



Arte nell'Architettura. Oggetti iconici del Modernismo brasiliano

Art with(in) Architecture. Iconic items from Brazilian Modernism

Marcello Balzani

PhD | Professore Ordinario | DIAPReM | Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara | bzm@unife.it

Federica Maietti

PhD | Professore Ordinario | DIAPReM | Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara | federica.maietti@unife.it

Luca Rossato

PhD | RTDb | Professore Ordinario | DIAPReM | Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara | luca.rossato@unife.it

Martina Suppa

PhD | Assegnista di Ricerca | DIAPReM | Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara | martina.suppa@unife.it

Il contributo analizza il rapporto tra modernismo architettonico in Brasile e le opere d'arte collocate all'interno e all'esterno degli edifici più iconici e rappresentativi del XX secolo, proponendo alcune riflessioni teoriche e concettuali sul tema della fusione e dell'integrazione delle arti nell'architettura moderna brasiliana.

La tradizione modernista brasiliana esplora i rilievi e le curve, così come una geometrizzazione che porta movimento di forme che sfuggono alla rigidità del sistema lineare. La stessa logica appare nell'architettura, soprattutto nell'espressività e nel lirismo del modernismo. L'arte e l'architettura diventano così fortemente legate in molti edifici progettati da famosi architetti brasiliani come Rino Levi, Lina Bo Bardi e Oscar Niemeyer. La ricerca esamina, quindi, come lo sviluppo dell'architettura modernista sia avvenuto a São Paulo in collegamento con la scena artistica locale, attraverso un'analisi basata anche sui dati raccolti direttamente sul campo dagli autori.

The contribution deepens the relationship between the twentieth century architectural and creative modernism in Brazil and pieces of art located inside and outside the most iconic buildings, providing some theoretical and conceptual reflections on the fusion and integration of the arts in modern Brazilian architecture.

The Brazilian modernist tradition explores relief and curves, even geometrization brings movement and escapes the harshness of the linear system. The same logic appears in architecture, especially in modernism expressiveness and lyricism. Arts and architecture become in this way strongly linked in many buildings designed by renowned Brazilian architects such as Rino Levi, Lina Bo Bardi, and Oscar Niemeyer.

The focus is the development of modern architecture in São Paulo in connection with the local art scene, through an analysis also based on data collected directly on field by the authors.

00.

immagini fotografiche delle sculture di Alfredo Ceschiatti nel giardino e all'interno della Casa das Canoas (foto degli autori).

INTRODUZIONE

Il rapporto tra arte e architettura nel modernismo brasiliano ricorda immediatamente l'immagine dell'ex Ministero dell'Istruzione e della Salute (1936-1942), ora Palazzo Gustavo Capanema, come esempio più noto. La collezione di opere di artisti come Portinari, Burle Marx, Jacques Lipchitz, Bruno Giorgi e altri, rivela come ci siano stati molti fattori determinanti la costruzione del "monumento-edificio", un simbolo dell'Estado Novo e il principale esempio di connessione tra le arti plastiche e l'architettura nella realtà brasiliana (Andreoli & Forty, 2004). In termini generali, è possibile definire questa integrazione e sintesi delle arti come concetti equivalenti nell'ideologia architettonica moderna, ossia come principi che miravano a stabilire un rapporto tra le arti visive e l'architettura, in modo da rendere gli elementi artistici – scultura, pittura e paesaggio – parte integrante della composizione architettonica, mantenendo al contempo la loro indipendenza e i loro valori estetici.

In America Latina sono due gli esempi che, insieme all'ex Ministero di Rio de Janeiro, simboleggiano appieno questo ideale: la Città Universitaria di Caracas in Venezuela, dove Carlos Raúl Villanueva e Alexander Calder, Fernand Léger e molti altri artisti compongono letteralmente un "concerto artistico" e la Ciudad Universitaria in Messico con le opere di Rivera e Siqueiros sulle facciate degli edifici.

D'altra parte, l'integrazione delle arti nell'architettura latinoamericana, che risale al passato pre-colombiano (Castedo, 1969), era anche un ideale barocco e, come tale, ibero-americano. Quest'ultimo si presenta in modo molto diverso da quello che intendiamo per sintesi delle arti, poiché direttamente associato all'ideale generalizzato dell'"arte totale" presente nell'avanguardia europea, specialmente nel neoplasticismo e nel Bauhaus.

Trovare quindi una definizione chiara per la relazione tra arte e architettura richiederebbe molte discussioni e uno studio molto più ampio. Tuttavia, concentrandosi sull'ambiente brasiliano, quest'ultimo sembra essere il punto di partenza per un rapporto che si è sviluppato a diversi livelli, scale e forme.

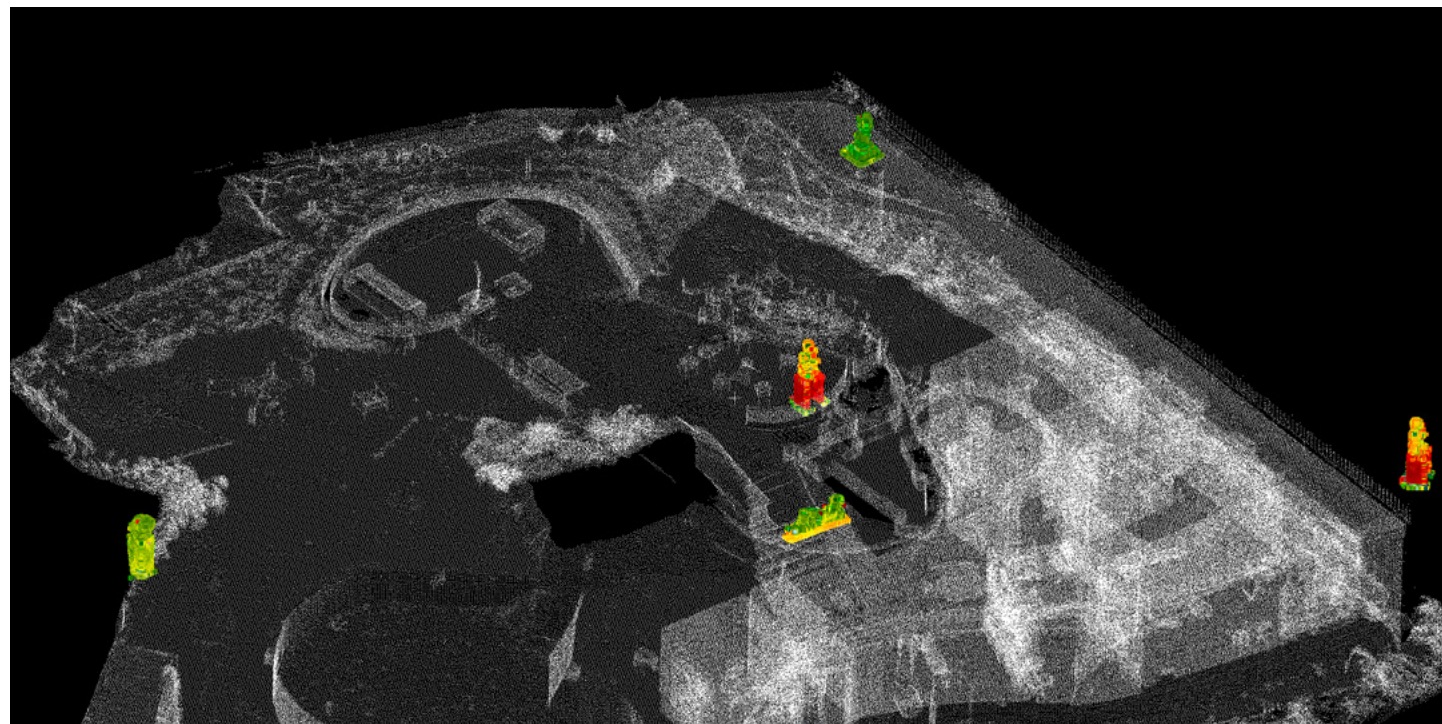
Il presente saggio prende in esame alcuni esempi di questo rapporto, facendo riferimento ad alcuni degli edifici più emblematici realizzati durante il ventesimo secolo nello Stato di Sao Paulo, che sono stati oggetto di indagini sul campo, rilievi e documentazione digitale da parte degli autori. Nello specifico, opere come Casa das Canoas di Oscar Niemeyer, Olivo Gomes House di Rino Levi, e Casa de Vidro di Lina Bo Bardi: alcune considerazioni e conclusioni sulle connessioni tra arte e architettura in questi capolavori sono delineate nei paragrafi seguenti.

CASA DAS CANOAS DI OSCAR NIEMEYER. FORME E CURVE

Le architetture di Oscar Niemeyer sono universalmente conosciute e iconiche, essendo Niemeyer una delle figure chiave del Modernismo. La Casa das Canoas a Rio de Janeiro, costruita tra il 1951 e il 1953, utilizza diversi elementi del modernismo, quali la trasparenza delle pelle vetrata, le solette in cemento ed elementi di acciaio, ma comprende anche elementi molto peculiari e caratteristici che rendono la casa parte del paesaggio. La casa è progettata attorno a una roccia preesistente, la pelle in vetro minimizza la separazione visiva tra architettura e natura, mentre la forma libera, sottile e fluida della copertura in cemento e le forme curve rendono questa architettura sensuale. *"Non sono attratto dagli angoli retti o dalla linea retta, dura e inflessibile, creata dall'uomo. Sono attratto dalle curve libere e sensuali. Le curve che ritrovo nelle montagne del mio Paese, nella sinuosità dei suoi fiumi, nelle onde dell'oceano e sul corpo della donna amata. Le curve costituiscono l'intero Universo, l'Universo curvo di Einstein"* (Niemeyer, 2000).

La documentazione digitale della Casa das Canoas¹ è iniziata grazie a una collaborazione con la Fondazione Oscar Niemeyer, con sede a Rio de Janeiro. Oltre alla documentazione generale dell'iconica architettura immersa nel paesaggio circostante, il rilievo ha incluso anche gli interni – progettati da Gustavo Capanema, un amico di Niemeyer che ha lavorato sulle finiture e sugli arredi della casa (Weinstraub & Hess, 2012) – e le sculture e oggetti d'arte





02.
Vista dalla nuvola di punti 3D che evidenzia la posizione delle sculture all'interno di Casa das Canoas (elaborazioni grafiche degli autori).

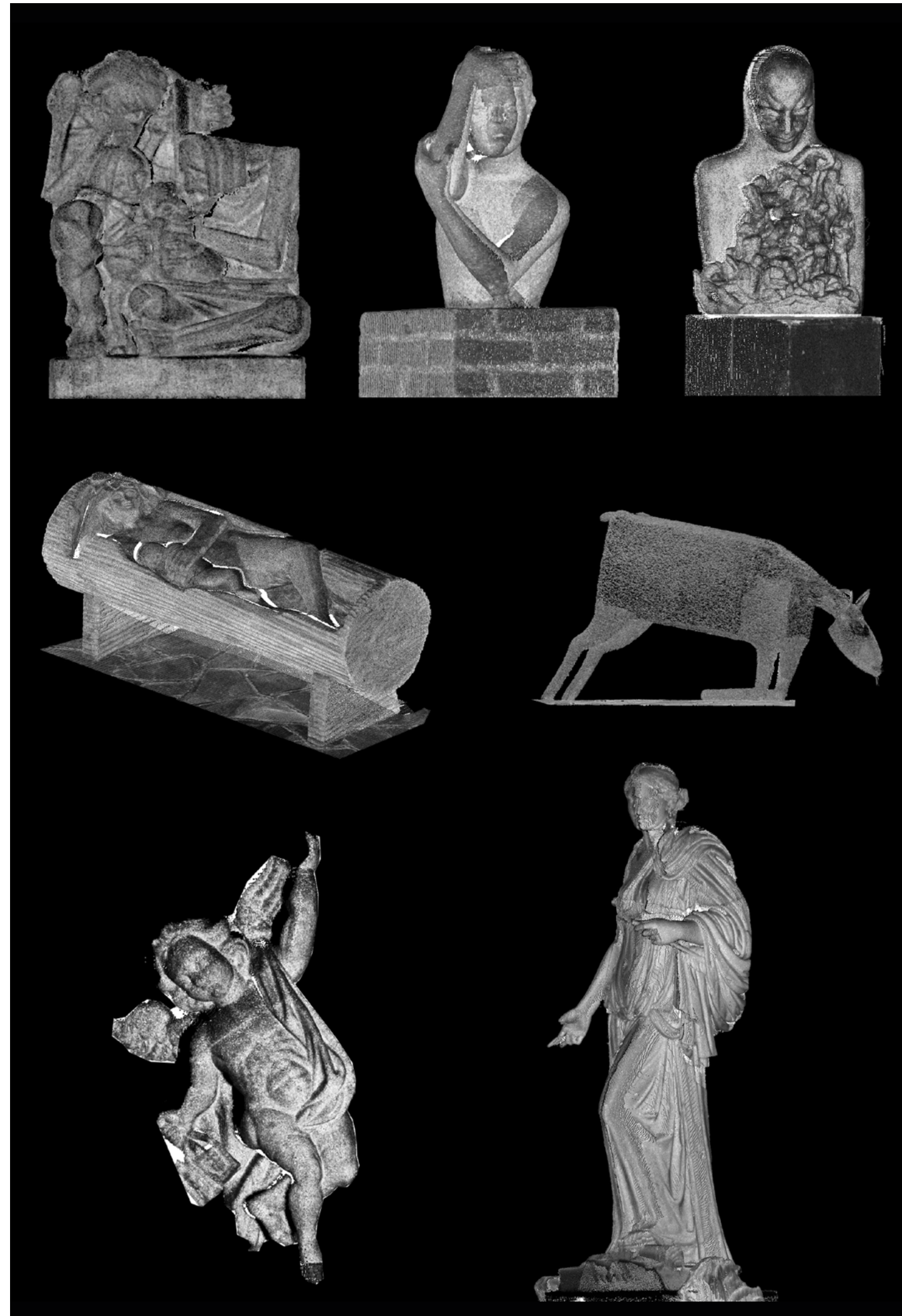
03.
Estrazioni da nuvola di punti delle opere d'arte collocate all'esterno e all'interno di Casa de Vidro (elaborazioni grafiche degli autori).

appositamente collocati. In particolare, Niemeyer ha commissionato al suo amico scultore Alfredo Ceschiatti le statue collocate nel giardino circostante la casa e all'interno di essa. Per la Casa das Canoas l'artista ha riprodotto le curve plastiche dell'architettura di Niemeyer nelle curve sensuali dei corpi femminili, collocati in particolare intorno alla piscina posta di fronte all'ingresso principale. Vivere lo spazio esterno alla casa significava, in questo modo, poter ammirare le sinuose statue di corpi femminili. Figure, busti e teste, per un totale di cinque corpi scultorei all'esterno e due all'interno, rappresentano figure femminili angeliche o corpi sinuosi, che sembrano sorvegliare l'ingresso e possono essere ammirati nell'area esterna alla casa [Fig. 00]; il loro posizionamento si basa anche su punti di osservazione interni [Fig. 01, 02]. Il rilievo 3D ha permesso di individuare nuove modalità di "lettura" e di interpretazione del rapporto tra architettura, natura e arte, tra cui la collocazione delle opere d'arte nello spazio racchiuso e non, accuratamente scelta da Niemeyer. Infatti, grazie al rilievo di dettaglio e all'esplorazione dello spazio complessivo tramite nuvola di punti è stato possibile individuare gli assi di relazione che si sviluppano a partire dalla collocazione e dall'orientamento dei corpi femminili per favorire la condivisione dell'esperienza ambientale e architettonica (Balzani & Maietti, 2015).

CASA DE VIDRO DI LINA BO BARDI. UN SET PER OPERE D'ARTE

Il rapporto tra arte moderna e architettura è fortemente evidenziato nella Casa de Vidro di Lina Bo Bardi, realizzata nel 1951 a San Paolo. Insieme al marito, Pietro Maria Bardi, Lina ha dedicato passione e attivismo all'arte e all'architettura moderna per tutta la vita, e i mobili, gli oggetti e le opere d'arte accumulati negli interni di Casa de Vidro rendono esplicita questa dimensione culturale e intellettuale.

Lina Bo Bardi fu infatti coinvolta in diverse azioni e progetti legati alle collezioni e agli sviluppi



museografici. Tra il 1960 e il 1964 ha fatto parte del consiglio di amministrazione del Museo d'Arte Moderna di Bahia. Nel 1982 ha organizzato la mostra "Design in Brasile: Equilibrio e realtà" al Sesc Pompeia, riunendo una collezione di oggetti che aveva iniziato a raccogliere negli anni trascorsi a Salvador e che costituiscono le collezioni di Casa de Vidro. Nel 1990 Pietro Maria Bardi e Lina Bo Bardi hanno fondato l'Istituto *Quadrante* (l'attuale Istituto Bardi) per sviluppare ricerche e attività culturali legate alla storia dell'arte e dell'architettura, con Casa de Vidro come sede.

Quando Lina Bo Bardi morì, nel 1995, Pietro Maria Bardi donò Casa de Vidro all'Istituto Bardi, affinché ne diventasse la sede. Dopo la sua morte, avvenuta nel 1999, Casa de Vidro perse alcuni dei suoi arredi e delle sue opere d'arte più preziose, compromettendo irreversibilmente la configurazione originaria del salone principale. Tuttavia, la maggior parte della collezione è rimasta di proprietà dell'Istituto (Anelli, 2019, p. 133).

Nel 2007, il Consiglio dell'Iphan - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, ha dichiarato Casa de Vidro un punto di riferimento culturale nazionale, compresi i giardini esterni, le opere d'arte, gli arredi e gli oggetti di design.

È rilevante sottolineare che i primi allestimenti del grande spazio vetrato di Casa de Vidro erano vere e proprie "strategie" per creare un'atmosfera che valorizzasse la fruizione delle opere d'arte all'interno del grande ambiente trasparente. La stanza è una piattaforma sollevata da terra, sostenuta da sottili pilastri cilindrici, in cui la disposizione della collezione di opere d'arte e di arredi, di diversa provenienza ed epoca, era sostanzialmente il resoconto di un esperimento "espografico" che avrebbe alimentato il progetto della seconda sede del Museo d'Arte di San Paolo (Anelli, 2019, p. 376). Il primo rilievo digitale di Casa de Vidro è stato realizzato nell'ambito della collaborazione tra l'Università di San Paolo (Instituto de Arquitetura e Urbanismo - IAU São Carlos), l'Istituto Lina Bo e P.M. Bardi (San Paolo) e il centro di ricerca DIAPReM² per verificare la fattibilità di un rilievo completo dell'edificio e degli spazi circostanti. A causa dello stato di conservazione generale e della necessità di mettere a punto un piano di manutenzione preventiva e programmata basato su indagini specialistiche, Casa de Vidro è stata inclusa nel programma *Keeping it Modern* della Getty Foundation, per cui nel 2017 è stato effettuato un rilievo 3D integrato complessivo e un'analisi diagnostica per ottenere una documentazione completa della casa e del suo stato conservativo (Balzani et al., 2019).

Durante la documentazione digitale, è stato possibile realizzare il rilievo di dettaglio delle opere d'arte ancora in loco, e creare un dataset specifico di questi oggetti [Fig. 03].

CASA OLIVO GOMES DI RINO LEVI. IL PAESAGGIO COME OPERA D'ARTE

La casa Olivo Gomes, progettata da Rino Levi nel 1951, è un'icona dell'architettura modernista. Situata nello Stato di São Paulo, questa residenza per una sola famiglia si distingue per la sua audace combinazione di forme geometriche, materiali innovativi e integrazione con l'ambiente circostante.

La casa, caratterizzata da linee pulite, volumi ben distinti e grandi finestre che inquadrano il paesaggio circostante da ogni stanza, presenta un layout dello spazio interno che riflette un'attenta considerazione di funzionalità ed estetica, con un'organizzazione fluida che favorisce la connessione tra le aree giorno e quelle notte e la creazione di una sensazione di apertura e spaziosità (Guerra Et Platform). Rino Levi ha utilizzato abilmente materiali moderni e tecnologicamente avanzati per l'epoca nella costruzione della Casa: cemento armato, vetro e acciaio sono stati utilizzati in modo innovativo per creare una struttura leggera e sospesa che quasi sembra galleggiare sopra il suolo. I dettagli costruttivi, come le grandi travi e i giunti a vista, danno alla casa un carattere distintivo e una sensazione di leggerezza ed eleganza. Un elemento chiave del design della casa Olivo Gomes è la sua stretta integrazione con l'ambiente circostante. Le grandi finestre offrono una vista panoramica del paesaggio naturale, mentre le terrazze e i balconi permettono di godere del clima tropicale del Brasile. Il giardino, progettato da Roberto Burle Marx, si unisce armoniosamente con l'architettura della casa,

creando un'atmosfera di serenità e di connessione con la natura. Il rapporto tra la Casa Rino Levi e il rinomato architetto paesaggista Roberto Burle Marx rappresenta un esempio significativo dell'associazione tra architettura e paesaggio come opera d'arte nel contesto brasiliano del XX secolo. Burle Marx, noto per il suo approccio innovativo al progetto del verde attraverso la sua fusione con l'architettura dei grandi architetti modernisti, è stato coinvolto nella progettazione degli spazi esterni della casa Olivo Gomes in una collaborazione che ha portato a una sinergia unica tra architettura e natura, creando un ambiente integrato e armonioso che riflette le caratteristiche distintive del modernismo brasiliano.

Burle Marx ha contribuito alla creazione di un giardino che paesaggisticamente dialoga con l'architettura attraverso la sua visione artistica e la sua conoscenza approfondita della flora locale (Montero Et Marx, 2001, p. 43) che si sono così fuse con il Progetto di Levi dando luogo a spazi all'aperto che combinano forme geometriche, colori brillanti e una ricca varietà di piante tropicali. [Fig. 04].

I giardini disegnati da Burle Marx attorno alla casa Olivo Gomes non sono solo semplici decorazioni, ma veri elementi strutturali e artistici legati all'ambiente abitabile. Le forme organiche dei sentieri e delle aiuole integrati armoniosamente con le linee pulite e moderne dell'architettura, creano una continuità visiva e sensoriale tra gli spazi interni ed esterni della residenza.

04.

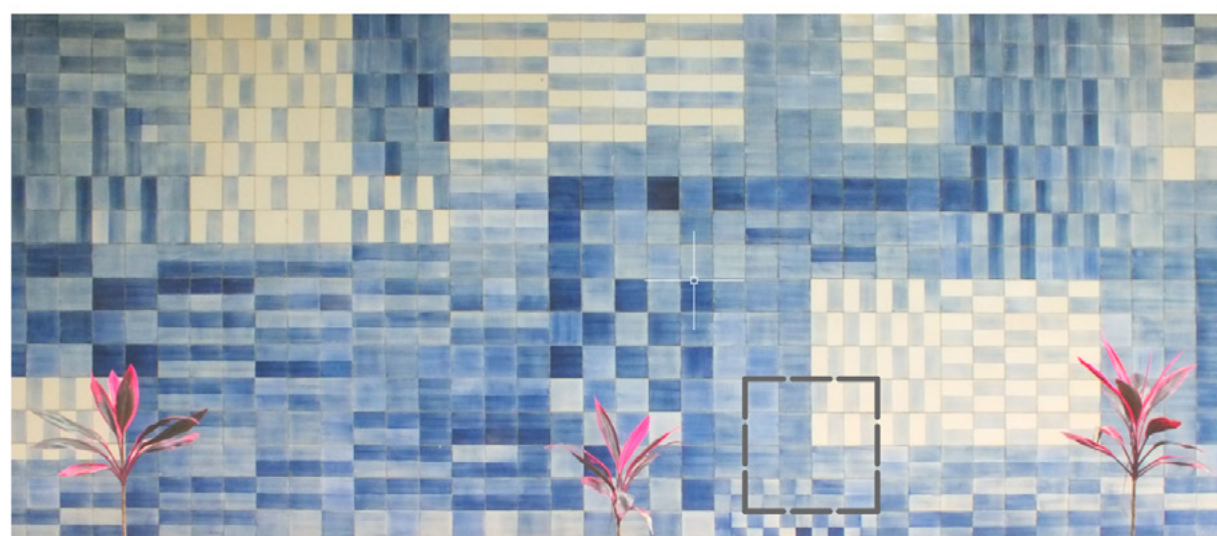
foto di parte del giardino della residenza Olivo Gomes disegnata da Roberto Burle Marx (foto degli autori).



Inoltre, la collaborazione tra Rino Levi e Roberto Burle Marx riflette un'importante tendenza dell'architettura modernista brasiliana, caratterizzata dalla ricerca di una sintesi armoniosa tra uomo, architettura e natura, intesa come bellezza da modellare e integrare organicamente con l'ambiente costruito. (Hepner, A., Et Macedo, 2016). Questa sinergia tra architettura e paesaggio non solo arricchisce l'esperienza di vita, ma sottolinea ulteriormente come architettura e paesaggio possono interagire in modo sinergico per creare spazi di vita unici e ricchi di significati, un luogo perfetto per approfondire le ricerche in questo ambito³.

Un altro aspetto che collega architettura e arte nella casa di Olivo Gomes sono gli *azulejos* progettati da Athos Bulcão, famoso artista brasiliano noto per il suo lavoro con le piastrelle, soprattutto nell'architettura brasiliana modernista.

Bulcão era famoso per la sua capacità di integrare l'arte visiva con l'architettura, creando composizioni che esaltavano forma e colore (Graciano Et Prado, 2017, p. 75). I suoi azulejos per la casa Olivo Gomes sono diventati parte integrante della sua estetica, arricchendo l'ambiente architettonico con il loro design distintivo e la bellezza artistica [Fig. 06]. L'uso degli azulejos nel modernismo brasiliano ha radici profonde nella storia e nella cultura del paese, influenzata dalle tradizioni portoghesi e indigene (Câmara, 2006, p. 268). Azulejos, decorati con piastrelle in ceramica vetrata, divennero un elemento caratteristico dell'architettura brasiliana, soprattutto durante il periodo del modernismo.



CONCLUSIONI

L'arte ha svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'architettura modernista, sia nei suoi assunti teorici che nelle realizzazioni. Sebbene questo legame non fosse esplicitamente analizzato o codificato, vi fu un'ampia produzione di arte in contesti architettonici per tutto il periodo che caratterizzò il movimento moderno. Questa mancanza di "consenso" non ha però impedito agli architetti brasiliani di fare della sperimentazione l'elemento principale di una relazione sviluppata su diversi livelli e a diverse scale, rendendo così il rapporto diretto tra arte e architettura una realtà effettiva della modernità brasiliana.

Un'altra ipotesi che trova conferma è che per gli architetti della prima generazione, le arti visive – almeno nei primi due decenni – erano complementari all'architettura, configurandosi come elementi atti a risolvere uno dei problemi derivanti dall'intenzione di progettare un edificio completo, legato al proprio tempo attraverso la tecnica costruttiva e la forma (fornite dal linguaggio moderno) e al proprio luogo, in senso storico-culturale, aspetto che fino ad allora non aveva ancora trovato una risposta chiara che potesse rendere il "problema moderno" sostenibile alla critica di un ambiente ancora teso dalle discussioni tra accademici.

Infatti, nel contesto del modernismo brasiliano, gli azulejos, ad esempio, sono stati adottati da artisti e architetti come mezzo di espressione artistica e decorativa per la loro versatilità e la capacità di trasformare gli spazi architettonici attraverso il colore e il design.

Gli artisti brasiliani hanno sfruttato la libertà espressiva offerta dagli azulejos per esplorare una vasta gamma di temi e stili artistici. Dalle rappresentazioni della natura tropicale ai motivi astratti e geometrici, gli azulejos sono diventati una tela per l'innovazione e la sperimentazione. Gli azulejos sono stati un elemento distintivo dell'architettura e dell'arte brasiliana durante il periodo del modernismo, riflettendo l'identità culturale del Brasile e sottolineando l'importanza dell'espressione artistica e della tradizione nella progettazione degli spazi architettonici.

Così come questa forma d'arte, anche la scultura si è rivelata elemento di forte integrazione del pensiero architettonico, sia di Niemeyer – nella coerenza tra forme, spazi, percezioni – che di Lina Bo Bardi, nelle sue sperimentazioni allestitivo e museografiche. In entrambi i casi l'architettura diventa un palinsesto per l'arte o, viceversa, l'arte diventa elemento di valorizzazione dello spazio architettonico.

L'uso delle tecnologie di rilevamento applicate al contesto "arte nell'architettura" valorizza ulteriormente l'importanza dei database digitali per lo studio delle relazioni tra oggetto e spazio attraverso l'interrogazione e la selezione di informazioni contestuali e geometriche (ad esempio ricostruendo traiettorie visive che giustificano il posizionamento di un'opera in un determinato punto). Inoltre, la digitalizzazione 3D consente di indirizzare la gestione del dato digitale all'intervento di restauro (consentendo analisi approfondite e simulazioni virtuali, rispettando le fragilità materiche delle opere d'arte) o per la realizzazione di riproduzioni per scopi educativi o per facilitare l'apprezzamento tattile per le persone con disabilità visiva come ampiamente dimostrato dalle più o meno recenti e consolidate sperimentazioni di importanti musei come, fra gli altri, il Louvre di Parigi.

05.

il disegno degli azulejos dell'artista brasiliano Athos Bulcão per la residenza Olivo Gomes in un pannello posizionato sulla parete principale dell'ingresso della casa: la regola compositiva vede l'utilizzo della dimensione di base "a" raddoppiata in verticale, orizzontale o in entrambe le direzioni (foto ed elaborazione grafica degli autori)

NOTE

- 1| Crediti: Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara – Responsabile Scientifico: Marcello Balzani; Rilievo 3D e topografico: Guido Galvani; Rilievo diagnostico: Federica Maietti; supporto logistico e supporto internazionale per il patrimonio e la conservazione: Luca Rossato, Denise Araujo Azevedo. Partner: Consorzio Futuro a Ricerca – Direttore: Stefania Corsi. Fondazione Oscar Niemeyer, Rio De Janeiro. Supervisore: Ricardo Niemeyer; collaboratore per il coordinamento: Ciro Pirondi. Supporto tecnico: Leica Geosystems, Rio De Janeiro.
- 2| Questa ricerca è stata completamente finanziata dalla Getty Foundation (Los Angeles, USA) attraverso l'iniziativa Keeping it Modern. Progetto: Centro di ricerca DIAPReM, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura. Responsabili Scientifici: Marcello Balzani e Renato Anelli. Coordinatori del progetto: Luca Rossato, Ana Lúcia Cerávolo. Coordinatore del Rilievo 3D: Daniele Felice Sasso. Rilievo diagnostico: Federica Maietti. Campagna fotografica: Laura Abbruzzese. Partner scientifici: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi (São Paulo, Brasile), Instituto de Arquitetura e Urbanismo (Sao Carlos, Brasile). Supporto tecnico: Leica Geosystem Brazil (Rio de Janeiro, San Carlos, São Paulo). In collaborazione con: Consorzio Futuro in Ricerca
- 3| La ricercara "Progetto pilota di documentazione digitale 3D di Olivo Gomes House, São José dos Campos, SP, Brasile ha visto come Responsabile scientifico Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara) e come Coordinatore di Progetto Luca Rossato (Università degli Studi di Ferrara). Il responsabile rilievi e' stato Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara). Partners di progetto: Estudio Sarasà (Brasile), Zoller + Fröhlich GmbH (Germania), Fundação Cultural Cassiano Ricardo (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Andreoli, E., & Forty, A. (2004). *Brazil's modern architecture*. Phaidon Press.
- Anelli, R. (Ed.) (2019). *Casa de Vidro - Lina Bo Bardi architect: Conservation Management Plan*. Instituto Bardi Casa de Vidro, São Paulo, ISBN 978-85-85751-23-4.
- Balzani, M., Maietti, F. (2015), Integrated methodologies for documentation and restoration of Modern architecture: survey and representation of the "Casa das Canoas" by Niemeyer. In *Proceedings of the XIII International Forum "Le Vie dei Mercanti" – Heritage and Technology. Mind. Knowledge. Experience*. Aversa, Capri, 11-13 June 2015, La scuola di Pitagora editrice, Napoli, pp. 878-887, ISBN 978-88-6542-416-2.
- Balzani, M., Maietti, F., Rossato, L. (2019). 3D Data Processing Toward Maintenance and Conservation. The Integrated Digital Documentation of Casa de Vidro. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLIII-2/W9, 65-72, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-2-W9-65-2019>.
- Câmara, M. A. (2006). Portuguese baroque art in colonial Brazil: the heritage of 18th-century azulejos Europe and the world in european historiography. Csaba Lévai. - Pisa: Ed. Plus.
- Castedo, L. (1969). *A History of Latin American Art and Architecture from Pre-Columbian Times to the Present*. Austria: Praeger.
- Niemeyer, O. (2000). *The Curves of Time: The Memoirs of Oscar Niemeyer*. London: Phaidon. ISBN 0-7148-4007-6
- Graciano, A., & Prado, G. (2017). Paneles aleatorios: la genialidad de los módulos de Athos Bulcão. *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 22(30), 74-83. <https://doi.org/10.4995/ega.2017.7829>.
- Guerra, A., Platform, N. (2013). *Arquitetura e Natureza*. Brasile: Guerra Romano Editora Limited.
- Hepner, A., & Macedo, S. S. (2016). Landscaping Brazil: The legacy of Roberto Burle Marx. *Architectural Design*, 86(3), 118-125.
- Montero, M. I., & Marx, R. B. (2001). *Roberto Burle Marx: the lyrical landscape*. Univ of California Press.
- Weinstraub, A., Hess, A. (2012). *Oscar Niemeyer Casas*. GG Brasil Editora, São Paulo.