

## 15\_Schede di sintesi

### 15.1\_Schede relative a formazione e percorso accademico (schede FPA)

#### FPA1

**Laurea Magistrale in architettura**, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura, 18 Marzo 2004 (voto 107/110).  
(SSD ICAR/17 - ICAR/21)

Titolo della tesi:

“Progetto di recupero del centro storico di Antonina e del Sistema di relazioni con la baia, Morretes e Paranaguà in Brasile”.

Relatore: Prof. Arch. Paolo Ceccarelli.

Uno dei principali problemi che si pongono attualmente in tutto il territorio del Brasile è la stagnazione economica e lo sviluppo rallentato delle aree che non fanno parte di contesti metropolitani. Questa polarizzazione dello sviluppo e di squilibrio strutturale, accentuata dalle particolari situazioni geografiche e dalle caratteristiche morfologiche degli insediamenti, crea contemporaneamente situazioni negative di sovraconcentrazione nelle grandi aree urbane ed emarginazione crescente dei centri di media-piccola dimensione, necessari per costruire una rete di supporto dello sviluppo economico e sociale diffuso. Facendo riferimento alle tendenze in atto, il lavoro di tesi ha avuto per oggetto la regione di Curitiba (capitale dello Stato del Paraná) e si è posto l'obiettivo, prendendo spunto dal programma statale Paraná Urbano ideato negli anni '90, di rendere più autonomi i piccoli centri. Sono state individuate le principali problematiche ed i punti di forza di tre municipi (Antonina, Morretes e Paranaguà) della penisola paranaense, consolidatisi sulla presenza della catena montuosa Serra do Mar, che possono avere una propria indipendenza funzionale e diventare a loro volta poli di sviluppo. Dopo una prima fase di documentazione e rilievo dei tre centri storici (con particolare focus su quello di Antonina), lo studio delle proposte si è focalizzato sulla presenza di molteplici elementi di interesse che richiedono una sistematizzazione a scala più ampia (inusuale nell'ottica brasiliana) in grado di fornire basi solide per lo sviluppo dell'economia del litorale: un'economia basata sul turismo, oltre che sull'attività portuale ed agricola. Partendo quindi dal rilievo delle emergenze territoriali si sono così proposti nuovi percorsi tematici e il potenziamento di quelli marittimi e ferroviari, che guidino i visitatori (in grande maggioranza paranaensi) attraverso la Serra, le acque della baia ed il litorale alla riscoperta di ambienti naturali e insediamenti.



**FPA2**

**Master di II livello in “Urban and Regional Planning in Developing Countries”**, Università IUAV di Venezia, Dipartimento di Pianificazione, 22 dicembre 2005

(SSD ICAR/17 - ICAR/21)

Titolo della tesi (elaborato in lingua inglese):

“Kathmandu Valley world heritage site: Kathmandu Durbar Square, Swayambhunath, Boudhanat and Changu Narayan Monument zones”

Relatore: Prof. Arch. Giorgio Gianighian.

Correlatore: Prof. Arch. Enrico Fontanari.

Il sito UNESCO della valle di Kathmandu in Nepal è stato iscritto nella lista del patrimonio mondiale nel 1979 come un sito unico composto da sette zone monumentali (MZ); il valore patrimoniale delle sette aree (Boudhanath, Bhaktapur Durbar Square, Changu Narayan, Kathmandu Hanuman Dhoka Durbar Square, Pashupatinath, Patan Durbar Square, Swayambhunath), ha giustificato collettivamente la designazione del sito come Patrimonio Mondiale sulla base dei criteri (iii), (iv) e (vi).

A causa del critico stato di conservazione del sito, l'UNESCO, dopo una missione in loco, ha deciso durante la 27<sup>a</sup> sessione di Parigi (30 giugno - 5 luglio 2003) di iscrivere la Valle di Kathmandu nella Lista del Patrimonio Mondiale in Pericolo, e contemporaneamente di raccomandare che lo Stato nepalese ridefinisse le zone centrali e di supporto (buffer) di tutte le sette MZ, assicurando meccanismi di gestione per conservare adeguatamente il valore restante del patrimonio presente.

La ricerca svolta come parte finale del Master di secondo livello in *Urban and Regional Planning in Developing Countries* aveva lo scopo principale di valutare le condizioni di conservazione del patrimonio legate agli aspetti fisici, sociali ed economici. I dati raccolti compilando i moduli hanno portato alla realizzazione di mappe G.I.S. (realizzate con i software ArcMap e ArcView) dove ogni edificio è stato inventariato con i propri dati e immagini.

La stretta collaborazione con la sede UNESCO di Kathmandu ha portato alla realizzazione di un database digitale contenente informazioni riguardanti le trasformazioni fisiche che hanno interessato gli edifici tradizionali e dati socio-economici.

Un totale di 3.754 edifici sono stati rilevati, includendo anche altri edifici privati - le scuole e i monastery. La ricerca è stata presentata alla sede UNESCO di Parigi dagli autori nel mese di marzo del 2006 e depositata nell'archivio dell'istituto.

Pubblicazione e divulgazione dei risultati:

- L. ROSSATO, *La valle di Kathmandu e il suo patrimonio urbano storico: un nuovo concetto di patrimonio da tutelare*, in “Il paesaggio nella storia nella cultura nell' arte e nella progettazione urbanistica, Rivista Internazionale di cultura urbanistica (TRIA)” numero 2, Marzo 2009, centro interdipartimentale L.U.P.T. dell'Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli, pp. 169-175. ISSN 1974-6849.

- Conferennce *Kathmandu Valley World Heritage Site*, presentazione orale dal titolo *IUAV mission 2005*, relatore con O. ALLORI e S. CORINO, World Heritage Centre UNESCO, Parigi, Francia, 6 marzo 2006.

*Luca Rossato*

- Conference *Kathmandu Valley world property in danger*, relatore con O. ALLORI, S. CORINO e F. SORANZO, Cà Tron Urban Planning Department, IUAV Università di Venezia, 22 dicembre 2005.

- International seminar *Understanding [heritage] changing*, presentazione orale dal titolo “The Kathmandu Valley World Heritage Site”, relatore con O. ALLORI e F. SORANZO, Kathmandu, Nepal, 05 agosto 2005.

- International seminar *Community and conservation*, presentazione orale dal titolo “The 2005 Nepal IUAV Mission”, relatore con O. ALLORI e F. SORANZO, Kathmandu, Nepal, 01 agosto 2005.



### **FPA3**

**Dottorato di Ricerca Internazionale in *Architecture and Urban Planning* XXIX ciclo**, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura, 3 aprile 2017

(SSD ICAR/17)

Titolo della tesi (elaborato in lingua inglese):

“The Sustainability of Preservation. Integration of processes and technologies toward the enhancement of modern architecture in Brazil and India”.

Supervisore: Prof. Arch. Marcello Balzani.

La ricerca di dottorato sviluppata all’interno del programma internazionale IDAUP esplora lo stato dell’arte degli edifici del XX secolo sia in Brasile che in India e le possibili sfide future legate alla conservazione del processo di progettazione e degli edifici attraverso l’uso di metodologie e tecnologie avanzate.

La parte della ricerca condotta sulle implicazioni della migrazione del XX secolo in relazione alla diffusione di nuovi stili architettonici in India e Brasile ha fornito un utile quadro per comprendere ed esaminare l’adattamento e l’ibridazione interculturale dei principi modernisti che hanno avuto luogo in entrambi i paesi e all’interno delle loro società.

Il nucleo principale del percorso di ricerca può essere fondamentalmente diviso in due parti: da un lato la valutazione degli strumenti disponibili, i protocolli e le procedure, che rendono possibile l'uso di strumenti avanzati per la conservazione del patrimonio moderno e, dall'altro, l'identificazione di più di 250 edifici sia brasiliani che indiani del periodo modernista, sui quali applicare tre diversi filtri di selezione.

In questo Quadro d'azione la ricerca ha identificato 80 edifici per l'applicazione di tecniche di schedatura e rappresentazione, 25 edifici sui quali agire con un approccio BIM e 3 per l'applicazione di tecniche di rilievo laser scanner 3D.

Alla fine del percorso di ricerca i risultati e gli sviluppi sono stati numerosi ed eterogenei. Prima di tutto, forse la più importante, è stata istituita una metodologia per la valorizzazione e la conservazione delle architetture del XX secolo in India e Brasile e sono stati catalogati più di 250 edifici. Di alcuni di questi, grazie a rilievi 3D integrati e relativi disegni di output, la conoscenza generale è stato notevolmente migliorate.

Per quanto riguarda l'impatto della ricerca in entrambi i paesi, diversi programmi di sensibilizzazione (seminari e conferenze) con le diverse parti interessate hanno migliorato la diffusione delle nuove tecnologie nel campo del patrimonio per arrivare all'obiettivo di coconcepire alcune indicazioni per la conservazione di edifici moderni mediante metodologie integrate e manutenzione programmata e continua.

Pubblicazione dei risultati:

- L. ROSSATO, *When Brazil and India were modernist. Processes of digital documentation for the preservation of 20th century architectures*. Maggioli Editore, Rimini, 2020. ISBN 8891641748

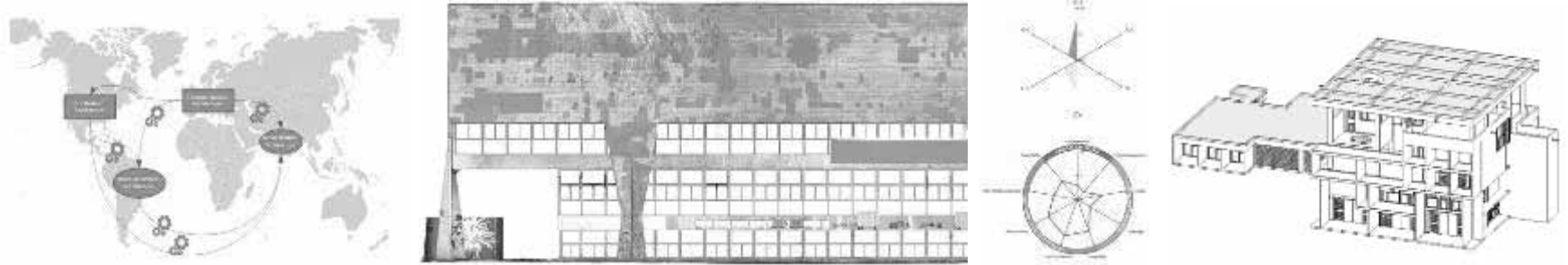
- L. ROSSATO *Digital Toolkit for the Representation, Survey, Preservation and Enhancement of 20th Century Buildings in Brazil and India* in Proceedings of International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI, Brixen, Italy, 27-28 November 2017, ISSN 2504-3900

- L. ROSSATO, *The architectural survey and representation of the modern project between Preservation and Sustainability*, in "Digital Heritage Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection", M. Ioannides et al. (Eds.), 6th International Conference, EuroMed 2016 Nicosia, Cyprus, October 31 – November 5, 2016 Proceedings, Part I, Switzerland, Springer International Publishing, 2016, pp. 567-578. ISBN 978-3-319-48495-2.

- L. ROSSATO, *Viver em concreto / Living in concrete: Il rilievo del progetto e la modellazione digitale dell'architettura brasiliana e indiana del Novecento* in "RestauRO MUSEI, Catalogo 2016 del Salone dell'Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali", Grafiche Zanini, Bologna, 2016, pp. 29-33. ISBN 978-88-940901-1-6.

- L. ROSSATO, A. TAGLIARI, W. FLORIO *Processi di disegno e catalogazione dell'architettura modernista in America Latina* in "Paesaggio Urbano" 1/2018, Maggioli Publisher, Rimini, Italy, 2018, pp. 74-85. ISSN 1120-3544.

- International and Interdisciplinary Conference "IMMAGINI", presentazione orale del contributo "*Digital Toolkit for the Representation, Survey, Preservation and Enhancement of 20th Century Buildings in Brazil and India*", Brixen, Italia, 27-28 novembre 2017.



**15.2\_Schede relative ad attività didattica in Italia (schede ADI)****ADI1**

**Corso di “Rilievo dell’Architettura”**, presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Magistrale in Architettura (90 ore).

(SSD ICAR/17)

Docente incaricato: Marcello Balzani

Assistenti al corso: **Luca Rossato**, Federico Ferrari, Cristina Vanucci, Alessandra Tursi, Nicola Tasselli

Periodo: da febbraio 2009 a giugno 2013

Il corso è finalizzato all'acquisizione degli aspetti teorici e procedurali relativi al rilevamento architettonico diretto e alla sua restituzione.

L'insegnamento è organizzato in due moduli didattici tra loro integrati:

1. Modulo di Rilievo dell’Architettura 1 (50 ore, cfu 5)
2. Modulo di Tecniche della Rappresentazione 1 (40 ore, cfu 4)

Il modulo di Rilievo dell’Architettura 1 si pone l’obiettivo di illustrare metodologie e procedure del rilievo diretto sui più comuni ambiti applicativi. Il rilevamento descrive il manufatto misurato e analizzato restituendo, con un elaborato grafico, il prodotto del processo conoscitivo.

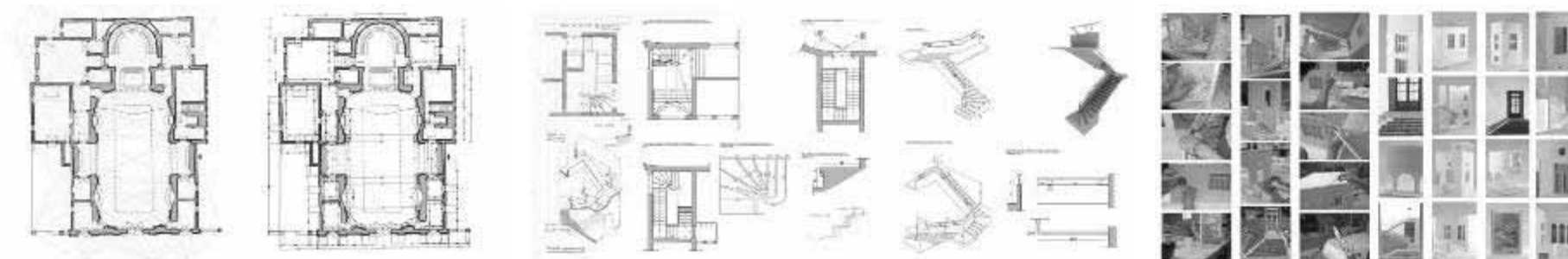
Il modulo di Tecniche della Rappresentazione 1 si pone l’obiettivo di fare acquisire le conoscenze teoriche e pratiche in merito alla rappresentazione digitale finalizzata alla comunicazione dei dati di rilievo.

All’acquisizione della conoscenza dei principi del disegno già sperimentati con la rappresentazione manuale, si aggiunge la conoscenza del disegno digitale CAD 2D e raster.

I due insegnamenti, Rilievo dell’Architettura e Tecniche della Rappresentazione, pur fornendo in modo autonomo le conoscenze teoriche e procedurali relative al proprio ambito disciplinare, collaborano sinergicamente con una sperimentazione diretta sul campo.

L’attività didattica è suddivisa in:

- Nozioni teoriche di base ed esercitazioni individuali da svolgersi in aula e all’aperto.
- Seminario di rilievo della durata di qualche giorno organizzato per gruppi e finalizzato alla produzione di elaborati grafici individuali (disegni a mano e stampe digitali) in un contesto applicativo storico-monumentale.



## ADI2

**Corso di “Tecniche della rappresentazione”**, presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Magistrale in Architettura (90 ore).  
(SSD ICAR/17)

Docenti incaricati: Marcello Balzani, Carlo Bughi, Giuseppe Dosi, Federica Maietti, Riccardo Rubini, Andrea Zattini

Assistenti al corso: **Luca Rossato**, Federico Ferrari, Cristina Vanucci, Alessandra Tursi, Nicola Tasselli, Mariana Rolim, Marco Medici, Pietro Massai

Periodo: da settembre 2008 a febbraio 2013

Il Corso integrato, composto dai moduli di Tecniche della Rappresentazione II e Rilievo II, affronta le principali tematiche della rappresentazione digitale tridimensionale dell'architettura e del rilievo architettonico indiretto.

Il Corso di Tecniche della Rappresentazione II si pone l'obiettivo di fare acquisire agli allievi conoscenza sulla teoria, sui metodi, sulle procedure e sulle tecniche della rappresentazione tridimensionale. La disciplina è in stretto rapporto con le tematiche del rilievo e del progetto dell'architettura. L'obbiettivo è quello di far sviluppare una “coscienza geometrica” nei confronti del disegno digitale che offre nuove possibilità per la gestione del progetto e per la sua rappresentazione. I vari programmi informatici sperimentati e gli esempi applicativi ad essi associati si propongono di portare lo studente allo sviluppo di una consapevolezza critica, oltre a nuove capacità operative.

Il corso Rilievo dell'Architettura II è finalizzato all'acquisizione dei metodi e delle tecniche integrate per il rilevamento architettonico indiretto, anche attraverso tecnologie di rilievo tridimensionale, e all'apprendimento delle tecniche di gestione e rappresentazione dei dati, in stretta continuità con il corso di Rilievo I. Il corso propone una riflessione critica sulla scelta delle strumentazioni e delle procedure in rapporto all'oggetto e alla finalità del rilievo indiretto. Attraverso le esercitazioni, in aula e sul campo, sono così sperimentate le problematiche d'integrazione dei dati.

L'iter formativo prevede un'esperienza su manufatti architettonici di carattere storico monumentale con particolare attenzione verso le architetture del XX secolo in campo internazionale, specialmente quelle costruite in America Latina.



### ADI3

**Corso di “Disegno e metodi di rappresentazione dello spazio”**, presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Triennale in Disegno del prodotto industriale – Modulo di supporto alla didattica del corso di “Laboratorio del Disegno” (20 ore)

(SSD ICAR/17)

Decoente incaricato: **Luca Rossato**

Periodo: da settembre 2013 a luglio 2015

Il Corso di Laurea in Disegno Industriale dell'Università degli Studi di Ferrara, tenuto presso il Dipartimento di Architettura, si propone di formare professionisti in grado di interpretare le esigenze della società, espresse in modo chiaro o latente, e trasformarle in oggetti concreti, utili e funzionali, che possono essere prodotti su scala industriale e che siano ecosostenibili.

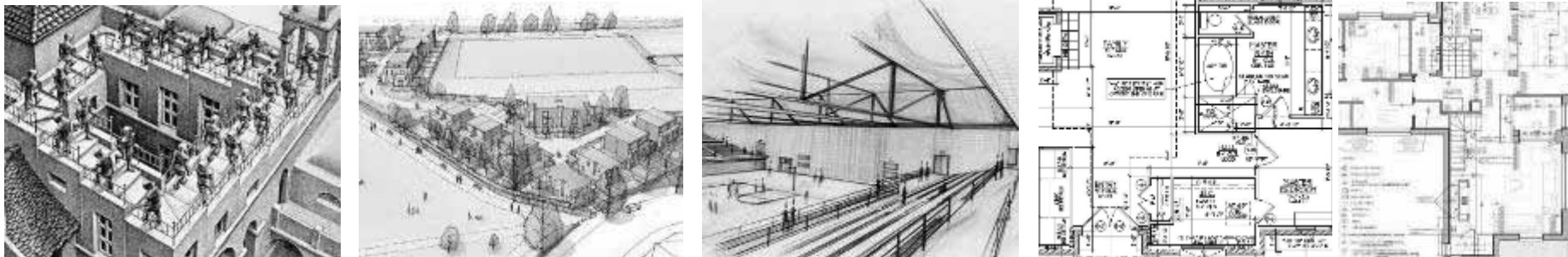
L'attività didattica di "Disegno e metodi di rappresentazione dello spazio" ha avuto lo scopo di offrire agli studenti di Design le competenze e gli strumenti per lavorare nel settore dell'arredo e allestimento.

Le varie fasi del corso hanno visto attività finalizzate a comprendere l'uso delle tecniche di disegno, la natura dei materiali ed i processi di rappresentazione. Il corso è stato pensato come modulo di supporto alla didattica del corso di Laboratorio del Disegno, e finalizzato a far comprendere allo studente la visione del disegno inteso come strumento per la descrizione dello spazio architettonico.

Una serie di conoscenze teoriche e tecniche su metodi, mezzi, strumenti e regole consentiranno al futuro progettista designer di pensare e descrivere gli spazi architettonici nei quali le sue creazioni si inseriscono.

L'obbiettivo del corso è stato quello di sviluppare negli studenti le seguenti abilità:

- comprendere e analizzare lo spazio architettonico e rappresentarlo correttamente;
- identificare le tecniche di rappresentazione grafica;
- identificare la relazione tra i principi spaziali e gli elementi costitutivi dello spazio antropico;
- rappresentare architetture utilizzando le convenzioni nazionali e internazionali;
- utilizzare strumenti di disegno tecnico e disegno a mano libera.





#### ADI4

**Corso di “Laboratorio del disegno” moduli di “Disegno e metodi di rappresentazione dello spazio” e “Tecniche della Rappresentazione”,** presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Triennale in Disegno del prodotto industriale (48 ore) (SSD ICAR/17)

Docente incaricato: **Luca Rossato**

Periodo: da settembre 2017 a febbraio 2021

Gli obiettivi del corso di Laboratorio del Disegno, primo semestre del primo anno del percorso in Disegno del Prodotto Industriale, consistono nell’acquisizione da parte degli allievi di competenze specifiche relative alle discipline del disegno e della rappresentazione della geometria nello spazio. Queste conoscenze sono indispensabili per lo sviluppo di un percorso didattico completo ed esaustivo nel campo del design del prodotto e dell’allestimento. Il modello di insegnamento promosso, articolato su moduli di insegnamento, ha valenza altamente professionalizzante e concorre a strutturare un processo di approccio alla rappresentazione del progetto, completo, moderno e orientato ai trend dettati dal mondo del lavoro.

Per quanto concerne i principali tematismi del corso, agli studenti vengono proposte tre principali filoni di sperimentazione e ricerca sia individuale che di gruppo definibili come:

- dal tridimensionale al bidimensionale

- il rilievo del corpo

- modificazioni emozionali: oggetto armatura / maschera da applicare al proprio corpo.

Per ciascuna area tematica verranno previsti esercizi in aula e a casa che possano migliorare l’apprendimento di tecniche di rappresentazione e analisi grafica di oggetti o parti del corpo umano.

All’interno del corso il modulo di “Disegno e rappresentazione dello spazio” ha affrontato i temi della rappresentazione dell’allestimento nello spazio architettonico e della rappresentazione del prodotto secondo la normativa del disegno meccanico. Gli strumenti teorici impiegati sono stati basati ai metodi di rappresentazione della geometria descrittiva (proiezioni ortogonali), dei rapporti di riproduzione del soggetto in scala e dei metodi di rappresentazione del disegno tridimensionale su supporto bidimensionale (assonometria e prospettiva).

Pubblicazione dei risultati:

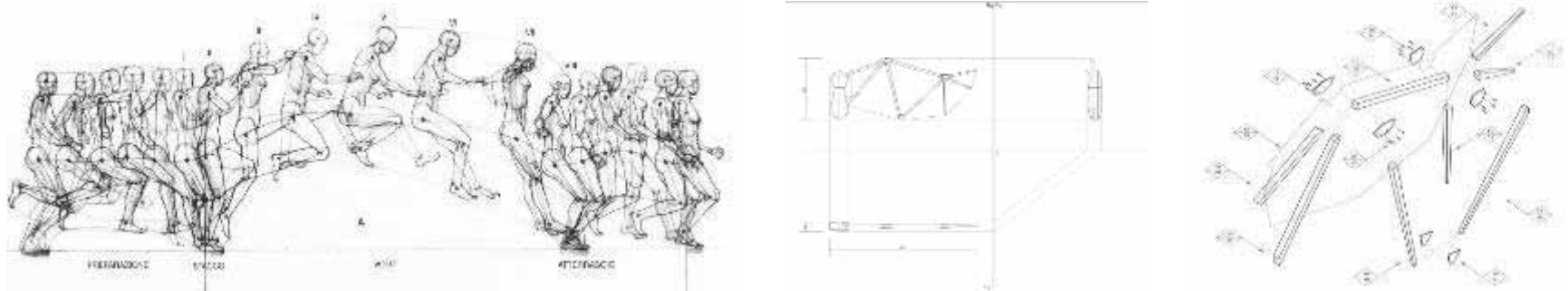
L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MAIETTI, F. VIROLI, *Representing the imagination. Reflections on the playful reinterpretation of objects of the twentieth century design*. Proceedings del convegno internazionale “RIFLESSIONI l’arte del disegno | il disegno dell’arte”, 41° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione Congresso della Unione Italiana per il Disegno, Perugia, 19-20-21 settembre 2019, pp. 1057-1062, ISBN 978-88-492-3762-7.

- L. ROSSATO, M. BALZANI, VIROLI, F. *Chair\_ludus: Re-drawing the Gerrit Rietveld Chairs* in C. L. MARCOS (editor) “Graphic Imprints. The Influence of Representation and Ideation Tools in Architecture”, Springer, Switzerland, ISBN 978-3-319-93748-9.

- L. ROSSATO, M. BALZANI, F. VIROLI, *Rilievo, disegno e reinterpretazione del Design del Novecento: il progetto Chair\_Ludus* in C. L. MARCOS, P. J. J. GUTIERREZ, J. D. GRESA, J. O. MEYER (editors) “De trazos, huellas e improntas”, proceedings of the XII conference of graphic expression., Alicante 30th may-1st June 2018, ByPrint Percom S.L., Picassent, Valencia, Spain, 2018, pp. 1005-1010. ISBN 978-84-16724-93-2.

- M. BALZANI, L. ROSSATO *Chair\_Ludus & Zoo\_Ludus Metamorphosis of Objects through Survey and Drawing Techniques* in Proceedings of International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI, Brixen, Italy, 27-28 November 2017, ISSN 2504-3900

- L. ROSSATO, D.F. SASSO, S. SETTIMO, F. VIROLI *Rilievo e disegno delle sedie di Gerrit Rietveld. La rielaborazione delle neoplasticiste Red-Blue e Berlin chair* in “Restauro MUSEI, Catalogo 2017 del Salone dell’Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali”, Grafiche Zanini, Bologna, 2017, pp. 83-87. ISBN 978-88-940901-1-6.



### ADI5

**Corso di “Disegno Automatico ed Esecutivo”**, presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Triennale in Disegno del prodotto industriale (48 ore)  
(SSD ICAR/17)

Docente incaricato: **Luca Rossato**

Periodo: da settembre 2020 ad oggi

Gli obiettivi principali del corso consistono nel fornire agli studenti le conoscenze di base per poter leggere e creare un disegno tecnico e di imparare ad utilizzare software 2D e 3D per la creazione e rappresentazione di parti e tavole esecutive.

## Luca Rossato

L'apprendimento è articolato su diverse tipologie di software specificamente progettati per elaborare contenuti di diverse tipologie. Nello specifico sono affrontate le tematiche relative al disegno raster, vettoriale 2D (avanzato) e 3D, con metodiche replicabili nei diversi settori dell'industrial design, della progettazione meccanica e architettonica, dell'oreficeria, dell'industria automobilistica, nautica e di quella aeronavale.

L'approccio metodologico utilizzato per l'insegnamento della disciplina e la sperimentazione in aula fanno sì che gli allievi siano svincolati dal software specifico e possano orientarsi criticamente verso il pacchetto loro più congeniale.

All'interno del corso viene affrontata anche la tematica del disegno tecnico e della normativa ad esso collegata.

Le lezioni vertono su disegno vettoriale avanzato, modellazione tridimensionale, grafica raster avanzata e rendering.

Nella specifica verrà affrontato l'utilizzo dei seguenti strumenti:

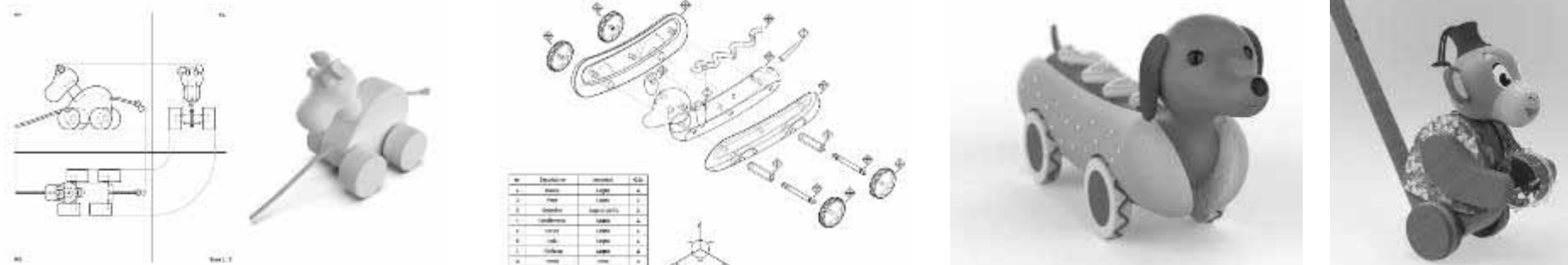
- Adobe Photoshop per il disegno raster
- Autocad per il disegno vettoriale
- McNeel Rhinoceros per la modellazione 3D

Altri software e plugin specifici potranno essere inclusi a seconda delle esercitazioni. Vengono così acquisite le conoscenze necessarie per impostare un progetto 3D partendo da disegni bidimensionali di riferimento.

Le attività formative sono organizzate in lezioni dedicate alle teorie e ai metodi di rappresentazione, per essere poi seguite da esercizi in modalità workshop, finalizzati allo sviluppo di capacità applicative coinvolgendo l'allievo durante il semestre in brevi esercitazioni periodiche, basate sui temi affrontati di volta in volta durante le lezioni.

Pubblicazioni collegate:

- L. ROSSATO, F. RACO *Tecnologie virtuali per il concept design*, in "MD Journal 4 2017", pp. 160-169, Italy, Grafiche Baroncini, 2017. ISBN 978-88-85885-00-4.



**ADI6**

**Corso di “Rilievo dell’Architettura”** modulo di **“Tecniche della Rappresentazione”** presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Magistrale in Architettura (40 ore).

(SSD ICAR/17)

Docente incaricato: **Luca Rossato**

Assistenti al corso: Martina Suppa, Fabio Planu

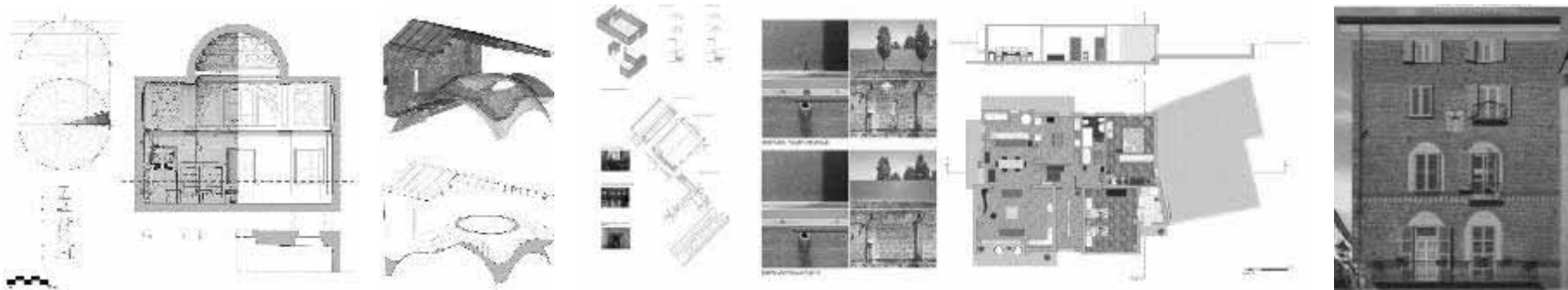
Periodo: da febbraio 2019 ad oggi

Il Corso integrato di Rilievo dell’Architettura prevede di acquisire delle abilità e conoscenze, che operano sia sul versante teorico che su quello applicativo. La parte applicativa dell’esperienza di rilievo e restituzione richiede un coinvolgimento relazionale (tra studenti, tra gruppi di studenti, tra studenti e docenti del corso, in contesti esterni, con l’utilizzo di attrezzature e laboratori) che viene fortemente penalizzato in periodo di pandemia. Il Corso è quindi adattato alle condizioni di sicurezza richieste dallo sviluppo del contagio, rendendo possibile esperienze di rilievo nel proprio contesto abitativo, trasformando la parte di modelli fisici con la realizzazione di modelli digitali, ampliando la possibilità di imparare a conoscere dati di rilievo digitale 3D, utilizzabili in alternativa dei dati reali, come sorgente di informazioni da interrogare, analizzare, e rappresentare. I contesti “digitali” permettono di sperimentare la parte teorica in processi applicativi sviluppati in contesti architettonici storici e di valore documentale.

Il modulo di Tecniche della Rappresentazione all’interno del corso di Rilievo dell’architettura è finalizzato all’acquisizione degli aspetti teorici e procedurali relativi alla restituzione raster e vettoriale dei rilievi architettonico diretti e indiretti in stretta continuità con il corso di Disegno dell’Architettura del primo semestre del primo anno.

Il modulo si pone l’obiettivo di fare acquisire le conoscenze teoriche e pratiche in merito alla rappresentazione digitale finalizzata alla comunicazione dei dati di rilievo. All’acquisizione della conoscenza dei principi del disegno già sperimentati con la rappresentazione manuale, si aggiunge la conoscenza del disegno digitale CAD 2D e raster.

Il modulo mira a sviluppare in particolar modo conoscenze legate a convenzioni grafiche, tecniche di rappresentazione attraverso l’evoluzione degli strumenti grafici e rappresentativi tradizionali fino alle tecniche digitali di grafica raster e disegno automatico (CAD 2D), uso della scala di restituzione adeguata e ai requisiti di accuratezza e precisione in relazione alle finalità del rilievo.



### ADI7

Corso di “**Laboratorio di Sintesi Finale B**” modulo di “**Modellazione rappresentazione e reverse modelling**” presso Università degli Studi di Ferrara, corso di Laurea Triennale in Disegno del prodotto industriale (24 ore).

(SSD ICAR/17)

Docente incaricato: **Luca Rossato**

Periodo: da settembre 2021 ad oggi

Il Laboratorio di Sintesi Finale accompagna gli studenti del corso Triennale in Design del Prodotto Industriale durante la definizione del tema di laurea. Il focus principale della partizione B, così come deliberato dal consiglio del corso di studio è il dialogo con l’architettura e l’allestimento museale.

Per questo motivo si è scelto di accostare operativamente gli studenti ai temi e ai metodi della ricerca progettuale quale strumento fondativo. Il lavoro degli studenti è condotto a partire dalla ricerca generale sui temi oggetto dell’esercitazione e successivamente da un’analisi approfondita di una serie di casi studio. Questo primo lavoro di studio e riflessione critica svolto su fonti dirette e indirette relative a una selezione di temi discussi a lezione diventa la base teorico-applicativa dalla quale partire per la definizione di un metaprogetto guida.

L’esercitazione propone agli studenti la possibilità di sviluppare una approfondita analisi su piccoli spazi e luoghi di relazione all’esterno e all’interno dei quali sia possibile svolgere delle azioni di rigenerazione urbana, di coesione sociale e di attenzione culturale.

Piccoli luoghi, anche mobili, propri di una poetica che guarda alla dimensione umana, che dovranno esprimere un’identità originale in sintonia con parole chiave quali sostenibilità, tecnica, artigianato. Potranno essere pensati come piccoli nuovi spazi anche all’interno di spazi esistenti. Potranno essere stabili e ben radicati al suolo o mobili ed erranti nel paesaggio. Per questo motivo il modulo di “Modellazione rappresentazione e reverse modelling” pone particolare attenzione all’analisi delle attrezzature inserite all’interno di questi spazi dal punto di vista rappresentativo (sedie, tavoli, contenitori, lampade, lavandini, cucine ecc.) nonché alla corretta rappresentazione stessa attraverso le norme in uso degli spazi architettonici stessi e del contesto nel quale si inseriscono. Vengono quindi a delinarsi comunicazioni agli studenti riguardanti l’uso delle convenzioni grafiche per l’architettura, dei principali sistemi di quotatura e rappresentazione bidimensionale (attraverso l’uso di disegni a mano libero, a riga e squadra e infine in CAD) uniti ad un seminario finale che porta gli alunni a interfacciarsi con il software SKetcUp Pro fornito gratuitamente dal rivenditore italiano grazie a un accordo di collaborazione. Un bagaglio di informazioni

che consente agli studenti di colmare le lacune legate alla rappresentazione dell'architettura (tematica non affrontata dal percorso formativo dei designer) e di utilizzarli nella definizione degli elaborati finali per la tesi di laurea.



### 15.3 Schede relative ad attività didattica all'estero (schede ADE)

#### ADE1

**Workshop Internazionale “Along the silk road: Tehran, Esfahan and Yazd”**, presso University of Yazd, Iran

Responsabile scientifico e docente: Gianluca Frediani (Università degli Studi di Ferrara)

Assistenti: Valentina Cicognani, Riccardo Pedrazzoli, **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: 10-22 maggio 2008: n. 60 ore di corso

ALONG THE SILK ROAD è un progetto interculturale per la promozione del dialogo tra artisti creativi iraniani ed europei che si è svolto annualmente tra il 2007 e il 2009.

Per secoli, la via della seta fu il principale collegamento transcontinentale tra l'Asia e l'Europa. Facilitò lo scambio di merci e portò conoscenza delle rispettive culture: culture asiatiche ed europee incontrate e fuse in Iran. Il progetto “lungo la via della seta” cerca di seguire la tradizione del ruolo artistico e culturale dell'intera regione.

Un gruppo di studenti, architetti, scrittori e fotografi europei e iraniani hanno percorso la via della seta. Insieme hanno visitato le città lungo questa storica rotta commerciale e proseguito la tradizione dello scambio di merci - in questo caso, beni intellettuali e culturali.

Per facilitare e promuovere questo scambio, sono state previste le seguenti attività: una mostra itinerante di fotografie, accessibile a tutti e a costo zero, con lo scopo di presentare una panoramica della fotografia europea a un vasto pubblico guidato congiuntamente da artisti europei e orientali, dando l'opportunità agli iraniani, in particolare i giovani, di impegnarsi attivamente con obiettivi artistici: un gruppo di studenti italiani del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara ha sostenuto il dialogo interculturale e lo scambio tra l'UE e l'Iran nel più grande rispetto e comprensione reciproci.

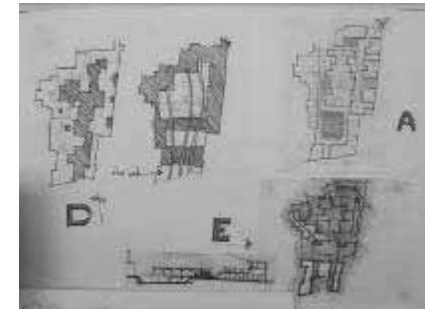
Il workshop ha offerto ai giovani studenti l'opportunità di lavorare in un ambiente coinvolgente, collaborativo e multidisciplinare.

I partecipanti al workshop hanno così avuto l'opportunità di acquisire ampie conoscenze sulla cultura locale e sul patrimonio tangibile e intangibile.

*Luca Rossato*

Pubblicazioni collegate:

- L. ROSSATO, *Il ruolo delle comunità nella documentazione digitale e preservazione dello scenario urbano storico: una proposta di approccio inclusivo*, in R.A GENOVESE (a cura di) *Il Patrimonio culturale tra la transizione digitale, la sostenibilità ambientale e lo sviluppo umano*, pp. 217-232, Giannini Editore, Napoli, 2021. ISBN: 978-88-6906-196-7.



## **ADE2**

### **Workshop Internazionale “Historic city Centres”, presso CEPT University, Ahmedabad, India**

Responsabili scientifici e docenti: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Minakshi Jain (CEPT University, India)

Docenti: Pietro Massai, **Luca Rossato**, Fabiana Raco, Federica Maietti, Nicola Tasselli (Università degli Studi di Ferrara), Chaitra Sharad, Sanket Mhatre, Rutvi Patel, Atreya Bhattacharyya (CEPT University, India)

Periodi: 25 novembre / 12 dicembre 2013: n. 80 ore di corso

28 novembre / 13 dicembre 2014: n. 80 ore di corso

5 dicembre / 18 dicembre 2017: n. 80 ore di corso

Workshop Internazionale di Rilievo sulla Lettura della scena urbana e progettazione di linee di sviluppo per il centro storico della città di Jodhpur, nel Rajasthan.

L'esperienza è inserita all'interno del programma Winter School dell'Università CEPT di Ahmedabad (crediti riconosciuti 2: 80 ore). Il Centre for Environmental Planning and Technology – CEPT (Ahmedabad, Gujarat, India), è la principale Università di Architettura dello stato del Gujarat. La storia dell'istituto parte dal 1962 e conta ad oggi cinque corsi di studio al suo interno (Architettura, Pianificazione Urbana, Design del Prodotto, Tecnologie Edili e Management).

Il Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara ha collaborato con la CEPT University sul versante unico dell'Architettura. I ragazzi sono ogni anno a stretto contatto con docenti e studenti dell'università indiana con i quali collaborano per la creazione di progetti che entrano a far parte di una mostra generalmente esposta ad Ahmedabad, presso l'open house della CEPT University e nel Mehrangarh Fort di Jodhpur. Il tessuto storico della città indiana permette agli studenti di affrontare problematiche di lettura delle tipologie e delle caratteristiche costruttive locali con le quali difficilmente potrebbero confrontarsi in territorio europeo. La sovrapposizione culturale presente nella città obbliga gli studenti ad una ricerca approfondita sulle tematiche dell'urbanistica e dell'architettura a piccola e media scala basandosi sul confronto anche con la tradizione costruttiva locale.

Gli studenti hanno la possibilità di utilizzare dati rilevati con metodologie 3D laser scanner e avvicinarsi a tale tecnologia. Spesso gli studenti che hanno partecipato a workshop simili hanno poi voluto proseguire la ricerca con un percorso culminato nella stesura di Tesi di Laurea Internazionali con doppio relatore (Italiano e Indiano).

Pubblicazione e divulgazione dei risultati:

- L. ROSSATO, *The power of learning by graphic representation. The documentation of Indian historic centers*. Proceedings del Convegno internazionale interdisciplinare Graphics su immagine e immaginazione, Alghero 5-6-7 luglio 2019. In advances in intelligent systems and computing, Springer publisher, 2020, pp. 63-74, ISBN: 978-3-030-41017-90.

- L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MAIETTI, *Summer e winter school tra oriente e occidente: documentazione dei centri storici in India e Italia*, in Programmi multidisciplinari per l'internazionalizzazione della ricerca. Patrimonio culturale, Architettura e Paesaggio, a cura di S. BERTOCCI, didapress, Firenze, 2018, pp.254-259. ISBN:9-788833-380483

- L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MAIETTI *Survey and representation for the knowledge, documentation and conservation of the Indian heritage. Education and research experiences in Jodhpur and Ahmedabad, India*, in R. SALERNO (editor) "RAPPRESENTAZIONE / MATERIALE / IMMATERIALE. Drawing as (in)tangible Representation" proceedings of XV UID conference, Milan 13th-15th September 2018, Gangemi Publisher, Milan, Italy, pp. 1201-1206. ISBN 978-88-492-3651-4.

- L. ROSSATO, E. BORIN, F. MAIETTI, *Education to cultural heritage survey and representation for preservation: the case study of Jodhpur the blue city, India*, in R. AMOEDA, S. LIRA, C. PINHEIRO, J. M. S. SARAGOZA, J. C. SERRANO, F. G. CARRILLO (editors) "HERITAGE 2018" Proceedings of the 6th International Conference on Heritage and Sustainable Development, Granada 12-15 June 2018, Green Lines Institute for Sustainable Development, Barcelos, Portugal, 2018, pp. 1024-1035. ISBN 978-84-338-6261-7.

- E. BORIN, L. ROSSATO, *JODHPUR BOX: Participatory Processes and Digital Tools for Increasing Awareness of Local Cultural Heritage* in "Cultural Management Education in Risk Societies - Towards a Paradigm and Policy Shift?!" 7th Annual Research Session ENCATC, October 5-7, 2016 book proceedings, pp. 29-40, Belgium, ENCATC PRESS, 2016. ISBN: 978-92-990036-5-7.



*Luca Rossato*

- M. BALZANI, M. JAIN, F. MAIETTI, P. MASSAI, L. ROSSATO, *New strategies of analysis and urban design for the historical centre of the blue city of Jodhpur*, in “proceedings of RE-Cond 2015 international conference”, edited by E. G. ARUN, Baski ve Cilt, Istanbul, 2015, pp. 179-189. ISBN 978-605-86645-9-3.

- L. ROSSATO, *Documenting Vernacular Heritage to preserve diversity and sustainability*, in M. BALZANI, M. JAIN, L. ROSSATO, *Between History and Memory, the Blue Jodhpur: experiences of integrated documentation and survey techniques*, Maggioli Publisher, Rimini, 2019. ISBN: 978-88-916-3542-6, pp. 37-47.

- F. MAIETTI, P. MASSAI, L. ROSSATO, *Historic City Centres: la città blu di Jodhpur in Rajasthan, India*, in “Restauro. Economia della Cultura, Catalogo 2015 del Salone dell’Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali”, Grafiche Zanini, Bologna, 2015, pp. 29-33. ISBN 978-88-940901-0-9.

- M. BALZANI, M. JAIN, L. ROSSATO, *Between History and Memory, the Blue Jodhpur: experiences of integrated documentation and survey techniques*, Maggioli Publisher, Rimini, 2019. ISBN: 978-88-916-3542-6, pp. 215.

- International seminar “RE-ConD’15 International Conference on Re-Evaluating Contemporary Designs in Historical Context”, presentazione orale del contributo *Jodhpur the blue city: restoration and valorization strategies*, Istanbul, Turchia, 23 luglio 2015.

- IMG2019 convegno internazionale e interdisciplinare su immagini e immaginazione, presentazione orale del contributo *The power of learning by graphic representation. The documentation of indian historic centers*, Alghero, 5 luglio 2019.

- International seminar “ENCATC 2016”, presentazione orale del contributo *JODHPUR BOX: Participatory Processes and Digital Tools for Increasing Awareness of Local Cultural Heritage*, Valencia, Spagna, 7 ottobre 2016.



### ADE3

**Ricerca scientifica “Storia e rappresentazione dell’architettura moderna brasiliana”**, presso PUCPR, Curitiba, Brasile

Responsabile scientifico: Angela Leitao (PUCPR, Curitiba)

Coordinatore progetto: Salvador Gnoatto (PUCPR, Curitiba)

Visiting professor: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: 21 giugno-21 settembre 2014: 90 giorni

La ricerca sviluppata durante un soggiorno di tre mesi (legato all’assegnazione bando giovani ricercatori UNIFE) come visiting professor presso la Scuola di Architettura e Urbanistica dell’Università PUCPR di Curitiba, ha esaminato attraverso casi studio le questioni compositive e costruttive legate agli edifici moderni brasiliani.

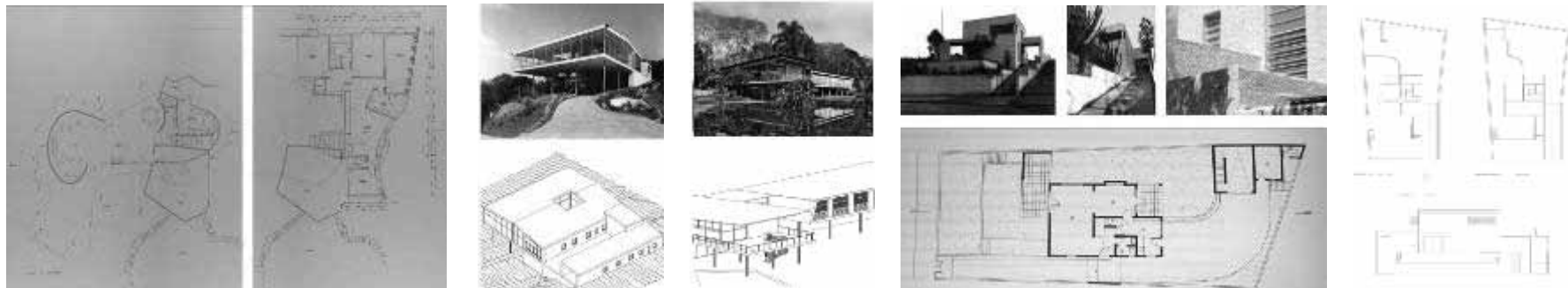
Il punto di partenza è stata l’Architettura del Movimento Moderno immaginata come un concetto che si occupa di forme, spazi, tecniche e responsabilità sociale. Il Movimento Moderno è spesso erroneamente collegato a uno stile, percepito e superficialmente adottato come forma semplice, come forma moderna, in realtà il Movimento Moderno ha sempre mostrato grande interesse verso efficienza ed economia, l’uso accurato dei materiali, un approccio progettuale che incorpora risorse di risparmio intelligenti al fine di creare un mondo migliore.

La ricerca ha così voluto così inquadrare l’efficientazione energetica in base al luogo e al clima, la riflessione sulla fisica delle costruzioni, la relazione tra patrimonio, energia ed economia, in una ampia e continua discussion con I colleghi brasiliani.

Se il tempo ha lentamente spento la potenza dei sogni dei trasformatori degli architetti modernisti, i loro edifici sono un patrimonio di straordinario valore che dovrebbe essere protetto e valorizzato in quanto raccolta di vere e proprie lezioni di architettura.

Per questo motivo si è deciso di analizzare il patrimonio costruito nei vasti ed eterogenei contesti brasiliani.

Attraverso i disegni dei più grandi architetti brasiliani del periodo è stato possibile sfogliare una fetta importante della storia dell’architettura, passando attraverso la ricerca dell’identità nazionale e specifiche caratteristiche locali a un’architettura eclettica, ibrida, che affronta il tema del vivere, dell’abitazione, con un linguaggio completamente nuovo e un simbolismo diverso da quello del passato, ridisegnato con poesia e nitidezza dai suoi maestri.



Pubblicazioni collegate e disseminazione dei risultati::

- L. ROSSATO, *The architectural survey and representation of the modern project between Preservation and Sustainability*, in “Paesaggio Urbano” 4/2015, Maggioli Publisher, Rimini, 2015, pp. 12-19. ISSN 1120-3544.

- International seminar “EuroMed 2016”, presentazione orale del contributo *Digital tools for heritage preservation and enhancement. The integration of processes and technologies on 20th century buildings in Brazil and India*, Nicosia, Cipro, 3 novembre 2016.

- 5th Ferrara International PhD Workshop IDAUP Edition 2019, presentazione orale del contributo *Documentation processes and technologies for the conservation of 20th century architectures in Latin America*, Ferrara, 19 marzo 2019.

#### ADE4

##### **Workshop Internazionale “Sustainability & Conservation toward a tangible future”, presso Università di Ferrara**

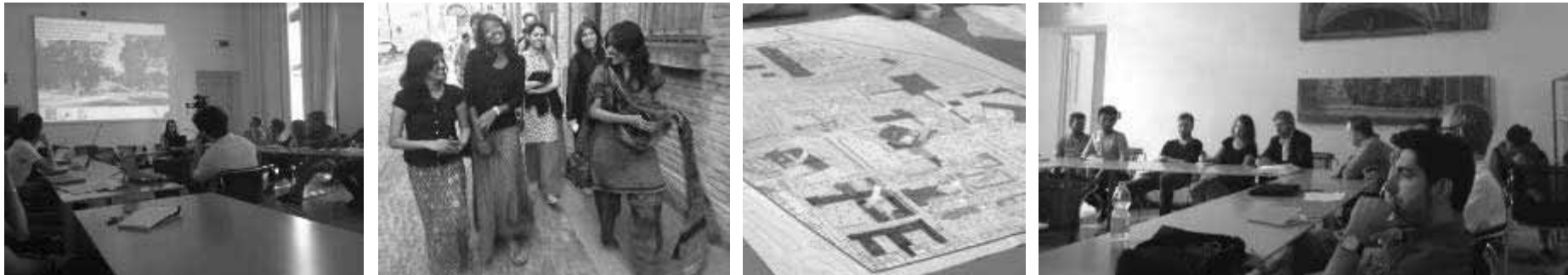
Responsabili Scientifici e docenti: Theo Zaffagnini, Marcello Balzani, (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori e docenti: Pietro Massai, **Luca Rossato**, (Università degli Studi di Ferrara)

Docenti: Romeo Farinella (Università degli Studi di Ferrara), Valter Caldana (Mackenzie University, Brasile), Jain Kulbhushan (CEPT University, India)

Periodo: 17-31 maggio 2014: n. 80 ore di corso

I centri storici costituiscono un importante tema di ricerca e forse la principale sfida progettuale, non solo per il patrimonio culturale ad essi legato, ma anche per la commistione di funzioni e la densità abitativa che riescono ad accogliere. Il centro di Ferrara rappresenta in questo senso una sfida particolarmente complessa per la progettazione urbanistica ed architettonica. La principale necessità è quella di proteggere i centri storici in quanto collettori di eccezionali valori universali e del patrimonio materiale, ma anche immateriale, di ogni paese. Conservare e rivitalizzare aree storicamente consolidate e allo stesso tempo vulnerabili raggiungendo il compromesso tra conservazione e sostenibilità, dà valore aggiunto alla ricchezza e vivibilità per il futuro delle città in tutto il mondo. I centri storici della città sono parte essenziale del patrimonio culturale. Devono essere protetti in quanto portano valori universali eccezionali e la maggior parte del patrimonio tangibile e intangibile di ciascun paese. Tuttavia, i ricercatori e i professionisti interessati alla conservazione dei centri storici delle città sottolineano spesso la necessità di accettare il cambiamento. Questo spesso sembra ragionevole fino a quando non emergeranno i dettagli delle modifiche proposte. I cambiamenti nella struttura fisica sono inevitabili e continuano dai tempi antichi, ma c'è bisogno di controllare questi cambiamenti. Il workshop è stato per questo focalizzato sia su approcci di architettura sostenibile sia di conservazione al fine di evidenziare i migliori casi studio europei di famosi progettisti. La struttura del corso è stata costituita da un interessante mix di lezioni ed esercizi di progettazione. Insegnanti e professionisti legati all'Università di Ferrara, della Mackenzie University (Brasile) e CEPT University (India) hanno partecipato al corso.



## ADE5

### Workshop Internazionale “The Volano riverbanks re-generation”, presso Università di Ferrara

Responsabili Scientifici e docenti: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Meghal Arya (CEPT University)

Coordinatori e docenti: Pietro Massai, **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Docenti: Romeo Farinella (Università degli Studi di Ferrara), Meghal Arya (CEPT University, India), Nina Bugadze and Tamara Meliva (Tbilisi State Academy of Fine Arts, Georgia).

Periodo: 22-31 maggio 2015: n. 80 ore di corso

Il fiume Volano a Ferrara non è semplicemente un punto di riferimento per la città: è molto di più. Questo corso d’acqua è inesorabilmente legato all’identità della città, rappresentando un elemento importante della sua memoria e del suo patrimonio. Furono i bizantini i primi a capire il grande valore che il fiume avrebbe potuto avere in termini di sostentamento, trasporto fluviale e vita. Nonostante la sua rilevanza storica, in questi ultimi decenni la città si è spostata dalle sue rive, allontanandosi da questa importante risorsa che un tempo era il cuore pulsante dell’intero sistema urbano. È quindi giunto il momento per Ferrara di riscoprire il valore di questa parte fondamentale della città, compreso il fiume Volano come elemento chiave all’interno dei futuri processi e progetti strategici di pianificazione urbana.

Il caso-studio selezionato per il workshop è stato suddiviso in 2 aree diverse che necessitano di nuove strategie focalizzate principalmente su un intervento specifico che sia in grado di rigenerare e rivitalizzare anche una darsena abbandonata e i percorsi esistenti. In tutto il mondo, le città dell’acqua rappresentano oggi uno scenario privilegiato per l’attivazione di importanti processi di rigenerazione urbana.

Tali dinamiche, a partire dagli interventi sui waterfront, aree portuali in disuso, banchine e argini, hanno l’obiettivo non solo di rivitalizzare parti degradate o abbandonate del tessuto urbano, ma anche di riscattare quel legame ancestrale e fondamentale tra la città e le sue acque.

L’elemento fluviale potrebbe costituire un fattore chiave all’interno delle strategie di pianificazione integrata per la riqualificazione urbana della città di Ferrara, rappresentando la principale sfida per uno sviluppo urbano futuro sostenibile e dinamico.

Questo seminario di due settimane in collaborazione con università indiane e georgiane si è concentrato sia sui problemi di rilievo urbano sia sugli approcci di conservazione e di rigenerazione, al fine di evidenziare le migliori pratiche e diffondere alcune importanti visioni di noti designer europei.



## ADE6

### Workshop Internazionale “Contemporary design in historic centres”, presso Università di Ferrara

Responsabile scientifico e docente: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori e docenti: Pietro Massai, **Luca Rossato**, Laura Abbruzzese (Università di Ferrara)

Docenti: Nicola Marzot, Gianluca Frediani (Università degli Studi di Ferrara), Mariana Rolim e Silvio Oksman (Mackenzie University, San Paolo, Brasile), Paola Boarin (University of Auckland, New Zealand), Purvi Bhatt and Kulbhushan Jain (CEPT University, India), Nana Kuprahsvili e Mzia Janjalia (Tbilisi State Academy of Fine Arts, Georgia) Anderson Freitas (Escola da Cidade, San Paolo, Brasile), Vittorino Belpoliti (Sharjah University, Emirati Arabi)

Periodi: 11-20 aprile 2015: n. 80 ore di corso

01-10 luglio 2016: n. 80 ore di corso

Il Workshop estivo, appuntamento annuale organizzato dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara, rappresenta un'opportunità di riflessione sulla trasformazione e adattamento dei centri storici verso uno sviluppo urbano in un'ottica innovativa, coinvolgendo studenti e docenti provenienti da differenti realtà accademiche e culturali tra le quali Brasile, Georgia, India, Nuova Zelanda e Emirati Arabi, sedi delle Università partner dell'iniziativa.

Il tema prevede la realizzazione di proposte sulla riqualificazione di aree del centro storico di Ferrara di volta in volta selezionate in collaborazione con la municipalità. Le attività svolte hanno messo in luce un ricco tessuto di palazzi, chiese, monasteri, biblioteche, giardini storici, con fitte connessioni fisiche e funzionali che sono state speditamente rilevate al fine di ottenere una base solida per le proposte.

Il rilievo della scena urbana ha consentito di ipotizzare un ripensamento globale di alcune aree del centro storico che ha avuto come traguardo strategico, tra le diverse proposte, anche la creazione di un nuovo polo culturale della città di Ferrara. In questo quadro gli studenti hanno come obiettivo una riscoperta del grande valore architettonico e urbanistico dell'area, fatta anche con una riscoperta della sua ricca memoria storica.



#### ADE7

#### Workshop Internazionale “Oportunidades Urbanas”, presso Mackenzie University, São Paulo, Brasile

Responsabili scientifici e docenti: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Valter Caldana (Mackenzie University)

Coordinatori e docenti: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Mariana Rolim e Nieri Araujo (Mackenzie University).

Periodo: 15 ottobre / 23 ottobre 2015: n. 56 ore di corso

Il corso “Projetos Urbanos” è stato un momento di approfondimento sulle metodologie di progettazione all’interno della metropoli contemporanea (e São Paulo è un perfetto laboratorio in questo senso). Il corso è stato proposto dall’Università Mackenzie di São Paulo una delle più antiche istituzioni di istruzione superiore in Brasile.

L’università è considerata a livello nazionale e internazionale come centro di eccellenza e può vantarsi di aver laureato numerosi nomi importanti della storia brasiliana. A parte il suo campus principale di São Paulo, la Mackenzie ha sedi nella città di Barueri, Brasília, Campinas, Recife, e Rio de Janeiro. Da anni l’Università Mackenzie è stata proclamata dalla commissione di tutela dell’insegnamento universitario brasiliano come la prima tra le università private dello stato di São Paulo.

L’iniziativa “Projetos Urbanos” è stata inserita all’interno della settimana di studi denominata “Semana Viver Metr pole”, un evento che promuove attivit  e discussioni sull’architettura, l’urbanistica, l’arte la cultura e l’educazione. Tra le diverse attivit  previste vi sono conferenze, corsi di approfondimento, incontri e workshop.

Ogni anno l’iniziativa si propone come la pi  importante settimana dedicata all’architettura a S o Paulo dando spazio a riflessioni e produzione di idee e proposte da parte di professori, professionisti e studenti internazionali. Studenti brasiliani e italiani hanno potuto lavorare insieme in un concreto caso studio di progettazione del contemporaneo in una grande metropoli come S o Paulo. Una sfida innovativa e un’occasione unica per i nostri studenti (immersi nella realt  italiana priva di megalopoli e problemi correlati) da affrontare con metodo e appropriati strumenti affinati durante le giornate di lavoro. Un ulteriore

*Luca Rossato*

stimolo inedito sono state le tre conferenze organizzate da partner brasiliani con contributi di architetti sudamericani sul tema della riqualificazione delle megalopoli a diverse scale urbane.



## **ADE8**

### **Seminario di trasferimento tecnologico “Plano de Conservação Preventiva para o Edifício Vilanova Artigas (FAUUSP) - Keeping it Modern initiative Getty Foundation”, presso Universidade de São Paulo, Brasile**

Responsabile scientifico: Beatriz Muguyar Kuhl (Universidade de São Paulo, Brasile).

Coordinatore del corso: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Docenti UNIFE: Marcello Balzani-8 ore, **Luca Rossato-4 ore**, Guido Galvani-12 ore, Federica Maietti-6 ore (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: 24-28 aprile 2017: n. .30 ore di corso

Il seminario in oggetto si è tenuto a Sao Paolo in chiusura della prima fase del progetto di rilievo integrato tridimensionale dell’edificio sede della FAUUSP e progettato dal maestro del modernismo brasiliano Joao Batista Villanova Artigas.

Durante la settimana di lezioni i docenti Marcello Balzani, Federica Maietti, Guido Galvani e Luca Rossato hanno partecipato alle attività formative presso I locali della Facoltà di Architettura e Urbanistica dell’Università di São Paulo (FAUUSP).

Alcuni ricercatori e docent dell’istituzione brasiliana hanno presenziato per l’intera durata del seminario acquisendo tecniche di gestione di data base tridimensionali e di estrazione dati utili alla documentazione dell’edificio oggetto di studio.

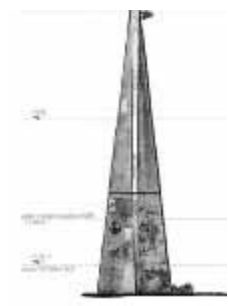
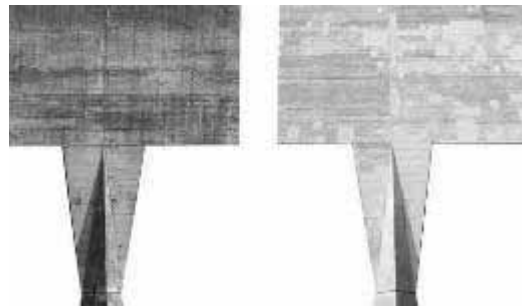
Il seminario era stato previsto all’atto della richiesta di finanziamento presentata al programma Keeping it modern della Getty Foundation per l’elaborazione del piano di conservazione preventiva per l’edificio di Artigas (FAUUSP). La preparazione del piano è stata condotta per la FAUUSP, dalla Prof.ssa Maria Lucia Bressan Pinheiro e coordinata dal Professori Antonio Carlos Barossi, Beatriz M. Kühl e Claudia T. A. Oliveira.

Le attività semiantriale presso la FAUUSP rientrano anche nel l'accordo di cooperazione tra il Center for Cultural Preservation della USP e il centro di ricerca DIAPReM dell'Università di Ferrara.

Nel quadro degli interventi previsti tre conferenze sono state aperte anche a un pubblico più ampio per garantire una effettiva disseminazione del progetto di cooperazione.

Pubblicazioni collegate:

L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MAIETTI *Attività di ricerca sul patrimonio culturale brasiliano: una rete di cooperazione nel campo delle tecnologie per il rilievo e la rappresentazione*, in S. BERTOCCI (editor) "Programmi multidisciplinari per l'internazionalizzazione della ricerca. Patrimonio culturale, Architettura e Paesaggio", Didapress, Firenze, Italy, pp. 60-65. ISBN 9-788833-380483



## **ADE9**

**Corso di "Digitization and Cultural Heritage", Master in Arts and Cultural Management, presso Burgundy School of Business, Dijon, Francia**

Responsabile scientifico del master: Elena Borin (BSB Dijon)

Docente incaricato: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Periodi: 14 gennaio-20 aprile 2017: n. 12 ore di corso  
20 gennaio-14 aprile 2018: n. 14 ore di corso  
22 gennaio-02 aprile 2019: n. 14 ore di corso  
30 marzo-03 aprile 2020: n. 18 ore di corso  
2 febbraio-10 febbraio 2021: n. 21 ore di corso



Il Master di secondo livello in *Arts and Cultural Management* è un programma post-laurea in lingua inglese che mira a formare futuri artisti e manager culturali, che saranno in grado di lavorare nel dinamico mercato delle industrie culturali e creative, sia a livello nazionale e internazionale. Gli studenti alla fine del percorso potranno occupare una grande varietà di posizioni intermedie e dirigenziali nei campi delle arti dello spettacolo (teatro, danza, musica, ecc.), del patrimonio culturale (siti del patrimonio culturale, musei, gallerie, ecc.), ONG del settore culturale e creativo, utilizzando le loro capacità e competenze per lavorare nelle imprese culturali e creative internazionali.

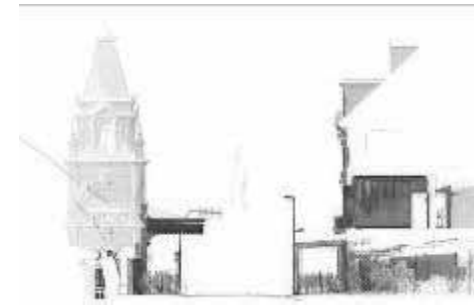
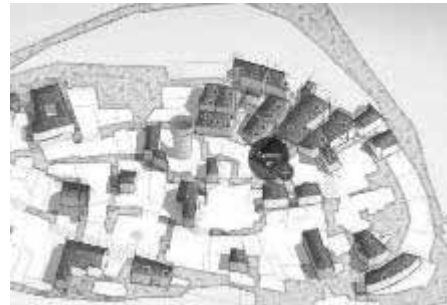
L'obiettivo del corso di digitalizzazione e patrimonio culturale è fornire informazioni sull'uso delle nuove tecnologie per la conservazione, la gestione e la valorizzazione del patrimonio culturale. Gli obiettivi di apprendimento sono comprendere il ruolo delle nuove tecnologie nella gestione del patrimonio e identificare gli strumenti digitali relativi a ciascun tipo di patrimonio culturale. Gli argomenti trattati nel corso sono:

- Panoramica delle tecnologie disponibili per la rappresentazione dei Beni Culturali in musei e mostre;
- Uso di tecnologie per valorizzare il patrimonio culturale;
- Uso della digitalizzazione nel quadro dell'UNESCO e nel contesto europeo;
- Modellazione 3D per il Cultural Heritage e sistemi G.I.S. sistemi di controllo e indagine urbana;
- Prototipazione di beni culturali per la surrogazione di opere d'arte e cimeli.

Pubblicazioni collegate:

- L. ROSSATO, E. BORIN, F. MAIETTI, *International cooperation for digitization of cultural heritage: emerging models and the legacy of the lockdown*, In *Cultural management and policy in a post-digital world - navigating uncertainty*, pp.208-224, ENCATC 2020, ISBN:9789299008829

- L. ROSSATO, E. BORIN, S. CHANG *International Approaches for Education to Cultural Heritage in Global South Countries*, in “Beyond EYCH2018. What is the cultural horizon? Opening up perspectives to face ongoing transformations” conference proceedings of 9th Annual ENCATC Education and Research Session, September 28, 2018, Bucharest, Romania, ENCATC, Brussel, Belgium, 2018, pp. 164-180. ISBN 978-92-990088-0-5.



## ADE10

### Seminario di trasferimento tecnologico “3D laser scanner survey techniques”, presso Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos, Brasile

Responsabile scientifico: Renato Anelli (IAU São Carlos, Universidade de São Paulo, Brasile).

Coordinatore del corso: Ana Lucia Ceravolo (IAU São Carlos, Universidade de São Paulo, Brasile).

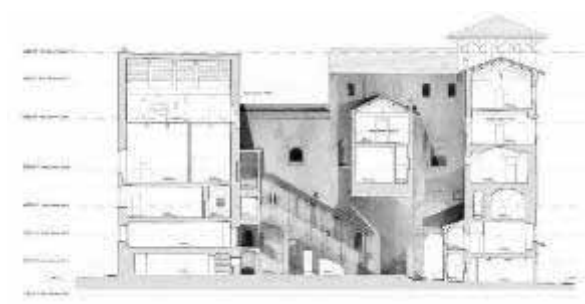
Docenti: Marcello Balzani, **Luca Rossato**, Daniele Felice Sasso, (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: 24-28 aprile 2017: n. 40 ore di corso

Seguendo le esigenze identificate dall'Instituto de Arquitetura de IAU São Carlos (Università di São Paulo) e dall'Istituto Lina Bo Bardi, l'analisi metrica e diagnostica del complesso di "Casa de Vidro" a San Paolo, progettata dall'architetto Lina Bo Bardi, è stata realizzato attraverso il rilievo laser scanner 3D che copre l'intera residenza e l'edificio in legno utilizzato come ufficio da Lina Bo Bardi. Inoltre, sono state scansionate le superfici esterne dell'edificio e del garage, così come i percorsi principali del giardino.

Al termine dell'indagine, dopo la fase di elaborazione dei risultati, al fine di ottenere un efficace trasferimento di tecnologia e metodologia sulle attività di diagnosi del deterioramento delle facciate (verso una futura analisi completa di tutte le superfici della casa), un seminario di 30 ore si è svolto presso l'Instituto de Arquitetura e Urbanismo di São Carlos, Università di São Paulo, durante il quale lo staff locale ha studiato la metodologia relativa a:

- rappresentazione tramite banca dati delle facciate e dei piani di edifici;
- analisi macroscopica del degrado delle superfici e della loro classificazione e nomenclatura.
- utilizzo della tecnologia laser scanner 3D e concetti base di nuvola di punti;
- tipi di rendering senza modifiche geometriche della nuvola di punti;
- rendering con agente di calcolo sulla riflettanza;
- generazione di piani e prospetti;
- esportazione del modello di elevazione digitale e importazione di piani, elevazione e sezioni in Cad;
- gestione in Cad di DEM;
- analisi delle morfologie macroscopiche di degrado (ispezioni visive, analisi non distruttive, ecc.);
- indagini diagnostiche: analisi visiva, documentazione fotografica, rilievo strumentale, documentazione in loco



## ADE11

### Master Internazionale “Restoration, Conservation and Valorization of Cultural Heritage” presso la Polis University di Tirana

Responsabile scientifico: Skender Luarasi (Polis University).

Nome del corso: Tools for Survey and Documentation

Docenti: Federica Maietti, **Luca Rossato**, (Università degli Studi di Ferrara)

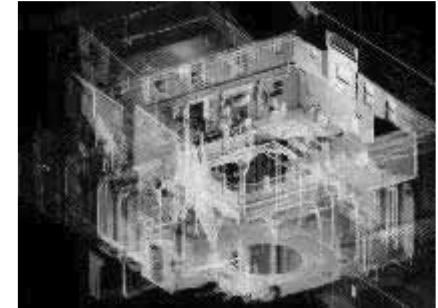
Periodo: da febbraio 2023, n. 60 ore di corso

L'obiettivo del corso è fornire approfondimenti sull'uso della digitalizzazione e delle nuove tecnologie per il rilievo e la documentazione del patrimonio culturale. Il corso si basa su diverse metodologie per le attività di documentazione finalizzate alla conservazione, alla gestione e alla valorizzazione del patrimonio culturale. L'obiettivo principale è quello di comprendere il ruolo della documentazione nella conservazione e manutenzione del patrimonio culturale e di identificare le migliori attività digitali relative a ciascun tipo di patrimonio culturale.

L'innovazione tecnologica nell'ambito della documentazione del patrimonio culturale è stata, negli ultimi decenni, uno strumento importante per sostenere gli impegni dei ricercatori e dei professionisti del settore. Oggi la ricerca per la valorizzazione del patrimonio culturale dipende in larga misura da un'attenta valutazione delle nuove tecnologie di indagine e di intervento sviluppate anche in altri settori.

Queste tecnologie devono essere ibridate con un processo di adattamento dei metodi e dei protocolli sperimentali: il corso vuole evidenziare la possibilità di utilizzo di tecnologie avanzate per il settore dei beni culturali al fine di fornire agli studenti un forte approccio metodologico e una buona conoscenza delle nuove possibilità offerte dalle tecnologie più avanzate. I temi affrontati nel corso sono:

- Rilievo diretto e indiretto finalizzato alla documentazione di edifici e siti del Patrimonio Culturale
- Indagini tematiche, compresa l'indagine diagnostica per diversi tipi di valutazione del patrimonio culturale
- Panoramica delle tecnologie disponibili per il settore culturale
- Rilievo e rappresentazione: livelli di conoscenza e informazione
- Uso di tecnologie per la valorizzazione del patrimonio culturale



## 15.4 Schede relative alla partecipazione a progetti di ricerca (schede PRR)

### PRR1

#### Sviluppo turistico sostenibile, documentazione e conservazione di centri storici: Antonina (Paranà), Brasile

Responsabili scientifici: Paolo Ceccarelli, Gianfranco Franz (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori di progetto: Simone Barbieri, **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Leandro Gilioli (PUCPR, Brasile)

Collaboratori: Ana Carolina Vianna Bigarella, Ana Luisa Bezzerra, Alessandra Invitti, Arthur Soares Souza, Michelle Carzino (PUCPR, Brasile)

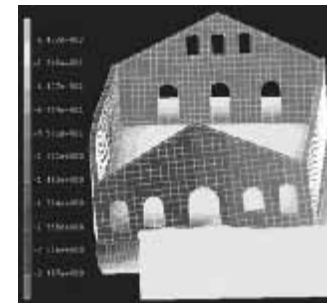
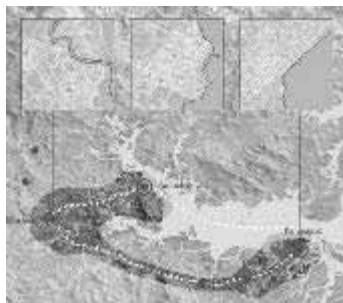
Periodo: aprile-dicembre 2004

L'architettura brasiliana non è una semplice trasposizione dell'architettura europea, ma è chiaramente una rivisitazione della stessa, in relazione al contesto territoriale, culturale ed all'evoluzione sociale, applicata utilizzando i materiali e le culture costruttive locali. Lo sviluppo ed il diffondersi dell'architettura durante il XIX secolo furono soprattutto legati alle difficili condizioni in cui si trovava il Paese ed in cui erano costretti ad operare gli addetti ai lavori: architetti ed ingegneri cercarono con forza di ritagliarsi una propria indipendenza culturale e tecnologica, pur essendo costretti a studiare e lavorare in un contesto economico, sociale e culturale rimasto inalterato dal periodo Coloniale. La ricerca si è posta come progetto pilota a scala regionale per la tutela del patrimonio storico dei piccoli centri coloniali del sud del Brasile, partendo da un primo processo di catalogazione dello stato conservativo degli edifici e da una successiva analisi ed indicazione dei possibili interventi che potranno essere applicati sugli stessi.

La metodologia adottata è stata quella legata all'adozione di schede di catalogazione che hanno consentito di raccogliere, per ciascun edificio analizzato, un insieme di dati necessari per affrontare una successiva analisi del fabbricato e poter sviluppare un piano di tutela e degli eventuali interventi.

Si sono in questo modo definiti i principali caratteri distintivi delle architetture del Paranà dall'analisi delle murature composta da pietre di varia pezzatura e giunti costituiti da impasti realizzati con conchiglie, sabbia ed argilla agli intonaci a base di calce e anch'essi realizzati con sabbia, argilla e conchiglie, i materiali che più facilmente venivano rinvenuti nella baia di Paranguà.

La ricerca è diventata così anche un vero e proprio strumento applicato per definire la composizione e la struttura urbana della città, raccogliendo informazioni in riferimento all'epoca di costruzione, all'altezza degli edifici, alle caratteristiche costruttive ed alla destinazione d'uso attuale, arrivando a definire categorie di intervento anche strutturale sugli edifici catalogati che sono risultati in pericolo di crollo nel centro storico di Antonina.



## PRR2

### Un GIS per Lubenice, municipalit  di Cres, Croazia

Responsabili scientifici: Giorgio Gianighian (IUAV Universit  di Venezia)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato**, Olimpia Allori, Stefano Corino, Federico Soranzo (IUAV Universit  di Venezia)

Collaboratori: Simona Ferrioli, Patricia Vergara, Eleonora Peruffo, Antonio Nuzzi, Daniele Vettorato, Fabio Brondi, Fiorella Reanio, Maria Pia Collu, Piero Morandini, Sharon Recalde, Stefania Marini, Valentina Resente, Marco De Gaetano (IUAV Universit  di Venezia)

Periodo: febbraio-aprile 2005

Il piccolo borgo di Lubenice, sull'isola croata di Cres (Cherso) resiste eroicamente alle tempeste ed ai forti venti invernali sfidandoli dall'alto delle scogliere a picco sul mare adriatico. I romani intuirono le potenzialit  difensive del sito e vi edificarono una inaccessibile fortezza sulla cima della collina a 378 metri sul livello del mare chiamando questo luogo Hibernitia. Tracce dei fasti passati del villaggio sono ancora oggi visibili: il muro di cinta in grossi blocchi di pietra che racchiude la piazza del paese, il varco nella muratura che conduce al piccolo porticciolo della baia di St. Ivan facendo perdere lo sguardo nel blu del mare, le fortificazioni medioevali nella parte sud del promontorio.

Nonostante la bellezza eterea di questo piccolo agglomerato, aggrappato alla roccia come i fiori delle sue scogliere, si   recentemente assistito ad un progressivo abbandono delle abitazioni da parte dei residenti locali.

Il borgo   abitato solo da poche anziane vedove che vivono stoicamente sole in questo luogo perso nel tempo ma non nella memoria dei chersini. La comunit  dell'isola infatti   molto legata a questo luogo e spesso vi organizza eventi e riproposizioni storiche delle antiche tradizioni locali. La campagna di rilievo dell'universit  IUAV di Venezia   stata effettuata dall'equipe del master in Urban and Regional Planning in Developing Countries, sotto la responsabilit  dell'architetto Giorgio Gianighian. L'indagine   stata concepita al fine di giungere ad una maggiore comprensione del patrimonio socioculturale del piccolo borgo quale primo step verso una possibile sua tutela e valorizzazione attraverso progetti finanziati dalla comunit  europea. Metodologicamente si sono raccolti dati su ogni edificio (dalle planimetrie ai rilievi dei prospetti di ogni singolo edificio) e svolte sul campo indagini fotografiche per stabilire lo stato di conservazione generale dei quarantat  edifici costituenti il villaggio; si sono cos  costituite schede di rilievo per ogni edificio comprendenti informazioni tipologiche, morfologiche e valutazioni sulla conservazione e degrado di pareti perimetrali esterne e coperture.

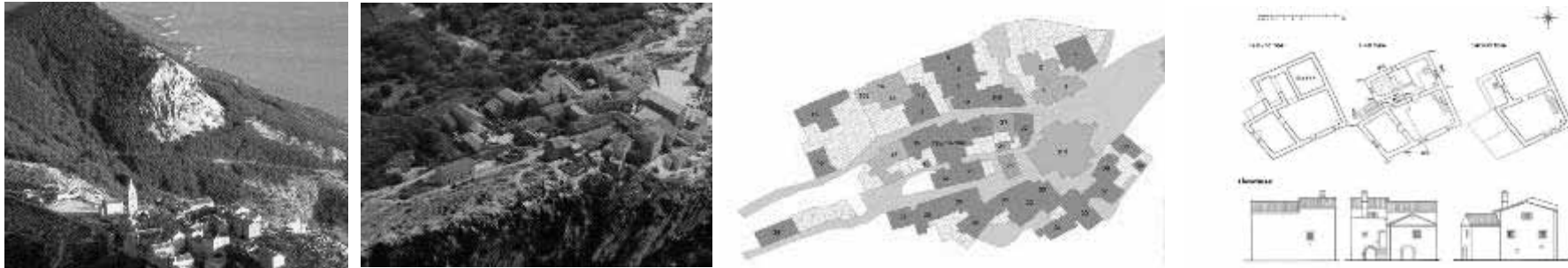
I dati raccolti sono stati inseriti in un data base e utilizzati per la creazione di un G.I.S. consegnato alla municipalit  dell'isola.

Questo strumento permetter  di monitorare le condizioni del villaggio e proporre interventi di recupero e valorizzazione basati su una prima analisi sommaria dei costi scaturita dalla stessa campagna di rilievi.

Pubblicazione e divulgazione dei risultati:

- L. ROSSATO, *Survey and architectural recovery of semi abandoned villages as strategic actions towards the sustainable development of local economies*, in B. Aliaj, L. Rossi (eds), "Albanian Riviera. An alternative model of Progress and development for a next generation Albania" pp. 90-99, Albania, Mali Pleshti Printing House, 2016. ISBN 978-9928-147-34-9.

- Conference *Exercises of urban restoration*, presentazione orale dal titolo "a G.I.S. for Lubenice" relatore con O. ALLORI, S. CORINO, F. SORANZO, C  Tron Urban Planning Department, IUAV Universit  di Venezia, 11 maggio 2005.



### **PRR3**

#### **Il Premio Internazionale Architettura Sostenibile Fassa Bortolo**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Pietro Massai, Lea Calabrese, Giulia Reatti, Laura Abbruzzese, Cristina Vanucci (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: settembre 2009 ad oggi

Il Premio Internazionale Architettura Sostenibile è stato ideato e promosso dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara e dall'azienda Fassa Bortolo, leader nel settore delle soluzioni innovative per l'edilizia. Il Premio intende incentivare e promuovere architetture che sappiano rapportarsi in maniera equilibrata con l'ambiente, che siano pensate per le necessità dell'uomo e che siano capaci di soddisfare i bisogni delle nostre generazioni senza limitare, con il consumo indiscriminato di risorse e l'inquinamento prodotto, quello delle generazioni future.

Dalla sua fondazione nel 2003 la dimensione e il prestigio dell'iniziativa sono divenuti gradualmente internazionali, portando il Premio ad arricchirsi, anno dopo anno, di partecipanti sempre crescenti in numero. La manifestazione è infatti negli anni riuscita ad attrarre tra i suoi iscritti alcuni importanti nomi del panorama mondiale, provenienti da tutti e 5 i continenti, come Dominique Parrault, Baumschlager & Eberle, Sauerbruch & Hutton, Diébédo Francis Kéré, Eduardo Souto de Moura, Kengo Kuma, Shigeru Ban, Christoph Ingenhoven, Georg Reinberg, Alejandro Aravena, Diener & Diener, Rahul Mehrotra, Sean Godsell solo per citarne alcuni. Anche i nomi dei giurati che si sono susseguiti in questi anni densi di progetti sono di altissimo valore e vanno a formare una community rimasta vicina alla manifestazione con l'apporto di contributi e spunti culturali legati alla divulgazione dell'architettura sostenibile. Tra questi troviamo nomi del calibro di Thomas Herzog,

Philippe Samyn, Muck Petzet, Glenn Murcutt, Erick Bystrup, Peter Rich, Li Xiadong, Francisco Mangado, Francine Houben, Juhani Pallasmaa, Alexandros Tombazis, Françoise Hélène Jourda, Sir Michael Hopkins, Wilfried Wang, Hermann Kaufmann, Matteo Thun, Mario Cucinella, Werner Tscholl, Luigi Prestinenzza Puglisi, Brian Ford. La qualità e il prestigio internazionale delle Giurie hanno garantito il successo di un'iniziativa che promuove la diffusione di architetture responsabili, in cui il tema delle prestazioni energetiche e degli aspetti ambientali è inscindibilmente coniugato a un'architettura di qualità, rafforzando il concetto della necessità di una sostenibilità non solo energetica, ma anche ambientale, economica, culturale e sociale.

Pubblicazioni collegate e divulgazione dei risultati:

- M. BALZANI, P. MASSAI, L. ROSSATO, *10-year experience from vernacular architecture to contemporary sustainability* in “Vernacular Architecture” a cura di C. MILETO, F. VEGAS, L. GARCIA, V. CRISTINI, Taylor and Francis Group, London, 2014, pp 68-76. ISBN 978-1-138-02682-7.

- M. BALZANI, L. CALABRESE, L., ROSSATO, *International Price for Sustainable Architecture. The Tenth Anniversary*, in atti del convegno “Sustainable Environments in a Changing Global Context” a cura di R. GARCIA MIRA, A. DUMITRU, Luglio 2012, IAPS Press Imprinta Provincial, La Coruna, 2012, pp. 75-76, ISBN 978-84-932694-3-2.

- M. BALZANI, L. ROSSATO, C. VANUCCI, *The International prize for sustainable architecture achievements and potentials*, in “Sustainable Architecture and Urban Development vol IV” di S. LEHMANN, H. AL WAER, J. AL QAWASMI, CSAAR publications, Luglio 2010, Amman, Giordania. ISBN 978-9957-540-03-6.

- L. ROSSATO, F. MAIETTI, *Tra tradizione e innovazione. Architetture responsabili in contesti socio-economici dei global south countries*, in M. BALZANI, R. DI GIULIO, *architettura e sostenibilità Innovazione e sperimentazione tra ambiente costruito e paesaggio*, pp. 82-103, Skira, Milano, 2021 ISBN 978-88-572-3990-3.

- L. ROSSATO, *Il Premio Internazionale Architettura Sostenibile: Otto anni a sostegno dell'ambiente*, in “Paesaggio Urbano” 5/2011, Maggioli Publisher, Rimini, 2011, pp. 26-33. ISSN 1120-3544.

- L. ROSSATO, *Il padiglione spagnolo all'EXPO di Saragozza 2008, uno spazio espositivo celato da una foresta artificiale di bambù di Francisco José Mangado & Asociados*, in “Paesaggio Urbano” 5/2009, Maggioli Publisher, Rimini, 2009, pp 58-63. ISSN 1120-3544.

- L. ROSSATO, *Social Housing dei Solinas-Verd Arquitectos in Andalusia*, in “Paesaggio Urbano” 4/2009, Maggioli Publisher, Rimini, 2009, pp 26-33. ISSN 1120-3544.

- International seminar *From Renaissance architecture to XXI century Sustainable perspectives* presentazione orale del contributo “The International Prize for Sustainable Architecture: trends coming from the first 7 editions, excellences chosen between built projects and presentation of the coming 8th edition for 2011” relatore con N. MARZOT, Ferrara, 29 luglio 2011.
- International seminar *The Second International Conference on Sustainable Architecture and Urban Development* presentazione orale del contributo “The International Prize for Sustainable Architecture, Achievements and Potentials”, Amman, Giordania, 13 luglio 2010.
- International seminar *Sustainable Environments in a Changing Global Context*, contribution title “International Prize for Sustainable Architecture. The 10th anniversary”, relatore con L. CALABRESE, La Coruna, Spagna, 25 giugno 2012.
- International seminar Versus2014, *Vernacular Heritage, Sustainability and Earthen Architecture*, presentazione orale del contributo “10-year experience from vernacular architecture to contemporary sustainability”, Valencia, Spagna, 13 ottobre 2014.
- L. ROSSATO, *Ceramica e sostenibilità nella scuola UPI di Valencia Paredes Pedrosa arquitectos*, in “Paesaggio Urbano” 5-6/2012, Maggioli Publisher, Rimini, 2012, pp. 26-31. ISSN 1120-3544.
- L. ROSSATO, *I colori della tecnologia: il museo Brandhorst di Sauerbruch Hutton*, in “Paesaggio Urbano” 3/2012, Maggioli Publisher, Rimini, 2012, pp. 8-19. ISSN 1120-3544.





#### PRR4

##### **Il Premio Internazionale DOMUS Restauro e Conservazione Fassa Bortolo**

Responsabili scientifici: Riccardo Dalla Negra e Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Pietro Massai, Lea Calabrese, Giulia Reatti, Ana Carolina Vianna Bigarella, Laura Abbruzzese, Cristina Vanucci, Veronica Balboni, Manlio Montuori, Marco Zuppiroli, Luca Rocchi (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: settembre 2009-ad oggi

Il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara sviluppa da anni iniziative di formazione e di confronto progettuale, un'esperienza maturata anche attraverso il prestigioso "Premio Internazionale Architettura Sostenibile Fassa Bortolo", bandito dall'Università di Ferrara, che giungerà quest'anno alla sua tredicesima edizione.

Nell'ambito di tali attività rientra anche il Premio Internazionale "Domus Restauro e Conservazione", una manifestazione che si presenta dal 2009 come la prima iniziativa del settore volta a far conoscere ad un ampio pubblico restauri architettonici che abbiano saputo interpretare in modo consapevole i principi conservativi nei quali la comunità scientifica si riconosce, anche ricorrendo a forme espressive contemporanee.

Il Premio voluto e ideato in collaborazione con Fassa S.r.l. vuole inoltre riconoscere la fondamentale importanza rivestita dalle imprese coinvolte nei restauri, arrivando a premiare i progettisti del settore privato o pubblico e le Ditte di restauro che hanno realizzato le opere. Il riconoscimento è indirizzato ad individuare non solo i progettisti, ma anche le imprese specializzate che hanno realizzato i lavori di restauro per l'importanza che in questo settore rivestono le competenze imprenditoriali.

Il premio ha cadenza annuale ed è suddiviso in due sezioni che si alternano ogni anno:

- opere realizzate: vengono premiati i progettisti del settore privato o pubblico e le Imprese che hanno realizzato le opere selezionate;
- progetti elaborati come Tesi (di Laurea, Master, Specializzazione o Dottorato).

Per la sezione delle "opere realizzate", le candidature al Premio possono essere presentate da professionisti singoli o studi di architettura-ingegneria e dalle relative Ditte che hanno compiuto i lavori di restauro; ogni singolo candidato o gruppo potrà partecipare con un solo progetto realizzato. L'opera dovrà essere stata realizzata ed ultimata nell'arco degli ultimi 10 anni.

Per la sezione dei "progetti elaborati come tesi di laurea" le candidature al Premio possono essere presentate da persone singole o gruppi che hanno discusso progetti elaborati come Tesi di laurea negli ultimi 5 anni dalla pubblicazione del bando presso una facoltà di architettura o ingegneria-architettura, o istituti di formazione equivalenti, ottenendo una votazione non inferiore a 100/110 o equivalente.

Pubblicazioni collegate:

- L. ROSSATO *Castle of Saliceto, Armellino&Poggio architetti*, in M. Balzani, R. Dalla Negra (eds) "Architettura e preesistenze. Premio Domus", pp. 68-71, Italy, Skira, 2017. ISBN: 8857231216.

- L. ROSSATO *Cathedral of Norwich, Hopkins Architects Ltd*, in M. Balzani, R. Dalla Negra (eds) "Architettura e preesistenze. Premio Domus", pp. 72-75, Italy, Skira, 2017. ISBN: 8857231216.

- L. ROSSATO *National Archive AIX Arkitekter AB, Margareta Källström*, in M. Balzani, R. Dalla Negra (eds) “Architettura e preesistenze. Premio Domus”, pp. 111-114, Italy, Skira, 2017. ISBN: 8857231216.
- L. ROSSATO *Pousada of Picote, Cannatà & Fernandes architectos*, in M. Balzani, R. Dalla Negra (eds) “Architettura e preesistenze. Premio Domus”, pp. 144-147, Italy, Skira, 2017. ISBN: 8857231216.
- L. ROSSATO *Suspended Q’eswachaka Inca Bridge, Patronato de Cultura Machupicchu*, in M. Balzani, R. Dalla Negra (eds) “Architettura e preesistenze. Premio Domus”, pp. 144-147, Italy, Skira, 2017. ISBN: 8857231216
- L. ROSSATO, *The Domus International Prize for conservation and preservation in its fourth competition*, in “Paesaggio Urbano” 4/2014, Maggioli Publisher, Rimini, 2014, pp. 14-24. ISSN 1120-3544.
- L. ROSSATO, *Memorie e tecnologie rievocano un antico chiostro. Visitors Centre della Cattedrale di Norwich*, in “Paesaggio Urbano” 3/2011, Maggioli Publisher, Rimini, 2011, pp. 16-23. ISSN 1120-3544.



## PRR5

### “La cittadella di Gozo a Malta. Il rilievo tridimensionale integrato nel progetto di documentazione per il restauro”

Responsabile scientifico UNIFE: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto UNIFE: Guido Galvani (Agave s.r.l.)

Collaboratori gruppo UNIFE: Filippo Casarini, Marcello Guzzinati, Federico Ferrari, Federica Maietti, **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Periodo: dicembre 2009-dicembre 2010

Nel 2009 la Restoration Unit del Ministry for Resources and Rural Affairs di Malta ha attivato un progetto di rilievo e documentazione che ha come scopo il rilievo tridimensionale di dettaglio delle superfici esterne e interne della cinta muraria di fortificazione della cittadella di Gozo e una mappatura dell'attuale stato di conservazione di strutture e superfici.

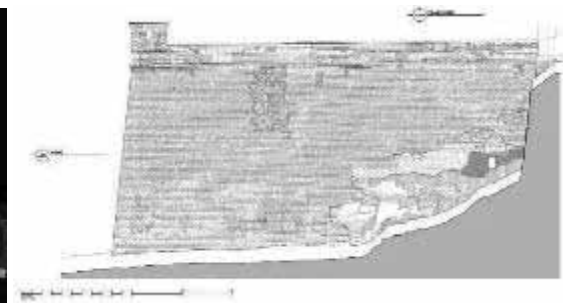
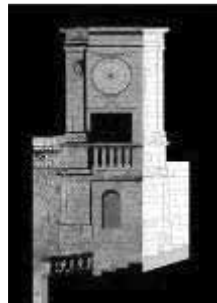
Il principale obiettivo del rilievo tridimensionale ad alta definizione, oltre a quello primario di documentazione, è connesso all'esigenza di disporre di un modello in grado di identificare la geometria e la morfologia di ogni singolo elemento costituente le fortificazioni al fine di poter ottenere accurate rappresentazioni bidimensionali in grado di costituire una base tecnico-scientifica sulla quale poter redigere il progetto di restauro.

Il progetto si è sviluppato attraverso l'European Regional Development Fund Malta 2007-2013 (Operational Programme I - Cohesion Policy 2007-2013, Investing in Competitiveness for a Better Quality of Life), finanziato per l'85% dall'Unione Europea con gli ERDF e per il 15% Fondi Nazionali maltesi. Il gruppo di società italiane capeggiato dal Consorzio Futuro in Ricerca ha visto all'opera rilevatori, esperti di diagnostica e conservazione dei materiali lapidei e di modellazione 3D, in un integrato processo di analisi e di restituzione documentale. Il progetto di ricerca ha avuto come scopo il rilievo tridimensionale della cittadella e delle porzioni di territorio correlate ad essa, al fine di operare un'analisi multiscala metrica, morfologica e diagnostica del complesso architettonico e le relazioni di quest'ultimo con il territorio immediatamente circostante. Il principale obiettivo del rilievo tridimensionale ad alta definizione, oltre a quello primario di documentazione, è stato connesso all'esigenza di disporre di un modello in grado di identificare la geometria e la morfologia di ogni singolo elemento costituente le fortificazioni al fine di poter ottenere accurate rappresentazioni bidimensionali in grado di definire una base tecnico-scientifica sulla quale poter redigere il progetto di restauro. La banca dati può, inoltre, fornire un modello tridimensionale, accurato e ad alta definizione, delle strutture di fortificazione della Cittadella e del territorio dal quale poter estrarre nel tempo rappresentazioni bidimensionali (piante, sezioni, prospetti, ecc.), a supporto delle successive fasi di elaborazione del progetto di restauro e a più scale di dettaglio.

Pubblicazione e divulgazione dei risultati:

- M. BALZANI, F. FERRARI, L. ROSSATO, A. TURSI, *The citadel of Gozo. Restoration strategies and valorisation of Malta fortified system* atti del seminario internazionale "Between East and West: Transposition of cultural systems and military technology of fortified landscapes" Poppi (Arezzo), 9-10 Maggio 2012, a cura di S. BERTOCCI, G. PANCANI, S. PARRINELLO, EDIFIR edizioni Firenze, 2012, pp. 134-136, ISBN 978-88-7970-564-6.

- International seminar *Between East and West: Transposition of cultural systems and military technology of fortified landscapes* presentazione orale del contributo "The citadel of Gozo. Restoration strategies and valorisation of Malta fortified system", Poppi (Arezzo), 10 maggio 2012.



## PRR6

### **Progetto di documentazione digitale 3D per la conservazione del patrimonio culturale di Ahmedabad, Gujarat, India**

Responsabile scientifico: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: Alessandra Tursi (Università degli Studi di Ferrara), Mischa Gorchov Breatly (MGB architects, London, UK)

Collaboratori: Pietro Massai (Università degli Studi di Ferrara), Mana Sarabai (MGB architects, London, UK)

Periodo: maggio-agosto 2012

Il progetto di ricerca è stato finanziato nel quadro del bando “Giovani Ricercatori” dell’Università di Ferrara nel marzo 2012.

L’idea primaria dalla quale è scaturita la proposta di ricerca è stata formulata valutando che il vasto patrimonio culturale indiano necessita di continuo monitoraggio e pianificazione degli interventi volti al recupero e alla valorizzazione dei manufatti, operazione che potrebbe essere compiuta in modo più organico ed efficiente sfruttando i vantaggi offerti dalle nuove tecnologie laser scanner, già conosciute in territorio indiano, ma non ancora integrate in modo funzionale nei processi di restauro e conservazione.

L’obiettivo principale del progetto di ricerca è stato fortemente connesso alla sperimentazione di tecnologie laser in ambienti differenti e altamente problematici per consistenza materica dei manufatti e soprattutto per utilizzo successivo del dato morfometrico acquisito, da integrare nel processo di restauro e valorizzazione del patrimonio. L’acquisizione di un database conoscitivo di tipo integrato e multidisciplinare, è stato il primo passo per la definizione dell’iter di ricerca proposto. In tale fase ha rivestito fondamentale importanza lo scambio e il trasferimento di competenze tecniche e tecnologiche inerenti le strumentazioni e metodologie impiegate, finalizzando le procedure al contesto architettonico e alla finalità del rilievo.

Le esigenze di documentazione della consistenza materica e dello stato di conservazione, inoltre, sono state affrontate tramite un supporto di elaborati grafici ad alta precisione e una mappatura delle principali forme di degrado che interessavano le superfici architettoniche.

È però nella messa a punto di un sistema di processo che risponda alla differente realtà indiana nell’ambito della tutela e del restauro che consiste la maggior quota di sperimentazione del progetto.

Il periodo di permanenza in India pari a tre mesi è stato necessario e funzionale per sviluppare una prima fase di progetto pilota su alcuni edifici del centro storico di Ahmedabad per la messa a punto di strategie di utilizzo ed interrogazione del dato di rilievo con finalità conservative di valorizzazione del patrimonio e di restauro.

Nello specifico si è basato il progetto su un primo periodo di soggiorno in India di circa due settimane nel mese di Maggio 2012 per poter pianificare l’avvio del progetto e su una seconda missione volta nei mesi di luglio agosto 2012 per portare a termine la ricerca.

Publicazioni collegate e divulgazione dei risultati:

- L. ROSSATO, P. MASSAI, F. MAIETTI, M. BALZANI, *Digital documentation and analysis of heritage city centres in India*. International Journal of Architectural Heritage 15(4):1-11 – November 2019.

- L. ROSSATO, *L’architettura del vuoto. L’edificio del IIM di Louis Kahn ad Ahmedabad, India*, in “Paesaggio Urbano” 1/2014, Maggioli Publisher, Rimini, 2014, pp. 50-57. ISSN 1120-3544.

*Luca Rossato*

- L. ROSSATO, A. TURSI, *Ahmedabad, il progetto del lungofiume come occasione di rinnovamento a scala urbana*, in “Paesaggio Urbano” 4/2011, Maggioli Publisher, Rimini, 2011, pp. 64-79. ISSN 1120-3544.

- World Construction Forum, presentazione orale del contributo *Digital documentation and analysis of heritage city centres in India*, Ljubljana 09 aprile 2019.

- XV conferenza UID, presentazione orale del contributo *Survey and representation for the knowledge, documentation and conservation of the Indian heritage. Education and research experiences in Jodhpur and Ahmedabad, India*, Milano 13-15 settembre 2018.

- Simposio dei docenti dell'area scientifica della rappresentazione per lo sviluppo di programmi multidisciplinari, presentazione orale del contributo *Summer and winter schools between east and west: studying old city centres in India and Italy*, Firenze 14 giugno 2018.



## **PRR7**

### **Progetto di documentazione digitale 3D e trasferimento tecnologico per il piano di conservazione del Nagaur Fort in Rajasthan, India**

Responsabile scientifico: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori di progetto: Mischa Gorchov Brearley (MGB architects, London, UK) and Alessandra Tursi (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Pietro Massai (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: CEPT University (Prof. Minakshi Jain), Mehrangarh Museum Trust (Dr. Karni Jasol), Geogra S.r.l. (Arch. Giuseppe Boselli), Giancarlo Maselli S.r.l. (Ing. Giancarlo Maselli), Digtarca S.r.l (Ing. Leonardo Chiechi)

Periodo: luglio-agosto 2012

L'attuale trend di sviluppo del sub-continente indiano rappresenta un'enorme possibilità per investimenti nel campo della tutela e valorizzazione del grande patrimonio culturale presente, in parte ancora non valutato nelle sue grandi potenzialità.

Il territorio dell'India è costellato da un vastissimo universo di complessi monumentali di grande valore architettonico, storico-culturale, paesaggistico da recuperare e tutelare in una logica di sistema integrato. Il progetto di ricerca si è proposto come possibilità di reciproco scambio culturale, tecnico e metodologico in un ambito applicativo come la conservazione del patrimonio culturale.

In tal senso lo stato di conservazione del complesso del forte di Nagaur di proprietà del Mehrangarh Museum Trust potrebbe essere migliorato da un approccio olistico al rilievo e monitoraggio.

Il patrimonio architettonico del Forte di Nagaur, poco distante dalla città blu di Jodhpur nel Rajasthan, richiede un continuo monitoraggio e pianificazione degli interventi finalizzati al restauro che potrebbero essere condotti in un sistema più efficiente sfruttando i vantaggi offerti dalle nuove tecnologie, laser scanner, già conosciuti in India, ma non ancora integrati funzionalmente nel processo di restauro e conservazione.

Come richiesto dalle istituzioni locali, il progetto è stato basato su un caso studio individuato in un edificio in pietra nel forte di Nagaur a Jodhpur. Il progetto è stato finalizzato al rilievo di parte del forte per testare il potenziale dello strumento nella acquisizione delle morfologie architettoniche decorate e la leggibilità delle patologie di degrado per scopi conservativi.

L'intero progetto si è svolto nei mesi di luglio e agosto 2012, con una campagna di rilievo 3d nel forte, condotta per un periodo di circa 10 giorni durante i quali tre imprese italiane (Geogra S.r.l., Giancarlo Maselli S.r.l. e Digtarca S.r.l) hanno anche avviato seminari di training per i dipendenti dell'istituzione indiana del Mehrangarh Museum Trust i quali hanno seguito sul campo tutte le attività previste dal progetto al fine di acquisire una conoscenza di base su queste tecnologie.

Pubblicazione dei risultati:

- L. ROSSATO, P. MASSAI, M. JAIN, A place for technology transfer, digital survey and representation techniques: the ancient fort of Nagaur in Rajasthan, India, in C. GAMBARDELLA (editor) "World Heritage and Knowledge" proceedings of XVI International Forum Le dei mercanti, Napoli 14th-16th June 2018, Gangemi Editore, Napoli, Italy, 2018, pp. 177-186. ISBN 978-88-492-3633-0.



## PRR8

### Progetto di documentazione digitale 3D di Stabia Antica

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievo: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Marco Medici, Federica Maietti (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Cyark foundation (USA), Restoring Ancient Stabiae Foundation (Italia-USA)

Periodo: Giugno-Settembre 2013

Il sito archeologico di Stabia Antica si trova a soli 4 km da Pompei, ma è una tipologia di sito archeologico molto diverso: è principalmente occupato da una mezza dozzina di enormi ville panoramiche, fino a 22.000 metri quadrati, costruite direttamente l'una accanto all'altra per una distanza di circa 1,8 chilometri lungo il bordo di una scogliera di 50 metri di altezza che si affaccia sul golfo di Napoli.

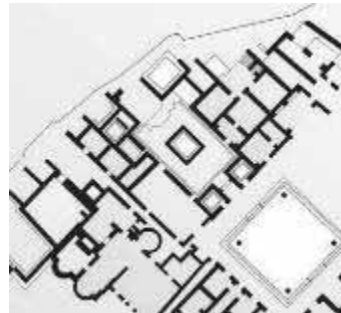
A causa dell'eruzione del Vesuvio nel 79 dC, che ha sepolto la città sotto quattordici metri di lapilli secchi (cenere), le ville sono spettacolarmente ben conservate. Le pareti sono in alcuni casi preservate fino all'altezza del secondo piano, centinaia di metri quadrati di affreschi sono in condizioni brillanti, e le superfici dei giardini sono perfettamente conservate.

L'architettura storica di questo luogo ha molte caratteristiche innovative e gli affreschi sono tra i più preziosi di quelli dell'Impero Romano. Lo stato di conservazione del sito e la qualità delle opere d'arte e dell'architettura fanno di Stabia Antica la più grande concentrazione di grandi ville romane meglio conservate nell'intero Mediterraneo.

Nel giugno 2013, la Fondazione senza scopo di lucro Restoring Ancient Stabiae (RAS) ha collaborato con il centro CyArk e il centro DIAPReM per conservare digitalmente alcune aree prioritarie delle ville, tra cui Villa Arianna, come parte di un piano generale più ampio per gestire Stabiae Antica come un sostenibile parco archeologico

Per fare ciò, lo staff di CyArk e DIAPReM ha utilizzato scanner terrestri LiDAR (206 stazioni di rilevamento con Leica C10) e metodi di rilevamento convenzionali per creare misurazioni digitali accurate della villa.

Oltre alla conservazione digitale delle aree prioritarie dell'antica Stabia, il piano generale della Fondazione RAS richiede nuove misure per trasformare il sito in un parco-museo con l'obiettivo di fornire un luogo d'eccellenza per studiare la cultura romana delle ville.



## PRR9

### Progetto pilota di documentazione digitale 3D di “Olivo Gomes House”, São José dos Campos, SP, Brasile

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: 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)

Periodo: aprile-maggio 2014

La casa Olivo Gomes, progettata dal famoso architetto brasiliano Rino Levi, fu costruita a São José dos Campos nel 1951. L'edificio si trova in leggera pendenza all'interno di un grande parco progettato dal geniale paesaggista Burle Marx.

L'abitazione si sviluppa praticamente su un unico livello, il piano terra. Gli ambienti esterni inferiori costituiscono un portico di pilastri cilindrici in cemento. L'idea progettuale è semplice ma al tempo stesso molto generosa: otto camere da letto ciascuna con bagno, un ufficio, sala giochi, piscina, garage coperto per sei auto e un'area di servizio con due dormitori per i dipendenti.

L'edificio è organizzato in tre settori ben delimitati, sia sul piano orizzontale che verticale. L'accesso principale, sulla facciata sud-ovest, separa il blocco dei dormitori a sinistra del blocco sulla destra in modo che la prima impressione per chi arriva alla casa sia collegata alla presenza costante della natura. Il terzo settore è formato dalle aree dei servizi e garage. La scala elicoidale che porta al livello inferiore dalla terrazza esterna è un capolavoro dell'architetto Rino Levi. Il suo design è unico: i gradini sono sostenuti da una trave in cemento curvato e lungo il perimetro esterno da cavi di acciaio che partono dalla lastra superiore. Una scultura per il portico dell'edificio.

Situato all'interno di una ampia area verde, l'edificio è in dialogo continuo con la natura e con il paesaggio.

Nonostante il suo valore, l'edificio presenta problemi di conservazione e il suo stato di degrado è piuttosto alto. Per questo motivo, il centro DIAPReM è stato incaricato di realizzare un progetto pilota di scansione laser 3D per diagnosticare potenziali problemi di conservazione e che può essere usato come base per un futuro rilievo completo dell'edificio. In particolare, molta attenzione è stata posta sul blocco della zona giorno che presentava le maggiori problematiche conservative a causa dei danni al manto di copertura in lamiera e alla seguente grave infiltrazione d'acqua piovana.

L'indagine è stata effettuata mediante scanner laser Z + F Imager 5010.

Pubblicazione dei risultati:

- M. BALZANI, L. ROSSATO, *The Brazilian 20th Century's Houses. Digital Documentation for Preservation and Enhancement of Modernist Architecture and Design Processes*. In C. BARTOLOMEI, A. IPPOLITO, S. H. TANOUE VIZIOLI (a cura di), *Digital Modernism Heritage Lexicon*, Springer Tracts In Civil Engineering, pp.35-56, 2021 - ISBN:978-3-030-76238-4.





### **PRR10**

#### **progetto pilota di documentazione digitale 3d di “forte das andradas”, santos, sp, sp, brasilie**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Estudio Sarasà (Brasile), Zoller + Fröhlich GmbH (Germania), 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: Aprile-Maggio 2014

Il Forte das Andradas, situato sulla spiaggia di Munduba, fu costruito per difendere l'area di ingresso della baia di Santos tra il 1940 e il 1942.

Si tratta di un grande sistema di gallerie e stanze totalmente costruite nella roccia. Fu inaugurato il 10 novembre 1942, nel mezzo della Seconda Guerra Mondiale, ufficialmente noto come Forte das Andradas in onore dei fratelli José Bonifácio (1763-1838), Antônio Carlos e Martim Francisco de Andrada e Silva, figure importanti della scena politica brasiliana al tempo del primo impero brasiliano.

Dalla cima dell'ultima grande struttura difensiva costruita in Brasile, è possibile vedere completamente le spiagge di Guarujá e la baia di Santos. Il sito è aperto al pubblico dal 1994 e i visitatori sono accompagnati da una guida turistica ma lo stesso deve essere ripensato come luogo turistico per aumentarne il numero di visitatori.

Per questo motivo il comando della 1ª Brigata di Artiglieria Antiaerea brasiliana ha proposto in collaborazione con l'impresa di San Paolo Estudio Sarasà, un'indagine pilota che ha studiato gli spazi interni delle gallerie attraverso un accurato rilievo integrato 3D.

La struttura si presenta come una specie di labirinto costruito nel centro della montagna. A causa della complessità e degli ambienti privi di illuminazione e semi abbandonati, la tecnologia Laser scanner si è dimostrata essere la tecnologia giusta per una possibile indagine completa che potrebbe essere un aspetto importante per il recupero della struttura.

Lo scanner Z + F 5010, anche lavorando in ambienti bui e angusti, si è dimostrato ideale per la restituzione morfometrica del complesso e per collegare i vuoti interni (nel cuore della montagna) con cannoni esterni attraverso i "camini" utilizzati in passato per il trasporto di munizioni. Il progetto ha aumentato

l'interesse del governo federale verso questo tipo di strutture difensive fino alla proposta di candidare una rete di antiche basi militare alla lista del Patrimonio dell'Umanità UNESCO.

- M. DE SOUZA ROLIM, L. ROSSATO, *Documentazione e conoscenza come strumenti per la tutela dei beni culturali in Brasile* in "Restauro MUSEI, Catalogo 2016 del Salone dell'Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali", Grafiche Zanini, Bologna, 2016, pp. 83-87. ISBN 978-88-940901-1-6.



### **PRR11**

#### **Progetto pilota di documentazione digitale 3D di “Fazenda Vargem Grande”, Areias, SP, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: 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)

Periodo: Aprile-Maggio 2014

La fazenda Vargem Grande è un'antica casa rurale per la gestione e lo sfruttamento intensivo di una piantagione di caffè. Il complesso fu costruito nel 1837 mentre l'impresa di produzione del caffè fu acquisita nel 1973 dai suoi attuali proprietari. L'accurato restauro della casa è stato effettuato mediante analisi di foto e documenti antichi.

*Luca Rossato*

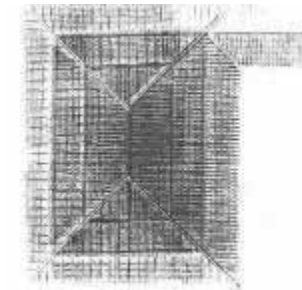
La costruzione del giardino ha richiesto circa dieci anni. Gradualmente, Roberto Burle Marx (il più famoso paesaggista brasiliano) in collaborazione con Haruyoshi Ono e Clement Fagundes Gomes, il proprietario, sono riusciti a trasformare la corte del caffè in un meraviglioso giardino con tre livelli diversi, specchi d'acqua e piscine naturali.

Il progetto pilota di scansione tridimensionale ha voluto testare lo strumento in un contesto difficile come quello del giardino, ricco di corpi d'acqua. Diverse stazioni laser scanner sono state collocate all'interno della vecchia casa e in particolare nel vano d'ingresso verso il giardino e la soffitta permettendo lo studio delle sue altezze e il rilevamento delle deformazioni delle travi lignee del tetto. L'indagine di scansione laser, realizzata tramite attrezzatura Z + F imager 5010 e metodi più tradizionali, come il rilievo diretto e topografico, sembrava essere il modo migliore per analizzare la struttura e ottenere le informazioni direttamente in un ambiente 3D. Si è deciso di utilizzare questa tecnica viste le caratteristiche dello spazio: la ridotta visibilità, dovuta all'assenza di illuminazione, e un numero elevato di elementi in legno dalle forme irregolari che rendono questa struttura al tempo stesso affascinante e complessa. L'indagine attraverso la scansione laser ha permesso un'acquisizione rapida e accurata dei dati arrivando all'identificazione di un flusso di lavoro operativo che può essere applicato in indagini analoghe su strutture di legno complesse in Brasile.

Divulgazione dei risultati:

- Conference *3D morphometric survey for conservation, restoration and enhancement of cultural heritage*, relatore con D. AZEVEDO, Universidade do Vale do Itajai, Camboriu, Santa Catarina, Brasile, 4 luglio 2013.

- Conference *3D morphometric survey for conservation, restoration and enhancement of cultural heritage*, relatore con D. AZEVEDO e M. BALZANI, Universidade Federal do Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasile, 2 luglio 2013.



## **PRR12**

**Progetto pilota di documentazione digitale 3D di “Casa do Anhanguera”, Santana de Parnaíba, SP, SP, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Estudio Sarasá (Brasile), Zoller + Fröhlich GmbH (Germania), IPHAN São Paulo (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: Aprile-Maggio 2014

Santana de Parnaíba è una città dell'epoca coloniale localizzata nello stato di São Paulo in Brasile. Fa parte della regione metropolitana di São Paulo e fu fondata nel 1625 vicino al fiume Tietê da Susana Dias, moglie di un importante "Bandeirante" (esploratore brasiliano).

L'edificio del museo "Casa do Anhanguera", costruito nella seconda metà del XVII secolo, fu realizzato attraverso la tecnica tradizionale chiamata "taipa de pilão", che utilizza come materiale principale della muratura la terra e il legno. La tecnica, legata alla radice della tradizione costruttiva portoghese, dona un buon confort ambientale agli interni dell'edifici ma al tempo stesso richiede molta manutenzione epr evitare infiltrazioni e fessurazioni nelle superfici esterne della muratura.

L'edificio, così chiamato in onore del pioniere Bartolomeu Bueno da Silva (Il Anhanguera), nel 1962, è stato trasformato in un museo storico e pedagogico per commemorare l'anniversario della fondazione della città e al tempo stesso mantenere un patrimonio storico di grande valore architettonico e storico.

Il complesso fu inserito tra gli edifici protetti da IPHAN nell'ottobre 1958 e dal CONDEPHAAT nel maggio 1982.

L'indagine completa sull'edificio, un tipico esempio di edificio storico vernacolare dello stato di São Paulo, con pareti strutturali e tegole tradizionali, è stata realizzata nel 2014 dal centro DIAPReM in collaborazione con Estudio Sarasá e l'istituto IPHAN di São Paulo.

La metodologia applicata a questo caso di studio ha visto l'impiego di scansioni digitali attraverso laser scanner Z + F imager 5010, che ha permesso di comprendere la geometria e la complessità spaziale della struttura dell'edificio.

Subito dopo il suo completamento, l'autorità locale di protezione del patrimonio ha identificato in questa metodologia un punto di partenza che può essere utilizzato come caso di studio per edifici simili. Il sondaggio completo delle facciate esterne del centro storico di Santana de Parnaíba è stato preso in considerazione grazie a questo progetto pilota.



### PRR13

#### **Progetto pilota di documentazione digitale 3D di “Museu do eucalipto”, Rio Claro, SP, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Estudio Sarasà (Brasile), Zoller + Fröhlich GmbH (Germania) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: Aprile-Maggio 2014

Il Museo dell'eucalipto è stato creato nel 1916 da Edmundo Navarro de Andrade al fine di studiare le possibilità offerte da questo tipo di essenza nel settore delle infrastrutture (ferrovie e ponti carrabili).

L'edificio mostra i risultati di 39 anni di ricerca di Andrade, fondatore del giardino forestale in cui si trova il museo. È considerato unico al mondo a causa di quasi 4 decenni di studi sull'eucalipto e sulle proprietà di questa particolare essenza legnea.

Nella sua struttura originale, il Museo racconta la storia dell'introduzione dell'eucalipto nello stato di São Paulo, la sua relazione con la costruzione delle linee ferroviarie e il ruolo della Companhia Paulista nella sua diffusione. Il luogo ha uno spazio espositivo permanente (compresi pezzi di legno di eucalipto, come mobili, pannelli e utensili), distribuito in 16 sale tematiche situate su un unico livello di ampia metratura, una superficie di circa 800 mq.

L'edificio che ospita il museo è stato oggetto nel mese di aprile 2014 di un importante progetto pilota per ciò che riguarda l'acquisizione tridimensionale di tutti gli esterni e le stanze interne dell'edificio.

A questo proposito i materiali interni sono stati sottoposti a test differenziati per verificare la reazione del laser al legno di eucalipto scuro e quindi ottimizzare una possibile indagine futura.

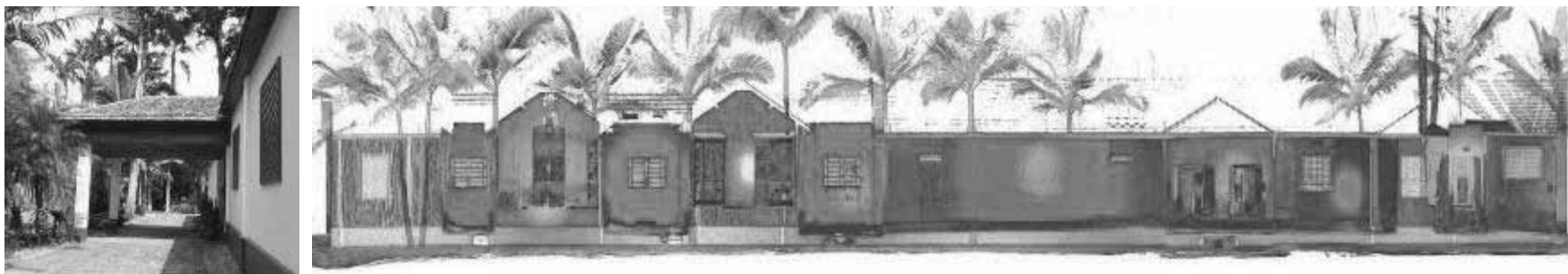
Nonostante altri scanner laser abbiano sempre dimostrato problemi, lo strumento Z + F imager 5010 ha dimostrato di essere molto efficace in caso di superfici scure come quelle in oggetto.

Dopo la campagna di rilevamento, circa 30 stazioni sono state collegate durante il lavoro di post-elaborazione dei dati al fine di estrarre file DEM di piani, prospetti e sezioni dell'intero complesso.

Con l'attività di documentazione si sono poste le basi per avviare un progetto di valorizzazione del sito che possa collocare il museo e la magnifica parte di foresta che lo circonda tra i siti di più ampio interesse per lo studio delle specie vegetali e animali della regione.

Divulgazione dei risultati:

- International seminar “Sustainable facilities management & maintenance”, presentazione orale del contributo *Cultural Heritage: A Strategic Sustainability Resource*, Singapore, 3 luglio 2015.



#### PRR14

##### **Progetto di documentazione digitale 3D e rilievo diagnostico di “Casa das Canoas”, Rio de Janeiro, RJ, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), Fundação Oscar Niemeyer, Escola da Cidade (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: Marzo 2013-Luglio 2014

Casa das Canoas è un capolavoro architettonico del maestro brasiliano Oscar Niemeyer che lo ha progettato all’inizio degli anni Cinquanta immerso nella foresta atlantica di Rio de Janeiro come propria casa delle vacanze estive.

Dal punto di vista del design architettonico, da un lato la casa possiede qualità come il tetto piano e sottile e il vetro a tutta altezza, tipico di alcune famose case moderniste come come la Farnsworth House di Mies van der Rohe e la Glass House di Philip Johnson, ma dall'altra le sue curve plastiche e il forte legame con il sito, ne fanno un fenomeno peculiare nella storia del Modernismo.

Le differenze esistenti tra il piano superiore e il piano inferiore chiariscono le intenzioni progettuali: mentre il vetro dà una sensazione di leggerezza e apertura, la parte privata della casa che ospita le camere da letto è posizionata nel sottosuolo sfruttando la pendenza del terreno, creando uno spazio privato e protetto dalla massa di terreno circostante.

Il rilievo integrato di Casa das Canoas a Rio de Janeiro, ha fatto parte di un percorso di ricerca iniziato nel 2014 sulle architetture moderniste da parte del centro DIAPReM. Nel mese di novembre di quell’anno lo staff del centro di ricerca Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara ha svolto le attività sul campo in Brasile con l’obiettivo della documentazione, conoscenza e conservazione di una delle architetture più importanti dell'architetto Niemeyer. La superficie totale acquisita dagli strumenti durante la campagna di rilevamento in Brasile comprende l'area esterna della casa e l’ampio e rigoglioso giardino, in quanto la progettazione del paesaggio faceva parte del processo di progettazione generale di Oscar Niemeyer.

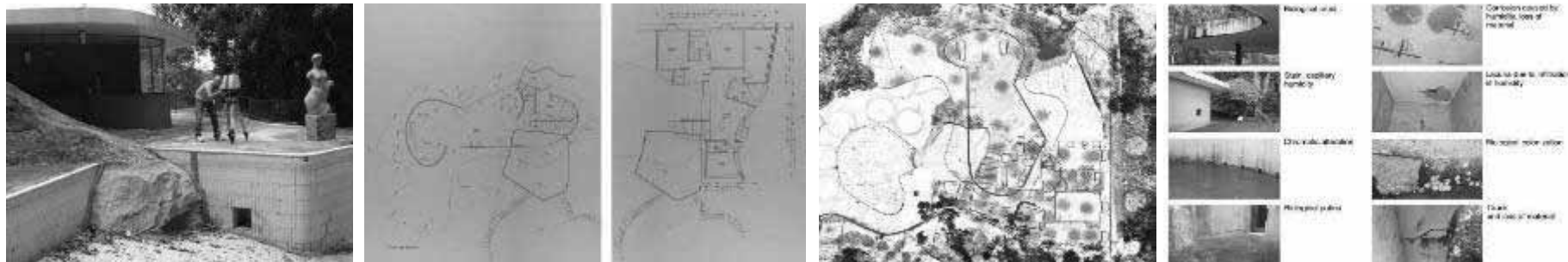
## Luca Rossato

Un rilievo topografico dettagliato (basato su target di acquisizione) consistente in un poligono aperto con punti di controllo è stato parte integrante dell'operazione di documentazione. La ricerca è stata anche documentata da un'indagine fotografica ad alta risoluzione e da studi diagnostici sullo stato di conservazione dei materiali al fine di delineare alcune linee guida per la sua conservazione e metterle a disposizione della Fondazione Niemeyer che gestisce l'opera.

Pubblicazione dei risultati:

- L. ROSSATO, R. RUBINI, *Viver em concreto: ridisegnare i capolavori dell'architettura brasiliana del Novecento*, in “Restauro. Economia della Cultura, Catalogo 2015 del Salone dell'Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali”, Grafiche Zanini, Bologna, 2015, pp. 26-28. ISBN 978-88-940901-0-9.

7- F. MAIETTI, L. ROSSATO, *Casa das Canoas: Rilievo e valorizzazione del progetto di Oscar Niemeyer*, in “Restauro. Economia della Cultura, Catalogo 2015 del Salone dell'Arte del restauro e della conservazione dei Beni Culturali e Ambientali”, Grafiche Zanini, Bologna, 2015, pp. 22-25. ISBN 978-88-940901-0-9.



### PRR15

#### Progetto di documentazione digitale 3D e rilievo diagnostico di “Largo da Memoria”, São Paulo, SP, Brasile

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), Mackenzie University, DPH São Paulo (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: ottobre-dicembre 2014

Largo da Memória è un luogo storico situato nel centro della città di São Paulo, in Brasile, all'inizio della Rua 7 de Abril (ex Rua da Palha). Il luogo, considerato un simbolo e un riferimento per il processo di urbanizzazione della capitale dello Stato di São Paulo, è delimitato da un "triangolo" creato involontariamente che, in seguito, a causa della necessità di urbanizzazione, ha coinvolto le vie Coronel Xavier de Toledo, Quirino de Andrade] e la Ladeira da Memória, vicino alla valle di Anhangabaú.

Creata alla fine del periodo coloniale, la piazza ospita il monumento più antico di São Paulo, l'Obelisco do Piques, inaugurato nel 1814.

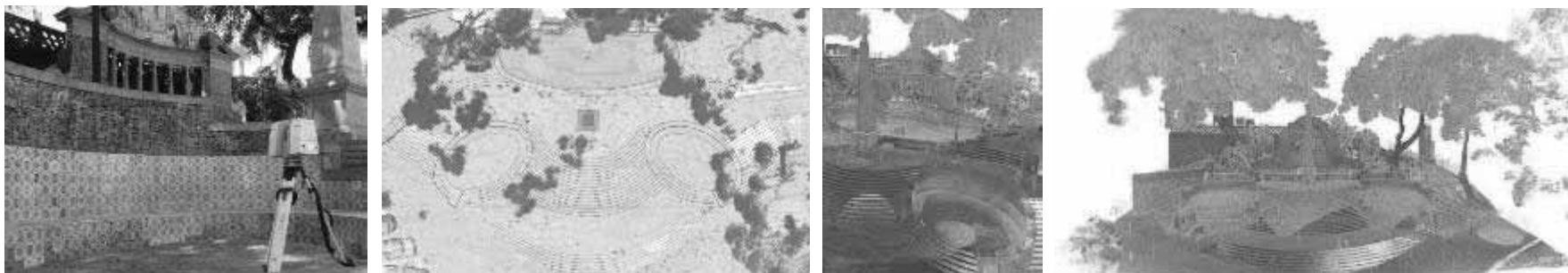
Il sito, nel corso dell'ultimo secolo, ha subito numerosi cambiamenti, ha visto l'inserimento di muri, scalinate e di un portico monumentale.

L'obiettivo principale del rilievo 3D dello spazio urbano di Largo da Memória è stato quello di definire una metodologia per documentare lo spazio pubblico in previsione del suo restauro e ai lavori di conservazione e come esempio per stimolare altri progetti per migliorare gli spazi pubblici della città.

Particolare attenzione è stata rivolta alla documentazione della pavimentazione e del suo stato di conservazione, così come del degrado antropico presente sulle superficie del monumento. Il progetto di ricerca è stato sviluppato in collaborazione con il Dipartimento del Patrimonio Storico della municipalità (DPH) di São Paulo (Brasile).

Parallelamente all'indagine geometrico-morfologica, è stata effettuata anche un'indagine fotografica dello spazio pubblico nel suo complesso, dell'arredo urbano e delle caratteristiche decorative (nonché le principali morfologie di deterioramento al fine di documentare lo stato generale di conservazione).

Il progetto pilota è stato realizzato sul campo nel mese di dicembre 2014 in collaborazione anche con lo staff Facoltà di Architettura e Urbanistica dell'Università Presbiteriana di Mackenzie di São Paulo coordinata dal prof. Valter Caldana esperto di gestione e progettazione urbana.



## **PRR16**

### **Progetto pilota di documentazione digitale 3D di “Vila Itororà”, São Paulo, SP, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Benjamim Saviani (Istituto Pedra)

Collaboratori: Daniele Felice Sasso (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), Istituto Pedra (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: marzo-aprile 2015



Vila Itororó è un complesso di edifici situato in Rua Martiniano de Carvalho, nel quartiere Bela Vista di São Paulo, in Brasile. L'insieme architettonico è costituito da un grande edificio diviso su quattro livelli e diverse case ed è stato costruito come un piccolo villaggio tra il 1922 e il 1929 dall'imprenditore e uomo d'affari portoghese Francisco de Castro.

Lo sviluppo architettonico dell'edificio principale ha visto tre case sovrapposte in quasi cinquant'anni di continui cambiamenti di aspetto, a volte persino radicali. Molte decorazioni, come pilastri, cariatidi e sculture raffiguranti divinità greche furono probabilmente rimosse dal vecchio Teatro São José.

Le passerelle che ancora collegano l'edificio con la strada, in una topografia complessa, originariamente fatte di legno, nel corso degli anni sono state sostituite da strutture in cemento armato, attualmente in cattive condizioni.

Vila Itororó ha anche visto la costruzione della prima piscina per uso pubblico di São Paulo, ora chiusa per problemi di manutenzione e gestione (ma che fino al 1980 faceva parte del club Eden Freedom).

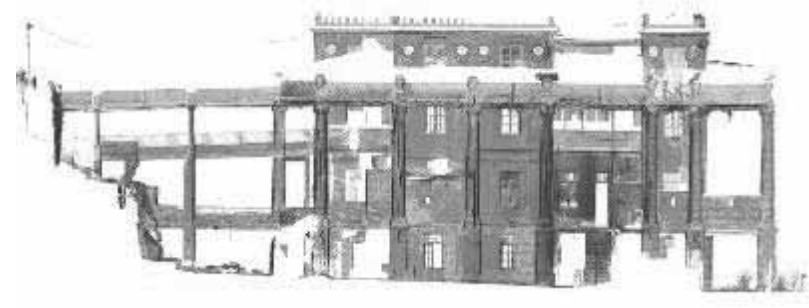
Il test di rilievo 3D è stato il primo passo per avviare il processo burocratico per l'accesso ai fondi comunali per il restauro di questa architettura. L'indagine è stata effettuata con scanner laser Leica P20 con stazione totale.

L'integrazione di apparecchiature (laser scanner e stazione totale) è stata scelta a causa della topografia del luogo per la risoluzione dei problemi di registrazione delle singole stazioni. Il test pilota di rilievo è stato effettuato per una porzione della superficie esterna e per due ambienti caratterizzati da dettagli raffinati. Il modello registrato ottenuto dal test consente la lettura dell'oggetto evidenziando le forme di degrado (materico e strutturale).

L'uso del database, seppur se relativo a una sola porzione del complesso è stato importante per dialogare con le istituzioni locali al fine di ottenere finanziamenti pubblici per il restauro del complesso. Allo stesso scopo alcune tesi di laurea (sia presso l'Università di Ferrara che in Brasile) sono state finalizzate alla valorizzazione del complesso di Vila Itororó ponendola finalmente al centro del dibattito per un suo recupero e riutilizzo come cantiere scuola di restauro.

Pubblicazione dei risultati:

- M. BALZANI, L. ROSSATO, D.F. SASSO, *The architectural survey for the revitalization of Villa Itororó in São Paulo*, in "Paesaggio Urbano" 5-6/2015, Maggioli Publisher, Rimini, 2015, pp. 68-75. ISSN 1120-3544.



**PRR17**

**Progetto di documentazione digitale 3D di “Fabrica de Ferro de Ipanema”, São João de Ipanema, SP, Brasile**

Responsabili scientifici: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara) e Fernando Landgraf (IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, Brasile)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Luciano Bonatti Regalado (Floresta Nacional de Ipanema – ICMBio, Brasile)

Responsabile rilievi Daniele Felice Sasso (Università di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), Floresta Nacional de Ipanema e Istituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: marzo-aprile 2015

Il progetto pilota ha visto la parziale scansione laser 3D degli altoforni rimanenti costruito nel 1818 da Ludwig Friedrich Varnhagen per la Real Fábrica de Ferro di São João de Ipanema, una compagnia composta da investitori e uomini d'affari di São Paulo, Rio De Janeiro e Bahia.

Il team del centro DIAPReM ha collaborato con l'Università USP (Politecnico, IPT e Facoltà di Architettura e Pianificazione Urbana) per determinare la morfologia interna della fornace Sud, la cui data dell'ultimo rilievo risultava sconosciuta (alcuni studiosi affermano che era l'anno 1895, altri nel 1925).

La campagna di rilievo è stata in grado di acquisire la vera forma della maggior parte del complesso dei forni collocando lo strumento all'interno dei due camini al fine di determinarne la struttura interna. Le estrazioni dei dati hanno permesso di verificare i disegni storici realizzati dall'esperto Antonio Luiz Dias de Andrade (Janjão) sulle strutture dei forni.

La dimensione, l'articolazione volumetrica degli ambienti, le caratteristiche superficiali e le particolari condizioni costruttive hanno portato il progetto verso un'integrazione metodologica multipla:

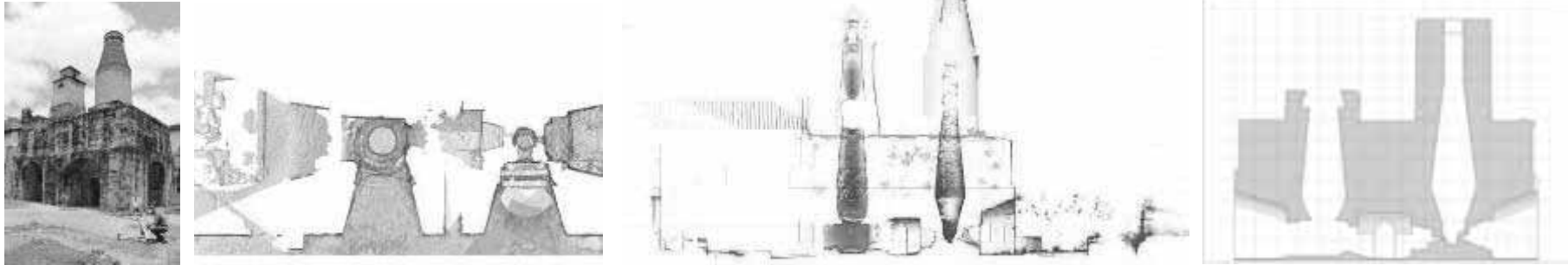
- 1) indagine scanner 3D per generare un modello di nuvola di punti;
- 2) rilievo topografico dettagliato dei punti di omologia solo per la definizione di una mesh di scansione;
- 3) indagine fotografica ad alta risoluzione finalizzata ad una documentazione completa e dettagliata dello stato conservativo del complesso.

Il rilievo tridimensionale è stato effettuato utilizzando un dispositivo laser scanner Leica P20.

La fase di registrazione ha visto due differenti momenti per la creazione del modello, una prima fase in cui sono state registrate le scansioni relative all'esterno dell'altoforno una seconda fase di registrazione del modello (appena ottenuto) con la canna fumaria inaccessibile (lo strumento è stato inserito direttamente all'interno del cavedio senza l'utilizzo di un treppiede).

Pubblicazione dei risultati:

- L. ROSSATO et. Al. *Evolução do perfil interno dos altos fornos brasileiros do século XIX*, in proceedings of 47° Seminário de Redução de Minério de Ferro e Matérias-Primas e 5o Simpósio Brasileiro de Aglomeração de Minério de Ferro, parte integrante da ABM Week, realizada de 02 a 06 de outubro de 2017, São Paulo, SP, Brasil. DOI: 10.5151/2594-357X-0EDPIAFB



### PRR18

#### **Progetto di documentazione digitale 3D e rilievo diagnostico dell'edificio sede della FAU USP a São Paulo, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), The Getty Foundation (USA), Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: giugno 2015-aprile 2016

Nei primi anni '60 la Scuola di Architettura e Urbanistica dell'Università di São Paulo (FAU USP) si è rivolta a uno dei più importanti architetti modernisti del Brasile, João Batista Vilanova Artigas, per progettare il nuovo edificio della facoltà in collaborazione con Carlos Cascaldi. Prendendo spunto dal brutalismo di Le Corbusier, Artigas e Cascaldi hanno creato una struttura monumentale che enfatizza l'eleganza dei materiali moderni come il cemento e il vetro con una decorazione minimale. Mentre interventi di manutenzioni del passato sono stati intrapresi puntualmente, senza una pianificazione generale degli stessi, l'assegnazione di una borsa attraverso il programma "Keeping it modern" della Getty Foundation ha permesso lo sviluppo di un piano di conservazione per produrre un approccio olistico alla manutenzione delle caratteristiche chiave dell'edificio.

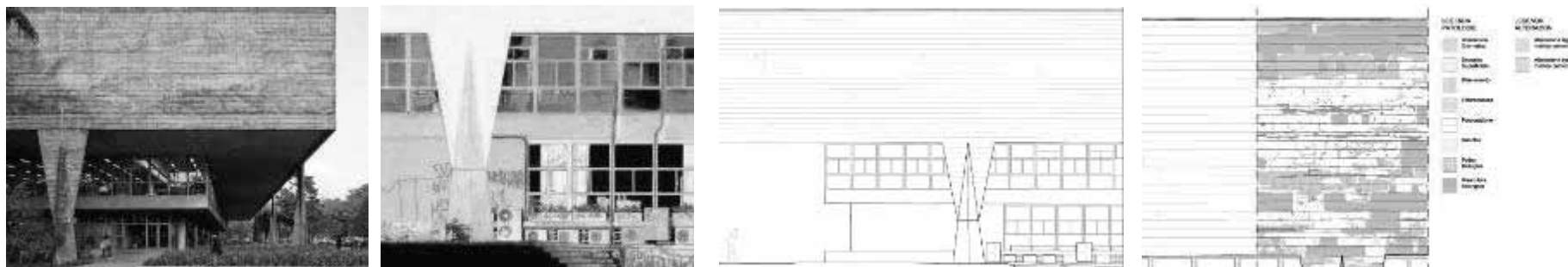
La metodologia integrata proposta per il rilievo tridimensionale dell'edificio è stata anche utilizzata didatticamente come strumento per educare la prossima generazione di architetti brasiliani sul valore della pianificazione strategica per la conservazione dei siti storici.

Le attività svolte dal centro DIAPReM possono essere riassunte come segue:

- 1) Indagine topografica attraverso stazione totale;
- 2) Rilievo attraverso scanner 3D con attrezzature a tempo di volo (Leica tipo C10);

3) Documentazione fotografica (attrezzatura tipo Canon 650D) e analisi di morfologie macroscopiche di degrado che interessano le superfici.

Al fine di ottenere un efficace trasferimento tecnologico legato alla metodologia e alle attività di diagnosi del deterioramento delle facciate (verso una futura analisi completa di tutte le superfici delle quattro facciate), un seminario di 30 ore ha avuto luogo presso il centro CPC dell'Università. Durante il corso lo staff del centro DIAPReM ha trasmesso ai colleghi brasiliani la metodologia relativa alla rappresentazione tramite banca dati e all'analisi macroscopica del degrado delle superfici e della loro classificazione.



### PRR19

#### Progetto di documentazione digitale 3D e rilievo diagnostico di “Casa de Vidro” a São Paulo, Brasile

Responsabili scientifici: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Renato Anelli (IAU di São Carlos)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Ana Lucia Ceravolo (IAU di São Carlos)

Responsabile rilievi: Daniele Felice Sasso (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università degli Studi di Ferrara)

Rilievo fotografico: Laura Abbruzzese (Università degli Studi di Ferrara)

In collaborazione con: Instituto de Arquitetura e Urbanismo – IAU di São Carlos (Prof. Renato Anelli), Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, The Getty Foundation (USA), Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: giugno 2015-aprile 2016

La Casa de Vidro è il primo progetto costruito da Lina in Brasile (1950) e probabilmente il più affascinante. Se infatti per importanza e dimensione il nuovo museo MASP (1957-1969) e il centro culturale SESC Pompeia (1977-1986) sono senza dubbio le sue più famose realizzazioni, è nella propria casa che Lina esprime tutta la forza delle idee legate al suo modo di fare architettura arrivando a creare un oggetto degno di essere annoverato tra le migliori residenze private costruite nel trentennio dopo la Seconda Guerra mondiale. La casa trae innegabilmente spunto dal lavoro dei maestri modernisti, seppur

evidenziando tutte le peculiarità dell'approccio della Bo Bardi al progetto: da Mies Van der Rohe (soprattutto con riferimento alla casa Tugendhat) a Le Corbusier (ville Savoye) in una riproposizione dei loro principi compositivi che si presentano in Lina con meno metafisicità rispetto a Mies e con più integrazione con il contesto naturale rispetto alle opere del maestro franco-svizzero.

Il progetto di rilievo della Casa de Vidro nasce nel quadro della collaborazione tra l'Università USP (in particolare con Instituto de Arquitetura e Urbanismo – IAU di São Carlos e con il Prof. Renato Anelli), l'Istituto Lina Bo e P.M. Bardi (entrambi di São Paulo) e il centro di ricerca DIAPReM del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara su finanziamento del programma Keeping it modern della Getty Foundation.

La campagna di rilievo laser scanner ha permesso la totale documentazione digitale dell'edificio e delle sue pertinenze in vista di un prossimo intervento di restauro e possibile inserimento di nuove architetture all'interno del giardino come archivio-museo dei coniugi Bo Bardi.

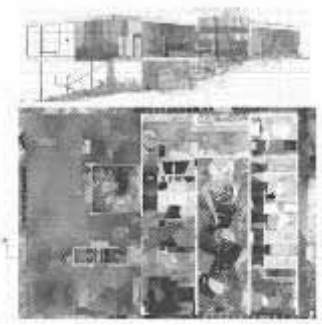
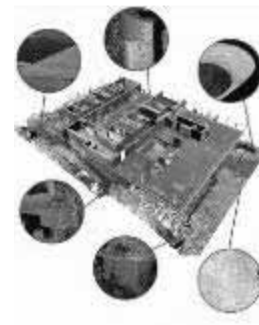
L'avanzato degrado dei muri di contenimento dei terrapieni del giardino disegnato da Lina ha richiesto un rilievo particolarmente mirato verso questo sistema di strutture oltre che ovviamente su alcune parti esterne della casa.

Pubblicazione dei risultati:

- M. BALZANI, F. MAIETTI, L. ROSSATO, *Data Processing Toward Maintenance and Conservation. The Integrated Digital Documentation of Casa de Vidro* in 8th International Workshop 3D-ARCH 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures". In The international archives of the photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences - ISSN:1682-1777 vol. XLII-2/W9 - 2019, pp. 65-72.

- L. ROSSATO, W. FLORIO, A. TAGLIARI, *The representation of Staircases in the architecture of Lina Bo Bardi*. In Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Tecnologie, 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione Congresso della Unione Italiana per il Disegno, Reggio Calabria, 15 - 18 settembre 2021, pp.1188-1197, Franco Angeli 2021, ISBN:9788835125891

- L. ROSSATO, *Casa de Vidro in São Paulo: the architectural survey of the Lina's house*, in "Paesaggio Urbano" 1/2016, Maggioli Publisher, Rimini, 2016, pp. 72-79. ISSN 1120-3544.



**PRR20****Piano di conservazione per il “vocational training workshop of the BM Institute” ad Ahmedabad, India**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Mischa Gorchov Brearly (MGB architects, London, UK)

Rilievo fotografico e virtual tour: Pietro Massai (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: The Getty Foundation (USA), Sarabhai Foundation, Ahmedabad (India), Consorzio Futuro in Ricerca (Italy)

Periodo: settembre 2016-dicembre 2016

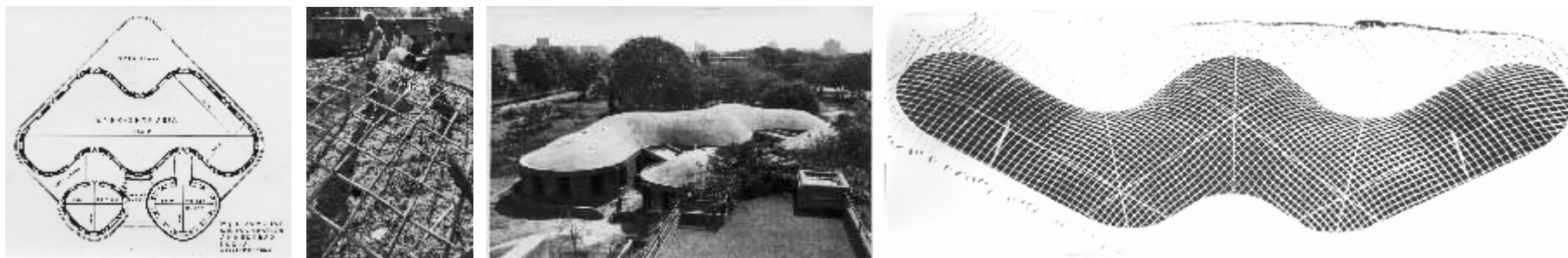
Lo scopo di questo progetto è favorire la collaborazione internazionale e interdisciplinare tra ricercatori universitari nei campi di Architettura, Ingegneria Strutturale e Conservazione e trasferire le conoscenze acquisite ai professionisti che lavorano in questi campi per avere un impatto sui progetti esistenti e futuri di questo tipo in India.

La sovvenzione avuta attraverso il programma Keeping it Modern della Getty Foundation è stata utilizzata per la ricerca di documentazione su questa struttura unica nel suo genere e per il relativo sviluppo di un piano di conservazione. Progettato da Gautam Sarabhai e costruito nel 1976-77, l'edificio “laboratorio di formazione professionale” è un esempio significativo del patrimonio architettonico moderno dell'India. Si tratta di una struttura pionieristica con un particolare significato scientifico: è la prima cupola asiatica costruita come sistema ibrido che sfrutta il leggerissimo “gridshell”, un sistema strutturale sviluppato presso l'Institute for Lightweight Structures (IL), Università di Stoccarda, sotto la guida di Frei Otto.

La ricerca intrapresa si baserà in futuro sulla misurazione della formadel guscio utilizzando la scansione laser 3D e la fotogrammetria per produrre disegni accurati dell'edificio. Metodi di indagine tradizionali sono stati pensati per stabilire una rete topografica che costituisca la base per il rilievo della scansione laser e per collegare l'indagine TLS al sito nel suo insieme. Altre attività che sono state pianificate sono state l'analisi di morfologie macroscopiche di degrado che interessano le superfici della cupola attraverso un'indagine fotografica ad alta definizione, supporto essenziale per elaborare un quadro completo dello stato di conservazione data la quantità di aree difficili da raggiungere.

Pubblicazioni collegate:

- L. ROSSATO, F. VIROLI, *Ibrido moderno: l'istituto B. M. di Gautam Sarabhai ad Ahmedabad, India* in “Paesaggio Urbano” 1/2017, Maggioli Publisher, Rimini, 2018, pp. 50-57. ISSN 1120-3544.



## PRR21

### **Progetto di documentazione digitale 3D e rilievo diagnostico del “Museu Paulista do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasile**

Responsabili scientifici: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Beatriz Mugayar Kuhl (Universidade de São Paulo)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Colaboratore ai rilievi e restituzione grafica: Daniele Felice Sasso (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università degli Studi di Ferrara)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: agosto 2017-luglio 2018

Il progetto di ricerca ha previsto il rilievo morfometrico completo (esterno ed interno) e l'analisi diagnostica delle principali patologie attraverso scansione laser scanner 3D dell'edificio “Museu do Ipiranga”, in una collaborazione (che vede anche trasferimento tecnologico e scambi di conoscenze e metodologie) tra centri di ricerca (DIAPReM e CPC diretto da Beatriz Mugayar Kuhl) e in rapporto con le esigenze del progetto di restauro, connesso alle Celebrazioni per i Duecento anni dell'Indipendenza del Brasile del 2022.

Il Museu Paulista dell'Università di São Paulo (comunemente conosciuto a São Paulo e in tutto il Brasile come “Museu do Ipiranga”) è un museo di storia brasiliana che si trova vicino al luogo dove l'Imperatore D. Pedro I proclamò l'indipendenza brasiliana sulle rive del fiume Ipiranga (corso d'acqua nella regione del Sud-Est della città di São Paulo). Progettato in stile eclettico dall'architetto italiano Tommaso Gaudenzio Bezzi e completato nel 1884 la costruzione si presenta in stile eclettico, chiaramente ispirata alla reggia francese di Versailles, con giardini e fontane imponenti e perfettamente curati. La struttura è vincolata come monumentale ai sensi della normativa brasiliana attraverso l'Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Il museo nel 2013 viene chiuso al pubblico per permetterne il totale restauro.

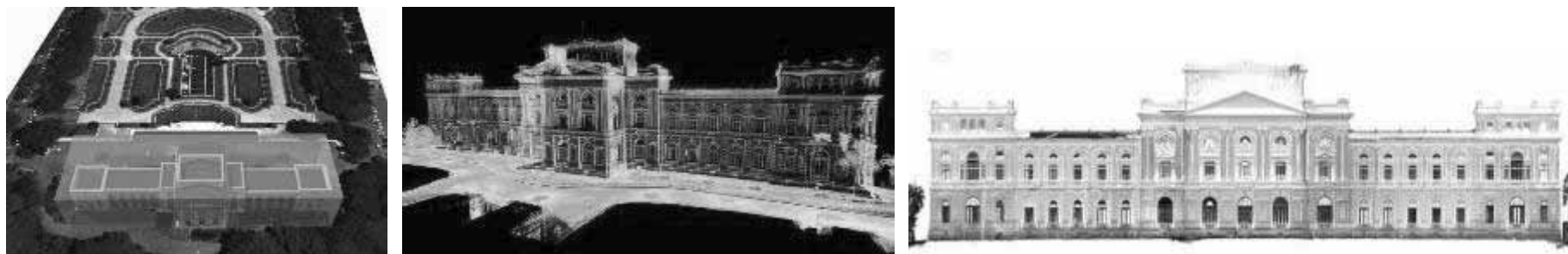
In questo contesto il progetto di ricerca legato alla scansione integrata tridimensionale del Museo ha visto il centro dipartimentale DIAPReM impegnato nelle operazioni di rilievo topografico, laser scanner e diagnostico sull'intero edificio come base per il futuro intervento.

Tecnicamente, il rilievo eseguito tramite Stazione Totale risponde alla funzione di stabilire l'interfaccia metrica tra il sistema assoluto eseguito con il GPS e il rilievo di dettaglio eseguito tramite Laser Scanner 3D. Tutti i punti noti o generati dal rilievo topografico tramite Stazione Totale vertono su elementi morfologici e architettonici interni ed esterni al sito di cui è stata redatta un'apposita monografia. Si segnala infine l'utilizzo di spettrofotometro per il rilievo e l'analisi dei pigmenti storici. I gruppi di lavoro del centro di ricerca DIAPReM sono stati composti da due unità per quanto riguarda le attività di rilievo integrato topografico, laser 3D e rilievo fotogrammetrico mentre per le operazioni legate alla spettrofotometria da singoli specialisti del centro di ricerca.

Pubblicazione dei risultati:

L. ROSSATO, M. BALZANI, F. RACO, B. MUGAYAR KÜHL, *3D City modelling toward conservation and management. The digital documentation of Museu do Ipiranga - USP, San Paulo, Brazil*. In INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES - ISSN:2194-9034 vol. XLIV-4/W3-2020, DOI:10.5194/isprs-archives-XLIV-4-W3-2020-99-2020. pp.99-106.

B. MUGAYAR KÜHL, R. CIMA CAMPIOTTO, M. BALZANI, F. MAIETTI, L. ROSSATO, F. RACO. *Escaneamento a laser em três dimensões e métodos de levantamento integrados: reflexão crítica a partir da cooperação FAU USP-DIAPReM*. Gestão & Tecnologia de Projetos. São Carlos, v16, n3, 2021



## PRR22

### **Progetto di documentazione digitale 3D e valorizzazione del Monumento all'Indipendenza del Brasile a São Paulo, SP, Brasile**

Responsabile scientifico: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara)

Coordinatore di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Mariana Rolim (DPH São Paulo)

Responsabile rilievi: Guido Galvani (Università degli Studi di Ferrara)

Responsabile analisi diagnostiche: Federica Maietti (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Guilherme Miguelin (Mackenzie University)

Partners di progetto: Leica Geosystem (Svizzera), DPH São Paulo, Mackenzie University (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: ottobre 2018-aprile 2019

L'oggetto architettonico al centro di questa proposta di ricerca è il Monumento à Independência do Brasil di São Paulo, in Brasile, uno dei principali simboli dell'indipendenza del Brasile dal Portogallo e costruito nel 1922. L'interesse verso questa struttura è dato dal fatto che il suo progettista è stato il piacentino Manfredo Manfredi (1859-1927) architetto ricordato per essere l'autore di diversi edifici di grande importanza come la tomba di Vittorio Emanuele II al Pantheon, il Faro di Roma al Gianicolo e il Palazzo del Viminale a Roma.



La ricerca si inserisce all'interno di un duplice quadro di interesse: da un lato la necessità di divulgare l'opera di un architetto italiano attraverso la valorizzazione delle architetture prodotte, e dall'altro sfruttare l'effetto volano che si creerà a partire dal 2019 quando il Brasile inizierà i preparativi per il bicentenario dell'indipendenza, che vedrà ovviamente come luoghi protagonisti tra l'altro il monumento stesso oggetto della ricerca.

L'inizio del percorso di investigazione ha visto una approfondita analisi delle fonti storiche già parzialmente in possesso del proponente questa ricerca e di ulteriori fonti reperite in loco grazie all'aiuto del Circolo Emilia Romagna di São Paulo e della Associação Cultural Emilia Romagna di Rio de Janeiro.

In un secondo step, il ricorso alla tecnologia laser scanner 3D ha avuto la finalità di documentare con precisione, grazie alla massiva quantità di dato generato dalla strumentazione, il monumento e le sue pertinenze. La dimensione, l'articolazione volumetrica degli ambienti di rilievo, le caratteristiche superficiali e le particolari condizioni costruttive hanno indirizzato il progetto di rilievo verso una multipla integrazione metodologica:

- 1) rilievo scanner 3D finalizzato a generare un modello a nuvola di punti;
- 2) rilievo topografico di dettaglio
- 3) rilievo fotografico ad alta risoluzione

La fase di registrazione date in laboratorio ha generato un modello 3D popolato da milioni di punti, una nuvola complessiva ora interrogabile in ogni momento e in possesso della Municipalità di São Paulo che lo utilizza per il progetto di recupero e valorizzazione della struttura.



### **PRR23**

#### **Progetto di disseminazione internazionale "Ipirangadigital": la piattaforma [www.ipirangadigital.org](http://www.ipirangadigital.org)**

Responsabili scientifici: Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Beatriz Mugayar Kuhl (Universidade de São Paulo)

Coordinatori di progetto: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara), Renata Cima Cmapiotto (Universidade de São Paulo)

Partners di progetto: Mackenzie University (Brasile) e Consorzio Futuro in Ricerca (Italia)

Periodo: aprile 2021 ad oggi

Il processo di digitalizzazione attraverso il rilievo e la documentazione della complessa area urbana del Museu do Ipiranga - USP, Parque da Independência e

Monumento à Independência è la prima sfida dell'attività di cooperazione internazionale per la digitalizzazione del patrimonio culturale brasiliano per sostenere processi decisionali più efficaci, la consapevolezza dell'impiego delle risorse, con riferimento all'identità del luogo.

Inoltre, il livello di precisione perseguito nelle fasi di acquisizione ed elaborazione dei dati e nelle fasi di elaborazione ha tenuto conto della necessità di sviluppare contenuti digitali, segmentazioni di modelli, rappresentazioni interoperabili e dettagliate che consentano, anche ad un pubblico non esperto, di accedere ai Beni Culturali, di coinvolgere nuovi utenti e di sviluppare contenuti creativi e accessibili per l'educazione e la valorizzazione patrimoniale.

A questo fine, in stretta collaborazione con i colleghi della USP a São Paulo, in Brasile, è stata ideata e implementata una piattaforma on-line ([www.ipirangadigital.org](http://www.ipirangadigital.org)) per la disseminazione di tutti i risultati della cooperazione scientifica in atto fin dal 2017 in vista del bicentenario dell'indipendenza del Brasile, del 7 settembre 2022. Il portale mostra una grande quantità di dati 2D e 3D legati alle ricerche svolte dalle due università coinvolte. Sulla base di questo enorme sforzo di ricerca potranno così essere pensati modelli digitali adatti per implementare usi specializzati come l'integrazione dei dati relativi a: sensori e telerilevamento al fine di monitorare lo stato di conservazione e manutenzione degli edifici dell'area, tecnologie abilitanti integrate, immagini termiche, GIS, mappe satellitari e contenuti VR e AR per la valorizzazione del patrimonio culturale locale, sia tangibile che intangibile. Una piattaforma che aiuterà il dialogo interculturale e fornirà soluzioni innovative per l'accessibilità dei contenuti culturali legati allo straordinario momento storico dell'indipendenza brasiliano dal portogallo.

In definitiva, la ricerca è parte di una sfida più ampia per lo sviluppo di piattaforme digitali intersettoriali del patrimonio costruito, al fine di sostenere i processi decisionali basati su dati concreti e affidabili.



## **PR24**

### **Rete internazionale di ricerca “INSIDE Modern Heritage”**

Responsabile scientifico: **Luca Rossato** (Università degli Studi di Ferrara)

Membri internazionali: Galina Bakhtiarova (Western Connecticut State University, Danbury, CT, USA), Marcello Balzani (Università degli Studi di Ferrara), Paola Boarin (The University of Auckland), Renata Cima Campiotto (University of São Paulo, Brasile), Michele Cannatà (ESAP - Escola Superior Artística do Porto), Felipe Corres Melachos (Escola da Cidade University, Brasile), Fátima Fernandes (ESAP - Escola Superior Artística do Porto), Wilson Florio (Mackenzie University, São Paulo, Brasile), Kulbhushan Jain (CEPT University, Ahmedabad, India), Minakshi Jain (CEPT University, Ahmedabad, India), Alessandro Luigini (Libera Università di Bolzano), Sanket Mhatre IES's College of Architecture, Mumbai, India), Federica Maietti

(Università degli Studi di Ferrara), Beatriz Mugayar Kuhl (University of São Paulo São Paulo, Brasile), Sivio Oksman (Escola da Cidade University, São Paulo, Brasile), Chaitra Sharad (IES's College of Architecture, Mumbai, India), Anastasiia Sedova (Technical University Izhevsk, Russia), Ana Maria Tagliari (UNICAMP University, Campinas, Brasile)

Periodo: agosto 2021 ad oggi

Inside Modern Heritage (International Network for Studies, Investigations, Documentation and Enhancement of Modern Heritage) è una rete di accademici e istituzioni che condividono lo stesso interesse verso il patrimonio moderno a diversi livelli, fondata a Ferrara nel 2021 da Luca Rossato.

La ricerca globale sul patrimonio moderno è iniziata pochi decenni fa ma ha già coinvolto molti storici, accademici, curatori, scrittori, archivisti e giornalisti: persone che volevano migliorare le loro conoscenze su questo argomento per comprendere meglio un fenomeno eterogeneo. In questo ampio campo di ricerca, lo scambio globale di idee e forme architettoniche/artistiche nel corso del XX secolo è un'importante caratteristica da evidenziare che deriva dagli spostamenti e dalle migrazioni geografiche di architetti e ingegneri. Attraverso le relazioni tra paesi e tra culture e saperi diversi è essenziale migliorare la cooperazione transnazionale attraverso una rete in grado di condividere le migliori pratiche di studio, indagine, documentazione e valorizzazione del Patrimonio Moderno.

I membri internazionali della rete, con un approccio interdisciplinare, mettono a disposizione le loro capacità e competenze per raggiungere l'obiettivo principale di promuovere processi e metodologie innovative per la documentazione e la valorizzazione dei Beni Culturali del XX secolo.

La sede della rete è presso l'Università di Ferrara, Dipartimento di Architettura che si occupa della nomina del responsabile scientifico ogni 3 anni.

Dopo la sua fondazione la rete ha già prodotto incontri internazionali sulle tematiche proposte dai membri aderenti e avviato alcuni percorsi di ricerca che stanno sfociando in pubblicazioni comuni e nuovi approcci alla didattica attraverso lo studio delle architetture moderniste.

Pubblicazione e divulgazione dei risultati:

- L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MELACHOS, W. FLORIO *Investigations on the design process of Eladio Dieste: 3d parametric modelling of modern latin american architectural heritage*. In The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences – 2019, ISSN:1682-1777 vol XLII-2/W15, pp. 775-782.

- L. ROSSATO, M. BALZANI, F. MELACHOS, W. FLORIO, *Parametrical analysis and digital fabrication of thin shell structures: the impact of construction technique on the resulting geometry of the gaussian vaults of eladio dieste* in 8th International Workshop 3D-ARCH 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures". In The international archives of the photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences - ISSN:1682-1777 vol. XLII-2/W9 - 2019, pp. 479-485.

- L. ROSSATO, F. CORRES MELACHOS, A. TAGLIARI, W. FLORIO, *The Unbuilt Ponte dell'Accademia in Venice designed by Oscar Niemeyer*. Proceedings del convegno internazionale "RIFLESSIONI l'arte del disegno | il disegno dell'arte", 41° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione Congresso della Unione Italiana per il Disegno, Perugia, 19-20-21 settembre 2019, pp. 1193-1200, 2020, ISBN 978-88-492-3762-7.

- L. ROSSATO, A. TAGLIARI, W. FLORIO *International educational experiences of project survey and representation: cataloguing, analyses and enhancement of 20th century modernist heritage in Brazil*, in R. SALERNO (editor) "RAPPRESENTAZIONE / MATERIALE / IMMATERIALE. Drawing

as (in)tangible Representation” proceedings of XV UID conference, Milan 13th-15th September 2018, Gangemi Publisher, Milan, Italy, pp. 1381-1388. ISBN 978-88-492-3651-4.

- L. ROSSATO, A. TAGLIARI, W. FLORIO *Técnicas de redesenho, representação e investigação de projetos de arquitetura como contribuição pela permanência e conservação de sua herança cultural. O caso de projetos modernos brasileiros* in Anais do 5º Seminário Ibero-americano Arquitetura e Documentação, Brazil, Even3, 2017.

- First International Meeting of I N S I D E Modern Heritage Network, *The Modernist Legacy, international cooperation and research activities*, organizzazione dell’evento in qualità di responsabile scientifico della rete, moderatore dei relatori e presentazione del contributo “The I N S I D E network”, 30 settembre 2021 (Webinar).

- XV conferenza UID, presentazione orale del contributo *International educational experiences of project survey and representation: cataloguing, analyses and enhancement of 20th century modernist heritage in Brazil*, Milano 13-15 settembre 2018.

- Simposio dei docenti dell’area scientifica della rappresentazione per lo sviluppo di programmi multidisciplinari, presentazione orale del contributo *Research activities on Brazilian Cultural Heritage: a cooperation net in the field of technologies for survey and representation*, Firenze 14 giugno 2018.



## PRR25

Analisi digitale e parametrica della chiesa di Cristo Obrero y Nuestra Señora de Lourdes.

Responsabile scientifico: Luca Rossato (Università degli Studi di Ferrara)

Collaboratori: Theo Zaffagnini, Gabriele Giau, Dario Rizzi, Fabio Planu.

Partner internazionali: Università statale UNICAMP, Campinas, SP, Brasile (Ref. Prof. Felipe Melachos), Università Presbiteriana Mackenzie, SP, Brasile (Ref. Prof. Wilson Florio), Fondazione Eladio Dieste, Montevideo, Uruguay

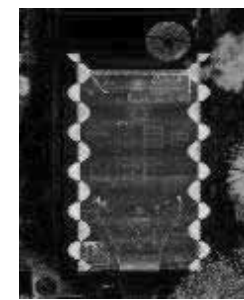
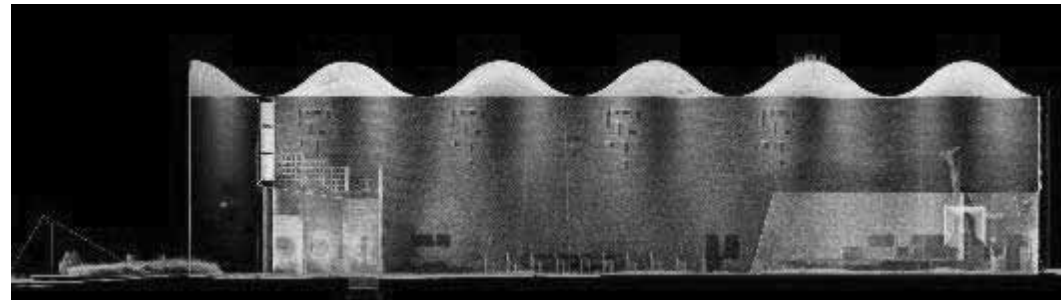
Luca Rossato

Periodo: agosto 2024 ad oggi

Solo nel XXI secolo i contributi di Dieste alla tecnologia delle costruzioni, attraverso l'invenzione della tipologia strutturale inedita della volta gaussiana e la reinvenzione della muratura armata, sono stati riconosciuti nello spettro delle pubblicazioni accademiche nordamericane ed europee, culminando con l'inclusione della magnifica chiesa del *Cristo Obrero y Nuestra Señora de Lourdes* nel patrimonio culturale dell'UNESCO.

L'oggetto di studio di questa ricerca sono state le innovazioni all'interno della geometria architettonica della Chiesa, risultanti dalle volte gaussiane continue sul tetto e dalle superfici rigate sulle pareti laterali, progettate e costruite da Eladio Dieste in muratura armata. Il sito architettonico costituisce oggi un oggetto di interesse accademico interdisciplinare a causa dei pochi studi condotti fino ad ora sulle volte gaussiane continue, sempre lasciate da indagare in precedenti ricerche relative al tema; per questo motivo un'unità dell'università di Campinas composta dalla Prof.ssa Associata Ana Tagliari (Professoressa di Disegno) e dal Ricercatore Felipe Melachos (Professore di Tecnologia dell'Architettura) ha garantito pieno supporto ad ulteriori e più approfondite analisi in merito allo studio della morfologia esistente.

L'approccio di questa ricerca si è posto l'obiettivo, attraverso l'utilizzo di attrezzature in possesso del centro dipartimentale DIAPReM (in particolar modo un Leica C10, un Leica BLK, un LixiGo K1 e un drone DJI pro4), del rilievo digitale dell'edificio, la registrazione della relativa nuvola di punti derivante dall'unione delle diverse sorgenti di dato e suo utilizzo come base per la produzione di un elaborato tridimensionale di tipo parametrico. Tale database consente infatti uno studio "as built" dell'edificio e una possibile comparazione con il progetto originale pensato dal genio Dieste, ponendosi come prima indagine di questo tipo realizzata sulle sue opere. La ricerca, iniziata nel 2022 terminerà alla fine del 2025 con una conferenza conclusiva per diffondere i risultati ottenuti, di cruciale importanza vista la poca letteratura presente sul tema.



## PRR26

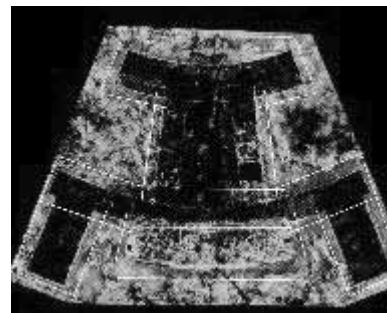
**Rilievo delle caratteristiche geometrico-morfologiche e analisi del degrado e dello stato conservativo della ex colonia Varese a Milano Marittima – Cervia**

Responsabili scientifici: Marcello Balzani, Luca Rossato, Guido Galvani

Gruppo di ricerca: Federica Maietti (analisi diagnostiche), Andrea Giannantoni (analisi strutturali), Gabriele Giau (post elaborazione rilievo digitale), Martina Suppa (elaborazioni cad 2d)  
Periodo: agosto 2024-in corso

Costruita tra il 1937 ed il 1938 per iniziativa della Federazione dei Fasci della Provincia di Varese determinata a dotare i bambini da lei assistiti di una propria colonia marina, la ex Colonia Varese si trova in riva al mare Adriatico, nella pineta di Cervia, verso Ravenna (Milano Marittima), fu inaugurata nel 1939 con il nome di Colonia Costanzo Ciano. Il progetto è di Mario Loreti del 1937, e l'edificazione fu affidata alla Cooperativa Muratori & Cementisti di Ravenna. Era in grado di ospitare circa mille bambini tra maschi e femmine. Vive in stato di abbandono dagli anni 1950 circa ma è tutelata e vincolata per la forma e le sue caratteristiche costruttive, che hanno segnato un'epoca per quel che riguarda l'architettura razionale italiana. Il servizio di conto terzi e la relativa ricerca su incarico della regione Emilia Romagna (avvenuta tramite affidamento diretto al Dipartimento di Architettura dell'università di Ferrara) hanno previsto due attività principali:

- rilievo topografico a mezzo di stazione totale (strumento utilizzato tipo Leica TPS 1202);
- rilievo Laser Scanner 3d a mezzo di strumentazione a tempo di volo, per la formulazione della struttura geometrica di dettaglio delle superfici e l'associazione delle coordinate colore "I" in falsi colori ai singoli punti per la formulazione di sezioni e DEM (Digital Elevation Model);
- acquisizione fotografica a mezzo di camere terrestri e aerea tramite UAS per la formulazione di modello ottenuto tramite foto modellazione per l'estrazione degli elaborati di dettaglio;
- acquisizione fotografica a mezzo di camere terrestri e aerea tramite peer per la formulazione di ortofoto planimetrica del lotto e dell'impianto generale;
- analisi (diretta e indiretta) a scala macroscopica (localizzazione, contesto, orientamento, analisi dell'intorno, valutazioni ambientali, ecc.);
- studio della geometria e degli aspetti formali e compositivi delle facciate e dei corpi di fabbrica;
- analisi macroscopica dei materiali e delle tecniche costruttive, delle caratteristiche materiche e delle morfologie macroscopiche di degrado.
- quadro deformativo di tutti gli elementi strutturali necessari, cogliendo con precisione eventuali perdite di orizzontalità, verticalità, planarità;
- degrado strutturale (fessurazioni, erosioni, sfondellamenti, crolli, etc.)
- Elaborazione (in forma di grafici, relazione e computo) del piano delle indagini strutturali necessario per raggiungere un livello di conoscenza LC2 (rif. NTC 2028), indispensabile per una successiva ed affidabile valutazione della sicurezza



## 15.5 Schede relative alla partecipazione a progetti di allestimenti (schede PRA)

### PRA1

#### Mostra: “Il rilievo tridimensionale avanzato di Palazzo Litta a Milano”

Luogo: Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara

Responsabile Scientifico: Marcello Balzani (Università di Ferrara)

Responsabile allestimento: Federico Ferrari (Università di Ferrara)

Realizzazione: Francesco Viroli (Università di Ferrara)

Collaboratori: Federica Maietti, **Luca Rossato**, Cristina Vanucci (Università di Ferrara)

Periodo di esposizione: 25-28 marzo 2009

Il progetto di ricerca su Palazzo Litta a Milano è partito dalla volontà del Ministero - Direzioni Regionali dei Beni Culturali della Lombardia, il quale, al fine di valorizzare il patrimonio storico e architettonico, ha voluto attuare attività di campagne Laser Scanner 3D sugli edifici. Queste indagini possono migliorare la conservazione e la valorizzazione dei siti attraverso un monitoraggio costante da parte di uno staff qualificato.

In questo quadro Palazzo Litta (un grande isolato urbano di fronte a Corso Magenta nel cuore di Milano) è stato un palcoscenico perfetto per molte ragioni: l'edificio è la sede della Direzione Regionale dei Beni Culturali, doveva essere restaurata prima dello spostamento degli uffici, non era stata rilevata prima.

Queste sono state le motivazioni alla base del coinvolgimento del progetto di ricerca sul potenziamento delle capacità e sugli aspetti di ottimizzazione dei processi e la creazione di un'enorme data base di dati multilivello situato all'interno degli uffici della direzione regionale.

La Mostra allestita nel marzo del 2009 presso il Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara ha presentato l'intero complesso, strutturato in 7 livelli principali per un totale di 514 stanze, 8 vani scala e 41.500 metri quadrati di superficie lorda e 6.000 di superficie esterna.

I pannelli sono stati posizionati per dimostrare l'accuratezza del rilevamento integrato, il quale aveva bisogno di 60 giorni lavorativi di attività topografica con una stazione totale Leica TCR 1101 e di campagna laser scanner 3D attraverso due Leica HDS 3000. Il progetto ha richiesto 1900 ore di elaborazione, circa 570 stazioni e 1250 target fisici con un risultato totale di 2.000.000.000 di coordinate spaziali.

Il materiale espositivo ha voluto rappresentare attraverso pannelli le parti dello scantinato e gli attici per definire la complessità volumetrica e conservativa del palazzo Litta, anche attraverso pezzi prototipati tridimensionalmente per la mostra.



### PRA2

**Mostra: “The citadel of Gozo”**

Luogo: Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara

Responsabile Scientifico: Marcello Balzani (Università di Ferrara)

Responsabile allestimento: Federico Ferrari (Università di Ferrara)

Realizzazione: Francesco Viroli (Università di Ferrara)

Collaboratori: Paolo Allodoli, Federica Maietti, **Luca Rossato**, Cristina Vanucci (Università di Ferrara)

Periodo di esposizione: 24-27 marzo 2010

Lo scopo principale della mostra era descrivere la metodologia adottata e i risultati del rilievo integrato della Cittadella di Gozo, a Malta.

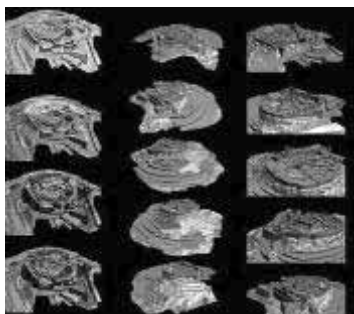
Il progetto di ricerca è stato illustrato attraverso pannelli che hanno mostrato che le morfologie del degrado suddivisi in cinque categorie: fisico-chimico, chimico, a causa di condizioni ambientali, degradazione biologica, antropica e strutturale. Le morfologie di degradazione osservate in situ sono state rappresentate, sotto forma di falsi colori, su mappe ortofotiche di ciascun fronte e pavimento.

Il modello 3D era disponibile su un grande schermo per far capire ai visitatori che ogni degrado era stato associato a un codice corrispondente al nome del livello dei file cad.

Al di là della documentazione primaria, l'obiettivo principale dell'indagine tridimensionale ad alta definizione, è stato quello di sviluppare un modello virtuale in grado di identificare la geometria e la morfologia di ciascun elemento delle fortificazioni.

Questo strumento è stato utile per ottenere rappresentazioni bidimensionali accurate in grado di definire una base tecnica e scientifica per il progetto di restauro. La ricostruzione virtuale è stata realizzata con una modellazione ibrida allo scopo di rappresentare le diverse geometrie situate in diversi contesti, architetture costruite, affioramenti e ambiente. Le geometrie architettoniche (Cittadella e mura fortificate) sono rappresentate da tecniche di modellazione solida, mentre il contesto e gli affioramenti rocciosi sono stati elaborati direttamente dai dati laser scanner attraverso una maglia triangolata.

Sono stati utilizzati diversi livelli di decimazione: livello più alto per le rocce e uno inferiore per gli affioramenti, al fine di ricreare la morfologia esatta dei secondi. La mostra presentava anche un grande modello ligneo (1,5 m 1,5 m) scolpito in un blocco di legno attraverso una fresa a controllo numerico.



PRA3



*Luca Rossato*

**Mostra: “Domus international prize for Conservation and Restoration Fassa Bortolo”**

Luogo: Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara

Responsabile Scientifico: Marcello Balzani (Università di Ferrara)

Responsabile allestimento: **Luca Rossato** (Università di Ferrara)

Realizzazione: Francesco Viroli (Università di Ferrara)

Collaboratori: Pietro Massai, Lea Calabrese, Giulia Reatti, Laura Abbruzzese, Cristina Vanucci, Laura Abbruzzese, Ana Carolina Vianna Bigarella (Università di Ferrara)

Periodi di esposizione: 30 marzo-2 aprile 2011, 28-31 marzo 2012, 20-23 marzo 2013, 21 al 23 marzo 2014, 6-9 maggio 2015, 6-8 aprile 2016, 22-24 marzo 2017, 21-23 marzo 2018

La mostra allestita fin dalla prima edizione dell’iniziativa nel 2011 presso il Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara ha sempre presentato tutti I progetti in concorso al Premio Domus di Restauro architettonico. La manifestazione alterna annualmente progetti di Tesi di Laurea, di Dottorato o di Specializzazione a quelli realizzati da professionisti. Il confronto negli anni ha ruotato attorno le Scuole ed i metodi d’insegnamento, sempre sostenute da un pensiero teorico che traspare dalle scelte progettuali che i laureandi, i dottorandi e gli specializzandi hanno proposto al vaglio delle rispettive commissioni e alle tecniche di intervento sviluppate in ambito internazionale.

Dall’edizione 2016 è stata aggiunta una sezione interamente dedicata alla didattica che viene praticata all’estero, dal momento che i percorsi universitari, in particolar modo per quanto attiene l’insegnamento del restauro architettonico, difficilmente sono parametrabili a quelli che si riscontrano nelle università italiane, le quali mantengono un assoluto primato sul fronte della Conservazione. Una finestra molto utile dalla quale si evincono le diverse sensibilità sul tema ed i conseguenti metodi proposti nelle varie esercitazioni. Considerando che ogni edizione della manifestazione ha avuto un numero di partecipanti ampiamente superior il centinaio, i pannelli allestiti in totale (di formato A1 I primi anni poi in 100x70cm) raggiungono la straordinaria quantità di circa un migliaio.



**PRA4**

**Mostra: “Oscar Niemeyer”**

Luogo: Salone del restauro e della conservazione dei beni culturali e ambientali di Ferrara

Responsabile Scientifico: Marcello Balzani (Università di Ferrara)

Responsabili allestimento: **Luca Rossato**, Denise Azevedo (Università di Ferrara)

Realizzazione: Francesco Viroli (Università di Ferrara)

Periodi di esposizione: 20-23 marzo 2013

Oscar Niemeyer, l'architetto brasiliano che ha contribuito a plasmare il XX secolo e la visione del futuro dell'umanità, è deceduto il 5 dicembre 2012. All'età di 104 anni, Niemeyer è morto a Rio de Janeiro, città dove è nato nel 1907, ha studiato architettura e che ha radicalmente cambiato attraverso punti di riferimento famosi, come il Sambadromo, notoriamente modellato - come gran parte del suo lavoro - sul corpo di una donna.

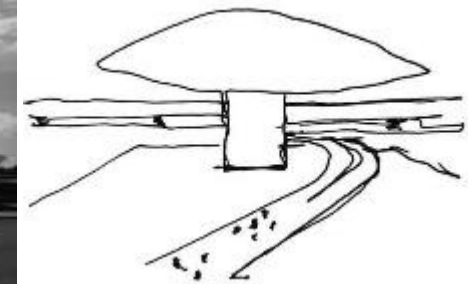
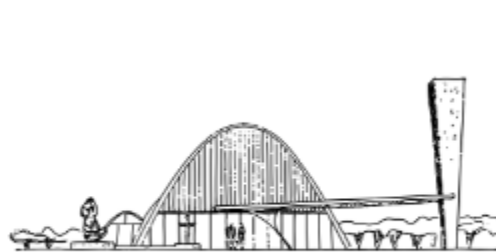
Fuori dal Brasile ha progettato l'edificio delle Nazioni Unite a New York, la sede del partito comunista a Parigi e il padiglione estivo della Serpentine Gallery a Hyde Park, Londra.

Niemeyer ha avuto un'influenza enorme con i suoi progetti di edifici e interventi urbani dagli anni '30 in poi. Gran parte del suo lavoro sembra ancora futuristico oggi.

La mostra è stata allestita in collaborazione con la Fondazione Niemeyer di Rio de Janeiro e Escola da Cidade a San Paolo per celebrare la vita e il lavoro del maestro brasiliano.

I 30 pannelli presenti hanno descritto il lavoro di uno dei pionieri dell'architettura modernista. Nelle opere dalla cattedrale di Brasilia, nella sede del partito comunista francese a Parigi, Niemeyer evitò le strutture in acciaio di molti architetti modernisti, trovando ispirazione nelle crescenti e nelle spirali della natura.

La mostra ha raccontato ai visitatori le poesie delle costruzioni realizzate da Niemeyer sia in Brasile che in Europa, tra i quali i disegni per la sede della Mondadori in Italia, l'Università di Constantine in Algeria e altri progetti in Israele, Libano, Germania e Portogallo.



**15.6 Schede relative alla realizzazione di prodotti multimediali**

**PRM1**

**Dvd “AS2 Architettura Sostenibile, 32 esempi digitali in dvd di edilizia residenziale, scolastica, produttiva, terziaria, ad uso collettivo”**

A cura di: Marcello Balzani

Disegni 2D e modelli 3D: Alessandro Costa, Luca Rossato (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Allegato al volume: AS2 Architettura Sostenibile, 32 esempi digitali in dvd di edilizia residenziale, scolastica, produttiva, terziaria, ad uso collettivo

Editore: Maggioli editore

Anno: 2008

Come nei casi precedenti della collana di Maggioli Editore il supporto multimediale contiene diversi esempi digitali di edifici dall’ambito tematico del progetto residenziale, che rimane un luogo della sperimentazione e dell’innovazione molto diffuso (con realizzazioni di Antonio Brunello, Calogero Ciglia, Enrico Franco, David Zilioli, Andrea Oliva, Fàtima Fernandes, Michele Cannatà, Chiara Scapin, Giovanni De Roja, Fidenzio Dal Corso, Lo Mauro & Reggiani Associati, BEAR Architecten, Wolfgang Hans Piller, Fabio Nassuato). In questa edizione con il dvd si è deciso inoltre di operare un passaggio di integrazione ad altri due ambiti:

- il progetto di edifici scolastici (scuole materne e primarie) in cui le connessioni anche per un’addizionale funzione didattica rivolta alla crescita di una sensibilità verso i temi dell’ambiente e della sostenibilità risultano essere spesso molto forti e in cui i progettisti riescono ad esprimere una lettura integrata ed offrire soluzioni innovative e ricercate:
- il progetto di edifici a destinazione produttiva, terziaria e di uso collettivo, non solo pubblici nel senso della proprietà, in cui i progettisti mettono in luce interessanti valenze progettuali passando dal progetto di cantine (strutture specialistiche di produzione enologica nel territorio), a quello di edifici pubblici (ampliamenti e recuperi di servizi ed uffici in cui esigenze polifunzionali delineano uno specifico grado di problematicità), a banche.

Pubblicazioni collegate:

L. ROSSATO, *Densità sostenibile. L’alta densità abitativa come possibile via per un housing a minore impatto ambientale: l’esperienza inglese*, in “AS2 Architettura Sostenibile, 32 esempi digitali in dvd di edilizia residenziale, scolastica, produttiva, terziaria, ad uso collettivo”, a cura di M. BALZANI, Maggioli Publisher, Rimini, 2008, pp. 63-72. ISBN 978-88-387-4809-8.

1- M. BALZANI, L. ROSSATO, G. TONELLI, *Dal rilievo del progetto alla rappresentazione digitale. Trentadue progetti di architettura sostenibile*, in “AS2 Architettura Sostenibile, 32 esempi digitali in dvd di edilizia residenziale, scolastica, produttiva, terziaria, ad uso collettivo”, a cura di M. BALZANI, Maggioli Publisher, Rimini, 2008, pp. 81-88. ISBN 978-88-387-4809-8.



## PRM2

### Dvd: “Città e tessuti minori, valorizzazione tutela e conservazione, casi studio e metodologie”

A cura di: Federica Maietti e Luca Rossato (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Allegato al volume: “L’Ufficio Tecnico”, n° 1 gennaio 2009

Editore: Maggioli editore

Anno: 2009

Il dvd vuole affrontare il tema del patrimonio diffuso. L’Italia in questo senso ha tanti esempi di grande livello e la qualità e la consistenza delle preesistenze costituisce quasi sicuramente uno dei principali caratteri di originalità del nostro Paese rispetto alla maggioranza dei Paesi europei. In questi sistemi urbani abita ancora un numero importante di persone che non sono attratte dal potere di richiamo dei grandi centri e che individuano spesso nel “centro minore” un luogo di vita e di sviluppo di attività produttive e di servizio. I contributi raccolti affrontano alcuni aspetti fondamentali:

- 1 – i centri minori sono ancora un modello di qualità e di sperimentazione? Nella dimensione medio-piccola ci siano ancora tutti gli ingredienti per definire percorsi alternativi al progetto ipermetabolico e congestionante degli agglomerati urbani in incessante espansione;
- 2 – i centri e i nuclei storici che sono il principale elemento di caratterizzazione dei piccoli centri che ruolo giocano? Sospesi tra il restauro-recupero e la riqualificazione urbana nei piccoli centri le dimensioni del tessuto connettivo svolgono una funzione determinante. Se nella grande città il nucleo storico è esteso ed immerso ormai in una progressiva cintura di periferie in cui appare molto difficile individuare confini, margini, funzioni, nei centri minori il nucleo storico è ancora definibile e soprattutto percepibile, identificabile (negli affetti come nelle qualità) e spesso proprio per le sue dimensioni si configura come un luogo deputato, un “gioiello” centrale cui far pervenire valore e specificità;

3 – il rapporto riqualificazione urbana e conservazione/restauro come si può sviluppare? È in questo rapporto la scommessa sul destino dei piccoli centri in Italia. L'identità culturale dei centri storici minori, in un climax territoriale identificabile nei percorsi e nelle tracce diffuse, deve essere il volano della riqualificazione urbana del tessuto connettivo pubblico.



### PRM3

#### Dvd: "PAI 2010, Premio di Architettura e Ingegneria Cuneo-Savona-Imperia"

A cura di: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Allegato al volume: "L'Ufficio Tecnico", n° 1 gennaio 2010

Editore: Maggioli editore

Anno: 2010

Il dvd raccoglie e valorizza i disegni e le immagini dei progetti premiati e partecipanti all'ottava edizione del Premio PAI.

Riconoscere la qualità architettonica sul territorio è diventato un impegno etico delle categorie che hanno promosso, sin dal 1995, il "Premio di Architettura e Ingegneria".

L'ottava edizione del Premio di Architettura ed Ingegneria denominato "Premio di architettura e Ingegneria Cuneo Savona Imperia 2010", continua a segnare il percorso, che via via si è fatto sempre più interessante e partecipato. L'importante iniziativa con cadenza biennale, nata con l'intento di migliorare e promuovere la qualità nella complessa trasformazione del territorio, ha visto coinvolti dal 2001 con gli Ordini Architetti ed Ingegneri della Provincia di Cuneo anche gli Ordini Architetti ed Ingegneri della Provincia di Savona.

Nel 2006, al compimento del decimo anno, ha ampliato i propri orizzonti coinvolgendo oltre l'Ordine degli Architetti ed Ingegneri della Provincia di Imperia, le Unioni Industriali - Sezioni Edili dei tre territori.

La scelta ha voluto sottolineare la straordinaria importanza, della responsabilità congiunta del progettista, del committente e del costruttore, per il raggiungimento della "qualità" nelle opere.

Il Premio di Architettura e Ingegneria “Cuneo Savona Imperia 2010” annovera molte delle migliori opere realizzate nelle Province dal 1° gennaio 2004 al 31 maggio 2010.

Da segnalare inoltre, che il dvd raccoglie inoltre una edizione fuori concorso per opere di Architettura ed Ingegneria realizzate sul territorio delle Province di Cuneo, Savona, Imperia, completate tra il 1° gennaio 2004 ed il 31 maggio 2010.

Pubblcazioni collegate:

- L. ROSSATO, *Il premio PAI 2010, tra il Piemonte e la Liguria la volontà di far emergere la qualità architettonica*, in “Paesaggio Urbano” 6/2010, Maggioli Publisher, Rimini, 2010, pp 49-51. ISSN 1120-3544.



#### PRM4

**Dvd: “AS3 Architettura Sostenibile, 21 edifici residenziali e 9 edifici ad uso collettivo in formato digitale su dvd”**,

A cura di: Marcello Balzani

Disegni 2D e modelli 3D: Alessandro Costa, Luca Rossato (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Allegato al volume: AS3 Architettura Sostenibile, 21 edifici residenziali e 9 edifici ad uso collettivo in formato digitale su dvd

Editore: Maggioli editore

Anno: 2009

Il dvd affronta la rilettura dell’abitare sostenibile aggiungendo sempre seguendo la prassi consolidata nell’esperienza dei precedenti dvd Housing e AS, interessanti casi di edifici ad uso collettivo con tutte le problematiche ad esso connesse.

Una selezione di progetti sostenibili con realizzazioni, nell'ambito residenziale, di G. Botsford, Carlo Barbieri, F. Nardi M. De Beni, S. Cantòn, P. Pelčák, D. Bianchi A. Marcattilj, J. G. Costa, R. Boltshauser M. Rauch, S. Berardi A. Farabegoli, V. Fava F. Fava, A. Rinaldi R. Casarini S. Veroni, V. Turozzi, R. Baldasso, P. Kuczia, Bohlin Cywinski Jackson, M. Marchesi, A. Battaglia, Allmann Battler Wappner Architekten, RCR Architects e H. Bucher P. Huttinger a cui vanno sommati i progetti di edifici scolastici (scuole materne e primarie) di A. Rina e G. W. Reinberg e i progetti di edifici specialisti di CDM Associated Architects, Grotenbreg Architekten, P. Cabrito I. Diniz, K. Yokogawa Architect & Associates, M. Castelletti e F. Terunobu O. Nobumichi. Sono esempi selezionati che permettono meglio di comprendere, con le dovute differenziazioni normative e tipologiche, la complessità del progetto e le sfaccettature con cui simili soluzioni possono diversamente valorizzare interventi di nuova costruzione o di riqualificazione.

Tutti i case history sono riportati in digitale in cad 2D e 3D e contribuiscono a formare una visione della tematica della sostenibilità attraverso uno spaccato in grado di mettere in luce tecnologie per la riduzione dei consumi energetici, articolazioni spaziali, scelte di linguaggio architettonico e di finiture nonché la capacità di relazionarsi coerentemente ad una realtà territoriale in cui il progettista si deve spesso confrontare con i vincoli ed i limiti della realizzabilità in termini di risorse spaziali, economiche, funzionali.

Publicazioni collegate:

- L. ROSSATO, A. COSTA, G. TONELLI, *Dal rilievo del progetto alla rappresentazione Digitale. Il catalogo dei trenta progetti di architettura sostenibile*, in "AS3 Architettura Sostenibile, 21 edifici residenziali e 9 edifici ad uso collettivo in formato digitale su dvd, a cura di M. Balzani, Maggioli Publisher, Rimini, 2009, pp. 97-104. ISBN 978-88-387-5289-3.

- L. ROSSATO, *Insostenibili megalopoli. L'illusorio equilibrio tra natura e grandi agglomerati urbani*, in "AS3 Architettura Sostenibile, 21 edifici residenziali e 9 edifici ad uso collettivo in formato digitale su dvd, a cura di M. Balzani, Maggioli Publisher, Rimini, 2009, pp. 43-50. ISBN 978-88-387-5289-3.



**PRM5**

**Dvd: “Progetti per l’abitare 26 edifici contemporanei in dvd di tipologia monofamiliare, bifamiliare e plurifamiliare, ea cura di M. Balzani, Maggioli editore, Rimini. (2010)**

A cura di: Marcello Balzani

Disegni 2D e modelli 3D: Alessandro Costa, Luca Rossato (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: Luca Rossato (Università di Ferrara)

Allegato al volume: Progetti per l’abitare 26 edifici contemporanei in dvd di tipologia monofamiliare, bifamiliare e plurifamiliare

Editore: Maggioli editore

Anno: 2010

L’esperienza dei volumi Housing ha contribuito alla divulgazioni di best practices attraverso l’ampio archivio di progetti presentato nei quattro testi pubblicati da Maggioli Editore.

In questo nuovo supporto, rivisto nella grafica e nei contenuti si è cercato di sviluppare una concezione contemporanea dell’housing, attraverso la ricerca dell’integrazione dell’innovazione tecnologica con una progettazione che sappia rapportarsi con le attuali esigenze abitative elaborando diversi modelli per l’abitare.

In quest’ottica viene presentata una serie di progetti selezionati tra le più recenti realizzazioni di edifici in ambito residenziale.

Attraverso nuovi casi studio riportati su supporto digitale in formato 2D e 3D, si è cercato di approfondire questo campo di sperimentazione e di reinterpretazione della residenza fornendo una visione critica e di coerente lettura del singolo progetto.

L’interfaccia, migliorata nella sua usabilità e nella ricchezza della navigazione porta a rivistare gli interventi di professionisti italiani e stranieri come Lelli+Cristofani architetti, Stefan Hitthaler, Furlan e Pierini architetti, Franck Nolesini architetti, Piller architetti, Barbini Arquitectos, Elemental, Stephan Unger, Associates, Diverserighestudio, Camillo Botticini, Davide Macullo, Frediani+Gasser architettura, Sergio Zanichelli, LPzR architetti e diversi altri per meglio comprendere le attuali tendenze, le complessità del progetto e i possibili sviluppi futuri della residenza.

**Pubblicazioni collegate:**

- A. COSTA, L. ROSSATO, *L’housing nella rappresentazione digitale. Ventisei progetti per l’abitare contemporaneo*, in “Progetti per l’abitare, 26 edifici contemporanei in dvd di tipologia monofamiliare, bifamiliare e plurifamiliare” a cura di M. BALZANI, Maggioli Publisher, Rimini, 2010, pp 59-202. ISBN 978-88-387-5755-0.

- A. COSTA, L. ROSSATO, *Sperimentazioni sull’abitare contemporaneo. Housing e rappresentazione digitale*, in “Paesaggio Urbano” 5/2010, Maggioli Publisher, Rimini, 2010, pp XV-XXIX. ISSN 1120-3544.





## PRM6

### Dvd: “Il Premio Sostenibilità 2011, progetti in concorso”

A cura di: **Luca Rossato** (Università di Ferrara)

Progettazione interfaccia: **Luca Rossato** (Università di Ferrara)

Allegato al volume: “L’Ufficio Tecnico”, n° 12 dicembre 2011

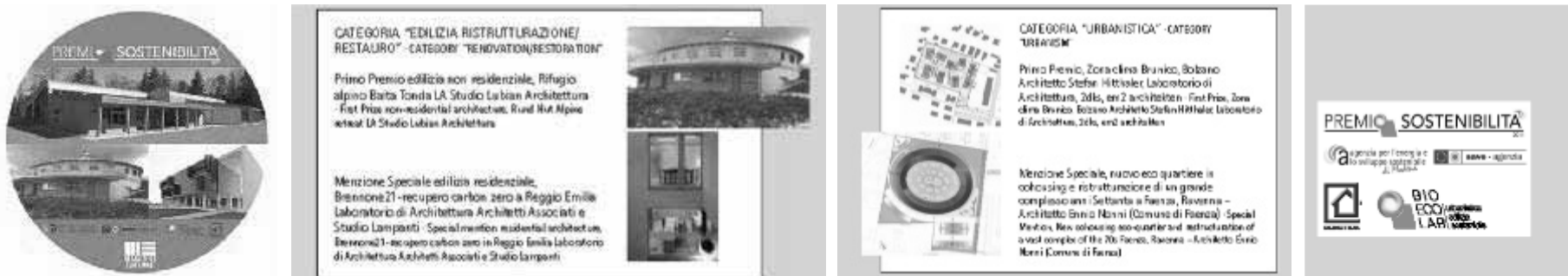
Editore: Maggioli editore

Anno: 2011

Il premio "Sostenibilità", istituito dall'Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile e coordinato da Bioecolab mira a promuovere e diffondere le migliori pratiche architettoniche attraverso la selezione e la valorizzazione di realizzazioni e progetti che hanno seguito i principi di progettazione di architettura e urbanistica sostenibile. Il concorso, aperto a nuovi interventi, a progetti di riqualificazione, a interventi privati e pubblici, è suddiviso in tre categorie: nuovi edifici, ristrutturazioni e / o restauri di edifici e progetti urbani realizzati in Italia negli ultimi cinque anni. Il support digitale raccoglie gli esiti dell'edizione 2011, dove la giuria ha scelto di assegnare un primo premio, per la categoria dei Nuovi edifici, ad Andrea Oliva e David Zilioli per il loro edificio bioclimatico residenziale a Bagnolo, Reggio Emilia. All'interno della stessa categoria di progetto, ma per edifici non residenziali, la giuria ha ritenuto meritevole del primo premio l'asilo nido della Commissione Europea del CCR a Ispra, Varese, progettato da Politecnica Ingegneria e Architettura. Tra le opere di nuovi edifici non residenziali, due menzioni speciali sono state assegnate a Studiobiòs Associates e Studio Gatti per il loro centro di ricerca e sviluppo Greenlab-laboratorio a Sassuolo, Modena, e allo Studio di architettura Luciano Cupelloni per il suo Centro Culturale Elsa Morante a Roma.

Per quanto riguarda la categoria di riabilitazione e / o restauro, il primo premio è stato assegnato al progetto di LA Studio Lubian Architettura. In questa stessa categoria, una menzione speciale è andata a Laboratorio di Architettura Architetti Associati e Studio Lampanti per l'edificio denominato Brennone21 a Reggio Emilia, un recupero biosostenibile.

La terza categoria del concorso ha visto un primo premio assegnato al progetto realizzato a Brunico da Stefan Hitthaler, Laboratorio di Architettura, 2DKS, EM2 ARCHITEKTEN. L'interfaccia Dvd consente di navigare tra le diverse sezioni ed esaminare il disegno del progetto e le immagini dell'opera costruita. Attraverso il support digitale è anche possibile scaricare il materiale testuale fornito dai professionisti a completamento delle informazioni fornite.



- Il sottoscritto acconsente, ai sensi del D.lgs 30/06/2003 n. 196 e del GDPR 679/16 del 27 aprile 2016, al trattamento dei propri dati personali.
- La presente dichiarazione è resa ai sensi del D.P.R. 445/2000, consapevole delle responsabilità penali in cui il sottoscritto può incorrere in caso di dichiarazione mendace.

*Luca Rossato*  
 Luca Rossato

Ferrara, 1 novembre 2024