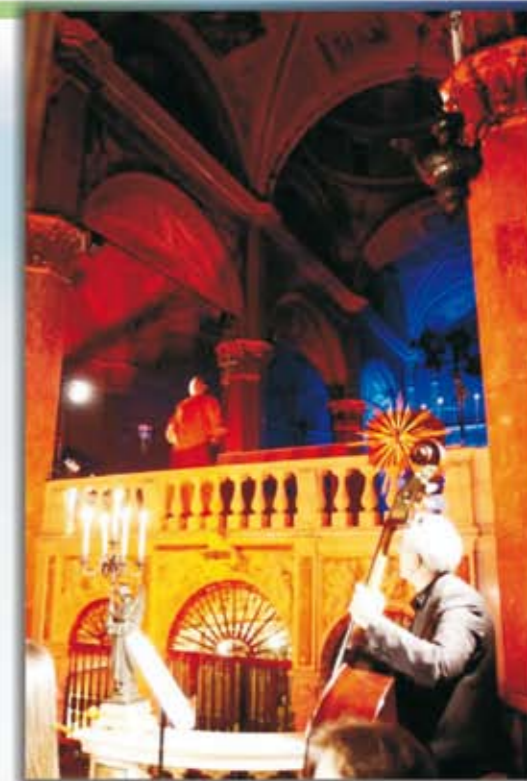


Foto di Gabriele Termine
Lavori realizzati da Florence on Stage

soundlite.it



Teclumen srl

Via Castel Goffredo 35/1 - 46040 Casaloldo (MN), Italy - Tel. +39 0376778670 - fax +39 0376778660
e-mail: teclumen@teclumen.it - Web: www.teclumen.it

