

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_{dA}

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

Issues per year: 2

Publisher
FUP (Firenze University Press)
Phone: (0039) 055 2743051
Email: 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

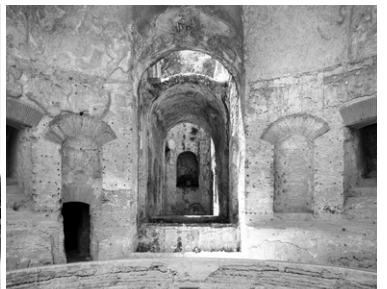
Ilaria Agostini, Francesco Alberti, Davide Allegri, Eugenio Arbizzani, Vitangelo Ardito, Paola Ascione, Erminia Attaianese, Adolfo Baratta, Alessandra Battisti, Oscar Eugenio Bellini, Stefano Bellintani, Lorenzo Boccia, Roberto Bolici, Roberto Bologna, Filippo Bricolo, Andrea Campioli, Stefano Capolongo, 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_dA

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

Massimo Lauria¹, Riccardo Pollo²,

Dipartimento di Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italia
Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Italia

mlauria@unirc.it

riccardo.pollo@polito.it

Il termine tempo è una parola di uso quotidiano alla quale attribuiamo molti significati.

Nella lingua italiana può indicare una dimensione cronologica, tra passato, presente e futuro, un'epoca o un periodo, una fase dell'agire, così come le condizioni meteorologiche e il loro variare. Nel pensiero filosofico e scientifico è stato il divenire, il prima e il dopo di ogni attimo, il tempo immutabile e uniforme della fisica galileiana e di Newton, la variabilità degli stati esistenziali o la memoria di una condizione primigenia.

Come afferma il fisico e scrittore di saggi Carlo Rovelli il tempo «è forse il mistero più grande» (Rovelli, 2017). Il giornalista Federico Rampini nel richiamare un antico proverbio afgano «voi avete gli orologi, noi abbiamo il tempo» riflette sulla sua dimensione valoriale, che è cosa diversa dall'attitudine della cultura occidentale di misurarla questa dimensione, di attribuirle significati in funzione della sua precisa quantificazione (Rampini, 2013).

L'età contemporanea stimola così riflessioni sul confronto tra differenti visioni del tempo, da quelle lineari, tipiche della modernità e dell'età industriale, ai fenomeni “senza tempo” della fisica quantistica, dove contano solo le relazioni, fino alle misure di tipo diverso come il succedersi dei cicli della natura e delle generazioni umane.

Nei suoi diversi significati, il tempo costituisce un fattore fondamentale della previsione, del futuro e, quindi, di ogni forma di progetto, qui inteso nel significato del suo etimo latino *projectus* ovvero l'azione del divenire e del proiettarsi in avanti.

Anche in virtù di questa relazione con il progetto, le pratiche artistiche presuppongono uno strettissimo legame con la dimen-

sione temporale. Tra queste l'architettura che «rivendica quella quota di aspirazione all'eternità che sta nel fondamento stesso di idea di umanità» (Gregotti, 1997).

Tempo e architettura sono dunque termini di una potente dicotomia che considera, insieme, le opere e la loro durata; la loro permanenza e le mutazioni di forma e immagine; la loro conservazione e le trasformazioni sociali, produttive e urbane della città e del paesaggio.

Il tempo nella città è, ed è stato da sempre, relativo. I monumenti e i centri storici hanno una storia secolare, le discussioni e le dinamiche politiche che presiedono il progetto risultano asincrone, vuoti e inconsistenti annunci anticipatori di opere promesse, perenni ritardi nelle attuazioni. Celebrazioni e festeggiamenti vivono stagioni effimere, gli allestimenti sono, per definizione, temporanei. La velocità dei mezzi di transito e comunicazione convive con il tempo lento dell'uomo che cammina e con l'istantaneità della smart city. Interrotto è il tempo delle opere incomplete.

In questi ultimi mesi l'umanità ha sperimentato una nuova dimensione del tempo, quello della pandemia. Un tempo che abbiamo percepito sospeso e dilatato. Inversamente proporzionale alla contrazione dello spazio che è divenuto improvvisamente insufficiente, per via del confinamento domestico e del condividere in un unico ambiente l'abitare e il lavorare.

Un evento di portata non misurabile – la pandemia – invisibile, di cui non conosciamo e non riusciamo a immaginarne i contorni, un altro “iperoggetto”, così potrebbe definirlo Timothy Morton, al pari del *Global Warming* e dell'*Olocausto Nucleare* (Morton, 2013).

TIME AND ARCHITECTURE

In the Italian language, the term “tempo” (literally time) is a word of daily use to which we attribute many meanings.

It can signify a chronological dimension between past, present and future, an epoch or a period, a phase of an action, as well as the weather and its change. In philosophical and scientific thought, it was the becoming, the before and after of each moment, the unchanging and uniform time of Galilean and Newton's physics, the variability of existential states or the memory of a primeval condition.

As the physicist and essayist Carlo Rovelli states, time «is perhaps the greatest mystery» (Rovelli, 2017). The journalist Federico Rampini recalls an ancient Afghan proverb «you have the clocks, we have the time», reflects on its value dimension, different from the attitude of western culture to measure

this dimension, to attribute meanings according to its precise accounting (Rampini, 2013).

The contemporary age thus stimulates reflections on the comparison between different visions of time, from the linear ones, typical of modernity and the industrial age, to the “timeless” phenomena of quantum physics, where only relationships count, up to measures of different types like the succession of the cycles of nature and human generations.

In its various meanings, time is a fundamental factor of forecasting, of the future and, therefore, of every project, in the meaning of its Latin etymon *projectus*, which is the action of becoming and projecting forward.

In the relationship with the project, artistic practices therefore imply a very close link with the temporal dimension. Among these, the architecture

that «claims that share of aspiration to eternity that lies in the very foundation of the idea of humanity» (Gregotti, 1997).

Time and architecture are therefore terms of a powerful dichotomy that considers architecture works and their duration together; their permanence and changes in form and image; their conservation according to the social, productive and urban transformations of the city and landscape.

Time in the city is, and has always been, relative. The monuments and old towns have a centuries-old history, the political discussions and dynamics that govern the projects are asynchronous, empty and inconsistent anticipatory announcements of promised architectural works, perennial delays in implementation. Celebrations and festivities live ephemeral seasons, the installations are, by definition, tempo-

Il nuovo scenario non potrà non essere un tema di riflessione, oltre che una rottura anche drammatica nella biografia dei viventi. Molti dei cambiamenti in atto erano già presenti, o quantomeno lo erano nella cultura occidentale: lo smart working, la telemedicina, l'istruzione a distanza, la socialità non più vissuta nel contatto fisico ma attraverso i social media. Tutti fenomeni diversi, indagati da molti e spesso riferiti alla capacità della tecnologia di renderli possibili in ossequio alla smisurata fiducia dell'uomo di governare il proprio rapporto con l'ambiente. L'irruzione di tale fenomeno di portata planetaria, anche questo legato e favorito – ma probabilmente non determinato – dalla tecnologia, ci spinge dunque ad osservare la realtà in maniera diversa. E sebbene gli autori dei saggi di cui si compone il Dossier non abbiano potuto affrontare esplicitamente una questione non ancora manifesta, ma forse già immanente al tema ambientale, certo è che, per le cose dette, questi ultimi eventi sembrano rafforzare il rapporto di relazione spazio-tempo, e di questi due enti, con l'architettura e più in generale con la natura.

Nel passato queste relazioni si compivano e si evolvevano attraversando l'avvicendamento delle generazioni. La città antica ospitava cantieri secolari alla cui realizzazione contribuiva l'intera comunità che poi mostrava con orgoglio ascendenze, appartenenze e traguardi sociali. L'architettura era sintesi di un processo complesso che ne permetteva la realizzazione da parte di maestranze, custodi di patrimoni di conoscenza delle tecniche e dei materiali locali, della loro lavorazione e conservazione.

La fruizione collettiva degli edifici storici era premessa della loro durata e della compatibilità tra trasformazioni urbane, esigenze della società civile e funzioni rappresentative. D'altro canto, la costruzione degli edifici ha da sempre presupposto tempi lunghi,

rare. The speed of transportation and instant communication tools coexists with the slow time of the man who walks and with the real-time processes of the smart city. The time of unfinished works is interrupted. In recent days, humanity has experienced a new dimension of time, that of the pandemic. A time that we perceived suspended and widened. Inversely proportional to the contraction of space that has suddenly become insufficient due to the confinement at home and to sharing living and working in a single environment.

An unmeasurable event – the pandemic – invisible, of which we do not know and cannot imagine its boundaries, another “hyper object”, as Timothy Morton could define it, like *Global Warming* and *Nuclear Holocaust* (Morton, 2013).

The new scenario cannot fail to be a

topic of reflection, as well as a dramatic break in the biography of the living. Many of the changes taking place were already present, or at least they were in Western culture: smart working, telemedicine, distance education, sociality no longer experienced in physical contact but through social media.

All different phenomena investigated by many and often referred to as the ability of technology to make them possible in accordance with man's boundless confidence in governing his relationship with the environment. The eruption of this planetary phenomenon also linked and favoured – but probably not determined – by technology, therefore pushes us to observe reality in a different way. And although the authors of the Dossier have not been allowed to explicitly address an issue, the pandemic that is not yet manifest but perhaps already imma-

incomparabilmente più lungo è sempre stato tuttavia il tempo necessario perché questi dessero origine ad un luogo, diventassero parte della città, risultassero accettati dagli abitanti.

Il tempo, quando riferito all'architettura, evoca e pertanto si abina naturalmente all'idea di trasformazione e all'azione della costruzione. Ma anche relativamente a questo aspetto si rilevano differenze tra presente e passato, allorquando spesso i progettisti non vedevano completate le loro opere più ambiziose. Palladio non vide mai un suo edificio ultimato così come la Sagrada Família, simbolo della città di Barcellona e la cui costruzione è iniziata nel 1882, è ancora oggi in fase di completamento dopo aver accompagnato la vita del suo progettista, Antoni Gaudí.

Il caso della basilica spagnola dimostra come la storia del rapporto tempo-architettura non segua schemi e successioni lineari tra progetto, edificazione e fruizione, mostrando il paradosso di una costruzione che è luogo simbolo di una città, fruita da milioni di visitatori ma non ancora completata, oggetto di restauro e di studi da parte delle discipline dell'ingegneria e dell'architettura.

Il naturale corso del tempo appare così sconvolto, passato, presente futuro convivono e si rincorrono in una successione circolare di eventi che conferma l'intuizione, presente nell'espressione diffusa tra gli studiosi di tecnologia dell'architettura da Valerio Di Battista alla fine del secolo scorso, di “progetto dell'esistente” (Di Battista, 1992). Principio in base al quale non è più associabile alla “vita” di un'architettura, una successione temporale di tipo lineare e unidirezionale.

Contestualmente alla metabolizzazione di queste teorie, altre terminologie imponevano all'attenzione generale ulteriori questioni che si accostavano al tempo: quella delle tecniche (Nardi,

and representative functions of architecture. On the other hand, the buildings' construction has always required long times. Incomparably longer, however, has always been the time necessary for them to give rise to a place, become part of the city, be accepted by the inhabitants.

Time, when referring to architecture, evokes and therefore naturally combines with the idea of transformation and the action of construction. But also, with regard to this aspect, there are differences between the present and the past, when designers often did not see their most ambitious works completed. Palladio never saw one of his buildings completed. The Sagrada Família, symbol of the city of Barcelona and whose construction began in 1882, is still being completed today after having accompanied the life of its designer, Antoni Gaudí.

and representative functions of architecture. On the other hand, the buildings' construction has always required long times. Incomparably longer, however, has always been the time necessary for them to give rise to a place, become part of the city, be accepted by the inhabitants.

Time, when referring to architecture, evokes and therefore naturally combines with the idea of transformation and the action of construction. But also, with regard to this aspect, there are differences between the present and the past, when designers often did not see their most ambitious works completed. Palladio never saw one of his buildings completed. The Sagrada Família, symbol of the city of Barcelona and whose construction began in 1882, is still being completed today after having accompanied the life of its designer, Antoni Gaudí.

1990), della loro appropriatezza (Gangemi, 1988), del recupero (Caterina, 1989), della manutenzione edilizia (Molinari, 1989). Un processo evolutivo che si è compiuto, dapprima attraverso la consapevole definizione dei caratteri della nuova complessità connessa al tema dell'intervento sull'esistente, prefigurando come prioritaria la ricerca di strumenti di conoscenza e metodi di intervento adeguati e, infine, perfezionando negli anni immediatamente successivi, i significati di termini come conservazione, riuso, riqualificazione, declinati secondo le accezioni con cui ancora oggi il lessico tecnico-scientifico li adotta diffusamente e secondo cui il tempo, sfumato nei suoi contorni, non è più uniforme bensì generatore di sequenze e di processi ciclici di modificazione.

Vittorio Gregotti in uno dei suoi ultimi scritti, qui citato anche in ragione di un sentito omaggio ad un protagonista dell'architettura del XX secolo, afferma che passato, presente e futuro, assumono significato in quanto «materiale del progetto di architettura», al pari dello spazio, del contesto e della funzione (Gregotti, 2020).

La sua interpretazione del tempo è quella di uno dei “materiali strutturali” a cui il progetto dà forma. Il tempo, il luogo e lo spazio, rappresentano un'opportunità per il presente di confrontarsi con un passato poetico, disciplinare e civile. Quello che molti studiosi e intellettuali – Ruskin, Riegl, Yourcenar – hanno indicato come la vera “bellezza”.

Nell'ambiente urbano contemporaneo al contrario il tempo sembra aver perso queste sue dimensioni e questi suoi valori, così come sembra venire meno il senso civico che sosteneva le opere più importanti. Edifici completati con la rapidità dei procedimenti industriali si collocano con indifferenza nella città, con-

traddicendo la dialettica tra “conservazione” e “trasformazione” propria dell'abitato storico che, laddove ben conservato, sembra viceversa mostrare organicità, compatibilità con l'ambiente, evocando in definitiva l'abusato ma potente concetto di sostenibilità nonché quello più attuale di resilienza.

L'estensione delle fasi temporali del costruire è oggi cambiata rispetto ad un passato più statico e lento, divenendo incalzante e ravvicinata, funzionale a durate di vita programmate, legate alla soluzione di problemi contingenti e logiche economiche di breve periodo.

Le trasformazioni urbane contemporanee, secondo Salvatore Settis sono in grande misura sottoposte al negoziato fra autorità pubblica, da una parte, e proprietari di aree, investitori e immobiliari, dall'altra. Per cui le incontrollate espansioni della città o anche certe rigenerazioni di luoghi dismessi e abbandonati risultano frutto di calcoli economici o finanziari, prima che opere d'architettura (Settis, 2017).

Logiche troppo spesso dettate da visioni economiche di breve termine, poco coerenti con i tempi della costruzione sociale e culturale della città. Le durate ridotte e le realizzazioni concitate infatti spesso sfuggono al controllo del progetto e sono “subite” oppure sono oggetto di rallentamenti, accelerazioni e brusche interruzioni dando vita, queste ultime, a neo-paesaggi urbani costellati di rovine contemporanee, nuovi simulacri dedicati all'ambizione, alla cattiva programmazione politica, all'incapacità tecnica, in alcuni casi al malaffare. “Nascita”, “vita” e “morte” di un edificio si consumano, a volte, con rapidità e irragionevolezza.

Si configura così un importante dominio che la produzione architettonica contemporanea affronta considerando in termini dialettici l'esigenza di dover assumere, sin dalle fasi iniziali del

The case of the Spanish basilica demonstrates how the history of the time-architecture relationship does not follow linear patterns and successions between design, construction and use, showing the paradox of a building that is a symbol of a city, enjoyed by millions of visitors but not yet completed; a unique architectural work that is still in construction and under restoration, studied by the disciplines of engineering and architecture.

The natural course of time appears so upset: past, present, future coexist and chase each other in a circular succession of events that confirm the intuition, present in the expression widespread among architectural technology scholars, of Valerio Di Battista at the end of the last century, of «project of the existing» (Di Battista, 1992). Principle according to which a linear and unidirectional temporal

succession can no longer be associated with the “life” of an architecture. At the same time as the metabolization of these theories, other terminologies brought to the general attention further questions on the time concept: that of techniques (Nardi, 1990), their appropriateness (Gangemi, 1988), recovery (Caterina, 1989), building maintenance (Molinari, 1989). An evolutionary process that took place, first through the conscious definition of the characters of the new complexity connected to the theme of the intervention on the existing building stock, prefiguring as a priority the search for knowledge tools and suitable intervention methods. In the following decades the meanings of terms such as conservation, reuse and requalification have been declined according to the significance that the technical-scientific lexicon still adopts in the present. In

this perspective, time faded in its boundaries and is no longer uniform but a generator of sequences and cyclic modification processes.

In one of his last writings, Vittorio Gregotti, quoted here because of a heartfelt tribute to a protagonist of 20th century architecture, says that past, present and future take on meaning as «material of the architectural project», like space, context and function (Gregotti, 2020).

His interpretation of time is therefore that of one of the “structural materials” that the project shapes. Time, place and space represent an opportunity for the present to confront a poetic, disciplinary and civil past. What many researchers and intellectuals – Ruskin, Riegl, Yourcenar – have referred to as true “beauty”.

In the contemporary urban environment, on the contrary, time seems to

have lost these dimensions and values, just as the civic sense that supported the most important works seems to be lacking. Buildings completed with the rapidity of industrial processes are placed with indifference in the city, contradicting the dialogue between “conservation” and “transformation” typical of the historic town. Such historic contexts, where well preserved, seem to show organicity, compatibility with the environment, evoking in definitive the abused but powerful concept of sustainability as well as the most current one of resilience.

The extension of the construction time phases has changed compared to a more static and slower past, becoming pressing and close, functional to programmed lifetimes, linked to the solution of contingent problems and short-term financial goals.

According to Salvatore Settis, contem-

processo progettuale, strategie ispirate alla permanenza delle opere di architettura e opzioni orientate alla temporaneità. Le prime legate alla tradizionale concezione dell'edificio durevole e le seconde che, viceversa, lo considerano manufatto di durata limitata e programmabile, a rapida obsolescenza, effimero, di consumo. Risultano coinvolte – in tale dialettica – questioni assolutamente centrali nel dibattito disciplinare relativo la governo delle trasformazioni antropiche dell'ambiente costruito. Dai temi economici e sociologici, alla necessità di un corretto bilancio ambientale superando mere logiche finanziarie. Concetto ben reso dalla parola francese “*durable*”, sinonimo di sostenibile. Una dialettica tuttavia di portata marginale, secondo Francois Burkhardt che afferma «a me sembra che né l'una né l'altra siano realiste, poiché l'una sogna un passato che è futuro e l'altra un futuro senza passato» (Burkhardt, 1997).

In questo scenario dai confini tanto ampi quanto incerti, nell'invitare studiosi di campi diversi, dall'architettura, alla tecnologia, al pensiero filosofico, ad esprimere il loro punto di vista sul tema, si è seguito l'espedito di proporre loro, quale punto di partenza, alcune citazioni estratte dalla letteratura.

Queste tracciano una sorta di filo conduttore logico che si muove dalla storicità dell'oggetto e del progetto di architettura (Lewis Mumford e Aldo Rossi), al rapporto tra pensiero del progettista, permanenza e valore estetico del manufatto architettonico (Rafael Moneo, Giò Ponti), alla sua trasformazione ad opera della natura e della società (Marc Augè), per terminare al suo rapporto con l'ambiente e il clima (Jeremy Rifkin).

Gli Autori, ma c'era da aspettarselo, hanno tradito e, al contempo, assecondato quel palinsesto, introducendo temi di forte attualità e rappresentazioni profonde. Gli aspetti multiformi del

porary urban transformations are to a large extent subject to negotiation between public authorities on the one hand, and area owners, investors and property developers on the other. So, the uncontrolled expansions of the city or even certain regenerations of dismissed and abandoned places are the result of economic or financial calculations, rather than architectural works (Settis, 2017).

Logics are therefore too often dictated by short-term economic visions, inconsistent with the times of the social and cultural construction of the city. The short durations and the frenetic constructions in fact often escape the control of the project and are “suffered” by the city. Construction sites are subject to slowdowns, accelerations and abrupt interruptions creating new urban landscapes dotted with contemporary ruins, new simulacra dedicated

to ambition, to bad political programming, to technical incapacity, in some cases to malfeasance. “Birth”, “life” and “death” of a building wear out, sometimes, quickly and unreasonably.

In this way, an important domain is set up which contemporary architectural production faces by considering in dialectical terms the need to implement, right from the initial stages of the design process, strategies inspired by the permanence of architectural works and temporary-oriented options. The first are linked to the traditional concept of the durable building, whereas the latter consider it an artifact of limited and programmable duration, rapidly obsolete, ephemeral and consumable. In this dialectic, absolutely central issues are involved in the disciplinary debate concerning the governance of anthropic transformations of the built environment, from



tempo, diverso e variabile nella percezione individuale e nella realtà fisica, si intrecciano con i percorsi biografici, con la formazione disciplinare, con le vicende della società, con le narrazioni della cultura e con il rapporto tra uomo, natura e artefatti.

Attraverso la lente di ingrandimento del tempo ne è derivato un inedito confronto tra le diverse discipline e l'architettura.

La filosofia, la storia, la fisica ambientale, la tecnologia, quali metodiche sistematizzate di conoscenza della natura, del pensiero

economic and sociological issues, to the need for a correct environmental balance, overcoming mere financial goals. This concept is well described by the French word “*durable*”, synonymous with sustainable. A dialectic, however, of marginal significance, according to Francois Burkhardt, who says «it seems to me that neither is realistic, since one dreams of a past that is future and the other a future without a past» (Burkhardt, 1997). In this scenario with boundaries as wide as uncertain, in inviting researchers from different fields, from architecture, to technology, to philosophy to express their point of view on the theme, the expedient of proposing them, such as starting point, some quotes from the literature were followed.

These trace a sort of logical common thread that moves from the historicity of the object and the architectural

project (Lewis Mumford and Aldo Rossi), to the relationship between the designer's thought, permanence and aesthetic value of the architectural artifact (Rafael Moneo, Giò Ponti), to its transformation by nature and society (Marc Augè), to end its relationship with the environment and the climate (Jeremy Rifkin).

The authors, as expected, betrayed and, at the same time, supported that schedule, introducing highly topical themes and profound representations. The multifaceted aspects of time, different and variable in individual perception and physical reality, are intertwined with biographical paths, with disciplinary training, with the events of society, with the narratives of culture and with the relationship between man, nature and artifacts.

Through the magnifying glass of time, an unprecedented comparison

e dell'agire in essa, da sempre hanno guardato all'architettura come arte e come pratica. Rapporto peraltro vero anche in senso opposto, dall'architettura alle forme di conoscenza del mondo e della società, senza le quali la disciplina e le sue prassi non esisterebbero.

Nell'architettura come espressione artistica e materiale si incontrano e compenetrano il pensiero, quello della cultura che ci fa sentire contemporanei degli antichi, e la natura, che inevitabilmente segna nascita e morte degli oggetti e dei viventi, così come delle persone.

Muovendosi tra le anse di questo rapporto ambiguo, Ettore Rocca sostiene che il progetto architettonico diviene «suprema manipolazione umana della natura» che, compiuto, «diventa natura, si consegna al tempo della natura». L'arte e la cultura sono il tempo dell'uomo. Il tempo della natura è indifferente, è nascita e morte. L'architettura è insieme tempo dell'uomo e tempo della natura, anch'essa decade, muore e, come tutta la materia, si rigenera.

Una visione che sembra alludere alle riflessioni e alle elaborazioni tipiche della cultura tecnologica della progettazione, che lega il progetto, come atto intenzionale, ma dagli esiti non scontati e incerti, al tempo della natura che, a sua volta, trasforma e corrompe la materia dell'edificio. In questo modo possiamo interpretare come una visione del rapporto fra tempo e architettura la citazione riportata nel suo saggio "L'architettura dovrebbe diventare un dettaglio della Terra" (Hiroshi Sambuichi).

In una prospettiva storica, come quella indicata da Stefano Della Torre, la città è materia vivente di uomini e di manufatti.

La metafora mumfordiana dello "stampo" può essere quindi interpretata, fuori da determinismi non più accettabili, in un'acce-

between the different disciplines and architecture has resulted. Philosophy, history, environmental physics, technology, as systematized methods of knowledge of nature, of thought and of acting in it, have always looked at architecture as art and as a practice. This relationship is also true in the opposite direction, from architecture to forms of knowledge of the world and society, without which the discipline and its practices would not exist.

In architecture as an artistic and material expression though, that of culture that makes us feel contemporaries of the ancients, and nature, which inevitably marks the birth and death of objects and living things, as well as people, meet and interpenetrate.

Moving between the loops of this ambiguous relationship, Ettore Rocca claims that the architectural project becomes «supreme human manipu-

lation of nature» which, when completed, «becomes nature, is delivered in the time of nature». Art and culture are man's time. The time of nature is indifferent, it is birth and death. Architecture is both the time of man and the time of nature, which also decays, dies and, like all matter, is regenerated.

A vision that seems to allude to the reflections and elaborations typical of the technological culture of design, which connects the project, as an intentional act, but with not obvious and uncertain results, to the time of nature which, in turn, transforms and corrupts the material of the building. In this way we can interpret the quotation in his essay "Architecture should become a detail of the Earth" (Hiroshi Sambuichi) as a vision of the relationship between time and architecture.

In a historical perspective, such as that suggested by Stefano Della Torre, the

zione dinamica in cui storia, cultura e materia trovano relazioni al di fuori di visioni ideologiche che ne valorizzano parti, o epoche, a discapito di altre.

Richiamati da Sergio Croce, i concetti di resilienza, adattamento, mitigazione informano le teorie e gli strumenti della progettazione ambientale. La risposta ai cambiamenti e alle catastrofi attraverso azioni di riorganizzazione, sociale e tecnica, è il nuovo quadro di riferimento esigenziale del progetto di architettura contemporaneo. L'adattamento è la condizione in cui il mondo naturale e artificiale, si vengono a trovare per evitare traumi ed estinzioni, la mitigazione, l'insieme degli strumenti tecnici e concettuali che intervengono per governare la complessità verso esiti favorevoli e condivisi.

In una visione contemporanea consapevole, ambiente e salute sono beni collettivi e non più individuali. La fragilità di individui e comunità, sottolineata da Teodoro Georgiadis, si coniuga con quella della natura e non è più pensabile separare l'ambiente dalla società, i viventi dagli umani, le comunità tra di loro. L'universalismo teso verso un continuo progresso, così come il localismo che alimenta i conflitti, devono fare posto alla coscienza di essere "terrestri", come sostiene Bruno Latour, capaci al tempo stesso di «immaginare con quali condizioni il mondo, nell'età della globalizzazione, possa essere reso abitabile – e altri aggettivi divenuti importanti per l'età contemporanea: sostenibile, durevole, respirabile, vivibile» (Latour, 2009).

Il tempo acquista una dimensione biografica, tra architettura, ricerca e insegnamento, nella visione di Lorenzo Matteoli. Il progetto di architettura è fortemente legato all'esperienza e alla cultura che vengono proiettate nell'agire e nell'ideazione. «Da dove vengono le idee», questa la domanda che si pone con lo

city is a living material of men and artifacts. The Mumfordian metaphor of the "mold" can therefore be interpreted, outside of determinisms no longer acceptable, in a dynamic meaning in which history, culture and matter find relationships outside of ideological visions that enhance parts, or eras, at the expense of others.

Invoked by Sergio Croce, the concepts of resilience, adaptation, mitigation inform the theories and tools of environmental design. The response to changes and catastrophes through social and technical reorganization is the new needs reference framework of the contemporary architecture project. Adaptation is the condition in which the natural and artificial worlds find themselves to avoid trauma and extinctions, mitigation, the set of technical and conceptual tools that intervene to govern complexity towards favour-

able and shared outcomes.

In a conscious contemporary vision, environment and health are collective and no longer individual goods. The fragility of individuals and communities, underlined by Teodoro Georgiadis, is combined with that of nature and it is no longer conceivable to separate the environment from society, the living from humans, the communities among each other. Universalism aimed at continuous progress, as well as the localism that feeds conflicts, must make place for the consciousness of being "terrestrial", as Bruno Latour argues, capable at the same time of «imagining under what conditions the world, in age of globalization, can be made habitable – and other adjectives that have become important for the contemporary age: sustainable, durable, breathable, liveable» (Latour, 2009).

studente citato nel suo saggio, evidenziando l'associazione fra "tempo" e "idee" come possibile luogo di qualche risposta. Le idee vengono da noi, dalla nostra mente immersa nel mondo. Nella prospettiva neuroscientifica della mente incarnata, come afferma Pallasmaa è la «mano che pensa», è il corpo, con la mente, che progetta. Esperienza, percezione e azione non sono distinte, ma indissolubilmente unite. La transizione dalla dimensione esperienziale dell'architetto alla interconnessione col mondo degli oggetti e dei viventi, secondo la visione di Tim Ingold, chiude il cerchio della riflessione. Il progetto, entità sfuggente è, quindi, sempre più lontano dall'essere idea astratta, che precede il farsi, la costruzione dell'oggetto. Costruzione e progetto appaiono sempre più sociali piuttosto che individuali, richiamando così la visione di Marc Augé che ha ispirato il contributo.

Infine, a partire dalla presa d'atto di Aldo Rossi della permanenza del costruito, quale elemento oggettivo della conoscenza della città e delle sue dimensioni esistenziali e culturali, Lorenzo Bellicini contestualizza il tempo nella realtà urbana, nel suo sviluppo e nelle dinamiche sociali e istituzionali che la regolano. Dinamiche che spesso hanno portato ad esiti patologici in cui l'assenza di un progetto unitario e la mancanza di condivisione di visioni lungimiranti da parte degli attori del processo edilizio ha determinato il fallimento, almeno parziale, degli ideali dell'urbanistica. Da queste riflessioni si potrebbe ricavare la necessità di un progetto olistico della città, della sua riqualificazione o espansione, a seconda dei contesti, capace di rispondere al bisogno, questa volta veramente collettivo, di una città sana.

Ragionare sui tempi della città diviene, in tal modo, strumento per correggere le disfunzioni, anche temporali, del suo struttu-

rarsi oggi, tra passato e futuro. Un rinnovato, quanto indispensabile, progetto urbano richiede tempi adeguati di attuazione e regole certe per la condivisione delle scelte, non viziate da veti e inefficienza amministrativa.

In chiusura si potrebbe affermare con Carlo Rovelli, che il tempo "assoluto" non esiste, o meglio è una costruzione intellettuale, non è un'entità fissa e predeterminata, bensì legata all'esperienza, ai cambiamenti nella vita di oggetti e viventi, alle loro relazioni, alla loro natura fisica, atomica ed esistenziale.

Al contempo, in maniera omologa, il progetto di architettura non è, anche in una prospettiva antropologica aggiornata, separato dalla materia, ma unito in un continuum che lega società, cultura, operatori, e natura in un unico sistema.

Visione, questa, particolarmente necessaria in questo momento in cui i viventi si rapportano secondo modalità che sfuggono drammaticamente alle logiche di dominio che hanno caratterizzato ciò che abbiamo da alcuni secoli ritenuto lo sviluppo delle società umane: un tempo relativamente breve se si pensa alla storia del genere *sapiens*.

Non è più pensabile una separazione tra progetto e prodotto, idea e realizzazione, tecnica e tecnologia, tra cultura digitale e le nuove dimensioni dell'*infosfera* (Floridi, 2014) così come non possiamo pensare alla separazione tra salute ed economia, tra mondo degli uomini e biosfera, tra natura e ambiente costruito. Il mondo degli oggetti, animati e non, non è separabile dalla società, così come l'architettura non si limita ad una ideazione astratta ma si prolunga nel tempo della costruzione e delle interazioni con l'ambiente.

Progetto e costruzione si intrecciano con la vita delle persone, delle società, delle città, della natura.

Time acquires a biographical dimension between architecture, research and teaching in Lorenzo Matteoli's vision. The architectural project is strongly linked to the experience and culture that are projected in acting and ideation. «Where do the ideas come from» is the question that arises with the student mentioned in his essay, highlighting the association between "time" and "ideas" as a possible place for some answers. Ideas come from us, from our mind immersed in the world. In the neuroscientific perspective of the embodied mind, as Pallasmaa states, it is the "thinking hand", it is the body, with the mind, that designs. Experience, perception and action are not distinct, but inextricably united. The transition from the experiential dimension of the architect to the interconnection with the world of objects and living, according to Tim Ingold's

vision, closes the circle of reflection. The project, an elusive entity is, therefore, increasingly distant from being an abstract idea, which precedes the making, the construction of the object. Construction and design appear increasingly social rather than individual, thus recalling the vision of Marc Augé who inspired the contribution. Finally, starting from Aldo Rossi's acknowledgment of the permanence of the built, as an objective element of the knowledge of the city and its existential and cultural dimensions, Lorenzo Bellicini contextualizes time in urban reality, in its development and in the social and institutional dynamics that regulate it. Dynamics that often led to pathological results in which the absence of a unified project and the lack of sharing of forward-looking visions by the actors of the construction process led to the at least partial failure of

urban planning ideals. From these reflections one could derive the need for a holistic project of the city, its redevelopment or expansion, according to the contexts, capable of responding to the need, this time truly collective, of a healthy city. Thinking about the times of the city thus becomes an instrument to correct the dysfunctions, even temporal, of its structure today, between the past and the future. A renewed, but essential, urban project requires adequate implementation times and certain rules for sharing choices, not marred by vetoes and administrative inefficiency.

In closing it could be said with Carlo Rovelli, that "absolute" time does not exist, or rather it is an intellectual construction, it is not a fixed and predetermined entity, but linked to experience, to changes in the life of objects and living, to their relationships, to their

physical, atomic and existential nature. At the same time, in a homologous way, the architectural project is not, even in an updated anthropological perspective, separated from the material, but united in a continuum that links society, culture, operators, and nature in a single system.

This vision is particularly needed in this moment in which the living relate in ways that dramatically escape the logic of domination that has characterized what we have considered the development of human societies for some centuries: a relatively short time if you think about the history of genus *sapiens*.

A separation between project and product, idea and realization, technique and technology, between digital culture and the new dimensions of the *infosphere* is no longer conceivable (Floridi, 2014). In the same way,

Ed è proprio questa natura multiforme che rende le considerazioni che seguono occasioni di confronto produttive per la pratica dell'architettura e per le riflessioni intorno ad essa.

REFERENCES

- Burkhardt, F. (1997), "Editoriale", *Domus* n. 795.
- Caterina, G. (Ed.) (1989), *Tecnologia del recupero edilizio*, UTET, Torino.
- Di Battista, V. (1992), "Le discipline del costruito e il problema della continuità", in Ciribini, G. (Ed.), *Tecnologie della costruzione*, La Nuova Italia Scientifica, Hoepli, Milano.
- Floridi, L. (2014), *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, Milano.
- Gangemi, V. (Ed.) (1988), *Architettura e tecnologia appropriata*, Franco Angeli, Milano.
- Gregotti, V. (1997), "Metafore di eternità", *Domus*, n. 795.
- Gregotti, V. (2020), *Tempo e progetto*, Skira, Milano.
- Latour, B. (2009), "Sfere e reti: Due modi per interpretare la globalizzazione", *Harvard Design Magazine*, n. 30.
- Morton, T. (2013), *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*, University of Minnesota Press, Minnesota (tr. it. di Morton, T. (2018), *Iperoggetti*, Nero Editore, Roma).
- Molinari, C. (1989), *Manutenzione in Edilizia*, Franco Angeli, Milano.
- Nardi, G. (1990), *Le nuove radici antiche*, Franco Angeli, Milano.
- Rampini, F. (2013), *Voi avete l'orologio noi abbiamo il tempo*, Mondadori, Milano.
- Rovelli, C. (2017), *L'ordine del tempo*, Adelphi, Milano.
- Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia*, Einaudi, Milano.

we cannot think of the separation between health and economy, between the world of men and biosphere, between nature and built environment.

The world of objects, animated or not, cannot be separated from society, just as architecture is not solely to conceive an abstract idea but extends over time of construction and interactions with the environment.

Design and construction are intertwined with the lives of people, societies, cities and nature. And it is precisely this multifaceted nature that makes the considerations that follow productive confrontation opportunities for the practice of architecture and for the reflections around it.