

09
2021

AGATHÓN

International Journal
of Architecture, Art and Design

ISSN print: 2464-9309 – ISSN online: 2532-683X

Scientific Director

GIUSEPPE DE GIOVANNI (University of Palermo, Italy)

Managing Director

MICAELA MARIA SPOSITO

International Scientific Committee

ALFONSO ACOCCELLA (University of Ferrara, Italy), JOSE BALLESTEROS (Polytechnic University of Madrid, Spain), ROBERTO BOLOGNA (University of Firenze, Italy), TAREK BRIK (University of Tunis, Tunisia), TOR BROSTRÖM (Uppsala University, Sweden), JOSEP BURCH I RIUS (University of Girona, Spain), ALICIA CASTILLO MENA (Complutense University of Madrid, Spain), JORGE CRUZ PINTO (University of Lisbon, Portugal), MARIA ANTONIETTA ESPOSITO (University of Firenze, Italy), EMILIO FAROLDI (Polytechnic University of Milano, Italy), GIOVANNI FATTA (University of Palermo, Italy), FRANCISCO JAVIER GALLEGO ROCA (University of Granada, Spain), PIERFRANCO GALLIANI (Polytechnic University of Milano, Italy), JAVIER GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO (Polytechnic University of Madrid, Spain), MOTOMI KAWAKAMI (Tama Art University, Japan), WALTER KLASZ (University of Art and Design Linz, Austria), INHEE LEE (Pusan National University, South Korea), MARIO LOSASSO ('Federico II' University of Napoli, Italy), MARIA TERESA LUCARELLI (Mediterranea University of Reggio Calabria, Italy), RENATO TEOFILO GIUSEPPE MORGANTI (University of L'Aquila, Italy), OLIMPIA NIGLIO (Hokkaido University, Japan), MARCO ROSARIO NOBILE (University of Palermo, Italy), ROBERTO PIETROFORTE (Worcester Polytechnic Institute, USA), CARMINE PISCOPO ('Federico II' University of Napoli, Italy), PAOLO PORTOGHESI ('Sapienza' University of Roma, Italy), PATRIZIA RANZO ('Luigi Vanvitelli' University of Napoli, Italy), DOMINIQUE ROUILLARD (National School of Architecture Paris Malaquais, France), LUIGI SANSONE (Art Reviewer, Milano, Italy), ANDREA SCIASCIA (University of Palermo, Italy), FEDERICO SORIANO PELAEZ (Polytechnic University of Madrid, Spain), BENEDETTA SPADOLINI (University of Genova, Italy), CONRAD THAKE (University of Malta), FRANCESCO TOMASELLI (University of Palermo, Italy), MARIA CHIARA TORRICELLI (University of Firenze, Italy)

Editor-in-Chief

CESARE SPOSITO (University of Palermo, Italy)

Editorial Board

MARIO BISSON (Polytechnic University of Milano, Italy), TIZIANA CAMPISI (University of Palermo, Italy), CLICE DE TOLEDO SANJAR MAZZILLI (University of São Paulo, Brazil), GIUSEPPE DI BENEDETTO (University of Palermo, Italy), RICARDO DEVESA (La Salle – Ramon Llull University, Spain), ANA ESTEBAN-MALUENDA (Polytechnic University of Madrid, Spain), RAFFAELLA FAGNONI (IUAV, Italy), ANTONELLA FALZETTI ('Tor Vergata' University of Roma, Italy), RUBÉN GARCÍA RUBIO (Tulane University, USA), MANUEL GAUSA (University of Genova, Italy), PILAR CRISTINA IZQUIERDO GRACIA (Polytechnic University of Madrid, Spain), PEDRO ANTÓNIO JANEIRO (University of Lisbon, Portugal), MASSIMO LAURIA (Mediterranea University of Reggio Calabria, Italy), INA MACAIONE (University of Basilicata, Italy), FRANCESCO MAGGIO (University of Palermo, Italy), ELODIE NOURRIGAT (Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Montpellier, France), ELISABETTA PALUMBO (RWTH Aachen University, Germany), FRIDA PASHAKO (Epoka University of Tirana, Albania), JULIO CESAR PEREZ HERNANDEZ (University of Notre Dame du Lac, USA), PIER PAOLO PERRUCCIO (Polytechnic University of Torino, Italy), ROSA ROMANO (University of Firenze, Italy), MONICA ROSSI-SCHWARZENBECK (Leipzig University of Applied Sciences, Germany), DARIO RUSSO (University of Palermo, Italy), FRANCESCA SCALISI (DEMETRA Ce.Ri.Med., Italy), MARCO SOSA (Zayed University, United Arab Emirates), ZEILA TESORIERE (University of Palermo, Italy), ANTONELLA TROMBADORE (World Renewable Energy Network, UK), ANTONELLA VIOLANO ('Luigi Vanvitelli' University of Campania, Italy), GASPARE MASSIMO VENTIMIGLIA (University of Palermo, Italy), ALESSANDRA ZANELLI (Polytechnic University of Milano, Italy)

Assistant Editor

SANTINA DI SALVO (DEMETRA Ce.Ri.Med.)

Graphic Designer

MICHELE BOSCARINO

Executive Graphic Designer

ANTONELLA CHIAZZA, PAOLA LA SCALA

Web Editor

PIETRO ARTALE

Il Journal è stampato con il contributo degli Autori che mantengono i diritti sull'opera originale senza restrizioni.

The Journal is published with fund of the Authors whom retain all rights to the original work without any restrictions.

AGATHÓN adotta il sistema di revisione del double-blind peer review con due Revisori che, in forma anonima, valutano l'articolo di uno o più Autori. I saggi nella sezione 'Focus' invece non sono soggetti al suddetto processo di revisione in quanto a firma di Autori invitati dal Direttore Scientifico nella qualità di esperti sul tema.

The AGATHÓN Journal adopts a double-blind peer review by two Referees under anonymous shape of the paper sent by one or more Authors. The essays on 'Focus' section are not subjected to double-blind peer review process because the Authors are invited by the Scientific Director as renowned experts in the subject.

AGATHÓN | International Journal of Architecture Art and Design

Issues for year: 2 | ISSN print: 2464-9309 | ISSN online: 2532-683X

Registrazione n. 12/2017 del 13/07/2017 presso la Cancelleria del Tribunale di Palermo

Registration number 12/2017 dated 13/07/2017, registered at the Palermo Court Registry

Editorial Office

c/o DEMETRA Ce.Ri.Med. | Via Alloro n. 3 | 90133 Palermo (ITA) | E-mail: redazione@agathon.it

Promoter

DEMETRA Ce.Ri.Med.

Centro Documentazione e Ricerca Euro-Mediterranea | Euro-Mediterranean Documentation and Research Center

Publisher

Palermo University Press | Viale delle Scienze | 90128 Palermo (ITA) | E-mail: info@newdigitalfrontiers.com

Finito di stampare nel Giugno 2021 da

Printed in June 2021 by

FOTOGRAPH s.r.l. | viale delle Alpi n. 59 | 90144 Palermo (ITA)

Per le attività svolte nel 2020 relative al double-blind peer review process, si ringraziano i seguenti Revisori:

As concern the double-blind peer review process done in 2020, we would thanks the following Referees:

GIUSEPPE ABBATE (University of Palermo), EMANUELE WALTER ANGELICO (University of Palermo), LAURA ANSELMINI (Polytechnic University of Milano), ERNESTO ANTONINI (University of Bologna), EUGENIO ARBIZZANI ('Sapienza' University of Roma), VENANZIO ARQUILLA (Polytechnic University of Milano), SERENA BAIANI ('Sapienza' University of Roma), GINEVRA BALLETO (University of Cagliari), ADOLFO BARATTA (University of Roma Tre), STEFANO BRUSAPORCI (University of L'Aquila), RICCARDO BUTINI (University of Firenze), DANIELA CALABI (Polytechnic University of Milano), ANDREA CAMPIOLI (Polytechnic University of Milano), RENATO CAPOZZI ('Federico II' University of Napoli), ANNA CATANIA (University of Palermo), GUIDO CIMADOMO (Universidad de Málaga), EMANUELA COPPOLA ('Federico II' University of Napoli), VALERIA D'AMBROSIO ('Federico II' University of Napoli), VERONICA DAL BUONO (University of Ferrara), ALBERTO DE CAPUA (Mediterranea University of Reggio Calabria), PAOLA DE JOANNA ('Federico II' University of Napoli), ANTONELLA DI LUGGO ('Federico II' University of Napoli), GIUSEPPE FALLACARA (Polytechnic University of Bari), FRANCESCA FATTA (Mediterranea University of Reggio Calabria), ENRICO FORMATO ('Federico II' University of Napoli), ANDREA GIACHETTA (University of Genova), MATTEO LEVA (Polytechnic University of Bari), LUCA LANINI (University of Pisa), RENZO LECARDANE (University of Palermo), ROBERTO LIBERTI ('Luigi Vanvitelli' University of Campania), LUCIANA MACALUSO (University of Palermo), CARLO MARTINO ('Sapienza' University of Roma), MARTINO MILARDI (Mediterranea University of Reggio Calabria), LUIGI MOLLO ('Luigi Vanvitelli' University of Campania), ELENA MONTACCHINI (Polytechnic University of Torino), ELENA MUSSINELLI (Polytechnic University of Milano), LEONARDO NOTO (University of Palermo), FRANCESCO PASTURA (Mediterranea University of Reggio Calabria), GABRIELLA PERETTI (Polytechnic University of Torino), SILVIA PERICU (University of Genova), CLAUDIO PIFERI (University of Firenze), MATTEO POLI (Polytechnic University of Milano), RICCARDO POLLO (Polytechnic University of Torino), MANUELA RAITANO ('Sapienza' University of Roma), LAURA RICCI ('Sapienza' University of Roma), GIUSEPPE RIDOLFI (University of Firenze), CHIARA RIZZI (University of Basilicata), MARCO SALA (University of Firenze), ANTONELLO MONSÙ SCOLARO (University of Sassari), ANDREA TARTAGLIA (Polytechnic University of Milano), ENZA TERSIGNI ('Federico II' University of Napoli), NICOLETTA TRASI ('Sapienza' University of Roma), GIUSEPPE TROMBINO (University of Palermo), DAVIDE TURRINI (University of Ferrara), ALBERTO ULISSE (University of Pescara), CALOGERO VINCI (University of Palermo), THEO ZAFFAGNINI (University of Ferrara), IVAN ZIGNEGO (University of Genova).

La Seconda Vita dell'Ambiente Costruito
The Second Life of the Built Environment

Il numero 9 di AGATHÓN raccoglie saggi, studi, ricerche e progetti su 'La Seconda Vita dell'Ambiente Costruito', tema di interesse per il mondo accademico, delle professioni e dell'industria. Cambiamenti climatici, eccessivo consumo di suolo e di risorse non rinnovabili, produzione sempre crescente di rifiuti, emergenza pandemica e crisi socio-economica globale sono entrati di fatto nel nostro quotidiano: seppur drammatiche, per certi versi, tali questioni possono essere colte come un'opportunità per ripensare il modo e il mondo in cui viviamo. In questo contesto di 'rivoluzione' (Floridi, 2020) e di 'policrisi' (Losasso, 2020), e con riferimento specifico al settore delle costruzioni, l'Accademia, il mondo della Ricerca e dell'Industria sono chiamati a dare risposte – improntate alla sostenibilità unitamente ai principi del Green Deal ma anche e soprattutto del nuovo Bauhaus – che possano stimolare ripensamenti e ri-orientamenti di processo e di prodotto, nuove progettualità su luoghi, edifici, oggetti e materia in grado di incidere positivamente sulla governance del cambiamento globale di cui il nostro pianeta e l'umanità hanno bisogno, capaci di attivare per il costruito e/o trasformato, a qualsiasi scala, una 'seconda vita'.

I contributi pubblicati nella sezione Focus offrono una interessante e variegata panoramica critica di principi, programmi e azioni disponibili allo scopo. Il tema della sostenibilità è invero alquanto complesso come dimostrano gli esiti poco confortanti delle politiche di gestione dei rifiuti dell'ultimo ventennio che, nel tentativo di mitigare l'impatto ambientale, si sono tradotte prevalentemente in azioni di downcycling; pertanto può essere affrontato, come ci insegna la storia, solo con un cambio di paradigma, con una trasformazione radicale capace di mettere in stretta relazione ambiti diversi che interessano il sociale, l'economia, la tecnologia e le scienze tutte, delineando criticamente specifici caratteri, peculiarità, strutture logiche, strumenti e modalità attuative.

Circularità, Digitalizzazione e Biodiversità sono parte di una 'strategia di crescita' messa in campo dalla Commissione Europea per costruire una 'economia moderna, efficiente nella gestione delle risorse e competitiva': i Programmi del New Green Deal e della Renovation Wave hanno l'obiettivo di raddoppiare nei prossimi dieci anni gli interventi di rigenerazione e riqualificazione del patrimonio esistente sia in termini di efficienza energetica sia, con il supporto dell'economia circolare, in termini di ottimizzazione delle risorse attraverso il recupero e il riuso dei materiali. Ma i citati Programmi da soli non sembrano consentire il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra dell'80% entro il 2050 poiché promotori di approcci troppo 'convenzionali' che frenano il cambiamento radicale richiesto. Gli ultimi report (2021) della European Environment Agency e di Circle Economy ci riferiscono che il tanto auspicato 'disaccoppiamento' tra crescita economica e consumo di risorse non si sta verificando poiché l'Europa, seppur tra le più attive in termini di politiche ambientali con il 12% di materiale riciclato, consuma e contribuisce al degrado del nostro pianeta più di altre regioni del mondo dove la circolarità è in calo: la totale riduzione delle pressioni e degli impatti ambientali deve quindi esigere un orientamento radicale verso un differente modello di economia e di società.

Il New Bauhaus, annunciato dalla Presidente della Commissione Europea nell'ottobre del 2020, sembra essere uno dei possibili vettori di questo cambiamento radicale a supporto dell'attuazione dei citati Programmi: è un nuovo progetto culturale per l'Europa (e non solo), una visione creativa multi-dimensionale e interdisciplinare, un 'think-do tank' con l'obiettivo di creare uno spazio di incontro in cui far convergere artisti, inventori, architetti, committenti e la società tutta attingendo al loro ingegno e creatività perché sottopongano 'nuovi modi di vedere e affrontare le nuove sfide globali' per rompere con le logiche del passato e per progettare modalità sostenibili e 'aperte' di vivere nel futuro, tra arte, cultura, inclusione sociale, scienza e tecnologia. Modalità operativa questa auspicabile anche per i Beni culturali attraverso una 'conservazione (sempre più) integrata' quale risultato dell'azione congiunta del 'restauro critico-conservativo' e della valorizzazione con funzioni 'compatibili', capace di esprimere un nuovo rapporto con il presente attraverso 'integrazioni creative non falsificanti o banalmente imitative', sia in termini di operatività sia di fruizione, con attenzione tanto alla materia antica quanto alle persone.

Per raggiungere l'obiettivo del 2050, una soluzione a medio e lungo termine potrebbe essere quella di azzerare lo sfruttamento delle risorse primarie e la produzione di scarti e rifiuti; un nuovo modo di pensare e agire quindi che rimette in discussione, da un lato, il bisogno di servizi materiali, dall'altro, come soddisfarli in modo non dannoso per le risorse non rinnovabili del nostro pianeta. La Zero Waste Strategy è attuabile attraverso la concomitanza di strategie come quelle offerte dal Design for Longevity (materiali più durevoli e manutenibili, soluzioni tecniche che favoriscono l'upgrading e spaziali che agevolano la rifunzionalizzazione) e dal Design for Deconstruction (con sistemi di connessione a secco che consentono di mantenere caratteristiche e prestazioni in configurazioni differenti); la Zero Waste Strategy considera ogni cosa come risorsa, non demanda alla fase di fine vita la risoluzione dei problemi, ma li affronta preventivamente (anche attraverso database, algoritmi matematici, modelli di simulazione e intelligenza artificiale), promuove la permeabilità tra settori produttivi diversi, consentendo la neutralità complessiva dei flussi di materia in entrata e in uscita e a scarti e rifiuti una 'seconda vita'.

Un altro settore che può consentire il necessario cambio di paradigma è quello dell'Ecologia. Il settore delle costruzioni ha ormai da tempo maturato sul piano teorico-disciplinare che l'artificiale e il naturale devono integrarsi vicendevolmente e da subito nell'habitat contemporaneo, da un lato, superando la cronica lenta capacità d'innovazione, dall'altro, sfruttando alle diverse scale le potenzialità delle 'tecnologie abilitanti' disponibili. Se in passato la natura era prevalentemente fonte di ispirazio-

ne estetica, un interesse inedito per i suoi processi e per la sua comprensione è emerso tra i nuovi designer; esempio ne è ecoLogicStudio che con una serie di progetti sperimentali ha dato nuova vita a organismi resilienti come le muffe, i funghi o le microalghe ('materia attiva' altamente performante) con intrecci fra tecnologia e natura, biologia e digitale tutt'altro che futuristici. Sostenitore di una visione armonica tra esseri viventi, ecoLogicStudio amplia il significato di parole come 'rigenerazione' o 'riuso' impiegando in applicazioni multiscalari (dalle installazioni artistiche alle architetture e persino in mappe alla scala urbana) piante e specie animali come metabolizzatori di inquinanti o biosensori urbani. Con il supporto della biotecnologia e della bioinformatica lo studio londinese cerca d'individuare nuovi parametri capaci di gestire la flessibilità di comportamento degli organismi fra loro e con l'ecosistema che abitano, superando così il concetto convenzionale di città in favore di uno più adattivo e 'vivo'.

Insieme ai saggi introduttivi, gli interventi selezionati compongono un quadro che copre le declinazioni e i vari aspetti richiesti dalla Call. Recupero, Riuso e Rifunzionalizzazione dell'esistente sono tra le strategie attuative a cui tendere in un'ottica di uso efficiente delle risorse. Alternativa al concetto di demolizione e ricostruzione, il recupero come il riuso e la rifunzionalizzazione adeguano il costruito a nuove e sopraggiunte esigenze di uso, di relazione, tecnico-prestazionali, di normative. Flessibilità, multifunzionalità e modularità, morfologia, nuove spazialità e configurazioni, relazioni con il contesto, fronte e soglia, efficienza energetica e risparmio delle risorse, vita utile, sono solo alcuni dei possibili campi di studio.

Partendo dal principio che molti edifici sopravvivono alle funzioni per le quali sono stati progettati e dall'ipotesi secondo la quale l'edificio che ha modificato la sua funzione originaria è caratterizzabile solo tramite la permanenza della sua forma, tra i contributi pubblicati viene proposta una lettura diacronica degli interventi di riuso e un'analisi morfologica (transcalare e generativa) ritenendo che, attraverso un esteso studio sulla classificazione morfologica del patrimonio esistente, sia possibile individuare la propensione di un edificio verso determinate modalità di 'deformazione' e di riuso adattivo. Innesto di volumi, manomissione parziale della sagoma e ricostruzione sono poi rappresentati come tre modelli possibili di recupero e riuso adattivo delle preesistenze in un contesto culturale, quello cinese, nel quale il concetto di tabula rasa ha caratterizzato per millenni la pratica edilizia: la nuova generazione di architetti cinesi, di formazione occidentale, mostra una nuova sensibilità verso il contesto e le tradizioni locali, rinnegando la demolizione in favore di un'azione di riscrittura per ridare vita a un edificio dismesso, rafforzata dall'incontro spaziale con il passato e da soluzioni che riscoprono le tecniche e i materiali del luogo. A seguire, un altro contributo presenta una 'terza via', alternativa alla conservazione tout court e alla modificazione radicale: quella dell'aggiunta di un nuovo 'livello' progettuale che, attraverso l'ascolto delle tracce del passato, mette a sistema la stratigrafia dell'esistente declinandone i valori in un'ottica di rinnovamento di usi e funzioni, attraverso un equilibrio 'ecologico' tra antico e nuovo che mira ad annodare le ragioni della storia con quelle della contemporaneità.

La prossemica del teatro e le recenti restrizioni rispetto a relazioni di 'prossimità' e 'distanza interpersonale' imposte dal lockdown sono poi oggetto di un contributo che mette in luce come fruizione alternativa, ribaltamento e nuova gerarchizzazione degli elementi spaziali, performance provocatorie che enfatizzano la condizione di emergenza e luoghi non convenzionali possono dare una nuova vita e natura allo spazio teatrale; i nuovi modi d'uso dei numerosi casi studio citati modificano forme espressive consolidate della cultura in una prospettiva di sostenibilità, suggerendo al contempo la trasferibilità dell'approccio a tutti quegli spazi pubblici che, in ragione del considerevole afflusso di utenti, devono garantire il requisito dell'inclusività e delle relazioni sociali. Trovare spazio pubblico laddove prima non era possibile e al contempo recuperare e rifunzionalizzare un enorme patrimonio della città fatto di spazi, superfici, strutture, sistemi di approvvigionamento e infrastrutture monofunzionali, incidendo in maniera positiva sulle dinamiche economiche e sociali locali, è l'obiettivo di UN-Park, ricerca fondata sull'assunto che anche in un cavalcavia esiste un potenziale latente che può concorrere alla realizzazione di una visione innovativa della città contemporanea attraverso un approccio intelligente, design-oriented e human-centered capace di mettere a sistema urban mining, interventi di up-cycling e nuovi usi creativi, più vicini ai bisogni dei cittadini e capaci di incidere positivamente sulle dinamiche urbane.

Altro tema indagato dai contributi pubblicati è quello della Rigenerazione dell'ambiente costruito e naturale, dei paesaggi urbani e non in cui una comunità prosegue il suo percorso di riconoscibilità come parte attiva dell'economia e delle relazioni sociali in uno specifico contesto. Un'idea di territorio e di città democratica e inclusiva ma anche resiliente che, nel recepire le dinamiche socio-economiche in atto, rinnova e rigenera gli spazi naturali ed edificati, le armature territoriali e produttive, le aree sensibili e fragili, configurandosi come innesto attivo in grado di dare risposte ai fenomeni di 'progressiva dispersione' e a domande sempre più incalzanti e imperative su inclusività e vulnerabilità con approcci circolari e human-centred. All'interno di questo quadro culturale, un primo contributo richiama alcuni casi studio di rigenerazione del tessuto costruito per estrapolare alcune possibili linee metodologiche, ravvisando la necessità che l'economia circolare apra un nuovo orizzonte operativo che superi tanto gli aspetti tecnologici quanto la scala del dettaglio costruttivo e abbracci ambiti sociali e culturali più complessi, mettendo in discussione il mutevole rapporto tra uomo e spazio abitato ed esaminando quelle possibili e inedite modalità di concepire, progettare e gestire lo spazio abitato con ricadute positive per il territorio; i casi studio presentati mostrano una spiccata sensibilità verso il contesto di riferimento proponendo, attraverso una visione sistemica, un modello di sviluppo incrementale basato su interventi puntuali e multiscalari che, da un lato, mira a valorizzare le potenzialità delle risorse locali, dall'altro, apre nuovi scenari e cicli vita per manufatti e suoli.

Nuovi e inediti scenari sembrano aprirsi anche nella Cina contemporanea dal mutevole contesto fisico, nonché normativo, attraverso lo sviluppo di progetti pilota che sono diventati l'occasione per sperimentare pratiche innovative e partecipate di rigenerazione dei tessuti urbani esistenti; il caso studio di Yongqing Fang, localizzato nel centro storico della megalopoli di Guangzhou, dimostra che il progetto urbano può assumere il carattere di strumento negoziale tra pubblico e privato per la salvaguardia dello spazio e della comunità che lo abita, superando le più comuni operazioni di tabula rasa in favore di una trasformazione selettiva che, da un lato, soddisfa le aspirazioni, i valori e le istanze degli attori coinvolti nella conservazione del Patrimonio storico e urbano, dall'altro, risponda alle necessità di un ritorno, non solo economico ma anche d'immagine, per le Istituzioni e i finanziatori dell'intervento. Un caso di rigenerazione urbana partecipata è anche quello presentato per il quartiere Jabal al Jofeh di Amman in Giordania, che mira a risolvere l'insostenibile problema dell'accumulo di rifiuti urbani e la disagiata condizione economica delle popolazioni locali; spostando l'asse delle campagne di sensibilizzazione dai singoli individui alle comunità locali, con un approccio alla progettazione e pianificazione urbana di tipo human-centred, si propongono strategie per promuovere il diritto a un accesso equo di spazi qualificati e per creare una comunità sostenibile, integrata e produttiva attraverso un sistema che metta in rete (per la raccolta, la selezione e il riciclo) popolazione locale e mercati esistenti, usando i rifiuti accumulati e il capitale umano come risorse chiave per rigenerare l'economia locale.

Altre esperienze e sperimentazioni di rigenerazione dimostrano che lo Spatial Design può contribuire più che mai a dare una seconda vita allo spazio pubblico e che le tre categorie proposte (tutt'altro che esaustive e men che mai nette) piuttosto ricorrenti tra i casi studio analizzati, possono essere strumentali a una più chiara lettura e a una migliore comprensione del contributo che il design porta alla rigenerazione dello spazio pubblico: la centralità dell'utente e il suo coinvolgimento attraverso atmosfere familiari o ludiche, la rilevanza del rapporto con la natura nelle sue differenti forme e infine la riscoperta di una valenza critica e politica del progetto concorrono a una prima tassonomia dello Spatial Design che cerca di dare soluzioni ad alcune grandi problematiche del nostro tempo. Un particolare tipo di spazio pubblico sono gli arenili, parte integrante della metafora dello spazio abitato, un delicato e complesso ecosistema nel quale è possibile sperimentare, come dimostrano i numerosi casi studio analizzati, tre modelli di 'rigenerazione balneare' per ostacolare i fenomeni di degrado delle risorse naturali, riscoprendo potenzialità e opportunità intrinseche nella commistione di naturalità e antropicità: 'rigenerazioni ecologiche' (con attività di riuso, riciclo o riprocessazione vicine ai temi dell'ecodesign e del design sistemico); 'rigenerazioni spaziali' (con relazioni inedite tra spiaggia e città limitrofa capaci di attivare eventi che rendono la riva una 'piazza multiesperienziale e pluri-relazionale' adatta a contenere usi complementari e diversificati in più fasce orarie e in più periodi dell'anno); infine 'rigenerazioni sociali' (con il coinvolgimento diretto di comunità locali e stakeholder differenti nelle diverse fasi del processo di pianificazione, decisione e gestione, per superare le vulnerabilità determinate da fenomeni di illegalità, marginalità e disabilità).

Il volume non poteva poi non accogliere contributi nei quali la vegetazione e le nature-based solutions svolgono un ruolo determinante nella rigenerazione urbana essendo elementi che, attivando processi biofilici e di coesione sociale, da un lato, concorrono alla ridefinizione del rapporto tra artificiale e naturale migliorando il comfort microclimatico e ponendo rimedio alle criticità legate alla densità di urbanizzazione, alla cementificazione, all'intensità del traffico veicolare e all'inquinamento atmosferico, dall'altro, offrono indiscussi benefici agli utenti, in termini di comfort psicologico (e non solo), stemperando gli effetti delle 'isole di calore', e in termini di miglioramento della qualità della vita, offrendo spazialità per occasioni d'incontro e di ristoro alle fasce più deboli di anziani e bambini.

Ri-conversione, Re-manufacturing, Re-cycling e Up-cycling come alternativa al concetto dell'usa e getta caratterizzano, infine, l'ultimo gruppo di contributi pubblicati che investono il settore produttivo in generale e del Design in particolare, anche in questo caso attraverso processi creativi intersettoriali e interscalari che aprono a campi di ricerca e approcci circolari declinati alla scala materiale e di prodotto in termini di 'seconda vita'. Uno dei temi trattati è quello della riconversione industriale in risposta alla necessità di riorientare le produzioni verso beni o servizi capaci sia di valorizzare e dare una nuova vita al capitale produttivo e territoriale sia di dare risposte ai continui cambiamenti del mercato, alle evoluzioni tecnologiche o a situazioni emergenziali come quella odierna, pandemica ed economica; vengono presentate tre realtà differenti inserite in altrettanti distretti, cluster e network produttivi a dimostrazione che è possibile una seconda vita e un ri-posizionamento del marchio sul mercato attraverso strategie di crescita che sanno coniugare tradizione e innovazione continuando a produrre sul proprio territorio (che non è più contesto ma oggetto della progettazione e terreno fertile di cambiamenti inclusivi della comunità) con attenzione all'ambiente, alle materie prime locali e a quelle di scarto, ai prodotti finali e al contesto produttivo, sociale e culturale in cui s'inseriscono.

Altro tema che anima il dibattito scientifico è quello degli imballaggi, il cui sviluppo è sempre più orientato verso un'ottica circolare; in tal senso risultano d'interesse per la comunità scientifica due contributi che ci presentano altrettante ricerche. Il primo riguarda gli imballaggi riutilizzabili secondo un approccio business-to-consumer, considerato rilevante (ma spesso trascurato) per le potenzialità inespresse sia in termini funzionali ed estetici sia in termini di benefici tanto per gli utenti quanto per i produttori; gli autori ci consegnano un quadro preliminare sulle motivazioni e preferenze dei consumatori per il riutilizzo degli imballaggi di prodotti di uso quotidiano e delle linee guida di progetto improntate a modularità/regolarità, durabilità e igiene/pulizia a cui è necessario combinare, nel lungo periodo, anche la biodegradabilità e compostabilità, caratteristiche queste ultime del prodotto descritto nel secondo contributo. I materiali a base biologica possono giocare un ruolo fondamentale nella transizione verso una economia circolare poiché, innovando radicalmente il processo di produ-

zione-uso-smaltimento, offrono una seconda vita alla materia che può essere re-introdotta in un nuovo ciclo biologico, grazie alle caratteristiche di biocompatibilità, biodegradabilità e processabilità; in un contesto di scarsità di risorse ciò che rende la sperimentale mattonella Bioformata a Base Biologica (BBbT) interessante è, da un lato, la variabilità della sua composizione personalizzabile in relazione alle specifiche tecniche richieste dal cliente-committente e alla funzione che il prodotto deve svolgere, dall'altro, il fatto che impieghi plastiche biodegradabili a impatto zero e soprattutto risorse da materiale di scarto agricolo e da potatura.

Gli scarti da potatura della vegetazione urbana, al di là della complessità della loro gestione (che necessita di politiche, normative, pianificazione, mappatura, progettazione e manutenzione specifiche), presentano un elevato potenziale economico, sociale e ambientale che risiede nel loro riutilizzo in prodotti ad alto valore aggiunto in sostituzione del semplice smaltimento (anche se a fini energetici). Il volume riporta così quattro iniziative brasiliane 'pionieristiche' che possono alimentare il dibattito sul ruolo cruciale che la progettazione può assumere per determinare il successo nel processo di recupero dei rifiuti legnosi attraverso un'azione coordinata e multidisciplinare con il mondo accademico che attivi azioni efficaci di trasferimento tecnologico appropriate alla specificità dei contesti ambientali, socio-politici, economici e sociali. Prefigurare una seconda vita dei beni di consumo in un'ottica di sviluppo etico e ambientalmente sostenibile dovrebbe essere l'obiettivo anche per tessuti/calzature e materassi, prodotti diversi per materiale, dimensione e peso specifico ma accomunati da ingenti volumi di scarto che annualmente vengono inceneriti o portati in discarica: 60 miliardi di chili a livello planetario nel primo caso e 100 mila tonnellate nella sola Germania nel secondo caso. Nonostante ciò essi rappresentano due importanti risorse che possono stimolare riflessioni e azioni di ricerca per valutare il potenziale di una più ampia gamma di materiali e prodotti a poter essere riutilizzati in circolarità virtuose. In questo contesto si collocano sia l'attività dell'Africa Collect Textiles che dal 2013 ha messo a punto un modello aziendale per la raccolta e lavorazione di tessuti in Kenya e Nigeria, basato sull'analisi e sulle specificità dei contesti locali ambientali, socio-culturali ed economici, sia la sperimentazione condotta presso l'Institute of Architecture Related Art (IAK) del Politecnico di Braunschweig in Germania sul riutilizzo di materassi in schiuma poliuretanicca come isolante termoacustico per il settore delle costruzioni.

Queste le diverse riflessioni e ricerche, declinate attraverso le diverse discipline del progetto, per una seconda vita dell'ambiente costruito che il volume 9 di AGATHÓN accoglie; seppur non esaustivi dei campi d'indagine, i contributi dimostrano come sia possibile rispondere alle sfide climatiche e ambientali già nel breve periodo se c'è la volontà di adottare un nuovo paradigma, un cambiamento radicale che metta in stretta relazione ambiti diversi, dal sociale all'economia, dalla tecnologia alle scienze tutte, interpretando l'attuale emergenza come un'opportunità per ripensare il modo e il mondo in cui viviamo attraverso le tre istanze fondative proposte da Lauria e Azzalin: Cambiamento (del modo di pensare), Responsabilità (etica della cura e della conservazione del pianeta), Umanesimo (solidarietà perché nessuno rimanga indietro).

AGATHÓN issue number 9 is a collection of essays, studies, researches and projects on 'The Second Life of the Built Environment', an interesting topic for universities, businesses and industry. Climate changes, excessive use of soil, renewable resources, ever-increasing production of waste, the current pandemic emergency and the global socio-economic crisis have in fact entered our daily life. Even if these are tragic issues, they can be, somehow, seized as an opportunity to rethink the way we live and our world. In this 'revolutionary' (Floridi, 2020) and 'polycrisis' (Losasso, 2020) context, specifically referring to the building industry, the Academy, the Research and Industry worlds are called to give answers – based on sustainability and the principles of the Green Deal but also and mostly of the new Bauhaus – that can encourage reconsiderations and re-orientations of processes and products, new projects on places, buildings, objects and materials, able to positively affect the governance of the global change that our planet and humanity need, able to give a 'new life' to the built and/or transformed environment, at any scale.

The papers published in the Focus section give an interesting and varied critical overview of principles, programs and actions available for this purpose. The issue of sustainability is quite complex, as shown by the hardly reassuring results of the last twenty years waste management measures. In an attempt to mitigate the environmental impact, these measures have mainly resulted in downcycling actions. Therefore, the issue can be dealt with – as history teaches us – only with a change of paradigm, with a radical change capable of strictly linking different areas that affect the social, economic, technological and scientific areas, critically outlining specific characteristics, peculiarities, logical structures, tools and methods of implementation.

Circularity, Digitisation and Biodiversity are part of a 'growth strategy' implemented by the European Commission to build a 'modern and competitive economy, efficiently managing resources'. The New Green Deal and Renovation Wave Programs objectives are to double the regeneration and requalification interventions of the existing heritage in the next ten years. Both in terms of energy efficiency, with the support of the circular economy, and of resource optimisation through the recovery and reuse of materials. But the mentioned programs alone do not seem able to allow to reach the goal of reducing greenhouse gas emissions by 80% by 2050, as they promote too 'conventional' approaches that curb the radical change required. The newest reports (2021) by European Environment Agency and Circular Economy demonstrate that the much-desired 'decoupling' between eco-

conomic growth and resource consumption is not taking place. Because Europe – although it is one of the most active in terms of environmental measures with 12% of recycled material – consumes and contributes to the deterioration of our planet more than other regions of the world where circularity is decreasing. A full reduction of environmental pressures and impacts must therefore require a radical shift towards a different model of economy and society.

The New Bauhaus, announced by the President of the European Commission in October 2020, seems one of the possible vectors of this radical change, supporting the implementation of the aforementioned Programs. It is a new cultural project for Europe (and beyond), a multidimensional and cross-disciplinary creative vision, a ‘think-do tank’ with the aim of creating a meeting space for artists, inventors, architects, clients and society. Drawing from their ingenuity and creativity, they submit ‘new ways of seeing and facing new global challenges’ to break past patterns and to design sustainable and ‘open’ ways of living in the future, between art, culture, social inclusion, science and technology. This way of thinking is desirable also for Cultural Heritage through an ‘(increasingly more) integrated preservation’ as a result of the joint action of the ‘critical-conservative restoration’ and enhancement with ‘compatible’ functions, capable of expressing a new relationship with the present through ‘creative integrations that are not falsifying or trivially imitative’, both in terms of operation and enjoyment, focusing both on ancient matter and on people.

To achieve the 2050 goal, a medium and long-term solution could be to eliminate the exploitation of natural resources and the production of waste and scrap. Therefore, a new way of thinking and acting arises, which questions, on the one hand, the need for material services, and on the other, how to fulfil them without harming to the non-renewable resources of our planet. The Zero Waste Strategy can be implemented by jointly using the strategies offered by Design for Longevity (more durable and maintainable materials, technical solutions that favour upgrading and spatial solutions that facilitate refunctionalization) and by Design for Deconstruction (with dry connection systems that allow to maintain characteristics and performances in different configurations). It considers everything as a resource, does not ask the end-of-life phase to solve problems, but tackles them in advance (also through databases, mathematical algorithms, simulation models and artificial intelligence), promotes permeability between different production sectors, allowing the overall neutrality of inbound and outbound material flows and a ‘new life’ to scrap and waste.

Another sector that can allow the necessary paradigm shift is Ecology. The building industry has long since understood, on the theoretical-disciplinary level, that the artificial and the natural elements must mutually and immediately integrate into the contemporary habitat, on the one hand, by overcoming the hopeless slow capacity of innovation, and on the other, by using the potential of the available ‘enabling technologies’ at different scales. In the past, nature was mainly a source of aesthetic inspiration, but among new designers it has emerged an unprecedented interest in understanding its processes. For example, ecoLogicStudio, with a series of experimental projects, has given new life to resilient organisms such as moulds, fungi or microalgae (highly performing ‘active matter’) by weaving technology and nature, biology and digital, an hardly futuristic process. Supporter of a harmonious vision between living beings, ecoLogicStudio expanded the meaning of words such as ‘regeneration’ or ‘reuse’ by using plants and animal species as metabolisers of pollutants or urban biosensors in multiscale applications (from art installations to architecture and even in maps at the urban scale). With the support of biotechnology and bioinformatics, the London studio tries to identify new parameters capable of managing the behavioural flexibility of organisms interacting with each other and with the ecosystem they live in, thus overcoming the conventional concept of the city in favour of a more adaptive and ‘live’ one.

Together with the introductory essays, the selected papers create a framework covering the subjects and the different aspects listed in the Call. Recovery, Up-cycling and Refunctionalisation of the existing elements are some of the implementation strategies to aim for in order to efficiently use the resources. As an alternative to the concept of demolition and reconstruction, recovery as well as reuse and refunctionalisation adapt the building environment to new emerging use, relationship, technical-performance, and regulation needs. Flexibility, multifunctionality and modularity, morphology, new spaces and configurations, relations with the context, front and threshold, energy efficiency and resource savings, and service life, these are just some of the possible fields of study.

Starting from the principle that many buildings survive to the purposes for which they were designed and considering the hypothesis stating that a building that has changed its original purpose of use can only be characterised by the permanence of its form, among the published papers a diachronic of reuse interventions and a morphological analysis (transcalar and generative) is proposed. It considers that, through an extensive study on the morphological classification of the existing heritage, it is possible to identify if a building tends to certain modes of ‘deformation’ and adaptive reuse. Incorporation of volumes, partial alteration of the shape and reconstruction are represented as three possible models of recovery and adaptive reuse of pre-existing buildings in a cultural context – the Chinese one – in which the idea of a clean slate has characterised building practice for millennia. The new generation of Chinese architects, with a Western education, shows a new sensitivity towards the context and local traditions, rejecting the demolition in favour of a recreation action to revive an abandoned building, strengthened by the spatial encounter with the past and by solutions rediscovering the techniques and materials of the place. Another paper shows a ‘third way’, an alternative to preservation tout court and to radical modification: adding a new design ‘level’. By following the traces of the past, it systematises the existing stratigraphy, showing its values in a renewal perspective of uses and functions, through an ‘ecological’ balance between old and new that aims to tie together history and contemporaneity.

The proxemics of the theatre and the recent restrictions on 'proximity' and 'interpersonal distance' imposed by the lockdown are the subject of a paper that highlights that an alternative enjoyment, overturning and new hierarchization of spatial elements – provocative performances that emphasise the emergency conditions and unconventional places – can give a new life and nature to the theatrical space. The new ways of use in the numerous case studies mentioned modify consolidated expressive forms of culture in a perspective of sustainability, suggesting at the same time the transferability of the approach to those public spaces which, due to the considerable flow of users, must guarantee the inclusiveness and social relations requirements. Finding public space where previously it was not possible and at the same time recovering and re-functionalising the enormous heritage of the city made up of spaces, areas, structures, supply systems and monofunctional infrastructures, positively affecting local economic and social dynamics, are the goals of UNPark. This research was founded on the idea that even an overpass has a latent potential that can contribute to the realisation of an innovative vision of the contemporary city through an intelligent, design-oriented and human-centred approach, capable of creating urban mining, up-cycling projects and new creative uses, closer to the needs of citizens and capable of positively impacting urban dynamics.

Another subject dealt with in the published papers is the regeneration of natural and built environments, of urban and extra urban landscapes, where the community continues its path towards the acknowledgment as an active part of the economy and social relations in a specific context. An idea of democratic and inclusive but also resilient territories and cities that by understanding ongoing socio-economic dynamics, renew and regenerate natural and built spaces, territorial and productive frameworks, vulnerable and fragile areas, becoming an active connection able to answer the phenomena of 'progressive dispersion' and to increasingly pressing and imperative inclusiveness and vulnerability issues with circular and human-centred approaches. Within this cultural framework, one of the papers deals with some case studies of regeneration of the built fabric to extract some possible methodological guidelines, recognising the need for circular economy to open a new operational horizon that goes beyond both the technological aspects and the scale of building detail and include more complex social and cultural areas, questioning the ever-changing relationship between man and inhabited space and examining those possible and unprecedented ways of creating, designing, handling the inhabited space with positive effects for the territory. The presented case studies show a marked sensitivity towards the reference context by proposing, through a systemic vision, an incremental development model developed on punctual and multiscale interventions which, on the one hand, aims to enhance the potential of local resources, on the other, opens to new scenarios and life cycles for artifacts and soils.

New and unprecedented scenarios seem to occur also in contemporary China with a changing physical and regulatory context, through the development of pilot projects that have become an opportunity to experiment with innovative and participatory practices for the regeneration of existing urban fabrics. The case study of Yongqing Fang, located in the old town of Guangzhou megacity, demonstrates that the urban project can become a negotiating tool between public and private to protect the space and the community that lives in it. By overcoming the most common operations of tabula rasa in favour of a selective transformation which, on the one hand, satisfies the aspirations, values and requests of the actors involved in the conservation of the historical and urban heritage, and on the other, a gain, not only for the economy but also for the image of the Institutions and the sponsors of the operation. Another case of participatory urban regeneration is presented for the Jabal al Jofeh district of Amman in Jordan. It aims to solve the unsustainable problem of accumulation of urban waste and the distressed economic conditions of local populations. By shifting the axis of awareness campaigns from individuals to local communities, with a human-centred approach to urban design and planning, some strategies are proposed to promote the right to give equal access to qualified spaces and to create a sustainable, integrated and productive community through a system that links (for collection, selection and recycle) the local population and existing markets, using accumulated waste and human capital as key resources to regenerate the local economy.

Other experiences and regeneration experiments show that Spatial Design can contribute more than ever to give a new life to public space and that the three categories proposed (far from exhaustive and clear), quite recurrent in the case studies analysed, can be fundamental to a clearer reading and a better understanding of the contribution that design gives to the regeneration of public space. The centrality of the user and their involvement through familiar or playful contexts, the relevance of the relationship with nature in its different forms and finally the rediscovery of a critical and political value of the project contribute to a first taxonomy of Spatial Design that wants to solve some great problems of our time. Beaches are a particular type of public space, they are an integral part of the metaphor of the inhabited space, a delicate and complex ecosystem in which it is possible to experiment – as demonstrated by the numerous case studies analysed – three models of 'beach regeneration' to hinder phenomena of natural resources deterioration, rediscovering intrinsic potential and opportunities in the mix of nature and anthropic elements. 'Ecological regenerations' (with reuse, recycling or reprocessing activities close to the themes of eco-design and systemic design). 'Spatial regeneration' (with unprecedented relationships between the beach and the neighbouring city) capable of activating events that make the shore a 'multi-experiential and multi-relational square' suitable for containing complementary and diversified uses in several time slots and in several periods of the year. And finally 'social regenerations' (directly involving local communities and different stakeholders in the different phases of the planning, decision and management processes, to overcome the vulnerabilities caused by illegality, marginality and disability).

The volume had to include papers in which vegetation and nature-based solutions play a key role

in urban regeneration. These elements, by activating biophilic processes and social cohesion, on the one hand, contribute to the redefinition of the relationship between artificial and natural, improving microclimatic comfort and making up for the critical issues related to urbanisation density, overbuilding, the intensity of traffic and atmospheric pollution, and on the other, offering clear benefits to users, in terms of psychological comfort (and more), softening the effects of the 'heat islands', and in terms of quality of life improvement, offering spaces to meet and eat and drink for the fragile groups: the elderly and children.

Re-conversion, Re-manufacturing, Re-cycling e Up-cycling as an alternative to the disposable concept, characterise the last group of published papers. They deal with the productive sector in general and with the design in particular, also in this case through intersectoral and interscalar creative processes that open to research fields and circular approaches focused on the material and product scale in terms of 'new life'. One of the topics dealt with is the industrial reconversion in response to the need to shift production towards goods or services capable of both enhancing and giving a new life to productive and territorial assets and of answering continuous market changes, technological developments or emergency situations such as the current pandemic and economic one. Three different realities are presented, and they are inserted in districts, clusters and production networks, demonstrating that a new life and a brand repositioning on the market are possible through growth strategies that combine tradition and innovation by continuing to produce on their territory (which it is not context anymore but object of planning and fertile ground for inclusive changes in the community), being careful to the environment, to local raw materials and waste materials, to final products and to the productive, social and cultural context of which they are a part of.

Another subject that encourages the scientific debate is packaging. Its development is increasingly oriented towards a circular perspective. In this sense, two papers presenting some research can be interesting for the scientific community. The first paper concerns packaging reusable according to a business-to-consumer approach, considered relevant (but often neglected) due to its unexpressed potential in functional, aesthetic and advantages terms for both users and producers. The authors provide a preliminary framework on the motivations and preferences of consumers for the reuse of packaging for everyday products and project guidelines based on modularity/regularity, durability and hygiene/cleanliness to which it is necessary to combine, in the long term, also biodegradability and compostability, characteristics of the product described in the second paper. Bio-based materials can play a key role in the shift towards a circular economy because, by radically innovating the production-use-disposal process, they give a new life to the material that can be re-introduced into a new biological cycle, thanks to its characteristics of biocompatibility, biodegradability and processability. In a context of scarcity of resources, what makes the experimental Bio-Based Bio-formed Tile (BBbT) interesting is, on the one hand, the variability of its customisable composition in relation to the technical specifications required by the customer-client and the function that the product must perform and, on the other, the fact that it contains biodegradable zero-impact plastics and above all resources from agricultural waste and pruning.

Pruning waste of urban vegetation, besides being complex to handle (it requires specific policies, regulations, planning, mapping, design and maintenance), has a high economic, social and environmental potential because it can be reused in products with high added value instead of simply being disposed (even for energy purposes). The volume contains four 'groundbreaking' Brazilian initiatives that can fuel the debate on the crucial role that design can play in determining the success in the recovery process of wood waste, thanks to a joint and multidisciplinary action with the academic world that implements effective actions of technology transfer suited to the peculiarities of the environmental, socio-political, economic and social contexts. Imagining a new life of consumer products aiming to ethical and environmentally sustainable development should also be the goal for fabrics/footwear and mattresses, products with different materials, size and specific weight but that have in common a large volume of waste produced that is incinerated or taken to landfill each year: 60 billion kilos worldwide, in the first case, and in the second case 100 thousand tons in Germany alone. Nevertheless, they represent two important resources that can stimulate reflections and research projects to evaluate the potential of a wider range of materials and products to be virtuously reused in circular settings. In this framework are located both the activities of Africa Collect Textiles – that since 2013 has developed a business model to collect and process fabrics in Kenya and Nigeria, based on the analysis and specificities of local environmental contexts – and the experimentation carried out at the Institute of Architecture Related Art (IAK) of the Polytechnic University of Braunschweig in Germany on the reuse of polyurethane foam mattresses as thermal/acoustic insulation for the building industry.

These are the different essays and research, examined in the different disciplines of the project, for a new life of the built environment included in AGATHÓN issue number 9. The papers, although they do not deal with every field of investigation, show how it is possible to face climatic and environmental challenges already in the short term if there is the will to use a new paradigm, a radical change that brings together different areas, from social to economy, from technology to sciences, interpreting the current emergency as an opportunity to rethink our lifestyles and the world in which we live through the three founding instances proposed by Lauria and Azzalin: Change (of the way of thinking), Responsibility (ethics of care and conservation of the planet), Humanism (solidarity, without leaving anyone behind).

SECONDA VITA

RIGENERAZIONE

RIFUNZIONALIZZAZIONE

VALORIZZAZIONE

RICICLO

RIUSO

SECOND LIFE

REGENERATION

REFUNCTIONALISATION

ENHANCEMENT

RE-CYCLING

UP-CYCLING