

La Tecnologia di RomaPlanetario

RomaPlanetario, situato negli spazi post-industriali dell'Ex Dogana di Roma utilizza le più recenti e sofisticate tecnologie digitali per offrire al pubblico la possibilità di vivere un'esperienza audiovisiva unica e multisensoriale. RomaPlanetario si connota per essere uno spazio flessibile e versatile, ideale sia per bambini sia per adulti, con l'obiettivo di avvicinare il pubblico alla scienza attraverso eventi finalizzati alla divulgazione astronomica mediante lezioni, talk, proiezioni fulldome, documentari e video.

RomaPlanetario si avvale di tecnologie innovative - quali il sistema di proiezione multipla ad alta risoluzione, comprendente lenti di alta qualità sviluppate ad hoc per la proiezione su superfici curve, hardware specifico per il controllo della sincronia dell'immagine in cupola, specifici codec audio/video per l'utilizzo di contenuti ad alta risoluzione, software di controllo d'immagine ad alta sensibilità, proiettori tecnologicamente avanzati - che garantiscono sia un'ottima resa tecnica, sia la creazione di ambienti totalmente immersivi. Le immagini che ritraggono l'universo sono proiettate all'interno della cupola grazie all'uso del sistema *Definiti® 4K*, basato su un sistema di proiezione composto da 5 proiettori Barco F35 ad alta luminosità e contrasto, con una straordinaria risoluzione di 2560x1600 pixel ed un flusso luminoso fino a 6000 lumen. I proiettori sono dotati di due lampade che permettono di raggiungere livelli di luminosità e contrasto molto elevati. Ogni proiettore è collegato ad uno specifico e differente computer, la cui potenza di calcolo è tale da permettere di ricreare l'universo digitale visualizzato in cupola. Il cuore del sistema *Definiti® Digital Theatre System* è il potente software *DigitalSky 2* per la visualizzazione multimediale in *real-time*. La configurazione finale dell'immagine, grazie all'impiego dei 5 proiettori adeguatamente allineati, raggiunge sullo schermo a cupola circa 10-12 milioni di pixel.

Gli strumenti innovativi per ottenere la migliore immagine possibile sono:

- La mappatura dell'intera cupola attraverso la sovrapposizione fisica e digitale delle immagini permette di ottenere un'unica proiezione;
- La correzione della distorsione delle lenti, la perfetta fusione delle immagini proiettate ed il preciso allineamento tra i proiettori sono ottenuti con il software di *DigitalSky2*, che consente un'accurata ottimizzazione dell'immagine;
- Il motore di rendering di *DigitalSky2* permette di regolare le geometrie e il bilanciamento del colore per permettere alle immagini proiettate di corrispondere fedelmente a quelle della regia.

I proiettori Barco F35

Il proiettore DPL ad alte prestazioni Barco F35 ha risoluzione 2560 x 1600, luminosità fino a 6000 lumen e opzioni stereo 3D attivo e passivo. La serie F35 rappresenta la prima scelta per una varietà di prestazioni che richiedono elevati tempi di attività e affidabilità, come applicazioni scientifiche, simulazioni tecniche e *media* d'intrattenimento. Grazie alla sua risoluzione di 2.560 x 1.600 (4,1 MP), il proiettore F35 offre il doppio dei megapixel rispetto agli altri modelli standard. Dotato di un particolare obiettivo a contrasto elevato,

l'F35 costituisce inoltre una soluzione eccezionale nel caso risulti necessaria molta luminosità per scenari diurni ed elevati livelli di nero e di contrasto IR.

Gestione colore RealColor™

I proiettori della serie F35 si avvalgono dell'accuratissima tecnologia proprietaria di Barco di gestione colore RealColor. La serie F35 garantisce i giusti colori in qualsiasi momento e supporta lo spazio colore REC709. Gli obiettivi di proiezione hanno un'elevata risoluzione e sono realizzati totalmente in vetro e presentano elementi per obiettivi asferici flottanti e vetro ND. Oltre a elevati numeri F, questo determina una grande nitidezza ed un'ampia profondità della messa a fuoco, mantenendo un contrasto ANSI elevato senza pari. I proiettori della serie F35 sono caratterizzati dallo *Smear Reduction Processing (SRP™)* privo di sfarfallio, per cui non saranno necessari otturatori esterni o filtri: tutti i processi saranno completamente regolabili e configurabili. Oltre ad elevate frequenze di fotogrammi fino a 120 Hz, garantisce un'immagine priva di effetto "smear" in qualsiasi risoluzione e con qualsiasi contenuto in rapido movimento.

Sistema audio

Il sistema audio di nuova generazione è dotato di altoparlanti appositamente ottimizzati per la struttura del Planetario. La disposizione coassiale del driver delle casse e lo schema di dispersione asimmetrica assicurano che l'ascolto sia uniforme ed ottimale in qualsiasi punto nello spazio. Il software DigitalSky supporta una grande varietà di formati audio digitali, dalla semplice riproduzione di file WAV, al controllo degli script e delle interfacce, fino alla riproduzione audio *surround* multicanale sincronizzata in *real-time* di una sorgente video *multi-stream*.

DigitalSky utilizza un'interfaccia audio dedicata specificatamente per decodificare flussi audio complessi senza influire sulle prestazioni video. Le interfacce audio professionali forniscono le necessarie uscite simmetriche ad ogni livello di connessione e sistemi di elaborazione digitale. Il formato 5.1 - evoluzione del formato originariamente creato per ambienti cinematografici - dispone di cinque altoparlanti disposti intorno al pubblico, un altoparlante collocato vicino allo *zenith* della cupola ed un subwoofer per l'emissione delle basse frequenze.

Questo sistema consente al pubblico un'esperienza immersiva totale e di grande qualità, nonché permette agli astronomi di personalizzare e manipolare in tempo reale le presentazioni, per una maggiore partecipazione del pubblico.

Ufficio stampa Ex Dogana

Sabina Galandrini | [+39 351 0859469](tel:+393510859469) | ufficiostampadogana@mondomostre.it

Ufficio stampa Mondo Mostre

Federica Mariani | [+39 3666493235](tel:+393666493235) | federicamariani@mondomostre.it
www.mondomostre.it

Ufficio Stampa Zetema Progetto Cultura

Giusi Alessio | [+39 06 82077327](tel:+390682077327) [+39 340 4206562](tel:+393404206562) | g.alessio@zetema.it
Lorenzo Vincenti | [+39 06 82077230](tel:+390682077230) [+39 347 1025613](tel:+393471025613) | l.vincenti@zetema.it
www.zetema.it @ZetemaCultura