

Commerciale Case Study di Controllo dell'Illuminazione

Ufficio: 02  
Case Study: Bank of China

COO2

# Bank of China

Beijing, Cina



La sede della Bank of China di Pechino è un simbolo universalmente riconosciuto della Cina moderna. Il progettista dell'illuminazione e l'architetto di questo edificio monumentale hanno scelto i sistemi GRAFIK 6000® e HWI di Lutron® per soddisfare le esigenze di controllo ed automazione dell'illuminazione della struttura.

**OBIETTIVO** › Progettare un sistema di controllo dell'illuminazione per la prestigiosa sede della Bank of China di Pechino che ne metta in risalto la pura grandiosità e lo squisito design spaziale e conservi al tempo stesso un'atmosfera di apertura, accogliente e piacevole per il pubblico.



**REQUISITIDELPROGETTO** ›

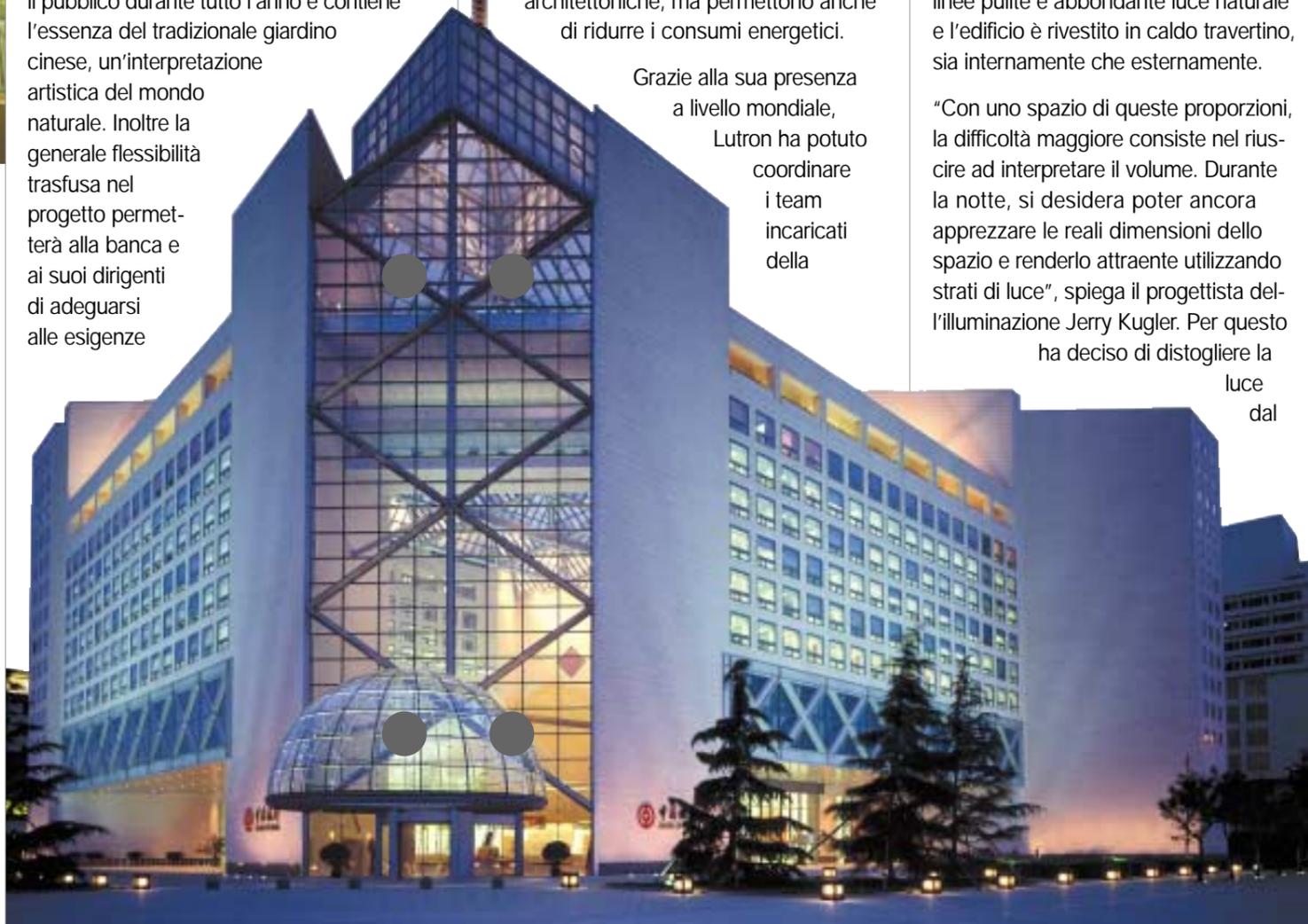
› Un sistema di controllo dell'illuminazione che permetta di variare l'intensità o controllare in modalità on/off l'illuminazione delle aree pubbliche e degli uffici privati, con interi piani arredati con lampade fluorescenti.

› Il sistema deve essere sufficientemente potente per gestire le numerose e svariate esigenze delle aree pubbliche e degli spazi adibiti ad uffici, ma al tempo stesso deve consentire una riduzione del consumo energetico.

› Il sistema di controllo dell'illuminazione deve essere tollerante in caso di fluttuazioni nella qualità dell'alimentazione, assicurando un funzionamento costante e di alta qualità.

Pechino è la nuova sede della banca statale cinese di maggiore successo, la Bank of China. A partire dal suo completamento nel 1999, questa struttura monumentale, estremamente raffinata ed avanzata dal punto di vista architettonico e tecnologico, è divenuta uno degli edifici più noti al pubblico. La Bank of China, elencata nella classifica mondiale "Fortune 500", vanta fra i suoi clienti soprattutto ambasciate straniere, aziende che svolgono affari in Cina e società cinesi che trattano con l'estero. La banca viene spesso citata come l'istituto finanziario cinese meglio gestito, e si sta già preparando per la sua prima offerta pubblica in un futuro non lontano.

Progettato dalla Pei Partnership Architects di New York, l'edificio introduce un nuovo importante concetto nell'architettura asiatica: una combinazione di elementi cinesi tradizionali con un tocco di modernismo aziendale. Nell'intento di unire un edificio commerciale con un'istituzione civica, gli architetti sono riusciti ad infondere un'atmosfera di apertura alla costruzione. Il cuore della struttura è stato progettato per accogliere il pubblico durante tutto l'anno e contiene l'essenza del tradizionale giardino cinese, un'interpretazione artistica del mondo naturale. Inoltre la generale flessibilità trasfusa nel progetto permetterà alla banca e ai suoi dirigenti di adeguarsi alle esigenze



L'atmosfera tipica del giardino tradizionale. Per controllare l'illuminazione di più di 13.500 metri quadrati di spazio adibito ad uffici, hanno optato per il sistema Lutron HWI. Questi due sistemi di controllo sono facili da usare—uno dei requisiti fondamentali nella valutazione del sistema—e si rendono praticamente "invisibili" grazie l'automazione delle scene d'illuminazione. Non si limitano inoltre a far risaltare le strutture architettoniche, ma permettono anche di ridurre i consumi energetici.

Grazie alla sua presenza a livello mondiale, Lutron ha potuto coordinare i team incaricati della

L'edificio, esteso su più di 158.000 metri quadrati, comprende due ali a forma di L, che racchiudono un atrio-giardino di 45 metri d'altezza. L'edificio ospita inoltre un monumentale salone degli sportelli, una sala conferenze con 2000 posti, una reception, gli uffici direttivi, e inoltre, parcheggi, sala ristorante e altri servizi, per più di 2500 impiegati. Le zone pubbliche sono caratterizzate da spazi aperti, linee pulite e abbondante luce naturale e l'edificio è rivestito in caldo travertino, sia internamente che esternamente.

"Con uno spazio di queste proporzioni, la difficoltà maggiore consiste nel riuscire ad interpretare il volume. Durante la notte, si desidera poter ancora apprezzare le reali dimensioni dello spazio e renderlo attraente utilizzando strati di luce", spiega il progettista dell'illuminazione Jerry Kugler. Per questo ha deciso di distogliere la luce dal

dove acqua, rocce e piante riproducono il giardino tradizionale cinese. Gruppi di proiettori PAR56, ben dissimulati alla vista, illuminano l'atrio e la sala degli sportelli. Questi faretto risultano quasi invisibili in mezzo alla travatura del grande lucernaio piramidale in vetro trasparente. Il lampadario a forma di ruota di 10 metri, appeso al di sopra di una finestra circolare ricavata nel pavimento della sala degli sportelli superiore, contiene minuscole lampade MR16. Al di sopra, le lampade PAR64 da 1000W brillano attraverso il lampadario facendo scintillare i cavi e illuminando attraverso la finestra circolare la sala degli sportelli sottostante.

Date le dimensioni dell'edificio, e quindi le lunghe distanze che la luce delle lampade deve percorrere, nonché i problemi legati al consumo energetico ed alla manutenzione, le lampade alogene potrebbero non sembrare la scelta più logica. Ma lo spazio doveva soprattutto avere un aspetto piacevole e "le lampade HID non avrebbero mai potuto far risaltare questa pietra color miele", spiega Kugler. "Possiamo



ottenere fasci stretti dalle lampade PAR più grandi e quindi dirigere

tecnologiche in continuo mutamento del mondo degli affari del ventunesimo secolo.

L'architetto e il progettista dell'illuminazione hanno incaricato l'azienda statunitense Lutron Electronics di gestire le complesse esigenze di illuminazione di questo progetto, importante dal punto di vista architettonico e culturale. Hanno scelto il sistema di controllo dell'illuminazione Lutron® GRAFIK 6000® per far fronte alle necessità d'illuminazione presenti e future e ricreare

progettazione, installazione e messa in funzione dalle sue varie sedi nel mondo. Con il funzionamento concertato di 64 quadri di regolazione, le scene di illuminazione del GRAFIK 6000 esaltano i dettagli architettonici dell'edificio e agevolano la fruizione dell'edificio da parte degli occupanti e dei visitatori. Ai piani superiori, il sistema di controllo dell'illuminazione HWI controlla via software gli orologi di sistema e i sensori di occupazione per un totale di più di 1300 circuiti.

pavimento, dando maggiore risalto alle pareti. L'illuminazione diretta di alcune delle pareti principali—come quella di fronte al torreggiante muro non portante in vetro e quelle ai lati dell'ingresso—permette di guidare i visitatori provenienti dall'esterno attraverso lo spazio aperto dell'atrio fino alla zona degli ascensori e alle altre aree di accesso.

Lo splendido atrio costituisce il cuore funzionale e simbolico dell'edificio,



## PROJECT DATA

- › Progetto:  
Bank of China,  
Beijing
- › Progettista  
dell'Illuminazione:  
Jerry Kugler, Kugler  
Tillotson Associates,  
New York, NY
- › Architetto:  
Pei Partnership  
Architects,  
New York, NY
- › Prodotti Lutron:
  - › GP Panels [64]
  - › HWI Remote Power  
Modules [456]
  - › GR6000 Processor  
Panel [1]
  - › Architectural 2B  
Control [470]
  - › NTGRX 4B [22]
  - › NTGRX 4S [35]
  - › KP5 [136]
  - › KP10 [42]
  - › KP15 [5]



Grafik 6000  
Processor Panel

la luce dove vogliamo. Inoltre, abbiamo la stessa tonalità di colore su tutte le superfici—un unico linguaggio di luce. Il risultato è davvero bello”.

Oltre a ciò, la possibilità di controllare l'intensità luminosa delle lampade durante le ore diurne permette di risparmiare energia: riducendo i tempi di funzionamento si aumenta la durata delle lampade. “Il lucernario immette così tanta luce che le lampade non devono restare continuamente accese”, afferma Kugler.

I sistemi di controllo dell'illuminazione Lutron vengono installati in edifici in tutto il mondo, e sono pertanto progettati per resistere a problemi di qualità nell'erogazione di energia elettrica—problemi che possono variare da paese a paese, e dai quali anche Pechino non è immune. Il filtro Lutron RTISS™ (Real Time Illumination Stability System), brevettato, permette di filtrare i disturbi e assicura il funzionamento ottimale e costante dei

regolatori luminosi. Oltre a ciò, la flessibilità del sistema GRAFIK 6000 permette il controllo manuale da postazioni locali, escludendo quindi le impostazioni generali—come la chiusura programmata, controllata dall'orologio di sistema. Questa funzione risulta particolarmente utile negli uffici direttivi e nella sala conferenze, dotati di pannelli di comando a più pulsanti.

Lo spegnimento automatizzato di interi piani di lampade fluorescenti

permette alla Bank of China di risparmiare sui costi energetici. Illuminando unicamente gli spazi occupati, è possibile aumentare la durata delle lampade, e quindi risparmiare sui costi



KP5 Keypad

di manutenzione. Il controllo centralizzato del sistema permette di pilotare ogni carico da uno qualsiasi dei più di 600 tastierini o stazioni periferiche. Ciascun relè è dotato di un proprio indirizzo univoco, che permette di assegnarlo in modo estremamente flessibile ad una zona di illuminazione.

Naturalmente in tutti

i tastierini sono disponibili i comandi manuali, che permettono a coloro che lavorano fino a tardi di illuminare il proprio posto di lavoro o il percorso verso l'uscita.

“Lutron ha garantito assistenza tecnica e affidabilità, con un grande sforzo di squadra”, afferma Kugler. “ho anni di esperienza con loro e sapevo che avrebbero assistito il cliente in qualsiasi punto del mondo. Ed è quello che hanno fatto”.



Architectural  
2B Control

## LUTRON®

[www.lutron.com/europe](http://www.lutron.com/europe)

Fotografie di Kerun Ip and Kiyohiko Higashide, per gentile concessione di Pei Partnership Architects.

**Sede principale**  
Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036  
Tel: +1-610-282-3800  
Fax: +1-610-282-1234  
[infsales@lutron.com](mailto:infsales@lutron.com)

**Sede in Europa**  
Lutron EA Ltd  
6 Sovereign Close  
London, E1W 3JF  
Regno Unito  
Tel: +44-(0)20-7702-0657  
Fax: +44-(0)20-7480-6899  
Numero Verde 0800-282-107  
[lutronlondon@lutron.com](mailto:lutronlondon@lutron.com)

©06/2003 Lutron Electronics Co., Inc. IT