



Antonino Saggio, Dottorato di ricerca in Architettura - Teorie e Progetto, coordinatore
DIAP, Sapienza Università di Roma

After Louis Kahn
Contradictory attempts and difficult
consistencies between free forms
and construction

Facoltà di Architettura / June 11/13, 2015
International Workshop

On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**



Contact Information

secretariat:
coordinator:

TAAE.secretariat@gmail.com
patrizia.trovalusci@uniroma1.it

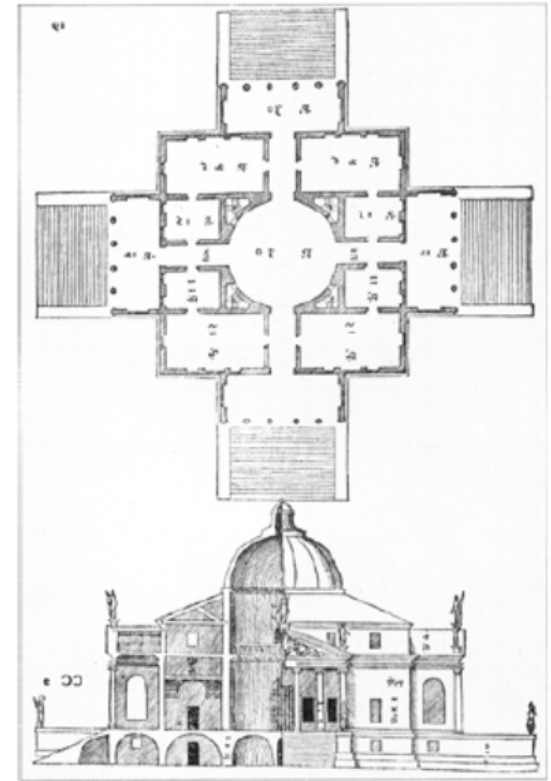
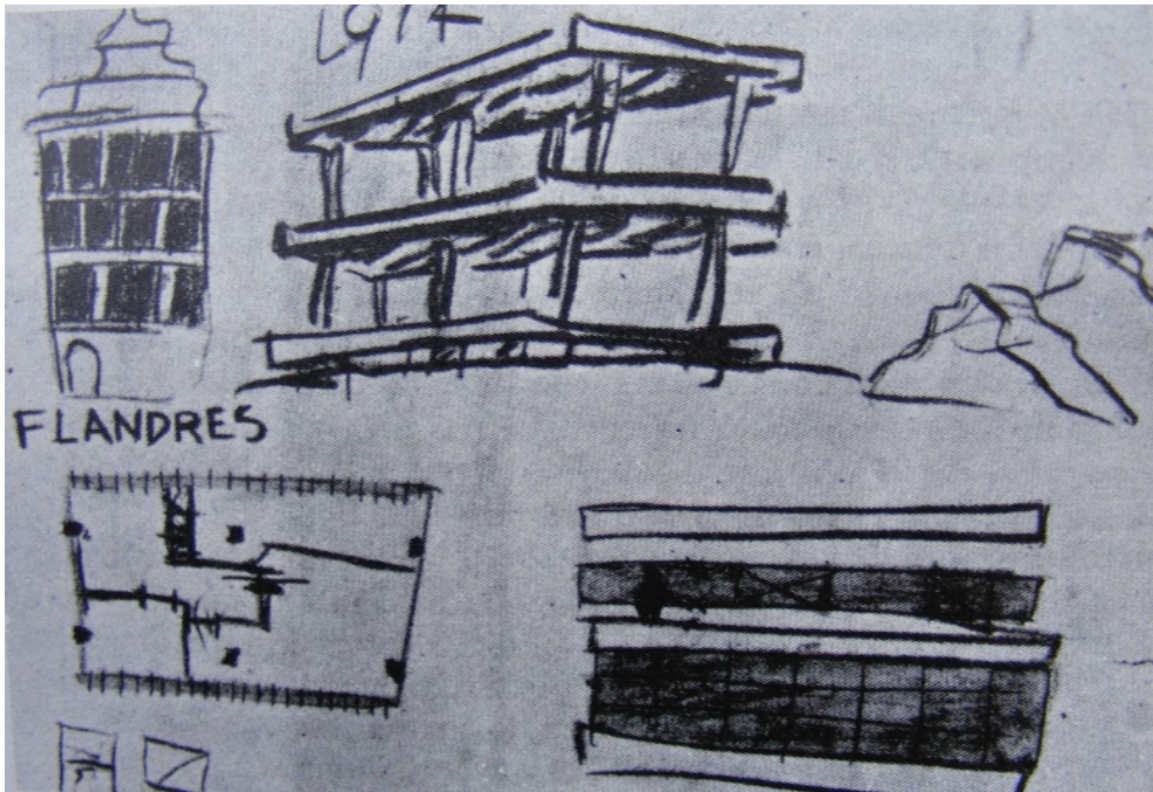


Patrizia Trovalusci

dedicated to **Kenneth Frampton**



Elements/Room





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



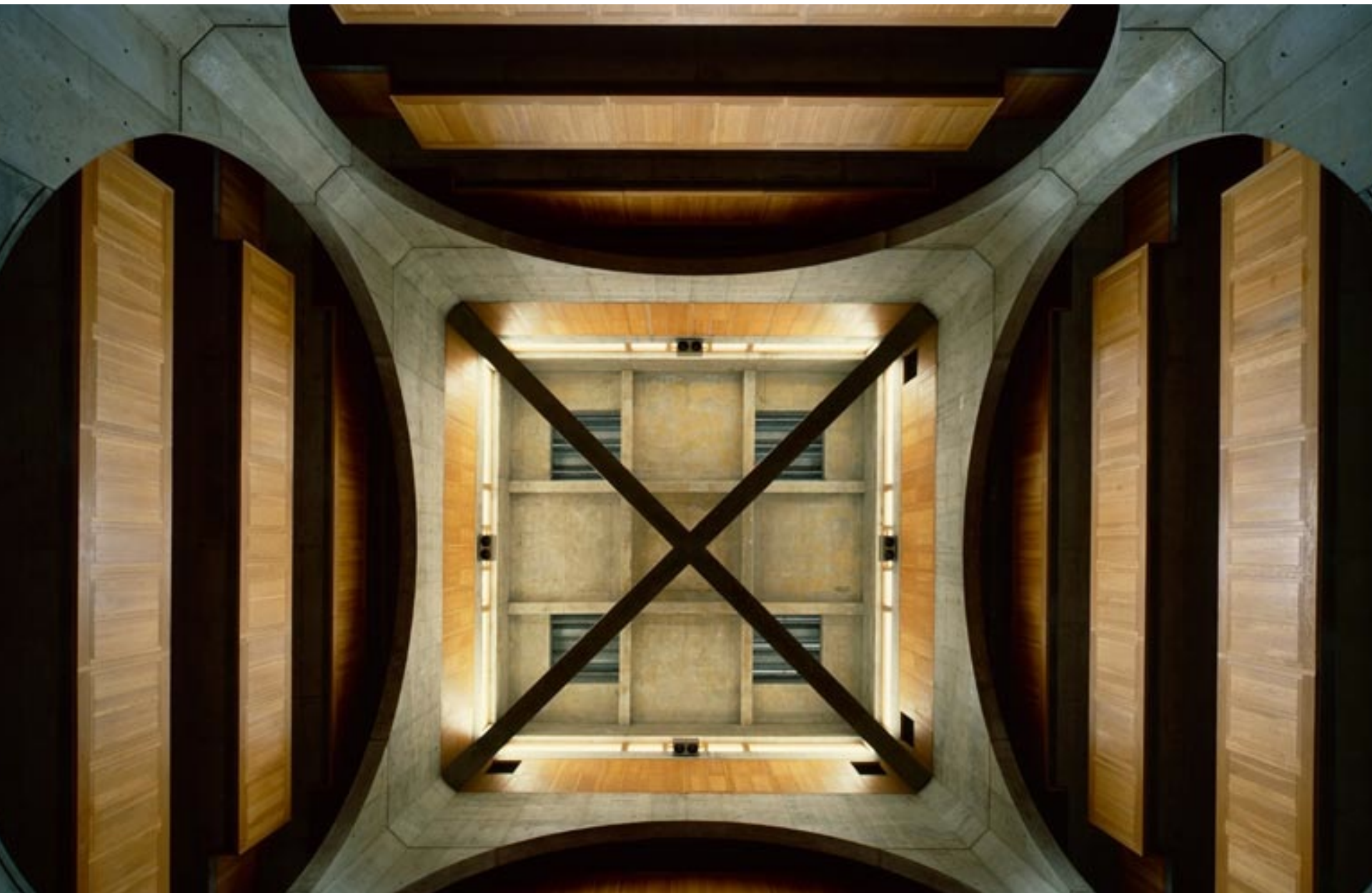
On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





Engagement/Disengagement Kahn/Utzon/Gehry

read in italian [1](#) and [2](#)

see in English "Domus" n. 808 10/1998

Antonino Saggio, JØRN UTZON, ARCHITETTO DELLA SYDNEY OPERA HOUSE

Domus, n. 808, October 1998 (p. 114).

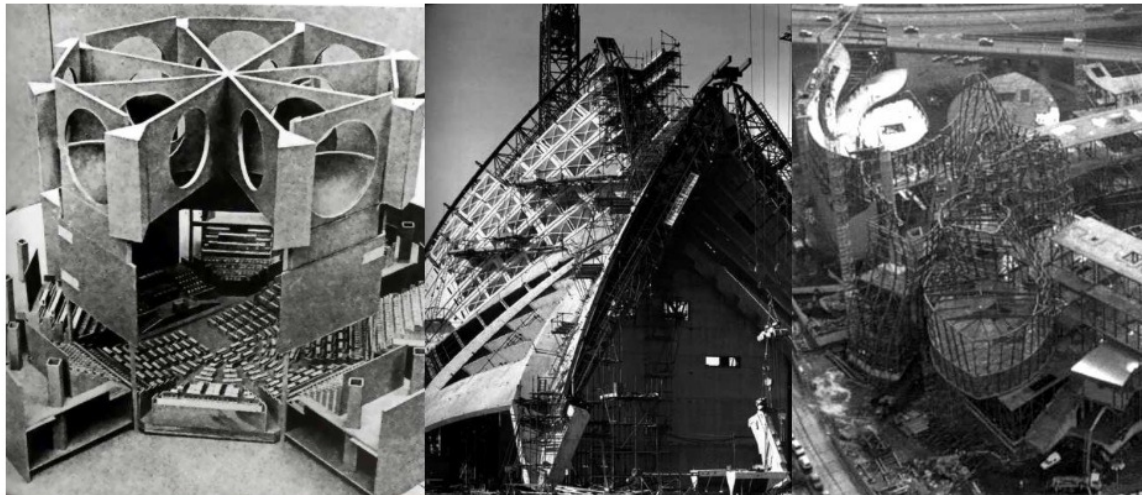
book review of

Françoise Fromonot, *Jørn Utzon, architetto della Sydney Opera House*, Electa, Milano 1998 pp. 234

" Utzon elabora le sue soluzioni scegliendo un imprenditore con cui ricercare insieme la soluzione migliore: progettazione strutturale e costruzione sono un fatto coesivo ed è quindi impossibile mettere in gara d'appalto la costruzione. Le proteste degli industriali in nome della libera concorrenza, insieme al cambiamento del quadro politico, sono tra le cause principali del suo allontanamento dal cantiere. L'idea di realizzare industrialmente non la ripetizione seriale di Mies ma i propri sogni entra in crisi nella realtà politica ed economica degli anni Sessanta ma trenta anni dopo, Gehry realizza con successo il Museo Guggenheim di Bilbao. Mentre Utzon doveva cercare una razionalità geometrica delle forme per poterle disegnare prima e realizzare industrialmente poi, grazie all'avvento del computer qualunque forma può essere rappresentata e le diverse imprese in gara proporranno ciascuna il proprio sistema per realizzarla. Vicini al duemila non solo l'immagine risulta svincolata dalla funzione, ma anche la costruzione è diventata autonoma. "

in Louis Kahn

Construction IS function IS Space





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



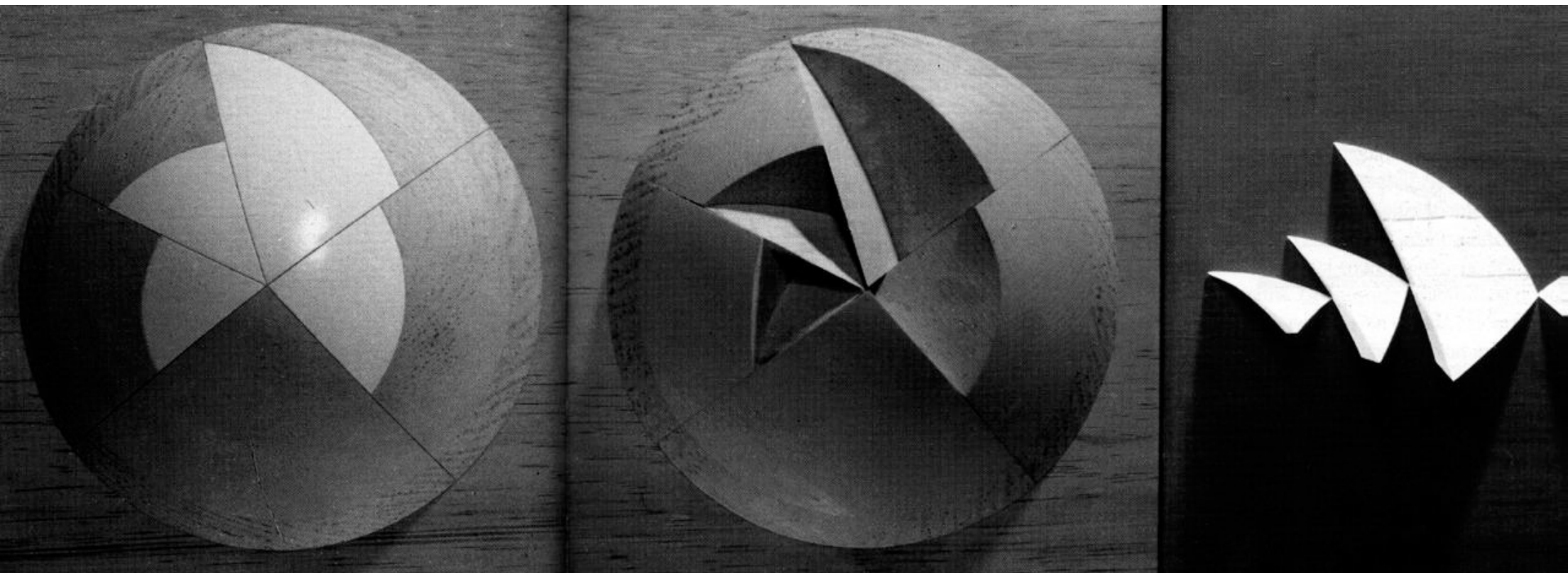
On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**: between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**: between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**: between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





Classical Consistency vs Anticlassical Consistency

Foster Chapels Gehry's Hair

deep self portraits

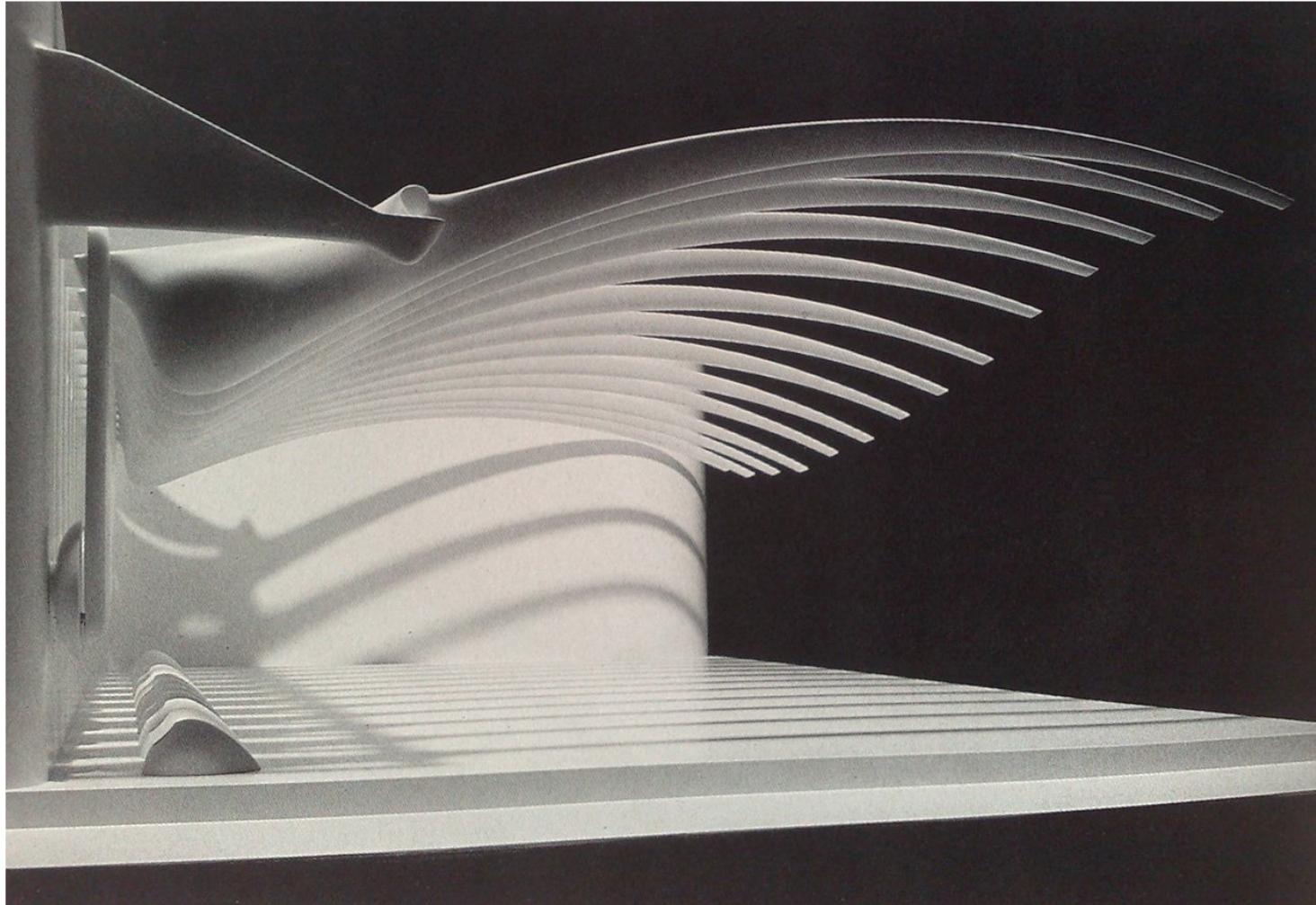




Let's Design a Sculpture, i.e. Arup will build it anyway

"Do not worry we will figure it out how to build"

"Engineering is the art of possible" Calatrava





Contradictory attempts and difficult consistencies between Free Forms and Construction





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA

Image Credits From A. Falzetti, "La Chiesa del 2000", **ARCHITETTURA E COSTRUZIONE** a cura di Sergio Poretti, Tullia Iori, Rosalia Vittorini

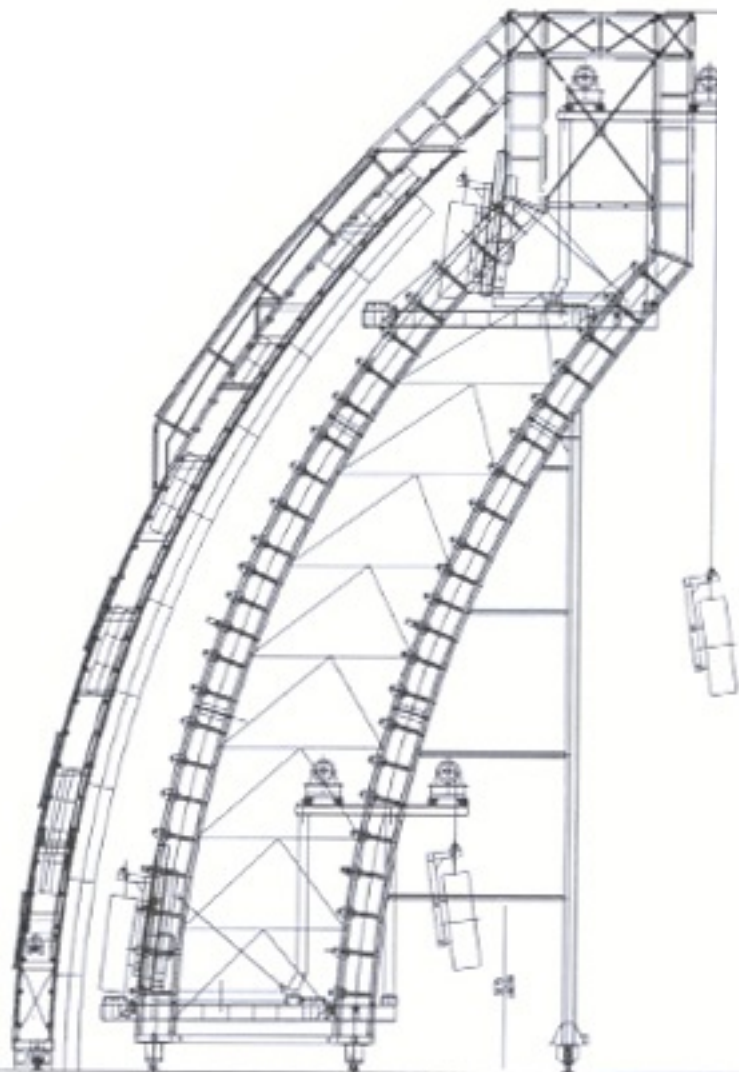
http://www.tarch.com/sito_02/lab/poretti.htm#





Image Credits From A. Falzetti, "La Chiesa del 2000", **ARCHITETTURA E COSTRUZIONE** a cura di Sergio Poretti, Tullia Iori, Rosalia Vittorini

http://www.tarch.com/sito_02/lab/poretti.htm#





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the Tectonics in Architecture: between Aesthetics and Ethics

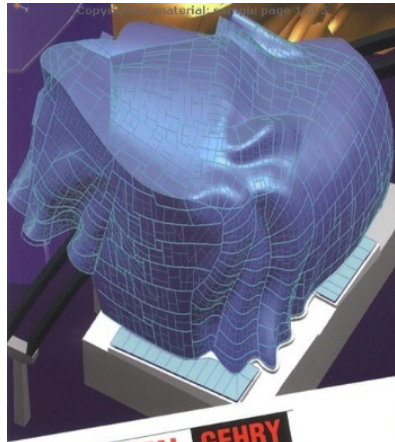
International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

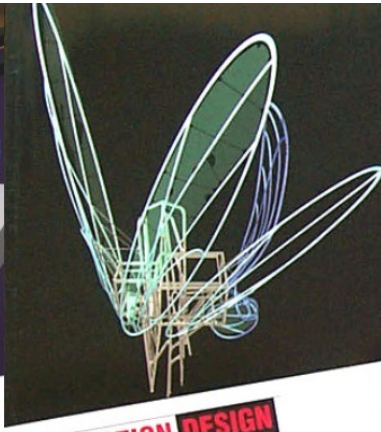
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





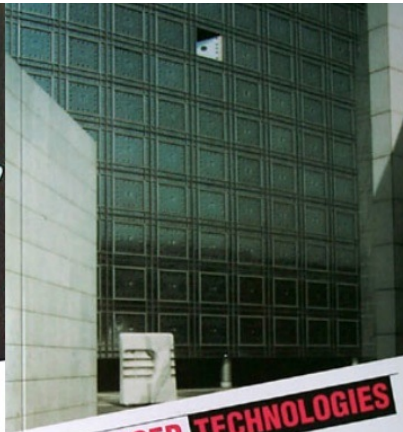
DIGITAL GEHRY
Bruce Lindsey
Material Resistance
Digital Construction

BIRKHÄUSER



INDUCTION DESIGN
Makoto Sei Watanabe
A Method
for Evolutionary Design

BIRKHÄUSER



ADVANCED TECHNOLOGIES
Valerio Travi
Building
in the Computer Age

BIRKHÄUSER



HYPER BODIES
Kas Oosterhuis
Towards
an E-motive architecture

BIRKHÄUSER



Come il nuovo mondo sempre più dominato dalle informazioni e dai suoi flussi si esprime in architettura? Che scelte, che rivoluzioni, che nuovo sentire si impone? Come è possibile con un salto logico, con una storzata di ingegno creativo, affrontare le molteplici ragioni e situazioni del mondo contemporaneo e, allo stesso tempo, come fare in modo che le nuove potenzialità legate all'elettronica si possano tramutare, replicare in architettura? Il volume *Ita digitale* consente al lettore di studiare in maniera sistematica molti elementi del lavoro del grande architetto giapponese, di seguire le linee ancora in evoluzione del suo pensiero, di anticipare gli esiti costruiti che si presentano ancora più interessanti ed entusiasmanti di quelli del passato.

Patrizia Mello si interessa di teoria del progetto contemporaneo, di architettura e di disegno industriale, argomenti su cui svolge attività di ricerca con pubblicazione di articoli e saggi, organizzazione di convegni e incontri di studio. Insegna presso la Facoltà di Architettura di Firenze. Tra le sue pubblicazioni ricordiamo: *Philippe Starck. Progetto in movimento* (Festina Leno, 1997), *Spazi della patologia. Patologia degli spazi* (Milano, 1999), *L'ospedale ridefinito. Soluzioni e ipotesi a confronto* (Milano, 2000), *Melamorfosi dello spazio. Aneddoti sul divenire metropolitano* (Bollati Boringhieri, 2012).

Mello

ITO DIGITALE



ITO DIGITALE
Patrizia Mello
Nuovi media,
nuovo reale

EDILSTAMPA



€ 14,00

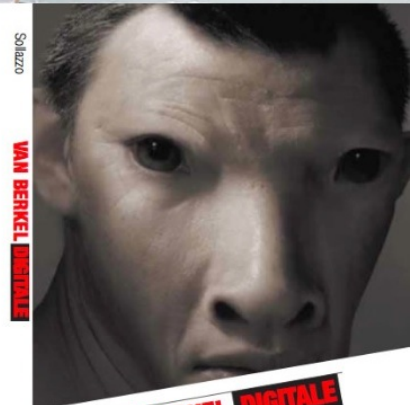


Un libro prezioso che scandaglia con occhio attento il lavoro di UNStudio. L'autore interroga ripetutamente Ben Van Berkel, ne analizza e comprende la ricerca e porge al lettore sostanze su cui informarsi e apprendere. Il tema della sostenibilità digitale è la chiave dell'approccio multivale, interattivo, aperto ad un flusso di informazioni cangianti portato avanti, in esaltanti realizzazioni, da uno degli studi più interessanti che oggi operano al mondo.

Andrea Sollazzo (Napoli 1978), architetto, ha lavorato a Roma, a Parigi e in Olanda presso "OMA" e "1123dv". È specializzando in Building Technology presso l'Università TU Delft. Vive e lavora a Rotterdam.

Sollazzo

VAN BERKEL DIGITALE



VAN BERKEL DIGITALE
Andrea Sollazzo
Diagrammi,
processi, modelli
di UNStudio

EDILSTAMPA



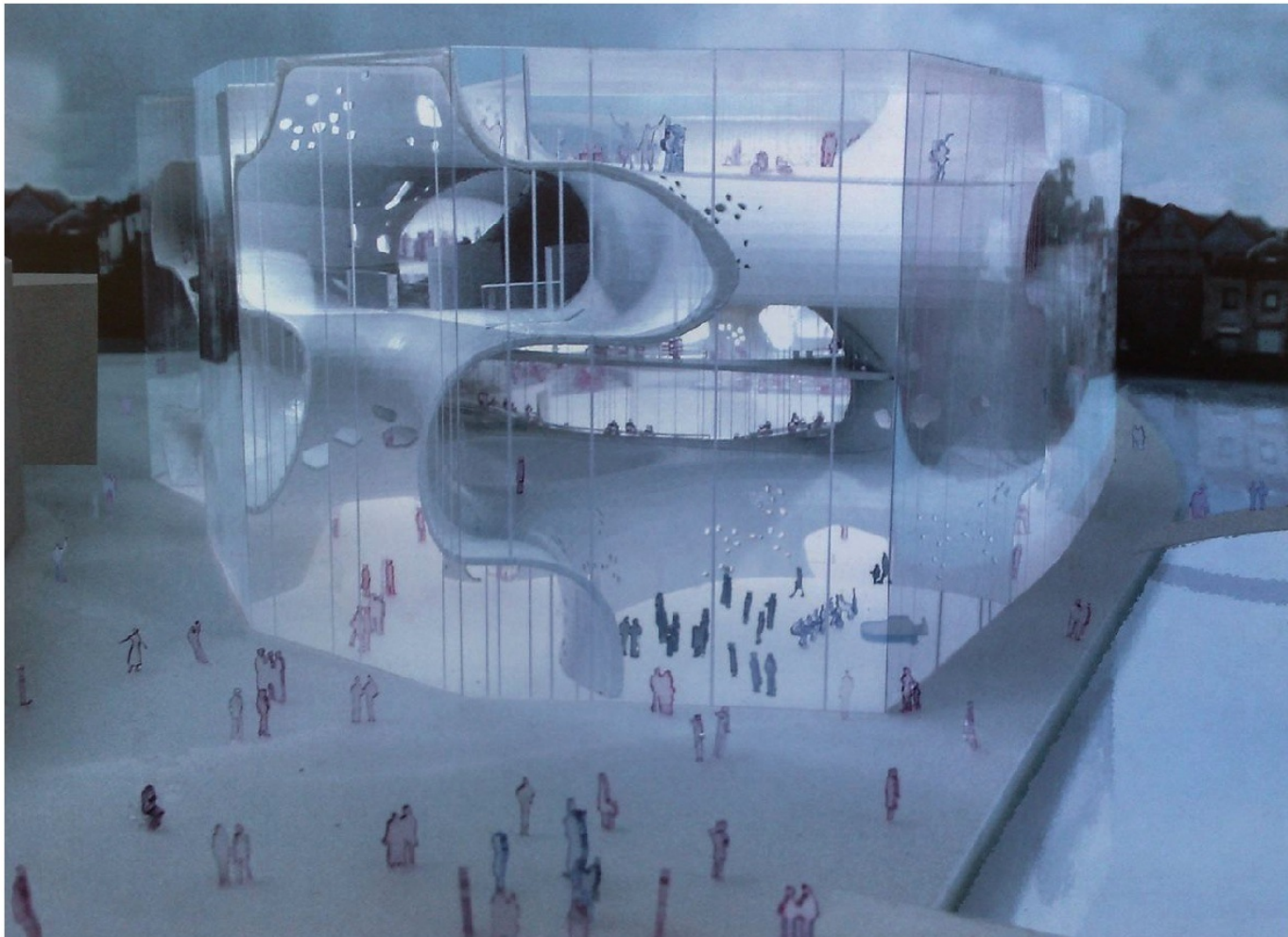
€ 14,00

EDILSTAMPA



"Imagination is More Important Than Knowledge"

Einstein quoted by Chris Luebke, Arup, Philadelphia March 23 2002





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

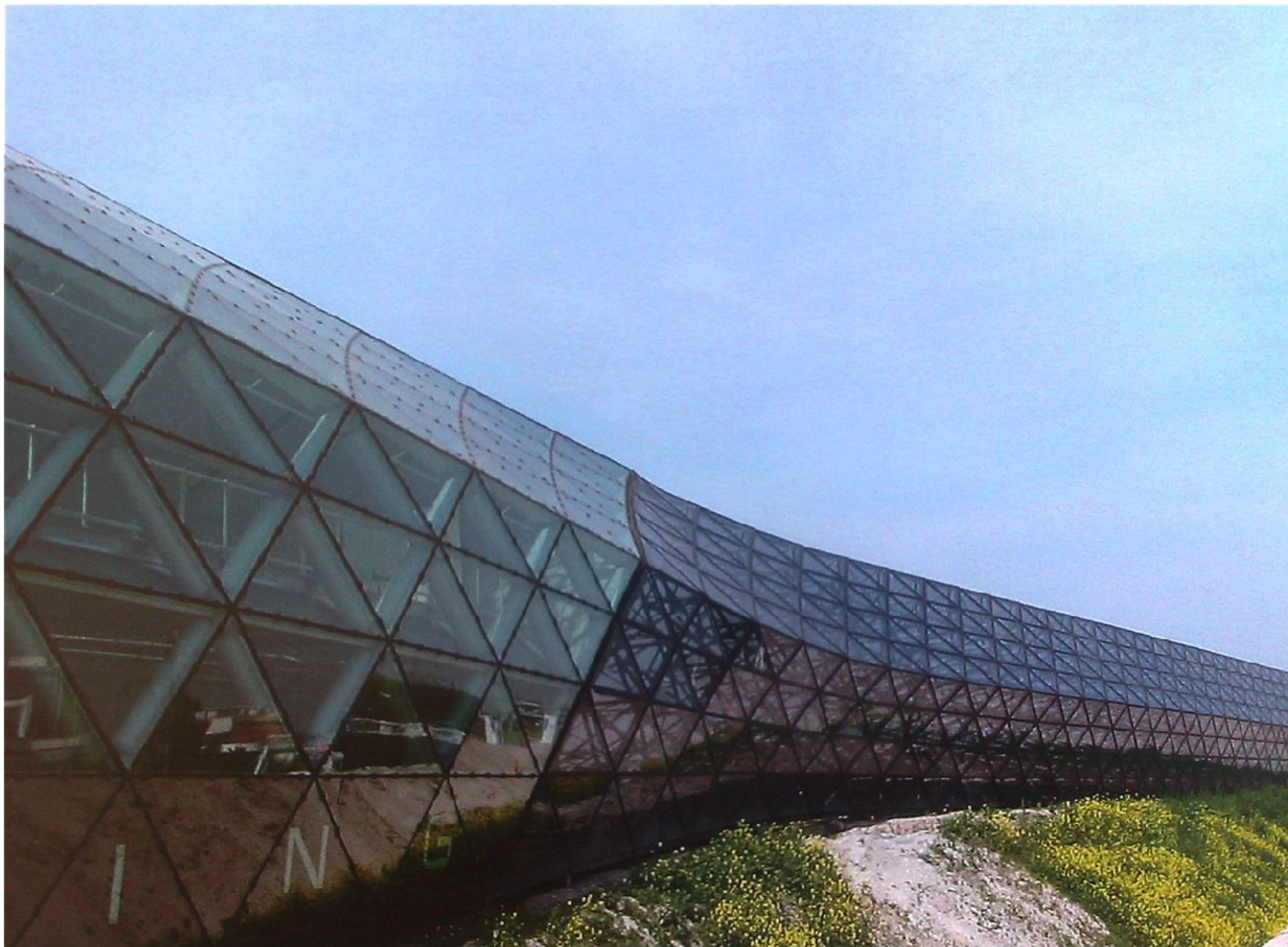
International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA

Many Paths to Go..





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA

Many Paths to Go..



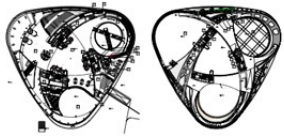
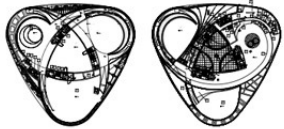


Questa infinita fluttuazione, che forma una struttura confusa composta di fluidi interconnessi e interagenti, rappresenta forse l'unica base possibile per una "architettura della "InFormazione".

Il valore della libertà, come lo stesso van Berkel ha rivelato durante l'intervista,⁴ è per lui legato all'opportunità dell'architetto di essere "lo stilista della città", affermando con questa frase l'importanza della

Van Berkel digitale

di Andrea Sollazzo



libertà creativa e istintiva del progettista, nonché la consapevolezza che spesso le scelte progettuali non sono né lineari, né chiaramente spiegabili,

All'interno di questa visione integrata del progetto, la struttura quindi, di cui ci si occupa specificatamente in questa sezione, non può essere qualificata in termini di giustapposizione tra parti funzionalmente distinte, *ma come unica entità sistemica con l'edificio stesso*. L'idea stessa di network sul quale è fondato lo studio basa la strategia processuale sulla collaborazione e l'inter-scambio tra le diverse professionalità, perché gli ambiti strutturali del progetto siano sempre integrati ai gradienti spaziali del progetto stesso ibridandovisi, assumendo contemporaneamente il ruolo di elementi programmatici, formali, comunicativi e strutturali. Ciò è evidente, ad esempio, nel Mercedes Benz Museum di Stoccarda, dove la struttura ad elica diviene un edificio in calcestruzzo armato e acciaio



di importanza assolutamente epocale e la struttura a setti portanti dell'edificio diventa creatrice di spazi. Non v'è più la divisione tradizionale fra colonne, solai, mura, pavimentazioni, le classi tradizionali di struttura portante e portata si aggiornano: il solaio si trasforma e si ibrida diventando muro, pilastro, struttura, setto in un susseguirsi di spazi, forme e funzioni la cui dinamicità è riscontrabile su molteplici livelli. La struttura non è un elemento secondario di mero supporto per la forma, ma è parte della stessa narrazione. Il progetto cresce unitariamente e coerentemente disegnandone la struttura e i principi costruttivi dell'edificio come parte integrante del progetto di architettura, la retorica e sterile dicotomia architetto-ingegnere si trasforma in una fruttuosa - seppur complessa - collaborazione, dove le due professionalità lavorano insieme attorno ad un'idea in maniera sinergica e complementare, mantenendo sempre il dovuto rispetto dei rispettivi ambiti e delle differenti professionalità. Il livello di complessità di tale progetto è irrisolvibile se non all'interno di un contesto di collaborazione e divisione di meriti e responsabilità. In questo quadro, spesso il diagramma e il modello progettuale divengono nuovamente strumenti utili ed efficaci per facilitare la comunicazione e la comprensione fra i diversi ambiti, garantendo la coerenza progettuale.

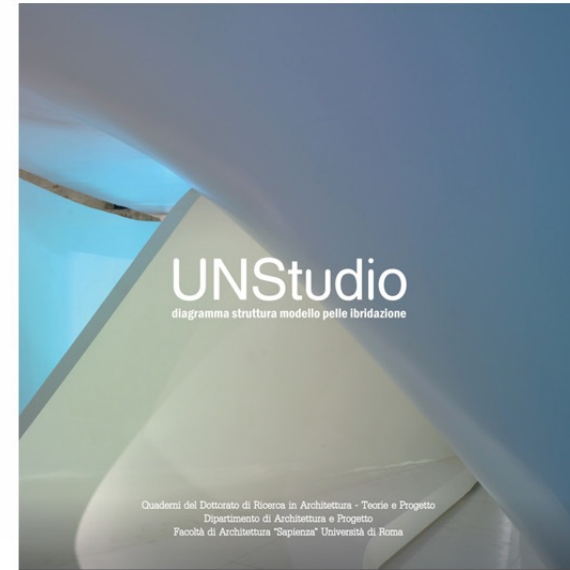
Le strutture di van Berkel, come tutto il suo lavoro, hanno a che fare con l'invenzione, il *form finding* e con alcune categorie come la matematica, la geometria e l'idea di spazio come valori, essi sì, fondamentali. Le strutture e le forme di van Berkel si rifanno

a geometrie complesse e non euclidee, i modelli matematici adoperati per controllare queste strutture sono parte integrante del suo lavoro e necessarie alla realizzazione di strutture del genere.

Lo spirito innovativo, elemento centrale e a volte anche eccessivo della cultura olandese, è molto presente nell'opera di van Berkel: una fiducia e un ottimismo che, stimolati dall'occhio curioso e forse un poco ingenuo del viaggiatore, porta UNStudio all'avanguardia delle ricerche architettoniche teoriche e tecniche.

UNStudio
diagramma struttura modello pelle ibridazione

A cura di:
Gianroberto De Francesco, Elvira Ghisari, Isabella Santarelli



Quaderni del Dottorato di Ricerca in Architettura - Teorie e Progetto
Dipartimento di Architettura e Progetto
Facoltà di Architettura "Sapienza" Università di Roma



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the Tectonics in Architecture: between Aesthetics and Ethics

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**:
between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the **Tectonics** in **Architecture**: between **Aesthetics** and **Ethics**

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA





messaggi e significati, non pensiamo più all'aderenza fissa tra una forma e una funzione perché abbiamo fatto valore dell'individualizzazione e della variazione e stiamo andando oltre la grande estetica della trasparenza, che fu il catalizzatore estetico del modernismo, per lavorare verso metafore di secondo livello, verso un'architettura capace di narrare storie aperte verso un'interattività come valore cruciale. Siamo nella rivoluzione informatica.

Re-inizi

Per finire voglio tornare ad un caso quasi primitivo di un'architettura in un certo senso senza tempo e senza spazio, un'architettura che è come "incantata" in una condizione che non rincorre le vicende della vita e dei tempi, ma ne coglie l'essenza come speranza di liberazione, come risposta alle crisi. Parlo dell'esperienza del Rural studio e del suo creatore, il professore e architetto Samuel Mockbee, originario del Missouri. Il sud degli Stati Uniti, come è ben noto, nella musica, nelle arti, nella storia conserva una tradizione diversa da altre parti del grande paese e Mockbee vi elabora un'idea semplice e soprattutto necessaria. Insegna agli studenti concretamente a costruire, ma a costruire opere utili. Trova in una delle parti più derelitte dell'Alabama una vera sacca di povertà e lì impianta il Rural studio.

Mockbee e i suoi collaboratori vivono nel distretto di New Bern in una ex dimora coloniale e lì, a contatto con la realtà povera, studiano le situazioni sociali presenti nella comunità. Bambini in riformatorio perché denutriti o violentati, madri malate e abbandonate, mancanza di aggregazioni sociali. Ogni anno sceglie un caso e lo affronta: e affrontarlo vuol dire discuterne con la comunità, far progettare gli studenti sulla sua guida, e poi iniziare con loro la grande vicenda della costruzione effettiva. Si avvale anche di qualche operaio in detenzione e soprattutto inventa attraverso un'accanita sperimentazione come utilizzare materiali di riciclo. Ora le moquette abbandonate in quadrelli degli uffici diventano dei muri portanti, ora i trucioli sono incollati a fare pareti, ora le targhe in eccesso dalla locale motorizzazione diventano rivestimento dei muri, ora i piloni della luce puntoni o aste di copertura, ora i finestrini non utilizzati delle automobili si trasformano in luccicanti finestre a scaglie (FIG. 441), ora i copertoni creano il bugnato di una cappella di campagna. Le realizzazioni di Rural studio non sono un effetto di ritorno della partecipazione anni settanta o di un generica solidarietà sociale: le opere sono architetture. Architetture struggermente poetiche, di una bellezza e

di una necessità assoluta. Grandi tetti raccolgono la vita, spazi dinamici si intrecciano, finestre sghembe guardano il paesaggio povero, ma che quasi vive con questi segni.

Samuel Mockbee muore di leucemia nel dicembre del 2001, ma lui e le sue architetture rimangono incantate a mostrare l'essenza, la sostanza e la necessità. Il lavoro nelle crisi del mondo e della società insieme alla profonda interrogazione sugli strumenti nuovi che si affaccia alla storia dell'umanità esaltano la forza dell'architettura e ne direzionano il senso. Ci insegnano il coraggio della Modernità.



441. Samuel Mockbee e allievi, Rural studio, Mason Bend, New Bern 2000.

Architettura e modernità

Antonino Saggio

Dal Bauhaus
alla rivoluzione informatica



Carocci



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



On the Tectonics in Architecture: between Aesthetics and Ethics

International Workshop

June 11/13, 2015

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA STRUTTURALE
E GEOTECNICA

