

# TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

20 | 2020

Poste Italiane spa - Tassa pagata - Piego di libro  
Aut.n. 072/DCB/FI/VF del 31.03.2005

on line ISSN 2239-0243



# TEMPO E ARCHITETTURA

time and architecture



SIT<sub>dA</sub>

# TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

Issue 20  
Year 10

**Director**  
Maria Teresa Lucarelli

**Scientific Committee**  
Tor Broström, Gabriella Caterina, Pier Angiolo Cetica, Gianfranco Dioguardi,  
Stephen Emmitt, Paolo Felli, Luigi Ferrara, Cristina Forlani, Rosario Giuffré,  
Helen Lochhead, Mario Losasso, Lorenzo Matteoli, Gabriella Peretti,  
Fabrizio Schiaffonati, Maria Chiara Torricelli

**Editor in Chief**  
Emilio Faroldi

**Editorial Board**  
Ernesto Antonini, Eliana Cangelli, Tiziana Ferrante, Massimo Lauria,  
Elena Mussinelli, Riccardo Pollo, Marina Rigillo

**Assistant Editors**  
Alessandro Claudi de Saint Mihiel, Paola Gallo, Francesca Giglio,  
Maria Pilar Vettori

**Editorial Assistants**  
Viola Fabi, Serena Giorgi, Luca Magnani, Valentina Puglisi, Flavia Trebicka

**Graphic Design**  
Veronica Dal Buono

**Editorial Office**  
c/o SITdA onlus,  
Via Toledo 402, 80134 Napoli  
Email: [redazionetechne@sitda.net](mailto:redazionetechne@sitda.net)

**Issues per year:** 2

**Publisher**  
FUP (Firenze University Press)  
Phone: (0039) 055 2743051  
Email: [journals@fupress.com](mailto:journals@fupress.com)

Journal of SITdA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

## REVISORI / REFEREES

Per le attività svolte nel 2019-2020 relative al Double-Blind Peer Review process, si ringraziano i seguenti Revisori:

*As concern the Double-Blind Peer Review process done in 2019-2020, we would thanks the following Referees:*

### 2019

Ilaria Agostini, Francesco Alberti, Davide Allegri, Eugenio Arbizzani, Vitangelo Ardito, Paola Ascione, Erminia Attaianese, Adolfo Baratta, Alessandra Battisti, Oscar Eugenio Bellini, Stefano Bellintani, Lorenzo Boccia, Roberto Bolici, Roberto Bologna, Filippo Bricolo, Andrea Campioli, Stefano Capolongo, Francesca Castagneto, Pietro Chierici, Laura Daglio, Valeria D'Ambrosio, Giuseppe De Giovanni, Domenico D'Olimpo, Paola Favaro, Enrico Formato, Rossella Franchino, Matteo Gambaro, Jacopo Gaspari, Valentina Gianfrate, Francesca Giofrè, Roberto Giordano, Ruggero Lenci, Danila Longo, Laura Malighetti, Alessandro Massera, Martino Milardi, Elena Mola, Antonello Monsù Scolaro, Elena Piera Montacchini, Pietro Nunziante, Ingrid Paoletti, Carlo Parrinello, Paola Pleba, Sergio Pone, Raffaella Riva, Antonella Sarlo, Enrico Sicignano, Cesare Sposito, Andrea Tartaglia, Serena Viola, Antonella Violano, Alessandra Zanelli.

### 2020

Ilaria Agostini, Filippo Angelucci, Eugenio Arbizzani, Vitangelo Ardito, Serena Baiani, Adolfo Baratta, Alessandra Battisti, Chiara Bedon, Stefano Bellintani, Pietro Chierici, Andrea Ciaramella, Luigi Cocchiarella, Valeria D'Ambrosio, Domenico D'Olimpio, Laura Daglio, Sergio Ermolli, Luca Maria Francesco Fabris, Daniele Fanzini, Cristina Forlani, Rossella Franchino, Matteo Gambaro, Maria Luisa Germanà, Valentina Gianfrate, Elisabetta Ginelli, Ruggero Lenci, Danila Longo, Adriano Magliocco, Enrico Sergio Mazzucchelli, Martino Mocchi, Elena Mola, Alessandra Oppio, Ingrid Paoletti, Carlo Parrinello, Gabriella Peretti, Paola Pleba, Sergio Pone, Raffaella Riva, Fabrizio Schiaffonati, Nicoletta Setola, Cinzia Talamo, Andrea Tartaglia, Antonella Violano, Serena Violano.

# SIT<sub>d</sub>A

Società Italiana della Tecnologia  
dell'Architettura



# TEMPO E ARCHITETTURA TIME AND ARCHITECTURE

## NOTA NOTE

- 7 | Nota  
Note  
Maria Teresa Lucarelli

## PROLOGO PROLOGUE

- 9 | Spazi, Tempi, Architetture. Gli elementi del fenomeno costruttivo  
*Spaces, Times, Architectures. the Elements of the Constructive Phenomenon*  
Emilio Faroldi

## DOSSIER a cura di/edited by Massimo Lauria, Riccardo Pollo

- 16 | Tempo e Architettura  
*Time and Architecture*  
Massimo Lauria, Riccardo Pollo
- 23 | L'architettura: dal tempo dell'uomo al tempo della natura  
*Architecture: from time of mind to time of nature*  
Ettore Rocca
- 29 | Le città sono un prodotto del tempo  
*Cities are a product of time*  
Stefano Della Torre
- 33 | Architettura e adattamento  
*Architecture and adaptation*  
Sergio Croce
- 39 | Il tempo dei terrestri  
*The time of the earthlings*  
Teodoro Georgiadis
- 45 | Da dove vengono le idee  
*Where do ideas come from*  
Lorenzo Matteoli
- 51 | I tempi delle costruzioni  
*The times of construction*  
Lorenzo Bellicini

## SCATTI D'AUTORE ART PHOTOGRAPHY a cura di/edited by Marco Introini

- 56 | Il tempo in Villa Adriana a Tivoli  
*The Time in Villa Adriana in Tivoli*

## CONTRIBUTI CONTRIBUTIONS

## SAGGI E PUNTI DI VISTA ESSAYS AND VIEWPOINTS

- 70 | Verso l'emergenza permanente: Design-Build-Living Reversible  
*Toward permanent emergency: Design-Build-Living Reversible*  
Ernesto Antonini, Francesca Giglio, Andrea Boeri
- 81 | Architetture temporanee dentro architetture immobili  
*Temporary architectures inside static architectures*  
Alessandro Claudi de Saint Mihiel
- 89 | Il tempo sospeso del processo interrotto: oltre la rimozione, un futuro per l'incompiuto  
*The suspended time of the interrupted process: beyond repression, a future for unfinished buildings*  
Maria Luisa Germanà

- 98 | Il fattore tempo nel progetto delle architetture adattive  
*The time factor in the design of adaptive architectures*  
Attilio Nebuloni
- 106 | “Living the Flexible Space”. Strategie tecnologiche e spaziali per le nuove forme di abitare  
*“Living the Flexible Space”. Technological and spatial strategies for new ways of living*  
Maria Luisa Perri Drago
- 113 | Riuso del Tempo in architettura. La pratica del reimpiego di prodotti e componenti edilizi  
*Reusing Time in architecture. The practice of reusing building products and components*  
Massimiliano Condotta, Elisa Zatta
- 122 | Siza patina permanenza  
*Siza patina permanenza*  
Barbara Bogoni, Elena Montanari
- 131 | Il tempo della città tra natura e artificio  
*The time of the city between nature and artifice*  
Elena Mussinelli, Andrea Tartaglia, Giovanni Castaldo
- 140 | Il tempo del processo. Tempo versus qualità nell’attuazione del ciclo edilizio  
*The time of the process. Time versus quality in the building cycle*  
Eugenio Arbizzani, Carola Clemente
- 148 | Da durata a *service life* a un nuovo paradigma di durabilità per la sostenibilità nelle costruzioni  
*From lifespan to useful life, towards a new paradigm of durability for sustainable construction*  
Francesco Paolo Rosario Marino, Paola Marrone
- 157 | Strategie costruttive e valutazioni ambientali per la temporaneità, circolarità e reversibilità  
*Constructive strategies and environmental assessments towards temporariness, circularity and reversibility*  
Monica Lavagna, Andrea Campioli, Anna Dalla Valle, Serena Giorgi, Tecla Caroli
- 167 | Time-based design per l’habitat del futuro prossimo  
*Time-based design for the habitat of the next future*  
Anna Barbara, Ingrid Paoletti

## RICERCA E SPERIMENTAZIONE RESEARCH AND EXPERIMENTATION

- 175 | Valutazione della qualità del cronoprogramma per il Construction Project Management  
*Schedule quality evaluation for Construction Project Management*  
Marco Alvise Bragadin, Kalle Kähkönen
- 184 | Carattere storico vs adattabilità prestazionale: il caso studio della chiesa dell’Autostrada del Sole  
*Historical character vs performance adaptability: case study of the church Autostrada del Sole*  
Paola Gallo
- 195 | Aggiornamento in corso. Strategie di metabolismo urbano: un caso applicativo  
*Update in progress. Urban metabolism strategies: an application case*  
Federico Orsini
- 204 | La dimensione temporale dei cambiamenti climatici nella progettazione bioclimatica  
*Including climate change time-dimensions in bioclimatic design*  
Giacomo Chiesa, Jost von Hardenberg
- 213 | Dimensione operativa della temporaneità abitativa post-disastro e strumenti di controllo tecnico  
*Operational dimension of post-disaster housing temporality and technical control tools*  
Roberto Bologna
- 222 | ReCycle Norcia - la metamorfosi delle soluzioni abitative temporanee tra permanenza e innovazione  
*ReCycle Norcia - the metamorphosis of temporary housing solutions via permanence and innovation*  
Antonella Trombadore, Marco Paolini
- 236 | Costruire in tempo: i cantieri sperimentali della ricostruzione in Francia e Italia (1945-55)  
*Building on time: the reconstruction of experimental building-yards in France and Italy (1945-55)*  
Angelo Bertolazzi, Ilaria Giannetti
- 247 | Il tempo del legno nel padiglione di Carlo Scarpa  
*The time of wood in the Carlo Scarpa pavilion*  
Margherita Ferrari
- 255 | Il tempo del secolo breve. Crescita dei valori e deperimento della materia  
*The time of the short twentieth century. Growth of values and decay of matter*  
Stefano Francesco Musso, Giovanna Franco

- 265 | Nuovi strumenti di gestione della qualità nel tempo per gli edifici storici e monumentali  
*Innovative management tools of quality performance over time for historical and monumental buildings*  
 Roberto Di Giulio, Beatrice Turillazzi, Andre van Delft, Oana Schippers-Trifan
- 275 | Manutenzione e Service Life Planning: processualità e interconnessione  
*Maintenance and Service Life Planning: process and interconnection*  
 Maria Azzalin
- 282 | Confrontarsi col tempo. Unità abitative temporanee in legno per anziani non autosufficienti  
*Facing time. Temporary wooden housing units for the non-self-sufficient elderly*  
 Francesca Camerin, Francesco Incelli, Massimo Rossetti

## DIALOGHI *DIALOGUES* a cura di/edited by Maria Pilar Vettori

- 292 | La forma della vita  
*The shape of life*  
 Vittorio Uccelli/Paolo Zermani

## RECENSIONI *REVIEWS* a cura di/edited by Francesca Giglio

- 307 | Antonio Capestro, Leonardo Zaffi, *Il progetto del temporaneo. Tra ricerca e formazione: dispositivi per l'arte, la cultura, il patrimonio*  
 Danila Longo
- 309 | Alterazioni Video e Fosbury Architecture (Eds.), *Incompiuto: La nascita di uno stile / The birth of a style*  
 Matteo Gambaro
- 311 | Carlo Rovelli, *L'ordine del tempo*  
 Alessandra Zanelli

## INNOVAZIONE E SVILUPPO INDUSTRIALE *INNOVATION AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT*

a cura di/edited by Alessandro Claudi de Saint Mihiel

- 313 | Il progetto dell'involucro tra innovazione e sperimentazione  
*The design of the building envelope between innovation and experimentation*  
 Alessandro Claudi de Saint Mihiel
- 314 | Strategie di controllo termico adattivo su sistemi di involucro. Smartwall: sperimentazione e testing per un nuovo componente  
*Adaptive thermal control strategies on envelope systems. Smartwall: experimentation and testing for a new industrial component*  
 Martino Milardi

Stefano Francesco Musso, Giovanna Franco,  
Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova, Italia

stefanofrancesco.musso@unige.it  
giovanna.franco@unige.it

**Abstract.** L'articolo propone alcune riflessioni culturali e di metodo sviluppate all'interno di un progetto di ricerca europeo concentrato sulla salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio architettonico in calcestruzzo cementizio armato della prima metà del Novecento. È un patrimonio ancora poco storicizzato, sul quale la comunità tutta non esprime ancora giudizi di valore unanimi, e al contempo è estremamente fragile rispetto alle azioni aggressive legate al trascorrere del tempo. Il tempo del «secolo breve» ha agito infatti in modi diversi, accrescendo il valore delle architetture (nel concetto di fortuna critica e di autorità) ma anche mettendone in luce le intrinseche fragilità e, talvolta, i difetti ideativi e costruttivi. La ricerca, appena avviata, mira a definire alcuni criteri condivisi a livello internazionale per l'individuazione delle opere più significative e delle più appropriate metodologie di inclusione sociale, oltre che tecniche, per la loro conservazione e futura valorizzazione. Questo cercando anche di tenere in conto gli imprevedibili effetti che la recente pandemia avrà sulle nostre vite e le nostre città.

**Parole chiave:** Patrimonio del Novecento; Storicizzazione; Tutela; Valorizzazione; Inclusione sociale.

## Verso la costruzione di nuovi patrimoni

La vasta produzione architettonica esito dei processi di urbanizzazione, modernizzazione, industrializzazione del cosiddetto «secolo breve» apre, nel nuovo millennio, a interessanti quesiti di natura culturale, teoretica e tecnica.

La dilatazione del campo d'interesse e del significato del termine «patrimonio», suggerita anche dal Codice dei Beni Culturali, induce la comunità scientifica – ma non solo – a interrogarsi sui valori (testimoniali, storici, economici, sociali, ecc.) veicolati dalla produzione architettonica di recente e recentissima formazione, sul suo destino e, quindi, sulla sua tutela, conservazione, valorizzazione, riqualificazione o, al contrario, sul suo oblio o

La vasta produzione architettonica esito dei processi di urbanizzazione, modernizzazione,

La vasta produzione architettonica esito dei processi di urbanizzazione, modernizzazione, industrializzazione del cosiddetto «secolo breve» apre, nel nuovo millennio, a interessanti quesiti di natura culturale, teoretica e tecnica.

definitiva distruzione, come da alcuni auspicato.

Dobbiamo innanzitutto domandarci, non esistendo risposta valida per sempre e per tutti, se riconosciamo e vogliamo assumere quelle «cose» come eredità di cui avere cura. Non possiamo fingere di non sapere, infatti, che un patrimonio esiste, con le contraddizioni e le ombre che ogni processo di «patrimonializzazione» porta con sé (Choay, 1996), solo se qualcuno è pronto ad accettarlo e viverlo come tale, donandogli senso nella sua propria contemporaneità e assumendosene la responsabilità. I molti patrimoni del «secolo breve» sono peraltro parte di una storia moderna (o più correttamente contemporanea) entro cui siamo ancora immersi e di cui non abbiamo certo definito compiutamente il senso profondo e le prospettive.

Manca, rispetto ai processi che li hanno generati e modificati nel tempo, la distanza che ci consentirebbe di considerarli ormai storicizzati e, pertanto, per alcuni almeno intangibili (anche se questa inferenza logica e normativa appare sempre più labile). Mancano peraltro, rispetto ad essi, anche la «prossimità» e la «confidenza» che li renderebbero ancora parte vitale del nostro ambiente di vita quotidiano più che fonte di conflitti o di tensioni continue e crescenti. Questa indeterminazione «storiografica e valoriale» costituisce un problema dirompente che non ammette soluzioni facili, universali o standardizzate.

Si tratta, infine, di patrimoni sui quali la «prova del tempo», con il naturale o il patologico invecchiamento della materia e con l'inevitabile usura che esso porta con sé, ha spesso decretato la precoce inefficienza, instabilità o inefficacia, se non addirittura definitiva obsolescenza, abbandono o distruzione.

The time of the short twentieth century. Growth of values and decay of matter

**Abstract.** The article deals with some cultural and methodological reflections developed within a European research project focused on the enhancement of the architectural heritage built in the first half of Twentieth Century. On such a heritage, which has still not been historicised, the community as a whole does not express unanimous judgements of value; at the same time, it is extremely fragile with respect to the aggressive actions linked to the passage of time. In fact, the time of the «short age» acted in different ways, increasing the value of the architectures (with regard to their critical fortune and authorship) but, also, highlighting their intrinsic fragilities and, sometimes, their design and constructive defects. The research just launched aims at defining some criteria, shared at an international level, to identify the most significant buildings/artefacts and the most appropriate methodologies of social inclusion and of technical nature

for their conservation and future valorisation. We will do so also taking into account the unforeseeable effects the recent pandemic will have on our lives and cities.

**Keywords:** 20th Century Heritage; Historicisation; Preservation; Valorisation; Social inclusion.

## Towards the construction of new heritage

The vast architectural production resulting from the processes of urbanisation, modernisation and industrialisation that occurred in the so-called «short Twentieth Century» opens, in the new millennium, to interesting cultural, theoretical and technical issues.

The expansion of the field of interest and the meaning of the term «heritage», also suggested by the Italian Code of Cultural Heritage, leads the scientific

community and others to question the (testimonial, historical, economic, social) values conveyed by architectural production of recent and very recent construction. Open questions concern its fate, protection, enhancement, redevelopment or, on the contrary, its oblivion and destruction, as someone would like it to be.

We must ask ourselves, since no answer is valid forever and for all, if we recognise and want to consider those «things» as a legacy to take care of. We cannot pretend not to know, in fact, that a heritage exists, with the contradictions and shadows that every process of «patrimonialisation» brings with itself (Choay, 1996), only if someone is ready to accept and live it as such, giving to a meaning within its contemporaneity and taking responsibility for it. The heritages of the «short age» are part of a modern (or

## CONSECH20: un progetto di ricerca europeo con approccio multidisciplinare

efficaci approcci metodologici e tecnici – con interessanti interazioni tra scienze umane e scienze della natura – per conservare e valorizzare architetture in cemento armato del primo Novecento. Il progetto è finanziato all'interno del bando "JPICH - Heritage in Changing Environments", particolarmente focalizzato sui rischi per i nostri ambienti di vita, compreso il patrimonio culturale, derivanti dai mutamenti di carattere ambientale e sociale propri della contemporaneità.

CONSECH20 si concentra, in particolare, sul patrimonio costruito di valore culturale, potenziale ma non sempre esplicitato o pienamente riconosciuto dalle comunità locali: architetture o complessi in cemento armato che abbiano rivestito, o possano rivestire in futuro, interesse per la collettività, quali luoghi per il tempo libero, lo svago, la vita sociale, il lavoro e l'abitare, ora negletti e in stato di degrado e abbandono. Rispetto ad altri approcci di carattere esclusivamente tecnico e prevalentemente legati alla conservazione materiale, questo progetto si fonda sulla convinzione che il patrimonio del «secolo breve» possa diventare vettore di promozione per l'integrazione sociale, «palestra» per sperimentare forme di monitoraggio partecipativo, coinvolgendo le comunità locali nei futuri processi di conservazione e di valorizzazione. Per questo, occorre definire criteri condivisi per individuare le opere più significative, non esclusivamente legati alla sola storiografia ufficiale ed edita ma anche, e forse soprattutto, alla storia culturale e sociale dei singoli specifici luoghi, del territorio e delle sue

Il progetto europeo CONSECH20 ("CONSErVation of 20th century concrete Cultural Heritage in urban changing environments") mira a sviluppare

more correctly contemporary) history in which we are still immersed, and of which we have not yet fully defined meanings and perspectives.

The processes that generated and modified this heritage over time lack the distance that would allow us to consider it fully historicised and, therefore, intangible (even if this logical and normative inference appears increasingly labile). Moreover, there is also a lack of "proximity" and "confidence" that would, on the contrary, make this heritage a vital part of our daily living environment, not a source of conflict or tension. This indeterminacy constitutes a disruptive problem that does not allow for easy, universal or standardised solutions about the fate of this fragile heritage.

Finally, the "test of time", with the natural or pathological ageing of matter and the inevitable wear and tear it

brings with it, has often decreed early inefficiency, instability or ineffectiveness, if not obsolescence or abandonment of these architectures.

### CONSECH20: a European research project with a multidisciplinary approach

The paper deals with the European project CONSECH20 ("CONSErVation of 20th century concrete Cultural Heritage in urban changing environments"), financed within the calls for tenders JPICH - 2Heritage in Changing Environments. The research aims at developing new effective methodological and technical approaches (with interesting interactions between the humanities and natural sciences) for the preservation and enhancement of architectures built in reinforced concrete during the early twentieth century, against the risks arising from

comunità civili. La presa di coscienza di un complesso sistema di valori che innerva il patrimonio di recente costruzione costituisce, dunque, il primo passo nel possibile processo di una sua ri-significazione ed efficace riuso nella contemporaneità.

Il progetto, avviato nel 2019 e tuttora in corso, persegue i seguenti obiettivi principali:

- aumentare le potenzialità insite nel patrimonio architettonico del primo Novecento, come vettore di promozione di integrazione sociale e di turismo culturale;
- contribuire allo sviluppo di una nuova Scienza del Patrimonio;
- individuare nuovi approcci per il monitoraggio, la conservazione e il riuso dei manufatti, per usi futuri di tipo partecipativo, con il coinvolgimento dei diversi attori interessati;
- individuare nuovi approcci per il coinvolgimento dei cittadini negli interventi di conservazione e di tutela del patrimonio costruito contemporaneo, anche attraverso narrazioni digitali, con la partecipazione attiva delle comunità stesse (secondo i principi della Convenzione di Faro - *conservation communities* del 2005).

Il progetto si basa sull'assunto per cui diverse nozioni di "tempo" riguardano il patrimonio moderno e sembrano condurlo verso una precoce obsolescenza: vi sono, infatti, un tempo legato ai naturali processi di invecchiamento causati dall'aggressione degli agenti ambientali e dall'abbandono, cui si affianca un tempo legato a fattori percettivi e socio-economici, che possono condurre all'oblio di un sistema di valori (materiali e immateriali) che tale patrimonio esprimeva al tempo della sua costruzione. Il progetto mette quindi in campo finalità, saperi, competenze e strumenti anche comunicativi diversificati, tentando di colmare

environmental and social changes.

CONSECH20 focuses, in particular, on built heritage of cultural value, potential but not always fully recognised by local communities: reinforced concrete architectures or complexes that have attracted, or may attract in the future, interest for communities, as places for leisure, recreation, social life, work and living, now neglected and in a state of degradation or abandonment. Compared to other approaches of an exclusively technical nature and mainly related to material conservation, this project is based on the belief that the heritage of the «short Twentieth Century» can become a vector of promotion for social integration, a "gym" to experiment with forms of participatory monitoring, involving local communities in future processes of conservation and enhancement. For this reason, it is necessary to define

shared criteria to identify the most significant buildings, not only linked to official and published historiography, but also, and perhaps above all, to the cultural and social history of individual specific places, the territory and its inhabitants. The awareness of a complex system of values that innervates the recently built heritage is, therefore, the first step in the possible process of its re-signification and effective re-use in the contemporary world.

The project, launched in 2019 and still in progress, thus pursues the following main objectives:

- to increase the potential present in the architectural heritage of the early twentieth century, as a vector for promoting social integration and cultural tourism;
- to contribute to the development of a new "heritage science";
- to identify new approaches for





the monitoring, conservation and re-use of architectures, for future participatory uses, with the involvement of various stakeholders;

- to identify new approaches for the involvement of citizens in the interventions of conservation and protection of contemporary built heritage, also through digital narratives, with the active participation of the communities themselves (according to the principles of the 2005 Faro Convention - conservation communities).

The project is based on the assumption that different notions of “time” afflict modern heritage and lead it towards early obsolescence. “Time” linked to natural ageing processes caused by the aggression of environmental agents and abandonment, “time” linked to perceptive and socio-economic factors, which lead to the oblivion of a

system of values (tangible and intangible) that this heritage expressed at the time of its construction. The project, therefore, involves multiple aims, knowledge, skills and communication tools, trying to fill the growing gap between natural and human sciences. CONSECH20, in conclusion, looks for systematic interaction and cooperation between different fields of knowledge, combined approaches of historical and technical nature to make the values of modern heritage, material and immaterial, latent and endangered, explicit. For this reason, each research unit involved (Prague, Delft, Nicosia, Minsk, Genoa) has identified, inside its region or territorial area, a series of buildings or complexes as case studies. Sometimes these are totally neglected and almost in a state of ruin, and at times they are well recovered and reused (an example of good practice). In both cas-

es the selected case studies will be processed in an active experimentation in order to suggest to owners and local administrations, some regeneration processes that can reach beyond pure conservation and material restoration.

#### Architecture and time: the contribution of the historical sciences

The first and fundamental step for a conscious reflection on the fate of “short Twentieth Century” architectures implies a renewed discussion about what we mean by History, in a world that has radically changed and in view of a destiny that cannot be sought – or built – unless we clarify our relationship with the more recent past (Braudel, 1986). We cannot, therefore, ignore how this dimension of transient and risky temporariness can paradoxically lead to definitive losses, which are no less painful than

those we inflict every day on the heritage of most ancient origin. This is the most serious and risky fate because, as anthropologist Marc Augè suggested, «History will no longer produce ruins. It doesn't have the time» (Augè, 2003). Let us start, therefore, from the idea of History, certainly not in its generality, but through the contribution of Cesare Brandi who suggested the existence of at least three different possible meanings of “History” – beyond the naive conception we usually have of it (Brandi, 1963). There is first the historicity of the origin of an artefact, which often eludes all certainty but which, in recent heritage, could seem easy to identify in indisputable ways. A second historicity emerges, afterwards, which separates us from the first concept and construction of the goods under discussion. It is an aspect



lo iato crescente tra scienze della natura e scienze dello spirito. CONSECH20 si fonda, in sintesi, su una sistematica interazione e cooperazione tra diversi campi di conoscenza, approcci disciplinari combinati, di natura storica e tecnica, per provare a esplicitare i valori, materiali e immateriali, latenti e messi a rischio del patrimonio in questione. Per questo, ogni unità di ricerca coinvolta nel progetto (Praga, Delft, Nicosia, Minsk e Genova) ha individuato, nel patrimonio della propria regione o ambito territoriale, una serie di edifici o di complessi architettonici, talvolta totalmente negletti e in stato di quasi rovina, talaltra ben recuperati e riutilizzati – assunti esempi di buone pratiche – come casi studio e di sperimentazione attiva, per suggerire alle proprietà e alle amministrazioni locali, processi di rigenerazione che vadano al di là della pura conservazione o riqualificazione della materia costruita.

### Architettura e tempo: il contributo delle scienze storiche

In ogni caso, implica una rinnovata interrogazione su cosa sia la Storia per noi, in un mondo radicalmente mutato nei suoi orizzonti di senso e in vista di un destino che non può essere cercato – o costruito – se non chiarendo alla radice i nostri rapporti con il passato più recente (Braudel, 1986). Non possiamo, infatti, ignorare come la dimensione di transeunte e rischiosa provvisorietà in cui viviamo possa, paradossalmente, determinare perdite definitive non meno dolorose di quelle che, ogni giorno, infliggiamo al patrimonio di più antica formazione. Ciò è tanto più grave e rischioso, peraltro, perché, come ha suggerito l'antropo-

Il primo e fondamentale passo per una cosciente riflessione sul destino della produzione architettonica del «secolo breve», in

of historicity that is no less important than the first one, since it is precisely the consumed time that has progressively modelled the shape of the spaces, giving them their true existence "in corpore vili", by addition or subtraction, destruction or mutation of the original structures.

Finally, there is the historicity of our gaze cast, from the changing present, on those material traces, the result of past times that have shaped matter, form and meanings of the first and of the second historicity of the artefacts, or of the existing city.

Well, this third historicity is the temporary one in which we are still immersed and of which we are witnesses, subjects but also products, that is to say our elusive contemporaneity, of which we still have to define meaning and perspectives. Only today does this historicity partly exceed the anathemas

that, "during the imperium" of their second historicity, have been thrown on expressions of the modern way of building and living

Historians have always affirmed that only with the distance of time one can truly understand the events and the processes that have occurred and been consumed, and this legitimates the affirmation that time is not an independent variable, nor just a condition around one's work, a damn that causes either loss or increase of values of the artefacts. Time is, in itself, an essential condition for conservation and any other action on heritage to acquire meaning, not only from a disciplinary perspective.

The issue is a very serious one and calls into question the reasons, not exclusively technical but profoundly cultural and civil, for which we hope for the conservation or the compat-

logo Marc Augè «La storia non produrrà più rovine. Non ne ha il tempo» (Augè, 2003), anche se si spera che tale visione sia superata dalla realtà che sapremo costruire.

Partiamo, quindi, dall'idea di Storia, non certamente nella sua generalità, ma attraverso il contributo fondamentale di Cesare Brandi che suggerì, a questo riguardo, l'esistenza di almeno tre differenti storicità – o possibili accezioni di "Storia" – oltre l'ingenua concezione cui solitamente ricorriamo (Brandi, 1963).

Vi è, anzitutto, la storicità dell'origine di un'opera o di un manufatto, che spesso sfugge a ogni certezza ma che, nel patrimonio recente, sembrerebbe così facile poter individuare in modi incontestabili e documentabili senza alcun possibile dubbio.

Emerge, poi, una seconda storicità, che ci separa dalla prima ideazione e costruzione dei beni di cui si discute. È una storicità non meno importante della prima, poiché è proprio il tempo trascorso che ha progressivamente plasmato la forma delle architetture e gli spazi costruiti, conferendo loro vera esistenza "in corpore vili", per addizione o per sottrazione, distruzione o mutazione degli originari assetti.



03 | Silos granari nel porto di Genova conosciuti come “Magazzini Hennebique”. Dopo numerose ipotesi di riconversione il complesso, soggetto a tutela, è ancora in attesa di un nuovo destino (foto L. Pedrazzi)

*The granary silos in the port of Genoa, known as “Hennebique Warehouses”. After numerous hypotheses of reconversion, the complex, under protection, is still awaiting a new allocation (Photo L. Pedrazzi)*

Infine, vi è la storicità del nostro sguardo gettato, dal mobile presente, su quelle tracce materiali che sono esito dei tempi trascorsi che hanno modellato materia, forma e significati della prima e della seconda storicità dell’opera e della città esistente.

Ebbene, la terza storicità, quella provvisoria in cui siamo ancora immersi e di cui siamo testimoni, soggetti e insieme prodotti, ossia la nostra sfuggente contemporaneità di cui ancora dobbiamo definire senso e prospettive, solo oggi supera in parte gli anatemi gettati durante “l’impero della loro seconda storicità” su quelle espressioni del costruire e dell’abitare moderno.

Ciò che da sempre gli storici affermano, ossia che solo con la distanza del tempo si possono davvero comprendere gli eventi e i processi accaduti e consumati, rende legittima l’affermazione per cui il tempo non è una variabile indipendente, né solo una condizione al contorno del nostro lavoro, ossia un accidente che provoca perdita o aumento di valore nei manufatti. Esso è, piuttosto, una condizione essenziale affinché la conservazione e ogni altra azione sul patrimonio anche più recente acquistino senso, in una prospettiva non solo disciplinare e di lunga durata.

La questione è assai seria e chiama in causa le ragioni, non esclusivamente tecniche ma profondamente culturali e civili, per le quali auspichiamo la conservazione o il compatibile e sostenibile riuso di un determinato segmento o porzione del patrimonio costruito più recente.

Dovremo infatti ricercare un delicato equilibrio tra i doveri e i bisogni della memoria e quelli dell’oblio (Severino, 2003; Olmo, 2010), se davvero ci sentiamo figli dei nostri tempi, protagonisti di una nostra specifica storicità nella quale anche altri temi e diverse categorie di pensiero hanno ormai fatto irruzione e chie-

ible and sustainable reuse of a certain segment or portion of the most recent built heritage.

It regards the delicate balance we will have to build between the duties and needs of memory and those of oblivion (Severino, 2003; Olmo, 2010), if we really feel we are children of our times, protagonists of our own specific historicity in which other themes and different categories of thought have now burst in and demand attention. How many architectures of our times are not, and never will be, part of a heritage to be preserved? On which basic criteria, such exclusions (or inclusions) can be considered sharable, sustainable and acceptable? It is perhaps inevitable that all this will happen in a self-finalised, ideological and blocked vision of conservation interpreted as an “act” apparently distinct from building/modifying/transforming.

However, before being an “act-action” conservation is a way of considering and managing the goods we have at our disposal. It should be a behaviour and a commitment, a procedural work to be carried out starting from the education-training of the subjects necessary for its unfolding, rather than a concluded outcome, to be declared achieved at a given time or place, with nothing else to do (Musso, 2009).

**The factor of time in social perception. Contemporaneity, diachronicity, synchronicity**

At least as much as other historical periods, the Twentieth Century has brought with itself a condition of complexity that, in the modification of urban and suburban space, sees the interweaving process of collective and individual actions, economic, political and social, cultural and technical val-

04 | Il Mercato del Pesce in piazza Cavour, dismesso da qualche anno e ancora privo di nuovo uso (foto F. Segantin)

*The Fish Market in Piazza Cavour, disused for some years and still without new use (Photo F. Segantin)*



dono attenzione. Quante architetture dei nostri tempi non sono, infatti, né mai saranno, parte di un patrimonio da conservare? Sulla base di quali criteri, simili esclusioni (o inclusioni) possono tuttavia essere ritenute condivisibili, sostenibili e accettabili? In una visione auto finalizzata, ideologica e bloccata della conservazione, intesa quale “atto” apparentemente distinto dal costruire/modificare/trasformare, è forse inevitabile che ciò accada. Tuttavia, prima ancora che un “atto-azione”, la conservazione è un modo di considerare e gestire i beni di cui disponiamo, un comportamento e un impegno, un lavoro processuale da svolgere a partire dall’educazione-formazione dei soggetti necessari al suo dispiegarsi, più che un esito concluso e da dichiarare conseguito in un dato momento o luogo, senza che null’altro resti da fare (Musso, 2009).





05 | Il Mercato ortofrutticolo in corso Sardegna, costituito da strutture soggette a tutela, prossimo oggetto di un intervento di riuso e riqualificazione anche a uso pubblico (foto R. Vecchiattini)

*The Fruit and Vegetable Market in Corso Sardegna, made up of protected structures. It will soon be reused and requalified also for public use (photo R. Vecchiattini)*

**Il fattore tempo nella percezione sociale. Contemporaneità, diacronicità, sincronicità**

Almeno tanto quanto altri periodi storici, se non addirittura in misura maggiore, il Novecento ha portato con sé una condizione di complessità che vede intrecciarsi, nella modificazione dello spazio urbano ed extraurbano, azioni collettive e individuali, valori economici, politici e sociali, culturali e tecnici. Oggetti isolati, comunque appartenenti a più vasti sistemi di beni culturali (di edifici pubblici, di culto, scolastici o a complessi residenziali ad alta densità), tutti esito di lunghi processi di modificazione del territorio, del paesaggio e dell'ambiente (non solo fisico) e spesso ancora in corso di evoluzione, «sono il deposito di razionalità tentate, istituzionali, burocratiche, tecniche, artistiche; testimoniano lo stratificarsi di politiche e di immaginari sociali sempre rinnovati» (Olmo, 2010). Questa complessità, insieme a una dimensione di simultaneità o di sincronicità che è una delle fondamentali implicazioni o possibili declinazioni del termine “contemporaneo” (Guarracino, 2001), influenza inevitabilmente il nostro modo di guardare ai manufatti costruiti, perché la loro fruizione non ha un tempo definito, né tantomeno finito, essendo semmai dilatato oltre il solo transeunte presente, verso un prossimo o lontano futuro. Anche per questo, la produzione architettonica del Novecento costituisce un patrimonio complesso che, spesso, osserviamo con uno sguardo distratto e, talvolta, ostile, con un distacco che aumenta mano a mano che il tempo scorre, in modo tanto più “storicizzato” quanto più ci allontaniamo dall'epoca della costruzione dei suoi singoli elementi.

La cultura contemporanea, poi, con le sue più recenti rivoluzioni (cibernetica, macro-elettronica, microelettronica e digitale),

ues. Several isolated objects, belonging to larger systems of goods (public and, religious buildings, schools or residential complexes) are the result of long processes of not only physical modification of the landscape and the environment. They are, often, still in the process of evolution, and «are the repository of attempted rationality, institutional, bureaucratic, technical, artistic; they testify to the stratification of policies and social imagery always renewed» (Olmo, 2010). This complexity, together with a dimension of simultaneity or synchronicity, one of the fundamental implications or possible declensions of the term “contemporary” (Guarracino, 2001), certainly influences our way of looking at built heritage, precisely because its use has no definite time, let alone a finite one, being if anything dilated beyond the present alone, to-

wards a near or distant future. Also for this reason, the architectural production of the Twentieth Century constitutes a complex legacy that we often observe with a distracted and sometimes even hostile gaze, with a detachment that increases as time passes, in ways that become more “historicised” as we move away from the era of its construction.

Contemporary culture, then, with its most recent revolutions (cybernetics, macro-electronics, micro-electronics, digital), emphasises this sense of simultaneity, making us live in a dimension where time seems to be reduced to the zero of the present instant, whilst space, before the recent pandemic, seemed to expand toward infinity. Simultaneity has thus been often linked to synchronicity, almost living an endless present, lacking the necessary sedimentation of time (Agamben, 2008).

06 | Il Mercato ovo-avicolo del Campasso, in Valpolcevera, oggetto di futuro intervento di riqualificazione nel piano per le periferie urbane (foto G. Franco)

*The egg-chicken market of Campasso, in Valpolcevera, the focus of future redevelopment within the renovation programme of urban suburbs (photo G. Franco)*



enfattizza questo senso di simultaneità, facendoci vivere in una dimensione dove il tempo sembra ridursi allo zero dell'istante presente. Allo stesso tempo o almeno prima della recente pandemia, lo spazio sembrava invece dilatarsi all'infinito o, paradossalmente, restringersi progressivamente, per la facilità e velocità degli spostamenti nella contemporaneità. In questo modo, simultaneità e sincronicità erano uniti quasi nel vivere un presente senza fine e privo, quindi, di una necessaria sedimentazione del tempo (Agamben, 2008).

Eppure, è forse proprio il fattore tempo una delle chiavi fondamentali dei processi di “significazione”: un tempo che modella (plasma e trasforma, talvolta fino a distruggere) la materia costruita ma che, soprattutto, determina nuovi canoni estetici ed evoluzioni del gusto. «I nostri avi restauravano le



statue; noi ne asportiamo i nasi finti e i pezzi di protesi [...] Di tutti i mutamenti provocati dal tempo, nessuno intacca maggiormente le statue che gli sbalzi del gusto» (Yourcenar, 1983).

Simultaneità e sincronicità, quindi, sembrano porsi in totale antitesi con il naturale scorrere del tempo e hanno forti e profonde ripercussioni sulla percezione della storia costruttiva recente, sul nostro senso della memoria, sulla capacità o incapacità di guardare la città del XX secolo con una visione diacronica degli eventi e con pieno apprezzamento delle ragioni, dei modi e degli artefici di quello spazio urbano. Gli sguardi sul patrimonio architettonico e urbanistico moderno e contemporaneo, con le conseguenti azioni volte a viverlo appieno, a mantenerlo e assimilarlo o, al contrario, tese a negarlo e distruggerlo, si basano, peraltro, su processi di selezione complessi e ancora non pienamente assestati.

Il patrimonio ereditato dai tempi recenti, tuttavia, non è affatto impermeabile alla proiezione della nostra memoria individuale e collettiva (Reichlin and Pedretti, 2011; Halbwachs, 1950). La tradizione, infatti, non è solo qualcosa che si tramanda, ma anche qualcosa che si costruisce e che si apprende (talvolta anche si inventa e si impone). La forza di una tradizione non deriva tanto e solo dal fatto che essa viene dal passato, ma dal fatto che si continua a insegnare, vivere e trasmettere nel presente, ed essa è tanto più solida quanto lo è l'intelaiatura sociale e culturale che la sostiene (Bettini, 2011).

Per questo è lecito e necessario domandarci se esista, per l'architettura del Novecento, una "memoria culturale" quale elemento fondamentale del suo presunto valore o significato patrimoniale. Per rispondere a tali quesiti, diventano allora cruciali l'interpre-

Yet, the factor of time is perhaps one of the fundamental keys for any processes of "signification": a time that shapes (moulds and transforms, sometimes to the point of destruction) the constructed material but that, above all, determines new aesthetic canons and evolutions of taste. «Our ancestors restored the statues; we remove the fake noses and the pieces of prosthesis [...] Of all the changes caused by time, no one affects the statues more than the changes in taste» (Yourcenar, 1983). Simultaneity and synchronicity, therefore, seem to be in total antithesis with the natural flow of time, and certainly have strong and profound repercussions on the perception of recent construction history. They impact our sense of memory, our ability or inability to look at the city of the twentieth century with a diachronic vision of events that have occurred, and a full

appreciation of the reasons, the ways and the creators of that urban space. Moreover, the views on the modern and contemporary architectural and urban heritage, with the consequent actions aimed at fully living, maintaining, assimilating or, on the contrary, denying and destroying it, are based on complex and still unsettled selection processes.

Yet, the inherited heritage, even that of the two generations that immediately preceded us, is not at all waterproof to the projection of individual and collective memory (Reichlin and Pedretti, 2011; Halbwachs, 1950). In fact, tradition is not only something that is handed down, but also something that is built and learned (sometimes even invented and imposed). The strength of a tradition does not derive so much and only from the fact that it comes from the past, but from the fact that



tazione del concetto di testimonianza o di traccia (Ricoeur, 1998, 2000) e una riflessione sulla possibilità che i luoghi stessi possano trasmettere valori così potenti da indurre alla loro tutela, conservazione, appropriazione e assimilazione da parte della comunità di riferimento e di quella più ampia che la circonda. Per questo, per trovare risposte utili nel progetto CONSECH20, è stato elaborato un questionario, comune a tutti i paesi coinvolti, da diffondere a un largo pubblico, specializzato e non (studenti, giovani, associazioni coinvolte nel recupero attivo di aree urbane marginalizzate così come esperti). Esso mira tra l'altro a rilevare e comprendere l'attuale percezione diffusa del patrimonio oggetto di studio, l'attribuzione – o la non attribuzione – di valori tali da richiederne una rivitalizzazione nel nostro ambiente di vita e un atteggiamento di salvaguardia attiva.

it continues to be taught, transmitted and lived in the present. It is as solid as the social and cultural framework that sustains it (Bettini, 2011).

For this reason, it is legitimate and necessary to ask ourselves, for the architecture of the twentieth century, if a "cultural memory" exists as a fundamental element of its presumed patrimonial value and meaning.

In order to answer these questions, the interpretation of the concept of "witness or trace" (Ricoeur, 1998, 2000) and a reflection on the possibility that the places in themselves can transmit values so powerful that they should be protected, preserved, appropriated and assimilated by the community of direct reference and the wider community that surrounds them become predominant. For this reason, in order to find useful answers within the CONSECH20 project, a questionnaire

has been drawn up, common to all the involved units. It will be disseminated to a wide public, both specialised and not (students, young people, associations involved in the active recovery of marginalised urban areas as well as experts), also aiming at identifying the current perception of this kind of heritage, the attribution – or non-attribution – of values that can require its future regeneration.

#### **Construction and time: duration, obsolescence and degradation**

However, many modern architectures were born of the programmatic search for an infinite adaptability to the increasingly rapid changes in lifestyle in recent times. "Building for time and not against time" was the revolutionary goal that engineer Pareto, protagonist of the magazine *Il Politecnico* in late nineteenth-century Milan, thought his

## Costruzione e tempo: durata, obsolescenze e degrado

sempre più veloci dei modi di vivere propri dei tempi recenti. «*Costruire per il tempo e non contro il tempo*», nelle parole dell'ingegner Pareto, protagonista della rivista Il Politecnico nella Milano di fine Ottocento, era la rivoluzionaria meta cui pensò fosse giunta la sua epoca. L'architettura fu allora immaginata come un vestito: perennemente adattabile e/o sostituibile, se non più adeguato ai bisogni o alla moda del momento. Non tutto fu certo concepito o costruito secondo queste idee ma, come dimostrò poco dopo il Futurismo, esse ebbero indubbiamente un certo successo. Molte architetture moderne, "maggiori o minori", ne risentirono e sono l'evidente testimonianza di un precario stato di conservazione, anche perché frutto di un modo di costruire nuovo e incurante della prova del tempo, o delle mille riparazioni, dei coordinati o casuali macro e micro-adattamenti che gli edifici hanno subito dopo la costruzione, talvolta anche a brevissima distanza di tempo da essa.

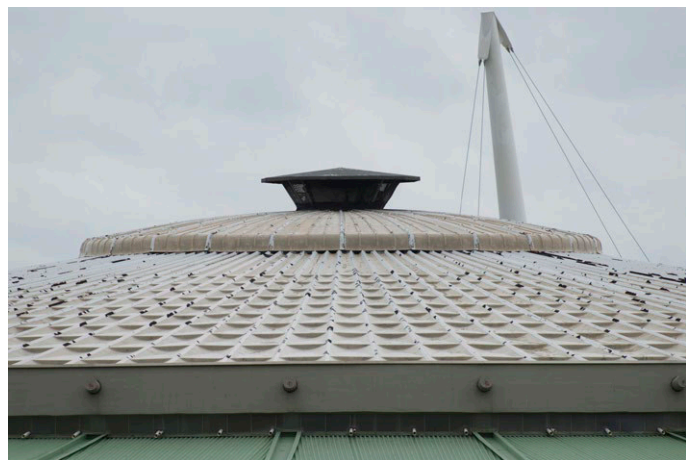
Altre volte, per la verità, l'architettura moderna è nata con l'opposta convinzione che proprio i nuovi materiali e le nuove tecniche costruttive ne avrebbero assicurato una indefinita durata e resistenza nel tempo, eliminando i fastidiosi bisogni di una costante manutenzione che, per secoli, avevano caratterizzato la vita degli edifici antichi. Questa sembra essere stata una delle più rilevanti conseguenze, ad esempio, dell'adozione generalizzata e diffusa del calcestruzzo di cemento armato, dai primi brevetti di Hennebique e Monnier alle definitive messe a punto della legislazione tecnica in materia. Ponti e grandi infrastrutture, edifici pubblici o

Molte architetture moderne sono peraltro nate dalla programmatica ricerca di un'infinita adattabilità ai mutamenti

era had finally reached. He conceived architecture as a dress: perennially adaptable or replaceable, if not appropriate to meet the needs or the fashion/taste of the moment. Not everything was certainly conceived or built according to these ideas but as Futurism showed shortly afterwards, they were undoubtedly an assured success. Many modern architectures, "major or minor", were affected by those ideas, and are a clear evidence of a precarious state of conservation. This is also the case because they were the results of a new way of building that did not take into account the test of time, or the thousands of repairs, of co-ordinated or random, macro and micro, adaptations, which they suffered sometimes shortly after their construction.

At other times, modern architecture was born with the opposite conviction that precisely the new materials and

new construction techniques would have ensured its indefinite duration and resistance over time, eliminating the annoying need for constant maintenance that, for centuries, had characterised the life of ancient buildings. This seems to have been one of the most important consequences, for example, of the widespread adoption of reinforced concrete, from the first patents of Hennebique and Monnier, to the finalisation of the relevant legislation in the field. Bridges and large infrastructures, but also public buildings or civil dwellings, were thus built with the conviction, which unfortunately soon proved to be fallacious, of the eternal durability of the materials adopted and of the structural and constructive solutions. Degradation, with its pathologies, defects and failures resulting from design and construction errors or subsequent uses and abuses,



| 08

di civile abitazione, sono così stati realizzati con la convinzione, purtroppo rivelatasi fallace, dell'eterna durata dei materiali e delle soluzioni strutturali e costruttive allora adottate con entusiasmo. Il degrado, con le sue patologie, i difetti e i guasti conseguenti a errori progettuali, di cantiere o agli usi e abusi successivi, hanno ormai rivelato, con drammatica evidenza, la fragilità di simili costruzioni e anche ciò pone inediti quesiti alla loro conservazione e, in generale, alla progettazione del loro futuro.

In verità, infatti, sono proprio gli edifici sorti in epoche a noi più prossime a riservarci talvolta le maggiori sorprese, o a nascondere inaspettati segreti, riguardo ai materiali e ai procedimenti costruttivi e produttivi in essi adottati. Complice la sperimentazione perennemente perseguita e idealizzata, lo spirito d'avan-

has now dramatically revealed the fragility of those buildings. This also poses new questions concerning their conservation and, in general, to their re-design of their future.

In fact, the buildings that have arisen in modern and contemporary times sometimes reserve the greatest surprises or even hide unexpected secrets concerning their materials, construction techniques and production processes. Thanks to the perpetually pursued and idealised experimentation, the "avant-garde" spirit and even the contingent political difficulties (think of the autarkic period of the twenty years of Fascism in Italy), many buildings erected between the late 19<sup>th</sup> century and the mid- 20<sup>th</sup> century are almost unknown to us, sometimes even more than ancient medieval or baroque artefacts.

Hence, the technical knowledge of spe-

cialists and, at the same time, the active role of local communities can contribute to forming a new awareness and "Heritage Science" of the Twentieth Century heritage. In the CONSECH20 project, the research group is innovatively testing a specific monitoring tool that is easy to understand and immediately accessible to everyone (via smartphone or tablet). It can build and implement various digital repositories in which the wider social community can accumulate information, data, knowledge, suggestions etc. regarding the status and the fate of modern heritage. The tool, MONDIS, developed in collaboration between the Czech Technical University of Prague, the Faculty of Electrical Engineering, the Department of Cybernetics and the Institute of Theoretical and Applied Mechanics AS CR, tends to overcome the limits of existing databases. It uses modern



guardia e finanche le difficoltà politiche contingenti (si pensi al periodo autarchico del ventennio fascista in Italia), molti edifici sorti tra la fine del XIX e gli anni 50 del XX secolo sono per noi quasi sconosciuti, quanto se non più delle antiche fabbriche medioevali o barocche.

Anche la conoscenza tecnica degli specialisti, quindi, e allo stesso tempo il ruolo attivo delle comunità locali, possono contribuire a formare una nuova coscienza e anche “scienza” del patrimonio del Novecento. Nel progetto CONSECH20, in modo innovativo, il gruppo di ricerca sta quindi testando un nuovo strumento di monitoraggio accessibile a tutti, di facile comprensione e immediato accesso (tramite smartphone o tablet) che al tempo stesso possa costruire e implementare vari repository digitali in cui accumulare informazioni, dati, saperi, suggerimenti ecc. da parte della più ampia comunità civile. Questo strumento, denominato MONDIS e sviluppato in collaborazione tra l'Università Tecnica Ceca di Praga, la Facoltà di ingegneria elettrica, il Dipartimento di cibernetica e l'Istituto di meccanica teorica e applicata AS CR, peraltro, tende a superare i limiti dei database esistenti, perché ricorre a moderne tecnologie semantiche in grado di integrare, organizzare ed elaborare informazioni sullo stato di degrado e sulle condizioni d'uso dei manufatti architettonici indagati.

Più specificamente, il sistema MONDIS si concentra su:

- documentazione di danni e guasti a oggetti del patrimonio culturale.
- analisi delle dipendenze tra guasti e loro cause.
- misure di mitigazione dei danni e piani di intervento.
- fattori di rischio di insuccesso e loro prevenzione.

Il sistema MONDIS si basa su una rappresentazione ontologica del campo della conservazione del patrimonio, denominata

semantic technologies capable of integrating, organising and processing information on the state of degradation and conditions of use of the architectures under investigation.

More specifically, MONDIS focuses on:

- documentation of damage and failure of cultural heritage objects;
- analysis of dependencies between failures and their causes;
- damage mitigation measures and intervention plans;
- failure risk factors and their prevention.

MONDIS system is based on an “ontological representation” of the wider field of heritage conservation, named “Monument Damage Ontology”, which allows to replicate, in computer readable forms, the dependence of the factors that influence the description of the state of conservation, the

results of the diagnostic phases and the possible maintenance, upgrading, consolidation proposals of the examined building. The system is thus able to address the interrelationships between the different factors that come into play in the processes of degradation and in the analysis of failures and causes as support for future cultural and technical and design decisions about the buildings' fate.

#### **Digital tools for social inclusion**

Within this framework, CONSECH20 also aims to outline new and unprecedented ways of active citizens' engagement in the complex processes of safeguarding, restoring, enhancing and reusing architectural and urban heritage of the “modern” times. In fact, the analysis, with reference to the selected case studies (in each involved country), of the tangible and intangi-

“*Monument Damage Ontology*”, che consente di replicare, in forme direttamente leggibili dal computer, la reciproca interdipendenza dei fattori che influenzano la descrizione dello stato di conservazione, la diagnosi e i possibili interventi di manutenzione, restauro, riqualificazione e consolidamento. Il sistema cerca, infatti, di affrontare in modo completo, logicamente strutturato e esplicito, le interrelazioni tra i diversi fattori che entrano in gioco nei processi di degrado e nell'analisi di guasti, cause e concause come supporto anche alle future decisioni culturali e tecniche circa il destino dei manufatti coinvolti.

#### **Strumenti digitali per l'inclusione sociale**

In questo quadro, il progetto CONSECH20 mira a delineare anche possibili nuovi modi di impegno attivo della cittadinanza nei complessi processi di salvaguardia, restauro, riuso e valorizzazione del patrimonio architettonico e urbano del “moderno”. L'analisi, con riferimento ai casi studio selezionati, dei valori tangibili e intangibili legati a una pregressa e/o a una futura funzione sociale, degli edifici emersi anche dal questionario, può infatti coinvolgere i cittadini a diversi livelli di cui il primo, e più immediato, può essere definito di “monitoraggio partecipato” del patrimonio in questione. Nella fase finale del progetto, prevista nel 2021, gli esiti delle fasi precedenti, insieme alla documentazione tecnica e storica (compresa la individuazione di significatività dell'edificio, nella società del tempo di costruzione e in quella attuale), con i dati sul monitoraggio e sull'attuale stato di conservazione, confluiranno infine in una piattaforma interattiva e open access. La piattaforma sarà aperta al pubblico che sarà incoraggiato e invitato a contribuire con informazioni, foto, monitoraggio attivo o altri docu-

ble values linked to a past and/or a future social function, and also emerging from the questionnaire, can allow citizens' collaboration on different levels. The first and most immediate can be defined as “participatory monitoring”. In the final phase of the project, scheduled for 2021, the results of the previous phases will flow into an interactive, open access platform. The platform will contain technical and historical documentation (including the ranking of the proposed/perceived significance of the building in the society of the time of its construction and nowadays) resulting from the analysis of the case studies and the monitoring of their current state of conservation. The platform will be open to the public, who will be encouraged and invited to contribute with information, photos, active monitoring and so on. The platform will also collect digital narratives,

in the form of multimedia storytelling contributions, specially conceived and created to “deal with” the most significant buildings awaiting a new fate, and this will contribute to make the project a public heritage, rather than just the property of the research teams and a closed product.

#### **ACKNOWLEDGEMENTS**

Project Coordinator: Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (Czech Republic); Participants: Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus (Belarusian People's Republic); Delft University of Technology (Holland); Università degli Studi di Genova (Italy); University of Cyprus (Cyprus). <https://consech20.eu/>.

menti e contributi spontanei. La piattaforma sarà arricchita anche da narrazioni digitali, appositamente costruite per “raccontare” gli edifici di maggiore significatività, in attesa del loro nuovo destino, contribuendo a rendere il progetto di ricerca qualcosa di pubblico, piuttosto che proprietà del solo team di ricerca chiuso in sé stesso.

#### RINGRAZIAMENTI

Project Coordinator: Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (Repubblica Ceca); Participants: Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus (Repubblica di Bielorussia); Delft University of Technology (Olanda); Università degli Studi di Genova; University of Cyprus (Cipro). <https://consech20.eu/>.

#### REFERENCES

- Agamben, G. (2008), *Che cos'è il contemporaneo?*, Nottetempo, Roma.
- Augè, M. (2003), *Le temps en ruines*, Édition Galilée, Paris.
- Bettini, M. (2011), *Contro le radici. Tradizione, identità, memoria*, Il Mulino, Bologna.
- Brandi, C. (1963), *Teoria del restauro*, Einaudi, Torino.
- Braudel, F. (1986), *Un leçon d'histoire*, Les Editions Arthaud, Paris.
- Choay, F. (1996), *L'allegorie du patrimoine*. Éditions du Seuil, Paris.
- Franco, G. and Musso, S.F. (2016), *Architetture in Liguria dopo il 1945*, De-ferrari Editore, Genova.
- Gregotti, V. (1997), “Necessità del passato”, in Pedretti, B. (Ed.), *Il progetto del passato. Memoria, conservazione, restauro, architettura*, Bruno Mondadori, Milano.
- Guarracino, S. (2001), *Le età della storia. I concetti di Antico, Medievale, Moderno e Contemporaneo*, Bruno Mondadori, Milano.
- Halbwachs, M. (1950), *La mémoire collective*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Olmo, C. (2010), *Architettura e Novecento. Diritti, conflitti e valori*, Donzelli, Roma.
- Musso, S.F. (2009), “La conservazione programmata come sfida per una tutela innovativa del patrimonio culturale”, in Canziani, A. (Ed.), *Conservare l'architettura. Conservazione programmata per il patrimonio architettonico del XX secolo*, Vol. 1, Electa, Milano, pp. 24-35.
- Reichlin, B. and Pedretti, B. (Eds.) (2011), *Riuso del patrimonio architettonico*, Mendrisio Academy Press.
- Ricoeur, P. (2000), *La mémoire, l'histoire, l'oubli*, Éditions du Seuil, Paris.
- Ricoeur, P. (1998), *Das Rätsel der Vergangenheit, Erinnern-Vergessen-Verzeihen*, Göttingen, Wallstein.
- Severino, E. (2003), *Tecnica e architettura*, Raffaele Cortina Editore, Milano.
- Yourcenar, M. (1983), *Le Temps, ce grand sculpteur*, Gallimard, Paris.