

POLITECNICO DI TORINO  
Repository ISTITUZIONALE

A fábrica e seu destino. Considerações acerca da falta de aplicação dos distintos saberes para a restauração e o uso do patrimônio industrial no caso da Olivetti Brasil, The factory

*Original*

A fábrica e seu destino. Considerações acerca da falta de aplicação dos distintos saberes para a restauração e o uso do patrimônio industrial no caso da Olivetti Brasil, The factory and its doom. Considerations about the non-application of the different knowledge for the restoration and use of industrial heritage in the case of Olivetti Brasi / Garda, Emilia; Di mari, Giuliana. - ELETTRONICO. - (2022), pp. 133-144. ( Xth edition of the ReUSO - Documentation, Restoration and Reuse of Heritage, 2022 Oporto, 2-4 November 2022).

*Availability:*

This version is available at: 11583/2976353 since: 2023-02-26T10:51:03Z

*Publisher:*

Universidade do Porto, FEUP Faculdade de Engenharia, Instituto da Construção

*Published*

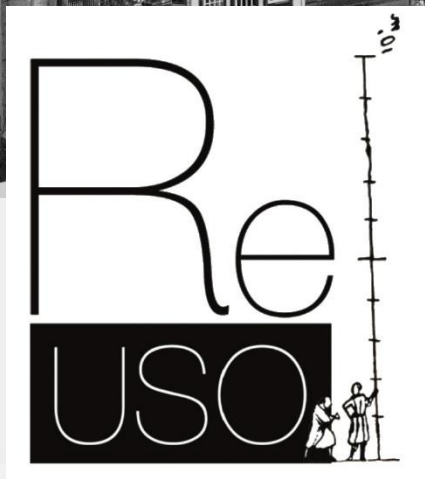
DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)



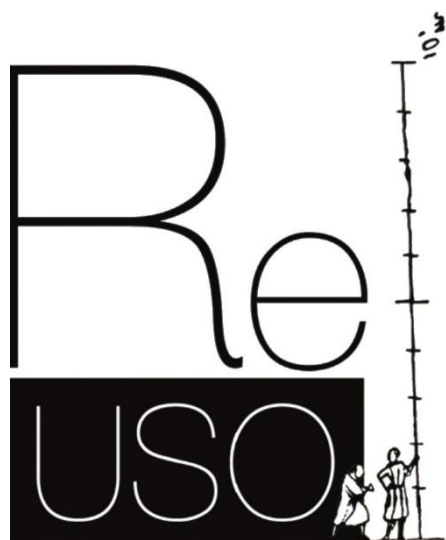
## Documentation, Restoration and Reuse of Heritage

2-4 November 2022  
Porto, Portugal

# BOOK OF PROCEEDINGS







**Documentation, Restoration  
and Reuse of Heritage**

## **Book of Proceedings**

2-4 November 2022  
Porto, Portugal

[www.fe.up.pt/reuso](http://www.fe.up.pt/reuso)

Proceedings of the  
**X<sup>th</sup> edition of the ReUSO - Documentation, Restoration and Reuse of Heritage**

Format: Ebook (pdf)

ISBN: 978-972-752-296-5

Porto, Portugal, 2-4 November 2022

H. Varum, A. Furtado & J. Melo (eds.)

The Conference Organizing Committee are not responsible for the statements of opinions expressed in this publication. Any statements of views expressed in the extended abstracts contained in this Book are those of the author(s). Mention of trade names or commercial products does not constitute endorsement or recommendation for use.

## Chair

Humberto Varum  
U.Porto / FEUP, Conference Chair

## Honorary Committee

António Sousa Pereira (Rector) | UP | Portugal  
Rui Artur Bártolo Calçada (Director) | FEUP | Portugal  
João Pedro Xavier (Director) | FAUP | Portugal  
Ignazio Marcello Mancini (Dean) | U. Basilicata | Italy  
Giuseppe De Luca (Director) | U. Firenze | Italy  
Aldo Corcella (Director) | DiCEM/U. Basilicata | Italy  
Susanna Caccia Gherardini (Professor) | U. Firenze | Italy

## ReUSO Founding Committee

Stefano Bertocci | U. Firenze | Italy  
Giovanni Minutoli | U. Firenze | Italy  
Fauzia Farneti | U. Firenze | Italy  
Susana Mora | U.P. Madrid | Spain  
Silvio Van Riel | U. Firenze | Italy

## Organising Committee

Humberto Varum, Portugal  
Alexandre Costa, Portugal  
André Furtado, Portugal  
Aníbal Costa, Portugal  
António Arêde, Portugal  
Bruno Marques, Portugal  
Bruno Quelhas, Portugal  
Cilísia Ornelas, Portugal  
Clara Vale, Portugal  
Esmeralda Paupério, Portugal  
Hipólito Sousa, Portugal  
Hugo Rodrigues, Portugal  
João Miranda Guedes, Portugal

José Melo, Portugal  
José Miguel Rodrigues, Portugal  
Marco Faggella, Italy  
Miguel Malheiro, Portugal  
Nelson Vila Pouca, Portugal  
Patrício Rocha, Portugal  
Pedro Delgado, Portugal  
Rui Póvoas, Portugal  
Rui Silva, Portugal  
Teresa Ferreira, Portugal  
Vasco Freitas, Portugal  
Xavier Romão, Portugal

## Scientific Committee

Humberto Varum, Portugal  
Agostino Catalano, Italy  
Alexandre Costa, Portugal  
Alice Tavares, Portugal  
Ana Tostões, Portugal  
Ana Velosa, Portugal  
André Furtado, Portugal  
Andrea Nanetti, Singapore  
Angelo Lucchini, Italy  
Aníbal Costa, Portugal  
Antonella Guida, Italy  
Antonello Pagliuca, Italy  
Antoni Moreno-Navarro, Spain  
António Arêde, Portugal  
Antonio Conte, Italy  
Calogero Bellanca, Italy  
Camilla Mileto, Spain  
Caterina Palestini, Italy  
Clara Vale, Portugal  
Damiano Lacobone, Italy

Juan A. García Esparza, Spain  
Juan B. Aznar Mollá, Spain  
Lorenzo Jurina, Italy  
Luis Miguel Correia, Portugal  
Luis Palmero Iglesias, Spain  
Manlio Montuori, Italy  
Manuela Grecchi, Italy  
Marcello Balzani, Italy  
Marco D'Orazio, Italy  
Marco Faggella, Italy  
Marco Morandotti, Italy  
Marco Pretelli, Italy  
Marco Tanganelli, Italy  
Marcos Tognon, Brazil  
Maria Fernandes, Portugal  
María Paz Sáez Pérez, Spain  
Mariana Correia, Portugal  
Marianna Calia, Italy  
Mariella De Fino, Italy  
Marina Fumo, Italy

Daniel Oliveira, Portugal  
Daniela Concas, Italy  
Daniela Esposito, Italy  
Edoardo Curra, Italy  
Eduardo Júlio, Portugal  
Elena Cantatore, Italy  
Emanuela Chiavoni, Italy  
Emanuele Romeo, Italy  
Enrico Sergio Mazzucchelli, Italy  
Enrico Sicignano, Italy  
Enrico Spacone, Italy  
Esmeralda Paupério, Portugal  
Fabio Fatiguso, Italy  
Fauzia Farneti, Italy  
Fernando Branco, Portugal  
Fernando Pinho, Portugal  
Fernando Vegas, Spain  
Francesca Fatta, Italy  
Gianluca Belli, Italy  
Gianni Minutoli, Italy  
Giorgio Monti, Italy  
Giovanni Pancani, Italy  
Giovanni Santi, Italy  
Giuseppe Margani, Italy  
Graziella Bernardo, Italy  
Guido Camata, Italy  
Hipólito Sousa, Portugal  
Hugo Rodrigues, Portugal  
Ignacio Lombillo, Spain  
Inês Flores-Cólen, Portugal  
Ippolita Mecca, Italy  
Javier Mosteiro, Spain  
João Appleton, Portugal  
João Lanzinha, Portugal  
João Mascarenhas Mateus, Portugal  
João Miranda Guedes, Portugal  
Joaquim Teixeira, Portugal  
Jolanta Sroczynska, Poland  
Jorge Branco, Portugal  
Jorge Pinto, Portugal  
José Aguiar, Portugal  
José Melo, Portugal  
José Miguel Rodrigues, Portugal  
José Ramon Albiol Ibanez, Spain  
Mario Bevilacqua, Italy  
Michele D'Amato, Italy  
Miguel Malheiro, Portugal  
Nadia Ieksarova, Ukraine  
Nelson Vila Pouca, Portugal  
Nicola Masini, Italy  
Nicola Santopuoli, Italy  
Nicola Tarque, Peru  
Nina Avramidou, Italy  
Nuno Valentim, Portugal  
Panagiotis Asteris, Greece  
Patrício Rocha, Portugal  
Paulo Cruz, Portugal  
Paulo Lourenço, Portugal  
Pedro Castro Borges, México  
Raffaella Lione, Italy  
Raimundo Mendes da Silva, Portugal  
Renata Prescia, Italy  
Reynaldo Esperanza Castro, Mexico  
Riccardo Gulli, Italy  
Rita Bento, Portugal  
Roberta Maria Dal Mas, Italy  
Roberta Spallone, Italy  
Roberto Castelluccio, Italy  
Romeu Vicente, Portugal  
Rosa Maria Caballero, Spain  
Rosário Veiga, Portugal  
Rui Póvoas, Portugal  
Sandro Parrinello, Italy  
Sérgio Lagomarsino, Italy  
Sibel Onat Hattap, Turkey  
Silvio Van Riel, Italy  
Soraya Genin, Portugal  
Stefano Bertocci, Italy  
Susana Alonso-Muñoyerro, Spain  
Tayyibi Abdelghani, Morocco  
Teresa Ferreira, Portugal  
Tiago Ferreira, Portugal  
Tiago Pinto, Portugal  
Vanessa Borges Brasileiro, Brazil  
Vasco Freitas, Portugal  
Veronica Vitiello, Italy  
Vito Domenico Porcari, Italy  
Xavier Romão, Portugal

# CONTENTS

## Plenary Keynote Lectures

Methodology for minimum intervention in sustainable Earthen architecture .....	1
<i>Aníbal Costa; Alice Tavares</i>	

## Participants communications

The New Towns of Sierra Morena .....	9
<i>Emma Mora-Figueroa and José Luis Almansa</i>	
The abandoned mining complexes in Sardinia. Potential approaches to recover their value .....	21
<i>Dessi Maria</i>	
The musealization of modern residential architecture .....	33
<i>Emilia Garda and Teresa Casale</i>	
Evaluating the impact of infrastructures on urban ecosystems: application of the Envision Protocol to the “Sopraelevata” of Genoa .....	45
<i>Vite Clara and Gaggero Marta</i>	
Shen Joan Vladimirit Orthodox Monastery: reuse and conservation .....	57
<i>Trematerra Adriana</i>	
Recovery and reuse in the walkway architecture: looking to the future for dismissed rural buildings in Italy and France .....	67
<i>Garda Emilia and Renzulli Alessandra</i>	
Place and identity. Conceiving the <i>Genius Loci</i> .....	79
<i>Di Mari Giuliana, Garda Emilia Maria, Renzulli Alessandra and Vitale Denise</i>	
The Garden of Remembrance on the ruins of the Marburg synagogue in Germany: memory, identity and reuse.....	91
<i>Rossella Leone, Roberto Ragione and Nicola Santopuoli</i>	
Understanding, interpreting, and shaping a dialogue between drawing and digital modelling. The case study of Donatello’s Pulpit .....	103
<i>Sandro Parrinello, Francesca Picchio and Silvia La Placa</i>	
Earth-based mortars at the Wupatki Pueblo: a preliminary assessment through non-destructive testing .....	115
<i>Laura Gambilongo, Alberto Barontini and Paulo Lourenço</i>	
WoodBox modules: a flexible and re-usable emergency solution for temporary retail activities .....	123
<i>Lucchini Angelo, Mazzucchelli Enrico Sergio, Scrinzi Giacomo, Pastori Sofia, Stefanazzi Alberto, Silva Stefania and Severgnini Mario</i>	
The factory and its doom. Considerations about the non-application of the different knowledge for the restoration and use of industrial heritage in the case of Olivetti Brasil .....	133
<i>Di Mari Giuliana and Garda Emilia</i>	
The Rehabilitation Impact of Historic Houses on Cultural Heritage. Sustainable Actions for the Historic Centre of Oporto, World Heritage Site.....	145
<i>Inês Rosa, Patrícia Moreira, João Miranda Guedes and Eduarda Vieira</i>	
Valorisation and Reuse of Catholic Heritage in the Balkan Peninsula.....	159
<i>Trematerra Adriana, Gennaro Pio Lento and Luigi Corniello</i>	
The Fort of SS. Salvatore in Messina. Relief, stratifications and degradation of a fortification between the Middle Ages and the Modern Age.....	169
<i>Alessio Altadonna, Giuseppe Martello, Antonino Nastasi and Fabio Todesco</i>	

Strategies for rural settlements and marginal areas regeneration: multiscale and multidisciplinary approach for a systemic process .....	181
<i>Fernanda Speciale, Manuela Grecchi and Laura Elisabetta Malighetti</i>	
Spaces, society, university: for a renewed teaching of restoration. The case study of Amideria Chiozza .....	195
<i>Alessandra Marin and Sergio Pratali Maffei</i>	
Bloco da Carvalhosa, The South Terraces Reinterpretation .....	207
<i>Henrique Ferreira, Carlos Maia and Paulo Mendonça</i>	
Adaptive reuse as a strategy for overcoming obsolescence: the "Mercato dei Fiori" in Pescia.....	219
<i>Maurizio De Vita, Laura Marchionne and Elisa Parrini</i>	
A methodology for the comfort upgrading and the microclimate management: a case study .....	231
<i>Mariangela De Vita, Chiara Marchionni, Marianna Rotilio, Giovanna Di Cresce and Pierluigi De Berardinis</i>	
Methodological proposal for the analysis of the heritage values of buildings for intervention decisions .....	243
<i>Fatima Benchenni and Juan Monjo-Carrió</i>	
Circular approach for deep renovation of historic building heritage. The case of a manor villa in Argelato, Bologna .....	251
<i>Cecilia Mazzoli, Lorna Dragonetti, Rachele Corticelli and Annarita Ferrante</i>	
The use and the conservation of historic buildings. Case studies in the Alentejo region, Portugal.....	263
<i>Maria Fernandes and Maria João Costa</i>	
L'edificio della Gioventù Italiana del Littorio di Forlì diventa Museo della Ginnastica e Auditorium. Restauro e riuso di una architettura dissonante .....	271
<i>Andrea Savorelli and Chiara Atanasi Brilli</i>	
Historical rural architecture of North Portugal and Spanish Galicia – analysis of vernacular forms and concept of adaptation for cultural tourism needs, case study of Porreiras in Portugal.....	283
<i>Marta Orszt and Elżbieta Raszeja</i>	
Glocalization design strategies of multinational enterprises in the context of revitalizing historic districts: Case studies in China and Europe .....	297
<i>Xi Wei, Xin Wu, Qiang Xu, Jiajun Li and Marianna Calia</i>	
Indoor air quality and ventilation: two fundamentals to define Healthy Buildings .....	309
<i>Maria Sofia Savoca Ludovica</i>	
Managing a complexity of details. Studies to re-use the stable of the Calendasco's castle.....	321
<i>Michela Marisa Grisoni, Nicola Badan and Davide Zanon</i>	
Projection mapping for the enhancement of Estense wall paintings: a workflow for complex surfaces and the management of colors.....	335
<i>Manuela Incerti and Stefano Giannetti</i>	
The reuse of the architectural heritage in a state of ruin as a strategy for the conservation. The "Canto di Stampace" in Pisa .....	347
<i>Laura Marchionne and Elisa Parrini</i>	
Start over from the fragment. Some notes on old Gibellina and new Gibellina. ....	359
<i>Daniela Esposito and Daniela Concas</i>	
The energy requalification of an author's social housing complex Ridolfi's INCIS Houses: a challenge for heat-reflective coatings.....	371
<i>Giuseppina Currò, Ornella Fiandaca and Giovanni F. Russo</i>	
Ancient Monastery of S. Spirito in Bergamo: the rebirth.....	385
<i>Beatrice Bolandrini, Roberta Grazioli and Simone Tribbia</i>	
The value of use and scheduled maintenance of historical buildings with architectural interest: the case study of the Quaglietta Castle in Campania (Italy) .....	397
<i>Eliana Basile and Gigliola D'Angelo</i>	

The rehabilitation impact of historic houses on cultural heritage. Sustainable actions for the Historic Centre of Oporto, World Heritage Site.....	409
<i>Inês Rosa, Patrícia R. Moreira, João Miranda Guedes and Eduarda Vieira</i>	
Presentation of a methodology for the analysis of old industrial chimneys .....	423
<i>Rui Silva, Nelson Vila Pouca, Patrício Rocha, Paupério Esmeralda and António Arêde</i>	
Understanding to maintain the INA-CASA experimentation. Minnucci and public housing in Brindisi.....	435
<i>Carla Chiarantoni</i>	
The traditional Andalusian heritage of the patio house. Methodological guidelines and design experimentation for active conservation .....	447
<i>Alessandra Bellicoso, Krizia Berti, María Jesús Albarreal Nuñez and Alessandra Tosone</i>	
Hypothesis of “Dogana” recovery at the Magdalena Bridge.....	459
<i>Renato Iovino, Ippolita Mecca, Emanuele La Mantia and Flavia Fascia</i>	
Recovering the modern. A “fragile” work of Ignazio Gardella.....	469
<i>Annalisa Dameri and Paolo Mellano</i>	
The difficult "reuse" of historical heritage: the case of the Scardavilla di Sopra Monastery in Meldola .....	481
<i>Fauzia Farneti and Silvio Van Riel</i>	
The role of landscape study in Architecture degree courses.....	491
<i>Cecilia Sodano and Nicola Santopuoli</i>	
A teaching experience in cooperation between University and Municipality for the reuse of an architectural complex in Northern Italy .....	501
<i>Eva Coisson, Chiara Vernizzi and Elena Zanazzi</i>	
Architectural heritage: intervention to continue .....	511
<i>Miguel Malheiro</i>	
Villages and regeneration.....	523
<i>Claudia Battaino and Maria Paola Gatti</i>	
Reuse of the Church of San Domenico: approach and adaptive strategies for the design of a new congress center.....	535
<i>Alessandra Bellicoso, Pierluigi De Berardinis, Mariangela De Vita, Danilo Di Donato, Gianni Di Giovanni, Tullio de Rubeis, Marianna Rotilio and Alessandra Tosone</i>	
The theoretical foundation of architectural restoration.....	547
<i>Cesare Crova</i>	
Architectural restoration, research, teaching: results of the first Decade Experience by Building Engineering-Architecture Course.....	561
<i>Nicoletta Marconi and Valentina Florio</i>	
Behavioural-design-based risk assessment and mitigation against floods in historical urban built environment: a virtual reality approach.....	573
<i>Gabriele Bernardini, Alessandro D'Amico, Enrico Quagliarini and Ruggiero Lovreglio</i>	
Implementing open-source information systems for assessing and managing the seismic vulnerability of historical constructions.....	585
<i>Rafael Ramírez Eudave, Daniel Rodrigues, Tiago Ferreira and Romeu Vicente</i>	
Spontaneous rural settlements in the Emilia 2012 seismic aftermath: strategies for the enhancement of the countryside landscape.....	595
<i>Montuori Manlio</i>	
Diagnostic campaigns and structural assessment of an existing masonry buildings .....	607
<i>Riccardo Mario Azzara, Vieri Cardinali, Maria Teresa Cristofaro and Marco Tanganelli</i>	
Extreme wind events and risk mitigation: overview and perspectives for resilient building envelopes design in the Italian context .....	617
<i>Enrico S. Mazzucchelli, Giacomo Scrinzi, Sofia Pastori, Paolo Rigone, Angelo Lucchini, Dario Trabucco and Martino Milardi</i>	

Traditional stone masonry walls subjected to blast and axial loadings .....	627
<i>J. F. M. Conceição, Fernando Pinho and Joaquim B.</i>	
Evaluation of the seismic vulnerability of Coimbra's old city center: a comparative study between 2009-2021 .....	637
<i>Marcos Antonio Chiamulera, Tiago Ferreira, Romeu Vicente and J. Mendes da Silva</i>	
Methodology for Assessing the Degradation Level of Existing Structures with a Parameterized Cubic Damage Model .....	647
<i>Erik Dutra and João Pantoja</i>	
SHM for failure propagation detection in steel truss bridges .....	659
<i>Manuel Buitrago, Giacomo Caredda, Elisa Bertolesi, Cristina Porcu, Pedro Calderón and José Adam</i>	
Three in one. A step towards a rehabilitation 4.0 .....	669
<i>Isabel Bentes, Jorge Pinto, Sandra Pereira, Carla Teixeira and Anabela Paiva</i>	
Catastrophic Destruction of the Cultural Heritage of Odessa, XX-XXI c.c .....	681
<i>Nadiia Yeksarova, Vladimir Yeksarov and Andrii Yeksarov</i>	
Architectural heritage and armed conflicts. The bombing of Potenza in Basilicata in 1943 .....	695
<i>Enza Tolla and Giuseppe Damone</i>	
War, yesterday and today. Documentation of the destruction of and damage to historic-monumental buildings through testimony and recounting by the mass media.....	707
<i>Maria Giovanna Putzu, and Fabrizio Oddi</i>	
The Fairground of Lebanon in Tripolibetween pre-war and post-war period. Events, Meanings and Future .....	719
<i>Francesca Albani and Joe Zaatar</i>	
The renovation of the urban space of the industrial areas discontinued after the second world war. The case of the Costantino cotton factory in Bari.....	731
<i>Carla Chiarantoni</i>	
Computational 3D modeling supporting the preservation of historic timber roofs: the case of San Pietro's Cathedral in Bologna .....	743
<i>Angelo Massafra, Davide Prati, and Giorgia Predari</i>	
Physical prototyping of digital twins for the documentation, protection and dissemination of Heritage .....	755
<i>María Pérez Sendín, Pablo Alejandro Cruz Franco and Antonio Gordillo Guerrero</i>	
LabSAMPA – Laboratory for documentation of historical architecture in São Paulo: An experience of didactic cooperation between the Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo and the Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze, using Laser Scanner 3 D technology and photogrammetry.....	767
<i>Stefano Bertocci, Regina Helena Vieira Santos, Luciano Migliaccio and Beatriz Piccolotto Bueno</i>	
Scan-to-BIM applied to heritage conservation: a case study of Aldeia do Fujaco .....	779
<i>Gabriel Sugiyama, Hugo Rodrigues and Fernanda Rodrigues</i>	
Photogrammetry and 3D printing for conservation and disclosure of Cultural Heritage .....	791
<i>Sara Gonizzi Barsanti and Adriana Rossi</i>	
Monitoring the thermal comfort of a multifamily housing building from the Modern Movement period .....	803
<i>Ivo Silva, Carlos Maia and Paulo Mendonça</i>	
Material re-use in 3D printed building components .....	815
<i>Stelladrianna Volpe, Sangiorgio Valentino, Andrea Petrella, Michele Notarnicola, Humberto Varum and Fiorito Francesco</i>	
Fragility and recovery of colonial architecture: toward a sustainable approach in Morocco .....	827
<i>Santi Giovanni, Abida Majda</i>	
Recupero del campanile a vela della Chiesa di San Domenico a Bari .....	839
<i>Marina de Marco and Alessandro Serra</i>	

The cloister of Santa Marta in Bergamo: from the restoration by Luigi Angelini to the current context of the new Piacentiniano Centre.....	849
<i>Alessio Cardaci and Antonella Versaci</i>	
3D digitalisation techniques for the HBIM modelling of an existing building. Application to the inventory of defects and the management of the maintenance of a façade .....	861
<i>Cesar A. Carrasco, Javier M. Sánchez-Espeso and Ignacio Lombillo</i>	
Microclimatic monitoring as basis of a project process: an experimentation in Rome .....	873
<i>Gaia Turchetti</i>	
New recycling technologies of demolished materials for sustainable finishes: the project of concrete reuse on site in Tres Cantos, Madrid.....	883
<i>Giuseppe Trinchese, Alessia Verniero and Gregorio García López de la Osa</i>	
Salutogenic design and regeneration for building heritage .....	897
<i>Rosa Maria Vitrano</i>	
Around roman square: digital documentation and communication .....	913
<i>Martina Attenni, Vittoria Castiglione, Alfonso Ippolito, Mahsa Noursrati Kordkandi and Simone Helena Tanoue Vizioli</i>	
Reflections on the mismatch between historic preservation and risk management policies in Brazil: case study of the municipality of Cachoeira, Bahia .....	925
<i>Alexandra C. Passuello, Eloisa Maria A. Giazzon, Vanessa G. Gonçalves, Bruna S. Rosa and Maria da Graça A. Dias</i>	
Problems of intervention in Non-Monumental Architectures in Brazilian historic centers: a case study of the Tiradentes Town Hall.....	943
<i>André Dangelo, Vanessa Brasileiro, Valéria Sávia Tomé França, David Prado Machado and Luiza Salles Araújo</i>	
Capo Velato. Restoration and extension of the town hall of Capo d'Orlando .....	955
<i>Pier Paolo Lagani</i>	
Integrated approach based on UAV and NDT for assessment of Roman Concrete Groin Vaults.....	967
<i>Silvia Santini, Carlo Baggio, Mauro Marzullo, Valerio Sabbatini and Claudio Sebastiani</i>	
Application of new technologies for the graphic and constructive analysis and dissemination of the archaeological heritage of Mérida, Spain .....	981
<i>Adela Rueda, Pablo Cruz Franco and Jorge Ramos Sánchez</i>	
Implementation of a wireless structural monitoring system and reverse engineering for numerical analysis purposes of a 16 <sup>th</sup> century church .....	995
<i>António Arêde, Susana Moreira, Gabriel Ferreira, Clara Vale, Hugo Pires, Luís Garcia and Orlando Sousa</i>	
The reuse and reliving of space in architectural heritage. Proposal for intervention in Tabacalera, Valencia .....	1007
<i>Graziella Bernardo and Luis Manuel Palmero Iglesias</i>	

## **A fábrica e seu destino. Considerações acerca da falta de aplicação dos distintos saberes para a restauração e o uso do patrimônio industrial no caso da Olivetti Brasil**

### **The factory and its doom. Considerations about the non-application of the different knowledge for the restoration and use of industrial heritage in the case of Olivetti Brasil**

**Di Mari Giuliana** - Politecnico di Torino, Torino, Italia, giuliana.dimari@polito.it

**Garda Emilia** - Politecnico di Torino, Torino, Italia, emilia.garda@polito.it

**Abstract:** The contribution aims to analyse the events surrounding the Olivetti factory in Brazil. The purpose is to reflect on the work from a broader panorama that sees it as deeply connected to its era - the second half of the 20th century -, to its ownership - Olivetti - and to the architect who designed it - Marco Zanuso. The factory is considered among the references of modern architecture produced in São Paulo during the 1950s, a pioneering case of globalised architecture produced by that group of European architects who influenced Brazilian architecture. In the 1990s, the factory underwent a reconversion that distorted its original composition, a fate from which it has not been possible to escape despite the efforts made to ensure its preservation. The occasion promotes a discussion related to the themes of the preservation of the industrial architectural heritage, still too fragile and too often subjected to building speculation that replaces historical-cultural values with political-economic ones. The factory and its doom are thus aimed at underlining the lack that played a role in the reuse of the factory. Lack of awareness, knowledge, methodology, and adherence to restoration principles, finally results in the lack of historical memory.

**Keywords:** Olivetti, Zanuso, Brazilian modern architecture, industrial heritage, reuse

#### **Preâmbulo**

O artigo aqui apresentado resume alguns dos resultados da pesquisa que está sendo realizada entre a Itália e o Brasil, cujo objetivo é investigar a multiplicidade de fatores que contribuíram para a realização de uma das obras-primas da arquitetura paulistana e também as razões que levaram à desnaturalização deste patrimônio. Uma advertência através da qual refletir sobre a condição precária do patrimônio industrial, ainda demasiadas vezes subestimada em sua importância para legitimar uma recuperação que não adere aos cânones teóricos e práticos da restauração.

Os estudos são conduzidos principalmente através de pesquisas bibliográficas e arquivísticas, das quais emergem inúmeras fontes históricas, historiográficas e de pesquisa devido em parte à importância da empresa em questão, a Olivetti, e por outro lado, à influência recíproca que ocorreu entre a Arquitetura Moderna na Europa e no Brasil. Nos muitos caminhos possíveis de desenvolvimento, o patrimônio ligado à arquitetura industrial torna-se o *leitmotiv* com o qual os eventos históricos, econômico-políticos, culturais, sociais e, acima de tudo, arquitetônicos estão interligados.

## 1. Introdução

O século XX foi, mais do que qualquer outro século, caracterizado por tumultos e fermentos que resultaram na procura de uma cultura comum a todos os povos, em clara oposição ao fervor nacionalista que a política do início do século impôs a toda a arte. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a Itália foi o cenário da formação de grupos de arte ligados à resistência contra o fascismo, e inicialmente a arte italiana foi gerada por todo o tipo de manifestações artísticas, que se baseavam na recuperação de elementos ligados ao pós-cubismo, abstracção geométrica, novo realismo e pintura metafísica. Além do oceano, na América Latina, as vanguardas culturais europeias tiveram um impacto, principalmente na literatura, música e pintura. Estas influências derivaram, sem dúvida, das contradições políticas, económicas e sociais que definiram uma forma diferente de assimilar códigos racionalistas naquela época, por um lado identificados com as posições políticas mais progressistas, e por outro, uma necessidade de renovação estilística de acordo com as tendências contemporâneas.

Porém, a assimilação do Movimento Moderno na América Latina não pode ser analisada como uma simples tradução de características estilísticas, pois é condicionada em cada caso pelas circunstâncias históricas específicas de cada país [1]. Os arquitectos brasileiros estabelecem uma linha de pensamento e soluções concretas que são inconfundíveis na arquitectura latino-americana [2]. De acordo com Bruno Zevi, é em São Paulo que o Movimento Moderno brasileiro realmente consegue estabelecer-se. Os representantes da escola paulista confiaram na utilização do betão armado e esperavam a sua máxima utilização com resultados no sistema viga-pilar. Entre os arquitectos da escola paulista está o seu fundador, João Batista Vilanova Artigas, expressão do progresso brasileiro em todas as suas variações locais. Artigas, inventou um verdadeiro tipo estrutural, desenvolvido em 1958: a viga-parede, um tipo de laje dobrada nos seus lados, endireitada em alguns pontos, o que cria um grande espaço coberto no interior do qual todos os quartos estão alojados, numa ideia de continuidade entre o interior e o exterior. O edifício é um fragmento da realidade urbana, um episódio dentro da paisagem.

«O Brasil entrou na Europa ao propor soluções alternativas para a arquitectura europeia e representou uma oportunidade para experimentar novos modelos graças a uma arquitectura jovem, forte e próspera.» [3]

Durante a década de Quarenta, houve duas importantes exposições no MoMA para a divulgação da cultura brasileira no estrangeiro: uma sobre o artista ítalo-brasileiro Cândido Portinari, a outra sobre a arquitectura colonial e moderna brasileira. No segundo caso, Philip L. Goodwin ofereceu com o catálogo-livro *Brazil Builds* uma visão da arquitectura brasileira capaz de experimentar e propor soluções para a Europa, um «passaporte da arquitetura brasileira para o mundo pós segunda guerra» [4]. Depois do 1943, graças a Goodwin, o Brasil ganhou visibilidade com publicações internacionais, assim como várias edições especiais de revistas tais quais *L'Architecture d'Aujourd'hui*, *Domus* e *Zodiac*.

"[Exemplos são oferecidos pelo] Brasil, acima de tudo, e até certo ponto pela Argentina e outras repúblicas latino-americanas. Esta arquitectura, denegrida por alguns críticos como excessivamente formalista (Max Bill, Bruno Zevi) e exaltada por outros como justificadamente revolucionária (Giedion e Papadaki), é, todavia, digna de nota como um dos exemplos mais marcantes daquilo a que o encontro das forças formativas nativas com os feitos técnicos dos últimos anos pode levar. [...] Se, de facto, definimos o Aalto como o campeão de um "organicismo racionalizado", diríamos que Niemeyer foi o proponente de um "racionalismo orgânico": ou seja, aquele que foi capaz de dobrar e distorcer a sintaxe

cerebral e rigorosa lecorbusiana, enriquecendo-a com uma ênfase e uma ductilidade plástica desconhecida para os temperamentos europeus.» [5]

É interessante notar a semelhança da interpretação de Gillo Dorfles da arquitectura brasileira com a de Goodwin e dos principais intelectuais brasileiros. Estas posições reforçaram a ideia de soluções regionais na arquitectura brasileira, onde a colonização produziu uma especificidade em relação à metrópole. Embora relativizando a ideia de continuidade entre a arquitectura antiga e moderna brasileira, Dorfles aproximou-se da visão internacional da arquitectura estabelecida pelo MoMA [6].

A mistura nascida entre a cultura de construção europeia e a arquitectura mais tradicional, ‘indígena’ brasileira é mais bem explicada com Lina Bo Bardi. Ao integrar a arquitectura com o design de interiores, a arquitecta quis produzir significados comuns e criar uma ligação entre as pessoas e o espaço. Ela perseguiu esta ambição através de processos artesanais e de fabricação para realçar as qualidades naturais e locais dos materiais e culturas com os quais trabalhou. A colaboração com pessoas de diferentes campos de interesse tem sido crucial na construção de um corpo de conhecimentos amplo e partilhado. Este foi o caso do arquitecto italiano Giancarlo Palanti, com quem fundou o Studio d’Arte Palma [7], que concebeu e produziu várias peças de mobiliário. Palanti, que emigrou para o Brasil assim como Bo Bardi, foi responsável pelo design de numerosas lojas Olivetti em todo o Brasil, das quais foi o arquitecto exclusivo, de acordo com as linhas estabelecidas pela própria empresa. Pietro Maria Bardi escreve sobre o projecto de interiores dos escritórios Olivetti concebido em 1957 por Palanti, Henrique Mindlin e Bramante Buffoni no edifício do Conde de Prates em São Paulo:

«A Olivetti no Brasil, como entidade produtora, além de contribuir ao progresso industrial e económico de uma maneira sem dúvida benéfica, representa um passo decisivo na actualização neste país, do desenho industrial ainda por demais deixado de lado ou então reproduzido por quem quer que seja. O primeiro anúncio desse passo é a própria instalação dos escritórios, como pode-se ver nestas páginas. O arquitecto Palanti tem desenhado, especialmente para este fim, uma série de móveis para os vários usos, segundo a sua própria linha, uma linha que nasce como consequência do antigo slogan de Sullivan, às vezes por demais esquecido: “*Forms follows function*” (A forma segue a função). Se os arquitectos soubessem restringir seu trabalho à essas palavras, tudo correria melhor.» [8]

A arquitectura industrial da Olivetti conseguiu integrar a funcionalidade da fábrica com a beleza da paisagem circundante [9]. Os locais de trabalho são concebidos à escala humana e, ao mesmo tempo, são compatíveis com as necessidades económicas e de produção. Além disso, as áreas industriais estão localizadas em territórios onde a vida humana não é sacrificada para os fins de produção: através de planos urbanos, bairros de trabalhadores, bibliotecas, serviços sociais, cantinas e jardins de infância, as necessidades do indivíduo e da sociedade são colocadas em primeiro plano. Os vestígios da presença dos Olivetti são mais evidentes na região do Canavese e, em particular, em Ivrea. Mas também se podem encontrar sinais tangíveis da arquitectura da Olivetti no estrangeiro, e este continua a ser um campo que tem sido investigado de forma limitada [10].

A América Latina foi um território privilegiado para a expansão económica e não foi por acaso que a Olivetti - que já estava presente com várias filiais e escritórios de vendas que distribuía produtos importados - escolheu a Argentina e o Brasil para estabelecer a sua presença industrial. Adriano Olivetti encarregou Marco Zanuso de desenhar as plantas sul-americanas que, na altura, ainda era um jovem arquitecto. Guiducci declarou no número 216 de Casabella do 1957 que «[...] bastantes técnicos da empresa cliente, Olivetti, perguntaram quantas fábricas o arquitecto já tinha construído, que experiência tinha em assuntos

industriais. [...] Por outro lado, tinha de ficar claro que a experiência técnica específica para o tipo de fábrica a ser construída só podia vir de técnicos especializados nesse sector em particular, e não do arquitecto, não importava quantas outras fábricas ele tivesse construído ou conhecesse da experiência antiga. [...] O problema era, portanto, encontrar fórmulas para a passagem da experiência técnica industrial para a experiência arquitectónica industrial» [11].

O desejo de desenvolvimento e progresso, na convicção de que a indústria moderna reflecte os problemas da sociedade moderna, foi a missão do Zanuso na América Latina. O seu *modus operandi* encontra plena manifestação na arquitectura industrial da comissão Olivetti. Nestes projectos, pode-se ver a procura de uma lógica estrutural capaz de otimizar a relação entre a forma e a função. Os espaços de trabalho são concebidos como um *continuum* no qual a produção pode e deve mudar para se adaptar às novas exigências. Ao experimentar o potencial do betão armado, a Zanuso procura a racionalização dos componentes para criar uma estrutura imediatamente reconhecível. Há a busca de um equilíbrio perfeito entre técnica e linguagem e isto é realizado no uso de um princípio gerador, que na Argentina é identificado no sistema viga-pilar e no Brasil no módulo triangular definido por abóbada e pilares.

Este elemento gerador é infinitamente repetível e responde assim aos princípios de aplicabilidade, flexibilidade, reprodutibilidade. É através da elaboração do projecto, e ainda mais entre um projecto e outro, que o arquitecto devolve uma dimensão global da arquitectura através dos seus resultados. Os dois projectos sul-americanos destacam o aperfeiçoamento progressivo dos elementos e esquemas de distribuição e constituem o lugar de experimentação das soluções tecnológicas e morfológicas que serão eventualmente implementadas em Itália.

## 2. Olivetti, uma utopia real

A história da Olivetti conta a excelência italiana. Fundada em 1908 como a primeira fábrica nacional de máquinas de escrever pelo génio do seu fundador, Camillo, a empresa destacou-se imediatamente pelo seu foco na tecnologia e inovação, pela sua atenção ao design, pela sua presença internacional e pela sua sensibilidade para os aspectos sociais do trabalho. Um compromisso, primeiro de Camilo e depois do seu filho Adriano, destinado a combinar o progresso tecnológico com um ideal socialista que não parou nem nos momentos mais críticos da história contemporânea e que permitiu o desenvolvimento de produtos tão icónicos que foram incluídos nas colecções do MoMA em Nova Iorque como sínteses perfeitas do *Made in Italy*.

Adriano Olivetti tinha uma ideia de trabalho, da sua dignidade e organização, sem precedentes em Itália e que, de facto, nunca foi generalizada. Esta concepção é o resultado de uma visão diferente - e ainda inovadora - das tarefas sociais e morais da indústria, a partir de uma ideia da cidade, dos serviços que deve ter, da dignidade do trabalho e da vida. Adriano esteve pessoalmente envolvido na arquitectura industrial e residencial, gráfica, comunicação e publicidade, colaborando com figuras importantes da arquitectura e gráfica italiana. Esta colaboração materializou-se sobretudo no campo da arquitectura industrial, o que levou à transformação radical de todo o tecido urbano de Ivrea. Iniciou o projeto e construção de novos edifícios industriais, escritórios, casas de empregados, cantinas, jardins de infância, dando origem a um sistema complexo de serviços sociais. Olivetti procurou e obteve a colaboração de jovens e brilhantes arquitectos, urbanistas e sociólogos; pediu-lhes que garantissem estruturas arquitectónicas, organização dos ambientes e do território capazes de fazer coexistir a beleza formal e a funcionalidade, melhorando as condições de

trabalho na empresa e a qualidade de vida fora da empresa. Para Adriano Olivetti a fábrica não é apenas um local de produção, é um sistema que envolve o produto industrial, a arquitetura, o urbanismo, a edição, expressa-se através da publicidade e é o sustento económico da Comunità. A máxima explicação do pensamento de Olivetti é traduzida precisamente na definição do conceito de comunidade. Nos anos do pós-guerra, o *Movimento di Comunità* surgiu em Itália com o objectivo de contribuir para a reconstrução democrática, começando pelas instituições que têm em conta a medida do homem e a necessidade de autonomia funcional. A centralidade é dada aos aspectos técnicos e ao trabalho em sinergia com as forças do governo, utilizando o plano urbano como um instrumento para recompor os desequilíbrios entre as partes da cidade e as suas funções e restabelecer as relações entre elas através de um sistema de infra-estruturas eficazes.

Adriano Olivetti desenvolveu o conceito de Comunità enquanto trabalhava no plano regional da Valle d'Aosta, quando em meados dos anos Trinta ele viu o planeamento urbano como uma ciência racional capaz de organizar corporativamente a sociedade e a economia. Na década seguinte aprofundou o valor personalista da Comunità e suprimiu definitivamente os sotaques corporativistas, tecnocráticos e excessivamente racionalistas que tinham caracterizado a concepção anterior de urbanismo.



Figure 1. Avenida Guarulhos, Vila Augusta com a Olivetti no fundo a direita, 1960 - Arquivo Histórico Municipal Araci Borges Dias Martins, Guarulhos. Tombo-100

Este conceito não permaneceu utópico, mas foi verdadeiramente realizado por Olivetti com ideais anti-racistas e altos valores humanos dentro das suas fábricas. Na Comunità, foi a fábrica que desempenhou o papel propulsor fundamental, não só investindo os seus lucros no exterior - no território - mas também se tornando plenamente democrática internamente. Uma fábrica que precisava de abraçar todos os princípios da modernização do trabalho, para encorajar a socialização daqueles que nela entraram e para criar diferentes condições de vida. A cidade industrial de Olivetti, que ele concretizou em Ivrea e exportou em modelos de

fábrica para o estrangeiro, com o objectivo de promover a nova cultura industrial de inspiração reformadora comunitária [12], baseou-se nestes argumentos.

A Olivetti já estava presente no mercado internacional entre as duas guerras mundiais e a ideia da fábrica de Adriano foi aplicada a todas as fábricas da empresa. Foi especialmente após a Segunda Guerra Mundial que, ao mesmo tempo que a grande expansão em Itália, a Olivetti se tornou uma empresa multinacional significativa, abrindo filiais de vendas e fábricas.

### 3. FOB - Fábrica Olivetti do Brasil

Na década de Trinta a Olivetti tinha a sua própria representação no Brasil, mas foi em 1952 que a nova filial Olivetti Industrial S.A. - mais tarde Olivetti do Brasil - foi criada. Em 1956 Marco Zanuso - que já estava a construir a fábrica em Merlo, Argentina, para a Olivetti - foi nomeado para projectar a nova fábrica a ser construída em São Paulo, no município vizinho de Guarulhos. Certamente a escolha da cidade de São Paulo para a construção da nova fábrica não foi por acaso; a cidade era dominante no desenvolvimento das áreas industriais e Guarulhos era favorecida por sua localização no eixo rodoviário que liga o Rio de Janeiro a São Paulo, a Rodovia Presidente Dutra - onde será construída a fábrica - inaugurada em 1951. Os efeitos do desenvolvimento industrial em São Paulo são facilmente visíveis no crescente número de fábricas na região de Guarulhos, em 1953 havia vinte e sete grandes fábricas, em 1956 noventa grandes fábricas e oitenta menores.

A fábrica foi construída em duas fases com um processo que durou de 1956 a 1963 e a execução dos trabalhos confiados para a primeira fase à empresa Carabelli & Cecchi Eng. e Constr. Ltda e para a segunda fase para a empresa Edibras Construções Gerais Ltda. O projecto da Olivetti



Figure 2. Fábrica da Olivetti em construção. Foto aérea, 1959 - Fotografia de Masami Kishi, Arquivo Histórico Municipal Araci Borges Dias Martins, Guarulhos. Tombo-3009

Figure 3. Fábrica da Olivetti a esquerda e da Philips a direita em construção. Foto aérea, 1959 - Fotografia de Masami Kishi, Arquivo Histórico Municipal Araci Borges Dias Martins, Guarulhos.

de Guarulhos é descrito no guia - de importância fundamental - de arquitetura moderna em São Paulo, que descreve os seus edifícios como pontos de referência da cidade:

«A empresa multinacional Olivetti dedica especial atenção ao desenho de seus produtos e edificações. No caso da fábrica nacional - uma das muitas que possui pelo mundo -, pode-se estranhar o fato de ela não ter sido confiada a um arquiteto brasileiro, mas cabe ressaltar no caso, em compensação, o significado desse trabalho incomum á nossa arquitetura, executado que foi por importante profissional, ligado á escola organicista vigente em certos meios italianos. Destaca-se no conjunto o setor de fabricação, uma construção modulada, com células definidas por triângulos esféricos de cobertura, executados em tijolo armado revestido e situados em alturas diferentes, o que proporciona iluminação e ventilação á maneira dos sheds tradicionais. Cada vértice de seis desses triângulos imbrica-se numa coluna oca, também elemento de ventilação, que aflora externamente, constituindo-se em elemento plástico importante do conjunto.» [13]

Com o projecto brasileiro, a Zanuso transforma a identidade externa da fábrica, que se torna cada vez mais difusa até se desfocar nos contornos da paisagem circundante. No interior, no entanto, existem salas concebidas de uma forma completamente experimental. No exterior adapta-se à paisagem vagamente montanhosa paulista, no interior da fábrica abriga um invulgar espaço aberto fluido em planta, que em secção é articulado através de diferentes mudanças de elevação. A ideia do arquitecto é desenvolver não um corpo único de fábrica, mas uma estrutura modular flexível que possa conter as unidades de produção individuais e reagrupá-las por função. Assim o triângulo equilátero, doze metros de lado, com três possíveis direcções de expansão é identificado como o elemento gerador. O módulo torna-se um elemento de articulação do espaço de trabalho e adapta-se ao trabalhador que o experimenta no dia-a-dia. As cúpulas triangulares descansam em cada vértice sobre um pilar oco, equipado no interior com todos os sistemas úteis de troca de ar, limitando assim o telhado ondulado, que está salpicado com chaminés pretas. A fim de conferir leveza ao telhado, Zanuso realizou abóbadas muito finas de tijolo armado revestido e sobrepô-las como uma tela contra a forte luz do sol da latitude brasileira. Os módulos triangulares formam unidades ambientais individuais que permitem que as linhas das diferentes fases do trabalho sejam orientadas. Na utilização das abóbadas esféricas, a Zanuso recorre aos tradicionais sistemas de telhados leves e *low-tech*, traduzindo-os num sentido industrial. A fim de poder calcular estas estruturas, Zanuso concebeu uma destas abóbadas em Itália para poder estudar o seu comportamento em laboratório. Construída a sério em Ivrea, foi posteriormente destruída a martelo, demonstrando a grande colaboração estrutural que permitiu uma poupança considerável no reforço dos ferros da abóbada [14]. A área destinada à linha de montagem da máquina de escrever está localizada numa área separada do corpo central, mas permanece ligada a ele. Dois edifícios longos, rectilíneos e paralelos albergam os dois tipos diferentes de processamento e permitem o isolamento do ruído de fábrica graças ao espaçamento e utilização de rebocos fonoabsorvente. O telhado destes edifícios é imaginado pelo projectista como abóbadas triangulares, superadas por uma estrutura de vigas cruzadas de betão armado e pavimentos de tijolo armado. Escritórios e serviços tais como a biblioteca, enfermaria, cantina e instalações pós-laboral estão em vez disso localizados num edifício hexagonal com grandes janelas que segue a inclinação natural do terreno e está em contacto com o jardim.

O projecto de Marco Zanuso mostra a nova fábrica da Olivetti como uma estrutura articulada e complexa que se encaixa na paisagem brasileira como um artefacto feito pelo homem cujas cúpulas brancas inovadoras contrastam com as nuvens do céu brasileiro.

Zanuso relata o início do caso Olivetti da seguinte forma: «Adriano Olivetti pediu espaços e design arquitectónico inspirado nos princípios do funcionalismo clássico, especialmente pela qualidade dos serviços sociais e pela relação transparente entre o local de trabalho e o ambiente externo natural [...] Já se sentia, no entanto, que a fábrica como máquina à travailler, ou seja,

articulada em ambientes especializados, ligados e interdependentes, já não podia responder às necessidades das novas orientações organizacionais da empresa. Era necessário identificar unidades de produção descentralizadas e autónomas que encontrassem, na sua dimensão, a correspondente funcionalidade produtiva e relações equilibradas dentro das estruturas organizacionais e sociais das comunidades de trabalho nelas alojadas.» [15].

A relação entre trabalho e moralidade constitui assim um aspecto qualificado da *Comunità Olivettiana*, que está centrada no trabalho de fábrica. O ambiente produtivo deve ser capaz de expressar a dignidade do trabalho, através dos serviços de que a fábrica está equipada. Se por Zanuso a fábrica é o *topos* do projecto, isto permite-lhe abordar a visão Olivettiana de reformar a sociedade, apreendendo a sua complexidade funcional, produtiva, tecnológica e social. Os enxertos do Zanuso são pressupostos comuns a diferentes declinações do tema nos dois projectos, o da Argentina e o do Brasil. Assim, a questão da relação com a paisagem torna-se decisiva para a correcção das escolhas técnicas. A inovação tecnológica dialoga com o ambiente natural, e assim os finos cofres brasileiros, quase arabescos na sua forma, e as chaminés que se erguem da fábrica em São Paulo integram-se e misturam-se na paisagem.

«É preciso imaginá-la assim, a fábrica em São Paulo, com este enorme cenário verde: um denso e robusto banco de cúpulas brancas (conchas), acima da terra que, assim que é arranhada, perde a sua vegetação e fica vermelha, como uma ferida infligida pela tecnologia em biologia. Mas acima deste esforço humano ainda pequeno e isolado, está a iminência muitas vezes gigantesca dos céus brasileiros. São de facto as nuvens, mais do que qualquer outro elemento, que dão a medida infinita do continente. Para resistir a esta paisagem, para ser notado, para estar presente, é necessário um vigor plástico, uma incisividade invulgar.» [11].

Aprofundar a ligação entre Zanuso e Olivetti quer dizer de facto o significado e o papel decisivo que esta relação tem desempenhado na sua actividade como designer, não só em termos de encomenda, mas também através da evidente contribuição cognitiva e metodológica, e mais geralmente nas transformações que os processos industriais têm transferido para os processos de design, modificando-os profundamente a partir do interior. É evidente que a consciência, mesmo antes do conhecimento da técnica, representa para a Zanuso o caminho mais directo e coerente para o projecto arquitectónico; e embora esta seja uma prerrogativa constante durante toda a sua produção, é nos seus projectos de arquitectura industrial que esta visão é plenamente realizada. O projecto da fábrica é o local ideal para a experimentação e o aperfeiçoamento de uma reinterpretação moderna do ambiente de trabalho, combinando uma profunda fé no progresso técnico-científico com o compromisso social. A ideia de um módulo gerador, coincidindo com o sistema estrutural de pilares, ao qual é confiado o papel criativo dos espaços, luz, formas e funções, traduz a capacidade de trabalhar com os princípios lógicos de agregação e desagregação dos componentes do edifício.

O Zanuso deu vida a edifícios complexos, mas sempre estudou em cada parte - funcionais e flexíveis nos seus espaços interiores - respondendo à procura de variabilidade do espaço devido à consciência concreta de que com o tempo e com a evolução das tecnologias e dos métodos de produção e de trabalho, as necessidades podem mudar. Dadas as muitas variáveis temporais, como o avanço tecnológico, os métodos de produção e organização do trabalho e as mudanças nos mercados destinados a receber os produtos, o arquitecto sempre teve sucesso nas suas intenções, visando respeitar os desejos do cliente e procurando sempre uma integração coerente entre todas as componentes do projecto, tanto na fase de concepção como na execução dos trabalhos.

A oportunidade de trabalhar para a Olivetti foi certamente uma experiência única, que tocou Marco Zanuso e outros colegas, envolvendo-os na tentativa de criar a sociedade moderna que Adriano Olivetti encontrou nas fábricas da empresa e nos seus arredores. O pensamento, as

ideias e a política social de Adriano Olivetti são gerados e regressam à fábrica: um lugar de encontro, de choque e de desenvolvimento económico, em torno do qual giram todas as questões da sociedade moderna. Para Marco Zanuso, é também o lugar onde as tentativas de industrializar a construção, que encontrou os seus primeiros exemplos concretos nas fábricas da Olivetti, se juntam ao lugar onde o objecto mobiliário, o produto industrial, encontra a sua identidade construtiva.

A fábrica resume todos os aspectos que fazem parte da vida social do homem, trabalho, coexistência, existência, sobrevivência. Adriano Olivetti tem uma estreita relação com a indústria, beleza e humanidade, um trinómio essencial para a construção da sua empresa e dos seus produtos.

#### 4. O destino da fábrica

No Brasil, após o seu desmantelamento, a fábrica da Olivetti em Guarulhos foi vendida em 1997 para ser transformada no Internacional Shopping de Guarulhos, que abriu no final do ano seguinte. O projecto envolveu inicialmente a demolição completa do edifício e a construção de um novo conjunto. Uma vez conhecidas as informações sobre a demolição da antiga fábrica da Olivetti e a construção de um centro comercial, alguns arquitectos e professores da FAU-USP, Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, apresentada ao CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Património Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - uma petição, também assinada por personalidades de renome do panorama arquitectónico brasileiro, incluindo Paulo Mendes da Rocha e Marcelo Suzuki. Apesar da lentidão burocrática associada ao órgão governamental, Carlos Henrique Heck, na altura Presidente da CONDEPHAAT, conseguiu ter um processo para a preservação da fábrica e a sua inclusão na Lista do Património Histórico Arquitectónico e Cultural aberto em apenas



Figure 4. - Foto aérea do Internacional Shopping Guarulhos, resultado da transformação da fábrica Olivetti, 2017 - Istoé Dinheiro, [www.istoedinheiro.com.br](http://www.istoedinheiro.com.br)

dois dias. Infelizmente, o projecto de construção do centro comercial já tinha sido aprovado, e os trabalhos de demolição da fábrica começaram em muito pouco tempo, em violação das proibições governamentais [16].

A relação entre a estrutura e a configuração espacial da obra foi desconsiderada, resultando numa alteração radical da distribuição interna e na alteração das fachadas. O exterior aparece agora completamente revestido e as aberturas da fita tapadas, de modo que a composição arquitectónica da fachada é totalmente inexpressiva, ocultada pela nova estrutura. Internamente, o edifício apresenta um layout totalmente revisto, os cofres com nervuras da fábrica original e as amplas colunas permanecem visíveis, também escondidas por uma cobertura decorada, distorcendo a imagem original. As obras de transformação realizadas deformaram significativamente a obra, acrescentando novos elementos à construção que apagam completamente o que era um exemplo excepcional de arquitectura industrial em São Paulo [17].

As intenções composicionais originais da Zanuso de construir edifícios discretos e integrados na paisagem perderam-se com a construção do centro comercial, o que tem um impacto volumétrico significativo na conformação urbana dos arredores. O distrito, outrora predominantemente industrial, é agora caracterizado por edifícios residenciais. Estas mudanças foram vistas como positivas e tiveram origem no projecto de conversão da antiga fábrica da Olivetti, resultando em novos investimentos na área. A influência do International Shopping tem sido comparada à do vizinho Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos, o que trouxe novos ganhos económicos e, no caso do centro comercial, levou a um boom imobiliário que viu o valor das propriedades circundantes aumentar.



Figure 5. - Foto do interior do Internacional Shopping Guarulhos, na parte que era destinada à linha de montagem. O pilar original é visível e revestido de decorações, 2022 - Fotografia da autora G. Di Mari

Figure 6. - Foto do interior do Internacional Shopping Guarulhos, na parte que era destinada à produção. As cúpulas originais são visíveis, cobertas com decorações e no novo layout do centro comercial perdem a idéia de continuidade, 2022 - Fotografia da autora G. Di Mari

## 5. Considerações finais

O caso do conjunto brasileiro oferece uma oportunidade para reflectir sobre estas intervenções que implementam modificações tão importantes em objectos de património industrial, cujo interesse é relativamente recente, e ainda hoje estamos a tentar compreender as delimitações da expansão do que é considerado um bem cultural. No entanto, esta expansão de valores levou a novas lógicas de mercado na esfera imobiliária, misturando-se com valores políticos e económicos, sem relação com as questões culturais.

A falta de compreensão do património arquitectónico, histórico e cultural levou a uma falta de compreensão dos objectivos de conservação, desnaturalizando um bem cultural de grande significado. Os critérios económicos predominantes submeteram os antigos edifícios fabris a transformações maciças, derivadas da arquitectura comercial, desconsiderando as particularidades que foram ignoradas em vez de serem analisadas e sujeitas a um processo de conservação. O projecto realizado, certamente não pode ser identificado com acções pertinentes ao campo da restauração, não utilizou recursos criativos, soluções de design e processos de tomada de decisão capazes de melhorar a pré-existência, de modo a transmitir os seus valores característicos. Em última análise, o novo edifício não permite uma leitura clara entre o novo e o antigo, ignorando aqueles princípios fundamentais de restauração da distinguibilidade, reversibilidade e intervenção mínima.

As características do edifício devem ser analisadas a fim de definir objectivos e programas compatíveis com eles, e não o contrário, adaptando um determinado edifício a uma nova utilização que nem sempre está em conformidade com as suas particularidades, cuja realização se fará em detrimento do próprio monumento histórico. Deve-se respeitar a essência do edifício, escolher um uso compatível com os seus aspectos documentais e formais, respeitando a sua configuração, as suas várias estratificações ao longo do tempo, e desenvolver o programa e o projecto de acordo com as suas características. Não basta que o novo uso tenha em conta apenas aspectos materiais, distribuição espacial e documentação, se não for um uso digno do próprio significado do bem e relevante para o local e situação onde se encontra e para a comunidade a que pertence. A definição de objectivos e estratégias preventivas pode ajudar na preservação da essência do bem através da escolha de usos compatíveis que tenham em conta aspectos materiais e documentais, distribuição espacial, e também a relação com o local e a comunidade a que o bem pertence.

O problema do conhecimento e da interpretação está interligado com a necessidade de adaptação e conservação dos edifícios existentes e, para os edifícios industriais, parece particularmente complexo. Além disso, nunca se deve separar a prática de reutilização com a de restauração a que estes edifícios têm direito.

## References

- [1] Guitiérrez, R. *Architettura e società. L'America Latina nel XX secolo*. Enciclopedia Tematica Aperta. Milano: Jaca Book; 1996.
- [2] Anelli Sobral RL. *Arquitetura moderna: textos fundamentais*. *Risco, Revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo* 2006; 4.2:149–50.
- [3] (Tradução nossa) Mari M. Gillo Dorfles e il dibattito sull'architettura brasiliana (1946-1980). In: Barría Bignotti CF, editor. *La otra dirección. Percezione dell'arte latinoamericana in Italia, Quaderni Culturali Iila 1*. Roma: O.GRA.RO; 2018, p. 71-83.
- [4] Segawa H. *Arquiteturas no Brasil: 1900-1990*, São Paulo: Edusp; 2010, p. 100-2.

- [5] (Tradução nossa) Dorfles G. L'architettura moderna, Milano: I Garzanti; 1972.
- [6] Barría Bignotti CF, editor. La otra dirección. Percezione dell'arte latinoamericana in Italia, Quaderni Culturali Iila 1. Roma: O.GRA.RO; 2018.
- [7] Coelho Sanches A. O Studio de Arte Palma e a fábrica de móveis Pau Brasil. Risco, Revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo 2003; 0.1:23-44.
- [8] Bardi PM. Uma arquitetura de interiores para Olivetti. Habitat 1958; 49:1-12. *Apud* Coelho Sanches A. A obra e a trajetória do arquiteto Giancarlo Piretti: Itália e Brasil. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado; 2004.
- [9] Olmo C. Urbanistica e società civile. Roma/Ivrea: Edizioni di Comunità; 2018.
- [10] Astarita R. Gli architetti di Olivetti. Una storia di committenza industriale. Milano: Franco Angeli; 2000.
- [11] (Tradução nossa) Guiducci R. Appunti sulla fabbrica di São Paulo in Brasile. Casabella Continuità 1957; 216:66-71.
- [12] Olivetti A. Città dell'uomo. Milano: Edizioni di Comunità; 1960.
- [13] Corona E, Lemos C, Xavier A. Arquitetura Moderna Paulistana. São Paulo: Editora Pini; 1983.
- [14] De Giorgi M. Marco Zanuso architetto. Milano: Skira editore; 1999.
- [15] (Tradução nossa) Zanuso M. Metodologia di progettazione integrale nella esperienza di edifici a spazi aperti: alcuni esempi di realizzazione. La progettazione integrata per l'edilizia industrializzata (ciclo di dibattiti dell'insegnamento generale), Quaderni dei corsi di aggiornamento 1977; 3.
- [16] Faroldi E. La scuola di architettura italiana all'estero: il laboratorio sud-americano. In: Piva A, Prina V, editors. Marco Zanuso: Architettura, design e la costruzione del benessere, Gangemi editore, Roma; 2007, p. 31-66.
- [17] Mugayar Kühl B. Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização – Problemas teóricos de restauro. Cotia SP: Ateliê Editorial; 2018.

