



GOOD PRACTICES FOR THE RECOVERY PROJECT BEYOND THE PANDEMIC

BUONE PRATICHE PER IL PROGETTO DI RECUPERO OLTRE LA PANDEMIA

Edited by | a cura di Martina Bosone

La scuola di Pitagora

8 | **Rehabilitation, Maintenance and Innovation of the Built Environment**
Recupero, Manutenzione e Innovazione dell'Ambiente Costruito

The series addresses the issue of rehabilitation and management of the built environment, in relation to the ongoing evolution of the needs of life. The need to develop methodologies and tools for the protection of identity and the control of the quality of use requires the coordination of multiple disciplinary contributions, engaged in the search for a dialectical relationship between conservation and transformation. In the design process, the identification of constraints that the built environment resists to changes provides protection of cultural identity, safeguarding the meaning and the role of evidence of the evolution of society and its tangible culture. The project is conceived as a means of governance of the processes of adaptation of the existing heritage to new needs arising from the evolution of the urban settlements, through strategies of protection, organisation, and management of resources. It is an iterative path, in which the decision-making phases are constantly guided by information, aimed at identifying intervention solutions whose outcome can be verified in the subsequent decision-making phases. The books published present the results of research, surveys, and projects, with the aim of promoting the scientific dissemination at national and international level.

The volumes published in the series are subject to double-blind peer review.

SCIENTIFIC COMMITTEE

Stefania De Medici – Struttura Didattica Speciale di Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania, Siracusa, Italy (Scientific Committee Chair)

Rogério Amoêda – School of Architecture and Arts, Lusíada University, Porto, Portugal

Roberto Bobbio – Dipartimento di Scienze per l'Architettura, Università degli Studi di Genova, Genova, Italy

Daniela Bosia – Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Torino, Italy

María Lourdes Gutiérrez Carrillo – Departamento Construcciones Arquitectónicas Universidad de Granada, Granada, Spain

Gabriella Caterina – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Donatella Diano – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Pasquale De Toro – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Katia Fabbricatti – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Vittorio Fiore – Dipartimento di Scienze Umanistiche, Università degli Studi di Catania, Catania, Italy

Maria Cristina Forlani – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, Italy

Giovanna Franco – Dipartimento di Scienze per l'Architettura, Università degli Studi di Genova, Genova, Italy

Antonella Mami – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy

Elvira Nicolini – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy

Stefania Oppido – CNR, Istituto di Ricerca su Innovazione e Servizi per lo Sviluppo, Napoli, Italy

Maria Rita Pinto – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Donatella Radogna – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, Italy

Zain ul Abedin – COMSAT Institute of Information Technology, Islamabad, Pakistan

† **Serena Viola** – Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italy

Maria Rosaria Vitale – Struttura Didattica Speciale di Architettura di Siracusa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Catania, Siracusa, Italy

**GOOD PRACTICES FOR THE RECOVERY
PROJECT BEYOND THE PANDEMIC
BUONE PRATICHE PER IL PROGETTO DI
RECUPERO OLTRE LA PANDEMIA**

Edited by Martina Bosone
A cura di Martina Bosone

SIT_dA

Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura

Cluster **Riuso Riqualificazione Manutenzione**

La scuola di Pitagora editrice

A Serena Viola

*Coloro che hanno presunto
di saperne non erano essi stessi esistenti,
né noi per loro. E allora? Eppure resta
che qualcosa è accaduto, forse un niente
che è tutto.*

*Those who presumed to know it
were themselves non-existent,
as we were for them. And so what? Yet the fact remains
that something happened, perhaps a trifle
which is everything.*

(Eugenio Montale, *Satura, Xenia II*, 13)

© Copyright 2024 La scuola di Pitagora editrice

Via Monte di Dio, 14

80132 Napoli

Tel.-Fax +39 081 7646814

www.scuoladipitagora.it

info@scuoladipitagora.it

Cover: Toshiko Horiuchi MacAdam, "Rainbow Net – Hakone open air museum playground",
Hakone – Japan, 2012 (Credits: © Marceline Pirkle)

Reproduction, copy or photocopies, transmission or translation of this publication, in any
form and by any means, is prohibited without written permission of the publisher.

ISBN 978-88-6542-953-2

This book, available as PDF on website www.scuoladipitagora.it, has been printed on de-
mand.

Table of contents

Sommario

13	Preface
17	Prefazione Antonella Mamì and Maria Rita Pinto
21	Introduction
27	Introduzione Martina Bosone
33	THEME 1. PROCESS INNOVATION IN THE POST COVID ERA: REGENERATION OF COLLECTIVE USE SPACE
33	TEMA 1. INNOVAZIONE DI PROCESSO NELL'ERA POST COVID: RIGENERAZIONE DELLO SPAZIO DI FRUIZIONE COLLETTIVA
	Sub-theme 1.1. Regeneration and maintenance of public space, between culture, creativity and social inclusion
	Sottotema 1.1. Recupero e manutenzione dello spazio pubblico, tra cultura, creatività e inclusione sociale
35	1.1.1 Recoding public spaces for a new urban imaginary through the use of textile architecture
49	Ri-codificare lo spazio pubblico per un nuovo immaginario urbano tramite l'architettura tessile Giulia Procaccini, Carol Monticelli, Alessandra Zanelli
55	1.1.2 Inclusive green areas: the Parkout project
63	Spazi verdi inclusivi: il progetto Parkout Daniela Bosia, Tanja Marzi, Lorenzo Savio
69	1.1.3 Smart working, an opportunity for triggering building recovery processes and reducing territorial inequalities?
77	Smart working, un'opportunità per attivare processi di recupero dell'ambiente costruito e ridurre le disuguaglianze territoriali? Martina Bosone, Katia Fabbri, Stefania Oppido
81	1.1.4 Ceci N'est Pas Un Projet. Prossima apertura: an open construction site for the collective production of space and sociality
89	Ceci N'est Pas Un Projet. Prossima Apertura: un cantiere aperto per la produzione collettiva di spazio e socialità Francesco Caneschi

- 93** 1.1.5 The enlightenment of Theory of Urban Morphology to Public Space Design – Based on cases study of urban micro-renovation in Barcelona and Shangai
Zhang Dongqing
- 101**
111 1.1.6 Agri-culture: for physical and social stitching in the area of the dionysian walls of Adrano
Agri-cultura: per una ricucitura fisica e sociale nell'area delle mura dionigiane di Adrano
Vittorio Fiore, Fernanda Cantone
- 115**
123 1.1.7 Urban regeneration means caring. Urban regeneration of Roversi square in Reggio Emilia
La rigenerazione è cura. Rigenerazione di Piazza Roversi a Reggio Emilia
Maddalena Fortelli, Andrea Rinaldi
- 127**
135 1.1.8 Managing Collective Living:
The Case of University Residences of the Polytechnic University of Milan
Gestire l'abitare collettivo: il caso delle residenze universitarie del Politecnico di Milano
Maria Teresa Gullace, Cinzia Maria Luisa Talamo, Francesco Vitola
- 139**
147 1.1.9 Digital solutions to support decision-making for sustainable development
Soluzioni digitali a supporto del decision making per lo sviluppo sostenibile
Virginia Adele Tiburcio, Filippo Montorsi
- 151**
159 1.1.10 Recovery and regeneration of sacred monastic gardens between sociality and inclusiveness
Recupero e rigenerazione dei giardini sacri monastici tra socialità ed inclusività
Adriana Trematerra, Enrico Mirra
- 163**
171 1.1.11 Urban renewal at the neighbourhood level in Flanders.
A district-oriented collective approach to urban block renovation
Rigenerazione urbana alla scala di quartiere nelle Fiandre.
Un approccio collettivo di quartiere per il rinnovamento dell'isolato urbano
Alexis Versele, Chiara Piccardo

**Sub-theme 1.2. Regeneration and maintenance of Common Goods:
shared management of the built and natural heritage, between the public and private sectors**
**Sottotema 1.2. Recupero e manutenzione dei Beni comuni:
gestione condivisa del patrimonio costruito e naturale, tra pubblico e privato**

- 175**
181 1.2.1 Smart Working: new opportunities for spatial regeneration from Southern Italy
Smart Working: dal Sud nuove opportunità di rigenerazione dei territori
Francesca Romano
- 185**
193 1.2.2 Soft-approach to global challenges: innovative urban services delivery models
Soft-approach alle sfide globali: modelli di gestione innovativi dei servizi urbani
Chiara Bernardini, Giancarlo Paganin, Cinzia Maria Luisa Talamo
- 197**
207 1.2.3 Peripheral dwellings: the reuse of the bonanno castle of Tremilia for a renewed Grand Tour
Dimore periferiche: riuso del castello Bonanno di Tremilia per un rinnovato Gran Tour
Cristina Bramante, Enrica Gargante, Paola Incognito
- 211**
219 1.2.4 Rehabilitating the parish facilities as a proximity urban heritage: the milanese experience
Riabilitare le strutture oratoriali quale patrimonio urbano di prossimità: l'esperienza milanese
Francesca Daprà, Marika Fior
- 223** 1.2.5 Regeneration strategies for fragile territories as an opportunity for urban, neighbourhood and building recovery

- 231** Le strategie di rigenerazione dei territori fragili come occasione di recupero urbano, di quartiere ed edilizio
Elvira Nicolini, Stefania De Medici
- 237** 1.2.6 Home of people and equality. New regeneration models of the built environment for the city of Empoli
- 247** Home of people equality. Nuovi modelli di rigenerazione dell'ambiente costruito per la città di Empoli
Rosa Romano, Francesco Alberti
- 253** 1.2.7 From urban commons to collaborative ecosystems: the OBRAS project in Bologna and Bogotá
- 261** Dai beni comuni urbani agli ecosistemi collaborativi: il progetto OBRAS a Bologna e Bogotá
Francesca Sabatini, Danila Longo, Beatrice Turillazzi
- 265** 1.2.8 Renovation of the built heritage: Law 338/00 between the public and private sectors
- 273** Innovazioni nel recupero del patrimonio costruito: la Legge 338/00 tra pubblico e privato
Valentina Spagnoli, Claudio Piferi

Sub-theme 1.3. Regeneration and maintenance of urban open spaces: between sociality and ecosystem services

Sottotema 1.3. Recupero e manutenzione degli spazi aperti urbani: tra socialità e servizi ecosistemici

- 277** 1.3.1 U-GARDEN, a dynamic garden to rediscover Bologna Opera House Terrace
- 287** U-GARDEN, un giardino dinamico per riscoprire la Terrazza del Teatro Comunale di Bologna
Serena Orlandi, Giulia Turci
- 291** 1.3.2 The 15-minute city: a new urban reconversion model after COVID-19
- 299** La città dei 15 minuti: un nuovo modello di riconversione urbana post COVID19
Ilaria Capobianco, Giuseppe Ceravolo, Maria Regina Macrini
- 303** 1.3.3 Park am Gleisdreieck: ecological infrastructure to support the city
- 311** Park am Gleisdreieck: infrastruttura ecologica a supporto della città
Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Rafaela De Martino
- 315** 1.3.4 Utrecht's green bus stops: from bus stops to bee stops
- 321** Le fermate degli autobus green di Utrecht: da bus stops a bee stops
Noemi Scagliarini

325 **THEME 2. INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE REGENERATION AND MAINTENANCE OF THE BUILT HERITAGE**

325 **TEMA 2. TECNOLOGIE INNOVATIVE PER IL RECUPERO E LA MANUTENZIONE DEL PATRIMONIO COSTRUITO**

Sub-theme 2.1. New models and digital technologies for the maintenance and life cycle management of artefacts

Sottotema 2.1. Nuovi modelli e tecnologie digitali per la manutenzione e la gestione del ciclo di vita dei manufatti

- 327** 2.1.1 The digitalisation of AECO:
Exploration of the benefits in the Operation and Maintenance phase

- 333** La digitalizzazione dell'industria AECO:
Indagine sui benefici della fase di esercizio e manutenzione
Alice Paola Pomè, Chiara Tagliaro
- 339** 2.1.2 The widespread office: design and management of hybrid spaces
towards space-as-a-service approaches
- 347** L'ufficio diffuso: progettazione e gestione di spazi ibridi
verso approcci *space-as-a-service*
Nazly Atta, Valentina Gingardi
- 353** 2.1.3 The religious heritage in the ancient centre of Caserta. Analysis, management and protection
361 Il patrimonio religioso nel centro antico di Caserta. Analisi, gestione e tutela
Fabiana Guerriero, Rosa De Caro
- 365** 2.1.4 Processes of social inclusion through digital recovery
and multi-resolution vision of cultural and architectural heritage
- 371** Processi di inclusione sociale attraverso il recupero digitale
e la visione multirisoluzione del patrimonio culturale e architettonico
Gennaro Pio Lento

Sub-theme 2.2. New models and digital technologies for the reuse of urban and building systems and components in a circular economy perspective

Sottotema 2.2. Nuovi modelli e tecnologie digitali per il riuso di sistemi e componenti urbani ed edilizi, in una prospettiva di economia circolare

- 375** 2.2.1 Regeneration of small urban centres in inland areas:
digital technologies, circularity and material culture
- 383** Rigenerare i piccoli centri urbani delle aree interne:
tecnologie digitali, circolarità delle risorse e cultura materiale
Cheren Cappello, Antonello Monsù Scolaro
- 387** 2.2.2 BIM and building simulation software for the circular industrial regeneration project
399 Software BIM e di simulazione predittiva per il progetto circolare di rigenerazione industriale
Luca Morganti, Theo Zaffagnini
- 403** 2.2.3 An integrated system for better energy management of the building
407 Un sistema integrato per una migliore gestione energetica dell'edificio
Caterina Claudia Musarella
- 411** 2.2.4 The construction of new Community Hospitals: an example of flexible strategies for the
rehabilitation of the existing building stock
- 417** La realizzazione di nuovi Ospedali di Comunità:
un esempio di strategie flessibili di recupero del patrimonio edilizio
Laura Sacchetti
- 421** 2.2.5 The regeneration of villages and the revitalisation of built heritage for widespread receptivity
429 Il rilancio dei borghi e gli interventi di recupero del patrimonio costruito
per una ricettività diffusa
Teresa Villani

Renovation of the built heritage: law n. 338/00 between the public and private sectors

Valentina Spagnoli*, Claudio Piferi*

1. Introduction

Law 338/00 “Disposizioni in materia di alloggi e residenze per gli studenti universitari” was enacted to reduce the gap between demand and offer of accommodation for “off-campus” students in Italy, favouring capable and deserving students without means and trying, at the same time, to increase and encourage the mobility of foreign students towards our country. The Law establishes the principle of State co-financing for the renovation projects on the existing building stock and new constructions aimed at building and retrofitting university student accommodation. Co-financing of 75% of the project’s total cost is provided by the Ministry of Universities and Research (MUR) through Cassa Depositi e Prestiti S.p.A. The law conformity and the definition of objective eligibility criteria for the project are guaranteed by a ministerial commission specifically appointed in agreement between the MUR and the Permanent Conference for Relations between the State, the Regions and the Autonomous Provinces of Trento and Bolzano.

The law and its implementing decrees define the procedural and technical aspects of the projects by detailing, through quali-quantitative standards, a building typology that had no reference. The law is also innovative because it specifies that residences, in addition to offering housing services, must provide collective service

spaces accessible to the general university community (Spagnoli, 2022).

The five published calls demonstrate the continuity of the law: with the publication of specific three-year plans (2004, 2009, 2012, 2018, 2023), the State, through the provision of about 1,5 billion euros, is financing the construction and retrofitting of almost 455 projects (259 already in use) and 55 thousand student accommodation places (about 38 thousand in use) (TESIS, 2024).

2. Law n. 338/00 as a tool for the recovery of the built environment

In contrast to many northern European countries, where the campus settlement typology is the most developed, in Italy, it is common to find teaching buildings inside the historical centres of cities that are already densified, where it is difficult today to place new buildings. This fact, coupled with the themes of environmental sustainability and integration with the context, supports, from its inception, one of the fundamental aspects of the law: the desire to recover the building heritage. According to the Green Field principle, this principle has been valorised even more with the latest application, which almost excludes new constructions from co-financeable interventions .

Today, more than 75% of co-financed

* University of Florence,
Department of Architecture.

university residences have involved the renovation of disused buildings. The State offers those working on the existing building stock the possibility of contributing the value of the building, thus increasing the amount of co-financing to cover, in some cases, the total cost of the work. From the first to the fourth call, the value of more than seventy properties was contributed, corresponding to 30% of the renovation works implemented under the law until now. Working on an existing property, often of historical and constrained value, located in a densified and degraded area, is advantageous for investors, who can take advantage of the abovementioned incentives and for the communities of students and citizens as direct beneficiaries of the initiative. From a perspective of urban and the rest of social regeneration, the restoration of a disused building and its return to the entire city offer indeed numerous advantages thanks to the introduction of collective residence services, open not only to residents and users of the university but also to the inhabitants of the neighbourhood (Baratta, 2019).

3. The Law n. 338/00 between public and private

The public subjects (State) eligible to apply for co-funding are the Regions and the

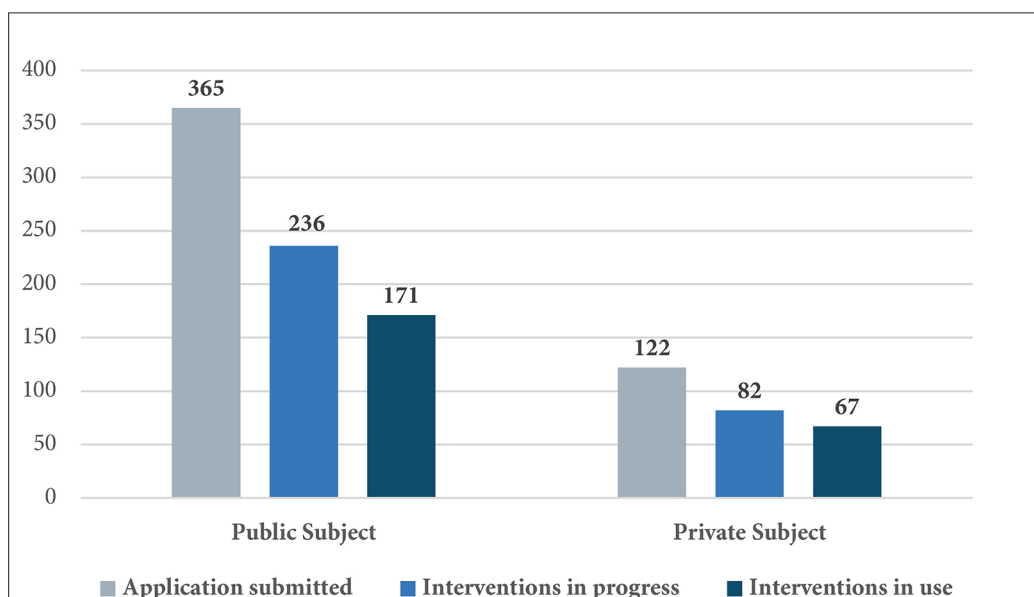
Autonomous Provinces of Trento and Bolzano, the regional organisations for the right to university study and those for public housing, the state universities and the state higher education institutions for artistic and musical education; the eligible private subjects (non State) are the non-state universities and the legally recognised higher education institutions for artistic and musical education, non-profit organisations such as university colleges, university consortia, student co-operatives, socially utility organisations and foundations.

A substantial difference between the interventions carried out by public and private entities consists in the constraint of allocating a percentage of the student residences to capable and deserving students without economic means: for the former, this percentage cannot be less than 60%; for the latter, the limit is 20% (DM 1257/2021). In addition, the law's experience has shown a sensitivity on the part of all subjects for the needs of users, who, in their first years of study, prefer to live in the centre rather than in the suburbs, and to the issues of urban regeneration, the reduction of land use and environmental compatibility (Baratta, 2020).

3.1. Analysis and organisation of some data collected with the research activity

The interventions are 317, of which 244 of the recovery of existing buildings. 183 recovery interventions have been carried

Graphic 1 | Analysis of 487 applications submitted for the four calls, edited by Spagnoli V.



out by public subjects, while the remaining 61 are by private subjects (TESIS, 2022).

The MUR, for the first four calls, received a total of 487 applications for co-financing: 365 from public subjects and 122 from private subjects (Piferi, 2022a). To date, the law has funded almost 40 thousand student accommodation places on the Italian territory: specifically, 239 interventions are the work of public subjects, for a total of 29.838 student accommodation places (a.p.), and 78 are the work of private subjects, corresponding to 8.075 accommodation places. Out of these, 175 public and 71 private projects are currently in use. These numbers show a clear gap between the number of applications and interventions made by both parties. Analysing the progress of the calls, we note, in fact, a greater demand for co-financing by public entities (mainly organisations for the right to study and State Universities). Concerning private subleading, the leading investors are non-state universities and colleges (TESIS, 2022).

These interesting data reveal that one of the criticalities of the law is represented by the loss of many projects in the phase of admission to co-financing: public subjects have lost 35% of interventions,

while private ones little more than 30%. However, even if the two percentages are similar, from the examination of the single calls, it can be noticed that only for the first call, the private subjects lose in rate more projects than the public ones, unlike subsequent calls, where the public was collect a higher number of interventions not admitted, often because the projects submitted were inadequate project level than required (TESIS, 2022).

The process timelines are another interesting aspect to relate between the applications submitted by public and private subjects. The data collected and processed during the last twenty years show that most public interventions began almost always after the agreement with the MUR, while private parties began to work before the conclusion of the contract, after the Commission’s authorisation. This advancement has allowed an acceleration of the timing of the interventions by subjects who, unless in occasional cases, have managed to provide predictable construction times, allowing the fast functionality of the structures. The time schedules have also been met thanks to the fewer requests for variants – approximately half – in projects predisposed and subdued

by the public subjects. Concerning this aspect, it should be noted that less recourse to the variant procedure is more frequent in private subjects that, having requested a state contribution lower than 50% of the total cost of the intervention, have been able to contract the works in derogation from Articles. 1 and 2, let. a) of Legislative Decree 50/2016.

An additional parameter surveyed to highlight and understand the differences between public and private subjects is the cost of the interventions. On average, rehabilitation works cost just over 63,000 €/a.p. for public subjects and almost 84,000/ €/a.p. for private one. Analysing the projects implemented, it can be suggested that this difference is mainly due to design choices regarding distribution, quantity and quality of spaces and furnishings. The main factor determining this difference is probably related to the more sought-after design quality in the interventions of private entities, which, having to allocate only 20% of the accommodation places in agreement with the organisations for the right to study, they can ask for more competitive rates. However, many projects promoted by public entities and financed by the law have excel-

Call	Subject Category	% Loss of requests for co-financing
I	Public actors	28%
	Private actors	50%
II	Public actors	35%
	Private actors	35%
III	Public actors	50%
	Private actors	39%
IV	Public actors	37%
	Private actors	9%

Tab. 1. Analysis of the loss of co-financing applications after the admission phase, edited by Spagnoli V.

lent architectural quality (TESIS, 2022).

The selection of more expensive solutions is also often linked to the expected reduced maintenance and operation costs of the residences. Usually, the private stakeholders who have applied for financing are also the managers of the place: they invest in more durable materials and more sustainable solutions in the design phase to save money in the operation phase. Public actors, on the other hand, often constrained by lower economic availability, have been able to invest less in the design and construction phase, with inevitable cost increases in the operating phase: this also leads to delays in maintenance work, which has not been carried out for years, amplifying the degradation of the structures to the prejudice of the quality of the work and student housing.

Regarding area size, the normative indicates that the residential area must be at least 12,5 sq m/a.p. for the single room or 9,5 sq m/a.p. for the double room, including the toilet. This minimum standard is vastly exceeded in rehabilitation interventions by both parties: on average, public interventions assume about 17 sq m /a.p. and private ones about 15 sq m /a.p. This parameter is conditioned by the layout of the existing building, which often, in case of constraints, cannot be significantly modified and by the housing typology. While private actors seem to prefer substantially the hotel typology (about 80% of the interventions), as it guarantees to know in advance and limit management costs, public actors, while investing a significant amount of resources in percentage (around 60%) on this typology, have also experimented with other housing solutions, such as integrated cores and mini-housing, definitely more in keeping with the contemporary needs of students and more suitable

for widespread interaction among students and between students and the city. In the case of functional service areas, the law requires compliance with a minimum standard of 5 sq m/a.p. by identifying some mandatory environmental units. To date, both stakeholders have invested heavily in the design of collective spaces, creating numerous play and educational spaces, as well as fitness and dining spaces, differing only in the size and capacity of the spaces. In rehabilitation interventions by public entities, collective spaces measure around 12.5 sq m /a.p.; in those by private entities, about 16 sq m /a.p. This difference is also due to what was previously illustrated regarding the residential typology selected: the hotel typology obliges private subjects to increase the surfaces of the collective common spaces, compared to public entities that, also using different typologies, manage to integrate these surfaces inside or near the rooms.

The decision to invest more in architectural quality, to focus on the hotel typology and to introduce a wide selection of collective spaces by private subjects is also dictated by the possibility offered by the law (and later taken up by Legislative Decree No. 68/12) that allows subjects to allocate accommodation places also to subjects other than university students during the periods of summer closing and educational interruption. Although private subjects, who are eligible for co-financing under L. 338/00, must still be non-profit entities, the possibility of dedicating 80% of the housing places to the open market and being able to keep the facilities open even during summer periods allows them to invest more in this sector. On the other hand, public entities, often for legislative and administrative reasons, find it more difficult to transform the residence into an accommodation

structure open to outsiders (TESIS, 2022).

4. Case Studies

In support of the data, two rehabilitation projects that received funding are described: one sponsored by a State University and another by a University College of Merit: both stand out for their architectural and settlement quality, as well as for the role they played in terms of urban and social redevelopment in the city, including during and after the Covid-19 health emergency period.

4.1 Ca' Longa Residence in Venice

The Residenza Ca' Longa was built by Ca' Foscari University and is part of the Santa Marta university residential complex that has been in construction since 2017 and is located in the port area of the Dorsoduro Sestiere. Work on the entire complex, designed by the Design Consortium, began in 2017 and was completed about two years later. The complex, which dates back to the late 19th century and once hosted a cotton factory, is bordered today by buildings and perimeter walls that incorporate within them three residential buildings, named Fondaco, Altana and Ca' Longa. When the co-financing request was submitted, the last one was occupied by teaching spaces of the Faculty of Chemistry. The transformation of the building into a residence allowed the construction of 136 a.p., in addition to the 514 already present. The structure, which consists of two aboveground levels, is a mini-apartment building typology, with one or two beds for a total of 25 sq m /a.p. and its collective spaces consist of study rooms, a meeting room, a games room, a relaxation room, and a

laundry room for a total of 11.5 sq m /a.p. This surface area is slightly lower than the average destined for collective areas by the public institution. The latter does not include the main reception space inside the Altana block and the socialisation spaces outside (Ca' Foscari University). Externally, the structure preserves the appearance of an industrial brick building with large glass openings capable of establishing a dialogue with the related garden and allowing the entry of natural light, provided, however, on the first floor by a series of skylights in the roof. Internally, the spaces are plastered and furnished with high-quality furniture. A photovoltaic system and solar panels provide renewable energy sources. The project, in use since October 2019, cost about 66,000 € /a.p.: the amount is limited, considering the geographical context and the settlement quality of the intervention (TESIS, 2022). In terms of urban regeneration, the entire complex fits into an area heavily densified by former industrial buildings that have been recovered and transformed into educational hubs for Ca' Foscari University in recent years. The Santa Marta Residence project complements these interventions, providing an opportunity for the portion of the neighbourhood to be lived in at all hours of the day.

4.2 Camplus Residence in Florence

The Camplus Residence was built in Florence by the CEUR (University College of Merit) foundation by redeveloping an existing mid-twentieth-century building owned by the State Railways Group. The residence, created by the collaboration of architectural firms Gad S.R.L. and Polistudio, is located on a lot adjacent to the railway line, near the tramway and central station and not far from the historic cen-

tre. The project, which at the stage of co-financing eligibility included the demolition and reconstruction of the entire building, was changed to a building renovation and consolidation of the existing structural framework as a result of an imposition of the Basin Authority to avoid hydraulic complications in an area that had suddenly become at high risk, which involved the alteration of the interior design during construction (TESIS, 2022). The building, which has six levels above ground, kept the C-shaped layout of the existing envelope, preserving the strong stone perimeter wall on the main prospect. The residence built with the hotel type of living accommodates 213 students in single and double rooms, each with a private bathroom, for 12.5 sq m/a.p. concerning residential areas. The common areas comprise a conference room, study room, tutor room, dining area, gymnasium, recreation room, laundry room, terrace, and car, motorcycle and bicycle parking area totalling 12.3 sq m/a.p. for services. The ventilated facades alternate opaque panelling with glass surfaces with high acoustic performance to prevent noise from the railway. Internally, the structure is covered with dark-coloured panelling designed to shelter the lighting system and reduce maintenance. Furniture design plays a primary role in this residence through flexible systems that can split the rooms into smaller environmental, residential and service units. All systems have automated control: electricity is generated by photovoltaic panels on the roof, hot water by heat pumps, and ventilation systems are of the primary air type. The higher cost of the project – about 118,000 €/a.p., which is more than average – is due to the quality of the materials, furnishings, and equipment solutions adopted. It was a conscious choice since the developer, who also dealt

with the management of the facility, considered that a more significant investment in the construction cost would have guaranteed lower maintenance and operating costs during the service life of the building (TESIS, 2022).

5. University residences during the Covid-19 pandemic

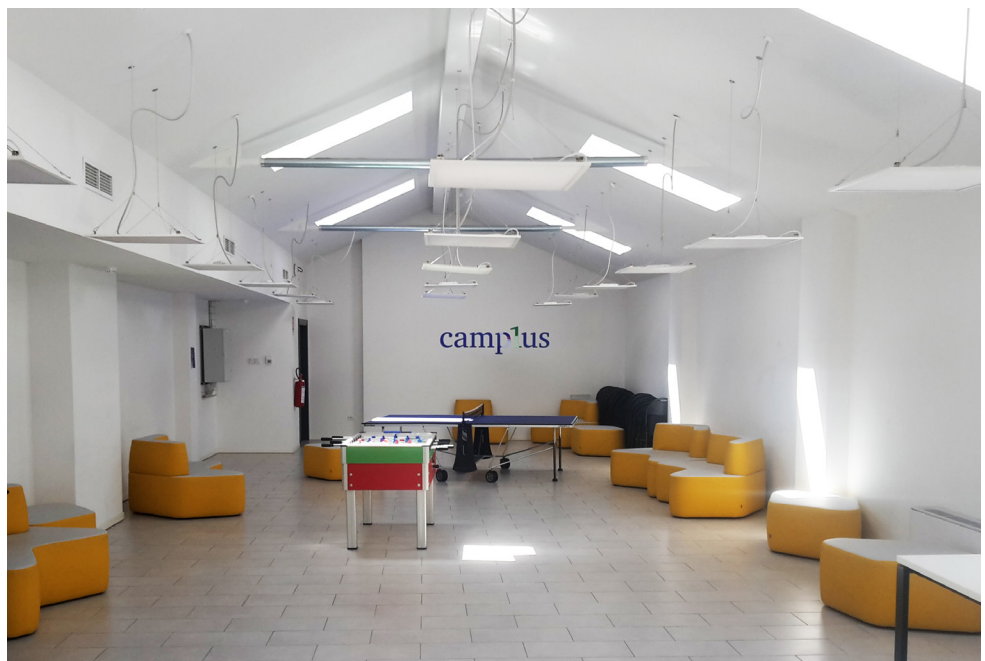
During the past two years, the pandemic has undoubtedly changed the habits and behaviours of all university students. Education and training have been greatly affected, and several adverse effects have occurred, especially regarding the decrease in learning quality and the tendency to stop at lower education levels. The role of university spaces, including residential spaces, has been challenged (Bellini & Mocchi, 2021). Education venues have been rethought, forcing students to reinvent spaces, adapting others conceived and designed to perform different functions: kitchens, living rooms, bedrooms, and sometimes even toilets, have been transformed into classrooms, more or less virtual, with obvious deficiencies in the minimum requirements. Computerised tools were not always sufficient to transform a room into a real *classroom*. The contemporaneity of activities, absence of privacy, and inadequate acoustics are just some of the issues that have made learning difficult during the two pandemic years. In addition, “home” learning has made that interaction, even occasional, between students themselves and between students and professors, which is a fundamental opportunity for the formation of a generation at an age in which sharing and meeting represent indispensable tools for growth (Piferi, 2022b).

Figs. 1-2. Ca' Longa Residence in Venice, from TESIS Archive.

1



2





Figs. 3-4. Camplus Residence in Florence, from the TESIS Archive.

3



4

In the case of student housing, the pandemic has conditioned the activities within residences, forcing both public and private entities to invest more in the flexibility and adaptability of residential and service spaces. The two case studies described above are beneficial for exploring both the solutions developed by residence managers to face the pandemic and those proposed to anticipate a future need for social distancing. Just a few months after its opening, the Ca' Longa residence was forced to limit access to some common spaces, mainly by reducing places in the study rooms and closing normally crowded rooms such as the gymnasium, bar, and relaxation rooms. The first phase of the pandemic was responsible for about $\frac{3}{4}$ of the student population housed in the complex giving up their housing place. Thanks to the choice of the mini-apartment typology, the remaining students were able to limit contact with other residents as much as possible, except for the roommate. Students who tested positive could stay isolated in single-room houses, leaving them only after a negative test result. During the isolation period, the managers would take care of their daily groceries and any additional demands. In September 2021, a Covid-19 Protocol was prepared by the manager to be implemented to limit the virus's diffusion (Carvelli *et al.*, 2021). On the same date, in a

more calm period for the pandemic emergency, the Camplus Florence Residence was opened, introducing a flexible furnishing system capable of allowing a double room to be transformed into two singles through the use of an equipped wall that functions both as a container and as a visual and acoustic partition. Such a solution succeeds in providing both social distancing or even isolation for students in emergencies, as in the case of the recent pandemic.

6. Conclusion

The critical analysis and ordering of the data collected under Law 338/00 made it possible to highlight the differences between the rehabilitation interventions carried out by both subjects regarding procedures and architectural quality. Both categories prefer to acquire, rehabilitate, and possibly redevelop well-located existing buildings rather than make a new construction in a peripheral city area, thus being coherent with the Fifth Call, which almost excludes new construction (Spagnoli, 2022). In addition to the substantial difference imposed by the Law of allocating a three times higher percentage to capable and deserving students without means in residences built by public subjects compared to those made by private actors, the

research, thanks to the processing of data collected over more than two decades of activity, has shown further differences concerning the timing, cost, and quanti-qualitative aspects of projects. On the issue of the COVID-19 pandemic, in addition to the proposals implemented by the two case studies, monitoring of the interventions showed that, where possible, double rooms were converted to single rooms and common spaces were closed or reduced. The pandemic accentuated the need to rethink living environments and the desire to provide higher quality and flexibility to both private and shared spaces. We need to design everyday living spaces that are highly flexible, transformative, and responsive to changing needs and potential new crises (Glavan *et al.*, 2022). Single rooms and mini-apartments for two people, which have been the most popular typologies for the past few years Europe and beyond – Australia, North America, and the United Kingdom – have also demonstrated to be the most suitable for easily allowing social distancing (GTR, 2021). In the Italian context, Law 338/00, through the Fifth Call, attempted to encourage public and private subjects to propose innovative technical solutions capable of enabling the residence to function safely even during the pandemic, introducing this factor as a new evaluation aspect for the final ranking (DM 1257/2021).

Innovazioni nel recupero del patrimonio costruito: legge n. 338/00 tra pubblico e privato

Valentina Spagnoli, Claudio Piferi

1. Premessa

La legge 338/00 "Disposizioni in materia di alloggi e residenze per gli studenti universitari" è stata emanata con l'obiettivo di ridurre il divario tra domanda e offerta di posti alloggi per "fuori sede" in Italia, favorendo gli studenti capaci e meritevoli privi di mezzi e cercando, contemporaneamente, di potenziare e incentivare la mobilità degli studenti stranieri verso il nostro paese. La norma istituisce il principio di cofinanziamento da parte dello Stato per interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione, finalizzati alla realizzazione e messa a norma di alloggi per studenti universitari. Il cofinanziamento del 75% del costo totale dell'intervento viene erogato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per mezzo della Cassa Depositi e Prestiti S.p.A. La conformità alle norme e la definizione di oggettivi criteri di ammissibilità degli interventi sono garantiti da una commissione ministeriale appositamente nominata in accordo tra MUR e Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano.

La legge e i relativi decreti attuativi definiscono gli aspetti procedurali e tecnici degli interventi dettagliando, attraverso standard quanti-qualitativi, una tipologia edilizia priva di riferimenti. La norma, infatti, è innovativa anche perché specifica che le residenze, oltre ad offrire il servizio abitativo, devono predisporre spazi di servizio collettivi accessibili a tutta la comunità universitaria (Spagnoli, 2022).

La continuità della legge è dimostrata dai cinque bandi finora emanati: con la pubblicazione di appositi piani triennali (2004, 2009, 2012, 2018, 2023), lo Stato, attraverso lo stanziamento di circa 1 miliardo e mezzo di

euro, sta finanziando la realizzazione e messa a norma di quasi 455 interventi (259 già in funzione) e 55 mila posti alloggio (38 mila circa in esercizio) (TESIS, 2024).

2. La legge n. 338/00 come strumento di recupero del patrimonio esistente

Contrariamente a molti paesi nord europei, nei quali la tipologia insediativa a campus risulta essere la più sviluppata, in Italia è comune incontrare strutture per la didattica all'interno dei centri storici delle città già fortemente densificati, dove risulta difficile, oggi, collocare nuovi edifici. Questo dato, affiancato ai temi della sostenibilità ambientale e dell'integrazione con il contesto, supporta, sin dal suo principio, uno degli aspetti fondamentali della legge: la volontà di recupero del patrimonio edilizio. Con l'ultima applicazione, tale principio è stato valorizzato maggiormente escludendo, quasi totalmente, secondo il principio del Green Field, le nuove costruzioni dagli interventi cofinanziabili.

Ad oggi, più del 75% delle residenze universitarie cofinanziate ha interessato interventi di recupero di edifici dismessi. Lo Stato offre a coloro che intervengono sul patrimonio edilizio esistente la possibilità di apportare il valore dell'immobile, incrementando così l'importo del cofinanziamento fino a coprire, in alcuni casi, il costo totale dei lavori. Dal I al IV bando è stato apportato il valore di oltre settanta immobili, ovvero il 30% degli interventi di recupero finora attuati con la legge. Intervenire su un immobile esistente, spesso di valore storico e vincolato, localizzato in un'area densificata e degradata, è vantaggioso sia per gli investitori, che possono usufruire degli in-

centivi sopradescritti, sia per le comunità di studenti e cittadini, quali diretti destinatari dell'intervento. In un'ottica di rigenerazione urbana e sociale, infatti, il ripristino di un edificio dismesso e la sua restituzione all'intera città offre numerosi vantaggi grazie all'introduzione di servizi collettivi, propri alla residenza, aperti non solo ai residenti e agli utenti dell'università, ma anche agli abitanti del quartiere (Baratta, 2019).

3. La legge n. 338/00 tra pubblico e privato

I soggetti pubblici (Statali) che possono presentare richiesta di cofinanziamento sono le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano, gli organismi regionali per il diritto allo studio universitario e quelli per l'edilizia residenziale pubblica, le università statali e le istituzioni dell'alta formazione artistica e musicale statali; mentre i soggetti privati (non Statali) eleggibili sono le università non statali e le istituzioni dell'alta formazione artistica e musicale legalmente riconosciute, i soggetti senza scopo di lucro come i collegi universitari, i consorzi universitari, le cooperative di studenti, le organizzazioni di utilità sociale e le fondazioni.

Una sostanziale differenza tra gli interventi realizzati dai soggetti pubblici e privati consiste nel vincolo di destinazione di una percentuale dei posti alloggio agli studenti capaci e meritevoli privi di mezzi: per i primi tale percentuale non può essere inferiore al 60%, mentre per i secondi il limite è pari al 20% (DM 1257/2021). Inoltre, l'esperienza della legge ha dimostrato una sensibilità da parte di tutti i soggetti rispetto alle esigenze dell'utenza, la quale, nei primi in-

anni di studio, preferisce risiedere in centro piuttosto che in periferia, e alle tematiche della rigenerazione urbana, della riduzione dell'uso del suolo e della compatibilità ambientale (Baratta, 2020).

3.1 Analisi e strutturazione di alcuni dati raccolti con l'attività di ricerca

Dei 317 interventi in attuazione, oltre 244 hanno interessato immobili esistenti, di cui 183 realizzate da promotori pubblici, mentre i restanti 61 dai privati. (TESIS, 2022).

Il MUR, per i primi quattro bandi, ha ricevuto in totale 487 domande di cofinanziamento: 365 da parte dei soggetti pubblici e 122 dai privati (Piferi, 2022a). Ad oggi la legge ha permesso, e sta permettendo, il finanziamento di quasi 40 mila posti alloggio (p.a.) dislocati sulla penisola italiana: nello specifico 239 interventi sono opera di soggetti pubblici, per un totale di 29.838 p.a. e 78 sono opera di privati, per 8.075 p.a. Di questi sono oggi in esercizio 175 interventi pubblici e 71 privati. Questi numeri mostrano un netto divario tra il numero di domande presentate e di interventi realizzati da parte di entrambi i soggetti. Analizzando l'andamento dei bandi si nota, infatti, una maggiore richiesta di cofinanziamenti da parte dei soggetti pubblici (principalmente organismi per il diritto allo studio e Università Statali), mentre tra i soggetti privati, i principali investitori sono le Università non Statali e i collegi universitari (TESIS, 2022).

Un dato interessante che rivela una delle criticità della legge è rappresentato dalla perdita di un cospicuo numero di interventi nella fase di ammissione al cofinanziamento: i soggetti pubblici hanno perso il 35% degli interventi, mentre quelli privati poco più del 30%. Anche se le due percentuali sono simili tra loro, dall'esame dei singoli bandi, si nota che solo nel caso del I Bando i soggetti privati hanno perso in percentuale più interventi rispetto ai pubblici, a differenza dei bandi successivi dove sono stati i pubblici a collezionare un numero più alto di interventi non ammessi, spesso a causa dell'inadeguatezza dei progetti presentati rispetto a quanto richiesto (TESIS, 2022).

Altro aspetto interessante da mettere in relazione tra le domande presentate dai soggetti pubblici e privati riguarda le tempistiche del processo. Elaborando i dati raccolti in questo ventennio, si nota che i lavori della maggior parte degli interventi pubblici sono iniziati quasi sempre dopo la stipula della convenzione con il MUR, mentre i soggetti privati hanno dato inizio ai lavori prima della stipula, successivamente alla nullità della Commissione. Tale anticipo ha permesso un'accelerazione delle tempistiche degli interventi da parte dei privati che, a meno di casi sporadici, sono riusciti a garantire tempi certi di costruzione permettendo la rapida messa in esercizio delle

strutture. Il rispetto dei cronoprogrammi è stato ottenuto anche grazie al minor numero di perizie di varianti, circa la metà, rispetto a quelle predisposte e sottomesse dai soggetti pubblici. In merito a questo aspetto, è opportuno sottolineare che il minore ricorso alla procedura della variante è più frequente nei soggetti privati che, avendo richiesto un contributo statale inferiore al 50% del costo complessivo dell'intervento, hanno potuto appaltare i lavori in deroga agli artt. 1 e 2, let. a) del D. Lgs n. 50/2016.

Un altro parametro indagato per evidenziare e comprendere le differenze tra soggetti pubblici e privati è quello dei costi. In media gli interventi di recupero hanno avuto un costo dei lavori di poco oltre i 63.000 €/p.a., per i soggetti pubblici e di quasi 84.000 €/p.a. per i soggetti privati. Analizzando i progetti realizzati, si può ipotizzare che tale differenza sia dovuta principalmente a scelte progettuali in termini di distribuzione, quantità e qualità degli spazi e delle forniture. Il fattore principale che determina tale differenza è probabilmente quello di una qualità progettuale più ricercata negli interventi dei soggetti privati i quali, dovendo destinare solo il 20% dei posti alloggio in convenzione con gli organismi per il diritto allo studio universitario, possono applicare tariffe più concorrenziali. Occorre comunque sottolineare come i sopralluoghi effettuati su molti degli interventi promossi da soggetti pubblici, finanziati con la legge, abbiano testimoniato una buona qualità architettonica (TESIS, 2022).

La scelta di soluzioni più costose è spesso legata anche alla previsione di riduzione dei costi di gestione e manutenzione delle residenze. Spesso i soggetti privati che hanno fatto richiesta di finanziamento sono anche i gestori delle residenze: investire in fase di progetto su materiali più durevoli e soluzioni più sostenibili, ad esempio, permette agli stessi di risparmiare in fase di gestione. I soggetti pubblici, invece, spesso costretti dalle inferiori disponibilità economiche, hanno potuto investire meno in fase di progettazione e costruzione con conseguenti inevitabili incrementi dei costi in fase di esercizio: questo comporta, inoltre, ritardi negli interventi di manutenzione, non eseguiti per anni, amplificando il degrado delle strutture a scapito della qualità dell'opera e dell'abitare degli studenti.

In termini di dimensionamento delle superfici, la norma indica che l'area residenziale deve essere almeno 12,5 mq/p.a. per la camera singola o 9,5 mq/p.a. per la camera doppia incluso il servizio igienico. Negli interventi di recupero questo standard minimo è largamente superato da entrambe i soggetti: in media gli interventi pubblici contano circa 17 mq/p.a. e i privati circa 15 mq/p.a. Tale parametro è condizionato sia dalla conformazione dell'immobile esistente,

che spesso in caso di vincoli non può essere modificato significativamente, sia dalla tipologia di alloggio utilizzata. Mentre i privati sembrano prediligere sensibilmente la tipologia abitativa ad albergo (circa l'80% degli interventi), anche in questo caso perché garantisce costi di gestione conosciuti e non particolarmente elevati, i soggetti pubblici, pur investendo in percentuale (circa 60%) molto su questa tipologia, hanno sperimentato anche altre soluzioni abitative, quali nuclei integrati e minialloggi, decisamente più consone alle esigenze contemporanee degli studenti e più adatte ad un'interazione diffusa tra studenti e tra studenti e città. Nel caso delle aree funzionali di servizio la legge impone il rispetto di uno standard minimo pari a 5 mq/p.a. individuando alcune unità ambientali obbligatorie. Dallo studio dei progetti finora realizzati si nota che entrambi i soggetti hanno investito molto nella progettazione degli spazi collettivi, realizzando numerosi spazi ludici e didattici, ma anche spazi per il fitness e la ristorazione, differenti tra loro solo per ampiezza e capienza degli ambienti. Infatti, la media degli spazi collettivi negli interventi di recupero realizzati dagli enti pubblici è circa 12,5 mq/p.a. mentre nei privati circa 16 mq/p.a. Tale differenza è anche dovuta a quanto precedentemente illustrato in merito alla tipologia residenziale scelta: la tipologia alberghiera obbliga i soggetti privati ad incrementare le superfici degli spazi collettivi comuni, rispetto ai pubblici che, utilizzando anche differenti tipologie, riescono a integrare tali superfici all'interno o in prossimità delle camere.

La decisione di investire maggiormente nella qualità architettonica, di puntare sulla tipologia ad albergo e di introdurre una selezione ampia di spazi collettivi da parte dei soggetti privati, è inoltre dettata dalla possibilità offerta dalla legge (e successivamente ripresa dal D. Lgs n. 68/12) che permette ai soggetti di destinare i posti alloggio anche a soggetti diversi degli studenti universitari nei periodi di chiusura estiva e di interruzione didattica. Sebbene i soggetti privati, che possono ottenere il cofinanziamento ai sensi della L. 338/00, devono comunque essere enti senza scopo di lucro, la possibilità di destinare l'80% dei posti alloggio al mercato libero, e di potere tenere le strutture aperte anche nei periodi estivi, gli permette di investire maggiormente in tale settore. I soggetti pubblici, spesso per motivazioni legislative e burocratiche, hanno maggiore difficoltà a trasformare la residenza in una struttura ricettiva aperta agli esterni (TESIS, 2022).

4. Casi studio

A rafforzare quanto riportato, vengono

descritti due progetti di recupero che hanno beneficiato del finanziamento: uno promosso da un'Università Statale e un altro da un Collegio Universitario di Merito: entrambi si contraddistinguono per la qualità architettonica e insediativa, oltre che per il ruolo che hanno avuto in termini di riqualificazione urbana e sociale nella città, anche durante e dopo il periodo di emergenza sanitaria da Covid-19.

4.1 Residenza Ca' Longa a Venezia

La Residenza Ca' Longa è stata realizzata dall'Università Ca' Foscari e fa parte del complesso universitario residenziale di Santa Marta in costruzione a partire dal 2017 e localizzato nell'area portuale del sestiere di Dorsoduro. I lavori di realizzazione dell'intero complesso, su progetto del Consorzio di Progettazione, sono iniziati nel 2017 e si sono conclusi circa due anni dopo. Il complesso, che risale alla fine del XIX secolo e che ospitava un cotonificio, è delimitato oggi da fabbricati e muri perimetrali che inglobano al loro interno tre edifici residenziali, denominati Fondaco, Altana e Ca' Longa. Quest'ultimo al momento della richiesta di cofinanziamento era occupato da spazi didattici della Facoltà di Chimica. La trasformazione del fabbricato in residenza ha permesso la realizzazione di 136 p.a., oltre ai 514 già presenti. La residenza, che si sviluppa su due livelli fuori terra, è caratterizzata dalla tipologia a minialloggio con uno o due posti letto per un totale di 25 mq/p.a. e da spazi collettivi articolati in aule studio, sala riunioni, sala giochi, sala relax e lavanderia per un totale di 11,5 mq/p.a. Tale superficie è di poco inferiore alla media destinata alle aree collettive dall'ente pubblico: quest'ultima infatti non comprende lo spazio di ricezione principale posizionato all'interno del blocco dell'Altana e gli spazi di socializzazione all'esterno (Università Ca' Foscari). Esternamente la struttura conserva l'aspetto di un edificio industriale in mattoni con ampie aperture vetrate in grado di instaurare un dialogo con il giardino di pertinenza e permettendo l'ingresso della luce naturale, fornita, invece, al piano primo da una serie di lucernari in copertura. Internamente gli spazi sono intonacati e arredati con mobili di alta qualità. L'approvvigionamento da fonti rinnovabili è garantito da un impianto fotovoltaico e dai pannelli solari. L'intervento, in esercizio dall'ottobre 2019, è costato circa 66.000 €/p.a., un importo compatibile con il contesto geografico e con la qualità insediativa dell'intervento (TESIS, 2022). In termini di rigenerazione urbana, l'intero complesso si inserisce in un'area fortemente densificata da ex edifici industriali che nei recenti anni sono stati recuperati e trasformati in

poli didattici dell'Università Ca' Foscari. Il progetto della Residenza di Santa Marta funge da completamento di tali interventi, offrendo l'opportunità alla porzione di quartiere di essere vissuta in tutte le ore del giorno.

4.2 Residenza Camplus a Firenze

La Residenza Camplus è stata realizzata a Firenze dalla fondazione CEUR (Collegio Universitario di Merito) in seguito alla riqualificazione di un edificio esistente di metà Novecento di proprietà del Gruppo Ferrovie dello Stato. La residenza, realizzata dalla collaborazione degli studi di architettura Gad S.R.L. e Polistudio, è localizzata in un lotto adiacente alla linea ferroviaria, in prossimità della tramvia e della stazione centrale e non distante dal centro storico. Il progetto, che in fase di ammissione al cofinanziamento prevedeva la demolizione e la ricostruzione dell'intero fabbricato, è stato modificato in un intervento di ristrutturazione edilizia e consolidamento dello scheletro strutturale esistente a seguito di un'imposizione dell'Autorità di Bacino per evitare complicazioni idrauliche in una zona diventata improvvisamente ad alto rischio, che ha comportato la modifica in corso d'opera dell'intero progetto (TESIS, 2022). L'edificio, che si sviluppa su sei livelli fuori terra, ha mantenuto la conformazione a C dell'involucro esistente, conservando il muro perimetrale in pietra forte sul prospetto principale. La residenza realizzata con la tipologia abitativa ad albergo ospita 213 studenti in camere singole e doppie, tutte con bagno privato, per un totale di 12,5 mq/p.a. per l'area residenziale. Gli spazi comuni si suddividono invece in sala conferenze, sala studio, sala tutor, area ristorazione, palestra, sala ricreativa, lavanderia, terrazza e un parcheggio auto, moto e biciclette per complessivi 12,3 mq/p.a. destinati ai servizi. Le facciate ventilate alternano pannellature opache a superfici vetrate con alte prestazioni acustiche, in grado di impedire l'ingresso dei rumori provenienti dalla ferrovia. Internamente la struttura è rivestita con pannellature di colore scuro, progettate per l'alloggiamento dell'impianto di illuminazione e per ridurre la manutenzione. Il progetto dell'arredo gioca un ruolo di primo piano in questa residenza grazie a sistemi flessibili in grado di frazionare gli ambienti in unità ambientali, residenziali e di servizio, più piccole. Tutti gli impianti sono controllati da un sistema automatizzato: l'elettricità viene prodotta dai pannelli fotovoltaici in copertura, l'acqua calda dalle pompe di calore e i sistemi di ventilazione sono del tipo ad aria primaria. Il costo dell'intervento, di circa 118.000 €/p.a., più alto

rispetto alla media proprio a seguito della qualità dei materiali, degli arredi e delle soluzioni impiantistiche adottate, è stato consapevolmente accettato in quanto il soggetto promotore, occupandosi anche della gestione della struttura, ha ritenuto che un maggior investimento sul costo di costruzione gli avrebbe garantito costi di manutenzione e gestione durante la vita utile dell'edificio più contenuti (TESIS, 2022).

5. Le residenze universitarie durante la pandemia da Covid-19.

Negli ultimi due anni, la pandemia ha certamente modificato le abitudini e i comportamenti di tutti gli studenti universitari. Il mondo dell'istruzione e della formazione ne è stato fortemente colpito e numerosi effetti negativi si sono avuti soprattutto sul piano dell'apprendimento e del livello di conseguimento del titolo di studio. Il ruolo degli spazi universitari, compresi quelli residenziali, è stato messo in discussione (Bellini & Mocchi, 2021). I luoghi dell'apprendimento sono stati ripensati, obbligando gli studenti a reinventare spazi, adattandone altri concepiti e progettati per svolgere diverse funzioni: cucine, soggiorni, camere, a volte anche servizi igienici, sono stati trasformati in aule, più o meno virtuali, con evidenti carenze dei requisiti minimi richiesti. Non sempre la presenza degli strumenti informatizzati è stata sufficiente a trasformare una stanza in una vera e propria *classroom*. Contemporaneità delle attività, assenza di privacy, acustica inadeguata, sono solo alcune delle problematiche che hanno reso difficile l'apprendimento durante i due anni di pandemia. Inoltre, l'apprendimento "domestico" ha di fatto reso impossibile quell'interazione, anche occasionale, tra gli stessi studenti e tra studenti e docenti, che si configura come un'occasione fondamentale per la formazione di una generazione in un'età nella quale la condivisione, l'incontro e lo scontro rappresentano strumenti di crescita imprescindibili (Piferi, 2022b).

Nel caso della residenzialità studentesca, la pandemia ha condizionato le attività che si svolgono all'interno delle residenze obbligando sia i soggetti pubblici che i privati a investire maggiormente sulla flessibilità e adattabilità degli spazi residenziali e di servizio. I due casi studio sopra descritti risultano molto utili per indagare sia le soluzioni ideate dai gestori delle residenze per affrontare il periodo pandemico, sia quelle proposte per prevedere una futura necessità di distanziamento sociale. La residenza Ca' Longa dopo pochi mesi dalla sua messa

in esercizio è stata costretta a limitare l'accesso ad alcuni spazi comuni, in particolare riducendo i posti nelle sale studio e chiudendo gli ambienti normalmente affollati come la palestra, il bar e le sale relax. La prima fase della pandemia è stata responsabile della rinuncia del posto alloggio da parte di circa $\frac{3}{4}$ della popolazione studentesca ospitata nel complesso. Gli studenti rimasti, grazie alla tipologia del minialloggio sono riusciti a limitare il più possibile i contatti con gli altri residenti, ad eccezione dell'eventuale coinquilino. Nel caso di studente risultato positivo, questo veniva isolato in un alloggio singolo, dal quale poteva uscire solo nel caso di tampone negativo. Durante il periodo di isolamento, i gestori si occupavano della sua spesa quotidiana e di qualsiasi eventuale richiesta aggiuntiva. A settembre 2021 è stato redatto dal gestore un Protocollo Covid-19 da attuare con lo scopo di limitare la diffusione del virus (Carvelli *et al.*, 2021). Alla stessa data, in un periodo in cui l'emergenza pandemica si era ormai attenuata, è stata messa in funzione la Residenza Camplus Firenze, che ha introdotto un sistema di arredo flessibile in grado di consentire a una camera doppia di trasformarsi in due singole attraverso l'utilizzo di una parete attrezzata che funziona sia da contenitore che da divisorio visivo e acustico. Una soluzione di questo tipo riesce a garantire sia il distanziamento sociale

o addirittura l'isolamento degli studenti in situazioni di emergenza, come nel caso della recente pandemia.

6. Conclusioni

L'analisi critica e la sistemazione dei dati raccolti nell'ambito della Legge 338/00 hanno permesso di evidenziare le differenze tra gli interventi di recupero realizzati da entrambi i soggetti in termini di procedure ma anche di qualità architettonica. È risultato evidente che entrambe le categorie preferiscono acquisire, restaurare ed eventualmente riconvertire edifici esistenti ben localizzati piuttosto che realizzare una nuova costruzione in una zona periferica della città, incontrando così il favore del V bando, che esclude quasi totalmente la costruzione ex-novo (Spagnoli, 2022). Oltre alla sostanziale differenza imposta dalla Legge di destinare una percentuale tre volte più elevata agli studenti capaci e meritevoli privi di mezzi nelle residenze realizzate dai soggetti pubblici, rispetto a quelle dei privati, la ricerca, grazie alla rielaborazione dei dati raccolti in oltre vent'anni di attività, ha mostrato ulteriori differenze che riguardano le tempistiche, i costi e gli aspet-

ti quanti-qualitativi degli interventi. In merito al tema della pandemia covid-19, oltre alle proposte messe in atto dai due casi studio, dal monitoraggio degli interventi è emerso che, dove possibile, le camere doppie sono state trasformate in singole e gli spazi comuni sono stati chiusi o ridimensionati. La pandemia ha di fatto accentuato la necessità di ripensare gli ambienti dell'abitare, la volontà di dare maggior qualità e flessibilità sia agli spazi privati che a quelli collettivi. È emerso il bisogno di progettare nel quotidiano spazi altamente flessibili, trasformativi e rispondenti alle mutevoli esigenze e alle nuove potenziali crisi (Glavan *et al.*, 2022). Le camere singole e i minialloggi per due persone, che da qualche anno risultano le tipologie più richieste non solo in Europa ma anche in Australia, Nord America e Regno Unito, si sono dimostrate anche le più adatte per consentire facilmente il distanziamento sociale (GTR, 2021). In ambito italiano, infatti, la Legge 338/00, attraverso il V bando, ha tentato di incentivare i soggetti pubblici e privati a proporre soluzioni tecniche innovative in grado di consentire alla residenza di funzionare in sicurezza anche in caso di pandemia, introducendo questo fattore come nuovo titolo valutativo ai fini del punteggio per la graduatoria finale (DM 1257/2021).

REFERENCES

- Baratta, A. (2019). La Legge n. 338/2000 come strumento di recupero del patrimonio e rigenerazione delle periferie. In Bellini, O.E. e Gambaro, M. (a cura di), *Vivere e abitare l'Università*. Maggioli, Milano, pp.47-54
- Bellini, O.E., Mocchi, M. (2021). Student Housing post Covid-19, *Cultura della Costruzione dal 1874. ARCHI*, 2, pp. 10-11.
- Carvelli, M., Maglio, A., Sensoli, S. (2021). *Protocollo di regolamentazione delle misure di contrasto e contenimento della diffusione del virus COVID-19 nelle residenze Camplus*, Versione 5.1 – 07/09/21, Fondazione CEUR
- D. Lgs. n. 68/2012, *Revisione della normativa di principio in materia di diritto allo studio e valorizzazione dei collegi universitari*. GU, Roma.
- D.M. n. 857/2019, *Proroga del termine di cui all'art. 7 comma 11 del D.M. n.937 del 2016*, Legge 338/00.
- D. Lgs. n. 50/2016, *Codice dei contratti pubblici*. GU, Roma.
- DD.MM. n. 116/01, 42/07, 26/11, 937/16, 1257/21, *Procedure e modalità per la presentazione dei progetti per l'erogazione dei finanziamenti relativi agli interventi per alloggi e residenze per studenti universitari*. Legge 338/00.
- Del Nord, R. (2014). L'innovazione di processo come strumento per promuovere la qualità delle opere. In Del Nord (a cura di), *Il processo attuativo del piano nazionale di interventi per la realizzazione di residenze universitarie*. Edifir, Firenze, pp. 19-27
- Glavan, O.L., Nikolic, N., Folic, B., Vitošević, B., Mitrovic, A., Kosanovic, S. (2022). COVID-19 and City Space: Impact and Perspectives. *Sustainability*, 14(3), 1885.
- Global Trend Report (2021). *Student accommodation Trends*. Available at: <https://at.student.com/at-cms-fourteen/> (Last access: 24/05/22).
- Legge 14/11/2000, n. 338, *Disposizioni in materia di alloggi e residenze per studenti universitari*. GU, Roma.
- Piferi, C. (2022a). Processi innovativi per l'abitare sociale. I programmi pluriennali di finanziamento della L. 338. *Techne*, 24, pp. 207-217
- Piferi, C. (2022b). Evoluzione dei luoghi dell'apprendimento: la residenzialità come ambito e strumento di formazione per gli studenti. *Contesti*, 1, pp. 158-171
- Spagnoli, V. (2022). Innovazioni nel finanziamento e realizzazione di residenze universitarie. *L'Ufficio Tecnico*, 1-2, pp. 90-101

Sitography

- <https://www.miur.gov.it/istituzioni-universitarie-accreditate> [Last access: 24/05/22]
- <https://www.unive.it/pag/15225/> [Last access: 25/05/22]
- <https://www.unifi.it/p11966.html> [Last access: 24/05/22]

Grafico e Tabella di Valentina Spagnoli | Fotografie dell'Archivio del TESIS

Le sfide globali che attualmente gravano sui contesti urbani, come il cambiamento climatico, la povertà sociale, il degrado urbano e gli eventi catastrofici, determinano pressioni perturbative su diverse sfere della nostra vita, evidenziando la necessità di ripensare agli spazi dell'abitare, individuale e collettivo, adottando un approccio integrato e interdisciplinare. La velocità e le modalità di risposta alle catastrofi o agli eventi perturbativi, l'adattività dei sistemi urbani rispetto alle istanze di cambiamento e il governo delle trasformazioni restano questioni aperte rispetto alle quali la Tecnologia dell'Architettura è chiamata ad intervenire, rispondendo allo stesso tempo alle attuali ed urgenti istanze di salute pubblica, resilienza e sostenibilità. In questo contesto il Cluster "Riutilizzo Riqualificazione Manutenzione" della Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura (SITdA) ha indetto una Call for Best Practices, invitando studiosi e professionisti del settore a condividere e descrivere esperienze e progetti capaci di indagare le declinazioni che il progetto di riuso, riqualificazione e manutenzione assume, alle diverse scale, in un contesto di nuova incertezza e fragilità. Gli esiti della Call sono qui presentati non come punto di arrivo di una ricerca già conclusa ma piuttosto come istantanea delle reazioni che si sono verificate negli studi e nelle sperimentazioni condotte nell'ambito del Cluster in riferimento alle dinamiche che la pandemia COVID-19 ha innescato e come testimonianza di nuove domande e interessi di ricerca, che presentano tuttora un grande potenziale di esplorazione e sviluppo.

The global challenges currently affecting urban contexts, such as climate change, social poverty, urban decay and catastrophic events, determine disruptive pressures on different spheres of our life, highlighting the need to rethink living spaces, both individual and collective, adopting an integrated and interdisciplinary approach. The speed and modalities of response to catastrophes or disruptive events, the adaptability of urban systems to instances of change, and the governance of transformations remain open questions to which Architectural Technology is called to act, responding at the same time to the current and urgent demands of public health, resilience and sustainability. It is in this context that the 'Reuse, Regeneration and Maintenance' Cluster of the Italian Society of Architectural Technology (SITdA) has issued a Call for Best Practices, inviting scholars and professionals in the sector to share and describe experiences and projects capable of investigating the declinations that the project of reuse, recovery and maintenance takes on, at different scales, in a context of new uncertainty and fragility. The results of the Call are presented here not as the end point of an already completed research, but rather to frame the reactions that occurred in the Cluster in relation to the dynamics that the COVID-19 pandemic triggered and to bear witness to the emergence of new research questions and interests, which still have great potential for exploration and development.