Paulo Mendes Da Rocha

Residencia Butanta, São Paulo BR 1964- 1966

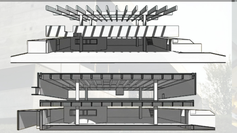
La residenza Butantã, mostra in modo esemplare, la combinazione di alcuni elementi fondamentali della costruzione cassa pilastri, travi, solette e pareti. Tali componenti sono visti come superfici, strettamente modulate in relazione alla struttura.
La residenza mostra una perfezione nella disposizione degli elementi costruttivi fondamentali quali pilastri, travi, muri, solai. La struttura è concepita come "superfici e linee nello spazio". Materiali e costruzione viaiva e spaziale sono intesi come l'atto di strutturazione, cioè la cura delle relazioni che tengono insieme le parti del tutto.

MUBE (Museu Brasileiro da Escultura), São Paulo BR 1987-1995

L'architetto Paulo Mendes da Rocha ha voluto "mettere una pietra in cielo", il più grande ostacolo da superare è stata la scala, la grande luce di 60 metri, e per questo, ci sono voluti tre requisiti: la leggerezza, la resistenza della struttura e impedire la deformazione del materiale ottenndo leggerezza. Nella sezione trasversale è stata utilizzata una struttura a nido d'ape, con pareti sottili. Invece nella sezione longitudinale,sono state utilizzate nella trave Vierendeel tipo leggere ma con un'ampia sezione dell'anima. Per ottenere una maggiore resistenza, si è ricorsi all'utilizzo di materiali high-tech come il calcestruzzo ad alta resistenza e un acciaio quasi quattro volte più resistente di quello che si usa in una struttura convenzionale.
Altre rettifiche sono state apportate al progetto in base alla struttura, come l'altezza del fascio, che inizialmente sarebbe dovuto essere 2 metri, ma questo avrebbe portato all'utilizzo di un calcestruzzo più resistente, quindi si è passati a 2,5 metri di altezza.

Escola Parque Arte e Ciencia, Santo André BR 2003- 2007

Il progetto propone l'edificazione di un padiglione che ospiti, oltre ad un museo, altri spazi destinati a esposizioni d'arte ed eventi di diverso genere. La prossimità della via che immediatamo al parco con l'area destinata alla costruzione del padiglione ha permesso l'elaborazione di un piano di accesso limitato allo scopo di non interferire con lo svolgimento delle altre attività ospitate dal parco. L'accesso al museo avviene quindi attraverso un ampio piazzale che funge sia da area di parcheggio per le auto dei visitatori che da area di sosta per i mezzi del trasporto scolastico. Una rampa scoperta consente inoltre di accedere a una galleria sotterranea che collega il piazzale d'ingresso direttamente con l'interno dell'edificio.
Il padiglione emerge dal terreno come una grande roccia, un'enorme struttura a parallelepipedo che si estende in lunghezza e si adagia sapientemente al dislivello del terreno. La struttura a parallelepipedo ha un'altezza interna di circa 2,70m e rimane sospesa di 60cm rispetto alla quota del terreno, come se stesse fluttuando. L'intera struttura, con un vano di dimensioni pari a 30m per 195m circa, si compone di due parallelepipedi in cemento armato entro cui è sviluppa tutta l'articolazione interna dei piani.
Apparentemente sospeso, l'edificio appare vigoroso, appoggiato su soli 3 pilastri, "tronchi" di soli 150 cm, con vani di 80 cm e un aggetto di 20 m, che lo rendono una costruzione del tutto insolita. Oltre al padiglione, sono stati predisposti due ulteriori volumi destinati a ospitare rispettivamente un auditorio e uno spaziale spazio espositivo, ambedue collegati all'edificio principale mediante passaggi coperti.



Herzog & De Meuron

Prada Aoyama, Tokyo JAPAN 2003

Si tratta di un edificio di cristallo verde azzurro alto sei piani e caratterizzato da una maglia continua diagonale a rombi d'acciaio, l'ossatura, lo spazio interno e la facciata dell'edificio formano un'unità inscindibile, un pezzo unico, un cristallo preziosi: i nuclei portanti verticali, i tubi orizzontali, le solette dei vari piani e le griglie di facciata definiscono lo spazio, costituendo la struttura e si contengno il investimento.

Beijing National Stadium, Beijing 2008

A rendere ancora più complesso questo progetto è il fatto che la "maglia" non è solo involucro e copertura, ma ospita anche le scale ed è facciata. A farla da padrona sono, tra i materiali, il soprattutto l'acciaio di cui sono costituiti i vari ramoscelli del nido, tra l'uno e l'altro, una serie di "Cuscini" gonfiabili fa sì che dall'esterno lo stadio restituisca un'immagine ovattata. Oltre alla forte valenza estetica di questo intreccio, va sottolineata la funzione strutturale degli elementi in metallo che, incontrandosi ed intrecciandosi, si sostengono a vicenda.Ad ogni incrocio si assiste a quella che è una disposizione casuale e quasi spontanea, veramente unica (sono 2 milioni i punti d'incontro dei vari elementi) e la disposizione dei ferri, che si assumono all'interno del nido, sono frutto di precisi calcoli.
In corrispondenza della zona centrale, il tetto è una membrana lacunosa che, attraverso la quale passa la luce proveniente dall'esterno. La membrana che delimita la struttura è coperta da uno strato traslucido che protegge dagli agenti atmosferi e da un secondo strato che assicura l'isolamento acustico. In questa architettura, in cui facciata e struttura coincidono, l'effetto visivo è sorprendente, nonostante la semplicità e l'essenzialità dell'idea.

1111 Lincoln road, Miami FLORIDA 2010

La struttura sorge a Lincoln Road, il complesso a cinque piani comprende 300 posti auto, aree retail e ristoranti, uffici e condomini. e quattro unità abitative. Il tratto più caratteristico del progetto è il garage sopraelevato che, posto in cima all'edificio, gode della vista sull'intorno, è ben ventilato ed è illuminato grazie all'energia prodotta dai pannelli solari inseriti sul tetto. Per la pavimentazione, le rampe e le colonne del garage sono state usate piastre in calcestruzzo; il parcheggio fire grandi visuali, soffitti bianchissimi, una rampa di collegamento ad ogni apertà e illuminazione indiretta". Prodotto da enormi lastre in cemento e pannelli in vetro inciolore, l'edificio ha la sembianze un cubo trasparente, con i piani d'altezza variabile a seconda delle funzioni ospitate (più bassi per i parcheggi, più alti per le attività commerciali e per le aree per gli eventi speciali).

Rem Koolhaas

McCormick Tribune Campus Center, IIT Chicago Illinois 1997

Si tratta di una struttura dall'elevato contenuto tecnologico realizzata nel nucleo storico dell'Illinois Institute of Technology (IIT), a due passi dal padiglione di Mies van der Rohe.
Il segno distintivo del progetto, è un enorme cilindro, lungo 161 metri e rivestito in acciaio inossidabile, che avvolge la ferrovia sopraelevata e permette ai convogli di attraversare in modo "indolore" la parte meridionale del campus. "La ferrovia sopraelevata ha un forte impatto sul carattere dell'IIT", spiegava Koolhaas."Ha bisogno di un concetto tecnologico innovativo capace di riscriviudere i treni e adeguato a una istituzione votata alla tecnologia". Il tubo, che poggia sul letto in cemento del Campus Center, riesce infatti ad abbattere *in modo* strabiliante il rumore e le vibrazioni provocati dal passaggio dei treni. Gli oltre 10mila metri quadrati dell'edificio, allo un solo piano e circondato da pareti di vetro trasparente, raggruppano invece gli uffici delle organizzazioni studentesche, una libreria, un bar e varie strutture per il tempo libero.

Maison à Bordeaux, Bordeaux FR 1998

Sebbene relativamente semplice in tutta la sua forma, la casa è spazialmente complessa, così come la sua concezione. Al parcheggio si trovano un pre cortile, una casa per gli ospiti, un garage di servizio sul suo lato nord, ad ovest il passo carraio che passa sotto la casa. Il primo piano della casa, che accoglie una cucina, un'area di deposito, una sala TV ed una stanza di ottilità, risulta essere un basamento scavato nel lato meridionale della collina. Il livello superiore, le pareti esterne di vetro aprono la vista a sud ed ovest sulla città di Bordeaux e la valle del fiume Garonne. L'elemento sorprendente, quasi surreale, della composizione è il blocco superiore, una scatola massiccia di calcestruzzo che contiene le camere da letto, che sembra librarsi, apparentemente senza sostegno, sul soggiorno e l'adiacente terrazzo."Per realizzare l'infinità e definire lo spazio oltre la casa, è essenziale che il piano superiore sembri galleggiare. Questo è realizzato evacuando o rendendo este la struttura portante dallo spazio stesso". Lo spazio fluttua ininterrotto passando dal giardino a sud, soffo la scatola di calcestruzzo (le pareti di vetro del secondo livello sono così estese e trasparenti che visualmente non si percepiscono) e di nuovo fuori sul cortile settentrionale accentuato dall'assenza di una griglia di pilastri per sostenere il peso enorme superiore.Infatti,i muri nord e sud della scatola sono essi stessi delle solide travi in calcestruzzo,sostenuti da due alte fins est su una enor-me trave cantilata eccentricamente. La scatola è sospesa sul lato ovest da una enorme