

ATMOS ... CHI E' COSTUI...?

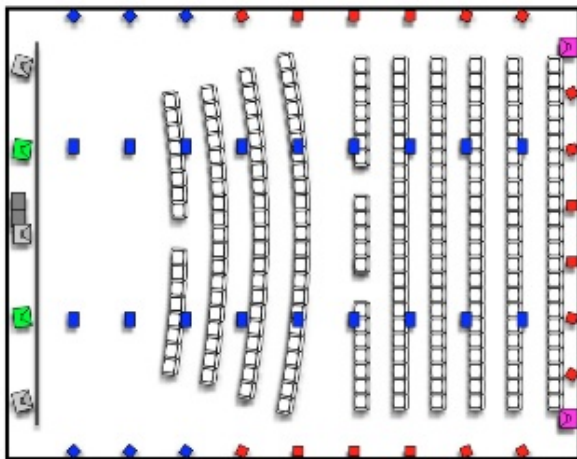
di Gianfranco Callarello

Vorrei aprire una discussione sul nuovo sistema audio **Dolby Atmos**, che per **prestazioni ed efficacia sul piano emozionale sta facendo parlare di se la comunità tecnologica internazionale.**



Possiede alcune caratteristiche precise che lo distinguono dai sistemi tradizionali.

Nel nostro paese, al momento, non esistono sound facility e sale dotate di questo sistema.



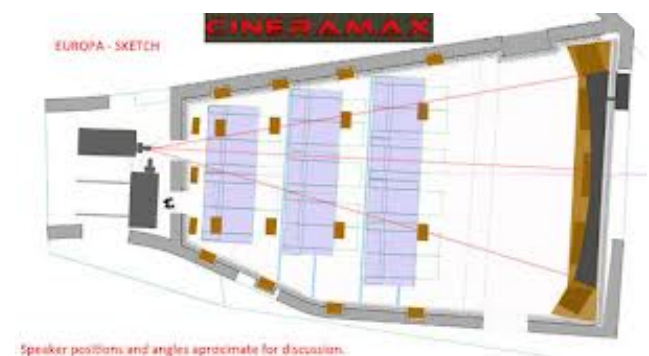
Grazie a **due array di diffusori**, posizionati sopra la platea, in linea con i diffusori retro-schermo left-center e right-center, **si possono effettuare panning sul piano verticale, che offrono ai suoni aderenza con il nostro modo di percepire nella realtà.**

Altra importante ed innovativa caratteristica è data dalla **possibilità**, in fase di mix, **di indicizzare i suoni come "beds", posizionandoli su array di diffusori che compongono ciascun canale delle zone sur-**

round, oppure, attraverso dei metadati, indicizzarli come "object", localizzandoli su un solo diffusore degli array e muoverli, sia sul piano orizzontale che su quello verticale, in tutte le direzioni possibili.

Quest'ultima caratteristica apre notevoli orizzonti nella definizione dell'architettura sonora e altrettante soluzioni stimolanti per i sound designer.

E' un sistema pensato soprattutto per il 3D, adattando lo spostamento del baricentro sonoro verso le zone surround della platea, conformemente a ciò che avviene con le immagini in 3D.



In fase di riproduzione il processore **Dolby CP 850** adatta il mix in base alla configurazione audio delle singole sale cinematografiche, che può andare da un minimo, consigliato dalla **Dolby**, di 9.2 fino ad un massimo di complessivi 64 canali.

Naturalmente, proseguendo nella tradizione della **Dolby Labs**, il **DCP** che contiene una traccia audio in **Atmos** conterrà anche una traccia in 5.1 o 7.1, di norma frutto di un mix dedicato e non di un semplice downmix.

Il file audio in **Atmos** verrà completamente ignorato dai processori compliant, che, conseguentemente, riprodurranno l'audio del mix in configurazione tradizionale.

Aldilà di questi aspetti tecnici principali è importante, credo, disquisire sulle potenzialità emozionali che questo nuovo sistema può offrire alla produzione artistica cinematografica.

La tecnologia del suono per il Cinema, grazie al **Dolby Atmos**, apre nuovi costruttivi orizzonti all'arte cinematografica, contribuendo in maniera determinante al suo connubio con la tecnica.



E' importante, secondo me, sottolineare le eventuali proprietà spettacolari dell'**Atmos** ma anche quelle legate alle linee di fuga ed ai piani sonori e a quei piccoli movimenti, all'interno dell'architettura sonora, **che possono provocare nello spettatore emozione, coinvolgimento e percezioni che agiscono nel profondo della sensibilità dello spettatore, sia per verosimiglianza che per turbamento artistico.**



Vorrei tornare su una delle caratteristiche peculiari del nuovo sistema **Dolby Atmos**: la **possibilità di posizionare fino a 118 elementi sonori**, in maniera dinamica, nello spazio disponibile.

Oggi l'**Atmos**, grazie allo sviluppo delle tecnologie digitali legate al suono ed all'importante contributo dei **metadata**, esibisce una architettura sonora caratterizzata da **micro-dettaglio ed articolazione dei piani sonori e possibilità di panning fino a poco tempo fa impensabili.**



Questa possibilità limite sarà sicuramente rara o quasi impossibile, per svariati motivi, ma è certo che lo spettatore sarà circondato ed immerso in una bolla sonora ricca di suoni ed i primi mix rilasciati fino ad oggi, con questo nuovo sistema, hanno evidenziato questa caratteristica.



Già quando fu introdotto il **Dolby Stereo** (ne parliamo spesso, a dimostrazione della continuità nello sviluppo delle tecnologie **Dolby**) i manuali tecnici dell'azienda fornivano indicazioni ai **Sound engineers** affinché, entusiasti dalla novità rappresentata dal canale e, successivamente, dai canali surround, non cedessero alla tentazione di posizionare troppi suoni in questi canali, rischiando di distogliere troppo l'attenzione dello spettatore dallo schermo, zona focale della fruizione cinematografica.



Studi di **psicoacustica** stabiliscono che il nostro sistema uditivo è particolarmente sen-

sibile ai suoni che provengono dalle nostre spalle, attirando l'attenzione, anche se, in alcuni casi, il padiglione auricolare può confonderne la provenienza.



Altri studi rilevano come il nostro sistema cognitivo, legato all'ascolto, sia in grado di elaborare un numero limitato di suoni, in maniera conscia.

Riferendosi alle teorie di due famosi esperti di percezione sonora, (R. Murray **Schafer** e K. **Dykhoff**), la modalità con la quale noi percepiamo i suoni che ci circondano si dimostra più articolata.

Schafer individua **tre categorie** di suoni, ai quali siamo sottoposti.

Una di esse, chiamata **keynote sound**, **raccoglie quei suoni che, in una specifica società, determinano un ambiente: rumori di insetti, animali, acqua, vento o quei suoni legati a precise attività dell'uomo.**

Questi suoni vengono percepiti a livello inconscio ma, aspetto determinante, condizionano la percezione di altri suoni importanti.

Dykhoff, riferendosi specificatamente all'ambito cinematografico, **ritiene che sovraccaricare il sistema cognitivo dello spettatore**, durante la fruizione di un film, con suoni percepiti solo a livello inconscio, **determina stimolazioni subliminali che lasciano un segno emozionale.**

Conseguenza di tutto ciò: **la capacità del sistema Atmos di creare un ricco e variegato paesaggio sonoro cinematografico.**

Tutto questo ha un marcato effetto di verosimiglianza, rispetto al modo di ascoltare nella realtà, collocando lo spettatore in uno stato mentale che favorisce la simbiosi con la diegesi.

In riferimento, soprattutto alle riflessioni di **Dykhoff**, **divengono importanti ed efficaci le potenzialità dell'Atmos.**

Senza dimenticare, a livello puramente cinematografico, l'adesione tra localizzazione dei suoni con le relative immagini, soprattutto quando alcuni elementi visivi si trovano in un preciso punto off-screen.

Questi sono i motivi a sostegno dell'efficacia legata alla possibilità di posizionare un numero elevato di elementi sonori dinamici (**objects**) nelle **zone surround**.

L'**Atmos** sta spalancando orizzonti emozionali e attivando capacità di verosimiglianza dalle enormi ed ampie possibilità, che offriranno ai **Sound designers** soluzioni espressive stimolanti, che si ripercuoteranno in maniera costruttiva sul valore estetico della fruizione audiovisiva: esempio di un legame forte e diretto tra tecnologia audio ed arte cinematografica.



Permettetemi di esprimere la speranza che anche questa nostra discussione, sebbene in minima parte, contribuisca a proporre il **Dolby Atmos** nel nostro paese, in quanto può significare nuove possibilità artistiche per i **Sound designer** ma anche, a livello commerciale, un **must** per **riportare spettatori nelle sale cinematografiche.**



Gianfranco Callarelli

www.atc-ntc.org

ATIC 2013[©]

Dolby è un marchio registrato di proprietà della Dolby Laboratories.