

# THE ARCHITECTS SERIES

An issue on

© ARCHITECTONICS

A. PaoTelli - 2018



IRIS  
CERAMICA  
GROUP

a cura di / curated by

THE PLAN

ALLEGATO A  
SUPPLEMENTO TO

THE PLAN **107**

GIUGNO / JUNE 2018

## Archi-Tectonics

Winka Dubbeldam è la fondatrice dello studio Archi-Tectonics, nato nel 1994. Docente e Direttrice del Dipartimento di Architettura alla PennDesign di Filadelfia, ha scelto appositamente il nome "Archi-Tectonics" in quanto fermamente convinta della forza e dell'importanza del lavoro di gruppo. Lo studio vanta un team di ingegneri, consulenti e costruttori che, comprendendone i principi, hanno partecipato e partecipano attivamente alla creazione di edifici che rispecchiano il pensiero degli architetti: progetti personali, di alta qualità e dai costi moderati. Justin Korhammer si è unito allo studio come Partner nel 2016. Archi-Tectonics ha uffici a New York City, Paesi Bassi e Cina.

Archi-Tectonics è uno studio di architettura basato sulla costante ricerca e sulla progettazione su più scale che spazia dal singolo oggetto, all'edificio, alla città. Archi-Tectonics punta a raggiungere soluzioni progettuali che si esprimano attraverso modulazioni ottimizzate, risultando in forme, edifici e spazi originali. Gli architetti in studio lavorano per creare design originali, innovativi e sostenibili che si rendono visibili attraverso soluzioni ottimizzate, sostenibili ed energeticamente efficienti: questo li rende esperti nella realizzazione di progetti certificati LEED. L'obiettivo di Archi-Tectonics non è quello di avere uno stile riconoscibile, ma di dare ad ogni progetto una propria, differente identità e questo grazie a una ricerca progettuale a tutto campo. Ogni progetto diventa quindi un'interpretazione dello spazio tale da rappresentare un unicum per il cliente finale.

## Archi-Tectonics

Winka Dubbeldam is the founding partner of Archi-Tectonics (1994). She is a Professor and Chair of the Department of Architecture at PennDesign, Philadelphia. With a firm belief in the strength of teamwork, she deftly chose the name "Archi-Tectonics" for the practice, which is proud of its diverse team of engineers, consultants and contractors who understand its founding concepts, and have played their part in creating buildings to date that facilitate what they believe construction should be all about: personal, high-quality, and affordable. Justin Korhammer joined Archi-Tectonics as a partner in 2016. Archi-Tectonics has offices in New York City, the Netherlands and China.

Archi-Tectonics is a research-based design practice that works on multiple scales, from objects to buildings to cities. Archi-Tectonics strives to achieve design efficiencies expressed through optimized modulations that result in original shapes, buildings and spaces. Archi-Tectonics is an expert in LEED design. The practice's architects believe in creating original, innovative and sustainable designs through optimized, energy-efficient, and sustainable solutions. They do not have a recognizable house "style" as such, but seek to develop a specific identity for each and every project. They achieve this through comprehensive, project-based research, resulting in a bespoke experience for their clients and optimal spatial formation for every design.

CREDITS / CREDITS

Photo

Pp. 4 Top, 5 Bottom, 6 Top, Bottom Left, 7 Bottom © Floto + Warner Photography; p. 5 Top © Archi-Tectonics; pp. 10 Bottom, 11 © Winka Dubbeldam of Archi-Tectonics; p. 12 © Jiang Yang; p. 14 Top Left © Eric van den Brulle; pp. 14 Bottom, 15 © Floto + Warner Photography; pp. 16 Top, 17 Bottom Left © Christian Harder Photography; p. 17 Top © Archi-Tectonics; p. 21 © Archi-Tectonics

Render

All render © Archi-Tectonics

All images courtesy of Archi-Tectonics

## New Solids

di Winka Dubbeldam

Recentemente si è sviluppato un nuovo interesse per i corpi solidi e le forme plastiche e massive. Non più oggetti minimali, leggeri e sottili, ma corposi, morbidi, iridescenti con la proprietà di trasformarsi. Questi solidi ci danno conforto, ci ancorano a terra e ci avvolgono in un caldo abbraccio. Non sono anonimi, freddi e formali ma hanno carattere, identità e ci rasserenano. Non sono eccessivamente seri, ma spesso sono simbolo di ingegneria di qualità, dell'ecologia dei nuovi materiali e di innovativi metodi di produzione.

Riassumendo, rappresentano l'innovazione.

## New Solids by Winka Dubbeldam

There is a new interest in the body, in the solid, in massive forms. No longer minimal, light and thin, but full-bodied, soft, glowing and sometimes transformative, these solids give us comfort, ground us and wrap us in a soft embrace. They are not anonymous, cold and sleek, but they have character, identity, and make us smile. They are not overly serious, yet are often a feat of great engineering, new material ecologies, and groundbreaking production methods. In short, they stand for innovation.



# Gypsy Trail Residence

Kent, USA | 2003



## Geometrie organiche

Nella parte settentrionale dello stato di New York, le colline intorno al bacino di acqua potabile del Croton Reservoir, si tuffano direttamente nel lago; tutt'attorno il panorama è una continua alternanza di foreste e ammassi rocciosi. In questo paesaggio di acqua, prati, alberi e rocce sorge una residenza privata parzialmente incastonata nella collina.

La costruzione si articola attorno a un nucleo centrale che attraversa l'edificio già dal piano terra ma assume la sua piena forma e funzione raggiungendo il secondo livello. Questa struttura, cuore della residenza, costituisce l'armatura della casa integrando cucina, bagni, impianto di riscaldamento e caminetto. La forma dei vari elementi concorre a creare uno spazio fluido, organico e segmentato in cui si sovrappongono e compenetrano superfici inclinate e spigoli vivi che piegano le pareti come un origami. Il nucleo centrale crea una scissione che funziona da perno della geometria degli ambienti e del movimento dei volumi modellandone le superfici.

Dove la copertura si piega a incontrare la struttura centrale, ampie vetrate interrompono la sequenza dei pannelli di zinco del tetto, formando un lucernario continuo che porta luce fino ai livelli inferiori. Contrastando con le conformazioni più tradizionali delle residenze, i corridoi sono stati eliminati e sostituiti da ambienti che si sovrappongono lungo l'asse centrale.

L'architettura diventa uno strumento reattivo e sensibile alla forma, alla struttura, alla funzione e quindi all'uomo.

## Organic Geometries

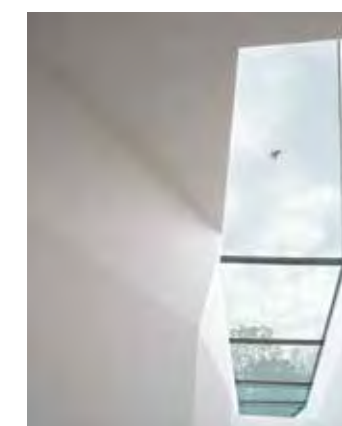
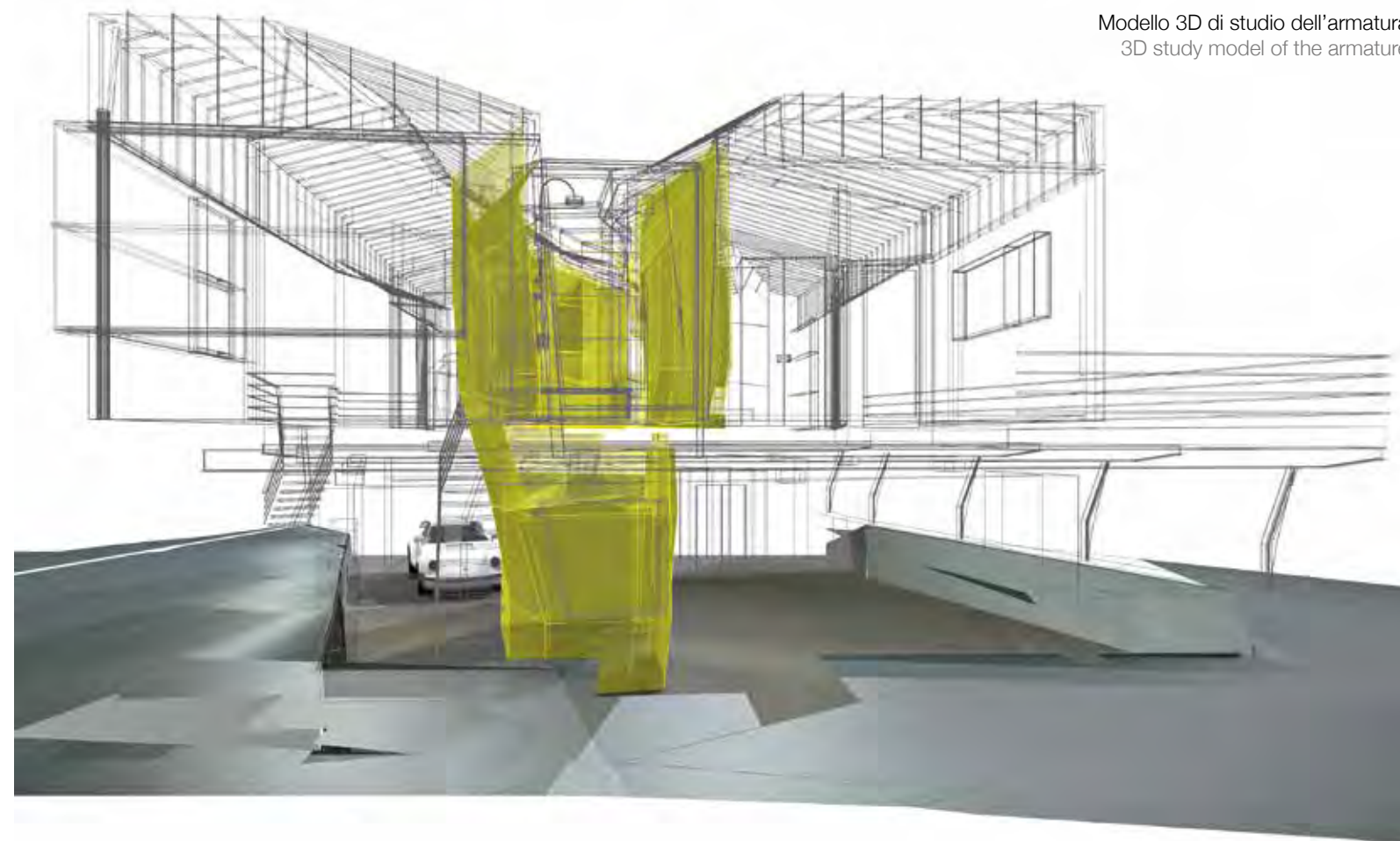
In this part of Northern New York State, the hills roll into the Croton Reservoir. All around, the countryside is an alternating panorama of forests and rocky crops. This private residence nestles partially in a hillside, against a backdrop of water, meadows, trees and rocks.

The construction develops around a central core, running the length of the building on the ground floor, while developing its full form and function on the second floor. The structure creates the armature of the home, integrating the kitchen, bathrooms, heating systems and fireplace. This is the core of the residence. The form of its elements generates an unbroken, organic, segmented shape: the home is a continuous overlapping interpenetration of inclined surfaces and hard edges, which "fold the walls" like origami. The central core distorts the space of the home, functioning as the directing element of its spatial geometrical organization, guiding the movement of its volumes and forming the various different rooms.

Where the roof bends to meet the central structure, glass panes replace zinc panels to form a continuous skylight, directing light to the lower floors. Going against the grain of more traditional home configurations, corridors have been eliminated; a series of overlapping zones runs along the central armature.

Architecture is, here, a responsive medium: to form, structure and function; responsive, also, to human beings.

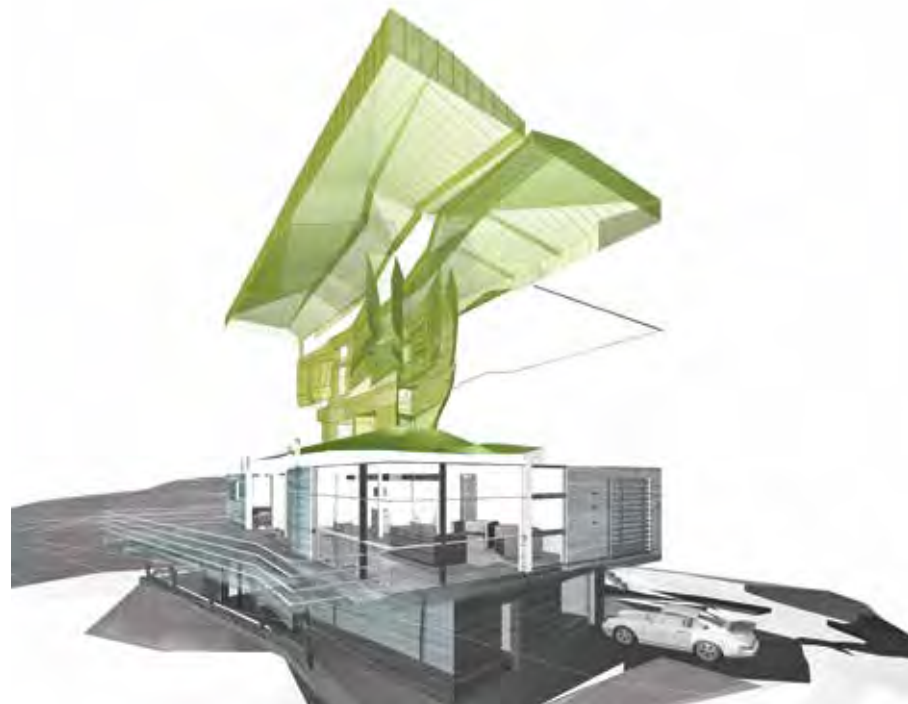
Modello 3D di studio dell'armatura  
3D study model of the armature



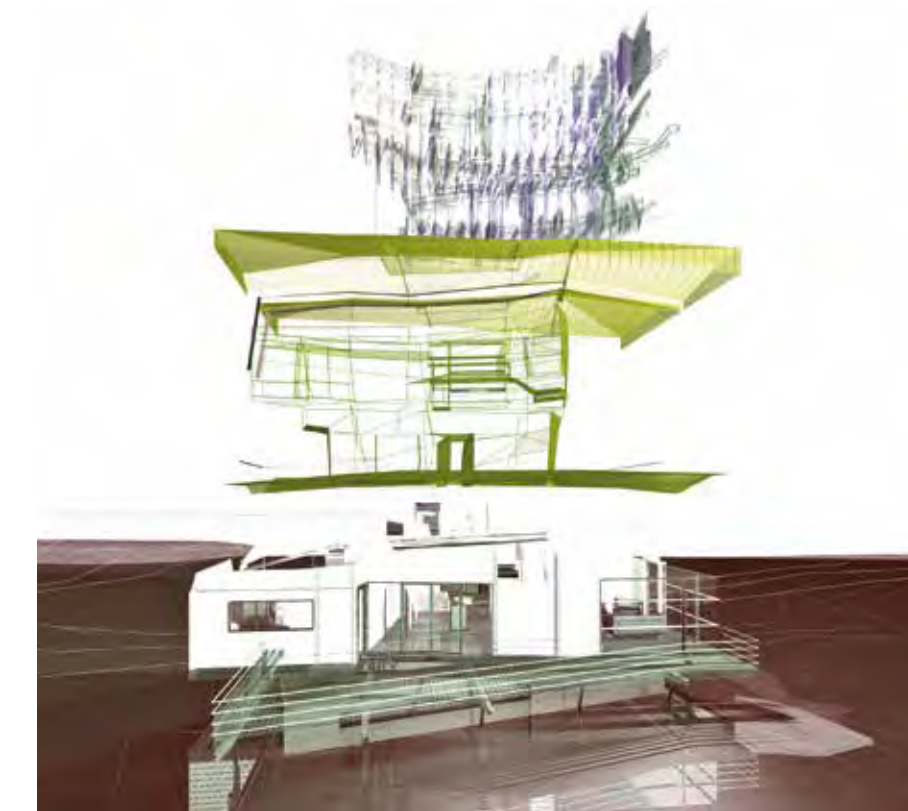




Assonometria dell'armatura  
Axonometric view of the armature



Modello 3D di studio dell'armatura  
3D study model of the armature



Esploso assometrico  
dell'armatura  
Exploded axonometric  
view of the armature





# Soho Hotel

New York, USA | 2010

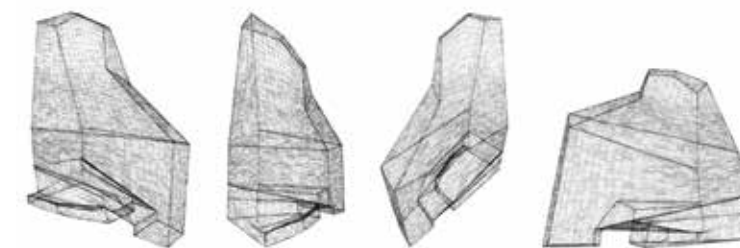


## Un solido all'interno di un involucro di vetro

Al confine di Soho, su un piccolo lotto dalla pianta triangolare, il Soho Hotel offre viste privilegiate nelle quattro direzioni su tutta Manhattan. Il volume poliedrico dell'hotel rivestito da un involucro vetrato, si erge dalla pianta triangolare sviluppandosi secondo geometrie inclinate e sfaccettate, che creano una nuova icona urbana. Ai livelli inferiori l'edificio ospita la lobby dell'hotel con ristorante e bar, dal terzo al quindicesimo piano si sviluppano le camere, ai piani più alti un club e un rooftop privati.

I livelli, che vanno progressivamente a ridursi in pianta con il progredire dei piani, conferiscono all'edificio un profilo trapezoidale, che tridimensionalmente si rivela come un volume articolato. La regolarità nella scansione delle aperture è mascherata dall'involucro vetrato che presenta aperture e chiusure modulate secondo un ritmo alternato e non sempre coincidente con le finestre dell'edificio. La doppia pelle offre privacy alle camere dell'hotel e contemporaneamente trasparenza e permeabilità agli spazi comuni e di condivisione del piano terra. Permette inoltre facile manutenzione, isolamento acustico e risparmio energetico.

L'hotel si presenta quindi come un solido all'interno di un involucro vetrato, che sembra abbracciarlo assicurando comfort e geometrie traslucide e trasparenti.



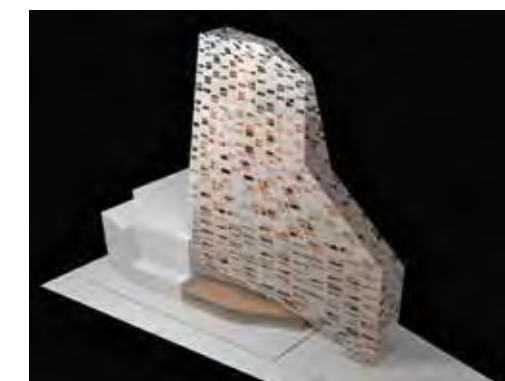
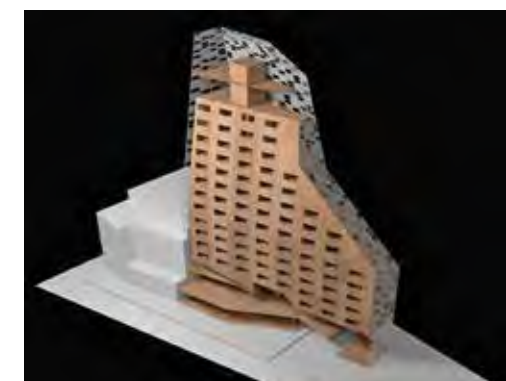
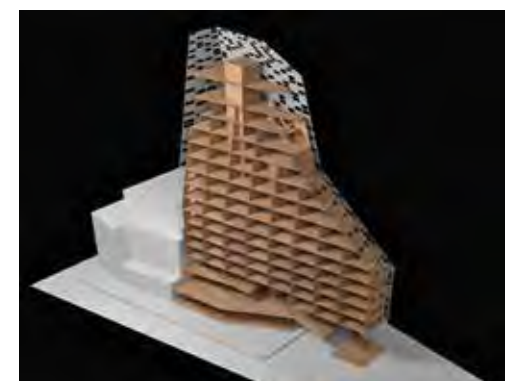
Studi volumetrici dell'involucro  
Volumetric studies of the envelope

## A Solid Inside a Glass Envelope

On the edge of Soho, located on a small triangular plot, the Soho Hotel rises to offer stunning views over Manhattan in all four directions. The hotel's polyhedral volume is enclosed in a glass envelope. This new urban icon emerges from its triangular plan with multi-faceted geometries. The building's lower levels feature a lobby, bar and restaurant; the hotel rooms are situated between the third and fifteenth floors; a private club and private rooftop top off the building.

As the floors rise, the plan gradually diminishes in size, giving the building a trapezoidal profile that, in three dimensions, develops into a complex volume. The regular cadence of openings is masked by the glazed envelope, in which the openings and closures are modulated in an alternating rhythm that does not always coincide with the building's windows. The building's double skin grants privacy to the hotel rooms and, at the same time, transparency and permeability for the common and shared spaces on the ground floor. It also ensures maintenance, sound insulation and energy savings.

The hotel's aspect is of a solid inside a glazed envelope - an envelope that embraces it, ensuring comfort and translucent, transparent geometries.





# Pavilion for Arnhem Mode Fashion Biennale

Arnhem, the Netherlands | 2011

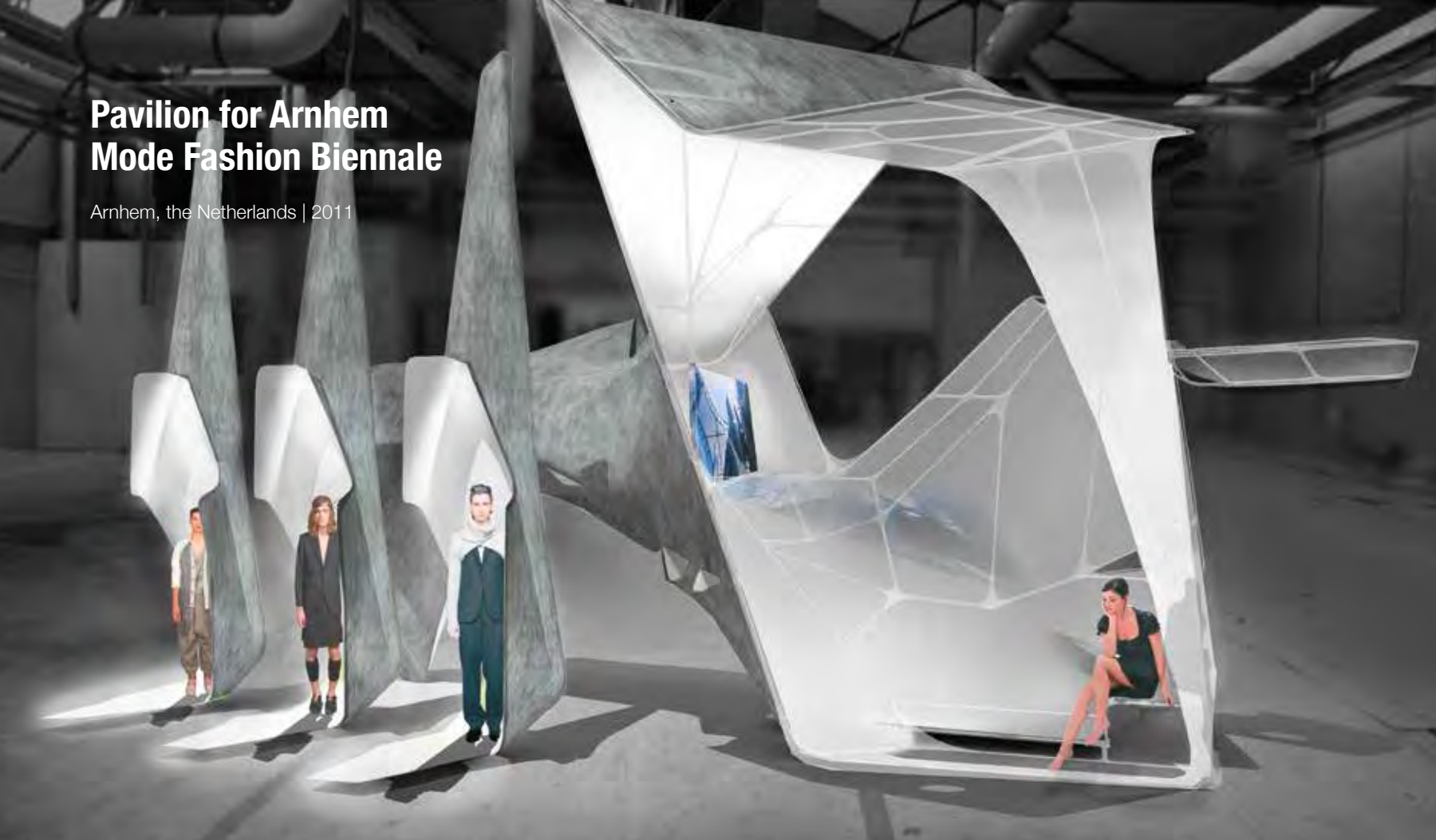
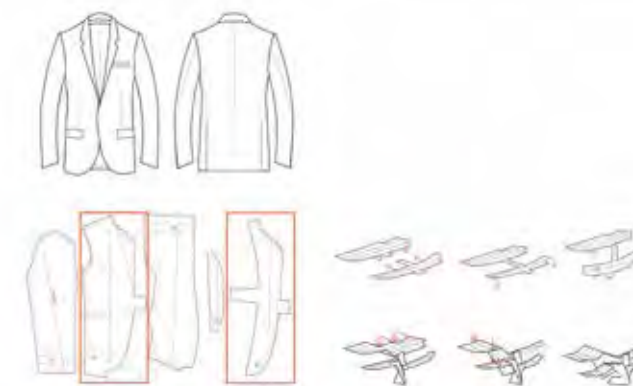


Diagramma della  
trasformazione della giacca  
Jacket transformation  
diagram



## Una giacca sartoriale ispira un padiglione

Simi Im è un famoso stilista d'alta moda. Per la Biennale Moda 2011 di Arnhem ha coinvolto Archi-Tectonics nella progettazione del proprio padiglione. Durante le discussioni della fase preparatoria, i progettisti hanno chiesto a Siki quale fosse il suo capo d'abbigliamento preferito per farne la fonte d'ispirazione del progetto: è nato così un padiglione che imita la fattura di una giacca sartoriale. Siki afferma che la moda non è del tutto tangibile e concreta: contiene in sé qualcosa di inafferrabile e astratto, che genera emozioni. Così è anche l'architettura: uno spazio fisico capace di emozionare. Il padiglione costituisce la giunzione tra le due arti e discipline: Siki Im e Winka Dubbeldam hanno creato un ambiente fisico e al contempo uno spazio immateriale. Passo dopo passo hanno scomposto la forma di una giacca ricomponendola poi come spazio tridimensionale. Il design della giacca è stato quindi idealmente smontato in un processo all'inverso, dal prodotto finito alla materia prima, per poi dare inizio a un nuovo processo di progettazione, per ricomporla e ripiegarla e dare infine corpo a uno spazio continuo senza separazioni tra interno ed esterno.

Il materiale utilizzato, il "Concrete Canvas", è una stoffa impregnata di cemento che indurisce dopo essere stato bagnato, formando un materiale sottile, solido e resistente all'acqua.

Il risultato può essere visto come metafora dell'incontro tra moda e architettura: le modelle e i visitatori hanno rinominato il padiglione "l'elefante da coccolare", per la sua pelle liscia e morbida.

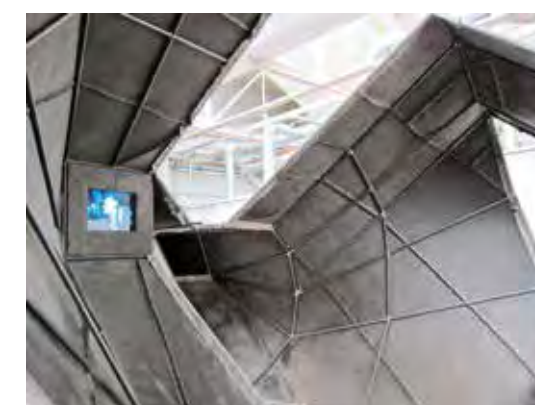
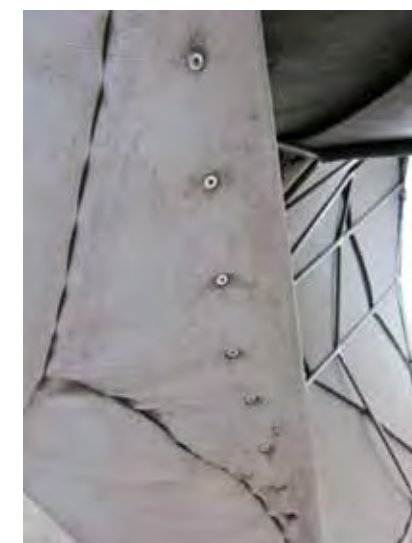


## A Tailored Blazer Inspires a Pavilion

Well-known haute couture stylist Siki Im invited Archi-Tectonics to design a pavilion for him for the 2011 Arnhem Fashion Biennale. In an intriguing back-and-forth discussion, Archi-Tectonics asked Siki for the pattern of his favorite garment, so that they could recreate it in the pavilion. In the end, they alighted on the tailored jacket. Siki says that fashion is not completely tangible and concrete; it contains within itself something vague and imaginary, something that generates emotion. As a physical and emotion-generating space, the same is true of architecture. The pavilion is the conjunction of two arts and disciplines: Siki Im and Winka Dubbeldam created a physical environment that itself generates an intangible space. Piece by piece, they broke down the shape of a jacket until they got back to the starting point, and then they put it all back together as a three-dimensional space. They took apart the design of the jacket in a process of reverse engineering, from the final product down to its raw materials, and then began the design process again, reassembling the jacket, folding it to give it body and continuous space, without any separation between inside and outside.

They used a material called "Concrete Canvas": a kind of fabric impregnated with concrete that hardens when it becomes moist to form a thin, solid, water-resistant material.

The result may be interpreted as a metaphor of when fashion meets architecture. Thanks to its smooth, soft skin, models and visitors nicknamed the pavilion "the huggable elephant".





## Ports 1961 Flagship Store

Shanghai, China | 2011



## Superfici fluide e interconnesse

La prima boutique Ports 1961 è stata progettata da Archi-Tectonics nel 2010 per il negozio Harvey Nichols di Londra. Successivamente agli architetti è stato chiesto di sviluppare il concept per quello che sarebbe diventato il flagship store della casa di moda a Shanghai.

Nel prestigioso Bund di Shanghai, il viale lungo il fiume Huangpu che fronteggia il quartiere degli affari e rappresenta uno dei simboli della città, Archi-Tectonics ha progettato uno spazio di 220 mq dedicato al negozio.

Il concept del flagship store è ispirato allo scafo di una nave: un'unica superficie di legno riciclato levigato roboticamente riunisce tutte le funzioni espositive, formando un elegante e continuo sfondo per le collezioni, e integrando contemporaneamente al proprio interno tutti gli impianti.

Archi-Tectonics ha curato la progettazione architettonica e l'allestimento ideando sia i manichini, che sospesi al soffitto ruotano lentamente per mostrare la collezione di abbigliamento da ogni angolazione, sia i tavoli in lega di nichel e cromo che emergono dal pavimento creando superfici per esporre oggetti e accessori.

La fluidità dello spazio è accentuata dalla presenza di LED che retroilluminano i profili sinuosi delle superfici, accentuando la morbidezza delle geometrie.

L'effetto finale è un ambiente confortevole e gradevole, di forte impatto architettonico, creato da fluidi elementi interconnessi.

## Fluid, Interconnecting Surfaces

Archi-Tectonics designed the first Ports 1961 boutique in 2010 for the Harvey Nichols store in London. The architects were subsequently commissioned to develop the concept for what would become the fashion house's flagship store in Shanghai.

Archi-Tectonics designed a dedicated 220 m<sup>2</sup> space along Shanghai's prestigious Bund, the boulevard that runs along the Huangpu river, right by the business district, which is one of the city's landmarks.

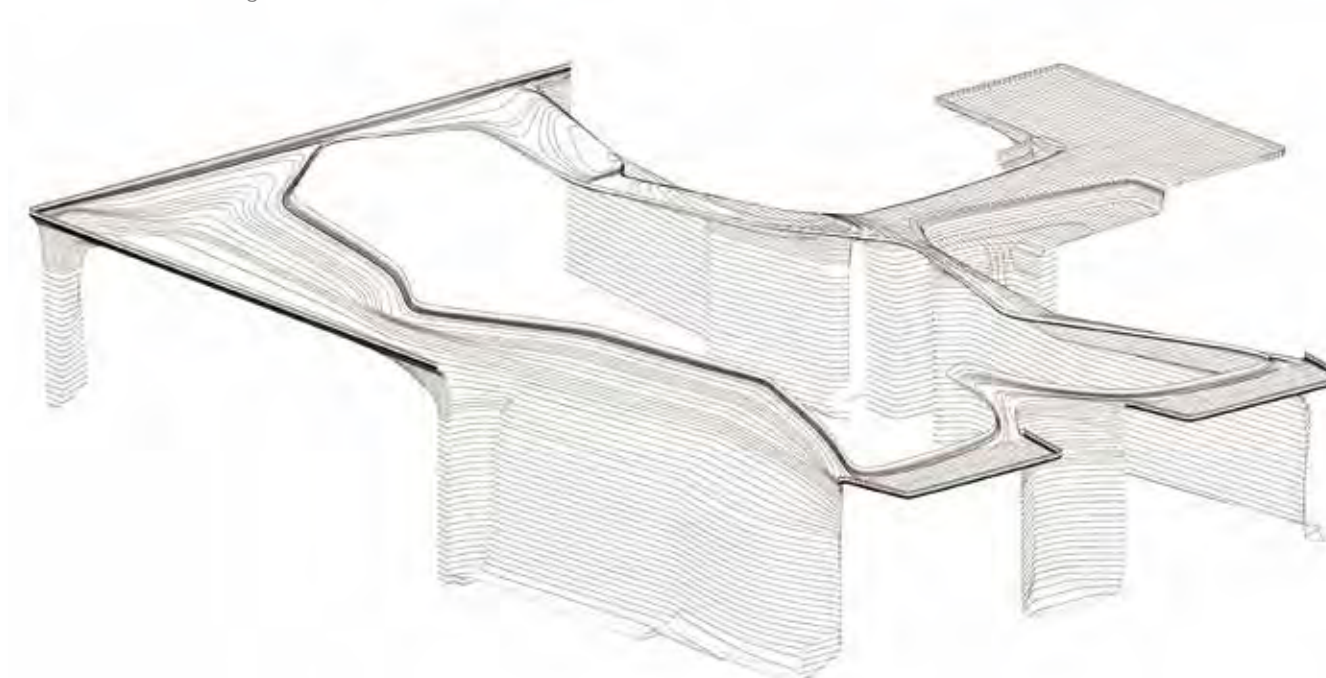
The flagship store concept was inspired by a ship's hull: a single shape made out of robotically-polished recycled wood that brings together all of the store's showcase functions, providing an elegant and unbroken backdrop for its collections while at the same time integrating all of its systems.

Archi-Tectonics was responsible for both the architectural design and shopfitting. It developed the manikins that hang from the ceiling, turning slowly to show off the clothes collection from every angle; it also designed the nickel and chrome alloy tables that rise up out of the floor, offering display space for exhibiting objects and accessories.

The fluidity of the space is heightened by LED backlighting the shape's sinuous profile, heightening the softness of its geometries.

The end-result is a comfortable, pleasant space where visitors are welcomed by the fluid, interconnecting geometries of a venue that achieves great architectural impact.

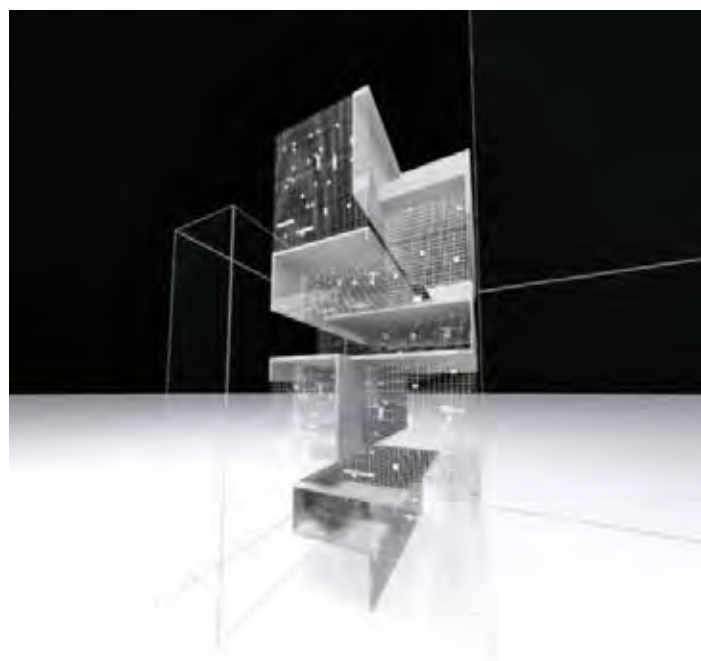
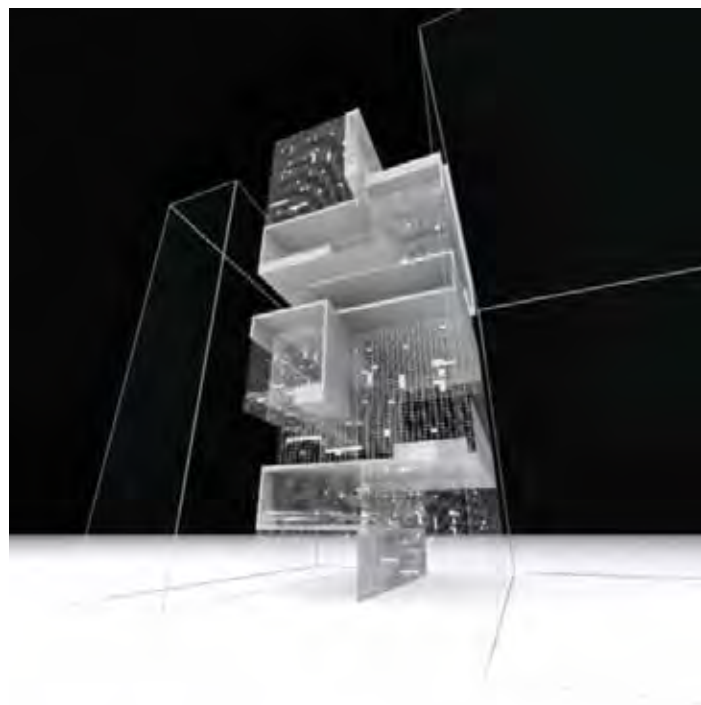
Modello 3D della superficie interna  
3D model of the "lining"





## V33 Residential Building

New York, USA | 2014



### Un modo di abitare urbano con individualità

Tribeca è un distretto un tempo industriale in cui gli edifici, a partire dagli anni 70, sono stati riadattati a uffici e residenze. Il quartiere è caratterizzato da un forte senso di comunità e da un'identità spiccata e variegata, in cui locali, gallerie d'arte e negozi occupano gli spazi di ex magazzini industriali. Il design delle facciate su strada è estremamente vario. Il prospetto nord di V33, per esempio, rappresenta un infill creato da un pattern pixelato formato da pietra opaca e lucida e vetro trasparente e satinato alternati, scanditi su moduli tripartiti. L'alternanza dei materiali consente alla facciata di mutare aspetto nel corso della giornata, a seconda della luminosità e dell'incidenza dei raggi solari.

Il prospetto interno a sud è caratterizzato da una tridimensionalità data da volumi a sbalzo e logge: il fronte infatti si apre su un piccolo giardino e presenta finestre a tutta altezza e terrazze. I solai seguono la differenza di quota, inclinandosi per offrire ambienti più ampi e a doppio volume verso sud e abbassandosi a nord, per allinearsi alle lunghe finestre a nastro della facciata. V33 non è un edificio per appartamenti tradizionale, ma offre residenze urbane su più livelli, ognuna differente dalle altre e personalizzata per il singolo cliente: un modo di abitare urbano che non rinuncia né al senso di collettività né alle aspirazioni di individualità.



### Urban Living, the Individual Way

Tribeca is a former industrial district where, starting in the 1970s, buildings began to be converted into offices and homes. The district is characterized by a strong sense of community and a multi-faceted, picturesque identity: venues, art galleries and stores cohabit alongside former industrial warehouses. The design of the façades along these streets varies to an enormous extent. This explains why the elevation of this infill has been created using a pixelated pattern made from matte and glossy stone and transparent, matte glazing, cadenced on tripartite modules. The changes in materials allow the façade to alter its appearance as the day goes by, depending upon light levels and the angle at which the sun strikes it.

To the south, the elevation is characterized by a three-dimensionality created by jutting volumes and arcades: internally, it opens onto a small garden, with full-height windows and terraces. The concrete floors embrace the different-sized openings, sloping to offer larger rooms and double volumes for the south-facing mezzanines, while narrowing to the north to line up with the long strips of windows along the façade.

V33 is not a traditional apartment building, it is a series of urban villas one on top of the other, each one customized for the owner and different from all the rest, making it possible to cater to urban living priorities without foregoing the aspiration to individuality.





# Inscape Meditation Center

New York, USA | 2016



## Un nuovo concept per la meditazione

La meditazione richiede un preciso stato mentale di astrazione totale dal mondo esterno: è una pratica che mira a concentrare il pensiero su un singolo oggetto. Trovarsi in un ambiente che consenta di avere le giuste condizioni di pace e concentrazione è indispensabile per la pratica meditativa.

Per il centro Inscape a Manhattan Archi-Tectonics ha progettato un ambiente che attraverso l'architettura permette di vivere la transizione dalla vita quotidiana al momento meditativo: un passaggio graduale di ambienti che consente un'immersione graduale dalla strada al luogo di meditazione.

Il centro si sviluppa come una serie di spazi a forma di ellissoide, tra cui una "Dome Room" e una "Alcove Room", zone relax e uno shop.

Già dall'ingresso il visitatore è accolto da ambienti spaziosi, luci soffuse e profumi aromaterapici che introducono alla zona di meditazione.

La Dome Room di bambù è stata progettata con un processo 3D, cui è seguita una prototipazione in scala 1:1 su cui sono stati eseguiti test e prove. Il "Dome" è formato da un pavimento in bambù di forma ellittica, da un guscio di pannelli in compensato rivestiti di bambù su cui poggia la griglia a spirale che fa da cupola al complesso.

Tutti gli elementi utilizzati sono stati studiati per creare un ambiente uniforme e rilassante: materiali naturali e di riciclo, come il bambù e il lino, l'illuminazione LED per la cromoterapia, l'integrazione di un sistema aromaterapico nel sistema di filtrazione dell'aria.

Una vera oasi di pace nel caos di New York.



## A New Meditational Concept

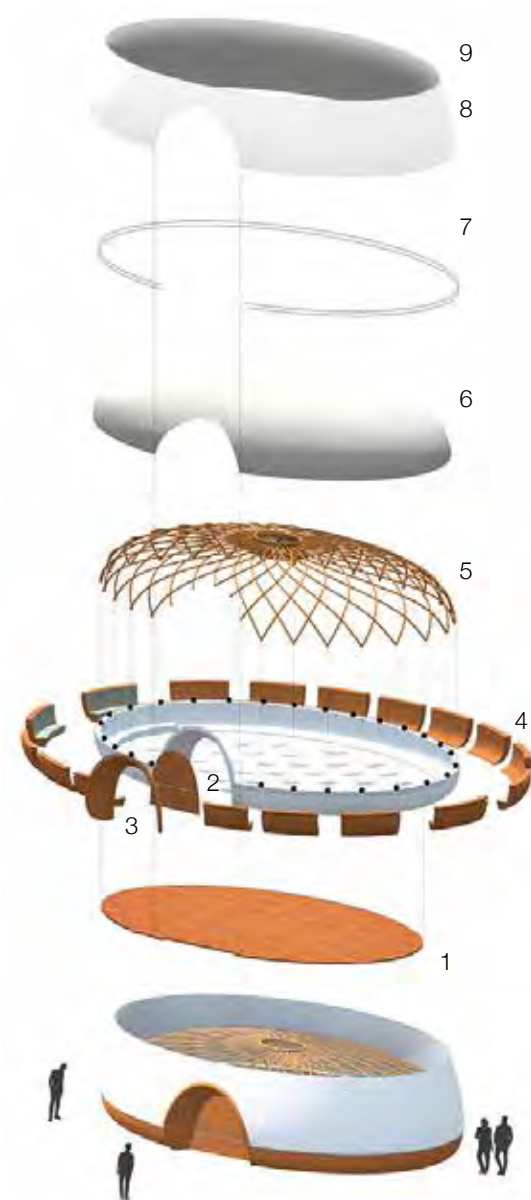
Meditation is about a specific state of mind and complete abstraction from the external world, a practice for focusing thought onto a single point. An environment that fosters peacefulness and concentration is vital to the practice of meditation.

Archi-Tectonics created an architectural space for the Inscape Center in Manhattan, which offers a smooth transition from everyday life to meditation: a gradual passage through different spaces, enabling slow, steady progress from the street to the meditation hall.

The center features a series of ellipsoid spaces, a "Dome Room", an "Alcove Room", a sales area and a relaxation zone. The street entrance leads visitors into an airy and welcoming space, with soft lighting and aromatherapy fragrances. The meditation halls are accessed from this space.

The bamboo Dome Room was designed using 3D design. This was followed by a 1:1 prototype testing stage. The "Dome" has an elliptical-shaped bamboo floor. A bamboo-covered plywood panel shell provides a base for the spiral-shaped grid that forms the complex's dome.

Studies were conducted into all of the elements used to create this relaxing, holistic environment: natural and recycled materials such as bamboo and linen, LED lighting for chromotherapy, and an aromatherapy system integrated into the ventilation system. All of these elements combine to form a true oasis of peace in the chaos of New York City.



Dome Room  
Esploso assometrico exploded  
Axonometric view

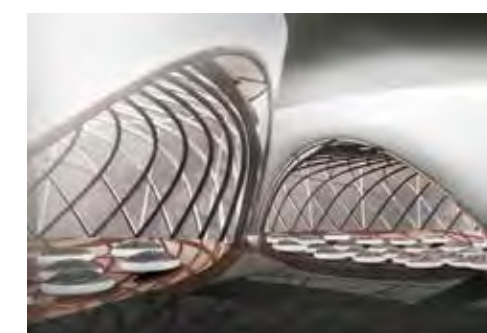
- 1- Pavimento in bambù / Bamboo flooring
- 2- Porta in legno e plexiglass / Wood and plexiglas door
- 3- Telaio della porta prefabbricato / Prefab door frame
- 4- Guscio prefabbricato / Prefab shell
- 5- Griglia in bambù / Bamboo grid
- 6- Tessuto semitrasparente / Translucent stretched fabric
- 7- Anello di LED rossi / Red LED light ring
- 8- Pannelli ricurvi / Bendable panels
- 9- Schiuma fonoassorbente / Soundproofing foam



Dome Studio  
Esterno / Exterior



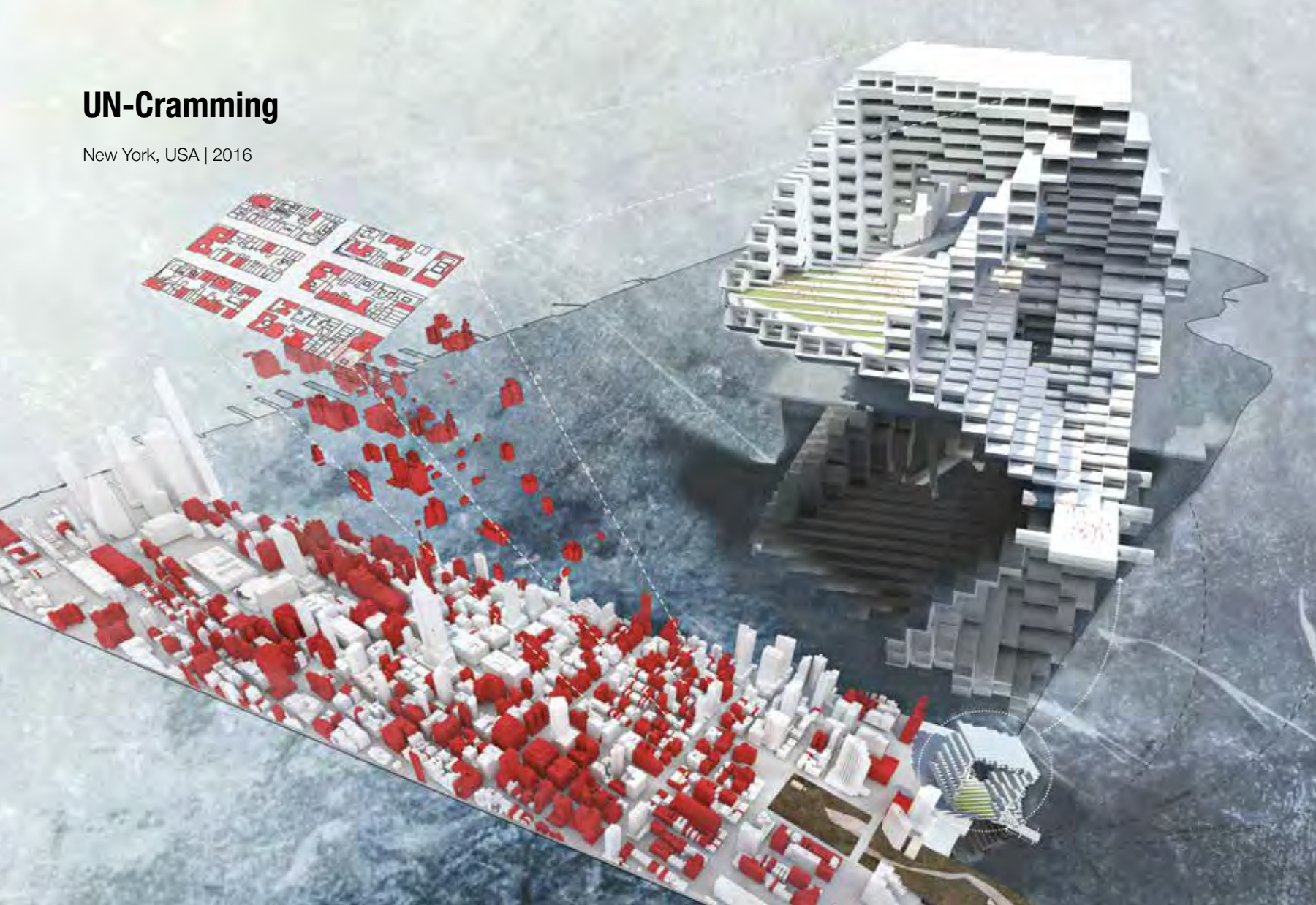
Dome Room  
Sezione / Section





# UN-Cramming

New York, USA | 2016



## La città nella città

Manhattan è uno dei luoghi più iconici e densi al mondo. L'istituzione Storefront for Art and Architecture di New York ha invitato 30 architetti internazionali a sviluppare proposte che rappresentassero una visione futura di Manhattan. Un recente studio effettuato dalla piattaforma Quantierra, ha evidenziato come quasi il 40% degli edifici della città non avrebbe dovuto essere costruito, per la già altissima densità edilizia della città. Partendo da questo studio Archi-Tectonics ha sviluppato la sua proposta di città nella città.

Confrontando la griglia urbana delle varie porzioni di città è emerso come la zona tra la 32esima e la 42esima strada fosse particolarmente densa. Mentre le zone a ovest si caratterizzano per la loro vivacità e ricchezza di attività, Chelsea, la Penn Station e l'East Side rimangono in una posizione marginale. A seguito di questa analisi Archi-Tectonics ha proposto una suddivisione urbana avveniristica: una maglia proiettata su uno spazio a quattro dimensioni che svuota (da cui un-cramming in inglese) la dimensione 2D e 3D della griglia urbana.

Proiettando le coordinate della griglia su ipercubi - forme geometriche regolari immerse in uno spazio di quattro o più dimensioni - gli architetti di Archi-Tectonics sono andati oltre la tradizionale scala di edifici e isolati, progettando sulle sponde dell'East River un complesso a uso misto pubblico e privato, in cui il 60% della superficie è dedicata a iniziative pubbliche e spazi condivisi, mentre il restante 40% è a destinazione commerciale, terziaria e residenziale.

L'obiettivo della proposta è riqualificare e ridare vita all'East Side, proponendo un nuovo modo di condividere la città e l'abitare, decongestionando al contempo la fitta e densa maglia urbana che caratterizza Manhattan.

## A City within a City

Manhattan is one of the world's most iconic and densely-built places. Storefront for Art and Architecture of NYC invited 30 internationally-renowned architects to submit a model for how to develop Manhattan in the future. Taking as its starting point a recent survey by Quantierra, which revealed that almost 40% of the city's buildings should never have been built given the city's excessively high building density, Archi-Tectonics came up with a proposal for a city within a city.

The urban grid is particularly dense between 32<sup>nd</sup> and 42<sup>nd</sup> Streets, but while the West Side is buzzing with activity, Chelsea, Penn Station and the East Side have been almost overlooked. According to this analysis, Archi-Tectonics came up with a futuristic approach to urban subdivision: a map projected onto a four-dimensional map for emptying out (hence the term "un-cramming") the 2D and 3D dimensions of the urban grid.

Projecting the grid's coordinates onto hypercubes - regular geometric forms immersed into a space of four or more dimensions - the architects went beyond the traditional scale of buildings and blocks to design a mixed public/private use building on the banks of the East River, in which 60% of the floorspace is dedicated to a public program and shared space, and the remaining 40% to commercial, tertiary and residential. The goal is to reactivate life on the East Side, proposing a new way of sharing the city and living while thinning out the thick, dense urban web characteristic of Manhattan.



19 Jones St



Attuale edificio  
Current building



Se fosse costruito oggi  
If built today



720 Park Ave



Attuale edificio  
Current building



Se fosse costruito oggi  
If built today

Schema dello studio di Quantierra: il 40% degli edifici non rispettano il regolamento edilizio di Manhattan  
An outline of the Quantierra studio: 40% of buildings do not comply with Manhattan's zoning regulations



## 512 GW Townhouse

New York, USA | 2017



### Una nuova veste per un vecchio edificio industriale

In Greenwich Street, non lontano dal progetto sempre a firma Archi-Tectonics al numero 491 della stessa strada, ormai famoso, un vecchio edificio industriale di quattro piani è stato oggetto di un importante intervento di ristrutturazione con cambio di destinazione d'uso, a residenza mono-famigliare.

L'intervento di Archi-Tectonics ha previsto una sopraelevazione, da quattro a sette piani, del corpo di fabbrica creando tre solidi principali: l'edificio preesistente, il volume della sopraelevazione e un unico elemento di raccordo che compone la facciata e la copertura dell'edificio. È questo elemento unificante dei due volumi, del preesistente e del nuovo, a formare un sistema a traliccio che avvolge la costruzione, incorporando frangisole fissi o apribili a soffietto. Questi ultimi rendono la schermatura solare e il livello di privacy modulabili in base alle necessità, creando al contempo spazi aperti o logge semi-chiuse.

L'estetica della facciata risulta completamente rinnovata: il precedente prospetto in mattoni tipico degli edifici industriali della zona è stato trasformato grazie a questo intervento in un'architettura contemporanea.

All'interno, la parete sud è stata rimossa per fare spazio a un ascensore in vetro che percorre in altezza tutta la residenza fino al rooftop portando luce naturale all'interno dell'edificio.



### A New Look for an Old Industrial Building

In Greenwich Street, not far from Archi-Tectonics' famous design at number 491 on the same street, an old industrial building has undergone a major renovation and change of use to a single-family residence.

Archi-Tectonics's renovation work raised the building's height from four to seven floors. The building consists of three principal solids: the pre-existing building, the raised volume, and a single element that forms the building's façade and roof. The unifying component for the two volumes - the old and the new - consists of a latticework system that envelopes the construction, incorporating sunblinds that are fixed in some places, and may be opened via a bellows system in others. Protection from sunshine and privacy levels can be modulated to cater to needs, creating either open spaces or semi-closed loggias.

The esthetics of the façade are all new: the previous elevation, in the brickwork typical of local industrial buildings, has been transformed into a specimen of modern architecture.

The south-facing internal wall was removed, leaving room for a glass elevator that runs the entire height of the residence, all the way to the rooftop, while also bringing natural light down into the building.





# Blaak Tower

Rotterdam, the Netherlands | 2019, ongoing



## Solid Inserts

For the design of the tower, Archi-Tectonics was inspired by the organic Stibnite formations, which create both structural and spontaneous spatial formations. The accumulation of solid crystals is a great example of different but complementary forms, generated with the same parameters, but responding in a very local and specific way. The beauty of these natural crystals fascinated the architects and became the inspiration for the development of the tower. The tower reacts to the corner site in Rotterdam in a very local and specific way, but its formation is self-referential and inherent to its own logic as a structure.

An important point that is often underestimated in the design of a tower is the public use of the ground floor. Archi-Tectonics believed that this should be an active integrated part of the city. Archi-Tectonics therefore unfolded the tower suspended over the two lower levels with two benefits, a larger use for retail, and a more open spontaneous use for pedestrians. These transparent zones continue up in transparent strips along the façade, connecting public sky lobbies back down to the ground floor lobby.

The elegant, transparent design and iconic triangular façade is light and technologically efficient, while climatic elements are integrated, such as natural ventilation, fritted glass, and passive solar energy. The tower's sustainability is enhanced by well-insulated façades, green roofs and sky lobbies with multi-storey winter gardens forming "green lungs".

The slender shape and the articulated geometry above the base of the tower maximizes the penetration of daylight and create a more intimate, villa-like quality on the upper floors, with generous terraces and dramatic views of the surrounding neighborhood. The tapered shape gives minimum shade on the surrounding area and the market hall.

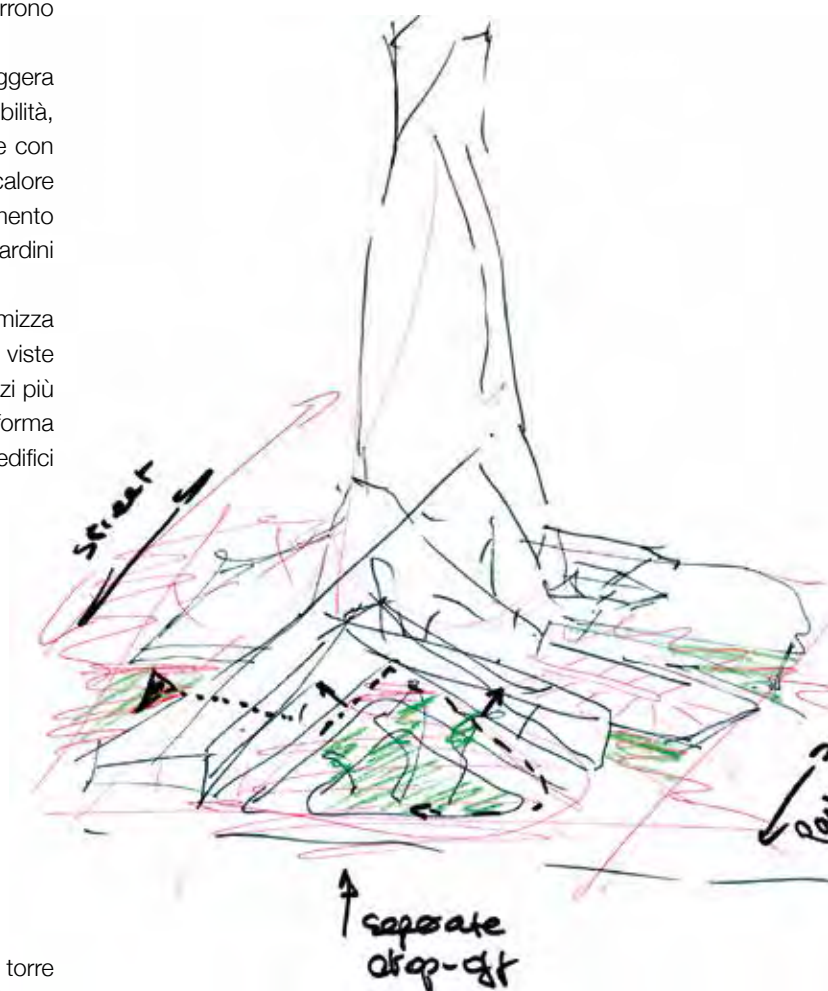
## Inseri solidi

La stibnite è un minerale composto da solfuro di antimonio: i suoi cristalli si presentano con una lucentezza metallica e in quattro forme allotropiche. Formano, aggregandosi, un ammasso di prismi allungati o a raggiera: sono l'esempio di come gli stessi parametri di processo possano generare risultati diversi se si combinano in modi differenti. La forma di questi cristalli naturali ha affascinato gli architetti ed è divenuta fonte di ispirazione per lo sviluppo della torre, che sorge nella zona di Blaak a Rotterdam. L'edificio si adatta alla forma del lotto, ma si sviluppa in altezza secondo criteri che seguono una regola specifica coerente con il programma funzionale e la logica strutturale della torre.

Spesso nella progettazione di un edificio si trascura un aspetto importante, l'uso pubblico del piano terra: Archi-Tectonics ha voluto creare uno spazio che divenisse parte integrante della vita di Rotterdam. Per questo motivo, i due livelli inferiori della torre ospitano negozi e sono studiati per favorire il passaggio pedonale al piano terra. Inoltre il volume vetrato della lobby è visivamente connesso con le due sky lobby ai piani superiori attraverso fasce trasparenti che proseguono verso l'alto: queste strisce sono presenti su tutte le quattro facciate e le percorrono lungo tutta l'altezza.

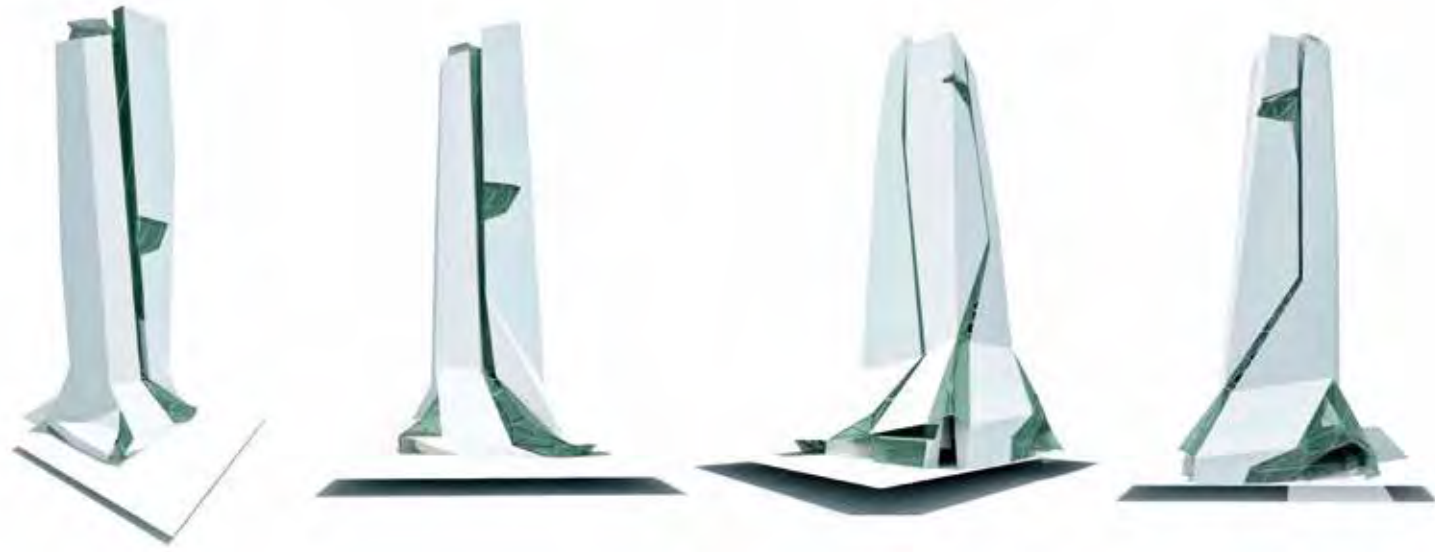
L'elegante facciata trasparente, di forma triangolare, è leggera ed efficiente, in quanto integra tecnologie volte alla sostenibilità, come la possibilità di avere ventilazione naturale e vetrate con un pattern serigrafico in ceramica che riduce l'apporto di calore all'interno. Inoltre i vetri garantiscono un ottimo isolamento termico, sono presenti tetti verdi e le sky lobby ospitano giardini d'inverno che costituiscono piccoli polmoni verdi.

La forma della torre, slanciata e articolata, massimizza l'illuminazione naturale all'interno degli ambienti, offrendo viste privilegiate sui quattro lati ai livelli superiori, e creando spazi più intimi e riservati nelle logge degli appartamenti. Infine la forma rastremata della torre riduce l'ombreggiamento degli altri edifici del quartiere.

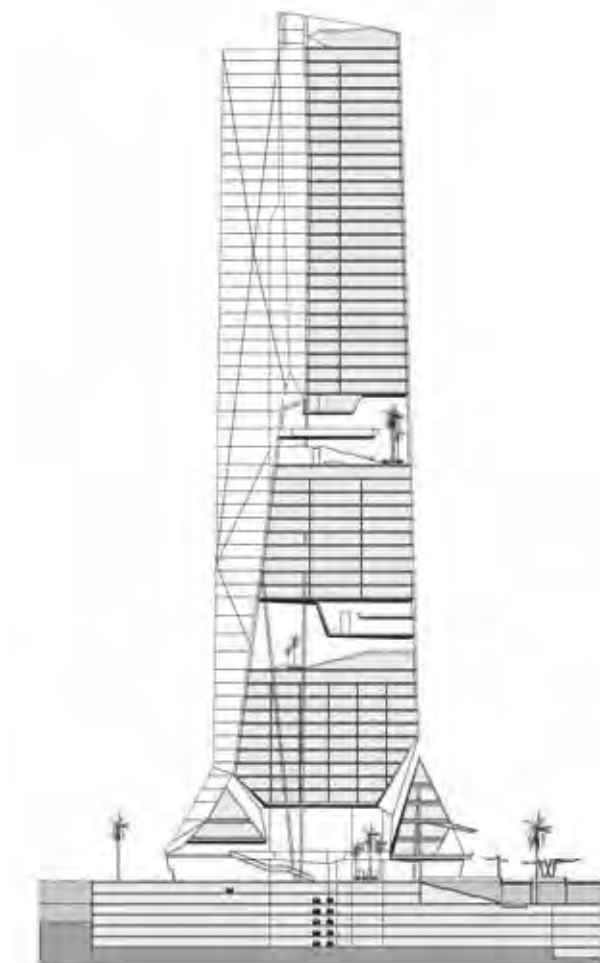
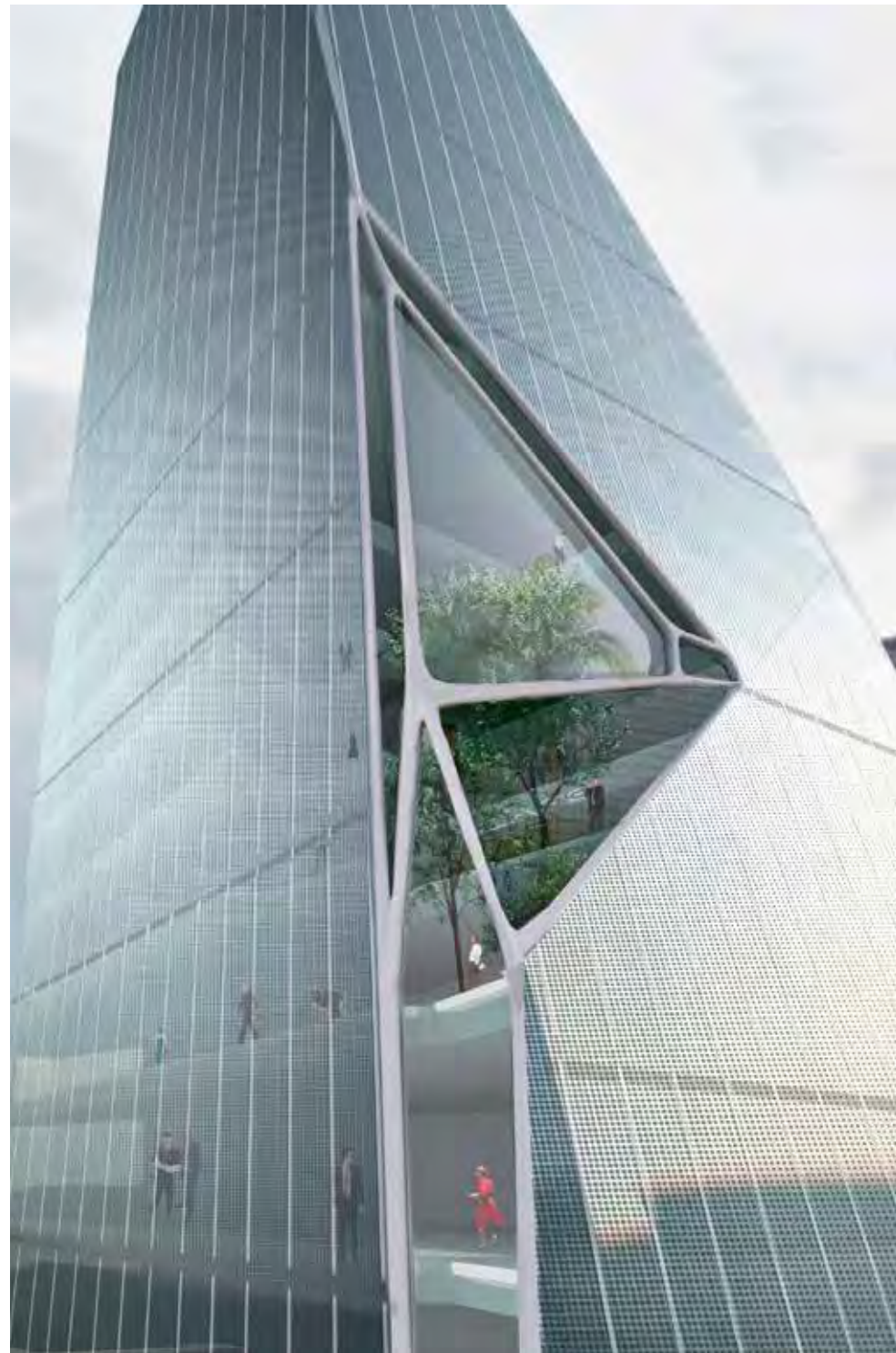


Schizzo di studio della torre  
Study sketch of the tower





Studi volumetrici dell'edificio  
Volumetric studies of the building



Sezione  
Section



## Table Tennis Stadium for Asian Games

Hangzhou, Zhejiang, China | 2022, ongoing



### Uno stadio asimmetrico

I Giochi Asiatici sono un evento sportivo quadriennale con competizioni tra i migliori atleti del continente asiatico. I prossimi si svolgeranno nel 2022 a Hangzhou, Cina. Il concorso per la progettazione del Parco Sportivo è stato vinto da Archi-Tectonics in collaborazione con gli architetti del paesaggio !Melk. Il masterplan del parco prevede la realizzazione di stadi, zone verdi, passeggiate pedonali, negozi e campi pratica.

La forma esterna del Table Tennis Stadium è ispirata alla foggia del Cong, un antico vaso tradizionale cinese di forma cilindrica racchiuso in un prisma rettangolare. L'interno dello stadio è un ibrido: la platea ha un aspetto sia di arena sia di anfiteatro; le sedute - 5.000 in totale - presentano una conformazione asimmetrica che consente usi differenti, come eventi sportivi e di intrattenimento, e sono orientate in modo da avere sempre luce naturale indiretta, senza riverberi.

Lo stadio si compone di tre elementi principali: l'arena, le colonne perimetrali e la copertura. Le colonne perimetrali, costituite da strutture reticolari che definiscono la geometria del perimetro esterno, sono integrate nel sistema di facciata e sostengono la struttura della copertura. Quest'ultima, estremamente leggera, è composta da cuscinetti gonfiabili in ETFE, un polimero termoplastico con la superficie rivestita da un pattern per la protezione solare.

Lo stadio presenta un doppio guscio, che racchiude al suo interno locali di servizio, ristoranti e un percorso pedonale.

Infine, i sistemi e gli impianti della struttura sono finalizzati alla sostenibilità ambientale: l'orientamento e la facciata sono studiati per ridurre l'apporto termico; nella copertura è integrato un diffusore di luce naturale che minimizza l'uso di energia elettrica; sono presenti sistemi di raccolta delle acque meteoriche per l'irrigazione delle zone verdi; per la copertura infine è stato previsto un numero di pannelli fotovoltaici in grado di generare quasi un megawatt di energia, una quantità sufficiente per quasi 700 case ogni anno.

### An Asymmetric Stadium

The Asian Games is a sports event held every four years, featuring competitions between the finest athletes on the continent of Asia. The next games are scheduled to take place in 2022 in Hangzhou, China. Archi-Tectonics won the competition to design the Sports Park, in partnership with landscape architects !Melk. The Park masterplan envisages building stadia, green spaces, pedestrian paths, retail outlets and training grounds.

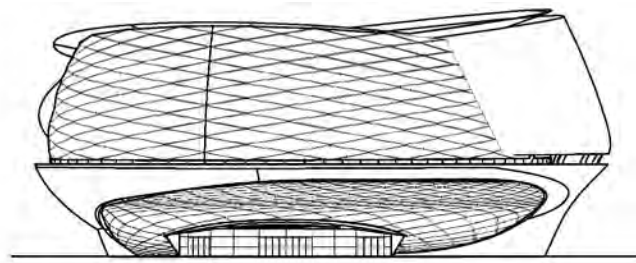
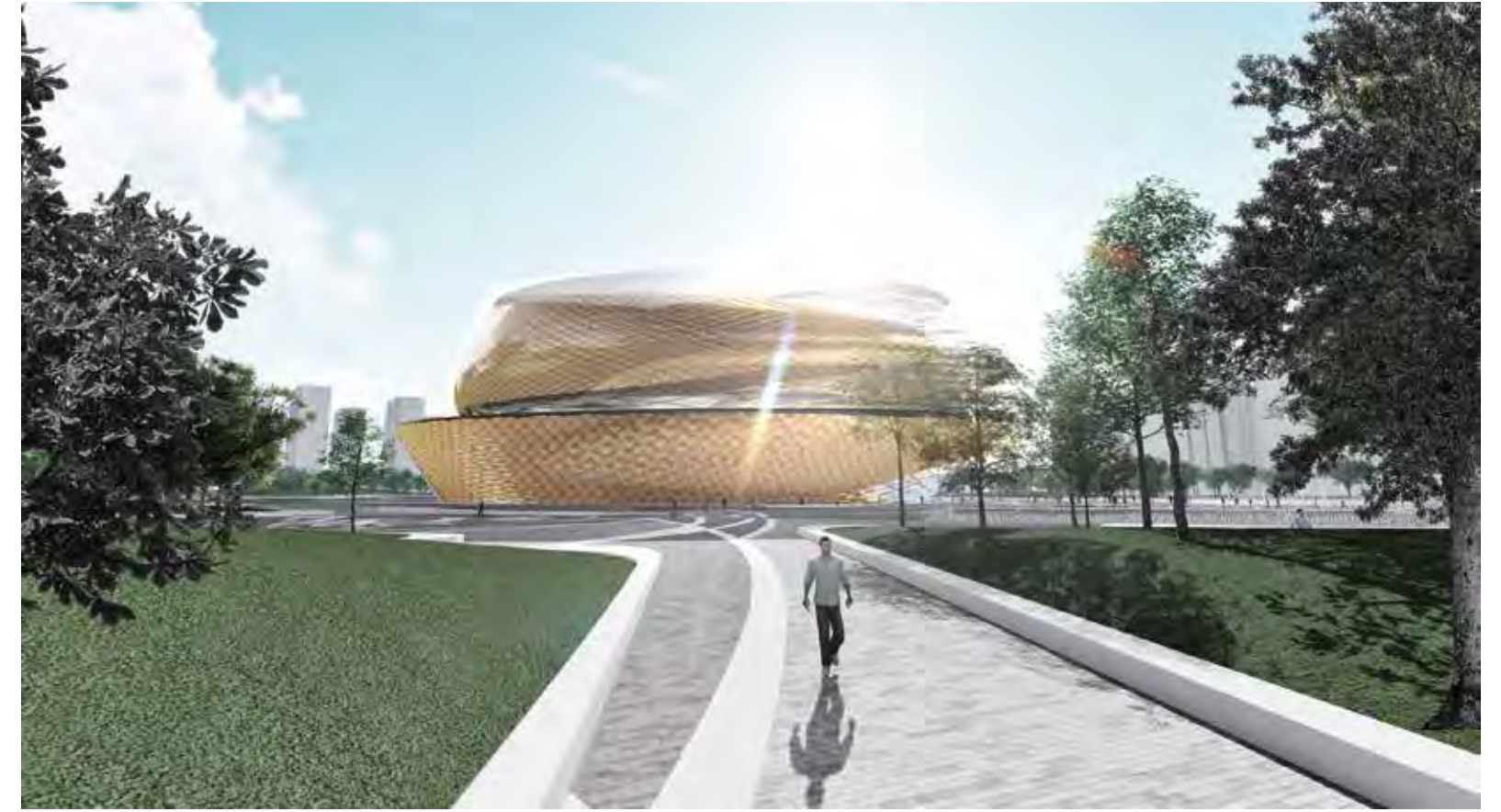
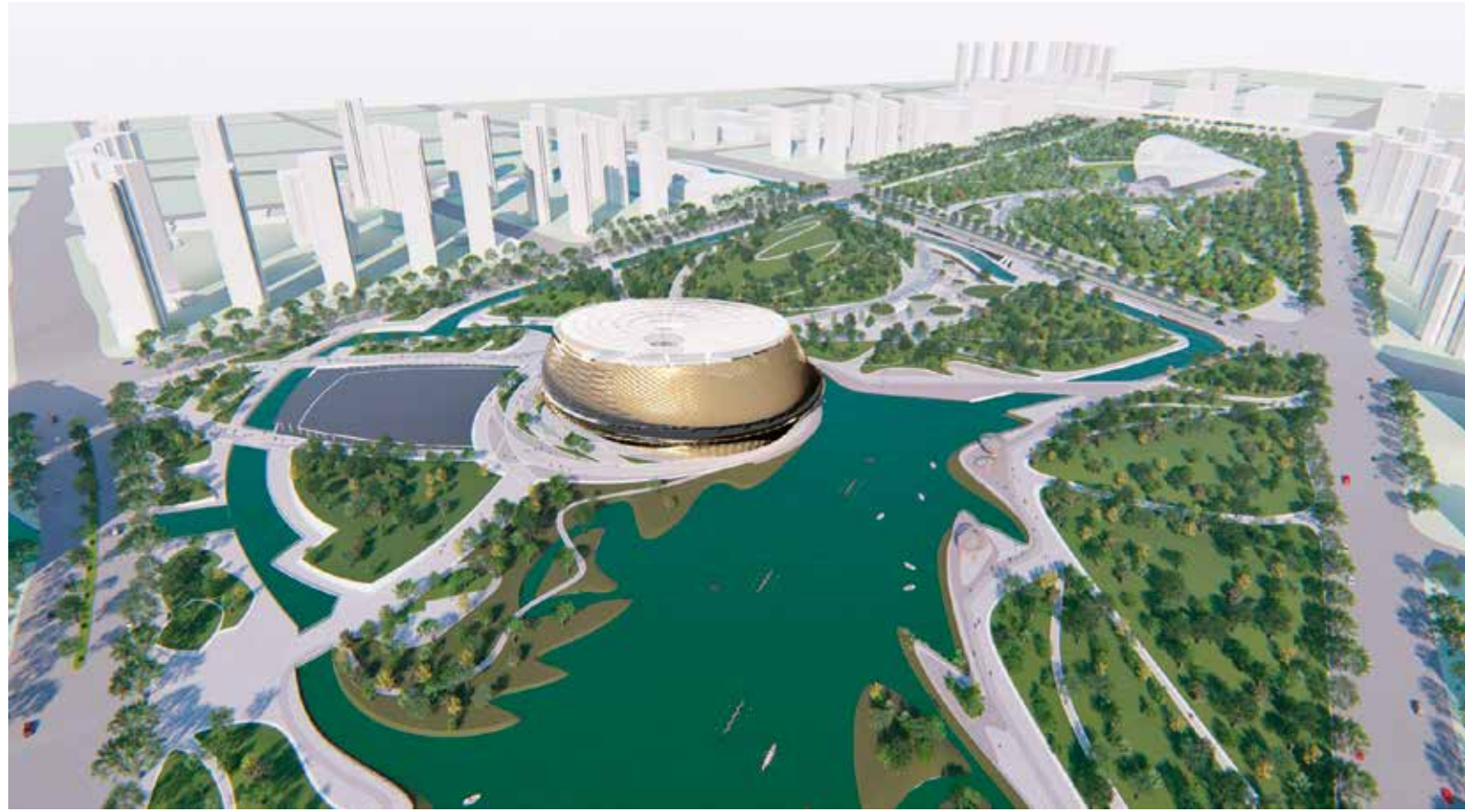
The Table Tennis Stadium's external form is inspired by the Cong, an ancient traditional cylindrical Chinese vase, enclosed within a rectangular prism. Inside, the stadium is a hybrid: the audience seating area combines an arena with an amphitheater, offering a total of 5,000 places in an asymmetric arrangement to cater to a variety of sports and entertainment event uses. Every configuration is oriented to ensure natural, indirect, reflection-free lighting.

The stadium consists of three main elements: the arena, the perimeter columns and the roof. The perimeter columns are of a reticular structure and define the external perimeter geometry. They are integrated into the façade system, and support the roof structure. The roof is extremely lightweight because it is made of ETFE, a thermoplastic polymer that forms small, air-filled cushions; its surface is covered in a solar protection pattern.

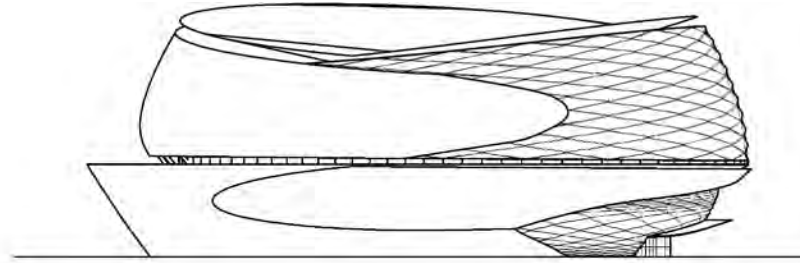
The stadium features a double shell. The hollow area between the arena's external and internal façades houses service facilities, restaurants and pedestrian routes.

The systems and installations are designed to ensure building sustainability and are integrated right into the structure. The building's orientation and façade were designed to reduce thermal impact. A natural light diffuser was built into the roof to minimize electricity consumption. Precipitation collection systems are built in to the stadium to irrigate the green spaces. The roof may also be covered in enough photovoltaic panels to generate nearly 1 MW of energy, sufficient to power almost 700 homes for a year.

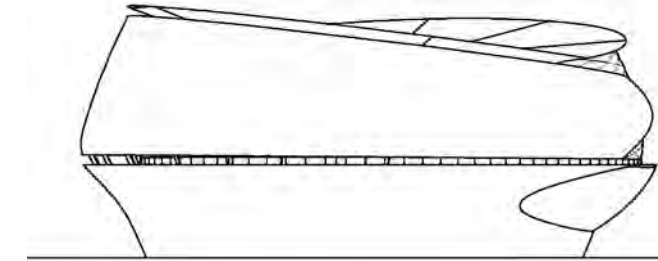




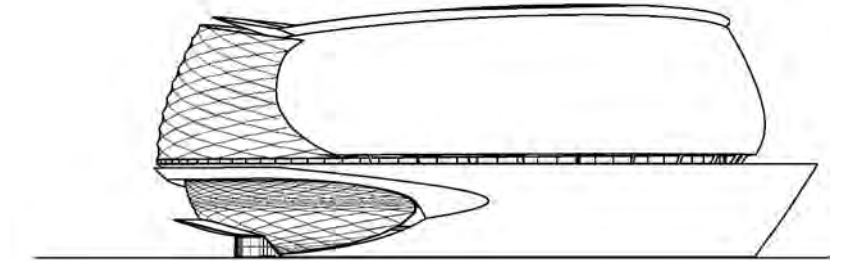
Prospetto sud  
South elevation



Prospetto ovest  
West elevation



Prospetto nord  
North elevation



Prospetto est  
East elevation





# Hockey Stadium for Asian Games

Hangzhou, Zhejiang, China | 2022, ongoing



## Una copertura simile a un ombrello di carta

Gli ombrelli in carta oleata e legno, tipici della cultura cinese adottati in seguito dalla tradizione giapponese, hanno una struttura estremamente leggera e snella. La copertura dello Stadio di Hockey progettato per i Giochi Asiatici del 2022 a Hangzhou si ispira agli stessi principi di leggerezza e resistenza. Lo stadio, che sorge nella porzione nord-occidentale del parco, è costituito da tre elementi principali: il campo da gioco, la struttura di accesso e delle tribune e la copertura, elemento che contraddistingue il complesso, con una tecnologia ingegneristica avanzata che conferisce alla costruzione un forte segno architettonico.

Due ampi archi reticolari in acciaio costituiscono la struttura primaria della copertura: sorreggono la struttura secondaria formata da travi reticolari in acciaio disposte in senso trasversale e di supporto agli arcarecci della superficie esterna. Quest'ultima è formata da cuscinetti gonfiabili in ETFE, un polimero termoplastico, che formano una superficie flessibile, leggera, resistente ed estremamente iconica.

La copertura offre protezione alle tribune del campo da gioco disposte sul fronte occidentale e alla struttura di accesso, disposta su cinque livelli totali con i servizi per i visitatori, gli uffici e gli spogliatoi. Collocata sul lato orientale del complesso, presenta una facciata vetrata a tutta altezza.

All'interno, le partizioni verticali sono rivestite con una finitura in bambù, un materiale che offre eccellenti qualità strutturali e meccaniche, in quanto presenta un ottimo rapporto tra resistenza e peso.



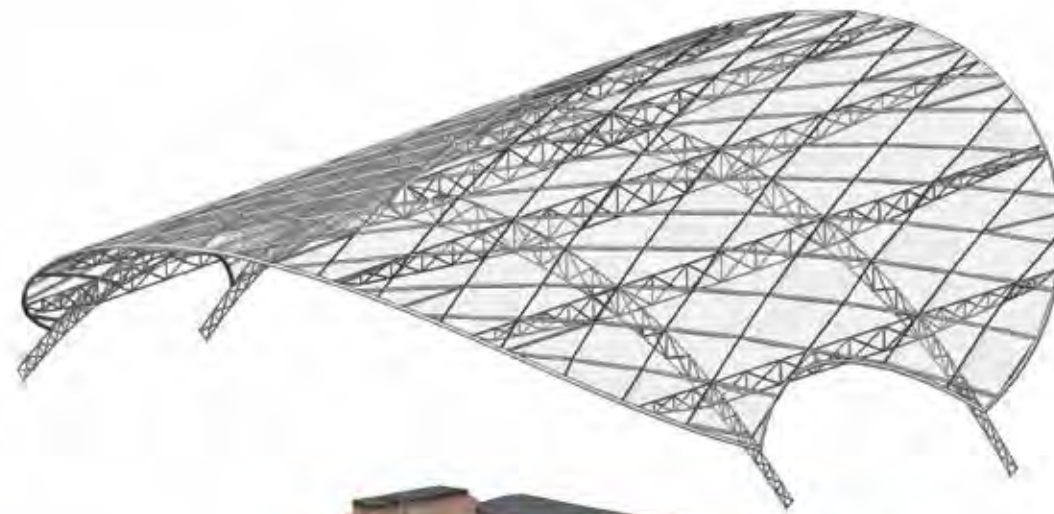
## A Roof Resembling a Waxed Paper Umbrella

Traditional waxed paper and wooden umbrellas typical of Chinese culture, adopted subsequently in Japanese culture, have an incredibly light-weight, slimline structure. The roof of the Hockey Stadium designed for the 2022 Asian Games is inspired by the same principle of lightness and resistance. Rising in the north-western corner of a park, the stadium consists of three main elements: a playing field, an access structure and stands, and its roof - the complex's hallmark feature, the roof leverages advanced engineering technology to create a landmark specimen of architecture.

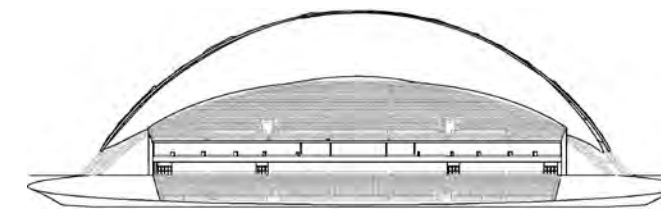
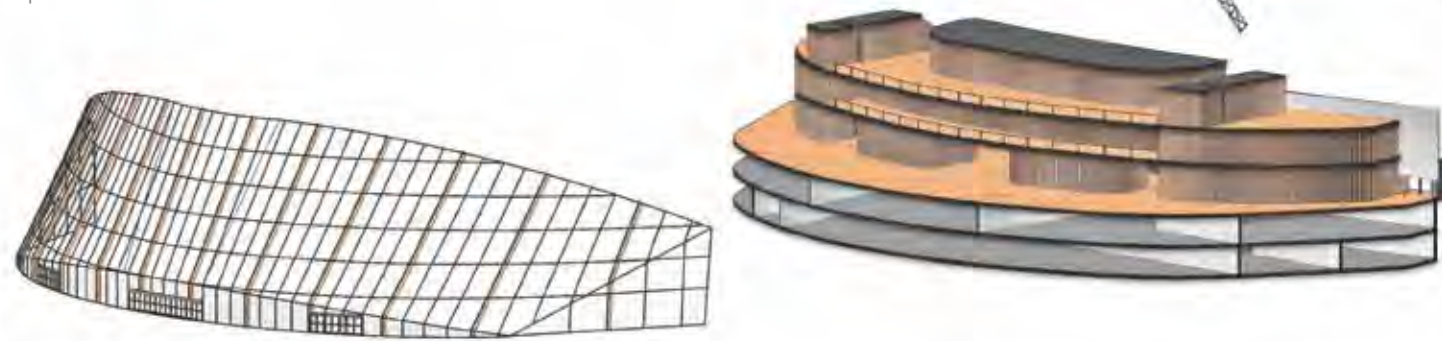
The primary structure of the roof consists of two large arching steel grids, supporting the secondary structure of reticular steel beams laid crosswise to bear the weight of the purlins on the external surface. This is made out of ETFE cushions (a plastic material that contains air) to form a lightweight, resistant, flexible - and highly iconic - surface.

The roof offers protection to the stands around the playing field along the western side. It also protects the five-story access structure, which houses visitor services, offices, and dressing rooms along the eastern side of the complex, where it is finished with a curtain wall glazed façade.

Inside, vertical partitions are clad in a finish made from bamboo, a material that offers excellent structural and mechanical qualities, first and foremost its resistance-to-weight ratio.



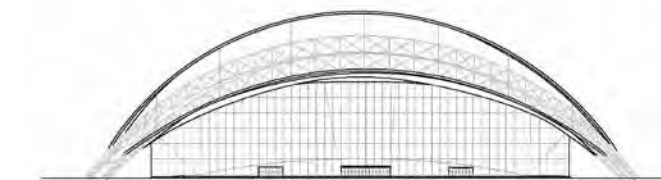
Esploso assonometrico  
Exploded axonometric view



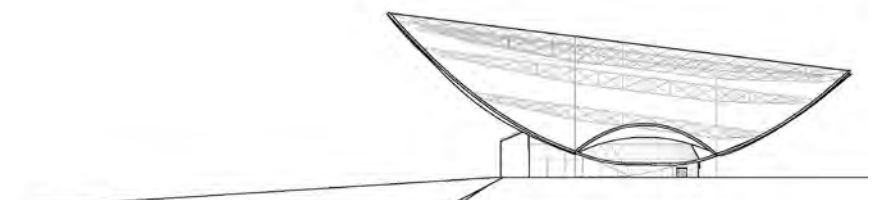
Prospetto ovest  
West elevation



Prospetto nord  
North elevation



Prospetto est  
East elevation



Prospetto sud  
South elevation

