

Sara Castagné - Concepto – Bagneaux - Dominique Deshoulières - Deshoulières Jeanneau Architects – Poitiers - Parigi

## Le Havre – Ristrutturazione del Centro ‘Le Volcan’

Forum

Abbiamo condiviso una collaborazione di 6 anni attorno alla ristrutturazione del Centro Le Volcan, un complesso di edifici costruiti da Oscar Niemeyer nella città francese di Le Havre negli anni '80. Si tratta di un rinomato luogo culturale, con due edifici originariamente progettati per ospitare due teatri e spazi pubblici per ospitare il pubblico. Questo sito struttura la prospettiva del bacino del "Commercio" vicino al porto e fa parte dello sviluppo del sito del patrimonio urbano, all'interno del perimetro dell'UNESCO.

Il programma di interventi prevedeva un approccio generale al trattamento della luce con una doppia logica: rispetto nei confronti dell'architettura di Oscar Niemeyer e un contributo di modernità nei prerequisiti per la luce. Inizialmente quando Dominique Deshoulières chiese a Sara Castagné di lavorare con lui, ascoltò i suoi prerequisiti architettonici per trasformare gli edifici: 1) ristrutturazione degli spazi senza distorcere l'architettura originale; 2) trasformazione del teatro in una sala filarmonica con soffitto mobile e utilizzo di pannelli di legno; 3) installazione di una biblioteca nel piccolo "Volcano" e creazione di un baldacchino zenitale per portare la luce del giorno; 4) trasformazione radicale della piazza esterna con nuovi accessi e percorsi.

La grande sala del "Volcano" è stata particolarmente audace con la proposta di un'illuminazione completamente integrata, con una luce soffusa proveniente da sotto i sedili e le pareti in legno per mettere gli spettatori in condizione che l'occhio si rigeneri prima di passare all'oscurità propedeutica all'immaginazione dello spettacolo.



<http://unesco.lehavre.fr/en/discover/the-niemeyer-cultural-centre>

### PER IL LIGHTING DESIGNER

#### 1. SULLA GESTIONE DEL PROGETTO.

Ci siamo concentrati su trasformazioni profonde: 1) Progettazione dell'illuminazione della sala filarmonica da 850 posti, minimizzando il contributo dell'illuminazione downlight a favore di una illuminazione indiretta. L'architetto voleva un'illuminazione confortevole non proveniente dal soffitto, quindi l'abbiamo realizzata proveniente in gran parte dalla parte inferiore delle poltrone; 2) Completamento dei calcoli degli irraggiamenti diurni e analisi della mobilità della luce naturale per la creazione della grande tettoia della futura biblioteca, al fine di stabilire il coefficiente di assorbimento necessario per filtrare una luce troppo generosa per l'atrio di una biblioteca; 3) Reintroduzione dell'illuminazione desiderata da Oscar Niemeyer in tutti gli spazi esterni, realizzando un tratto luminoso continuo sotto le ringhiere. I vincoli di tenuta al suolo hanno ridotto la possibilità in termini di integrazione degli apparecchi. Questi tre temi erano complessi da sostenere fino in fondo, ma ogni volta che uno dubitava, l'altro ci credeva! Questo ci ha permesso di non rinunciare mai alle scelte e, alla fine, tutto si è dimostrato fattibile e oggi funziona molto bene.

#### 2. GLI STRUMENTI.

Per scambiarsi le esperienze e capirci, all'inizio abbiamo utilizzato il disegno, con schizzi che illustrano come la luce usa lo spazio e alla fine partecipa alla percezione. Quindi studi tecnici hanno ulteriormente chiarito i principi e infine la modellazione 3D su Dialux ci ha permesso di prefigurare i risultati in valori luminosi e capire



Un'immagine esterna del 'Big Volcano'  
(cortesia photo: Agence CONCEPTO)



le forme  
del progetto

Carla Wilkins – Lichtvision Design, Berlino – Roberto Gonzalez - Addenda Architects, Barcellona

## Dessau – New Bauhaus Museum

come la luce si sviluppa nell'edificio, in particolare per lo spazio sotto il baldacchino nella biblioteca e per l'illuminazione nella 'Volcano Room'.

### 3. IL RAPPORTO CON LA COMMITTENZA.

Abbiamo realizzato sotto il grande baldacchino della Biblioteca lampadari luminosi che fluttuano nel loro volume e diffondono la loro luce mentre la luce del giorno diminuisce. Questi lampadari, in forma di nuvola, giocano allo stesso tempo, assorbendo il suono, fungendo da parasole e da diffusore di luce. Occupano il volume e ripristinano la scala monumentale dell'atrio: sono il risultato di un lungo lavoro di collaborazione con Dominique Deshoulières e Françoise Sogno, progettista d'interni per la Biblioteca, per regolare la scala dell'oggetto e le sue caratteristiche fotometriche rimanendo al contempo fluttuanti e luminosi. Dal momento che i lampadari sono stati progettati per risolvere problemi di illuminazione, acustica e ombreggiatura, l'idea di renderli oggetti personalizzati si è rapidamente dimostrata indispensabile. Il cliente ha quindi accolto con favore questa proposta: modellazione 3D, simulazioni luminose e acustiche hanno supportato le nostre proposte per convincerlo.

### PER L'ARCHITETTO

#### 1. SULLA GESTIONE DEL PROGETTO.

Sulla questione della luce, la principale sfida dell'intero progetto è stata quella di portare la massima luce naturale in spazi precedentemente completamente chiusi: nel teatro, nella hall pubblica, nella hall degli artisti, nella hall della reception e nella biblioteca multimediale e negli spazi di lettura. La richiesta degli architetti al progettista dell'illuminazione è stata in primis rivolta a rafforzare questo lavoro, per "completare" questo contributo di luce naturale. In una seconda fase, abbiamo deciso di evidenziare attraverso la luce gli elementi interni dell'architettura di Niemeyer, tra cui le differenti textures in cemento. Infine, si è sviluppato un complesso lavoro comune tra architetto / acustico / scenografo / progettista dell'illuminazione / ingegneri per ottenere una sala modulare per spettacoli teatrali / musicali nella quale la luce è l'elemento rivelatore dell'atmosfera desiderata.

#### 2. GLI STRUMENTI.

Per lo sviluppo della grande sala, non avevamo ancora tutti i mezzi attuali per modellare il progetto nella nostra agenzia. C'era il software dell'acustico, il software del progettista dell'illuminazione, ma gli architetti e lo scenografo hanno sviluppato il progetto con i mezzi tradizionali ed efficienti per realizzare le sezioni.

#### 3. IL RAPPORTO CON LA COMMITTENZA.

Le relazioni con il cliente sono state stabilite a diversi livelli. Per la biblioteca multimediale e il teatro, abbiamo presentato le fasi successive del progetto agli utenti che le hanno modificate e convalidate. Per l'illuminazione esterna degli spazi pubblici, il lavoro è stato sviluppato con i servizi municipali della città, futuri gestori del sito, che hanno aderito al nostro approccio per migliorare il monumento e per un'atmosfera urbana di qualità.

Il nuovo Museo Bauhaus Dessau, progettato da Addenda Architects, è stato spesso descritto come "Una scatola nera in un guscio di vetro". Il design dell'edificio ha subito diverse modifiche. Il progetto illuminotecnico ha dovuto soddisfare tutte le parti coinvolte bilanciando budget, funzionalità, energia e normative di sicurezza e, soprattutto, la progettazione dell'edificio. Con un progetto come il Museo Bauhaus, la comunicazione tra tutte le parti è stata una parte cruciale del processo. La Fondazione Bauhaus Dessau ha funzionato come impulso iniziale e decisore, gli architetti hanno generato la visione e assicurato la corretta attuazione di linee guida e regolamenti. Il piano terra dell'edificio, ad esempio, funziona come spazio multifunzionale convertibile che ospita il bookstore del museo, il registratore di cassa e offre uno spazio aperto per visite guidate di gruppo ed eventi. Con una serie di vincoli del genere c'era la consapevolezza che l'illuminazione avrebbe dovuto rappresentare un approccio ultra-funzionale che si adattasse esteticamente e praticamente all'approccio seguito dagli architetti e, in definitiva, alla filosofia Bauhaus.

### PER IL LIGHTING DESIGNER

#### 1. SULLA GESTIONE DEL PROGETTO.

Il design architettonico e la struttura aperta dell'edificio nonché il ritmo dei fasci luminosi sono stati fissati con l'approccio di una soluzione di illuminazione architettonica integrata. Il linguaggio del design doveva essere industriale ma al servizio di tutti i requisiti tecnici di un museo del XXI secolo e le impostazioni dovevano consentire diverse funzioni tramite il controllo dell'illuminazione. La semplicità e la forza dello spazio richiedevano una soluzione che riduceva al minimo l'intervento possibile. L'ottima collaborazione con gli architetti e la loro rapida comprensione delle prestazioni del progetto illuminotecnico nello spazio sono state la base per trasformare il concetto generale in un design olistico.

#### 2. GLI STRUMENTI.

Gli strumenti che abbiamo scelto sono scaturiti dalla discussione generale sull'approccio e su come il Museo Bauhaus vorrebbe vedersi in futuro. Si è deciso di optare per un prodotto industriale a LED potenziato con tecnologia Bluetooth per consentire la connessione con l'APP client per informazioni di base sulle esposizioni. La qualità dell'illuminazione con RA > 90 si basava sui requisiti dei musei. In termini di distribuzione della luce in base alle esigenze degli spazi, abbiamo optato per una 'luce democratica', con linee di luce con una qualità della luce diffusa o con un'illuminazione di tipo direzionale (spot con diversi angoli di emissione del fascio). L'atmosfera luminosa in diverse aree segue la funzione degli spazi. Il controllo dell'illuminazione DALI migliora il concetto generale con diverse impostazioni di scenari.



(photo credit: Zumtobel Group - Faruk Pinjo)