

“ZARCH. Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism”

Dirección:

Javier Monclús Fraga, Universidad de Zaragoza

Consejo Científico:

Iñaki Alday, University of Virginia
Miguel Ángel Alonso, Universidad de Navarra
Jesús Aparicio Guisado, Universidad Politécnica de Madrid
Horacio Capel, Universidad de Barcelona
Pepa Cassinello, Universidad Politécnica de Madrid
Albert Cuchí, Universitat Politècnica de Catalunya
Rodrigo de Faria, Universidade de Brasília
Eduardo de Miguel, Universidad Politécnica de Valencia
José María Ezquiaga, Universidad Politécnica de Madrid
Javier Fedele, Universidad del Litoral, Conicet, Argentina
Maria Grazia Folli, Politecnico di Milano
Dennis Frenchman, Massachusetts Institute of Technology

Martino Doimo,
Mies van der Rohe: Cuba 1957 - Berlin 1968. Il compimento della “nuova” arte del costruire –

Mies van der Rohe: Cuba 1957 - Berlin 1968. The fulfillment of the “new” art of building,

in: “ZARCH. Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism”,
Unidad Predepartamental de
Arquitectura Universidad de Zaragoza,
España,

Nº 8, ottobre 2017,

Print edition ISSN: 2341-0531 /

Digital edition ISSN: 2387-0346,

pp. 314-329.

Consejo Editorial:

Iñaki Bergera Serrano, Universidad de Zaragoza
Pablo de la Cal Nicolás, Universidad de Zaragoza
Carmen Díez Medina, Universidad de Zaragoza
Almudena Espinosa Fernández, Universidad de Zaragoza
Angélica Fernández Morales, Universidad de Zaragoza
Carlos Labarta Aizpún, Universidad de Zaragoza
Javier Monclús Fraga, Universidad de Zaragoza
Aurelio Vallespín Muniesa, Universidad de Zaragoza

Ángela García Codoñer, Universidad Politécnica de Valencia

Michael Hebbert, University College London
Francisco Jarauta, Universidad de Murcia
Vittorio Magnago Lampugnani, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Luis Martínez Santa-María, Universidad Politécnica de Madrid
Xavier Monteys, Universitat Politècnica de Catalunya
Carlos Montes Serrano, Universidad de Valladolid
Víctor Pérez Escolano, Universidad de Sevilla
Fernando Pérez Oyarzun, Pontificia Universidad Católica de Chile
Petros Petsimeris, Université de Paris I - Sorbonne
Ángel Pitarch Roig, Universitat Jaume I
Nuno Portas, Universidade do Porto
Javier Raposo Grau, Universidad Politécnica de Madrid
Carlos Sambricio, Universidad Politécnica de Madrid

Mies van der Rohe: Cuba 1957 - Berlin 1968. Il compimento della “nuova” arte del costruire

Mies van der Rohe: Cuba 1957 - Berlin 1968. The fulfillment of the “new” art of building

MARTINO DOIMO

Abstract

L'arte del costruire (*Baukunst*) del nostro tempo trova fondamento nella ricerca di una nuova forma di composizione dei differenti autonomi elementi costruttivo/figurativi, nei quali risulta originariamente frammentata e stratificata: l'elemento plastico murario, che si occupa della fondazione del suolo, come massa stereotomica topograficamente modellata in rapporto alla conformazione del luogo; l'elemento propriamente tettonico della struttura di sostegno del riparo, strettamente riferibile ai procedimenti di montaggio di elementi finiti; l'elemento, portatore di motivi tessili, dell'involucro che dà forma allo spazio interno: pura superficie di rivestimento (*Bekleidung*) tendente alla smaterializzazione.

Questi elementi si sono definiti attraverso un lungo processo di formazione, a partire dalla radicale revisione teorica delle tradizionali categorie tettoniche, nel corso dell'Ottocento.

Essi sembrano trovare compimento nell'ultima fase della ricerca miesiana della “nuova” arte del costruire, nel progetto della *Halle* monumentale per Cuba/Berlin (1957-68).

Keywords

Mies van der Rohe; tettonica; spazio; struttura; costruzione; *Baukunst*.

Abstract

The art of building (*Baukunst*) of our time is founded on the search of a new kind of composition of different autonomous elements, in which it was originally fragmented and stratified: the plastic masonry element of the earthwork, as a stereotomic, topographic mass, closely related to the specific site; the properly tectonic element of the light carpentry framework/roofwork, largely connected to the rational modularity of assembly technique; the dematerialized element of spatial enclosure, as textile cladding surface: the pure dressing (*Bekleidung*).

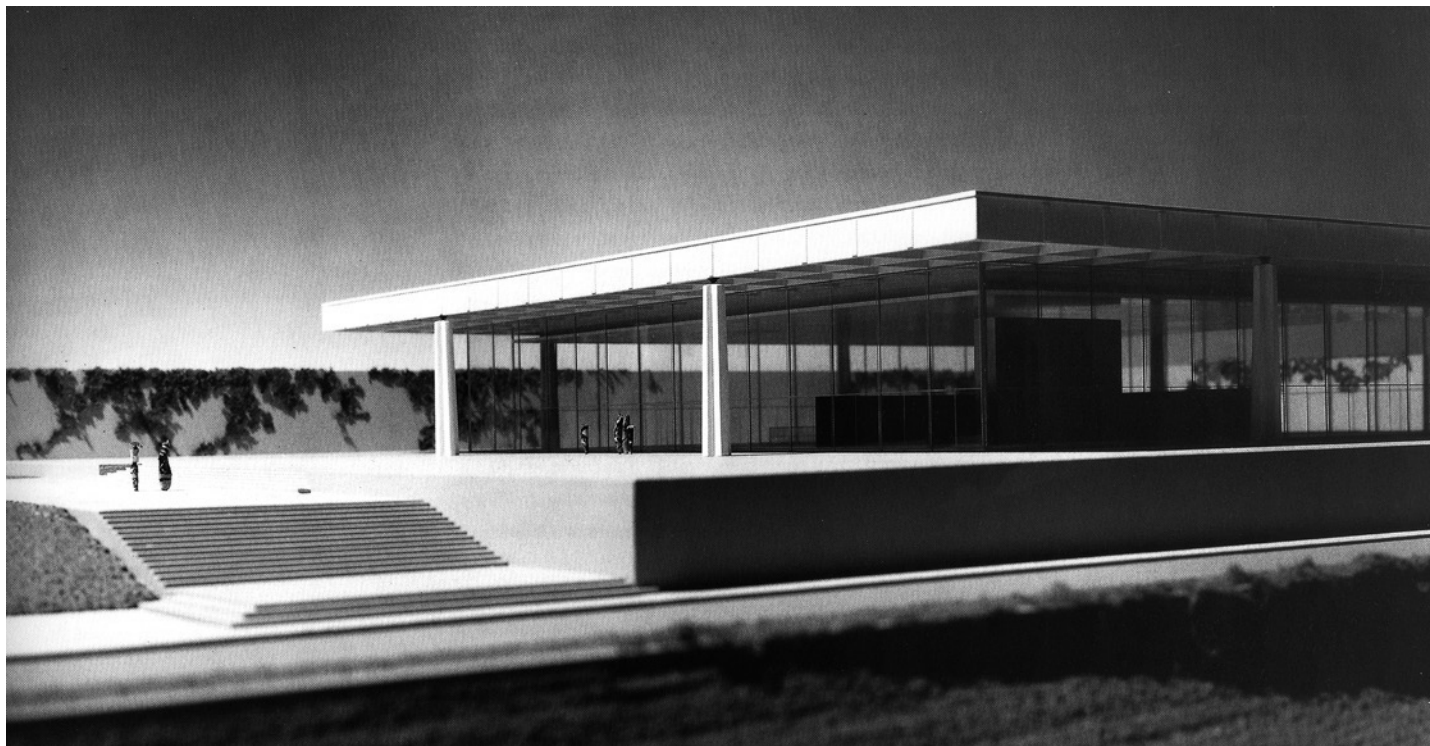
These elements have been defined through a long form-giving process, started with the radical nineteenth-century theoretical review of traditional tectonic categories.

The same elements seem to reach their fulfillment in the last phase of Mies' research on the “new” art of building: the project for a monumental *Halle* in Santiago de Cuba, finally built in Berlin (1957-68).

Keywords

Mies van der Rohe; tectonics; space; structure; construction; *Baukunst*.

Martino Doimo. Assistant Professor of Architectural and Urban Design at IUAV University Venice, Department of Architecture Construction Conservation (since 2013), after teaching as Adjunct Professor at IUAV University, Faculty of Architecture (from 2004 to 2013) and at University of Udine, Faculty of Engineering (from 2010 to 2013). In 2000 he obtained the Ph.D. in Architectural Composition at IUAV University Venice, School of Doctorate Studies. Martino Doimo's research interests focus on the topic of the relationship between elements of construction and composition in modern and contemporary architecture, with particular regard to the different forms of space and of tectonic expression. He has published several articles and books, among which: *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba. Elementi della costruzione/figure della composizione*, Canova 2009. martino.doimo@iuav.it



[Fig. 1] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: fotografia modello originale.

Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 487.

Dall'inizio del 1957 alla metà del 1960 Mies van der Rohe imposta, elabora e sviluppa fino agli elaborati esecutivi il progetto per il Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building, da realizzarsi a Santiago de Cuba [fig. 1]. L'edificio non sarà costruito a seguito dei mutamenti politici successivi all'affermazione della rivoluzione del gennaio 1959.

In questo progetto si definisce l'ultima versione del paradigma dell'arte del costruire appropriata alla nuova epoca, al cui ritrovamento è orientata la ricerca teorico-sperimentale condotta da Mies, quantomeno a partire dalla seconda metà degli anni Venti.

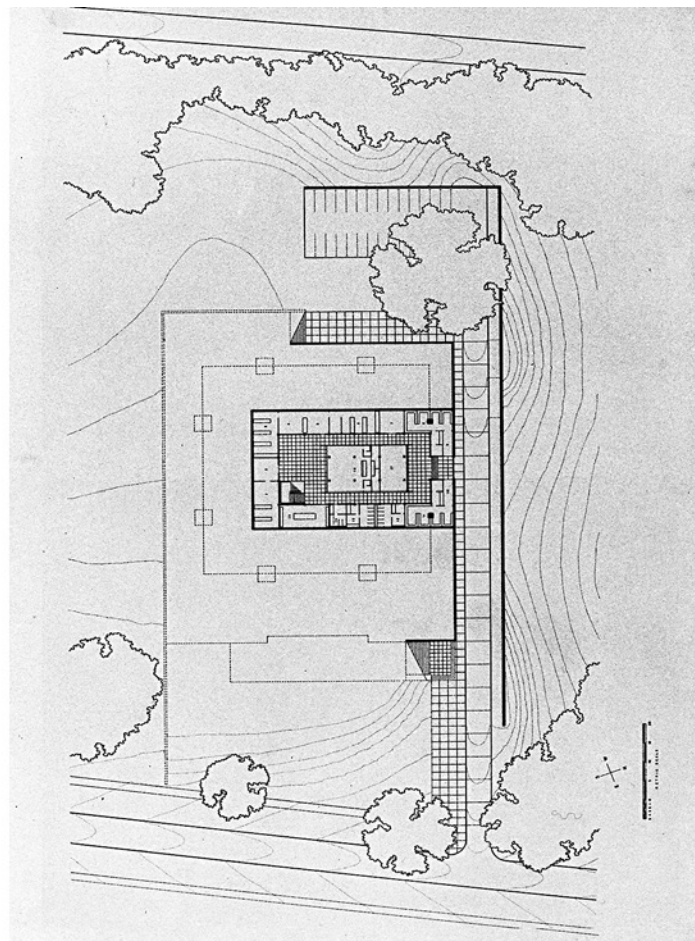
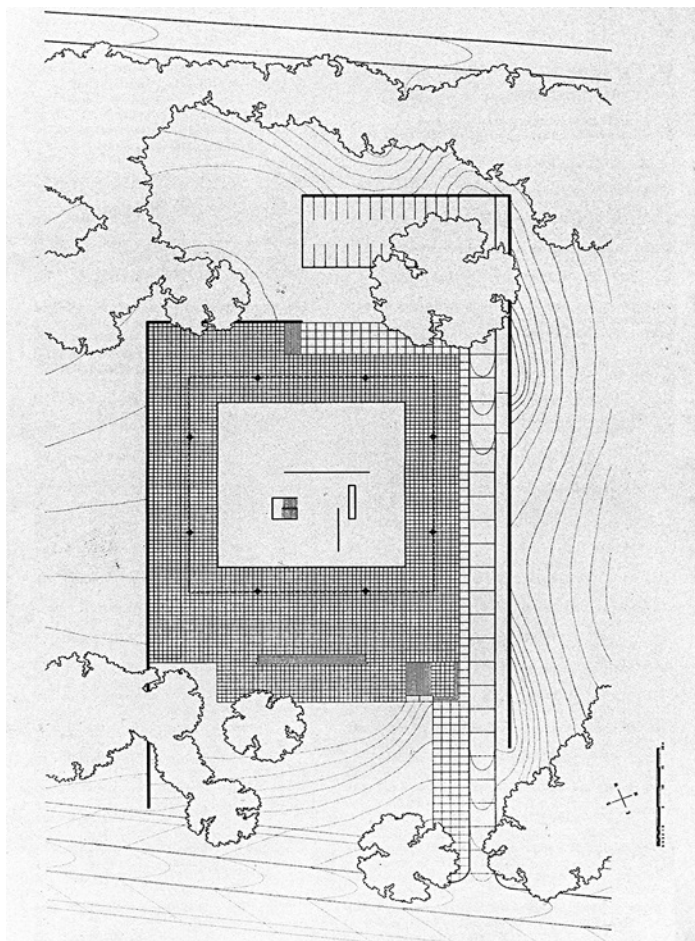
Rialzata su di un podio dalla conformazione complessa e parzialmente inclusa all'interno di un alto muro elevato al di sopra della terrazza di fondazione, che delimita una corte aperta – elementi che risolvono il rapporto dell'edificio con il luogo – sorge l'essenziale struttura simmetrica di un monumentale riparo, un tavolo; in arretramento, al di sotto del “tetto con colonne” [*Säulendach*] è ospitato il trasparente volume regolare di una *Halle*, che riveste l'articolazione – tramite schermature liberamente disposte – dello spazio interno [fig. 2].

In quest'opera, in particolare, la struttura portante del riparo in calcestruzzo armato – la parte propriamente “tettonica” della costruzione, facendo riferimento all'accezione ristretta e originaria del termine, come definita da Gottfried Semper in *Der Stil*¹ – appare compiutamente leggibile in sé, in tutte le sue componenti verticali e orizzontali, mentre le pareti atettoniche che danno forma alla fluida spazialità continua all'interno della sala vetrata, e lo stesso involucro smaterializzato che la riveste, risultano chiaramente leggibili come pure superfici autonome, o comunque indipendenti, rispetto alla struttura stessa, prive di qualsivoglia onere propriamente costruttivo. Anche le opere di natura stereotomico/muraria – la cui presenza rimane significativamente rilevante nella sostruzione basamentale [fig. 3] e nel frammentario recinto sovrastante – sembrano qui giungere a una nuova appropriata definizione, per quanto riguarda il ruolo e significato che assumono nella costruzione complessiva.

Il progetto per il Bacardi Building a Cuba costituisce un momento fondamentale nella ricerca miesiana², come si può evincere già dal fatto che per la prima volta,

1 Cfr.: Gottfried Semper, *Style in the Technical and Tectonic Arts; or Practical Aesthetics*, 2004. Riguardo alla riflessione teorica semperiana - anche in considerazione che il progettato terzo volume di *Der Stil*, quello che doveva trattare complessivamente dell'Architettura, non è mai stato pubblicato - si veda anche in particolare: Gottfried Semper, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, 1988.

2 In particolare attraverso la lettura approfondita di quest'opera, ho sviluppato un lavoro di ricerca sulla questione del “compimento” in forma artistica delle innovazioni costruttive nel moderno, attraverso il confronto con alcune delle principali teorie e sperimentazioni-chiave otto-novecentesche, che si è tradotto nel libro: Martino Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba. Elementi della costruzione/figure della composizione*, 2009 (pubblicazione che deriva dalla rielaborazione della mia tesi di Dottorato di Ricerca in Composizione Architettonica DRCA-IUAV: Università IUAV di Venezia, Politecnico di Milano, Università degli Studi di Napoli “Federico II”, discussa nel 2000).



[Fig. 2] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: pianta complessiva a livello dell'aula.

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 5701.443, (New York - London: Garland, 1986-93), 32.

[Fig. 3] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: pianta complessiva a livello del podio.

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 5701.428, (New York - London: Garland, 1986-93), 59.

da quando Mies si è trasferito negli USA, si possa nuovamente riscontrare - in un progetto sviluppato per essere costruito - la complessa compresenza dialettica di tutti gli elementi fondamentali che avevano caratterizzato la fase europea della sua riflessione e sperimentazione, in particolare a partire dalla realizzazione del Padiglione di Barcelona nel 1929 e dai progetti più o meno teorici per le case a corte degli anni Trenta [fig. 4], strettamente connessi all'insegnamento al Bauhaus, quale direttore dal 1930 alla chiusura della Scuola.

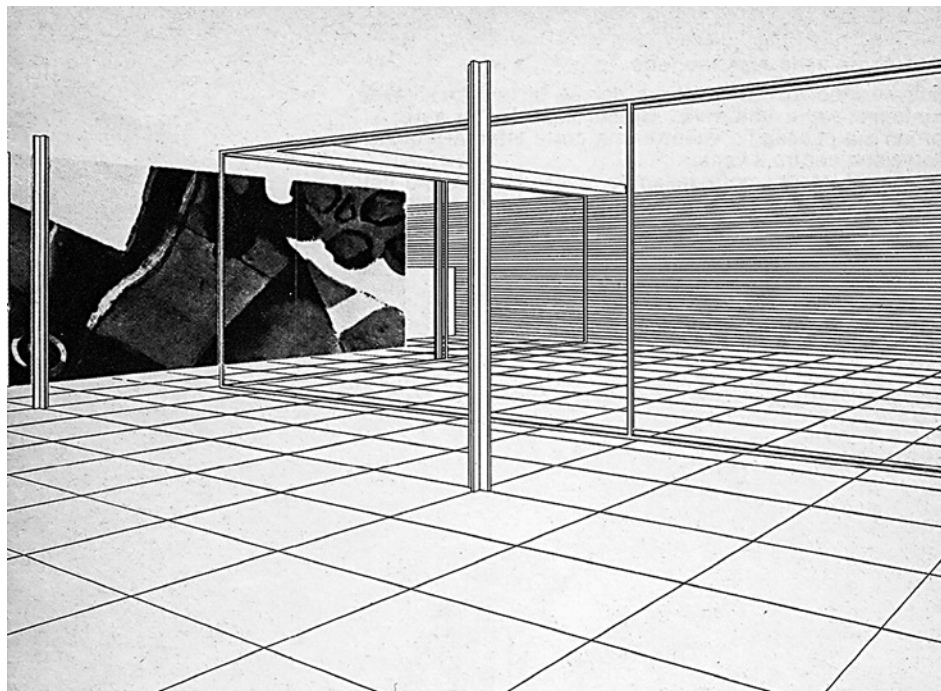
Esiste forse un unico precedente "americano" significativo, al di là della continuità del tema della casa a corte che si ritrova nell'insegnamento di Mies all'AIT a Chicago (dal 1940 IIT), ove egli dirige la Scuola di architettura dal 1938: lo schema di progetto per un ipotetico Museo per una piccola città [fig. 5]. Tuttavia si tratta di un'architettura solamente accennata in alcuni schizzi e disegni, a partire da un progetto di tesi di laurea all'IIT (studente George Danforth), per la pubblicazione nel numero speciale della rivista "Architectural Forum" del 1943, dedicato alle nuove costruzioni degli anni Quaranta.

Inoltre questo progetto appare più una diretta continuazione e riproposizione delle tematiche che Mies aveva sviluppato in Germania, prima del trasferimento a Chicago, che l'anticipazione di una nuova fase di ricerca, ben diversamente da quanto rappresenta il progetto per il Bacardi Building a Cuba, ove la stessa serie di elementi fondamentali e figure-chiave appare reinterpretata a partire da un quadro di riferimento ormai radicalmente differente.

Il progetto per il Museo per una piccola città risulta peraltro particolarmente interessante anche in quanto la relativa pubblicazione è accompagnata da un testo esplicativo dell'autore, che delinea con chiarezza il ruolo e significato specifico dei singoli elementi della costruzione/figure della composizione, fatto che costituisce un caso unico nell'opera di Mies.

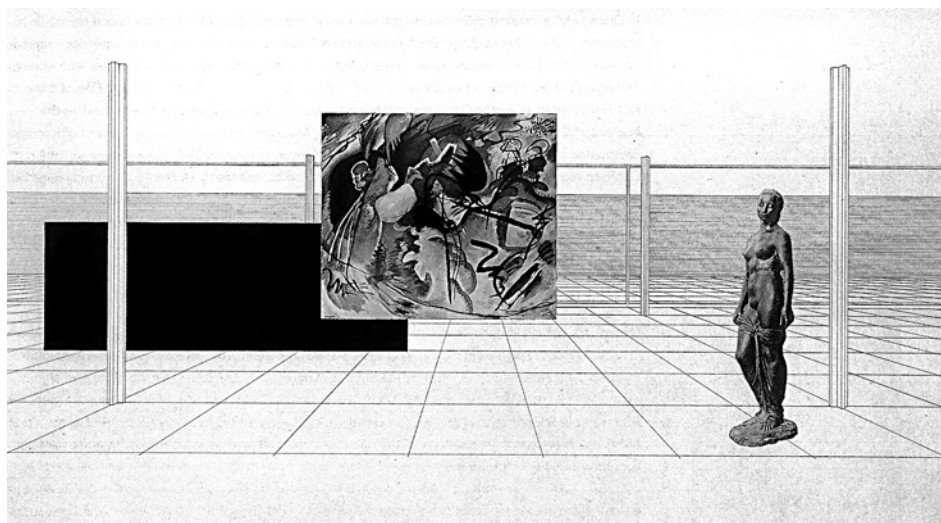
[Fig. 4] MvdR office, progetto di casa con tre corti, (), (1934): collage, prospettiva.

Fonte: Werner Blaser, *Mies van der Rohe: The Art of Structure*, (New York: Whitney, 1994), 40-41.



[Fig. 5] MvdR office, progetto museo per una piccola città, (), 1943: collage, prospettiva.

Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 110.



3 Mies van der Rohe, *Museum for a Small City*, (ed. originale in: "Architectural Forum", 5, 1943, *New Buildings for 194X*, pp. 84-85), in: Fritz Neumeyer, *The Artless Word. Mies van der Rohe on the Building Art*, 1991, p. 322.

4 Afferma Mies nel 1959, chiarendo le ascendenze più profonde del proprio "elementarismo tettonico": "Nell'Altes Museum... [Schinkel] separava gli *elementi*, le colonne, le pareti e il soffitto, e io penso che questo sia tuttora visibile nei miei ultimi edifici." (Mies van der Rohe, in: Graeme Shankland, *Architect of the "Clear and Reasonable": Mies van der Rohe considered and interviewed by Graeme Shankland*, in "The Listener", 15 ottobre 1959).

E' il tema dell'aspirazione della ricerca miesiana al ritrovamento di una "costruzione chiara": "Ci interessa innanzitutto una costruzione chiara... Noi non amiamo la parola 'design'. Essa significa tutto e niente... A noi interessa unicamente costruire. Preferiamo parlare di 'costruire' [*Bauen = building*] piuttosto che di 'architettura' [*Architektur = architecture*]; e i migliori risultati appartengono al campo dell'arte del costruire' [*Baukunst = art of building*]..." (Mies van der Rohe, in: Christian Norberg-Schulz, *A Talk with Mies van der Rohe*, (ed. originale: *Ein Gespräch mit Mies van der Rohe*, in: "Baukunst und Werkform", 11, 1958), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., pp. 338-339).

Egli descrive nel modo seguente il progetto per il Museo:

"... l'approccio [avviene] attraverso un giardino destinato all'esposizione delle sculture. Le sculture esposte all'interno godono della stessa libertà spaziale, dato che la pianta libera consente di osservarle sullo sfondo delle colline circostanti. Lo spazio architettonico che ne risulta diventa uno spazio che delimita senza isolare... L'edificio è concepito come un unico grande spazio e permette così la massima flessibilità. Una struttura di questo tipo può essere realizzata soltanto con un'ossatura in acciaio. *Questo principio costruttivo rende possibile la realizzazione di un edificio costituito da tre soli elementi fondamentali: il piano del pavimento, i pilastri e il piano di copertura.* Il pavimento e le terrazze lastricate [del podio] saranno in pietra. Sotto lo stesso tetto, nonostante siano separati dalla zona espositiva, sono sistemati gli uffici amministrativi... I quadri di piccolo formato verranno appesi su pareti liberamente disposte... Le pareti esterne e quelle che delimitano la corte interna sono interamente in vetro. Muri isolati [liberi, auto-portanti] di pietra definiscono le corti esterne e i terrazzamenti. Anche gli uffici e i guardaroba saranno [volumi] indipendenti... [L'auditorio è] definito da pareti libere isolate..."³

Se il progetto per il Museo del 1943 consente di chiarire il ruolo degli elementi fondamentali⁴ che Mies aveva impiegato nella fase europea della propria ricerca e il relativo significato "tettonico" (nell'accezione più ampia del termine, come definita

MARTINO DOIMO

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

Il compimento della "nuova"
arte del costruire

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

The fulfillment of the "new"
art of building

- 5 Il significato moderno di "Tettonica" [*Tektonik* = *tectonics*] è strettamente connesso alla riflessione - da parte di Schinkel, Bötticher, Semper, etc. - sulla necessità del ritrovamento di uno "Stile" a fronte delle profonde trasformazioni dei materiali e tecniche della costruzione, che avevano messo in crisi il tradizionale bagaglio figurativo della disciplina architettonica: una nuova "arte del costruire" [*Baukunst*] appropriata al *Neues Bauen*.

La "questione tettonica", in questa accezione, assomiglia molto alla ricerca miesiana della "costruzione chiara"; essa riguarda infatti l'espressione in forma artistica della struttura concettuale della costruzione, del principio che la governa.

Per "Tettonica", in senso generale, si può quindi intendere la compiuta rappresentazione, l'espressione formale essenziale del principio strutturale e della differente natura e significato degli elementi della costruzione.

Scrivono Mies nel 1950: "Ovunque la tecnologia raggiunga il suo reale *compimento*, essa trascende in architettura." (Mies van der Rohe, *Architecture and Technology*, (ed. originale, in: "Arts and Architecture", 10, 1950), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., p. 324).

- 6 Cfr. in particolare: Colin Rowe, *Neo-Classicism" and Modern Architecture II*, in: Id., *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, 1987, pp. 139-158.
- 7 Cfr. in particolare: Fritz Neumeyer, *Space for Reflection: Block versus Pavilion*, in: Franz Schulze, et al., *Mies van der Rohe: Critical Essays*, 1989, pp. 148-171.
- 8 Cfr.: Mies van der Rohe, *Office Building*, (ed. orig.: *Bürohaus*, in: "G. Material zur elementaren Gestaltung", 1, 1923), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., p. 241; Id., *Skyscrapers*, (ed. orig.: [senza titolo], in: "Frühlicht", 4, 1922), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., p. 240.

nel corso del dibattito ottocentesco intorno alla moderna questione "tettonica", sviluppato in particolare in ambito germanico⁵), tuttavia - seppure con le profonde differenze che analizzeremo in seguito - il relativo testo esplicativo, come detto, sembra descrivere sostanzialmente una compresenza dialettica delle stesse figure-chiave che ritroveremo nell'ultima fase della ricerca miesiana, a partire dal progetto per il Bacardi Building a Cuba.

Va peraltro sottolineato che nei primi anni Quaranta Mies sta in realtà indagando questioni più circoscritte rispetto alla complessa composizione di inconciliabili elementi di differente natura - stereotomico/muraria, spaziale e specificamente tettonica - che aveva caratterizzato in particolare l'ultimo decennio del periodo europeo.

L'obiettivo di questa fase della ricerca miesiana - nei progetti per i primi edifici da realizzare per il nuovo campus dell'IT a Chicago, a partire dal Minerals and Metals Research Building (1941-43) - è di raggiungere una nuova compiuta chiarezza dal punto di vista dell'espressione tettonica per gli elementi specificamente strutturali (in acciaio) della costruzione, in particolare per le strutture orizzontali, nella fase europea invariabilmente oscurate da velari atettonici che occultavano i nodi di congiunzione tra le componenti dello scheletro portante.

Le conseguenze fondamentali di questo nuovo orientamento comportano il riemergere di una più tradizionale diretta dipendenza nella disposizione delle pareti che danno forma allo spazio interno, in riferimento alla conformazione e articolazione del dispositivo strutturale adottato: la posizione dell'involucro di recinzione e delle stesse pareti di partizione interna non risulta più libera e indipendente rispetto alla componente specificamente tettonica, poiché inevitabilmente condizionata dalla gerarchia delle orditure strutturali, in particolare orizzontali, che ora tendono a rimanere visibili⁶. Anche le componenti strutturali verticali tendono a trovare una nuova stretta corrispondenza con la disposizione delle pareti di partizione interna e - almeno dal punto di vista dell'espressione tettonica - a essere nuovamente assimilate nello spessore di facciata: non sono più libere colonne isolate ma pilastri, tendenzialmente ad I, H o in forma di corpi quadrati cavi, che accolgono pareti di tamponamento.

Gli edifici si presentano ora come blocchi chiusi tradizionali, mentre il portico essenziale/tempio tettonico della più radicale fase europea della ricerca di Mies era un padiglione aperto, che presentava colonne autonome rispetto alle pareti di rivestimento spaziale; pertanto il padiglione non può che tradursi in pilastri (e rappresentarsi in facciata in forma di lesene), laddove - compromettendosi con il tema del blocco - intenda comunque esprimere compiutamente la presenza di uno scheletro tettonico in un edificio chiuso⁷.

In questa fase Mies sembra quindi abbandonare alcuni degli elementi fondamentali che ancora descrive nel testo che accompagna la pubblicazione del progetto per il Museo per una piccola città: il tema della nuova libera spazialità flessibile che può dispiegarsi al di sotto di un autonomo riparo di natura tettonica tende a scomparire temporaneamente, come la complessa conformazione di sostruzioni e recinti, che nel periodo europeo permanevano come frammentarie tracce dell'antica tradizione muraria, fin dal Padiglione di Barcellona.

Tuttavia ben presto la ricerca miesiana può reindirizzarsi in direzione del recupero del tema della libera conformazione spaziale continua, fluida e flessibile nel tempo, d'altronde inscindibilmente connessa alla figura dell'edificio archetipico "pelle e ossa", definita da Mies fin dall'inizio degli anni Venti⁸ e destinata a permanere come costante nella sua riflessione teorica e sperimentazione progettuale successiva.

Egli aveva articolatamente illustrato il modello dell'edificio "pelle e ossa" in particolare in una conferenza del 1923⁹, attraverso l'analisi di una serie di capanne di popoli nomadici "primitivi", indubitabilmente confrontabili con l'analoga figura archetipica della "capanna caraibica", riportata da Gottfried Semper in *Der Stil*.

Nella "pelle" miesiana - pura superficie smaterializzata di "rivestimento" spaziale (tendenzialmente trasparente o traslucida) di uno scheletro strutturale - appare evidente il perdurare del principio del rivestimento semperiano, del tema delle pareti tessili-atettoniche quali originari elementi senza oneri di sostegno costruttivo, autonomamente dediti alla conformazione dello spazio nelle antiche aule/sale ipostile, caratterizzate dalla costruzione di natura propriamente tettonica del riparo: si tratta del nuovo autonomo concetto di "spazio" architettonico enunciato da Gottfried Semper nel paragrafo di *Der Stil* intitolato: "Il principio formale più antico fondato sul concetto di spazio nell'architettura è indipendente dalla costruzione..."¹⁰

Lo stesso Semper appare del tutto consapevole della profonda novità della concezione spaziale "orientaleggiante" che egli introduce in relazione all'elemento di origine tessile che deriva dall'ancestrale arte tecnica dei costruttori di pareti - il principio della superficie di puro "rivestimento" spaziale - a fronte della tradizione muraria, da lungo tempo protagonista incondizionata dell'architettura occidentale, con la connessa spazialità interna di natura prettamente residuale-interstiziale - che egli descrive con altrettanta chiarezza¹¹ - totalmente subordinata all'articolazione dell'apparecchiatura stereotomica.

Va sottolineato che Mies sperimenterà nella forma più radicale le implicazioni della nuova spazialità definita da pure superfici di schermatura, quantomeno fin dall'allestimento per il Caffè di Seta e Velluto all'Exposition de la Mode a Berlino, realizzato nel 1927 (con Lilly Reich), nel quale sembra riprendere alla lettera la teoria semperiana sull'origine tessile della parete, quale tendaggio/tappeto sospeso.

Saranno i nuovi sviluppi del tema del riparo essenziale "pelle e ossa" - e quindi della ricerca sugli "edifici a sala" [*Hallenbauten*], sul "tipo" autenticamente moderno del grande padiglione funzionalmente flessibile, che condivide con Ludwig Hilberseimer¹² fin dal periodo europeo - a consentire a Mies, a partire dalla metà degli anni Quaranta, di ritrovare la complessità delle tematiche spaziali che tendevano ad essere relegate in secondo piano nei primi edifici per il nuovo campus dell'IIT.

L'ennesima sperimentazione *in vitro* miesiana sull'edificio "pelle e ossa", la casa Farnsworth (1945-51), è un edificio a sala, ad aula, caratterizzato dal fatto che lo spazio unitario della *Halle* è ora libero da strutture verticali all'interno, poiché i sostegni sono passati all'esterno dell'involucro.

9 Cfr.: Mies van der Rohe, *Solved Tasks: A Challenge for Our Building Industry*, (ed. orig.: *Gelöste Aufgaben. Eine Forderung an unser Bauwesen*, in: "Die Bauwelt", 52, 1923), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., pp. 243-245.

10 Cfr.: G. Semper, *Style in the Technical and Tectonic Arts...* cit., pp. 247-250; per un'analisi specifica al riguardo, Cfr. anche: M. Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba...* cit., il II. Piano di lettura: Spazio, pp. 116-161 e le relative note.

11 Al riguardo Cfr.: M. Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba...* cit., in particolare il cap. IIIA, La costruzione muraria cava, pp. 182-197 e le relative note.

12 Cfr. in particolare: Ludwig Hilberseimer, *Hallenbauten. Edifici ad Aula*, 1998.

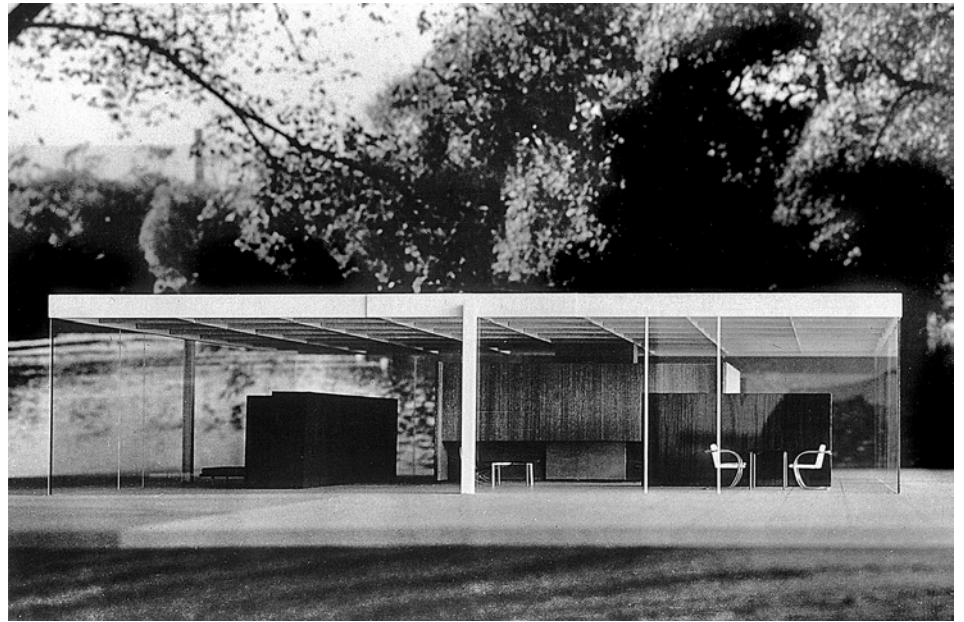
La nuova soluzione per le strutture di copertura a luce libera consente a Mies di tornare a comporre liberamente gli spazi sottostanti, delimitati dall'involucro dell'aula - che si pone come "cornice neutra", ora posta su un piano distinto rispetto agli elementi strutturali verticali ad H - pur dovendo comunque nuovamente ricorrere a tal fine all'occultamento interno dell'orditura strutturale orizzontale, altrimenti condizionante riguardo alla disposizione delle partizioni spaziali, data la differenziazione nella gerarchia tra membrature principali e secondarie nell'articolazione della piastra di copertura.

Rispetto alla *Halle* in forma di sala ipostila del periodo europeo, il "tetto con colonne" in acciaio privo di sostegni interni - come definito nella casa Farnsworth e quindi tradotto alla grande scala dell'edificio pubblico a partire dalla S. R. Crown Hall all'IIT (1950-56) - può comunque rispondere all'esigenza di compiuta chiarezza strutturale ricercata da Mies nella fase americana - dal momento che le componenti di natura specificamente tettonica rimangono espresse all'esterno in

[Fig. 6] MvdR office, progetto casa 50x50, 1951-52: fotografia modello originale.

Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 457.

- 13 Cfr.: Carl Gottlieb Wilhelm Bötticher, *The Principles of the Hellenic and Germanic Ways of Building with Regard to Their Application to Our Present Way of Building*, in: Heinrich Hübsch, et al., *In What Style Should We Build? The German Debate on Architectural Style (1828-1847)*, 1992, pp. 145-167.
- 14 Per quanto riguarda i rapporti diretti tra Mies e Nervi appare interessante in questa sede ricordare un episodio poco noto: nel 1957 entrambi (insieme a Josep Lluís Sert, agli architetti dello studio SOM Gordon Bunshaft e John O. Merrill, e al fisico inglese Lancelot Law Whyte) si ritrovano a fare parte della giuria per il concorso internazionale per il progetto dell'Enrico Fermi Memorial Building da realizzarsi nel campus della University of Chicago. Peraltro l'Università in seguito incaricherà della progettazione del memoriale dedicato a Fermi lo stesso Pier Luigi Nervi, nel 1963. Il progetto che Nervi sviluppa fino al 1966 (alla fine non verrà realizzato per motivi economici) prende sostanzialmente avvio a partire dal suo soggiorno a Chicago nel 1964, durante il quale visita gli edifici realizzati da Mies per il campus dell'IIT: si tratta di un edificio a sala unitaria, un grande "tavolo" a pianta quadrata di più di 50 metri di lato, destinato a ospitare una copia della prima pila atomica realizzata sotto la direzione di Fermi nel 1942, all'interno di un'aula vetrata sottostante la copertura, posta in arretramento rispetto agli elementi strutturali verticali. Il progetto di Nervi appare particolarmente interessante anche per le forti analogie figurative e dimensionali - a fronte delle notevoli differenze costruttive - che presenta rispetto al progetto di Mies per la sede Bacardi a Cuba: la struttura del riparo monumentale a luce libera è costituita da 4 grandi colonne cruciformi rastremate alte 7,50 metri, in rocchi di granito solidarizzati tra loro con lamine di acciaio inossidabile (nella conformazione non molto dissimili rispetto alle colonne in calcestruzzo armato a sezione variabile della grande sala ipostila del Palazzo del Lavoro a Torino del 1959-61, al di là della proporzione più tozza e della dimensione in altezza qui molto più contenuta, comparabile con quella delle colonne progettate da Mies per Cuba, peraltro estremamente più snelle); esse sostengono - tramite collegamento con fogli in neoprene - un grande piastrone nervato all'intradosso, con nervature disposte lungo le isostatiche delle sollecitazioni principali (con superficie in vista del solaio formata da elementi prefabbricati in ferrocemento), notevolmente aggettante rispetto alle colonne stesse e costruito secondo il modello inventato da Angelo Arcangeli, brevettato dalla Nervi & Bartoli nel 1949, tipologia impiegata spesso negli edifici progettati da Nervi, a partire dal Lanificio Gatti a Roma (1951-53). Cfr. in particolare: Alberto Bologna, *Pier Luigi Nervi negli Stati Uniti. 1952-1979. Master Builder of the Modern Age*, 2013, pp. 108-116.



tutte le loro articolazioni - mentre lo spazio vuoto unitario sottostante il riparo non è più costretto a suddividersi in campate strutturali, coincidenti con cellule spaziali in tal senso predeterminate, come avveniva nei primi edifici per l'IIT, seppure la conformazione dell'involucro dell'aula risulti ora strettamente correlata al principio di regolarità proprio dello scheletro strutturale.

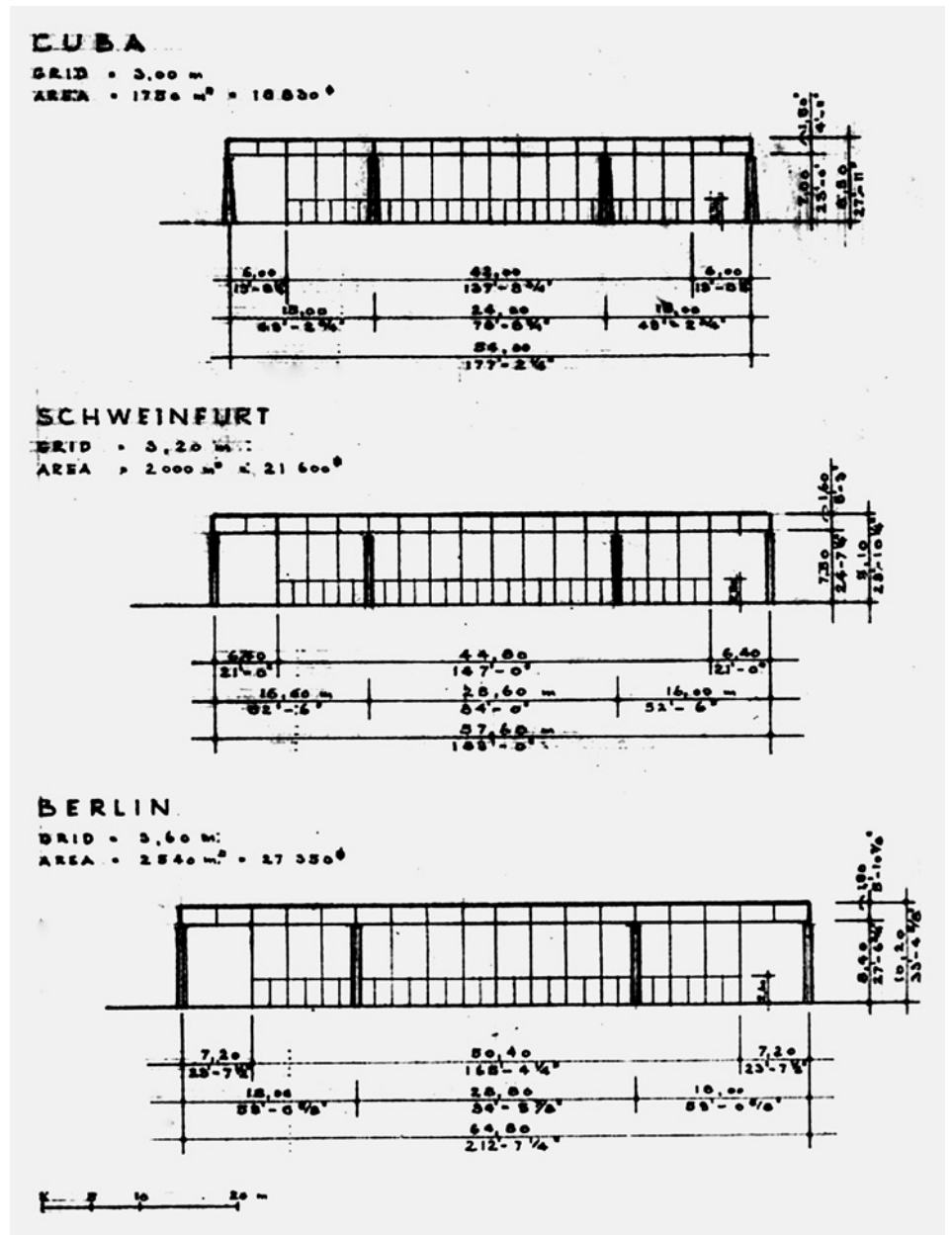
A questo punto l'indagine teorico-sperimentale miesiana compie peraltro un salto di qualità ulteriore: la contraddizione tra il conseguimento di una chiara aderenza architettonica alla forma strutturale - ora nella soluzione più appropriata al nuovo "principio di copertura dello spazio" implicito nelle profonde innovazioni dei materiali e tecniche costruttive dell'epoca, come già individuata da Carl Bötticher, poco prima della metà dell'Ottocento, nella *Halle* con struttura in acciaio a grande luce libera, priva di sostegni interni¹³ - e la permanenza di un velario atettonico, sospeso a mascherare parte degli elementi dello scheletro tettonico, può essere finalmente superata.

L'origine di questo nuovo sviluppo nel progetto per la casa "50x50" (1951-52) ci riporta alla sperimentazione sull'archetipo dell'abitazione, nella quale si possono ancora una volta - come già per la casa Farnsworth - ritrovare *in nuce* i principi che saranno successivamente sviluppati da Mies negli edifici a sala di grande scala.

La casa di 50x50 piedi (in realtà di 48x48 piedi, escluse le strutture verticali all'esterno dell'aula, nella sua versione di media dimensione) è pensata come prototipo da realizzare in serie in tre differenti dimensioni, per il quale Mies definisce "uno scheletro e un nucleo centrale applicabili a tutte le case", lasciando libero lo spazio interno "per assicurare la flessibilità".

Nel passaggio tra la casa Farnsworth e il progetto per la casa di 50x50 piedi, Mies introduce una nuova soluzione di copertura a piastra in acciaio, con elementi strutturali orizzontali a orditura incrociata, sostenuta da 4 sostegni verticali perimetrali in acciaio ad H, spostati dagli angoli, e collocati al centro di ogni lato [fig. 6].

La nuova soluzione strutturale definita da Mies - con la collaborazione di Myron Goldsmith, nel periodo compreso tra il suo viaggio in Europa del 1950-51, nel quale conosce le strutture innovative in calcestruzzo armato di Pier Luigi Nervi¹⁴, e il suo arrivo come borsista Fulbright a Roma nel 1953, per studiare e collaborare con lo stesso Nervi fino al 1955, quando entra a far parte di SOM - tende a comporre la contraddizione tra spazio libero e flessibile dell'aula e compiuta espressione e risoluzione figurativa della forma tettonica: il tetto a cassettoni, lasciati in vista - in assenza di una gerarchia tra membrature principali e secondarie nell'articolazione



[Fig. 7] MvdR office, Edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60; Museo Georg Schäfer, Schweinfurt, 1960-62; Neue Nationalgalerie, Berlin, 1962-68: tavola di comparazione dei prospetti.

Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 474.

della piastra di copertura - risulta indifferente nelle due direzioni orizzontali e dunque rispetto allo spazio sottostante, che può essere suddiviso indipendentemente rispetto alle partizioni della copertura, senza dovere ricorrere a un controsoffitto sospeso a mascherarne l'orditura strutturale all'interno del volume regolare dell'involucro trasparente.

Va sottolineato al riguardo come, secondo Gottfried Semper, nella specifica soluzione di chiusura superiore dello spazio del soffitto a cassettoni - data l'indifferenza dell'orditura delle membrature orizzontali nelle due direzioni - permanga il significato tessile, connesso al principio di copertura del tempio originario in forma di velario atettonico sospeso. Ciò spiega come questa particolare soluzione di copertura - quale risultato del trasferimento di motivi tessili in un'opera tettonica - venga adottata nel peristilio del tempio greco e perduri, quale rappresentazione simbolica degli ancestrali motivi tessili di copertura, ancora nelle volte e cupole romane a lacunari¹⁵.

Nella sua complessa ricostruzione genealogica - a partire dai processi di formazione dell'arte del costruire monumentale egizia - Semper ritiene infatti che l'architettura del tempio nasca originariamente come sala ipostila, quale traduzione in forma permanente dell'uso di coprire temporaneamente con superfici tessili tendenzialmente piane, sostenute da esili aste, gli antichissimi spazi murari a corte

15 Per un'analisi specifica della riflessione semperiana al riguardo, Cfr.: M. Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba...* cit., in particolare il cap. IIC, La copertura a velario, pp. 154-161 e le relative note.

MARTINO DOIMO

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

Il compimento della "nuova"
arte del costruire

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

The fulfillment of the "new"
art of building

dei recinti che identificavano i luoghi sacri - rialzati su una sostruzione stereotomica basamentale - in occasione delle celebrazioni che vi si svolgevano.

A partire dalla nuova soluzione tettonica definita nel progetto per la casa "50x50", si apre l'ultima fase della ricerca miesiana sul grande edificio a sala senza sostegni interni: l'edificio monumentale rappresentativo della nuova epoca, il "tempio" moderno.

Essa si sviluppa in particolare attraverso due progetti, per il Bacardi Administration Building a Cuba (1957-60) e per il museo Georg Schäfer a Schweinfurt (1960-62), e trova compimento nella realizzazione della Neue Nationalgalerie a Berlin (1962-68)¹⁶ [fig. 7].

La struttura tettonica dell'aula per gli uffici della sede Bacardi a Cuba consiste in un riparo che rimanda analogicamente alla forma essenziale della costruzione trilitica: la figura elementare del "tavolo".

Il tetto con colonne (*Säulendach*) in calcestruzzo armato è costituito da 8 colonne cruciformi rastremate che, tramite un'articolazione a cerniera in acciaio, sostengono una piastra di copertura piana. Essa è pensata come una struttura monolitica in calcestruzzo armato precompresso in opera (con armatura di cavi collocati all'interno delle nervature a cassettoni e delle travi perimetrali, post-tesi e coperti da capsule simili a triglifi in trabeazione), costituita da travi a doppia orditura incrociata (secondo uno schema a graticcio a due vie), riunificate da una soletta piana superiore, le quali aumentano di altezza verso la mezzera, determinando una maglia quadrata di 18 cassettoni per lato [fig. 8].

Il progetto strutturale delle travi a doppia orditura in calcestruzzo armato viene sviluppato da Luis Sàenz (Sàenz-Cancio-Martin Structural Engineers), con il quale Gene Summers (importante collaboratore dello studio di Mies a Chicago) discute differenti soluzioni alternative.

Va sottolineato al riguardo che la concezione strutturale appare fortemente indirizzata dallo stesso Mies, come risulta dalla circostanza in cui - sentito il parere del suo ingegnere di Chicago, Frank Kornacker - egli rifiuta decisamente alcune variazioni che volevano introdurre gli ingegneri della Compañia Bacardi, in quanto avrebbero comportato variazioni architettoniche¹⁷.

Le colonne in calcestruzzo armato sono disposte 2 per lato, in un rigido schema simmetrico, distanziate tra loro di 8 cassettoni e spostate dagli angoli di 5 (va notato come i numeri di moduli adottati per definire intercolumni e sbalzi laterali derivino dalla serie di Fibonacci: tutti i rapporti tra le parti della composizione dell'edificio risultano effettivamente governati da rapporti aurei).

La piastra di copertura si presenta in prospetto come una spessa trabeazione suddivisa ritmicamente da elementi verticali sporgenti, corrispondenti alle travi retrostanti - come già accennato, con esplicito riferimento alla trabeazione dorica - definendo, insieme alle pesanti colonne, una monumentale evocazione/re-invenzione di un ordine architettonico classico¹⁸ [fig. 9].

Se un controsoffitto piano continuo è sospeso all'interno della "cella" del tempio "periptero", occultando, oscurando parzialmente la struttura orizzontale della copertura, essa rimane espressa nel portico, della profondità di 2 cassettoni, determinato dall'arretramento dell'involucro trasparente dell'aula [fig. 10]. Il velario sarà eliminato nella Neue Nationalgalerie, con la conseguente definitiva compiuta espressione del riparo tettonico in tutte le sue componenti verticali e orizzontali.

Rispetto alla casa 50x50, la più radicale innovazione concettuale del progetto per il Bacardi Building è costituita dal ritorno alla colonna cruciforme. Mies

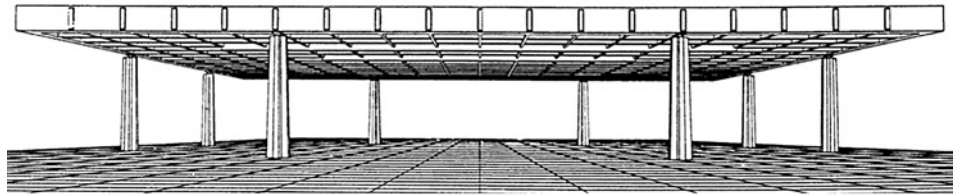
16 Si vedano in particolare gli elaborati relativi a queste opere, conservati all'Archivio Mies van der Rohe, costituito presso il MoMA di New York nel 1968, pubblicati in: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 1986-93, in particolare: vol. 17, Ron Bacardi y Compañia S.A. Administration Building (Cuba)..., 1992, pp. 12-186; vol. 18, Georg Schäfer Museum..., 1992, pp. 432-454; vol. 19, New National Gallery..., 1992, pp. 150-228.

17 Cfr.: Phyllis Lambert, *Mies Immersion*, in: Id., et al., *Mies in America*, 2001, pp. 192-589; in particolare pp. 474-507 e le relative note.

18 Si riportano le dimensioni fondamentali dell'edificio: l'aula ha un'altezza di 7,00 metri; la piastra di copertura ha un'altezza di 1,50 metri; la colonna cruciforme fortemente rastremata è alta 6,75 metri circa (all'imposta delle cerniere-capitelli) e ha un diametro massimo di 1,20 metri circa; la colonna, all'imposta del capitello è un quadrato di 0,36 metri circa di lato; le travi del tetto a cassettoni, sono disposte con 3,00 metri di interasse, per un totale di 54,00 metri di lato della pianta della copertura e di 42,00 metri di lato dello spazio dell'aula.

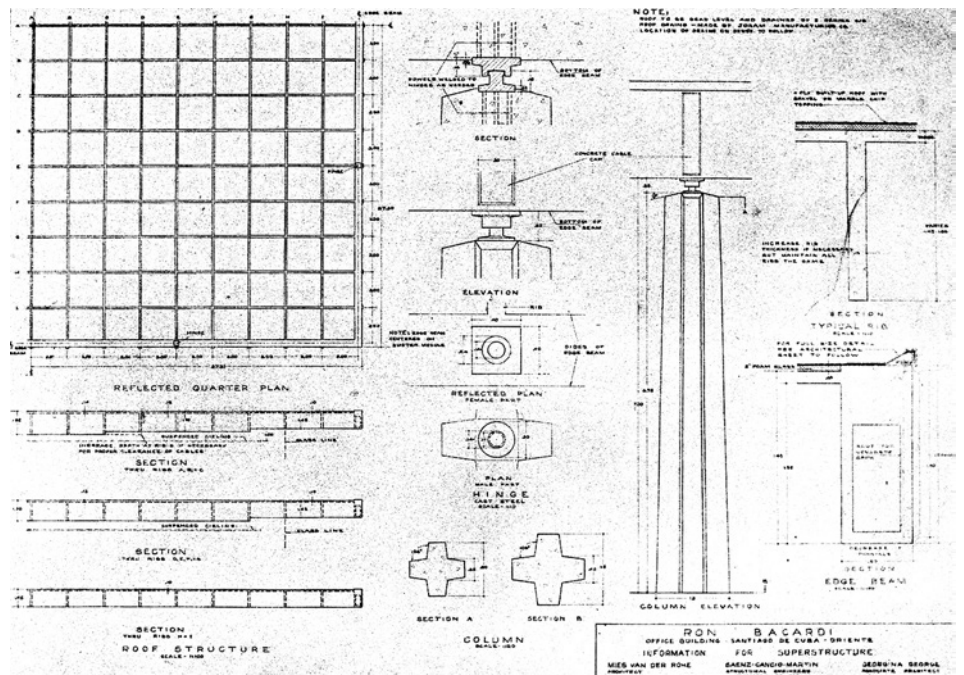
[Fig. 8] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: prospettiva della struttura di copertura in c.a..

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 996.65, (New York - London: Garland, 1986-93), 80.



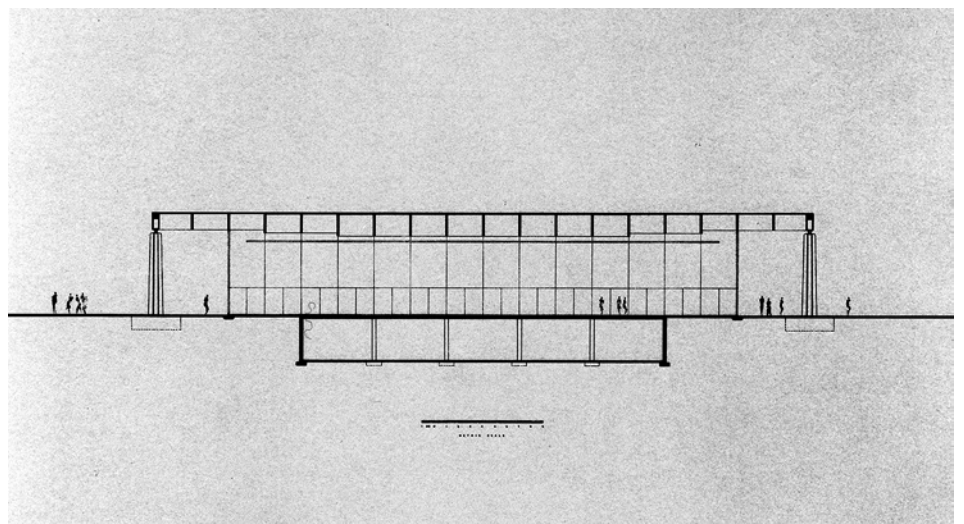
[Fig. 9] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: esecutivi, piante e alzati della struttura di copertura e delle colonne in c.a..

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 5701.390, (New York - London: Garland, 1986-93), 79.

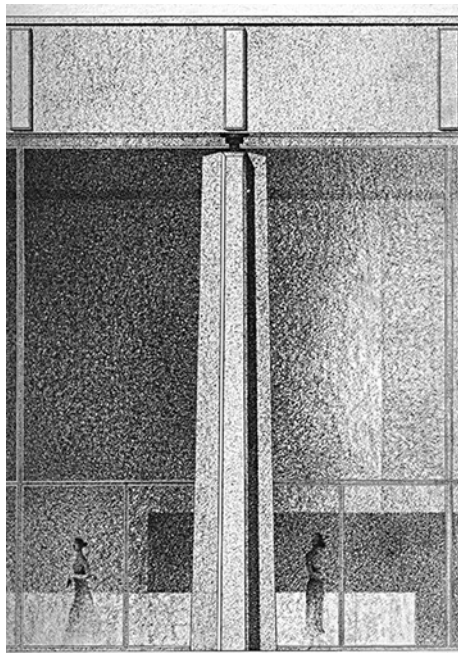


[Fig. 10] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: sezione dell'aula.

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 5701.444, (New York - London: Garland, 1986-93), 54



abbandona la soluzione a elementi di sostegno d'acciaio con sezione ad H, che erano strettamente connessi alla reintegrazione nello spessore del muro di struttura e parete di recinzione, sperimentata nei primi edifici per l'IIT. La sezione orientata delle travi ad H si prestava alla rappresentazione tettonica della struttura in facciata, e ad accogliere i tamponamenti in vetro o mattoni degli intervalli tra le membrature tettoniche. Il recupero dell'autonomia del recinto rispetto alla struttura, nel tipo a sala, è qui ulteriormente accentuato - rispetto alla casa Farnsworth, alla casa 50x50 o alla Crown Hall - dalla presenza del portico, che distanzia i due elementi: la nuova completa emancipazione dello scheletro tettonico dall'involucro implica pertanto il ritorno della colonna (cruciforme), in luogo del pilastro. Non più inclusi all'interno dello spessore del recinto - semplicemente tamponati, rivestiti o mascherati - e nemmeno affiancati alla pelle di rivestimento spaziale dell'aula, i sostegni verticali restano ora visibili all'esterno come le libere colonne di un peristilio classico [fig. 11].

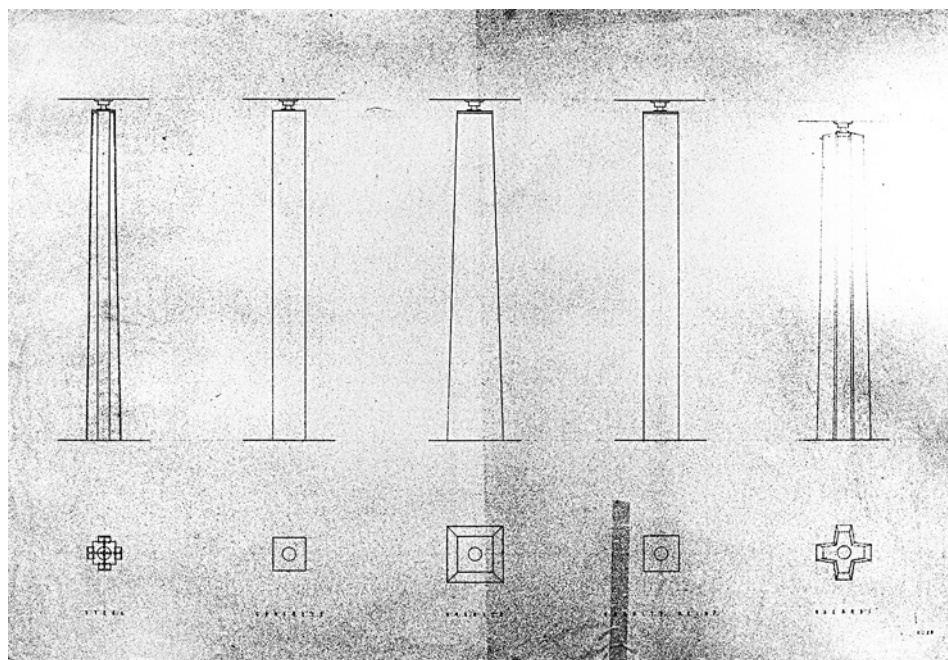


[Fig. 11] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: partito architettonico dell'aula.

Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 490.

[Fig. 12] MvdR office, progetto museo Georg Schäfer, Schweinfurt, 1960-62: studio di differenti soluzioni per le colonne, in pietra, c.a., acciaio.

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 18, Georg Schäfer Museum..., Immagine 6008.31, (New York - London: Garland, 1986-93), 451.



Nel passaggio alla realizzazione nella Neue Nationalgalerie di Berlin, il riparo monumentale originariamente pensato per Cuba sarà tradotto in acciaio, mantenendo gli stessi rapporti fra gli elementi della costruzione - si noti l'analogia con la teoria semperiana del cambiamento del materiale (*Stoffwechseltheorie*), che implica la permanenza dei motivi formali propri del materiale originario, nella successiva traduzione in un nuovo materiale - nonché la stessa legge compositiva governata dalla piastra di copertura a orditura incrociata.

Il precedente progetto per il museo Georg Schäfer a Schweinfurt - sviluppato in un arco di tempo ricompreso tra l'interruzione del progetto per Cuba e l'avvio del progetto per Berlin, nel quale lo stesso progetto iniziale viene sviluppato senza soluzioni di continuità - consiste nella prima sperimentazione sulla possibilità di traduzione in acciaio dell'originaria ipotesi in calcestruzzo armato [fig. 12].

Anche in questa versione intermedia i rapporti fra gli elementi compositivi non introducono variazioni rispetto al progetto per la Compañía Bacardi, tuttavia si ha un primo incremento nelle dimensioni modulari e d'insieme in valore assoluto, consentito dall'adozione della struttura in acciaio¹⁹.

Nella precisazione della versione definitiva del progetto, che sarà realizzato nella Neue Nationalgalerie di Berlin, la struttura rimane costituita da 8 colonne cruciformi - ora composte sostanzialmente da profilati a T saldati in acciaio - che, tramite un'articolazione a cerniera in acciaio, sostengono la piastra della copertura, anch'essa in acciaio, che si articola in 18 cassettoni per lato, composti da travi a T rovesce saldate e riunificate superiormente da una lamiera continua, innervata all'intradosso da una seconda orditura di profili piatti incrociati²⁰.

A Berlin si verifica un ulteriore incremento nelle dimensioni modulari e d'insieme in valore assoluto del "tempio" miesiano, pur mantenendo i rapporti fra gli elementi della costruzione/composizione definiti per il progetto originario²¹.

Riguardo alla traduzione in acciaio della struttura relativa all'aula unitaria, nel passaggio dal progetto originario in calcestruzzo armato pensato per la sede Bacardi a Cuba alla realizzazione berlinese, va sottolineato che la sezione delle travi incrociate della piastra di copertura della Neue Nationalgalerie (ingegnere strutturale Hans Dienst) ovviamente non comporta più una variazione in altezza progredendo verso la mezzera - come già nel progetto per il museo Georg Schäfer

19 Nel progetto per Schweinfurt l'aula prevede un'altezza di 7,50 metri; la piastra di copertura è alta 1,60 metri; la colonna cruciforme non è rastremata ed è alta 7,25 metri circa (all'imposta delle cerniere-capitelli) e ha un diametro di 0,80 metri circa; le travi del tetto a cassettoni sono disposte con 3,20 metri di interasse, per un totale di 57,60 metri di lato della pianta della copertura e di 44,80 metri di lato dello spazio dell'aula.

20 Cfr. in particolare, riguardo alla costruzione dell'edificio: Jean-Pierre Cêtre, *La grille de poutres symétriques de la Neue Nationalgalerie de Mies van der Rohe*, in: Roberto Gargiani, et al., *L'architave, le plancher, la plate-forme. Nouvelle histoire de la construction*, 2012, pp. 768-775.

21 Ora la scala è più imponente: l'aula ha un'altezza di 8,40 metri; la piastra di copertura è alta 1,80 metri; la colonna cruciforme lievemente rastremata è alta 8,10 metri circa (all'imposta delle cerniere-capitelli) e ha un diametro massimo di 0,90 metri circa; le travi del tetto a cassettoni sono disposte con interasse di 3,60 metri, mentre la seconda orditura di profili incrociati ha interasse di 0,90 metri; la pianta della copertura ha lato di 64,80 metri; la pianta dell'aula vetrata trasparente ha lato di 50,40 metri.



[Fig. 13] MvdR office, Padiglione di Barcelona, 1929, dettaglio delle colonne in acciaio rivestite, pianta.

Fonte: Werner Blaser, *Mies van der Rohe: The Art of Structure*, (New York: Whitney, 1994), 30.

- riavvicinandosi in tal modo al modello in acciaio originario di questa soluzione strutturale, il progetto per la casa di 50x50 piedi.

Ma la questione della versione finale in acciaio della struttura adottata per la realizzazione del riparo emergente della Neue Nationalgalerie apre a un altro tema: va ricordato che il giovane Mies aveva collaborato con Peter Behrens nella progettazione della fabbrica di turbine dell'AEG (1908-09), con un ruolo di progettista e non di mero esecutore²².

Questa è l'iniziale esperienza fondamentale che ha consentito di introdurre Mies al confronto con una condensazione ai massimi livelli delle riflessioni relative all'appropriata rappresentazione tettonica del "nuovo costruire" in ferro, che avevano attraversato l'Ottocento, non solo tedesco: in particolare le argomentazioni che Behrens manifesta riguardo all'esigenza di recuperare una corporeità per le strutture in ferro - illustrando la soluzione adottata per *Halle della Turbinenfabrik* dell'AEG²³, relativamente alla compiuta traduzione in forma artistica della struttura a luce libera progettata dall'ingegnere Karl Bernhard - riprendono alla lettera la teoria semperiana nella specifica ipotesi finalizzata a consentire il ritrovamento di una forma monumentale per la costruzione in ferro delineata in *Der Stil*, cioè la tettonica dei corpi cavi strutturali (*Hohlkorpertektonik*)²⁴.

Questa esperienza cruciale ha sicuramente indirizzato alcune delle linee di sviluppo principali della successiva autonoma ricerca miesiana, probabilmente avvicinandola maggiormente ad alcune tematiche del pensiero di Semper, di quanto abbia consentito lo stesso studio diretto della riflessione teorica dell'altro grande maestro riconosciuto da Mies van der Rohe - dichiaratamente semperiano - Hendrik Petrus Berlage.

Altrettanto sicuramente d'altro canto, ancora durante l'apprendistato nello studio di Behrens, Mies ha potuto conoscere approfonditamente la riflessione sulla tettonica di Carl Bötticher - allievo di Schinkel - sviluppata in *Die Tektonik der Hellenen*²⁵.

E' peraltro nota la presenza nella biblioteca personale dello stesso Mies a Chicago (i cui volumi sono stati catalogati da Richard Seidel) di una copia del principale testo semperiano *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten* (nella seconda edizione riveduta del 1878) - come anche di una copia del libro di Carl Bötticher *Die Tektonik der Hellenen* (nell'edizione del 1852) - tra i libri cui l'architetto teneva di più, che avrebbe selezionato e spedito da Berlin negli USA, al momento del suo trasferimento nel 1938.

Già nella colonna cruciforme in acciaio, rivestita di metallo cromato, definita per il Padiglione di Barcelona [fig. 13], o per la casa Tugendhat, Mies aveva adottato una soluzione che sembra molto vicina alla riflessione sviluppata da Bötticher in *Die Tektonik der Hellenen*, con la fondamentale distinzione tra forma nucleare [*Kernform*] e sua traduzione in forma artistica [*Kunstform*].

Già nel periodo europeo, Mies aveva d'altro canto compreso che proprio la questione delle grandi luci, rese possibili dai nuovi sistemi strutturali in acciaio o calcestruzzo armato - il nuovo "sistema di copertura" dello spazio, che Bötticher pone a fondamento del ritrovamento di un nuovo "Stile" - avrebbe inevitabilmente comportato la definizione di una nuova tettonica monumentale: "Il cemento armato rende possibili strutture a grandi campate e a forte aggetto. L'applicazione di un sistema di travi di questo tipo porta a una forma costruttiva del tutto nuova e, di conseguenza, a una nuova configurazione"²⁶.

A seguito dell'esperienza cruciale del Bacardi Administration Building a Cuba - una volta effettivamente adottate le "strutture a grandi campate e a forte aggetto"

22 Cfr. in particolare: Mechthild Heuser, *Peter Behrens. La finestra sul cortile. Behrens e Mies van der Rohe: AEG-Turbinenhalle, Berlino 1908-1909*, in: "Casabella", 651-652, 1997-98, pp. 14-25.

23 Cfr.: Peter Behrens, *Arte e tecnica*, in: Francesco Dal Co, *Teorie del moderno. Architettura Germania 1880/1920*, 1982, pp. 276-289.

24 Al riguardo Cfr.: M. Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba...* cit., il I. Piano di lettura: tettonica, pp. 36-115 e le relative note, in particolare il cap. IC, La struttura cava: la traduzione monumentale della nuova costruzione in acciaio, pp. 90-115.

25 Carl Gottlieb Wilhelm Bötticher, *Die Tektonik der Hellenen*, parziale traduzione in italiano in: F. Dal Co, *Teorie del moderno...* cit., 1982, pp. 105-111; in: Werner Oechslin, *Wagner, Loos e l'evoluzione dell'architettura moderna*, 2004, pp. 180-186.

26 Mies van der Rohe, *Lecture*, (manoscritto, 1926), in: F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., pp. 252-256.

MARTINO DOIMO

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

Il compimento della "nuova"
arte del costruire

Mies van der Rohe:

Cuba 1957 - Berlin 1968.

The fulfillment of the "new"
art of building

appropriate al *Neues Bauen*, che consentono di ritrovare una corporeità "analoga" alla tettonica classica per il partito architettonico del "tempio" della nuova epoca, come aveva già intuito Bötticher²⁷ - Mies può finalmente individuare la direzione di ricerca che gli consente di tradurre monumentalmente la struttura in acciaio del riparo essenziale del nuovo "tipo" autenticamente moderno, l'edificio a sala: l'adozione di corpi strutturali cavi a sezione aperta, che rappresentano nelle facce esterne dimensioni simili a quelle dell'originaria struttura in calcestruzzo armato, pur adottando le appropriate sezioni sottili dell'acciaio.

Le sezioni cave della Neue Nationalgalerie, esponendo immediatamente la realtà strutturale, nel contempo forniscono una compiuta rappresentazione tettonica di resistenza ed equilibrio statico, che in un certo senso trascende il mero dato materiale, derivato dal puro calcolo ingegneristico, ridefinendolo come forma simbolica-rappresentativa, riproponendo in tal modo il processo di formazione degli ordini del tempio classico [fig. 14].

Va in particolare sottolineato che, se il nuovo ordine architettonico della Neue Nationalgalerie si configura come compiuta risoluzione della *Kernform* della moderna costruzione in acciaio, dal punto di vista della *Kunstform*, tuttavia ciò avviene senza più ricorrere a un rivestimento, come nella colonna cruciforme del Padiglione di Barcelona o della casa Tugendhat, bensì tramite la diretta espressione del dato strutturale. Come nella struttura metallica cava profetizzata da Semper - ma ora adottando le sezioni più efficaci per le strutture in acciaio - il dualismo di essenza della struttura e sua rappresentazione, si risolve nella stessa realtà costruttiva, che assume una nuova forma monumentale appropriata: la forma nucleare [*Kernform*] si può finalmente dare come forma artistica [*Kunstform*].

In questo modo le originarie forme tecniche della struttura in ferro della moderna grande sala/aula/riparo essenziale, definitesi in particolare negli apparati effimeri delle esposizioni universali ottocentesche, giungono a una compiuta risoluzione monumentale: "L'ordine del nostro secolo... [per il] tempio in acciaio dell'epoca della tecnologia"²⁸.

Come già accennato, la Neue Nationalgalerie presenta inoltre uno sviluppo fondamentale, rispetto al Bacardi Building: l'eliminazione del controsoffitto tettonico di mascheramento - sospeso all'interno della "cella" nel progetto cubano e ancora per il museo a Schweinfurt - comporta che la struttura in acciaio della piastra di copertura a cassettoni rimanga interamente visibile. Internamente all'aula, i cassettoni sono riempiti da grigliati metallici sospesi, anch'essi a maglia quadrata, leggermente incassati e distanziati dalle strutture, destinati in particolare a supportare i faretti di illuminazione e a occultare parzialmente il sovrastante sistema di ventilazione.

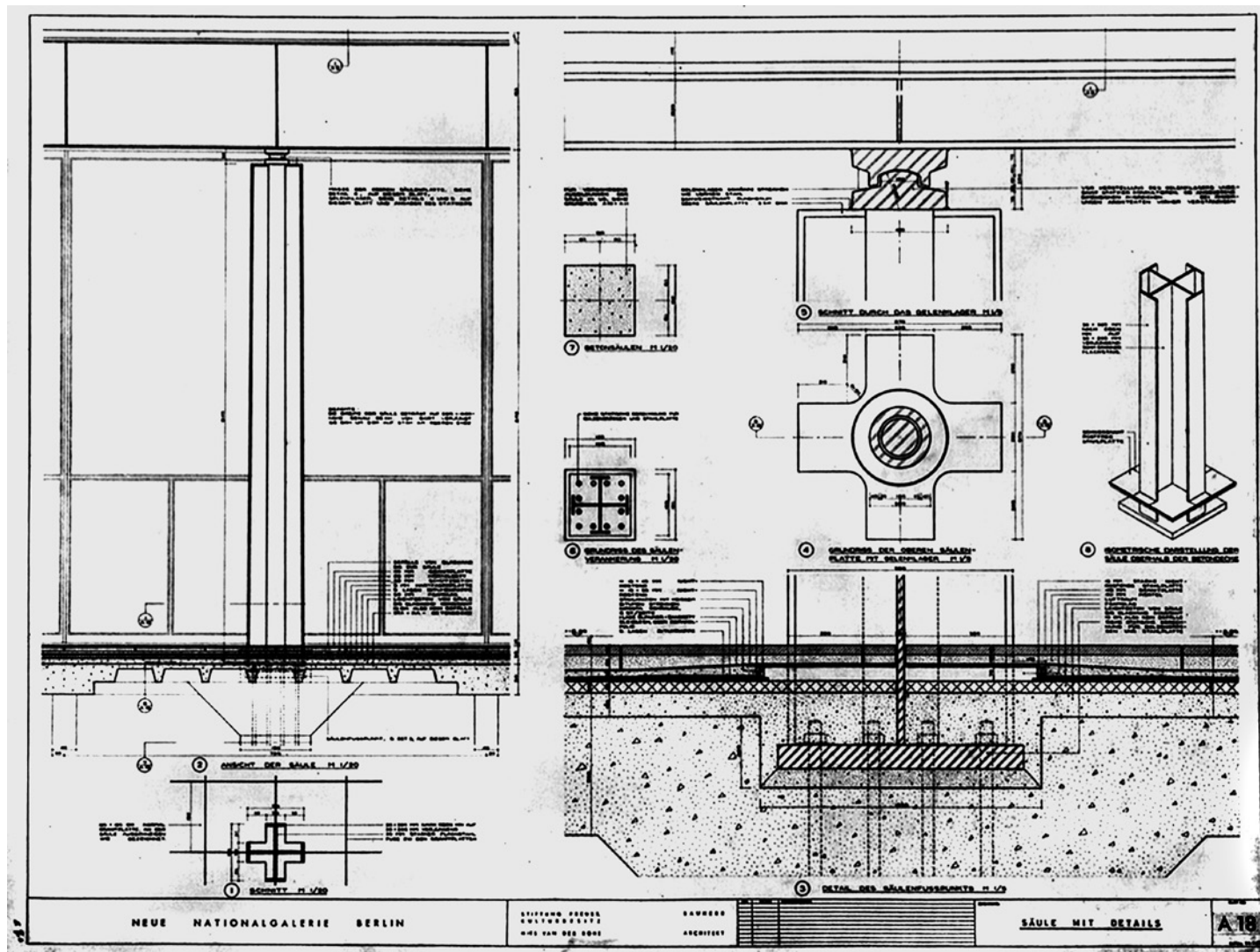
Se la struttura tettonica del riparo rimane finalmente leggibile in tutte le sue articolazioni verticali e orizzontali, tuttavia - come già nella casa "50x50" - la copertura, grazie alla "tessitura" a cassettoni, può ancora presentarsi come una "superficie", un piano continuo e indifferente, sospeso sullo spazio sottostante - impressione sottolineata dai notevoli oggetti angolari - a sua volta nuovamente suscettibile di una libera articolazione interna, autonoma rispetto alla struttura, mentre il recinto spaziale dell'aula rimane un involucro neutro smaterializzato, distanziato dallo scheletro strutturale.

Un'ultima serie di considerazioni, riguardanti la fase conclusiva della ricerca di Mies sulla traduzione in forma permanente/monumentale dell'edificio a sala archetipico "pelle e ossa" - nomadico/temporaneo - nel "tempio" appropriato alla nuova epoca, attiene al terzo elemento, inizialmente sottaciuto nell'enunciazione della capanna primitiva miesiana.

27 Cfr.: C. G. W. Bötticher, *The Principles of the Hellenic and Germanic Ways of Building ...* cit..

28 F. Neumeyer, *The Artless Word...* cit., pp. 195-236.

29 Al riguardo Cfr. in particolare: M. Doimo, *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba...* cit., il III. Piano di lettura: arte muraria, pp. 162-229 e le relative note.



[Fig. 14] MvdR office, Neue Nationalgalerie, Berlin, 1962-68: partito architettonico dell'aula, esecutivi, dettagli della struttura di copertura e delle colonne in acciaio.

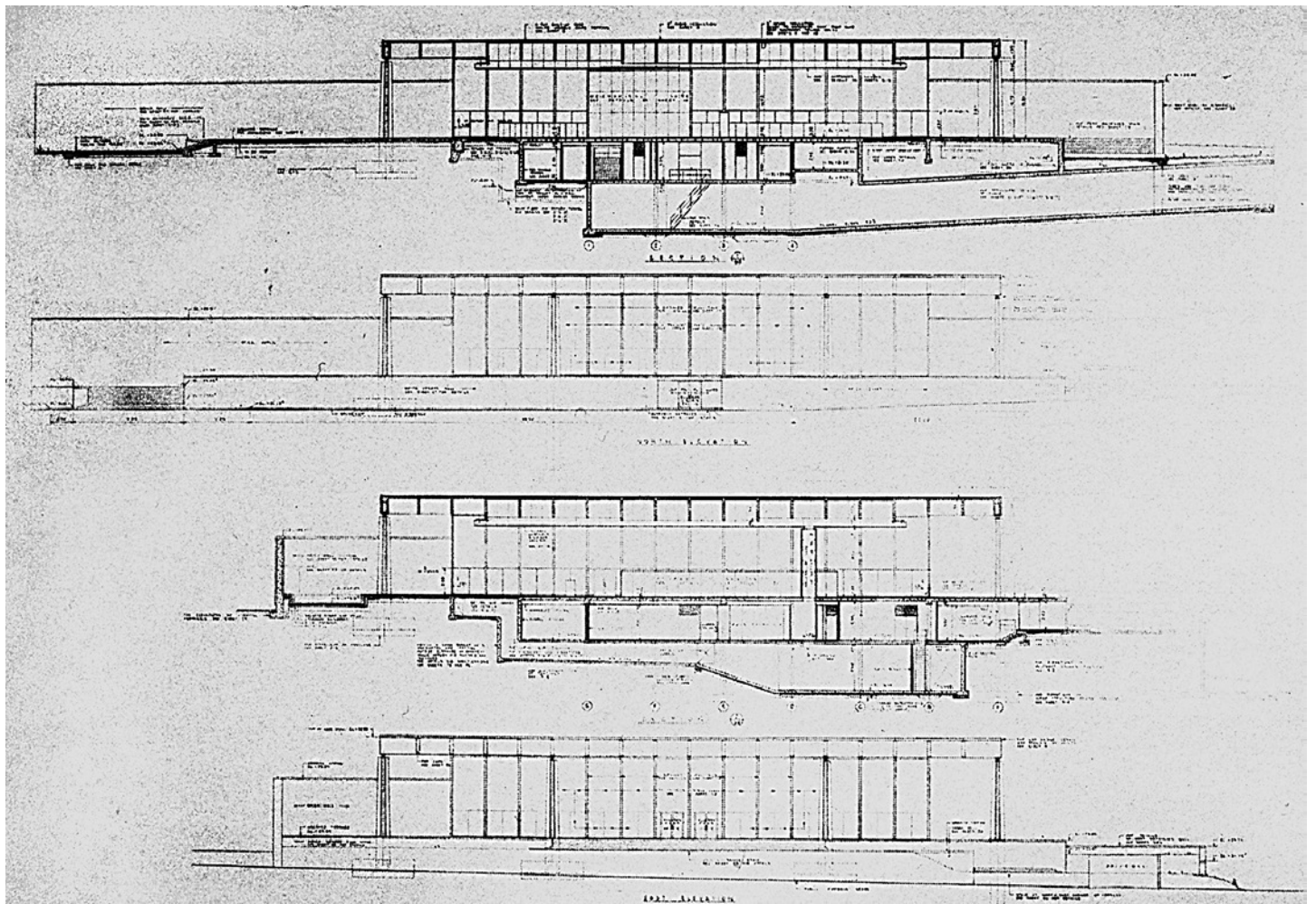
Fonte: AA.VV., *Mies in America*, (Montréal, New York: Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum of American Art, 2001), 491.

Va infatti sottolineato che in questa fase, nella forma più esplicita e articolata già nel progetto per il Bacardi Building a Cuba, può finalmente ritornare anche la complessità delle figure connesse agli elementi di natura propriamente "stereotomica" - in senso semperiano²⁹ - delle sostruzioni basamentali e dei recinti murari, che avevano costantemente caratterizzato la dialettica costruttivo-compositiva della fase europea della sperimentazione miesiana ma che - come detto - risultavano un tema sostanzialmente abbandonato nella prima fase americana, escludendo la parentesi del progetto di museo del 1943 (o la *plaza*-podio del Seagram Building a New York, del 1954-58).

Una volta raggiunta la compiuta chiarezza tettonica per tutte le componenti della struttura portante del riparo, che ospita la *Halle* trasparente che costituisce la "cella" del "tempio", insieme al recupero della libertà compositiva della nuova spazialità atettonica e flessibile che può nuovamente dispiegarsi all'interno dell'aula stessa, anche le tematiche della permanenza dell'antica tradizione costruttiva muraria, tanto care a Mies, possono nuovamente affiancarsi come compresenza alla figura del "tetto con colonne" emergente, come già accadeva nella sostruzione basamentale e nei recinti murari, più o meno dotati di una propria profondità spaziale, del Padiglione di Barcelona.

Nel progetto per la sede Bacardi a Cuba gli elementi della costruzione di natura muraria - in calcestruzzo armato, con paramento esterno in mattoni a vista - riconfermano la nuova condizione subordinata rispetto alla costruzione tettonica dominante della *Halle* - in quanto figura che esprime il nuovo principio di copertura dello spazio appropriato alla nuova epoca - secondo l'impostazione che Mies aveva già ampiamente sperimentato in particolare nei progetti teorico-didattici

30 Cfr. in particolare: Martino Doimo, *La casa a corte e la figura della Halle "dominante": Semper e Mies*, in: Id., *Sulla tettonica nell'architettura contemporanea. Appunti per tre temi di ricerca*, 2012.



[Fig. 15] MvdR office, progetto edificio per uffici Bacardi, Santiago de Cuba, 1957-60: esecutivi, sezioni.

Fonte: Mies van der Rohe, *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., vol. 17, Ron Bacardi y Compañía S.A. Administration Building (Cuba)..., Immagine 5701.398, (New York - London: Garland, 1986-93), 55.

per le case a corte fin dagli anni Trenta (impostazione che trova peraltro strette corrispondenze con la riflessione teorica semperiana)³⁰.

Ciò è sottolineato anche negli schizzi di studio in prospettiva e nelle foto del plastico originale giunti fino a noi, nel lieve distacco/sospensione rispetto al recinto murario della piastra di copertura, la cui rappresentazione appare fondamentale evidenziare nelle intenzioni di Mies: gli elementi della costruzione di natura stereotomica-muraria - con indubbe similitudini riscontrabili nell'interpretazione semperiana al riguardo - sono considerati come frammentarie tracce di una tradizione costruttiva più antica, che ha perduto ormai il ruolo di sostegno della copertura, sostanzialmente assimilabili a uno strato archeologico.

Gli stessi elementi di natura stereotomica della sede Bacardi a Cuba - il podio (con i relativi spazi interni di natura propriamente muraria) e il recinto al di sopra della terrazza di fondazione [fig. 15], che include parzialmente la sala emergente di natura tettonica - permangono nel successivo progetto per Schweinfurt come nelle prime versioni del progetto per la Neue Nationalgalerie; anche nella versione realizzata del "tempio" berlinese il tema della corte di natura muraria non scomparirà, seppure scavata all'interno del muro del podio in calcestruzzo armato, ora rivestito da lastre di granito.

Bibliografia

Behrens, Peter. *Arte e tecnica*, (ed. originale: Berlin, 1917), in: Francesco Dal Co, *Teorie del moderno. Architettura Germania 1880/1920*, Laterza, Roma-Bari, 1982, pp. 276-289.

Berlage, Hendrik P. *Thoughts on Style in Architecture*, (ed. originale: Leipzig, 1905), in: Id., *Thoughts on Style. 1886-1909*, Getty Center, Santa Monica, Calif., 1996, pp. 122-156.

- Blaser, Werner. *Mies van der Rohe: The Art of Structure =Die Kunst der Struktur*, (ed. ampliata), Birkhäuser, Basel, 1993.
- Bologna, Alberto. *Pier Luigi Nervi negli Stati Uniti. 1952-1979. Master Builder of the Modern Age*, Firenze University Press, Firenze, 2013.
- Bötticher, Carl G. W. *Die Tektonik der Hellenen*, (ed. originale: Potsdam, 1844-52), in: Werner Oechslin, *Wagner, Loos e l'evoluzione dell'architettura moderna*, (ed. originale: Zürich-Berlin, 1994), Skira, Milano, 2004, pp. 180-186.
- Bötticher, Carl G. W. *The Principles of the Hellenic and Germanic Ways of Building with Regard to Their Application to Our Present Way of Building*, (ed. originale in: "Allgemeine Bauzeitung", 11, 1846), in: Heinrich Hübsch, et al., *In What Style Should We Build? The German Debate on Architectural Style (1828-1847)*, Getty Center, Santa Monica, 1992, pp. 145-167.
- Doimo, Martino. *Arte muraria Spazio Tettonica: Mies, Bacardi Building Cuba. Elementi della costruzione/figure della composizione*, Canova, Treviso, 2009.
- Doimo, Martino. *Sulla tettonica nell'architettura contemporanea. Appunti per tre temi di ricerca*, Canova, Treviso, 2012.
- Gargiani, Roberto, et al. *La colonne. Nouvelle histoire de la construction*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2008.
- Gargiani, Roberto, et al. *L'architrave, le plancher, la plate-forme. Nouvelle histoire de la construction*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2012.
- Heuser, Mechtild. *Peter Behrens. La finestra sul cortile. Behrens e Mies van der Rohe: AEG-Turbinenhalle, Berlino 1908-1909*, in: "Casabella", 651-652, 1997-98, pp. 14-25.
- Hilberseimer, Ludwig. *Hallenbauten. Edifici ad Aula*, (ed. originale: Leipzig, 1931), Clean, Napoli, 1998.
- Johnson, Philip. *Mies van der Rohe*, (ed. originale: New York, 1947), The Museum of Modern Art, New York, 1978.
- Lambert, Phyllis et al. *Mies in America*, Canadian Centre for Architecture, Whitney Museum, Montréal, New York, 2001.
- van der Rohe, Mies. *The Mies van der Rohe Archive*, 20 voll., Garland, New York - London, 1986-93.
- Neumeyer, Fritz. *The Artless Word. Mies van der Rohe on the Building Art*, (ed. originale: Berlin, 1986), MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1991.
- Riley, Terence, et al. *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2001.
- Rowe, Colin. *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, (ed. originale: Cambridge, Mass., 1976), MIT Press, Cambridge, Mass. - London, 1987.
- Schulze, Franz. *Mies van der Rohe. A Critical Biography*, The University of Chicago Press, Chicago, 1985.
- Schulze, Franz, et al. *Mies van der Rohe: Critical Essays*, The Museum of Modern Art - MIT Press, New York - Cambridge, Mass. - London, 1989.
- Semper, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, (ed. originale: Braunschweig, 1851), Cambridge University Press, Cambridge - New York, 1988.
- Semper, Gottfried. *Style in the Technical and Tectonic Arts; or Practical Aesthetics*, (ed. originale: Frankfurt am Main - München, 1860-63), Getty Publications, Los Angeles, 2004.