



CASE STUDY

Una nuova esplosione di colore per l'Apollo Pavilion di Durham

Un enorme spettacolo di projection mapping nel cuore della comunità residenziale della contea di Durham per celebrare il cinquantesimo anniversario dell'Apollo Pavilion.

Challenge

Realizzare un progetto di projection mapping su un edificio classificato di Grade II, situato al centro di un'area residenziale e con una disponibilità di energia limitata.

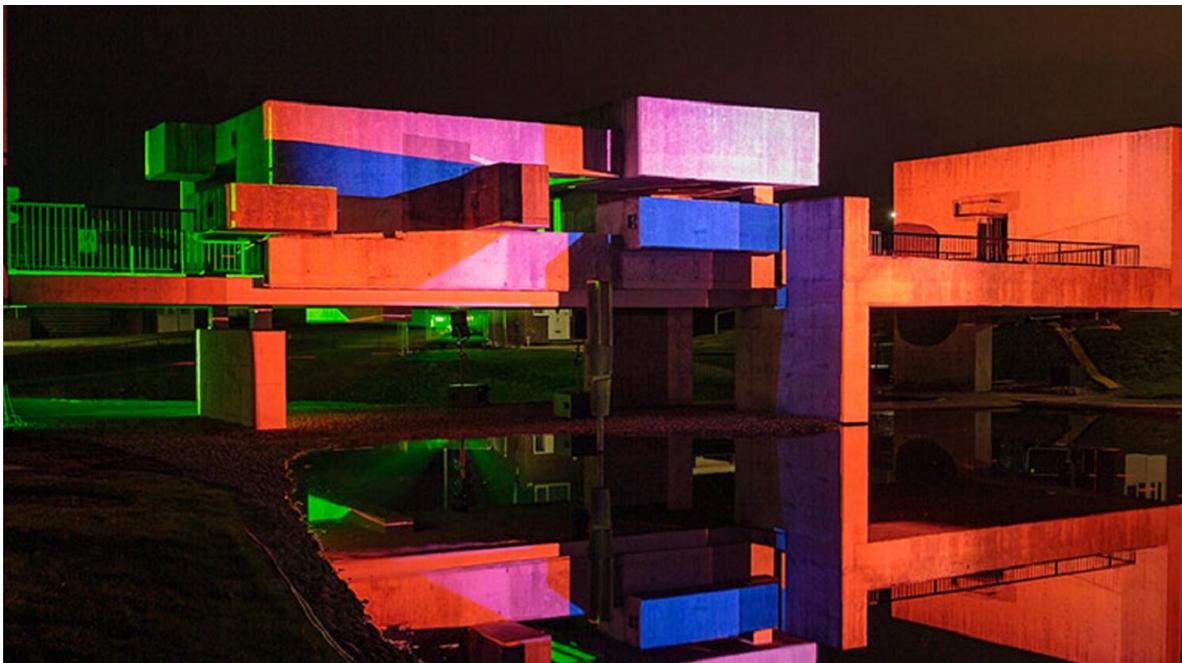
Solution

L'impiego di quattro proiettori Panasonic PT-RZ21K da 20.000 lumen ha permesso di realizzare una proiezione di alta qualità con un consumo energetico incredibilmente contenuto.

"Abbiamo risolto alla perfezione gli aspetti più problematici del progetto grazie ai proiettori Panasonic, che funzionano con pochissima energia, eppure non compromettono la qualità della proiezione e offrono una luminosità elevata e un ottimo rapporto di contrasto."

Paul Wigfield

Director



Costruito nel 1969 da Victor Pasmore, l'Apollo Pavilion è una delle opere brutaliste più famose della società britannica del dopoguerra. Deve il suo nome all'atterraggio sulla Luna dell'Apollo 11 e simboleggia l'ottimismo della comunità locale di Durham in quel periodo.

Giunto al suo cinquantesimo anniversario, l'Apollo Pavilion ha da sempre una posizione di spicco nel cuore di Peterlee, nella contea di Durham. Con la sua inconfondibile architettura in cemento e la struttura a blocchi è un esempio classico dell'architettura brutalista delle prime città minerarie di Durham. L'edificio ha diviso gli animi fin dal suo sviluppo, ciononostante sta vivendo una seconda primavera dalla sua classificazione come edificio storico di Grade II nel 2011, frutto dell'ondata di nostalgia che ha risvegliato l'interesse per il patrimonio locale. Visto che il suo anniversario coincide con l'Anno della cultura di Durham, le autorità locali hanno deciso di presentare l'edificio al grande pubblico e di raccontarne la storia per rivitalizzare lo spirito comunitario dei tempi passati.

“Nessun altro era in grado di fornire 20.000 lumen con una potenza così contenuta.”

L'associazione culturale Artichoke Trust ha incaricato gli artisti berlinesi Mader Wiermann e QED Productions di realizzare una proiezione video a 360 gradi e un'opera con paesaggio sonoro per l'Apollo Pavilion da mostrare gratuitamente alla comunità locale durante due serate dei festeggiamenti. Tuttavia, una proiezione su larga scala nel cuore di un'area residenziale comportava sfide molto particolari dal punto di vista tecnico e creativo. Pertanto era indispensabile che la creazione dei contenuti e la progettazione tecnica andassero di pari passo.

Proiezione in un'area residenziale

Viste le limitazioni fisiche dell'area residenziale, l'edificio – largo 25 metri – doveva essere coperto da solo quattro proiettori, da una serie limitata di posizioni e con una potenza di rete molto bassa. La vicinanza alle abitazioni impediva l'utilizzo di generatori, quindi tutti i proiettori, il controllo video e le apparecchiature PA dovevano funzionare con tre alimentatori da 16 ampere disponibili in loco. Per coprire tutte le superfici ed evitare tutti gli ostacoli QED Productions ha utilizzato quattro proiettori laser Panasonic PT-RZ21K da 20.000 lumen, insieme a un media server 4x4pro travestito, scelto per la riproduzione video e la visualizzazione anticipata dei contenuti.



Paul Wigfield, direttore di QED Productions, ha commentato "I proiettori Panasonic hanno fornito la risoluzione ideale per una situazione tutt'altro che semplice, in quanto sono stati in grado di funzionare con pochissima energia, senza compromettere la qualità della proiezione e offrendo una luminosità elevata e un ottimo rapporto di contrasto. Avevamo così poca potenza che abbiamo dovuto testare in anticipo l'intero impianto a pieno carico per misurare con precisione gli amplificatori che avremmo progettato. A volte si lavora con margini infinitesimali e in questo caso nessun altro proiettore era in grado di fornire 20.000 lumen con una potenza così contenuta.

"L'elevato rapporto di contrasto dei proiettori si adattava molto bene al contenuto in prevalenza bianco e nero."

Inoltre, il telaio compatto del modello RZ21K era perfetto per la proiezione, in quanto era compatibile con strutture relativamente piccole che non avrebbero oscurato la visione dal pubblico".

Generazione del contenuto

Gli artisti hanno prodotto un modello 3D da vecchi progetti architettonici e, dato che mancavano i dati topografici circostanti per determinare con precisione le posizioni fisiche dei proiettori, è stato necessario creare un flusso di lavoro con la luce UV sottoposta a bake in Cinema 4D. Il modello completamente avvolto nel contenuto così creato ha permesso di posizionare accuratamente i proiettori virtuali in loco all'interno del server travestito fino alla scoperta delle posizioni e delle altezze reali dei proiettori. Harry Ricardo, responsabile per i media digitali di QED, ha commentato "L'Apollo Pavilion sembrava costruito apposta per il project mapping, eppure guardandolo più da vicino ci siamo resi conto delle difficoltà che avrebbe comportato, soprattutto perché dovevamo lavorare su un modello creato con dati non verificabili. Per realizzare il progetto è stato necessario creare un flusso di lavoro personalizzato e sfruttare tutti i nostri strumenti tecnici che avevo a disposizione per il projection mapping".

"Il telaio compatto del modello RZ21K era perfetto per la proiezione, in quanto era compatibile con strutture relativamente piccole che non avrebbero oscurato la visione dal pubblico".

Il flusso di lavoro con la luce UV sottoposta a bake è stato definito dopo che le simulazioni hanno indicato il numero delle superfici che sarebbero state oscurate dai quattro proiettori a copertura della scultura, consentendo a Mader Wiermann di adattare e approvare il contenuto. Il video in looping da 8 minuti presentava una serie di illusioni prospettiche, effetti luminosi spaziali e animazioni audaci che sfruttavano le forme complesse dell'edificio brutalista ed è stato inserito accanto ai tre canali di audio (LCR). Il paesaggio sonoro è stato progettato in modo che seguisse il movimento dei contenuti a 60 fps in tutta la scultura e che tutte le risorse venissero riprodotte dall'interno del media server.

"I proiettori hanno fornito una soluzione tecnica perfetta in una situazione piena di limitazioni"

KVM Xtreme™ di QED è stato utilizzato per ottenere una gamma precisa a 360 gradi su entrambi i lati della struttura e da ogni sponda del lago. L'alimentazione mediante un cavo in fibra ibrida ha creato il collegamento diretto al server fornendo il segnale e alimentando il monitor remoto impermeabile, la tastiera e il mouse. Parlando dell'impatto della tecnologia di proiezione sul contenuto, Paul Wigfield ha aggiunto: "L'elevato rapporto di contrasto dei proiettori si adattava molto bene al contenuto in prevalenza bianco e nero. Le piccole sezioni di colore e gli improvvisi effetti geometrici hanno creato inaspettati momenti speciali, oltre alla breve apparizione del modulo lunare Apollo."



Posizionamento dei proiettori

La visualizzazione anticipata e il posizionamento dei proiettori laser Panasonic RZ21K sono stati un altro elemento chiave per il successo del progetto. Le simulazioni flythrough e del flusso di lavoro sono state fondamentali per comunicare rapidamente con gli artisti ed evidenziare le potenziali complicazioni in loco in modo che potessero iniziare il processo di rendering del contenuto. Simon Graham, manager di progetto di QED, ha dichiarato "Si è trattato di un progetto molto avvincente ed è stato splendido lavorare fianco a fianco di Holger e Heike. Abbiamo davvero imparato molto l'uno dall'altro riuscendo a sviluppare un flusso di lavoro innovativo per il projection mapping di questo edificio unico". Wigfield ha aggiunto "I proiettori hanno funzionato alla perfezione durante l'evento. Con solo tre alimentatori da 16 ampere avevamo a malapena la potenza sufficiente per lo spettacolo e, dato che non potevamo avere un backup per i proiettori, era assolutamente fondamentale che i proiettori fossero affidabili."

Uno spettacolo audace di una bellezza unica

QED Productions, Artichoke Trust e Mader Wiermann sono stati molto felici di combinare le loro capacità tecniche, produttive e creative per affrontare un progetto ricco di sfide, riuscendo a produrre uno spettacolo che è stato molto apprezzato dalla comunità. "Sebbene la produzione e la progettazione intelligente del contenuto sono stati decisivi per il successo dell'evento, a fare la differenza dal punto di vista tecnico sono stati la potenza ridotta e l'alta luminosità dei proiettori RZ21K. Hanno fornito la soluzione tecnica ideale per gestire una lunga serie di limitazioni."

