POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Recuperare il moderno. Una "fragile" opera di Ignazio Gardella

Original
Recuperare il moderno. Una "fragile" opera di Ignazio Gardella / Dameri, A., Mellano, P.. - ELETTRONICO. - (2022), pp. 469-479. (Xth edition of the ReUSO - Documentation, Restoration and Reuse of Heritage Porto (Portogallo) 2-4 novembre 2022).

Availability:
This version is available at: 11583/2974488 since: 2023-01-10T15:53:51Z

Publisher:
ReUso/Instituto da Construço/Facultade de Engenharia - Universitade do Porto/Construct

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)

09 October 2026

Documentation, Restoration and Reuse of Heritage

2-4 November 2022
Porto, Portugal

BOOK OF PROCEEDINGS

INSTITUTO DA CONSTRUÇÃO
U.PORTO FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA UNIVERSIDADE DO PORTO
CONSTRUCT

Documentation, Restoration and Reuse of Heritage

Book of Proceedings

2-4 November 2022
Porto, Portugal

www.fe.up.pt/reuso

Proceedings of the

Xth 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 Correira, 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
Aníbal Costa; Alice Tavares

Participants communications

The New Towns of Sierra Morena 9
Emma Mora-Figueroa and José Luis Almansa

The abandoned mining complexes in Sardinia. Potential approaches to recover their value 21
Dessì Maria

The musealization of modern residential architecture 33
Emilia Garda and Teresa Casale

Evaluating the impact of infrastructures on urban ecosystems: application of the Envision Protocol to the "Sopraelevata" of Genoa 45
Vite Clara and Gaggero Marta

Shen Joan Vladimirit Orthodox Monastery: reuse and conservation 57
Trematerra Adriana

Recovery and reuse in the walkway architecture: looking to the future for dismissed rural buildings in Italy and France 67
Garda Emilia and Renzulli Alessandra

Place and identity. Conceiving the *Genius Loci* 79
Di Mari Giuliana, Garda Emilia Maria, Renzulli Alessandra and Vitale Denise

The Garden of Remembrance on the ruins of the Marburg synagogue in Germany: memory, identity and reuse 91
Rossella Leone, Roberto Ragione and Nicola Santopuoli

Understanding, interpreting, and shaping a dialogue between drawing and digital modelling. The case study of Donatello's Pulpit 103
Sandro Parrinello, Francesca Picchio and Silvia La Placa

Earth-based mortars at the Wupatki Pueblo: a preliminary assessment through non-destructive testing 115
Laura Gambilongo, Alberto Barontini and Paulo Lourenço

WoodBox modules: a flexible and re-usable emergency solution for temporary retail activities 123
Lucchini Angelo, Mazzucchelli Enrico Sergio, Scrinzi Giacomo, Pastori Sofia, Stefanazzi Alberto, Silva Stefania and Severgnini Mario

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
Di Mari Giuliana and Garda Emilia

The Rehabilitation Impact of Historic Houses on Cultural Heritage. Sustainable Actions for the Historic Centre of Oporto, World Heritage Site 145
Inês Rosa, Patrícia Moreira, João Miranda Guedes and Eduarda Vieira

Valorisation and Reuse of Catholic Heritage in the Balkan Peninsula 159
Trematerra Adriana, Gennaro Pio Lento and Luigi Corniello

The Fort of SS. Salvatore in Messina. Relief, stratifications and degradation of a fortification between the Middle Ages and the Modern Age. 169
Alessio Altadonna, Giuseppe Martello, Antonino Nastasi and Fabio Todesco

Strategies for rural settlements and marginal areas regeneration: multiscale and multidisciplinary approach for a systemic process 181
Fernanda Speciale, Manuela Grecchi and Laura Elisabetta Malighetti

Spaces, society, university: for a renewed teaching of restoration. The case study of Amideria Chiozza 195
Alessandra Marin and Sergio Pratali Maffei

Bloco da Carvalhosa, The South Terraces Reinterpretation 207
Henrique Ferreira, Carlos Maia and Paulo Mendonça

Adaptive reuse as a strategy for overcoming obsolescence: the "Mercato dei Fiori" in Pescia 219
Maurizio De Vita, Laura Marchionne and Elisa Parrini

A methodology for the comfort upgrading and the microclimate management: a case study 231
Mariangela De Vita, Chiara Marchionni, Marianna Rotilio, Giovannna Di Cresce and Pierluigi De Berardinis

Methodological proposal for the analysis of the heritage values of buildings for intervention decisions 243
Fatima Benchenni and Juan Monjo-Carrió

Circular approach for deep renovation of historic building heritage. The case of a manor villa in Argelato, Bologna 251
Cecilia Mazzoli, Lorna Dragonetti, Rachele Corticelli and Annarita Ferrante

The use and the conservation of historic buildings. Case studies in the Alentejo region, Portugal 263
Maria Fernandes and Maria João Costa

L'edificio della Gioventù Italiana del Littorio di Forlì diventa Museo della Ginnastica e Auditorium. Restauro e riuso di una architettura dissonante 271
Andrea Savorelli and Chiara Atanasi Brilli

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
Marta Orszt and Elżbieta Raszeja

Glocalization design strategies of multinational enterprises in the context of revitalizing historic districts: Case studies in China and Europe 297
Xi Wei, Xin Wu, Qiang Xu, Jiajun Li and Marianna Calia

Indoor air quality and ventilation: two fundamentals to define Healthy Buildings 309
Maria Sofia Savoca Ludovica

Managing a complexity of details. Studies to re-use the stable of the Calendasco's castle 321
Michela Marisa Grisoni, Nicola Badan and Davide Zanon

Projection mapping for the enhancement of Estense wall paintings: a workflow for complex surfaces and the management of colors 335
Manuela Incerti and Stefano Giannetti

The reuse of the architectural heritage in a state of ruin as a strategy for the conservation. The "Canto di Stampace" in Pisa 347
Laura Marchionne and Elisa Parrini

Start over from the fragment. Some notes on old Gibellina and new Gibellina. 359
Daniela Esposito and Daniela Concas

The energy requalification of an author's social housing complex Ridolfi's INCIS Houses: a challenge for heat-reflective coatings 371
Giuseppina Currò, Ornella Fiandaca and Giovanni F. Russo

Ancient Monastery of S. Spirito in Bergamo: the rebirth 385
Beatrice Bolandrini, Roberta Grazioli and Simone Tribbia

The value of use and scheduled maintenance of historical buildings with architectural interest: the case study of the Quaglietta Castle in Campania (Italy). 397
Eliana Basile and Gigliola D'Angelo

The rehabilitation impact of historic houses on cultural heritage. Sustainable actions for the Historic Centre of Oporto, World Heritage Site 409
Inês Rosa, Patrícia R. Moreira, João Miranda Guedes and Eduarda Vieira

Presentation of a methodology for the analysis of old industrial chimneys 423
Rui Silva, Nelson Vila Pouca, Patrício Rocha, Paupério Esmeralda and António Arêde

Understanding to maintain the INA-CASA experimentation. Minnucci and public housing in Brindisi 435
Carla Chiarantoni

The traditional Andalusian heritage of the patio house. Methodological guidelines and design experimentation for active conservation 447
Alessandra Bellicoso, Krizia Berti, María Jesús Albarreal Nuñez and Alessandra Tosone

Hypothesis of "Dogana" recovery at the Magdalena Bridge 459
Renato Iovino, Ippolita Mecca, Emanuele La Mantia and Flavia Fascia

Recovering the modern. A "fragile" work of Ignazio Gardella 469
Annalisa Dameri and Paolo Mellano

The difficult "reuse" of historical heritage: the case of the Scardavilla di Sopra Monastery in Meldola 481
Fauzia Farneti and Silvio Van Riel

The role of landscape study in Architecture degreee courses 491
Cecilia Sodano and Nicola Santopuoli

A teaching experience in cooperation between University and Municipality for the reuse of an architectural complex in Northern Italy 501
Eva Coïsson, Chiara Vernizzi and Elena Zanazzi

Architectural heritage: intervention to continue 511
Miguel Malheiro

Villages and regeneration 523
Claudia Battaino and Maria Paola Gatti

Reuse of the Church of San Domenico: approach and adaptive strategies for the design of a new congress center 535
Alessandra Bellicoso, Pierluigi De Berardinis, Mariangela De Vita, Danilo Di Donato, Gianni Di Giovanni, Tullio de Rubeis, Marianna Rotilio and Alessandra Tosone

The theoretical foundation of architectural restoration 547
Cesare Crova

Architectural restoration, research, teaching: results of the first Decade Experience by Building Engineering-Architecture Course 561
Nicoletta Marconi and Valentina Florio

Behavioural-design-based risk assessment and mitigation against floods in historical urban built environment: a virtual reality approach 573
Gabriele Bernardini, Alessandro D'Amico, Enrico Quagliarini and Ruggiero Lovreglio

Implementing open-source information systems for assessing and managing the seismic vulnerability of historical constructions 585
Rafael Ramírez Eudave, Daniel Rodrigues, Tiago Ferreira and Romeu Vicente

Spontaneous rural settlements in the Emilia 2012 seismic aftermath: strategies for the enhancement of the countryside landscape 595
Montuori Manlio

Diagnostic campaigns and structural assessment of an existing masonry buildings 607
Riccardo Mario Azzara, Vieri Cardinali, Maria Teresa Cristofaro and Marco Tanganelli

Extreme wind events and risk mitigation: overview and perspectives for resilient building envelopes design in the Italian context 617
Enrico S. Mazzucchelli, Giacomo Scrinzi, Sofia Pastori, Paolo Rigone, Angelo Lucchini, Dario Trabucco and Martino Milardi

Traditional stone masonry walls subjected to blast and axial loadings 627
J. F. M. Conceição, Fernando Pinho and Joaquim B.

Evaluation of the seismic vulnerability of Coimbra's old city center: a comparative study between 2009-2021 637
Marcos Antonio Chiamulera, Tiago Ferreira, Romeu Vicente and J. Mendes da Silva

Methodology for Assessing the Degradation Level of Existing Structures with a Parameterized Cubic Damage Model 647
Erik Dutra and João Pantoja

SHM for failure propagation detection in steel truss bridges 659
Manuel Buitrago, Giacomo Caredda, Elisa Bertolesi, Cristina Porcu, Pedro Calderón and José Adam

Three in one. A step towards a rehabilitation 4.0 669
Isabel Bentes, Jorge Pinto, Sandra Pereira, Carla Teixeira and Anabela Paiva

Catastrophic Destruction of the Cultural Heritage of Odessa, XX-XXI c.c 681
Nadiia Yeksarova, Vladimir Yeksarov and Andrii Yeksarov

Architectural heritage and armed conflicts. The bombing of Potenza in Basilicata in 1943 695
Enza Tolla and Giuseppe Damone

War, yesterday and today. Documentation of the destruction of and damage to historic-monumental buildings through testimony and recounting by the mass media 707
Maria Giovanna Putzu, and Fabrizio Oddi

The Fairground of Lebanon in Tripolibetween pre-war and post-war period. Events, Meanings and Future 719
Francesca Albani and Joe Zaatar

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
Carla Chiarantoni

Computational 3D modeling supporting the preservation of historic timber roofs: the case of San Pietro's Cathedral in Bologna 743
Angelo Massafra, Davide Prati, and Giorgia Predari

Physical prototyping of digital twins for the documentation, protection and dissemination of Heritage 755
María Pérez Sendín, Pablo Alejandro Cruz Franco and Antonio Gordillo Guerrero

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
Stefano Bertocci, Regina Helena Vieira Santos, Luciano Migliaccio and Beatriz Piccolotto Bueno

Scan-to-BIM applied to heritage conservation: a case study of Aldeia do Fujaco 779
Gabriel Sugiyama, Hugo Rodrigues and Fernanda Rodrigues

Photogrammetry and 3D printing for conservation and disclosure of Cultural Heritage 791
Sara Gonizzi Barsanti and Adriana Rossi

Monitoring the thermal comfort of a multifamily housing building from the Modern Movement period 803
Ivo Silva, Carlos Maia and Paulo Mendonça

Material re-use in 3D printed building components 815
Stelladrianna Volpe, Sangiorgio Valentino, Andrea Petrella, Michele Notarnicola, Humberto Varum and Fiorito Francesco

Fragility and recovery of colonial architecture: toward a sustainable approach in Morocco 827
Santi Giovanni, Abida Majda

Recupero del campanile a vela della Chiesa di San Domenico a Bari 839
Marina de Marco and Alessandro Serra

The cloister of Santa Marta in Bergamo: from the restoration by Luigi Angelini to the current context of the new Piacentiniano Centre 849
Alessio Cardaci and Antonella Versaci

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
Cesar A. Carrasco, Javier M. Sánchez-Espeso and Ignacio Lombillo

Microclimatic monitoring as basis of a project process: an experimentation in Rome 873
Gaia Turchetti

New recycling technologies of demolished materials for sustainable finishes: the project of concrete reuse on site in Tres Cantos, Madrid 883
Giuseppe Trinchese, Alessia Verniero and Gregorio García López de la Osa

Salutogenic design and regeneration for building heritage 897
Rosa Maria Vitrano

Around roman square: digital documentation and comunication 913
Martina Attenni, Vittoria Castiglione, Alfonso Ippolito, Mahsa Nousrati Kordkandi and Simone Helena Tanoue Vizioli

Reflections on the mismatch between historic preservation and risk management policies in Brazil: case study of the municipality of Cachoeira, Bahia 925
Alexandra C. Passuello, Eloisa Maria A. Giazzon, Vanessa G. Gonçalves, Bruna S. Rosa and Maria da Graça A. Dias

Problems of intervention in Non-Monumental Architectures in Brazilian historic centers: a case study of the Tiradentes Town Hall 943
André Dangelo, Vanessa Brasileiro, Valéria Sávia Tomé França, David Prado Machado and Luiza Salles Araújo

Capo Velato. Restoration and extension of the town hall of Capo d'Orlando 955
Pier Paolo Lagani

Integrated approach based on UAV and NDT for assessment of Roman Concrete Groin Vaults 967
Silvia Santini, Carlo Baggio, Mauro Marzullo, Valerio Sabbatini and Claudio Sebastiani

Application of new technologies for the graphic and constructive analysis and dissemination of the archaeological heritage of Mérida, Spain 981
Adela Rueda, Pablo Cruz Franco and Jorge Ramos Sánchez

Implementation of a wireless structural monitoring system and reverse engineering for numerical analysis purposes of a 16[th] century church 995
António Arêde, Susana Moreira, Gabriel Ferreira, Clara Vale, Hugo Pires, Luís Garcia and Orlando Sousa

The reuse and reliving of space in architectural heritage. Proposal for intervention in Tabacalera, Valencia 1007
Graziella Bernardo and Luis Manuel Palmero Iglesias

X[th] ReUSO Edition
Documentation, Restoration and Reuse of Heritage
Porto, Portugal
2-4 November 2022

Recuperare il moderno. Una "fragile" opera di Ignazio Gardella

Recovering the modern. A "fragile" work of Ignazio Gardella

Annalisa Dameri – Politecnico di Torino – Dip. Architettura e Design, Torino, Italy, e-mail: annalisa.dameri@polito.it

Paolo Mellano – Politecnico di Torino – Dip. Architettura e Design, Torino, Italy, e-mail: paolo.mellano@polito.it

Abstract: At the beginning of the 20th century the Borsalino family, owners of the well-known hat factory, in an effort to build a modern and efficient city, entrusted several construction sites to Arnaldo Gardella and his partner Luigi Martini. The entanglement between Alessandria, the Borsalinos, and the Gardellas grew closer over the years. The intense activity of the Gardella Martini firm was interrupted by Arnaldo's sudden death in 1928. The construction site of the sanatorium, in the Orti district, was the setting for the forced passing of the torch between the father and his son Ignazio Gardella who, even though he had not yet graduated, was called upon to replace him abruptly. This opened a season that brought Alessandria to the center of twentieth-century architectural history. Some masterpieces, later recognized by international critics, would be built here.
Within the construction site of the sanatorium, yet to be completed, the young Ignazio took charge of the design of the small church, a manifesto of one of the future protagonists of the Italian twentieth century. The chapel possesses, in essence, the elements that characterize the modern movement (bell tower, blades of light to illuminate the apse, the anomalous floor plan separated by the thick septum wall wanted by the iron rules imposed for tuberculosis patients and excavated to house the confessionals) but unfortunately today it demonstrates its fragility.

Keywords: Gardella, Modern movement, restoration, Borsalino, sanatorium

1. Lo stato dell'arte

Il secolo "breve" [1] si è rivelato, nel tempo, anche il "secolo fragile" [2] della Storia dell'Architettura: la grande quantità di costruzioni prodotte in quel limitato lasso di tempo ha accusato, con il passare degli anni, un'indubbia flessione della qualità architettonica. In particolare, la tecnologia del calcestruzzo armato, affermatasi universalmente come il mito (infranto) del materiale eterno, è stata successivamente affiancata dalla prefabbricazione edilizia (e quindi dall'industrializzazione di un processo fino ad allora prevalentemente artigianale), e poi dall'avvento dell'high-tech, negli anni Settanta e oltre: queste tecniche costruttive, utilizzate e abusate non soltanto dai costruttori, ma anche da molti architetti, sono oggi al centro del dibattito sul recupero, sulla conservazione, sulla valorizzazione e sulla ri-generazione (o ri-destinazione) del patrimonio edilizio del primo e secondo Novecento. Un tema difficile, controverso e incerto proprio perché i materiali con cui questo patrimonio è stato edificato, nonostante una relativamente giovane età, hanno ormai messo in luce una serie di problemi di degrado e decadimento fisico, dovuti certamente anche a fattori esogeni, quali l'inquinamento atmosferico, l'innalzamento della temperatura media,

l'incuria verso i problemi dell'ambiente, ecc. Si sono rivelati, inaspettatamente, tecnologie e materiali fragili.

La debolezza è altresì aumentata, in alcuni casi, dall'esiguità degli studi condotti, da una più stringata storiografia che non sempre ha concesso approfondite analisi critiche dei manufatti e delle letterature, e da una mancanza di consapevolezza da parte di cittadini, turisti, non addetti ai lavori che non sempre (e solo in anni recenti) hanno manifestato attenzione e cura per edifici incompresi.
La fragilità aumenta se il patrimonio del moderno si trova in un contesto non così studiato, al di fuori di percorsi culturali consolidati. È il caso di Alessandria, nel nord della penisola italiana, dove oggi sarebbe possibile costruire e valorizzare un percorso nell'architettura del Novecento, frutto di una azione congiunta di una famiglia di imprenditori e di tre generazioni di ingegneri e architetti. Cosa lo impedisce? Carenza di fondi, mancanza di consapevolezza nei confronti del patrimonio contemporaneo, indifferenza di molti cittadini e politici.

2. Alessandria, dal cappello alla città

La famiglia Borsalino, proprietaria del noto cappellificio alessandrino sin dalla metà del XIX secolo, all'inizio del Novecento, nell'intento di costruire una città moderna ed efficiente, affida diversi cantieri ad Arnaldo Gardella e al suo socio Luigi Martini.

Dopo la prima guerra mondiale l'apporto finanziario che Teresio Borsalino indirizza alla modernizzazione urbana si fa sempre più ingente. Sin dal 1920 decide di dotare Pecetto, il paese natale sulle colline dell'alessandrino, di un acquedotto intitolato al padre Giuseppe e ceduto a titolo gratuito al comune. Tra il 1924 e il 1927 è avviata la costruzione dell'acquedotto di Alessandria con 1500 allacciamenti iniziali e l'onere di oltre 5 milioni di lire assunto da Borsalino, innescando la predisposizione della rete fognaria, già approvata dall'Ufficio Tecnico Municipale, finanziata dall'imprenditore con 2,7 milioni. Borsalino si assume l'impegno di dotare Alessandria di infrastrutture basilari, senza trascurare le iniziative socioassistenziali, culminate con l'ampliamento della casa di riposo e la costruzione dell'Ospizio della Divina Provvidenza, il cui progetto è affidato agli ingegneri Arnaldo Gardella e Luigi Martini. Viene inaugurata in questo modo una stretta collaborazione tra i Borsalino e i Gardella (il padre Arnaldo e il figlio Ignazio, e molto più tardi anche il nipote Jacopo), progettisti chiamati in diverse occasioni (e nell'arco di vari decenni) a rispondere alle esigenze espresse sul fronte privato (ville, studi, la cappella cimiteriale di famiglia), su quello più rappresentativo (negozi, stand, ampliamento e ricostruzione dello stabilimento, residenza per gli impiegati della fabbrica) e su quello con forti implicazioni socioassistenziali (istituto delle Suore della Divina Provvidenza, sanatorio Vittorio Emanuele III, ospedale infantile). L'intreccio si farà con gli anni sempre più stretto: lo stesso Ignazio sposa una nipote dei Borsalino, Aura Usuelli.

L'intensa attività dello studio milanese Gardella Martini è però interrotta dalla morte improvvisa di Arnaldo nel 1928: il cantiere del sanatorio [3], al quartiere Orti, fa da scenario al forzato passaggio di testimone tra il padre e il figlio Ignazio che, non ancora laureato, è chiamato a sostituirlo repentinamente. Lavorerà sempre più spesso in Alessandria per la famiglia Borsalino: la fabbrica, gli uffici, le case per gli impiegati, il negozio, ma anche scuole, ampliamenti dell'ospedale infantile e del manicomio, il dispensario antitubercolare sono solo alcune delle opere che Gardella ha progettato in città. Si apre una stagione che porta Alessandria al centro della storia dell'architettura del Novecento: qui saranno costruite alcune eccellenze, poi riconosciute dalla critica internazionale. Lo stesso Gardella, in un'intervista, dichiara con malcelato orgoglio dietro una nuvola di fumo dell'immancabile

sigaretta, di considerare il dispensario e la casa degli impiegati i suoi due più importanti progetti.

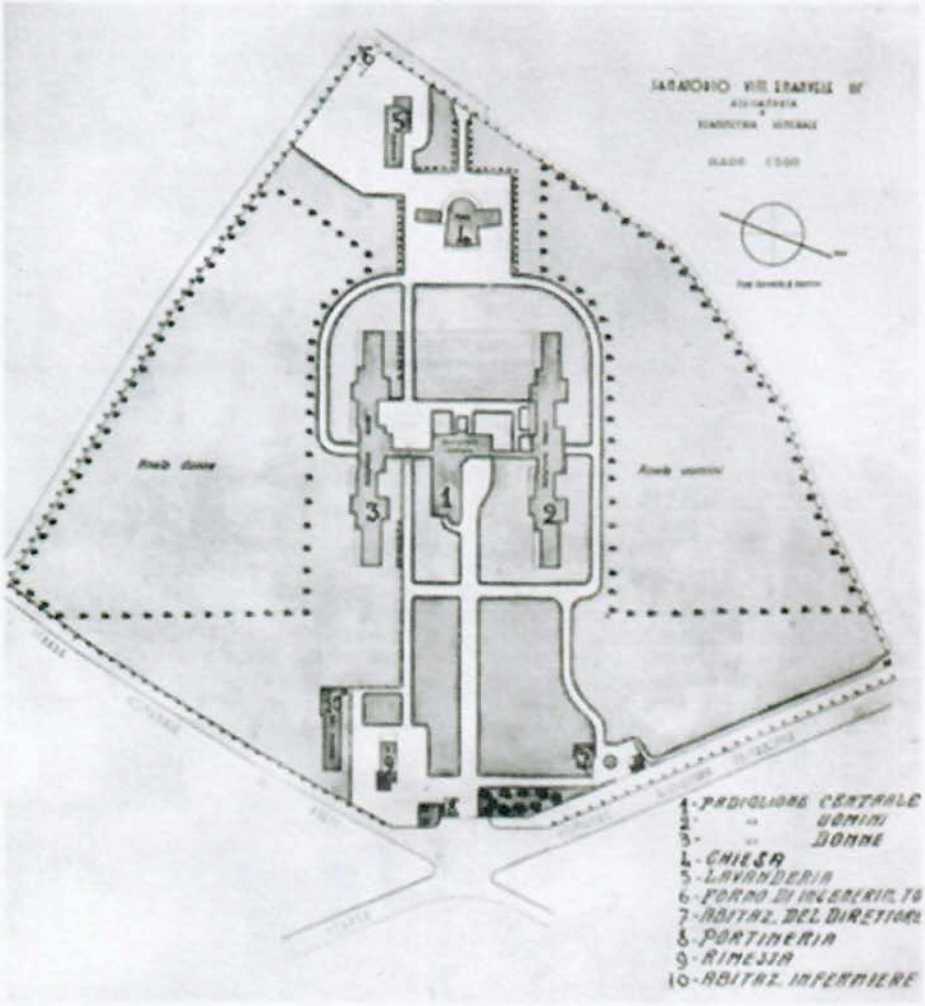

Figura 1. Planimetria di Progetto (da Alexandria", 1936).

All'interno del cantiere del tubercolosario, ancora da ultimare, il giovane Ignazio si fa carico del progetto della piccola chiesa, prima opera di uno dei futuri protagonisti del Novecento italiano. Il sanatorio Vittorio Emanuele III sorge a nord-est della città in una zona pianeggiante, lungo la strada statale non troppo distante dal fiume Tanaro: l'area di circa 100.000 mq è piantumata con pini: la chiesa è attestata sull'asse mediano del complesso, alle spalle dell'edificio principale.

L'edificio ha in nuce gli stilemi caratterizzanti il movimento moderno: il campanile a traliccio in calcestruzzo a vista, un sapiente gioco di luci per tagliare con i raggi del sole l'oscurità dell'abside, la planimetria anomala e divisa in due parti – uomini e donne - da uno spesso setto murario dovuto alle regole ferree imposte per i malati di tubercolosi, scavato per ospitare i confessionali, un porticato esterno dipanato lungo l'abside, composto da un solaio sottilissimo sorretto da altrettanto esili pilastrini in acciaio. Si tratta di una piccola

opera, ma di grandissima intensità, che gioca un ruolo accessorio ma complementare rispetto al complesso del sanatorio: al corpo principale ad H, impostato dal padre Arnaldo con uno schema quasi da manuale, senza particolari accenti architettonici, si sommano diversi padiglioni per ospitare la casa del direttore, la portineria o le abitazioni delle infermiere, oltre ai locali di servizio. Ignazio posiziona sull'asse principale di collegamento tra portineria e ospedale la nuova cappella, con una forma leggermente convessa, con canonica e morgue annesse, quasi a segnare con un piccolo landmark un luogo appartato, ma denso di significato.

Se i lavori dello studio Gardella Martini, spesso focalizzati sull'edilizia ospedaliera, si muovono attraverso un lessico novecentista, Ignazio da subito sperimenta una rottura con la tradizione (incarnata dal suo stesso padre e studiata nella biblioteca di famiglia). Sin dalla sua prima opera, pur con le molte limitazioni e imposizioni date dalla normativa ministeriale dell'epoca, il giovane ingegnere (si laurea nel gennaio 1929) riesce a far emergere nella chiesetta scelte planimetriche anomale, alzati innovativi e tagli di luce melodrammatici.

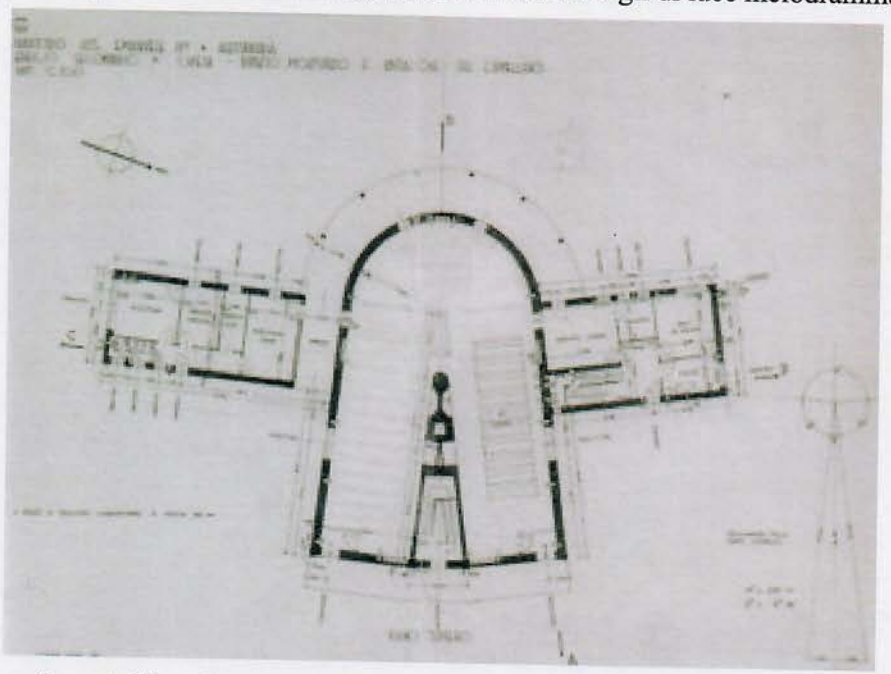

Figura 2. Pianta di progetto, 1934 (da Archivio Gardella, Oleggio – G3.san.V.E.).

L'aula unica con mura perimetrali convergenti verso l'altare deve essere spaziata da un setto che Gardella progetta di grande spessore, tale da poter accogliere all'interno i confessionali. All'epoca la normativa in merito alla cura della tubercolosi richiede una rigorosa separazione fra i generi maschile e femminile. Nel sanatorio e in ogni spazio accessorio i degenti non devono avere alcuna possibilità di incontrare esponenti dell'altro sesso. Sono imposizioni, ora sappiamo inefficaci, che condizionano i caratteri distributivi dell'edificio principale e che giocheranno, qualche anno dopo, un ruolo fondamentale nel progetto del dispensario antitubercolare, quando Gardella sarà costretto a modificare la planimetria inizialmente asimmetrica. Solo il progetto di recupero firmato dall'architetto, ormai anziano, riporterà il dispensario all'idea originaria. La chiesetta ad aula unica non può certamente essere accettata dalla normativa: i degenti devono essere messi in condizione di seguire la funzione religiosa senza contatti, nemmeno visivi. Il muro impedisce ogni approccio. Gli ingressi sono separati e una scala permette l'accesso al matroneo. La planimetria può richiamare una tradizionale

croce latina, non priva di licenze poetiche smentita, tuttavia, dai diversi alzati e volumetrie della camera mortuaria e della canonica.

Alle spalle dell'altare l'abside è tagliata da "unghiate" nella muratura che aprono fessure illuminate di grande teatralità; la luce naturale penetra anche zenitalmente, ma in maniera più attutita, da un lucernario circolare che copre il presbiterio. La navata separata dall'incombenza del setto è altresì illuminata da due aperture circolari, in facciata.

Figura 3. L'interno della cappella con i tagli di luce verticali (da "Alexandria", 1938)..

Se la planimetria, troppo condizionata da normative ed esigenze funzionali (sacrestia e cappella mortuaria sono annesse lateralmente all'abside in maniera poco aggraziata) non eccelle per qualità del disegno, è il campanile a emergere e segnare un elemento innovativo. Il primo progetto, quasi naïf e ancora privo di ogni apertura al codice moderno, prevede un campanile a vela in facciata, sguarnito di qualsiasi elemento innovativo e peculiare. Nell'idea definitiva la struttura a traliccio, totalmente in cemento armato lasciato a vista, è

posta in facciata e anticipa un progetto ben più studiato dalla critica, che impegnerà Gardella quando, nel 1934, parteciperà al concorso per la Torre in Piazza del Duomo a Milano. Per quella nuova torre littoria, mai realizzata, Gardella esaspera il concetto di struttura-telaio, già anticipato in Alessandria, proponendo nove loggiati sovrapposti. Il campanile-traliccio della chiesetta alessandrina connota in maniera dirompente la facciata verso il sanatorio, diventando un segno decisivo all'interno del parco che circonda il complesso.

Figura 4. L'esterno e la struttura a traliccio del campanile (da "Alexandria", 1938).

Figura 5. Il deambulatorio esterno (foto di David Vicario).

Nella parte absidale una sottile soletta, sorretta da sei esili pilastrini in acciaio, crea una sorta di deambulatorio esterno privo di una reale funzione, ma teso a interrompere la verticalità accentuata dalle due fenditure longitudinali.

Se il dispensario, successivo al cantiere della chiesetta di soli pochi anni, sarà già nel 1935 pubblicato da "Casabella", quale esempio precoce del razionalismo italiano, e accolto positivamente dalla critica, il piccolo edificio religioso, complici la collocazione quasi nascosta all'interno dell'impianto ospedaliero e sicuramente alcune ingenuità progettuali, sarà a lungo ignorato dalla pubblicistica di settore. Solo la stampa locale darà spazio alla realizzazione di quello che ai più appariva come un anomalo edificio religioso.

La quasi totale dismissione del sanatorio negli anni Ottanta, il lungo abbandono, l'avvio dei lavori di recupero, subito interrotti dalla drammatica alluvione del 1994, non hanno che aumentato la desolazione e il degrado, amplificati dalla mancanza di adeguata manutenzione e dalla realizzazione di una serie di superfetazioni. Il cantiere, condotto essenzialmente negli anni Novanta del secolo scorso, si è focalizzato sull'edificio principale e sulla piccola portineria annessa all'ingresso. La chiesa, invece, come altri padiglioni presenti nel parco, è stata completamente esclusa da ogni intervento: crolli di controsoffittature e rivestimenti non hanno fatto che complicarne l'accessibilità, anche solo per questioni di studio.

Attualmente l'ex sanatorio Vittorio Emanuele III, proprietà dell'Azienda Sanitaria Locale, è adibito a centro di recupero per lungodegenti e intitolato a "Teresio Borsalino", il benefattore che ne ha permesso la costruzione. Da rilevare che nelle attuali proprietà dell'Azienda sia compreso il Dispensario antitubercolare, oggi intitolato a Ignazio Gardella e attivo come poliabulatorio cittadino, e il Presidio Ospedaliero Pediatrico "Cesare Arrigo", progettato dallo studio Gardella e Martini, ma ampliato da Ignazio negli anni Cinquanta con un padiglione intitolato a Rosa Borsalino. Un percorso nelle architetture del Novecento, emblematiche, funzionali e in attesa ancora di una corretta valorizzazione.

Oggi, purtroppo, la chiesetta ha perso il suo ruolo principale e verte in uno stato molto avanzato di degrado, dovuto all'incuria e all'accanirsi degli eventi atmosferici, primo fra tutti la grande alluvione che nel 1994 si è accanita sull'alessandrino, in particolare su questa parte di città prossima al fiume Tanaro, causando dissesti e decine di morti.

L'edificio, strutturalmente, ha retto alla forza dell'acqua e all'aggressione del tempo, ma necessita di interventi puntuali per tornare a vivere, non più – forse – con quella funzione primaria, ma come museo di se stesso, come testimonianza di un passato importante e memoria di un paesaggio che oggi ha mutato valori e forse anche interessi, e che deve essere salvaguardato.

Ad oggi la chiesetta è accessibile una/due volte al mese grazie alla dedizione dei volontari del FAI (Fondo Ambiente Italiano) che da anni si prodigano per la valorizzazione del patrimonio alessandrino, in particolare per la cittadella settecentesca, non troppo lontana, e il complesso gardelliano. Sempre grazie al FAI sono stati raccolte donazioni che serviranno, prossimamente, al recupero della copertura della cappella, grazie anche alla collaborazione della Azienda Sanitaria Locale.

Quello che manca, ad oggi, è un progetto per l'intero complesso che preveda, quindi, il recupero non solo, ove possibile, dei manufatti architettonici, ma anche del parco e della viabilità interna. Il nodo da sciogliere, oltre a quello ovviamente del reperimento dei fondi, è sicuramente l'individuazione di una nuova funzione, compatibile con quella ospedaliera imprescindibile e irrinunciabile, ma che permetta a un numero sempre più vasto di persone di godere di questa oasi verde punteggiata da costruzioni che hanno segnato la storia dell'architettura del Novecento.

Per la piccola chiesa, complice la struttura pressoché integra e il lavoro dei volontari, si è già sperimentata l'organizzazione di concerti: una sala polivalente, quindi, per piccoli spettacoli, o conferenze. Alessandria aspetta il risveglio di una vita culturale per troppo tempo sopita da amministrazioni poco lungimiranti, anche se sono ormai lontani i primi anni Novanta, quando fu emessa una ordinanza, fortunatamente poi ritirata, per la demolizione della chiesa del sanatorio,

Sono stati compiuti diversi studi su Ignazio Gardella, soprattutto dopo il centenario della sua nascita, sulla lunga attività professionale e su quanto progettato e costruito in Alessandria: il vuoto storiografico, se mai c'è stato, è stato colmato. La chiesa, spesso descritta come "dimenticata" o "ritrovata" aspetta ancora, nonostante alcuni, pochi, saggi non sempre puntuali e corretti, uno studio critico finalizzato al recupero e un progetto di rifunzionalizzazione. In questo caso la fragilità non è tanto materica (nonostante l'abbandono, non sono ancora sopraggiunti danni strutturali), ma è storiografica accresciuta da una scarsa consapevolezza dell'importanza e del valore di questa architettura.

Figura 6. La cappella oggi (foto di Paolo Mellano).

3. La "quinta dimensione" per il recupero del patrimonio architettonico

La memoria dei luoghi deve, a volte – come in questo caso – essere re-inventata per rigenerare qualcosa che un tempo aveva significato e ragione d'essere, e oggi, per mille motivi, non li ha più. Rigenerare significa restituire a ciò che è stato temporaneamente lasciato da parte nuove funzioni e attività adeguate alle dinamiche del tempo in cui viviamo, della contemporaneità, attraverso processi di ri-semantizzazione che possano innescare effetti di valorizzazione, mettere in evidenza le relazioni che legano risorse culturali e politiche volte alla ri-definizione dell'immagine delle città.

In tal senso si può anche parlare di "sostenibilità", e nello specifico di sostenibilità culturale: anche il patrimonio, e in particolare le risorse che lo costituiscono, dato che rappresentano una fonte per lo sviluppo territoriale, grazie soprattutto ai benefici indiretti che generano, vanno tutelate in quanto trasmettono valori e tradizioni.

Rigenerare, agevolare il riuso e l'accessibilità, migliorare la qualità dell'abitare, e anche evitare il consumo ulteriore di suolo, sono i principi fondamentali degli interventi che interessano le nostre città negli ultimi anni.

Sebbene inflazionati (a volte usati anche a sproposito) i termini "sostenibile" e "compatibile" svelano un reiterato interesse verso i problemi dell'ambiente costruito, sia esso inteso in senso materiale (gli edifici e gli spazi aperti) o immateriale (la cultura, la memoria, l'immaginario collettivo), e spingono, soprattutto le giovani generazioni, a realizzare le condizioni per incoraggiare lo sviluppo di creatività e innovazione.

Il recupero e una nuova funzione per la chiesa gardelliana devono trovare nella "quinta dimensione" [4] dell'architettura la linfa vitale per procedere con gli studi e un progetto per l'intero complesso: la memoria, la storia, la consapevolezza del patrimonio materiale e immateriale che appartiene a coloro che vivono, che abitano il paesaggio, ai loro immaginari.

In questo senso, l'Architettura – non semplicemente quella con la A maiuscola – non ha solo il compito di rendere bello il mondo, ma soprattutto deve aiutare l'uomo ad abitare la terra, concedendogli spazi e percorsi in cui svolgere al meglio le funzioni quotidiane. È così che si deve pensare al progetto per i nuovi luoghi della città: spazi da vivere, da frequentare, da abitare, nel rispetto di quanto ci è stato tramandato dal passato.

Il Patrimonio culturale, materiale e immateriale, rappresenta una straordinaria risorsa produttiva; allo stesso tempo, però, costituisce anche un lascito, un'eredità da preservare poiché descrive e contiene in nuce la memoria, i valori, la cultura e le tradizioni di un determinato territorio e dei suoi abitanti.

Purtroppo, soprattutto nei confronti delle architetture a noi più vicine, più recenti, manca una sensibilità collettiva verso un Patrimonio che non rappresenta ancora un bene di pregio per l'immaginario comune.

La chiesa gardelliana "ci racconta": testimonia storie di uomini e donne che hanno trascorso anche lunghi periodi nel sanatorio, privati della possibilità di mantenere liberamente contatti, in un momento storico in cui le cure farmacologiche non erano ancora in grado di debellare una drammatica malattia. Una storia tristemente attuale. La chiesetta "ci racconta" di normative errate, ma altamente condizionanti il mestiere dell'architetto; della volontà e tenacia di un giovane progettista che si discosta dalla tradizione forte di un'apertura senza pregiudizi a sperimentazioni internazionali; la cappella è parte della memoria per un'intera città e non solo. La sua vita ha coinciso con quella di tante persone, che in quell'edificio, e in quegli spazi, ancora oggi trovano un senso, quasi si identificano, ripongono una parte della loro memoria, o ricordano un racconto che è stato loro tramandato da qualche voce cara.

Aver cura di questi manufatti, che sono "fragili" in tanti sensi, comporta una sensibilità particolare, che può concretizzarsi innanzitutto con la conoscenza (del bene, delle sue storie, delle modalità con cui è stato edificato ed eventualmente trasformato, ristrutturato, consolidato nel tempo) e con l'acquisizione della consapevolezza che qualsiasi operazione verrà programmata dal progetto, dovrà salvaguardarne l'integrità, proteggerne l'identità e valorizzarne il senso, negli anni a venire, senza alterarne l'espressività, il linguaggio formale e la percezione originari.

È auspicabile, a tal fine, che gli attori del processo (non soltanto, quindi, il committente e il progettista, ma anche le imprese coinvolte nella realizzazione e le Istituzioni e gli Enti preposti alla verifica e al controllo delle diverse fasi di attuazione del progetto) sappiano confrontarsi e coordinarsi al meglio, invece che ostacolarsi a vicenda, o – peggio – causare l'impasse istituzionale che ha il solo effetto di bloccare qualsiasi tipo d'intervento, favorendo il degrado e l'abbandono.

Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione la dott.ssa Ileana Gatti Spriano (capo delegazione FAI Alessandria) e l'arch. Claudio Pesce (già Azienda Sanitaria Locale di Alessandria).

Riferimenti

[1] E. Hobsbawm E. (1995), *Il Secolo Breve. 1914-1991: l'Era dei grandi cataclismi*, Milano Rizzoli, (ed. originale *Age of Extremes,* New York Pantheon Books-Random House, 1994).

[2] P. Mellano (2019), Il secolo fragile dell'architettura, in Canella G., Mellano P. (a cura di), *Il Diritto alla Tutela. Architettura d'autore del secondo Novecento,* Franco Angeli Milano, pp. 132-137.

[3] M. Casamonti (a cura di) (2006), *Ignazio Gardella architetto (1905-1999). Costruire le modernità*, Milano Electa e in particolare si rimanda al saggio di Guido Montanari, *La città, l'industria, l'architetto: Ignazio Gardella ad Alessandria*, pp. 101-119.

[4] P. Mellano (2018), *La quinta dimensione dell'architettura.* In P. Mellano, A. Dameri, R. Giordano, S. Gron, L. M. Rodelo Torres, C. J. Rossi Gonzalez, *The Culture of the City.* Politecnico di Torino, 2018, pp. 30-47.

Bibliografia

- "Alexandria", 1938
- G. Montanari (1989), *Razionalismo in Alessandria. Città e architetture del "regime"*, Edizioni dell'Orso Alessandria
- E. Hobsbawm E. (1995), *Il Secolo Breve. 1914-1991: l'Era dei grandi cataclismi*, Milano Rizzoli, (ed. originale *Age of Extremes,* New York Pantheon Books-Random House, 1994).
- S. Boidi (1997), *Gardella dimenticato. La chiesetta del sanatorio Borsalino ad Alessandria*, in "Ananke", n. 17-18, pp. 160-166.
- V. Comoli (a cura di) (2000), *Alessandria e Borsalino. Città architettura industria*, Soged Alessandria
- S. Guidarini S. (2002), *Ignazio Gardella nell'architettura italiana. Opere 1929-1999,* Ginevra-Milano Skira.
- M. Casamonti (a cura di) (2006), *Ignazio Gardella architetto (1905-1999). Costruire le modernità*, Milano Electa.
- G. Montanari (a cura di) (2008), *1900-1996. I Gardella ad Alessandria. Architetture*, catalogo della mostra, Alessandria
- P. Mellano (2018), *La quinta dimensione dell'architettura.* In P. Mellano, A. Dameri, R. Giordano, S. Gron, L. M. Rodelo Torres, C. J. Rossi Gonzalez, *The Culture of the City.* Politecnico di Torino, pp. 30-47.
- P. Mellano (2019), *Il secolo fragile dell'architettura*, in G. Canella, P. Mellano (a cura di), *Il Diritto alla Tutela. Architettura d'autore del secondo Novecento,* Franco Angeli Milano, pp. 132-137.

Figura 7. Il matroneo (foto di David Vicario).
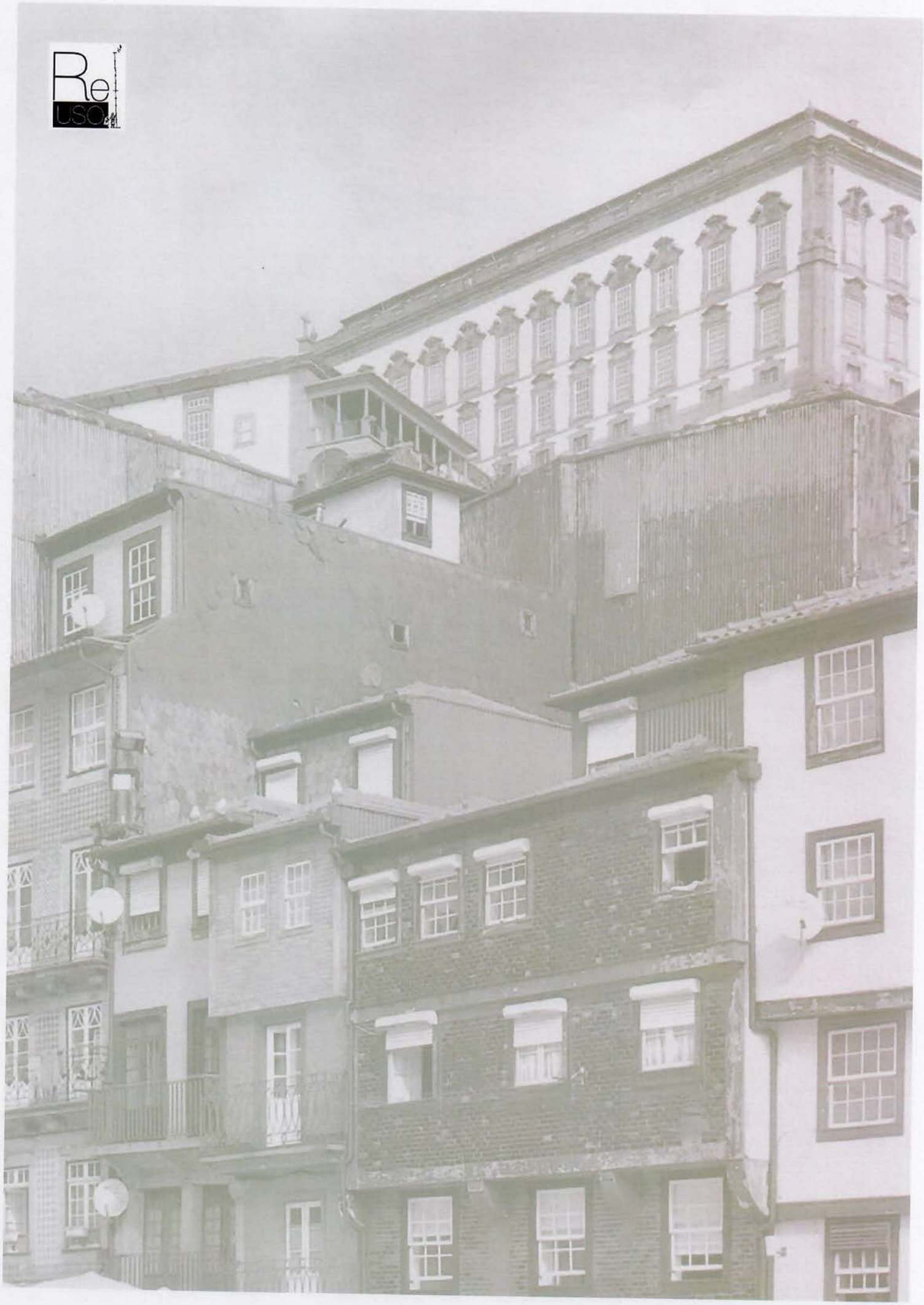
Figura 8. Il presbiterio con l'altare (foto di Paolo Mellano).