



MINISTERO
DELLA
CULTURA

La Biennale di Venezia

17. Mostra
Internazionale
di Architettura
Padiglione Italia

catalogo della mostra

Catalogo del Padiglione Italia
Comunità Resilienti alla Biennale Architettura 2021



Curatore / Edited by **ALESSANDRO MELIS**

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

ITALIA

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

VOLUME

01



resilient
communities
comunità
resilienti





catalogo della mostra

17. Mostra Internazionale
di Architettura della Biennale
di Venezia Padiglione Italia
Comunità Resilienti

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°



Curatore

ALESSANDRO MELIS

Commissario

ONOFRIO CUTAIA

Catalogo
a cura di:

VENEZIA

ALESSANDRO MELIS

BENEDETTA MEDAS

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI



d

D Editore

VOLUME

01

PADIGLIONE ITALIA

resilient
communities
comunità
resilienti

Ministero della Cultura / Ministry of Culture

Ministro della Cultura / Minister of Culture

Dario Franceschini

Sottosegretario di Stato / Under Secretary of State

Lucia Borgonzoni

Capo di Gabinetto / Head of the Cabinet

Lorenzo Casini

Segretario Generale / General Secretary

Salvatore Nastasi

Capo Ufficio Stampa e Comunicazione / Head of Press Office and Communications

Mattia Morandi

Direzione Generale Creatività Contemporanea / Directorate-General for Contemporary Creativity

Direttore Generale / Director General

Onofrio Cutaia

Servizio I – Imprese culturali e creative, moda e design / Director Unit 1 – Cultural and creative enterprises, fashion and design

Dirigente Fabio De Chirico

Servizio II – Arte contemporanea / Director Unit 2 – Contemporary Art

Dirigente Sandra Suatoni

Servizio III – Architettura contemporanea / Director Unit 3 – Contemporary Architecture

Dirigente Luca Maggi

Coordinamento generale / General coordination

Luciano Antonino Scuderi

Staff del Direttore Generale / Director-General Staff

Maria Luisa Amante

Eva Barrera

Segreteria / Secretary

Roberta Gaglione

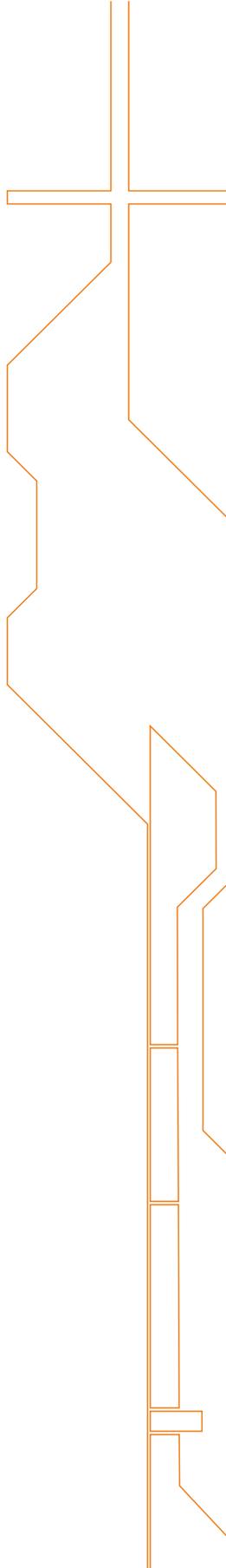
Personale di supporto

Sara Airò

Chiara Francesconi

Antonella Lucarelli

Claudia Vitiello



Amministrazione / Administration

Graziella D'Urso
Personale di supporto
Adriano Decina
Riccardo Di Pretoro
Palmiro Antonio Esposito

Comunicazione e Ufficio Stampa / Communication and Press Office

Silvia Barbarotta
Francesca Galasso

*Si ringrazia / Thanks to
Esmeralda Valente
per il Coordinamento generale negli anni 2019-2020 / for
the General coordination in the years 2019-2020*

Padiglione Italia / Italian Pavilion**Produzione / Production**

La Biennale di Venezia

Commissario / Commissioner

Onofrio Cutaia

Curatore / Curator

Alessandro Melis

Assistente alla Curatela / Deputy Curator

Benedetta Medas

Sezioni in mostra / Exhibition Sections

*Concept Architectural Exaptation / Concept Architectural
Exaptation*

Alessandro Melis, Telmo Pievani

Architectural exaptation / Architectural exaptation

Alessandro Melis, Benedetta Medas, Paola Corrias, Alice
Maccanti

Dolomiti Care / Dolomiti Care

Gianluca D'Inca Levis

*Decolonising the built environment / Decolonising the
built environment*

RebelArchitette, Alessandro Melis

*DESIGN(ING): dal cucchiaio alla città / DESIGN(ING): from
the spoon to the city*

Paolo Di Nardo, Francesca Tosi

Architettura come Caregiver / Architecture as Caregiver
Antonino Di Raimo, Maria Perbellini

Sud Globale / Global South
Paola Ruotolo

Università, agenzie di resilienza / University, resilience agencies
Maurizio Carta, Paolo Di Nardo

Storia di un minuto / Storia di un minuto
Alessandro Gaiani, Emilia Giorgi, Guido Incerti

Italian Best Practice / Italian Best Practice
Gian Luigi Melis, Margherita Baldocchi, Benedetta Medas

Laboratorio Peccioli / Laboratorio Peccioli
Ilaria Fruzzetti, Nico Panizzi, Laura Luperi

Ecologia Tacita / Tacit Ecology
Ingrid Paoletti

Resilienza, paesaggio e arte / Resilience, landscape and art
Annacaterina Piras (LWCircus), Emanuele Montibeller (Arte Sella)
con: Giacomo Bianchi, Laura Tomaselli

Giardino delle Vergini / Giardino delle Vergini
Dario Pedrabissi

Arti Industriali e Creative – Sezione crossover / Industrial and Creative Arts – Cross-over Section
Benedetta Medas, Monica Battistoni, Dana Hamdan, Antonio Lara-Hernandez

Sezione Virtuale / Virtual Section
Tom Kovac, Alessandro Melis

Ricerche / Research

DataFrame / DataFrame
Guido Robazza, Filippo Lovato, Gustavo Romanillos
Assistenti / Assistants: Aina Barcelo, Dana Hamdan
Immagini / images Copernicus: IUSS Pavia – CIRTA
Research Centre, Andrea Taramelli, Emiliana Valentini,
Margherita Righini, Laura Piedadlobo, Emma Schiavon,
Clara Armaroli, Federico Filipponi

Mapping Resilient Communities / Mapping Resilient Communities
Luisa Bravo

Con / With: Roberta Franceschinelli, Fondazione Unipolis, Simone D'Antonio, ANCI – National point URBACT Italy
in collaborazione con / in collaboration with City Space Architecture e UN-Habitat, il programma sugli insediamenti umani delle Nazioni Unite / United Nations Human Settlement Programme.

S2Home. Digital/Human: effort in transition / S2Home. Digital/Human: effort in transition.

Consuelo Nava

Con / With: Antonino De Masi, PMopenlab, Mosé Ricci
Allestimento e Comunicazione / Setting and Communication: PMopenlab – Andrea Procopio, Giuseppe Mangano, Alessia Palermi, Domenico Lucanto, Alessia Leuzzo, Mikhaela Cannizzaro, Antonio Popone

Collaborazioni / Collaborations

Favara Cultural Farm

Andrea Bartoli, Florinda Saieva

New York Institute of Technology

Maria Perbellini

Progetto di allestimento generale / Installation design Heliopolis 21

Coordinamento progetto / Project Management

Gianluigi Melis, Alessandro Melis

Con / With: Paolo Di Nardo, Simone Chietti, Liam Donovan-Stumbles, Barbora Melis, Ilaria Fruzzetti, Dana Hamdan, Laura Luperi, Filippo Mariani, Nico Panizzi

Management sponsor e rapporti con le aziende / Sponsorship and relations with companies management

Simone Chietti

Collaborazione progetto / Project Collaboration

Margherita Baldocchi, Monica Battistoni, Pietro De Pasca, Alice Maccanti, Benedetta Medas, Lorenzo Parrini, Roberto Poziello, Martina Mancini, Lorenzo Pucci

Installazioni curatoriali / Curatorial Installations

Cyberwall / Cyberwall

Alessandro Melis/Heliopolis21

Partnership: Iris Ceramica Group

Genoma / Genoma

Alessandro Melis/ Heliopolis21, PNAT, Liam Donovan-Stumbles
Con / With: Alberto Favretto, Dzhumhur Gyokchepanar
Partnership: Artesella
Advisor tecnico: Gyokay Ahmed

Spandrel / Spandrel

Alessandro Melis/ Heliopolis 21, Liam Donovan-Stumbles, PNAT
Con / With: Monica Battistoni, Patryk Ciemierkiewicz, Dzhumhur Gyokchepanar
Partnership: Orto Botanico, Università di Padova/World Eritage List

Borboletta / Borboletta

Alessandro Melis/ Heliopolis 21, Eric Goldemberg and Veronica Zalcborg/ MONAD Studio
Con / With: Dzhumhur Gyokchepanar

Consulente scientifico installazioni curatoriali / Scientific Advisory for curatorial installations

Ian Hands-Portman

Coordinamento Comunicazione / Communication Coordination

Paolo Arrigoni

Social Media / Social Media

Benedetta Medas, J. Antonio Lara-Hernandez, Nicoletta Podda

Sito web, ideazione e produzione video / Website, Design and Video Production

DIRTY WORK web design · grafica · comunicazione

Grafica / Graphic Design

DoKC Lab / Ercolani Bros.

Catalogo / Catalogue

D Editore

Curatori catalogo generale / Catalogo general curators

Alessandro Melis, Benedetta Medas, Telmo Pievani

Coordinamento editing e traduzioni / Editing and translation coordination

Tommaso Castellana, Paola Corrias, Claire Coulter, Gabriele Lattanzi, Barbora Melis, Benedetta Medas, Athena Pagnozzi, Emmanuele J. Pilia, Alice Piras, Gabriele Presta, Greta Salvetti, Viviana Urciuoli, Sergio Vivaldi

Steering Committee Comunità Resilienti / Resilient Communities Steering Committee

Katia Accossato, Marilena Baggio, Paola Boarin, Luisa Bravo, Carla Brisotto, Maurizio Carta, Luca D'Acci, Ingrid Paoletti, Daniela Perrotti, Luigi Trentin

Consulenza scientifica e transdisciplinare / Scientific and transdisciplinary Advisory

Roberto Aloisio, Barry Bergdoll, Lisa Bodei, Carla Broccardo, Roberto Buizza, Sara Caramaschi, Daniela Ciccarelli, Eugenio Coccia, Elena Cologni, Fabiano Compagnucci, Inanna Hamati-Ataya, Claudia Maraston, Marco Modica, Piergiorgio Odifreddi, Michela Passalacqua, Adriana Pinate, Michele Punturo, Cecilia Robustelli, Saskia Sassen, Richard Sennet, Guido Tonelli, David Turnbull

Advisory Board / Advisory Board

Fabrizio Aimar, Besnik Aliaj, Thomas Auer, Mauro Baracco, Edgardo Bolio Arceo, Marco Brizzi, Julia Brown, Angela Bruni, Leonardo Caffo, Jeffrey Andrew Carney, William Carpenter, Fitnat Cimsit Kos, Pamela Cole, Claire Coulter, Virginia Cucchi, Simone D'Antonio, Chiara de' Rossi, Lidia Decandia, Cristina Donati, Elena Douvlou, Jorge Esquivel, Alessandra Ferrari, Simona Finessi, Julia Gatley, Tomas Ghisellini, Elena Granata, Martin Haas, Ornella Iuorio, Yazid Mohammed Khemri, Alessandra Lai, Steffen Lehmann, Fabiano Lemes De Oliveira, Elena Manferdini, Alassandro Marata, Ludovico Marinò, Walter Mayrhofer, Milena Metalkova, Belinda Mitchell, Consuelo Nava, Francesco Palazzo, Giulia Pellegrini, Maria Perbellini, Paola Pierotti, Elisa Poli, Luigi Prestinenza Puglisi, Anna Quinz, Sonja Radovic, Valentina Radi, Stefano Renzoni, Diego Repetto, Mosè Ricci, Lorenzo Ricciarelli, Agatino Rizzo, Catsou Roberts, Heather Rumble, Saverio Sainato, Nicoletta Sale, Luca Sgrilli, Stefano Sodì, Alessandro Spennato, Thomas Spiegelhalter, Giulia Tambato, Angioletta Voghera, Sara Vegni, Elisa Visconti, Joy Watts

Coordinamento eventi Padiglione Italia / Italian Pavilion event coordination

Daniele Menichini

MAIN SPONSOR



**IRIS
CERAMICA
GROUP**

Belvedere S.p.A.
innovazione • progetti • sviluppo

SPONSOR



Europa Risorse **SGR**



**THERME
GROUP™**

SPONSOR TECNICI

 **DELTA LIGHT®**



MANTECO®
MANTELLASSI COMPAGNIA TESSILE



press up

DONOR

Fondazione per l'Architettura di Torino
Arte Sella



Peccioli per
L'ARTE, LA CULTURA, LA SOLIDARIETÀ
FONDAZIONE
COMUNE DI PECCIOLI
BELVEDERE SPA

SOSTENITORI



Comune di
Livorno



Fondazione
di Sardegna

PARLEY

actionald



CREATIVE DESIGN & ADVANCED TECHNOLOGY

ALESSANDROSIMONI



DOMUS srl
Security • Automation • Control
Sound • Comfort • System
Design • Networking
www.domusimpianti.net

BeHuman

LGZ
LINOLEUM GOMMA ZANAGA SRL



BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA

CATALOGO DELLA MOSTRA
Catalogo del Padiglione Italia “Comunità Resilienti”
alla Biennale Architettura 2021
Volume 1b

A cura di Alessandro Melis, Benedetta Medas

16

Testi Autorità / Texts of the Authorities

Dario Franceschini

18

Onofrio Cutaia

20

Roberto Cicutto

23

Prefazione / Preface

Ewan Birney

Scienza e arte. Ridefinire il nostro posto nel mondo / Science and Art
Redefining Our Place in the World

25

Introduzione / Introduction

Alessandro Melis e Benedetta Medas

35

Parte 1: Sezioni / Sections

37

SEZIONE: Architectural Exaptation

Alessandro Melis, Benedetta Medas, Paola Corrias, Alice Maccanti

47

SEZIONE: Dolomiti Care

Gianluca D'Inca Levis

73

SEZIONE: Decolonising the built environment

RebelArchitette, Alessandro Melis

79

SEZIONE: DESIGN(ING): “Dal cucchiaio alla città” / DESIGN(ING): “From the Spoon to the City”

Paolo Di Nardo, Francesca Tosi

Testo di Paolo di Nardo

Consulta i volumi di approfondimento
al link: deditore.com/biennale

- 81** *SEZIONE: L'Architettura come Caregiver / Architecture as Caregiver*
Antonino Di Raimo e Maria Perbellini
Testo di Antonino Di Raimo
- 91** *SEZIONE: Global South*
Paola Ruotolo
- 137** *SEZIONE: Le università. Agenzie di resilienza / Universities as Resilience Agencies*
Maurizio Carta, Paolo Di Nardo
- 142** *SEZIONE: Storia di un minuto / One-Minute Story*
Alessandro Gaiani, Emilia Giorgi, Guido Incerti
- 149** *SEZIONE: Italian Best Practices*
Gian Luigi Melis, Margherita Baldocchi, Benedetta Medas
- 219** *SEZIONE: LABORATORIO PECCIOLI / PECCIOLI LABORATORY*
A cura di: Ilaria Fruzzetti, Nico Panizzi
Heliopolis 21
- 229** *SEZIONE: ECOLOGIA TACITA / TACIT ECOLOGY*
Ingrid Paoletti
- 271** *SEZIONE: RESILIENZA, PAESAGGIO E ARTE / Resilience, Landscape and Art*
Annacaterina Piras (LWCircus), Emanuele Montibeller (Arte Sella)
- 293** *SEZIONE GIARDINO DELLE VERGINI – Un'esplorazione della Resilienza dello Spazio Pubblico / An Exploration of the Resilience of Public Space*
Dario Pedrabissi
- 329** *SEZIONE CROSSOVER: Arti Industriali e Creative / Industrial and Creative Arts*
Benedetta Medas, Monica Battistoni, Dana Hamdan, Antonio Lara-Hernandez
- 351** *SEZIONE VIRTUALE: CityXVenice*
Tom Kovac, Alessandro Melis

La 17. Mostra Internazionale di Architettura passerà alla storia. Ancora una volta, La Biennale di Venezia presieduta da Roberto Cicutto, come già avvenuto la scorsa estate con la 78. Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica, stupisce il mondo, riuscendo a organizzare, in piena pandemia, una manifestazione straordinaria, che non ha pari a livello internazionale per il settore.

La Biennale Architettura 2021, inoltre, registra una partecipazione eccezionale, con 63 partecipazioni nazionali che hanno risposto alla chiamata del curatore Hashim Sarkis. Tra di essi figura il Padiglione Italia, dal 2006 collocato negli ampi spazi delle Tese delle Vergini all'Arsenale, quest'anno affidato alla curatela di Alessandro Melis.

Comunità Resilienti affronta temi di impellente attualità. Dalle risposte ai cambiamenti climatici alle sfide della pandemia, l'architettura è chiamata a interpretare il ripensamento radicale della convivenza umana. Il Padiglione Italia 2021 illustra in modo inedito quanto l'architettura di oggi, uscita da una sfera di ricerca estetica, sia impegnata a rispondere in modo sempre più qualificato e interconnesso alle domande del nostro vivere quotidiano, condizionato da molteplici criticità sociali e ambientali. Lo sviluppo armonico e sostenibile è intimamente legato alla risoluzione della crisi ambientale, che colpisce innanzitutto le comunità più fragili. È importante, in tal senso, promuovere e comprendere le capacità di trasformazione e di adattamento delle comunità, per definire attraverso la ricerca interdisciplinare quali saranno gli scenari architettonici di un futuro sostenibile.

Il lavoro di indagine ad ampio spettro, condotto da Alessandro Melis, coglie i passi compiuti dalla ricerca italiana in molti campi e offre un ricco palinsesto di proposte concrete per il miglioramento delle condizioni delle aree urbane, delle periferie e delle aree interne del Paese.

Le esperienze presentate nel Padiglione Italia 2021, pertanto, rappresentano dei veri e propri laboratori operativi e creativi, dimostrando la capacità collettiva di individuare delle risposte a delle sfide fino a poco tempo fa inimmaginabili. Occorre far tesoro di queste proposte nell'immaginare l'Italia di domani.

**DARIO
FRANCESCHINI**

**MINISTRO DELLA
CULTURA**

**MINISTER OF
CULTURE**

The 17th International Architecture Exhibition will go down in history. Once again, La Biennale di Venezia, led by president Roberto Cicutto, as took place last summer with the 78th Venice International Film Festival, is astonishing the world by staging an extraordinary event, one with no international equal in the sector, in the midst of a pandemic.

Moreover, the 17th International Architecture Exhibition has registered exceptional participation, with 64 national pavilions answering the call of curator Hashim Sarkis. These include the Italian Pavilion, housed since 2006 in the large spaces of the Tese delle Vergini in the Arsenale, and curated this year by Alessandro Melis.

Resilient Communities deals with pressingly current issues. From responses to climate change to the challenges of the pandemic, architecture is called upon to interpret the radical rethinking of human coexistence. In unprecedented fashion, the 2021 Italian Pavilion illustrates the extent to which today's architecture, having left the sphere of aesthetic exploration, is committed to responding, in an increasingly qualified and interconnected way, to the demands of our daily life, conditioned by multiple social and environmental criticalities. Harmonious, sustainable development is intimately linked to resolving the environmental crisis, which strikes the most fragile communities above all. In this sense, it is important to promote and understand the capabilities of communities' transformation and adaptation, in order to define, through interdisciplinary research, what are the architectural scenarios of a sustainable future.

The wide-ranging exploration work led by Alessandro Melis embraces the steps taken by Italian research in many fields, and offers a rich programme of tangible proposals for improving the condition of urban areas, peripheries, and inner areas of the country.

The experiences presented at the 2021 Italian Pavilion are thus complete operative and creative workshops, demonstrating a collective ability to identify responses to challenges unimaginable until recently. These proposals must be relied upon in imagining the Italy of tomorrow.



L'architettura deve contribuire in modo significativo al miglioramento della qualità della vita di tutti i cittadini, soprattutto in un momento in cui si è tenuti ad affrontare sfide di proporzioni e urgenza mai conosciute, come sono quelle derivanti dal cambiamento climatico e dalla pandemia globale. Per questo, il Ministero della Cultura, attraverso la Direzione Generale Creatività Contemporanea, ha promosso nel Padiglione Italia 2021 un laboratorio di ricerca per una riflessione multidisciplinare e condivisa proprio su questi temi.

La 17. Mostra Internazionale di Architettura, curata da Hashim Sarkis, indaga su come si possano immaginare spazi nei quali vivere generosamente insieme, in un contesto globale caratterizzato da divergenze politiche e disuguaglianze economiche sempre più ampie.

Coerentemente con i temi proposti, il Ministro della Cultura Dario Franceschini ha tenuto conto del tema generale della mostra e ha sostenuto il lavoro di Alessandro Melis, curatore del Padiglione Italia 2021. *Comunità resilienti* è il titolo della proposta curatoriale, che articola una riflessione sulle comunità italiane, sulla loro capacità di trasformarsi e adattarsi, ormai necessaria per rispondere, localmente, alle sfide globali. Le nostre periferie entro venti anni si dovranno trasformare, sempre più, in comunità resilienti, in grado di contrastare positivamente l'odierna pressione sociale e ambientale. La città italiana rappresenta un modello di eccellenza cui attingere per ripensare alle periferie urbane, che oggi sono aree prioritarie di complessità e di rischio del Paese, per le quali vanno individuate strategie utili ad affrontare le inedite problematiche con cui l'architettura dovrà confrontarsi, in un'ottica necessariamente trasversale e multidisciplinare.

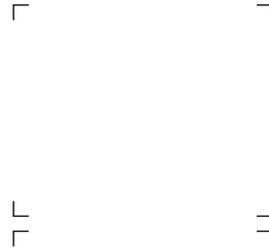
Sono queste le sfide che il Padiglione Italia 2021 lancia all'intera comunità: valorizzare un patrimonio di conoscenza, a partire dai principi e dalla forma della città italiana, compatta ed ecologica; divulgare i risultati della ricerca applicata, anche al di fuori degli ambiti disciplinari e accademici; impegnarsi a coinvolgere, concretamente, tutti i livelli di *governance*, dalle istituzioni nazionali, regionali e locali, fino alla società civile e alla cittadinanza attiva.

ONOFRIO CUTAIA

COMMISSARIO DEL
PADIGLIONE ITALIA 2021
DIRETTORE GENERALE
CREATIVITÀ
CONTEMPORANEA DEL
MINISTERO DELLA
CULTURA

COMMISSIONER OF THE
2021 ITALIAN PAVILION
DIRECTOR-GENERAL FOR
CONTEMPORARY
CREATIVITY OF THE
MINISTRY OF CULTURE

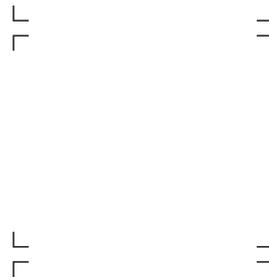
Architecture must make a significant contribution to improving the quality of life of all citizens, particularly at a time when we are being forced to face challenges of unprecedented proportions and urgency like those arising from climate change and the global pandemic. This is why the Ministry of Culture, through its Directorate-General for Contemporary Creativity, has promoted a research laboratory at the 2021 Italy Pavilion, for a multidisciplinary and shared reflection on these issues.



Curated by Hashim Sarkis, the 17th International Architecture Exhibition – La Biennale di Venezia investigates how, in the context of widening political divides and growing economic inequalities, we might imagine spaces in which we can generously live together.



In keeping with the proposed themes, Minister of Culture Dario Franceschini took account of the general theme of the show and supported the work of Alessandro Melis, curator of 2021 Italian Pavilion. Titled *Resilient Communities*, the Pavilion sets out a reflection on Italian communities and their ability to transform and adapt, as has become necessary to respond locally to global challenges. Within twenty years, our peripheries will have to transform increasingly into resilient communities, capable of positively combating modern-day social and environmental pressure. The Italian city is a model of excellence to be drawn upon for rethinking urban peripheries, which are now priority areas of complexity and risk for the country. And for them, strategies of use for dealing with the unprecedented problems architecture will have to grapple with must be found, in a necessarily transversal, multidisciplinary perspective.



These are the challenges that the 2021 Italian pavilion launches for the entire community: capitalizing on a heritage of knowledge, starting from the principles and the form of the compact and ecological Italian city; spreading the results of applied research even outside of disciplinary and academic settings; and a commitment to the concrete involvement of all levels of governance, from national, regional, and local institutions to civil society and active citizenship.



Il Padiglione Italia curato da Alessandro Melis per la 17. Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia dichiara già nella sua concezione logistica e allestitiva una adesione piena alla *mission* fondativa delle Mostre della Biennale: raccontare il presente per immaginare il futuro partendo spesso dalle esperienze del passato.

Vi sono infatti rappresentate le realtà delle comunità resilienti raccontate per geografia (dalle Dolomiti al Sud Globale) e per temi specifici, attraverso sezioni che mettono in evidenza una architettura sempre più necessaria per affrontare i bisogni del vivere contemporaneo.

Il progetto di Alessandro Melis era partito dall'emergenza climatica e i suoi effetti devastanti. Poi ha incontrato come tutti noi la grande crisi epidemica. Eppure le sezioni della mostra ci dimostrano come al centro debba esserci sempre l'uomo il quale, pur realizzando soluzioni abitative adatte ad affrontare i problemi (ad esempio costruire con nuove tecniche antisismiche), deve soprattutto assumersi la responsabilità di proteggere il pianeta, adottando comportamenti consoni a creare le condizioni per poter vivere meglio assieme (per parafrasare il titolo della Mostra di Hashim Sarkis).

Per questo Melis, insieme a coloro che con lui hanno collaborato a questo racconto, ci mostra pratiche di sostenibilità ecologica (adottate anche nell'allestimento del padiglione) e gesti di condivisione civile, investendo parte del budget della Mostra nella costruzione di un sistema per la produzione dell'acqua in Camerun.

L'architettura ci appare così sempre più parte integrante delle nostre vite, perché al di là delle opere sorprendenti per ingegno e tecnologia, anch'esse spesso usate per fini sociali, determina ogni giorno di più la qualità del nostro abitare, dentro e fuori le nostre case, affermando un diritto universale.

ROBERTO CICUTTO

**PRESIDENTE DE
LA BIENNALE DI
VENEZIA**

**PRESIDENT OF
LA BIENNALE DI
VENEZIA**

The Italian Pavilion curated by Alessandro Melis for the 17th International Architecture Exhibition – La Biennale di Venezia declares, through its logistical and organisational conception, full adherence to the founding mission of La Biennale's exhibitions: to recount the present in order to imagine the future – often starting from the experiences of the past.

The real situations of resilient communities are represented, their stories told by geography (from the Dolomites to the Global South) and by specific themes, through sections that emphasise an architecture increasingly necessary for grappling with the needs of contemporary living.

Alessandro Melis's project started from the climate emergency and its devastating effects. It then encountered – as we all did – the major epidemic crisis. And yet, the exhibition's sections show us how the focus must always be on humankind who, while achieving dwelling solutions suitable for dealing with the problems (for example, building with new anti-seismic techniques), must, above all, take on the responsibility of protecting the planet by adopting behaviour consistent with creating the conditions to enable us to live better together (to paraphrase the title of Hashim Sarkis's Exhibition).

For this reason, Melis, along with those who, with him, have made their contribution to this account, shows us practices of ecological sustainability (also adopted in the pavilion's set-up) and gestures of civil sharing, by investing part of the Exhibition's budget in building a water production system in Cameroon.

Architecture appears to us to be an increasingly integral part of our lives, because, beyond the works, surprising for their ingenuity and technology – and also often used for social purposes –, it determines, more and more every day, the quality of our living inside and outside our homes, thereby affirming a universal right.

┌

┐

┌
┐

┐
┌

┌
┐

┐
┌

┌
┐

┐
┌

┌
┐

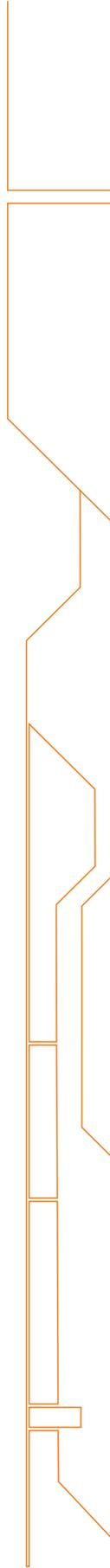
┐
┌

┌
┐

┐
┌

┌

┐



Scienza e arte ridefinire il nostro posto nel mondo

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ewan Birney

Direttore dell'Istituto Bioinformatico Europeo del Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare (EMBL-EBI)

La tecnologia di sequenziamento del genoma umano ha aperto nuovi filoni di ricerca nell'ambito delle scienze biologiche includendo il settore della salute, dell'agricoltura e della biodiversità. Ma sta facendo molto di più: sta cambiando la nostra mentalità ad un livello filosofico più profondo. Ci sta aiutando a comprendere che il genere umano è profondamente e imprescindibilmente legato a tutti gli altri esseri viventi. Noi tutti condividiamo lo stesso patrimonio genetico (il DNA) esattamente come condividiamo il mondo il cui viviamo. E il nostro mondo sta finalmente accettando la realtà della crisi climatica.

La scienza assume un ruolo molto importante per la comprensione e la risoluzione di questa crisi. Le nostre azioni devono basarsi su fatti, dati e previsioni, ma i fatti da soli non possono cambiare le mentalità e correggere il comportamento. L'alleanza tra scienza, arte, design, architettura, dinamiche sociali ed etica può aiutare a modellare il nostro scenario politico ed economico. Il nostro pianeta non è soltanto la nostra casa, è parte di noi, come noi siamo parte di esso. La scienza della genomica ci sta aiutando a riscoprire le connessioni che legano tutti gli esseri viventi. Come usiamo questi dati e come agiremo in funzione di essi definirà concretamente il nostro posto nel mondo di domani.

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGITI

PADIGLIONE ITALIA

PREFACE

Science and art redefining our place in the world

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ewan Birney

Director of EMBL's
European
Bioinformatics
Institute (EMBL-EBI)

Genome sequencing technology has opened up new avenues for discoveries in the life sciences, including in healthcare, agriculture and biodiversity. But it is also doing so much more: it's changing how we think on a deeper, philosophical level. It is helping us understand that we are profoundly and inseparably linked to all living things. We all share the same genetic material – DNA – just like we share the world we live in; and our world is finally waking up to the reality of the climate crisis.

Science has a big part to play in understanding and addressing this crisis. Our actions must be based on facts, data, and predictions, but facts alone do not change minds and they do not correct behaviour. The alliance of science, art, design, architecture, social dynamics and ethics can help to shape our economic and political landscape. Our planet is not just our home, it is a part of ourselves, just like we are a part of it. The science of genomics is helping us to rediscover the threads that link all living things. How we use this data, and how we act on it, will truly define our place in tomorrow's world.

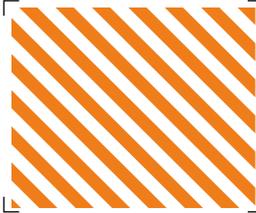
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



introduzione

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Alessandro Melis
Benedetta Medas

Università
di Portsmouth
Centro Studi
sull'Architectural
Exaptation

Coerentemente con il decalogo, le sezioni sono spazi comunitari e laboratori di ricerca interdisciplinare. Le sezioni, organizzate secondo le disposizioni dei propri curatori, sono autonome e allo stesso tempo parti integranti di un sistema unico coeso che incoraggia, attraverso le complessità delle relazioni, l'inclusività e la diversità in architettura.

Le crisi ci spingono verso aggiustamenti del nostro modello di civilizzazione.

L'attuale pandemia per esempio è il risultato di una "tempesta perfetta" in corso dal 2013, dopo che sono state superate le quattrocento parti per milione di CO2 nell'atmosfera. La spinta all'urbanizzazione, a causa della crescita della popolazione mondiale, ha raggiunto un equilibrio critico con il cambiamento climatico, nell'esercitare una pressione irreversibile nei confronti degli ecosistemi. Il salto di specie dei virus, così come l'aumento esponenziale nella frequenza e nella magnitudine degli uragani, non sono altro che le conseguenze della tempesta.

Se consideriamo un arco temporale di 200mila anni – venti volte più esteso della storia dell'umanità e circa 40 volte più esteso della storia delle città – potremmo rilevare crisi ambientali paragonabili a quella presente.

Coerentemente, troveremo più risposte utili ad affrontare il tema delle crisi globali in quelle discipline, come la biologia dell'evoluzione, che già oggi hanno sviluppato ricerche su periodi così lunghi, come l'archeologia, la paleoantropologia e la biologia, piuttosto che nella storia dell'architettura.

Questo approccio implica anche la messa in discussione di paradigmi millenari come il modello binario dell'insediamento umano città-campagna, o l'attribuzione all'uomo dei ruoli creativi nella società.

Diversamente dall'autonomia dell'architettura, la ricerca transdisciplinare mette a nudo, quindi, l'insensatezza di costruire visioni su tendenze che si manifestano in tempi brevissimi e che ci portano a confondere un sintomo, in

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



questo caso la pandemia, con la causa, cioè la crisi ambientale su scala globale.

Se le categorie immutabili dell'architettura fondate sulle dicotomie deterministiche come artificio-natura, su cui si basa la nostra idea di progettazione, entrano in crisi, evidentemente è la stessa progettazione a diventare obsoleta.



Introduction

introduction

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Alessandro Melis
Benedetta Medas

Università
di Portsmouth
Centro Studi
sull'Architectural
Exaptation

According to the Decalogue, the sections are community spaces and interdisciplinary research laboratories. The sections, organised according to the indications of their curators, are autonomous, but at the same time they are also integral parts of a single cohesive system. In this way we aim to encourage, through a complexity of relationships, the development of inclusiveness and diversity in architecture.

Crises push us to adjust our model of civilisation.

The current pandemic, for example, is the result of a "perfect storm" that has been going on since 2013, after crossing the line of 400 parts per million of CO2 in the atmosphere. The thrust to urbanisation, due to the growth of the world's population, has reached a critical balance with climate change, exerting an irreversible pressure on ecosystems. The spillover of virus species, as well as the exponential increase of the frequency and magnitude of hurricanes, are nothing but the consequences of this storm.

If we consider a time span of 200,000 years – twenty times longer than the history of mankind, and about 40 times longer than the history of the cities – we can detect several environmental crises comparable to the present one.

We consistently find more answers to address the theme of global crises in those disciplines which have developed research over such long periods, such as the biology of evolution, archaeology, palaeoanthropology, and biology, rather than in the history of architecture.

This approach also pushes us to question the old age paradigms, such as the binary model of human settlement in the city/country, or the attribution of creative roles to humans in society.

Unlike the autonomy of architecture, transdisciplinary research reveals the senselessness of building visions on trends, which manifest themselves in a very short time and which lead us to confuse a symptom, in this case the pandemic, with the cause, which is the global environmental crisis.

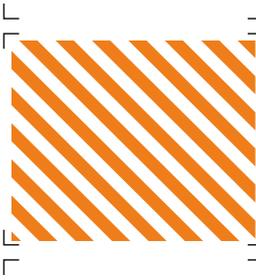
17°

VENEZIA

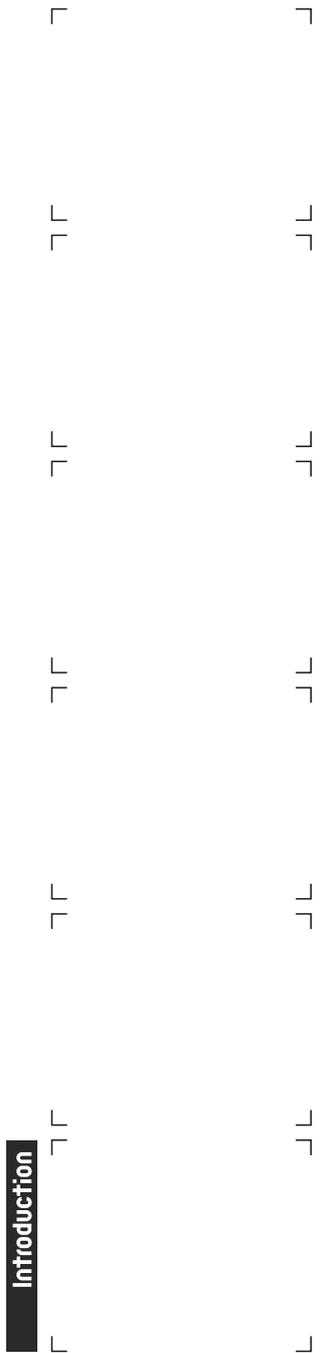
ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



If the immutable categories of architecture based on deterministic dichotomies as artifice-nature, on which our idea of design is based, are now under discussion, obviously the design itself also becomes obsolete.



concepire il progetto

Sfumature ed Intimismo nella costruzione del dello spazio civico

Yael Hameiri Sainsaux
Yael Hameiri Architect

Nella quarta scena del terzo atto di *Macbeth* di William Shakespeare, sul palcoscenico è allestito un banchetto: un tavolo a cui sono seduti gli ospiti e al posto di maggior prestigio, la sedia vuota del re. Questa sedia vuota diventa una finestra sull'alterità. Un fantasma fa il suo ingresso durante il banchetto ed occupa quella sedia. In sé l'apparizione di un fantasma non è niente di eccezionale nelle tragedie dell'epoca di Shakespeare, ma c'è una differenza. Il fantasma di Banquo non si presenta per raccontarci dell'aldilà o introdurre il passato – le origini degli eventi che ci sono sconosciuti – come nell'*Amleto*. In *Macbeth* il fantasma rappresenta l'innegabile presenza dell'alterità. Abbiamo già incontrato Banquo quando era vivo. Sappiamo che è stato ucciso. L'apparizione del fantasma ci assicura inconfutabilmente che Banquo sia morto.

Il suo silenzio ci tormenta e non porta nessun conforto. Macbeth lo vede, noi assistiamo mentre Macbeth lo guarda e noi stessi lo vediamo, ma nessun altro sul palco può farlo. Entriamo in contatto con l'angoscia di Macbeth e la incontriamo nel profondo di noi stessi. Queste profondità sono un varco che si apre su un turbamento interiore. Mutano e sconvolgono, vanno oltre la sequenza logica dello spazio narrativo. Così è la coesistenza di racconti di cui facciamo esperienza sul palco quando il fantasma è presente. Il trono, il fatto che sia occupato e vuoto allo stesso tempo e i dialoghi che vi si svolgono intorno – come la città di Roma freudiana – sono costrutti che forniscono significati spaziali all'esposizione verso l'*altro*.

Secondo Emmanuel Levinas, andando oltre le categorie cognitive, l'*altro* può essere trovato nell'arte che un «evento ontologico totalmente indipendente». L'arte non rappresenta una realtà specifica ma «si costruisce con la conoscenza» (Levinas, 1993b, p. 132).

Una simile costruzione, come l'apparizione del fantasma di Banquo al banchetto, rappresenta una «esteriorità dell'interno» (Levinas, 1993b, p. 133) che fa emergere conversazioni e riflessioni con qualità intrinseche. È il luogo dell'alterità, sul palcoscenico come in campo architetto-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

MOSTRE
TEMPORANEE

17°

In memoria di Diane
Lewis
(1951 – 2017)

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

nico.

Possiamo oltrepassare questo varco verso l'alterità attraverso il saggio di Levinas *The other in Proust* (Levinas, 1993a). Il mondo di Proust (ed anche il nostro, come sottolinea Levinas) «non è mai definitivo», in esso infatti «una serie di azioni non preclude altre possibilità». Queste altre possibilità «spingono sulle porte dell'essere e, come il fantasma di Banquo, nascono e prendono posto sul trono [...] Come i pensieri sono accompagnati dai dubbi, le azioni sono messe in ombra da imprevedibili “azioni contrastanti”, e i fatti, da “fatti contrastanti” che rivelano insospettabili prospettive e dimensioni» (Levinas, 1993a, p. 162).

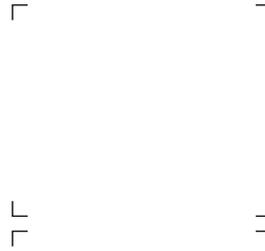
Questa è la reale interiorizzazione offerta dal lavoro creativo e dalla sua imprevedibilità. Il fantasma non dà indizi di ciò che non può essere assunto: «Non hai il dono della vista in quegli occhi» (*Macbeth* 3.4.96), anche se non possiamo nasconderti da esso. Si mette in moto «l'irriducibilità del movimento verso uno spettacolo interiore» (Levinas, 1969, p. 35).

Nella nostra architettura della città questo spettacolo interiore si incontra su un palcoscenico rivelatore. È una finestra sull'alterità nella città. La recitazione rappresenta l'esposizione dei principi che entrano in scena spazialmente. Implacabilmente irrompiamo sulla scena dentro «insospettabili prospettive e dimensioni» di cui parla Levinas; aprendo una falla nel tessuto della città, le possibilità di un incontro – una costruzione sopraelevata, riflettente o scavata – l'*altro*, presentato in termini architettonici.

Il varco necessita di coerenza strutturale e precisione concettuale per liberarsi, rivivere e ritmare musicalmente la sua costruzione. Alberti dice che «la città è come una grande casa» e le aperture sono essenziali per la casa. La finestra della città, in planimetria e in sezione, scandisce la stratificazione della città e ci consente di leggere *inside out* (Lewis, 2007).

Quindi questo altera la nostra esperienza e l'esperienza che si verifica quando noi non siamo lì. È un atto coraggioso nell'architettura di oggi che insiste su una sfumatura della materia, considerando la composizione metastorica della città. Per riconoscere il ritardo già registrato intrinsecamente nel linguaggio della città, nella strutturazione degli elementi e degli ordini architettonici, inclusi i molteplici racconti, le ricche vite poetiche diventano rilevanti se in relazione ad un particolare tono architettonico. Nell'articolazione e nella forma è lo spazio e non l'oggetto che si pone come «uno specchio che rompe la tela della città» (Ta-

furi, Dal Co, 1979, p. 65), intensifica e crea un varco su spazi *altri* o più nel profondo in sé stesso. Specifico e indicativo, dando la vita al nuovo che non è ancora nato con una dimensione letteraria dalle caratteristiche genetiche particolari che diviene subito provocatorio attraverso definizioni e coreografie in costruzione – la finestra sfumata – l'alterità della città che crea e definisce il nostro spazio civico.



BIBLIOGRAFIA

E. Levinas, *Totality and infinity: An essay on exteriority*, Duquesne University Press., Pittsburgh PA 1969;

E. Levinas, *The other in Proust*, in S. Hand (a cura di), *The Levinas Reader*, Blackwell, Hoboken NJ 1993a, pp. 160-165;

Emmanuel Levinas, *Reality and its shadow*, in S. Hand (a cura di), *The Levinas Reader*, Blackwell, Hoboken NJ 1993b, pp. 129-143;

Diane Lewis, *Inside-out: Architecture New York City*, Charta, Milano 2007;

W. Shakespeare, *Macbeth*, Oxford University Press, Oxford 1990;

M. Tafuri, F. Dal Co, *Modern architecture*, H.N. Abrams, New York NY 1979.

conceiving the plan

Nuance and Intimacy in the Construction of Civic Space

Yael Hameiri Sainsaux
Yael Hameiri Architect

In the fourth scene of act three in William Shakespeare's *Macbeth*, the stage is set for a banquet: a table at which guests are seated, and at the place of most power, the king's empty seat. This empty seat becomes a window into otherness. A ghost enters in the middle of the banquet and occupies this seat. In itself, the appearance of a ghost is not exceptional in the drama of Shakespeare's time, but here there is a difference. Banquo's ghost does not come to tell us about the other world or introduce the past – the origins of events that are unknown to us – as in *Hamlet*. In *Macbeth*, the ghost is the undeniable presence of alterity. We met Banquo while he was alive. We know how he was killed. The ghost's appearance assures us irrefutably that Banquo is dead. Its silence torments and brings no relief. Macbeth sees it, we witness Macbeth seeing it, and we see it ourselves, but no one else on stage does. We enter Macbeth's anguish and meet it in the depths of our own. These depths are windows into an inner movement. They shift and disrupt, going beyond the logical sequence of narrative space. Such is the coexistence of narratives we experience on stage while the ghost is present. The royal seat, its simultaneous vacancy and occupancy, and its surroundings dialogues – like the Freudian Roman city – are constructions that provide a spatial means for exposure to the *other*.

According to Emmanuel Levinas, going beyond categories of cognition, the *other* could be found in art that is a «totally independent ontological event». Art does not represent specific realities but «constructs with knowledge» (Levinas, 1993b, p. 132). Such construction, like the appearance of Banquo's ghost at the banquet, is a kind of «exteriority of the inward» (Levinas, 1993b, p. 133), which surfaces conversations and contemplations with intrinsic qualities. It is a locus of alterity – on stage, as in the architectural field.

We can enter this window into otherness through Levinas's essay on *The other in Proust* (Levinas, 1993a). Proust's world (and ours too, as he emphasises) is «never

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 – 21.11.2021

TEMPORARY
EXHIBITIONS

17°

In Honour of Diane
Lewis
(1951 – 2017)

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

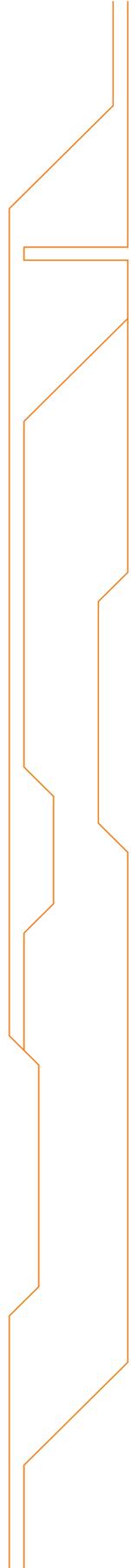
definitive», in which «one course of action does not preclude other possibilities». These other possibilities «press the gates of being, and like Banquo's ghost, rise and sit in the royal place... Like thoughts accompanied by reservations, acts are shadowed by unpredictable “counter-acts”, and things by “counter-things” that reveal unsuspected perspective and dimensions» (Levinas, 1993a, p. 162).

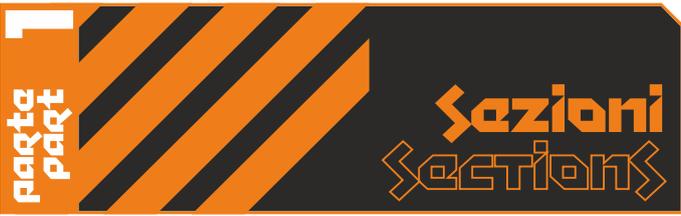
This is the real interiorisation offered by creative work and is its unsuspectedness. The ghost gives no clues of that which cannot be assumed: «Thou hast no speculation in those eyes» (*Macbeth* 3.4.96), though we cannot hide from it. It sets in motion «the irreducibility of movement to an inward play» (Levinas, 1969, p. 35).

In our architecture of the city, this inward play is encountered through a revealing stage. It is a window into otherness in the city. Acting is the exposure of principles that play out spatially. Irreducibly we crack open the stage into the «unsuspected perspective and dimensions” that Levinas talks about; opening a gap in the fabric of the city, possibilities for an encounter – an elevated, reflective, or excavated construction – the *other*, presented in architectural terms.

The window requires structural coherence and conceptual precision to relieve, relive, and musically punctuate its construction. Alberti tells us «the city is like a great house», and openings are essential to the house. The window of the city, in plan and section, punctuates the stratification of the city and allows us to read *inside out* (Lewis, 2007).

So, it alters our experience and the experience that is there when we are not. It is a courageous act in architecture today to insist on nuance in matter, considering the metahistorical composition of the city. In recognition of the latency already intrinsically registered in the language of the city, in structuring elements and architectural orders, including multiple narratives, rich poetic lives become relevant in relation to a particular architectural tone. In articulation and form, it is space, not object, that intimates «a mirror that breaks the city web» (Tafuri & Dal Co, 1979, p. 65), and which intensifies and creates an opening to *other* spaces or more deeply into itself. Specific and indicative, giving birth to the new that yet comes with literary dimensions with particular genes, subtly provoking through definitions and choreography in construction – the nuanced window – the otherness in the city, thus makes and marks our civic space.





BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

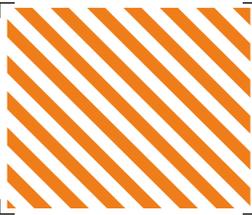
17°



VENEZIA

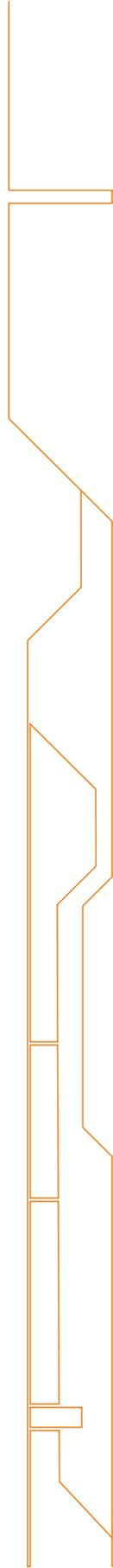
ARSENALE

TESE DELLE VERGHI



PADIGLIONE ITALIA





SEZIONE

architectural exaptation

La sezione introduttiva sull'*exaptation* intende esplorare la diversità e il "tempo profondo" per comprendere i meccanismi della resilienza di un sistema.

Al centro della sezione si trova l'installazione *Spandrel* che riassume questi intendimenti. Si tratta di una installazione la cui forma è ispirata alla cinematografia di fantascienza. Le sue componenti sono invece cooptate funzionalmente per conservare ed esporre semi di piante estinte e altre manifestazioni della delicatezza degli ecosistemi e della rilevanza della biodiversità e del *nexus* cibo-energia-acqua in tempi di crisi ambientali.

La diversificazione dei punti di vista, nella storia dell'architettura, non è sempre stata interpretata come un aumento di complessità e di arricchimento della città.

Non sarebbe stata comunque una condizione sufficiente per metterci al riparo dalla spinta, da parte di molti autori, ad individuare inesistenti tendenze di progresso lineare nell'evoluzione della città.

Ogni manuale di storia dell'architettura interpreta la città come una evoluzione progressiva delle precedenti, in forma riepilogativa.

La prima falla è la reificazione che è «la nostra tendenza a convertire concetti astratti in entità» (Gould, 1967).

Così lo storico trasforma le proprie astrazioni in fatti empirici, e interpreta l'ontogenesi della città contemporanea come una "ricapitolazione" della filogenesi di quelle precedenti.

A questa lettura haeckeliana della città, che pure include le accelerazioni, le crisi e la condensazione in essa delle tracce di città precedenti, si riflette il dogma dell'intoccabilità delle manifestazioni dell'architettura degli ultimi duecento anni (duemila?).

Non sorprende quindi che l'autrice di uno dei pochissimi testi iconoclasti dell'urbanistica del dopoguerra sia stato scritto da una donna (Jane Jacobs di *Life and Death of the American Cities*, 1961).

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

Alessandro Melis
Benedetta Medas
Paola Corrias
Alice Maccanti

Università
di Portsmouth

Centro Studi
sull'Architectural
Exaptation

Heliopoli 21

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



È quindi lecito chiedersi se una storia dell'architettura scritta con il contributo di quelle componenti della società che noi consideriamo marginali possano mettere in discussione la scacchiera di Huxley, un'allegoria usata, secondo Stephen J. Gould (1996), dagli evoluzionisti contemporanei per dimostrare che anche i più agguerriti sostenitori dell'evoluzionismo darwiniano, come Thomas Henry Huxley, non accettavano la sua verità più eversiva: l'uomo non è al vertice di nessuna scala evolutiva, ma appartiene ad un sottoinsieme degli ecosistemi, come ogni altra creatura.

Per questo diversità, disomogeneità, variabilità e ridondanza sono espressioni dell'*exaptation* che potrebbero contribuire alla manifestazione di un'architettura intrinsecamente ecologica.

I punti di vista espressi quindi in questa sezione forniscono un contributo equivalente e complementare rispetto al pensiero ricorrente o dominante, allo scopo di rafforzare la resilienza degli spazi urbani.

Le condizioni di crisi hanno consentito di superare le disquisizioni lessicali sulle quali, in genere, gli architetti amano accapigliarsi, soprattutto quando sono a digiuno di ricerca.

Il tema della resilienza, intesa come adattamento positivo alla crisi, non è una moda estemporanea, per chi ha studiato, con rigore metodologico, la sua rilevanza storica e il suo impatto nella ricerca.

Mentre la sostenibilità mirava a mitigare gli effetti del cambiamento climatico, attraverso la riduzione degli impatti, la resilienza è la ricerca sulla modalità di crisi oltre il punto di non ritorno della stessa.

Da una parte, quindi, essa conferma gli obiettivi della sostenibilità, dall'altra impone una sua espansione verso le strategie di adattamento a scenari futuri in continuo cambiamento e in buona parte imprevedibili a causa della complessità dei fenomeni di feedback.

Il radicalismo è quindi necessario: non ha più alcun senso progettare in base ad uno scenario, perché qualsiasi scenario ipotizzato fino ad oggi, e nel corso degli ultimi due secoli, è stato disatteso, al punto tale da trasformare la soluzione in problema.

La tanto ammirata Parigi haussmaniana è oggi una perfetta macchina capace di generare un maestoso effetto isola di calore, come le morti causate dall'ondata di calore del 2003 ci ha ricordato. La città moderna fondata sulla spe-

cializzazione, e la produzione di massa, è oggi il vero motore del cambiamento climatico.

La pianificazione in cui abbiamo creduto immaginava il futuro come una immagine statica, o, al limite, orientato secondo un diagramma lineare di crescita.

La resilienza della città, quindi, sul lungo termine, dipende più dall'immediato cambiamento culturale dell'intera società, che dalla sua pianificazione futura fatta oggi, per esempio sotto l'influenza della crisi pandemica.

Il fallimento della progettazione deterministica impone, infatti, di spostare la nostra attenzione dalla visualizzazione di uno scenario fissato in un certo momento del nostro futuro, verso i processi progettuali che consentano di riprodurre sistemi urbani capaci di riconfigurarsi e di adattarsi a scenari anche imprevedibili.

L'idea che si possa progettare il processo, e non lo scenario, non è nuova. Tuttavia, il design di processo e sistemico è stato spesso confuso con il richiamo ad una teorica trasformazione endogena del *workflow*, e non come una trasposizione, in chiave evolutiva, del progetto.

La ricaduta nel campo della progettazione è tanto disarmante quanto ovvia. Il successo dei processi progettuali, che mirano alla resilienza della città, sarà proporzionale alla diversità di coloro che partecipano alla loro realizzazione.

Questa diversità aumenta il respiro della narrazione che, a sua volta, accresce la proliferazione di opportunità che possono essere cooptate funzionalmente, esattamente come fanno gli organismi nel corso dell'evoluzione, quando sottoposti a crisi ambientali.

La città che conosciamo, la sua organizzazione e, in una certa misura, la sua mancanza di resilienza, sono i prodotti di una società centrata sull'uomo. Il processo di reificazione che ne consegue è, secondo Stephen Jay Gould, «un retaggio vecchio quanto Platone». Per rispondere alla crisi attuale, quindi, prima di pensare al progetto, occorre investire nei processi e sulla diversità di chi li attua.

In questo senso la maggiore inclusività, per esempio considerando la prospettiva femminile, col suo potenziale innovativo, dirompente e originale, non solo come alternativa di genere a quella maschile, è più importante del progetto o dello scenario estemporaneo.

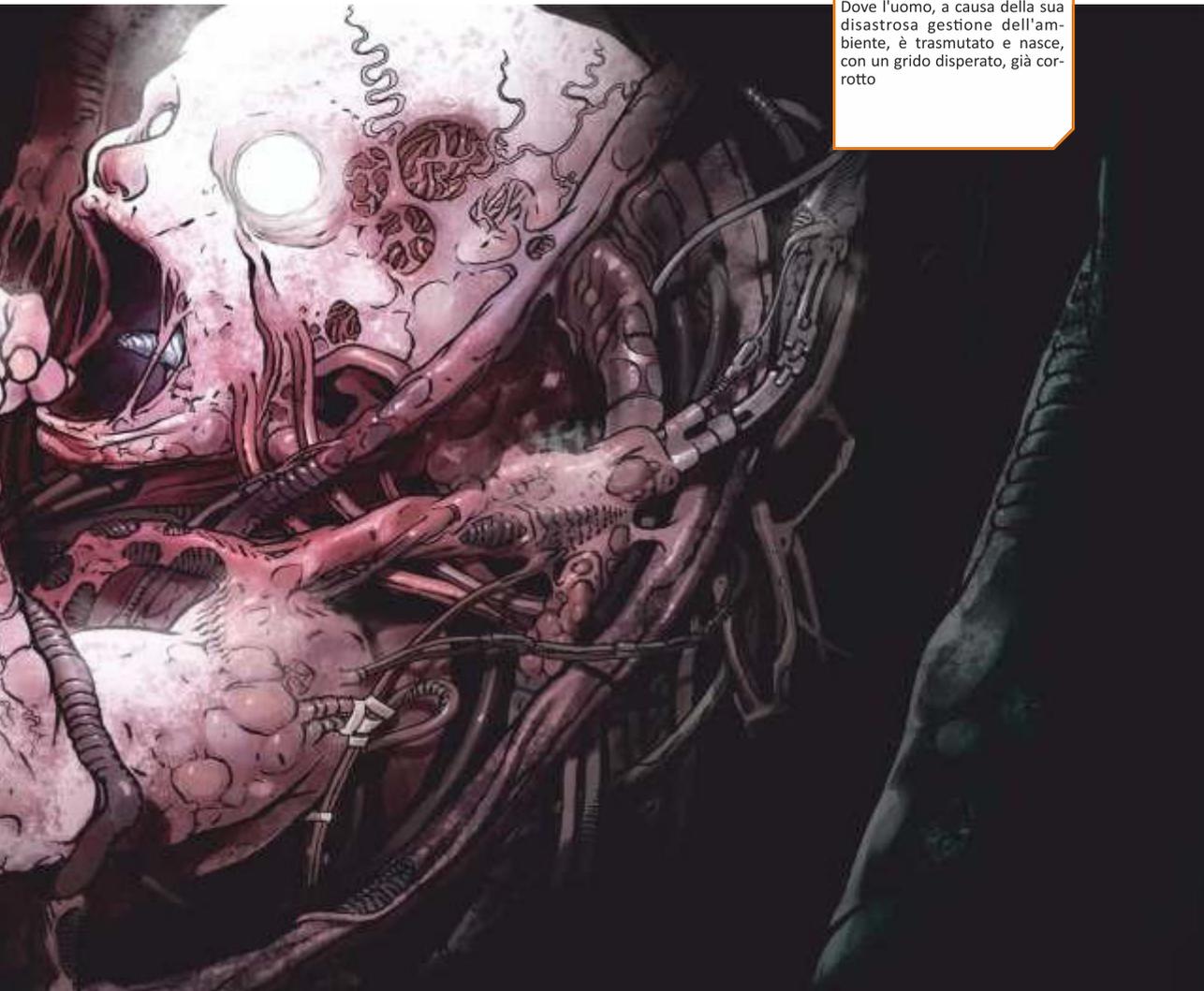
Dobbiamo ovviamente considerare il rischio che anche il modello a due sessi sia a sua volta una astrazione di «un



Riccardo Burchielli,
Tainted Identity
in collaborazione con il Centro
di Ricerca sulla Resilienza di
Peccioli

CONCEPT

Uno squarcio violento su un futuro probabile in cui la contaminazione investe i corpi ancor prima che gli spazi. Un racconto del disastro, al tempo stesso organico e inorganico, di un mondo che non ce l'ha fatta. Dove l'uomo, a causa della sua disastrosa gestione dell'ambiente, è trasmutato e nasce, con un grido disperato, già corrotto



singolo aspetto ideale o una media per farne l'essenza di un intero sistema, e a svalutare o ignorare le variazioni tra gli individui che costituiscono l'intera popolazione». (Gould 1996)

Poiché le categorie cambiano, nel tempo, e rispondono alla cultura, per una effettiva resilienza delle città, rispetto ai fenomeni imprevedibili, dovremmo cominciare a considerare la città organizzata secondo una prospettiva multi-sessuale e multi-etnica. E perfino meta-sessuale e meta-etnica.

Il passo successivo è la messa in discussione dell'antropocentrismo in chiave ecologica.



architectural exaptation

The opening section that deals with the topic of exaptation aims to explore diversity and "deep time" to understand the mechanisms of a system's resilience.

At the centre of the section is the installation Spandrel that summarises these intentions. It is an installation whose shape is inspired by sci-fi cinematography. Its components are instead co-opted functionally to preserve and expose seeds of extinct plants and other manifestations of the delicacy of ecosystems, the relevance of biodiversity and the food-energy-water nexus, in times of environmental crisis.

The differentiation of viewpoints in the history of architecture has not always been interpreted as an increase in complexity and enrichment of the city.

However, this condition wouldn't be enough to protect us from the push exerted by many authors to recognise non-existent trends of linear progress in the evolution of the city. Each history of architecture manual interprets the city as a progressive evolution of the previous ones, as a summarised form.

The first mistake we make is reification, which is «our tendency to convert abstract concepts into entities» (Gould, 1967).

Thus, the historian transforms his own abstractions into empirical facts and interprets the ontogenesis of the contemporary city as a "recapitulation" of the phylogeny of the preceding ones.

This Haeckelian reading of the city is reflected in the dogma of the untouchability of the manifestations of architecture of the last two hundred years (two thousand?), which also includes the accelerations, the crises, and the condensation in it of the traces of previous cities.

Unsurprisingly, the author of one of the very few

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

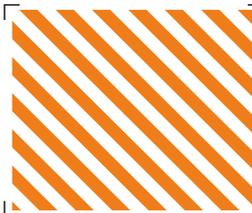
PADIGLIONE ITALIA

Alessandro Melis
Benedetta Medas
Paola Corrias
Alice Maccanti

University of
Portsmouth

Study Centre of
Architectural
Exaptation

Heliopoli 21



resilient
communities
comunità
resilienti

iconoclastic texts of post-war urbanism (Jane Jacobs of *Life and Death of Great American Cities*, 1961) was written by a woman.

It is therefore questionable whether a history of architecture, written with the contribution of those that we consider marginal members of society, could question Huxley's chess board, an allegory used, according to Stephen J. Gould, by contemporary evolutionists to show that even the most fierce supporters of Darwinian evolutionism, such as Thomas Henry Huxley, did not accept its most subversive truth: man is not at the top of any evolutionary scale, but belongs to a subset of ecosystems, like any other creature.

For this reason, diversity, uneven, variability, and redundancy, are expressions of exaptation that could contribute to the manifestation of an unexpectedly ecological architecture.

The points of view expressed in this section therefore provide an equivalent and complementary contribution to the recurring or dominant thought, in order to strengthen the resilience of urban spaces.

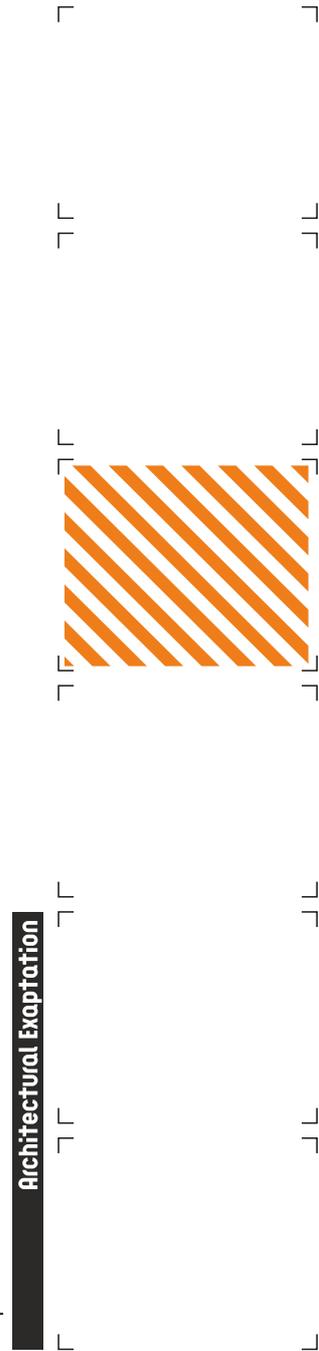
The crisis conditions have made it possible to overcome the lexical differences on which, in general, architects love to squabble, especially when they are fasting research.

The theme of resilience, understood as positive adaptation to a crisis, is not an extemporary trend for those who have studied its historical relevance and its impact in research with methodological rigour.

While sustainability aimed to mitigate the effects of climate change, through the reduction of impacts resilience is the research on crisis mode, beyond its point of no return.

On the one hand, it confirms the objectives of "sustainability", on the other it imposes its expansion towards strategies of adaptation to future scenarios in continuous and largely unpredictable change, due to the complexity of the feedback phenomena.

Radicalism is therefore necessary: it doesn't make sense anymore to design on the basis of a scenario, be-



cause whatever that scenario was hypothesised to be up to now and over the last two centuries, this has been disregarded up to the point of transforming the solution into a problem.

The much admired Haussmanian Paris is now a perfect machine capable of generating a majestic heat island effect, as the deaths caused by the heatwave of 2003 remind us. The modern city founded on specialisation and mass production is today the real engine of climate change.

The planning we trusted envisioned the future as a static image or, at best, oriented according to a linear growth diagram.

Thus, the long-term resilience of the city depends more on the immediate cultural change of the whole society, rather than on planning today for a future under, for example, the influence of the current pandemic crisis.

The failure of deterministic design requires us to shift our attention from the visualisation of a scenario set at some time in our future, towards the design processes that allow us to reproduce urban systems capable of reconnecting and adapting to even unpredictable scenarios.

The idea of designing the process, and not the scenario, is not new.

However, process and systemic design have often been confused with reference to a theoretical endogenous transformation of workflow, and not as an evolutionary transposition of the project.

The relapse into the design field is as disarming as it is obvious.

The success of the design processes, which aim towards the resilience of the city, will be proportional to the diversity of those who participate in their realisation.

This diversity increases the breadth of the narrative which, in turn, increases the proliferation of opportunities that can be co-opted functionally, just as organisms do in the course of evolution when subjected to environmental crises.

The city we know, its organisation and to some extent its lack of resilience, are the products of a human-centred society (Manta, 2014; Pain, 2001; Basso, 1997). The resulting process of reification is, according to Stephen Jay Gould, «a legacy as old as Plato». Therefore, it is necessary to respond to the current crisis before thinking about the project in order to invest in the processes and diversity of those who activate them.

In this sense a greater inclusivity which considers, for example, the female perspective with its innovative, disruptive, and original potential, is not only a gender alternative to the male one, it is more important than the project or the extemporaneous scenario.

Of course, we must consider the risk that the two-sex model could also be an abstraction of «a single ideal aspect or an average to make it the essence of an entire system, and to devalue or ignore the variations among the individuals that make up the entire population» (Gould 1996, p. 37).

Because the categories change over time and respond to culture, for a real resilience of cities compared to unpredictable phenomena we should begin to consider the city as being organised according to a multi-cultural and multi-ethnic perspective. And even a metasexual and metaethnic one.

The next step is to question anthropocentrism in an ecological way.

BIBLIOGRAFIA

Gould S.J., *Pleistocene and Recent History of the Subgenus Poecilozonites (Poecilozonites) (Gastropoda: Pulmonata) in Bermuda: An Evolutionary Microcosm*, Columbia University, ProQuest Dissertations Publishing, 1967

Gould S. J., *Full House: The Spread of Excellence From Plato to Darwin*, New York: Harmony Books, 1996, p. 37

Jacobs J., *The Death and Life of Great American Cities* New York: Random House, 1961

SEZIONE

dolomiti care

Montagna, visione, cura

Cosa sono le Dolomiti, 'ste celebri montagne collocate nella regione orientale della catena alpina italiana, dal 2011 Bene UNESCO?

Una straordinaria emergenza paesaggistica, un ambiente spettacolare ed unico, da apprezzare in serena contemplazione (critica al modello statico), da proteggere e tutelare? Oppure un luogo ameno della fuga, da invadere magari durante le vacanze cosiddette? Una risorsa quindi, certo: ma di chi? Del marketing territoriale? (critica al modello approssimativo dello sviluppo dinamico).

Cioè a dire uno spazio del consumo: venghino signori, che c'è DA MANGIARE.

Tutto qua? Beh, no.

Quello che si propone in *Dolomiti Care* – quanto ci è cara la cura – è un approccio allo spazio attraverso pratiche consapevoli. E consapevole significa responsabile.

Per quanto riguarda la critica al modello statico intendiamo: occhio a non leggerle esclusivamente come specificità intangibili da conservare, le terre dell'uomo, alte o basse che siano. Altrimenti se ne fa una gabbietta per diporto (psicoestetica della fruizione escursionale), di questa emotiva balconata di roccia sedimentaria: il puro fossile che imprigiona lo Spazio in un atrofico recinto conservativo. Mentre invece i cosiddetti Beni dell'uomo dovrebbero essere, diciamo, a lui ben disponibili: van toccati, agiti, trasformati, nel modo corretto. Quindi esiste anche una paradossale insostenibilità amorfa del parametro conservativo.

Per quanto riguarda la critica al modello dinamico, la si comprende subito.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

Gianluca
D'Inca Levis



È l'obiezione al modello orbo del consumo istantaneo della risorsa sul mercato-banchetto del turismo a greggi, e qui la parola insostenibile è più facilmente comprensibile perché, diciamo, autoevidente.

Il concetto di Spazio va inteso quale sinonimo di Senso.

In tal modo, le espressioni Spazio del Senso, o Senso dello Spazio, diventano finalmente pleonastiche (purtroppo, al momento attuale dell'Antropocene, non lo sono affatto).

Forse che le cose e gli enti possiedono senso a prescindere da quel che ne fa l'uomo? Certo che no, dato che egli sa e può far bene, o disfare malamente.

Le Dolomiti sono Patrimonio dell'Umanità: chi l'ha stabilito? Ma l'Umanità stessa, in modo soggettivo ed arbitrario (fossimo alti cento metri, noi uomini, le Dolomiti sarebbero collinette)!

Dunque è l'uomo a determinare il valore delle cose, e il loro uso. E allora: disponiamone bene. O no?

Ecco il problema.

Cos'è una risorsa? Una cosa da sviluppare, costruendola; o una cosa da consumare, divorandola?

Cos'è costruttivo? Una cosa sola lo è: la cultura, nell'intuito e nell'ingegno (l'arte, la letteratura, la scienza).

La montagna non deve essere imbandita, consumata; deve essere messa nella condizione di produrre. Di prodursi.

È un contesto straordinario questo, che incentiva le facoltà: precetti e concetti si compenetrano alla roccia e al cielo, gli elementi son schierati vividi. Qui le idee sgorgano fervide nell'aria sottile che acumina il cervello. La montagna, da almeno duecentocinquanta anni, è un cantiere trasformativo e un laboratorio in ambiente: dell'uomo, per l'uomo. Questo deve continuare ad essere; mica un serraglio del trastullo domenicale.

Noi, anche alla montagna, esigiamo la Civiltà. Dato che siamo qui, è evidente che la Natura non basta a sé stessa, né è indipendente da noi. Serve attenzione, es-

sere vigili. Attenzione alla vita e alla morte delle cose. Attenzione al seppellimento del Patrimonio. Attenzione alla costruzione e al destino dei Paesaggi. Oppure Zombie e Vampiri: *They Live*.

Siamo ad una Biennale di Architettura, non al raduno mondiale di OSST, gli Olisti Scalzi Senza Tetto, e nemmeno alla terrazza del rifugio.

Noi tutti qui siamo favorevoli a politiche responsabili di tutela e sviluppo dell'ambiente: come anche alle buone costruzioni, potremmo dire, intellettuali e culturali e d'infrastruttura.

Questa natura alpina non è vergine né incontaminata, ma, da secoli, un prodotto di processualità antropiche che si sviluppano in seno ad essa, modificandola sensibilmente.

Non stiamo dunque dicendo che la montagna non vada COSTRUITA. Va costruita eccome: solo che magari va prima un tantino PENSATA.

È l'uomo a generare i propri paesaggi, che dunque non gli preesistono affatto: egli è responsabile della loro qualità, e quindi del carattere e della qualità dell'esperienza di chi li vive o fruisce.

Dolomiti Care: idea e pratica

Dolomiti Care è curato da *Dolomiti Contemporanee* (DC). Nella sezione vengono presentati una serie di siti eccezionali, costruiti dall'uomo nei corsi della storia, e in particolare nella seconda metà del XX secolo, nelle Dolomiti venete e friulane.

Si tratta di luoghi straordinari, nell'estetica (architettura), nel rapporto con il contesto ambientale (paesaggio), nella storia (cultura), nella socialità (economia e identità).

Siccome le cose cambiano, questi siti eccezionali, edificati nel cuore della montagna, come bivacchi industriali, ad un certo punto si sono fermati. E ora giacciono inanimati, inerti, esanimi, perduti.

Questi luoghi che furon propulsivi, che portarono sviluppo, socialità, economia, facendo vivere i territo-

Dolomiti Care



ri e caratterizzandoli, si sono spenti, divenendone aree necrotiche, cimiteri del/nel paesaggio.

Ex fabbriche, ex villaggi sociali, ex siti minerari, architetture militari. Tutte strutture ad oggi dismesse, abbandonate o sottoutilizzate.

Dunque non c'è solo la benedetta natura qui, a sgorgare libera, enfatica, lirica. Ci sono spazi e luoghi della criticità, problematici, paralizzanti, irrisolti, che l'uomo non ha saputo ripensare, trasformare, rifunzionalizzare, riusare. Relegandoli nel passato, affidandoli alla memoria, alle nostalgie.

Mentre essi costituiscono ancora, o dovrebbero costituire, risorsa e Patrimonio. Sono intatti, in attesa, in attesa.

Ma quasi nessuno li vede bene: così, si disgregano. Bisognerà ben considerarli, questi Beni, e provare a reinserirli nel flusso organico della storia, assegnando loro nuove funzioni, utili e corrette, rispetto alle esigenze degli uomini del XXI secolo. O no?

‘Sti siti e spazi possiedono tutti un intatto ed evidentissimo potenziale residuale riprocessabile. Sono speciali: valgono tanto nella storia e nella memoria, poco nel presente; e forse nulla nel futuro?’

Esiste una visione proiettiva, immaginativa e realmente, ampiamente progettuale, culturale e funzionale, reattiva e razionale, selvaggia e antiprocedurale quanto serve, che possa diventare una concreta occasione di rigenerazione per essi?

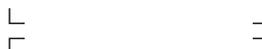
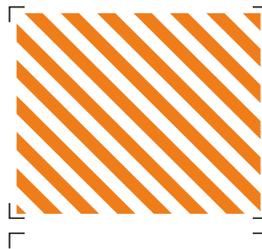
O li perderemo per sempre, rinunciandovi, abdicando alla responsabilità di riscaldare il paesaggio, magari per costruire invece cose nuove accanto alle vecchie? Tanto c'è sempre spazio da impegnare (in quest'accezione privativa spazio è minuscolo: sta in opposizione a Senso).

I temi presentati

Rigenerazione del Patrimonio – approccio e metodo.

Come funziona

Dal 2011, *Dolomiti Contemporanee* si occupa della rigenerazione di grandi siti totipotenti, semisepolti, franti, scalzi.



Attraverso una serie di progetti e processualità innovative (buone pratiche), e una Residenza Internazionale per artisti, architetti, designer. Insieme a pensatori, antropologi, filosofi, scienziati, esperti della foresta, coltivatori, alpinisti, università, enti di ricerca, amministrazioni, *governance* dei territori, aziende, Lino e Carlo Erba.

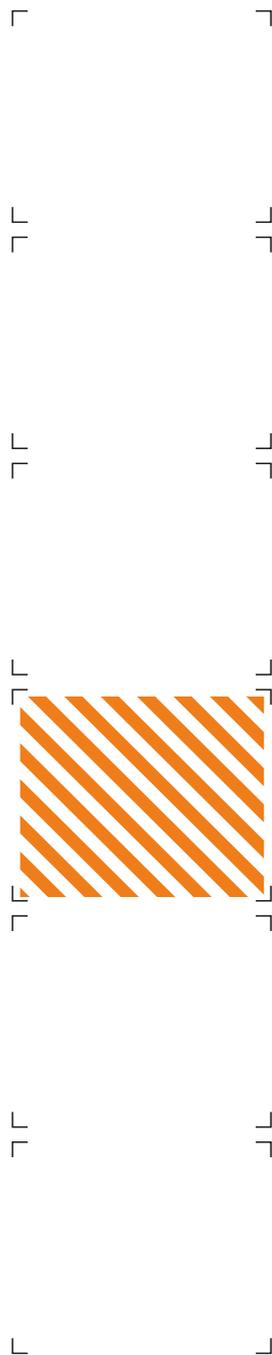
Le ex fabbriche ferme si riaccendono. Si ricomincia a fabbricare. Le trasformiamo in centri temporanei della produzione culturale e artistica. Contemporaneamente cerchiamo gli investitori, culturali ed economici, che, in una rete condivisa, possano consentire l'effettivo riavviamento delle strutture.

A livello territoriale, attraverso il *networking*, si aggrega il maggior numero possibile di soggetti, pubblici e privati, istituzionali e d'impresa. Il territorio viene dunque stimolato e coinvolto nell'obiettivo della riattivazione dei siti spenti. Si convincono gli enti. Si convincono le persone. L'operazione assume un valore pubblico.

Si avviano dunque le attività: mostre d'arte contemporanea e studi artistici; attivazione di laboratori di autocostruzione; pratiche legate alla ricerca, connesse ai temi territoriali; workshop, seminari, convegni. Si va ad arrampicare (DC, abbiamo detto, è, anche, un procedimento d'alpinismo culturale: saper agire il contesto).

Queste attività si sviluppano assolvendo ad una duplice funzione: quella, più generale, di compiere un buon lavoro culturale, creativo e di ricerca, volto alla riprocessazione dell'identità della montagna e della sua immagine, spesso stagnante; quella di realizzare un focus operativo sul valore dei siti trascurati, mostrandone le potenzialità intatte, per renderli nuovamente disponibili al territorio ed ai suoi abitanti, che han perso fiducia nell'idea di un loro riuso sensato, e agli altri fruitori.

È solo dopo aver condotto la campagna di rilancio del sito che si procede al suo restauro. In altri casi si opera invece su strutture già restaurate ma non ancora riavviate, che necessitano di una progettualità di riuso, che non è alla portata degli enti proprietari o gestori.



Dolomiti Contemporanee è il *medium* trasformativo che, attraverso l'arte contemporanea ed una visione rinnovativa della Montagna e del Patrimonio, non di rado entrambi resi fossili dall'uomo fermo, agisce a favore del riscatto e del reinnescio di queste stazioni fantasma, che tanto ancora possono dare ai propri territori.

Tra i siti e i temi presentati in *Dolomiti Care*, troviamo:

Il Vajont

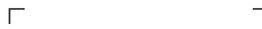
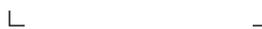
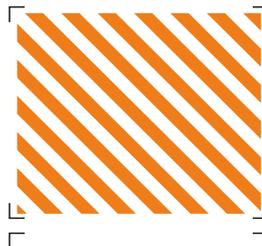
L'area del Vajont (Comune di Erto e Casso, Pordenone, Friuli Venezia Giulia), fu teatro di una delle peggiori tragedie della storia d'Italia (disastro del Vajont, 9 ottobre 1963). Qui, nel 2012, DC ha riaperto una scuola elementare chiusa dalla tragedia mezzo secolo prima, facendone un *Centro per la Cultura Contemporanea della Montagna e del Paesaggio: il Nuovo Spazio di Casso*. Nel 2014, nell'area del Vajont è stato lanciato il Concorso Artistico Internazionale *Two Calls for Vajont*, la cui giuria include, tra gli altri, Marc Augé e Alfredo Jaar.

Andrea Nacciarriti_His project
for the Vajont Dam_Two Calls
for Vajont



L'ex Villaggio Eni di Corte di Cadore, con Progettoborca

Si tratta di una grande struttura costruita negli anni '50/'60, come centro vacanze per i dipendenti di ENI. Un illuminato esempio di welfare, e un saggio magistrale di architettura nel paesaggio, realizzato dall'architetto Edoardo Gellner su impulso di Enrico Mattei. Il Villaggio occupa una superficie di duecento ettari, le strutture che lo compongono circa 100 mila metri quadri. Dal 2000, esso è proprietà della Società Minoter, che nel 2014 ha incaricato DC di svilupparvi una piattaforma di rigenerazione: Progettoborca. Ci troviamo nel Comune di Borca di Cadore (Belluno, Veneto). Progettoborca è un cantiere di attivazione, laboratorio d'arte e di scienza. Si ripensa all'uso degli enormi spazi della colonia, che, dal 2014, ospita un centro sperimentale di produzione culturale e artistica, con centinaia di ospiti in residenza ogni anno.



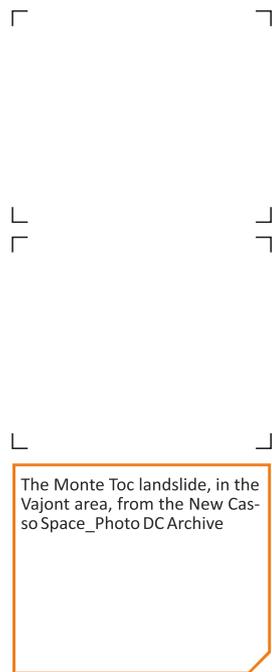
Dolomiti Care



Il Trampolino Italia di Cortina d'Ampezzo e MiCo2026.

È l'icona delle Olimpiadi invernali nel 1956, che resero Cortina d'Ampezzo famosa nel mondo. Il *Trampolino* per il salto con gli sci è obsoleto: non sarà mai più possibile utilizzarlo come struttura sportiva. Esso è il tedeforo naturale delle Olimpiadi invernali previste nel 2026, tra Milano e Cortina. Ma questo non basta. Ne va ripensato l'utilizzo definitivo, in una logica di rigenerazione funzionale connessa alle esigenze del territorio. Vi si lavora insieme all'Università IUAV di Venezia, al Comune di Cortina, a diversi altri soggetti produttivi e legati alla formazione (scuole, università).

Le Olimpiadi del 2026 costituiscono un'opportunità di sviluppo sostenibile per i territori? DC lavora a diversi progetti di rete e d'arte pubblica, volti alla coprogettazione integrata delle infrastrutture previste, con una particolare attenzione a contesto e paesaggio, e alle esigenze delle comunità coinvolte.



The Monte Toc landslide, in the Vajont area, from the New Casso Space_Photo DC Archive



Tempesta Vaia/Cantiere di Vaia

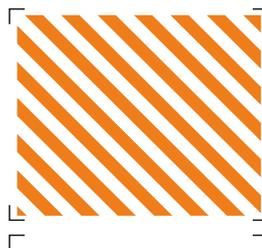
Ad ottobre 2018, un violento evento meteorologico, *Tempesta Vaia*, ha comportato lo schianto di quasi dieci milioni di alberi, nel Triveneto e nelle Dolomiti.

È un grande tema territoriale legato ad una criticità ambientale, che DC tratta attraverso un progetto pluriennale, *Cantiere di Vaia*, che coniuga sensibilità all'ambiente, ricerca scientifica, visione culturale, arte contemporanea.

Tempesta Vaia ha generato un'occasione di rigenerazione del paesaggio.

La formazione nel cantiere

DC è anche un cantiere di formazione. Ogni anno, decine di giovani artisti provenienti da ogni parte di Italia e dall'estero, ospitati nelle residenze, contribuiscono alla rigenerazione dei siti. Allo stesso modo, molti giovani architetti, anche in questo caso italiani e stranieri, sviluppano studi e tesi di laurea sui siti più significativi (ex *Villaggio Eni*, di Cortè, Vajont, Trampolino Italia). Molti i progetti sviluppati in collaborazione con università e scuole, attraverso assegni di ricerca ed altri strumenti. La possibilità di lavorare sul corpo vivo dei siti, in configurazione non accademica, all'interno di un programma di rigenerazione condiviso con gli atenei e la *governance* dei territori, è un'opportunità applicativa concreta e responsabilizzante per i giovani, che contribuiscono fattivamente allo sviluppo delle progettualità. Le tesi d'architettura qui presentate sono state selezionate tra quelle sviluppate con Università IUAV di Venezia e University of Portsmouth – School of Architecture.



Dolomiti Care

The Mountain in the Factory _
Agner by Hubert Kostner_Photo
E. Bertaglia

dolomiti care

Mountains, vision, care

What are the Dolomites, those famed mountains found in the eastern region of the Italian Alpine range, a UNESCO World Heritage site since 2011?

An extraordinary landscape emergency, a spectacular and unique environment, to be appreciated in serene contemplation (critique of the static model), to be protected and safeguarded? Or perhaps a pleasant place to escape to, someplace to be invaded during the holiday rush? So, a resource most definitely: but whose? Local marketing? (Critique of the erratic dynamic development model).

That is to say, a consumer space: step right up, folks, come and see, there's PLENTY OF FOOD HERE.

Is that all? Well, no.

What is being proposed in *Dolomiti Care* (oh, how we care about care) is an approach to space through conscious practices. And "conscious" means "responsible", too.

As for the "critique of the static model", what we mean is: be careful not to read humankind's lands, whether they are high or low, solely as intangible peculiarities to be preserved. Otherwise, they might be made into a little cage for leisure (psycho-aesthetics of excursion-driven fruition), this emotional balcony of sedimentary rock, the pure fossil which imprisons space into an atrophic conservational fence. While, instead, so-called humankind's assets should be, well, available for humanity: they must be touched, acted upon, transformed, all in the right way. Thus, there also exists a paradoxical, amorphous unsustainability in the conservational parameter.

The "critique of the dynamic model" is immediately comprehensible. It is the objection to the blind model of instantaneous resource consumption on the market-feast of herd-like tourism, and here the term unsustainable is easier to understand because it is, in a way, self-evident.

The concept of space must be intended as a synonym of meaning.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Gianluca
D'Inca Levis

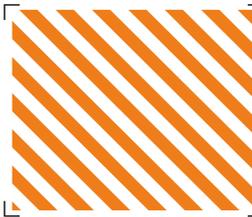
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGITI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

This way, the expressions “space of meaning”, or “meaning of space”, finally become superfluous (sadly, in the current Anthropocene stage, they aren’t so at all).

Could it be, perhaps, that things and institutions might hold meaning independently from what humans make of them?

Of course not, since they know and can do good, or be badly destroy instead.

The Dolomites are a World Heritage Site, and thus they are humanity’s: who decided that this is so? But humanity itself, of course, in a subjective and arbitrary manner (were us humans a hundred metres tall, the Dolomites would appear as little hills)!

Therefore, it is humanity that establishes the value of things, and their use.

And then: let us make good use of it. Isn’t that right? Herein lies the problem.

What is a resource? A thing to be developed, built upon; or something to be consumed, devouring it?

What is constructive? Only one thing is: culture, in intuition and ingenuity (art, literature, science).

The mountains must not be laden, consumed; they must be put in the condition to produce. To produce themselves.

This is an extraordinary context, one which encourages possibilities: precepts and concepts permeate rocks and sky, the elements are vividly deployed. Here, ideas flow fervently in the thin air that sharpens the brain. The mountains have been, for at least two hundred and fifty years, a transformative worksite and a lab on location: of people, by people. This must continue, it can’t become a lazy Sunday pastime menagerie.

We, even in the mountains, demand civility. Since we’re here, it is clear that nature isn’t enough for itself and neither is it independent from us. We must be attentive and vigilant. We must be cognisant of the life and death of things. We must be careful not to bury the heritage. We must pay attention to the construction and destiny of the landscapes. Otherwise, zombies and vampires: They live.

We’re at a Biennale of architecture, not at a worldwide rally of BUH, i.e. Barefoot Unhoused Holistics, and neither are we at mountain hut’s terrace.

All of us here are in favour of responsible policies of environment protection and development: as well as good con-



structions, we could call them both intellectual and cultural, as well as infrastructural.

This alpine nature is not pristine or unspoilt but rather, since centuries ago, a product of anthropic processes which develop in its bosom, modifying it considerably.

We're not saying, then, that the mountains mustn't be BUILT. They absolutely must be built. Only, before that, they should be CONSIDERED.

It is humanity that generates its own landscapes, which therefore do not pre-exist at all: it is humanity that is responsible for their quality, and this for the character and quality of the experience of those living or enjoying it.

Dolomiti Care: idea and practice

Dolomiti Care is coordinated by *Dolomiti Contemporanee* (DC). In this section a series of exceptional sites are presented, built by people over the course of history, and in particular during the second half of the 20th century inside the area occupied by the Dolomites of the Veneto and Friuli Venezia Giulia regions.

They are extraordinary locations, in their aesthetic (architecture), in their relationship with the environmental context (landscape), in their history (culture) and their social relations (economy and identity).

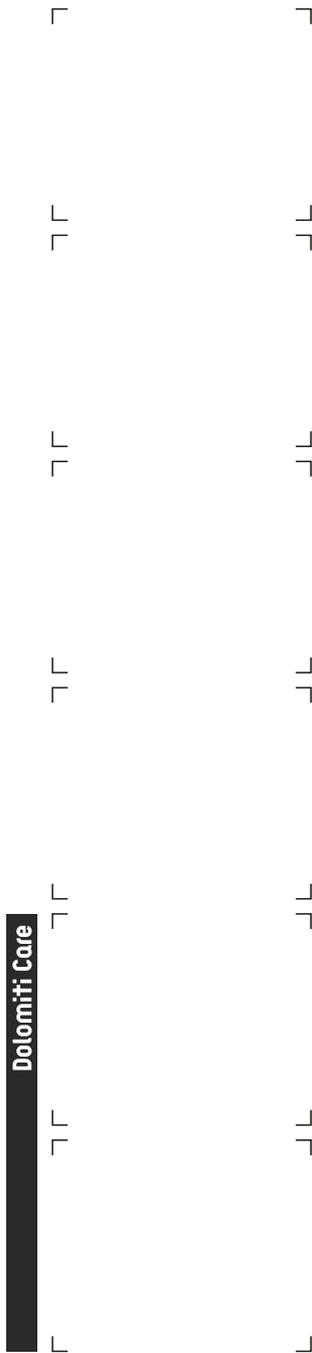
Things change, and these outstanding sites built in the heart of the mountains as industrious bivouacs, at some point have gone still. And now they lay lifeless, inert, quiescent, lost.

These places, which were at some point propulsive brought forth development, social rapport, economy boosts, making the lands alive and giving them character, have gone dark, becoming necrotic areas, cemeteries of/in the landscape.

Former factories, former social villages, former mining sites, military architectures. All structures, to this day, de-commissioned, abandoned, or underutilised.

Therefore, there isn't only nature here, flowing free, emphatic, lyrical. There are spaces, and places, full of challenges, problematic locations, ones paralysed, unresolved, which people have not been able to rethink, transform, to reuse, to give them new meaning. They have relegated them in the past, handing them over to memory, to nostalgia.

While they still are, should be, a resource and heritage.



They are intact, and remain in waiting, again and again.

But almost nobody sees seem properly: this way, they are falling apart. It will be paramount to consider these assets, to try and re-place them in the organic flux of history, entrusting them with new functions, both useful and appropriate, according to the needs of 21st century people. Isn't that right?

These sites and spaces each possess an intact and clearly evident residual potential that may be re-processed. They are special, they are worth a whole lot to history and memory, and very little in the present – perhaps they will not be worth nothing at all in the future?

There exists a projective, imaginative vision. One which is truly, widely plan-oriented, cultural and functional, reactive and rational, wild and anti-procedural as needed, one which might, perhaps, become a concrete chance to re-generate them?

Or, we'll lose them forever, giving up on them, abdicating to the responsibility of climbing the landscape once again, to build new things instead, maybe? Next to the old ones? After all, is there plenty of space to be occupied? (In this privative sense, the space is tiny: it lays in opposition to the meaning).

The themes presented

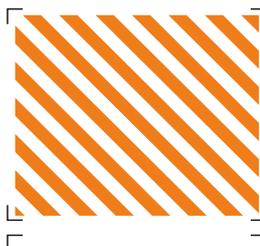
Regeneration of heritage – approach and method

How it works.

Ever since 2011, *Dolomiti Contemporanee* has been dealing with the regeneration of great, totipotent, half-buried, shattered, barefoot sites.

Through a series of projects and innovative process-oriented activities (good practices), and an International Residency Programme for artists, architects, and designers, together with thinkers, anthropologists, philosophers, scientists, forest experts, cultivators, mountaineers, universities, research institutes, administrations, involved territory governances, companies, Lino, and Carlo Erba.

Unmoving former factories start up again. Production starts up again. We make them into temporary centres of cultural and artistic generation. At the same time, we look for investors, both cultural and economic, who inside a shared network might make it possible to actually re-start those structures.



Dolomiti Care

On a territorial level, the highest possible number of individuals, both public and private entities, institutions and businesses, are gathered together through networking. The territory is thus stimulated and involved in the objective of re-activation of lifeless sites. The authorities are brought to conviction. People are brought to conviction. The operation gains public worth.

After that, activities are launched (contemporary art exhibits and art studios; self-building labs; practices linked to research, connected with territory-related themes; workshops, seminars, conferences. It all leads to the idea of climbing – DC, as we said is – also – a process of cultural mountaineering: knowing how to act in context).

These activities are developed fulfilling two functions at the same time.

The most general one, that of carrying out a proper cultural, creative and research task, designed for the re-processing of the mountains' identity as well as their image, is often stagnating; that of realising an operative focus on the value of neglected sites, showing their intact potential, to make them available for the territory and its inhabitants again, those who have lost faith in the idea of a meaningful repurposing for them, as well as to its other users.

It is only after having carried out the site's re-launch campaign, that its restoration is begun.

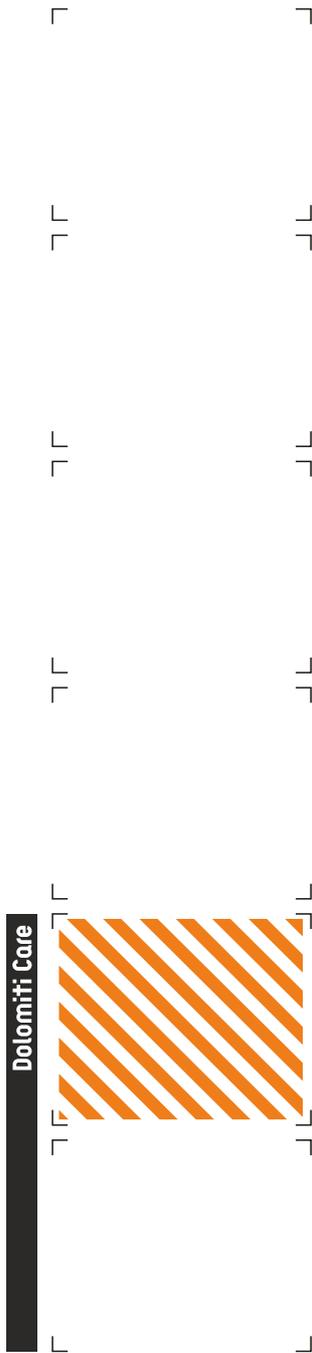
In other cases, instead, the structure object of DC's operations has already been restored, but it has not been restarted yet; it requires repurposing planning, which isn't within the reach of the organisation that owns or manages it.

Dolomiti Contemporanee is the transformative medium through which contemporary art and a re-innovative vision of the mountains and the heritage, more often than not having been fossilised by static people, acts in favour of the redemption and re-ignition of these ghost stations, which can still give so much to their territories.

The sites and themes presented in *Dolomiti Care* include:

The Vajont

The Vajont area (Erto e Casso Municipality, Pordenone, Friuli Venezia Giulia), was the setting of one of the worst tragedies of Italy's history (the Vajont disaster, October



9th, 1963). Here, in 2012, DC has re-opened an elementary school which had been forced to close by the tragedy half a century earlier, making it into a *Centre for Contemporary Mountain and Landscape Culture: the Nuovo Spazio di Casso* (New Space of Casso). In 2014, inside the Vajont area, the International Artistic Contest *Two Calls for Vajont* was launched, whose jury includes, among others, Marc Augé and Alfredo Jaar.

The former Eni Village of Corte di Cadore, with Progettoborca.

It is a great structure, built between the 1950s and 1960s as a holiday village for ENI employees. An enlightened example of welfare, and a masterful example of landscape architecture, built by architect Edoardo Gellner following Enrico Mattei's prompting. The *Village* occupies a surface area of about one hundred thousand square metres. Ever since 2000, it has been the property of the Minoter Company who in 2014 entrusted DC to develop it inside a regenerative platform: *Progettoborca*. We're in the Borca di Cadore Municipality (Belluno, Veneto). Progettoborca is a construction site aiming for activation, an art and science lab. The huge spaces inside the Colonia (e.g., a summer camp building) are being reconsidered as since 2014 they have been housing an experimental centre of cultural and artistic production, with hundreds of guests taking part in the residency programme each year.

The Italia Ski Jump in Cortina d'Ampezzo and Mi-Co2026.

It is the iconic symbol of the 1956 Winter Olympics, which made Cortina d'Ampezzo famous all around the world. The *Ski Jump* is obsolete: it will never again be possible to use it as a sports structure. It is the natural torch-bearer of the 2026 Winter Olympics, between Milan and Cortina. But this is not enough. Its definitive purpose must be reconsidered through regenerative and functional lenses, linked to the needs of the territory. The work is a collaborative one, with the IUAV University of Venice, the Cortina Municipality, and several other subjects involved in education (schools, universities).

Do the 2026 Olympics constitute a sustainable development opportunity for the territory? DC works on several networking and public art projects, all aiming for the inte-



grated co-designing of the involved infrastructures, with particular attention being given to the context and the landscape, as well as the needs of involved communities.

Vaia Storm/Vaia Construction Site

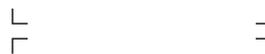
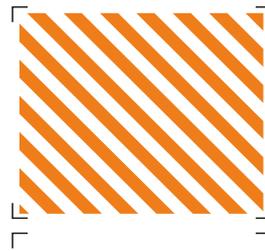
In October 2018, a violent meteorological event, the *Vaia Storm*, caused the uprooting of almost ten million trees in the Triveneto and Dolomites areas.

It is a huge territorial matter linked to critical environmental issues, which DC addresses through a multi-year project, *Cantieredivaia* (Vaiaconstructionsite), which blends environmental sensibility, scientific research, cultural vision, and contemporary art.

The *Vaia Storm* generated a regenerative opportunity for the landscape.

The creation of the worksite.

DC is (also) an educational worksite. Every year, dozens of young artists come from all over Italy and abroad and are housed in the context of the residency programme and contribute to the regeneration of the sites. At the same time, many young architects, in this case both Italians and foreigners, develop studies and graduation theses on the most meaningful sites (former *Eni Village* of Cortè, Vajont, Italia Sky Jump). Many projects are developed in collaboration with universities and schools, through research grants and other tools. The possibility to work on the living body of the sites, in a non-academic setting, inside a regenerative programme shared with Athenaeums and territory governance is a concrete and responsibility-building application opportunity for young people, who factually contribute to the development of DC's projects. The architecture theses presented here have been selected among those developed with the IUAV University of Venice and the University of Portsmouth – School of Architecture.



Dolomiti Care

┌ ┐

└ ┘

┌ ┐

Progettoborca_Former Eni
Village_The Colony_Photo
Nicola Noro



installazione curatoriale: Spandrel

L'installazione Spandrel è composta da tre strutture verticali fortemente estese verso l'alto, modellate secondo forme dinamiche e sinuose che seguono l'andamento dei corpi ospitati al loro interno. Tre sfere dall'andamento smontato e fluttuante rappresentano il palcoscenico su cui vengono presentate le specie viventi. Biosfere e microhabitat, grazie alla preziosa collaborazione con l'Orto Botanico di Padova, acquistano il significato di un santuario delle specie, custodi di esempi di biodiversità a rischio.

Si tratta di una struttura metamorfica, il cui disegno nasce da un lato dall'idea dell'albero della vita e dall'altro dall'immagine di una spina dorsale mutevole e aliena. L'idea di creare una spina dorsale che permetta il radicamento delle specie viventi è un concetto radicale. Questa idea permette un approccio al controverso binomio natura-artefatto, proponendo soluzioni adattive per scenari futuri. La bio-spina esplora un'architettura ibrida e multi-specie, progettata per soddisfare le esigenze degli esseri umani e di altre specie in simbiosi con loro.

Ripensando la colonna, un componente classico con un forte significato storico e architettonico come habitat per gli organismi viventi, l'installazione ci invita a discutere i principi fondamentali della progettazione architettonica, comprese le questioni coinvolte di rigenerazione ecologica.

Gli habitat che ospitano le specie viventi sono disposti verticalmente e sfalsati, influenzando l'andamento della struttura portante in legno in grado di modellarsi e cambiare di conseguenza. La dinamica evolutiva del processo progettuale per la creazione dell'installazione richiama il concetto di architettura resiliente, capace di adattarsi alle esigenze delle specie che la abitano, e di generarsi e rigenerarsi in un rapporto continuo con esse.

Il carattere principale di questa installazione è rappresentato sicuramente dalle specie botaniche che sono racchiuse nelle biosfere. L'Orto Botanico dell'Università di Pa-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGHI

PADIGLIONE ITALIA

Alessandro Melis
Liam Donovan
Stumbles
con Pnat
Dzhumhur
Gyokchepanar
Guido Robazza
Monica Battistoni
Patrik Ciemierkiewicz
Dana Hamdan
Alberto Favretto
Lucio Serpani
Voxel Studio

Partnership:
Orto Botanico
Università di Padova
World Heritage List

University of
Portsmouth

University
of Perugia





dova è, infatti, un sito per la conservazione della biodiversità che assicura la raccolta, la catalogazione, la cura e la protezione di circa 7.000 esemplari di 3.500 specie botaniche diverse. Alcuni di essi sono esposti all'interno dell'installazione *Spandrel*, che rafforza il concetto di architettura come artefatto al servizio della natura e delle specie viventi, sottolineando la sua capacità di rispondere alle esigenze di adattamento richieste. L'installazione diventa un santuario delle specie che ci permette di osservare e conoscere il mondo molto sconosciuto delle specie vegetali. Infatti, come sottolinea l'Orto Botanico di Padova, si conosce solo il 10% delle specie vegetali presenti in natura. Per questo motivo, il ruolo di ricerca e sperimentazione assunto dall'installazione ha un grande valore conoscitivo ed estimativo, in quanto è in grado di svolgere una funzione propeedeutica a prefigurare scenari futuri.

Testo di Orto Botanico, Università di Padova – World Heritage List

L'installazione curatoriale *Spandrel* rappresenta il punto di incontro tra le ricerche sulla biologia dell'evoluzione di Telmo Pievani e sulla resilienza in architettura di Alessandro Melis.

Spandrel aspira a replicare, visualmente, la diversità, la ridondanza e la variabilità delle strutture creative come strumenti di resilienza che traducono, in architettura, i principi dell'exaptation.

Ispirato alle strutture di sostegno (“pennacchi”) della

Architectural Exaptation_Installazione Curatoriale_Spandrel Padiglione Italia. Sezione “Architectural Exaptation” e Installazione curatoriale “Spandrel”.

(A. Melis):

“La sezione introduce il tema dell'Architectural Exaptation che è il leitmotiv dell'intera esposizione. La ricerca di Stephen Stephen Jay Gould e il contributo scientifico di Telmo Pievani sono stati essenziali per sviluppare il tema. La sezione intende sottolineare come diversità, variabilità, ridondanza e disomogeneità siano gli attributi della resilienza, in riferimento ai meccanismi della Selezione Naturale. La creatività è intesa, in questo contesto, come manifestazione del pensiero associativo, la modalità di sopravvivenza che l'uomo è in grado di attivare durante le crisi ambientali. Coerentemente, nella sezione d'ingresso, la biodiversità e l'arte sono presentate come componenti essenziali della resilienza”. “Ulteriore esempio di contaminazione interdisciplinare è l'installazione curatoriale *Spandrel*, un prototipo a metà tra un'architettura e un organismo vivente, realizzata in collaborazione con l'Orto Botanico di Padova”.

“*Spandrel*” è il termine usato da Stephen Jay Gould, lo scienziato che ha rivoluzionato la tassonomia della biologia evolutiva, per indicare il potenziale evolutivo della diversità, variabilità e ridondanza delle strutture creative. Il termine è ispirato ai pennacchi della cupola della Basilica di San Marco a Venezia”.

Spandrel

cupola della basilica di San Marco, *Spandrel* è il termine usato metaforicamente da Stephen Jay Gould e Richard Lewontin (1979) per descrivere, in biologia, un tratto fenotipico che è un sottoprodotto dell'evoluzione, anziché una diretta emanazione della selezione adattativa.

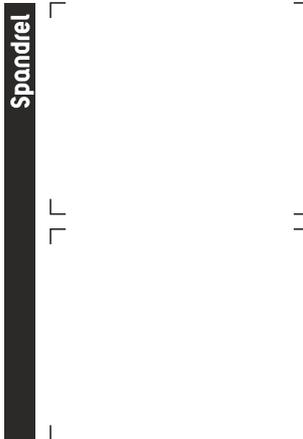
Spandrel sfida le distinzioni tassonomiche dell'architettura, come la dicotomia tra natura e artificio, attraverso la ricerca transdisciplinare. Essa è costituita da tre strutture ad albero e i montanti in legno di ciascuna struttura sostengono sfere che accolgono e proteggono le provette contenenti i semi di piante rappresentati nelle collezioni dell'Orto Botanico dell'Università Padova, il più antico orto botanico universitario del mondo e patrimonio dell'Umanità che dal 1545 conserva la sua sede originaria. Affidati alle cure del Museo Botanico (Centro di Ateneo per i Musei, Università di Padova), i semi della sua "Spermatoteca Italica", composta da 16.346 provette, appartengono a specie ornamentali e coltivate ad uso alimentare, a specie impiegate in campo medicinale e a quelle che crescono spontaneamente sul territorio nazionale.

La raccolta, che trae origine dagli scambi in uso tra i vari giardini e orti botanici italiani ed europei, è formata da migliaia di specie accumulate negli anni, principalmente con scopi didattici, e rappresenta un autentico documento storico e un utilissimo mezzo di confronto per assegnare un nome a semi di origine sconosciuta. È un archivio che restituisce un esempio della biodiversità esistente quasi un secolo fa sul territorio italiano ed è un interessante punto di partenza per il ripristino di antiche coltivazioni ormai perdute.

È nel seme che si concentra la vita, è da qui che possono nascere nuovi individui. Data la sua importanza, la pianta lo protegge con involucri secchi e rigidi, come nel caso del papavero, o con strutture carnose, colorate e profumate come nella ciliegia. Spesso i rivestimenti servono anche per favorire la sua migrazione, attirando animali come gli uccelli, ma anche mammiferi e rettili, che se ne cibano rilasciando il seme, insieme agli escrementi, anche a molti chilometri di distanza dalla pianta madre. Ma moltissime sono le strategie adottate dalle specie per allontanarsi, con produzione di semi molto leggeri che possono galleggiare sull'acqua, provvisti di ciuffi di peli per poter volare o uncini e setole per potersi attaccare alle piume o alla pelliccia degli animali. Ci sono semi piccolissimi, simili a polvere, come



Spandrel



nelle orchidee ma anche semi estremamente grandi come quelli dell'esotico "coco de mer" delle isole Seychelles. E i semi, nelle loro diverse forme e dimensioni, fanno nascere piante che l'uomo ha imparato ad usare da millenni per migliorare la propria vita. La pianta del cotone, del lino o della canapa, accanto a quella del grano, del riso, del mais, insieme a quella della zucca, del fagiolo, del cavolo. Tutte le specie hanno delle storie da raccontare.

I semi incarnano la lunga tradizione di scambi e la reciprocità tra i popoli, testimoniano le variazioni negli ecosistemi, le interazioni tra il mondo vegetale e il mondo animale. Custodi della biodiversità sul Pianeta, sono il vero patrimonio di ieri, oggi e domani.

┌ ┐

└ ┘

┌ ┐

└ ┘



curatorial installation *Spandrel*

The *Spandrel* installation is composed of three vertical structures strongly extended upwards, modelled according to dynamic and sinuous forms that follow the course of the bodies housed inside them. Three spheres with a disassembled and fluctuating course represent the stage on which the living species are presented. Biospheres and microhabitats, thanks to the precious collaboration with the Botanical Garden of Padua, acquire the meaning of a shrine to the species, custodians of examples of biodiversity at risk.

This is a metamorphic structure, whose design originates on the one hand from the idea of the tree of life and on the other from the image of a mutable, alien spine. The idea of creating a backbone that allows the rooting of living species is a radical concept. This idea permits an approach to the controversial binomial nature-artifact, proposing adaptive solutions for future scenarios. The bio-spine explores a hybrid and multi-species architecture, designed to meet the needs of humans and other species in symbiosis with them.

Rethinking the column, a classic component with a strong historical and architectural significance as a habitat for living organisms, the installation invites us to discuss the fundamental principles of architectural design, including the involved issues of ecological regeneration.

The habitats hosting the living species are arranged vertically and offset, influencing the course of the wooden bearing structure able to shape and change accordingly to them. The evolutionary dynamic of the design process for creating the installation recalls the concept of resilient architecture, able to adapt to the needs of the species that inhabit it, and to generate and regenerate itself in a continuous relationship with them.

The main character of this installation is represented certainly by the botanical species that are enclosed in the biospheres. The Botanical Garden of Padua is, in fact, a site

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGITI

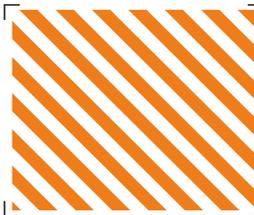
PADIGLIONE ITALIA

Alessandro Melis
Liam Donovan
Stumbles
con Pnat
Dzhumhur
Gyokchepanar
Guido Robazza
Monica Battistoni
Patrik Ciemierkiewicz
Dana Hamdan
Alberto Favretto
Lucio Serpani
Voxel Studio

Partnership:
Orto Botanico
Università di Padova
World Heritage List

University of
Portsmouth

University
of Perugia



resilient
communities
comunità
resilienti

for the conservation of biodiversity that ensures the collection, cataloguing, care, and protection of about 7,000 specimens from 3,500 different botanical species. Some of them are displayed within the *Spandrel* installation, which reinforces the concept of architecture as an artifact that serves nature and living species, emphasising its ability to respond to the adaptation needs required. The installation becomes a species shrine that allows us to observe and learn about the very unknown world of plant species. In fact, as the Botanical Garden of Padua points out, only 10% of the plant species present in nature are known. For this reason, the role of research and experimentation assumed by the installation is of great cognitive and estimative value, as it is able to perform a propaedeutic function to prefigure future scenarios.

Written by Orto Botanico, Università di Padova – World Heritage List

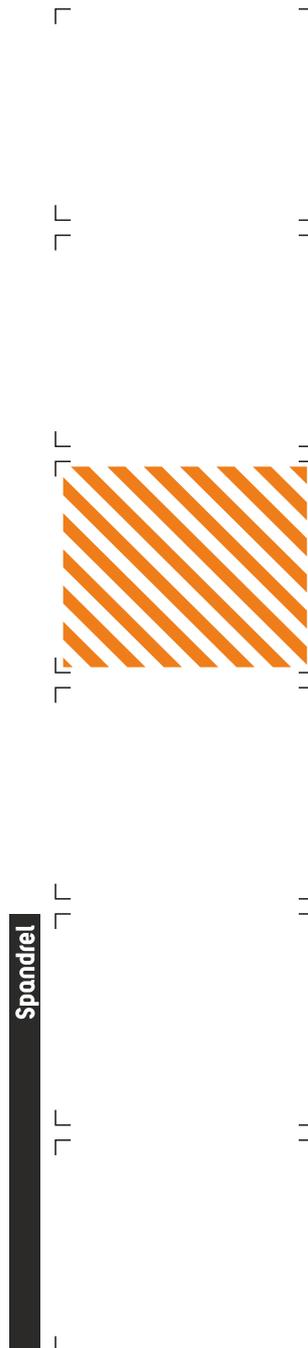
The curatorial installation *Spandrel* represents the meeting point between Telmo Pievani's research on the biology of evolution and Alessandro Melis' research on resilience in architecture.

Spandrel aspires to visually replicate the diversity, redundancy, and variability of creative structures as tools of resilience that translate, in architecture, the principles of exaptation.

Inspired by the support structures ("spandrels") of the dome of the Basilica di S. Marco, *Spandrel* is the term used metaphorically by Stephen Jay Gould and Richard Lewontin (1979) to describe, in biology, a phenotypic trait that is a byproduct of evolution, rather than a direct outgrowth of adaptive selection.

Spandrel challenges taxonomic distinctions in architecture, such as the dichotomy between nature and artifice, through transdisciplinary research. It consists of three tree-like structures, and the wooden uprights of each structure support spheres that hold and protect the glass tubes containing plant seeds represented in the collections of the Botanical Garden of Padua University, the oldest university botanical garden in the world and a World Heritage Site that has maintained its original location since 1545.

Entrusted to the care of the Botanical Museum (Centro di Ateneo per i Musei, University of Padua), the seeds of its



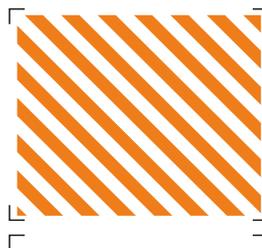


"Spermoteca Italica", composed of 16,346 glass tubes, belong to ornamental and cultivated species for food use, to species used in the medicinal field and to those that grow spontaneously on the national territory.

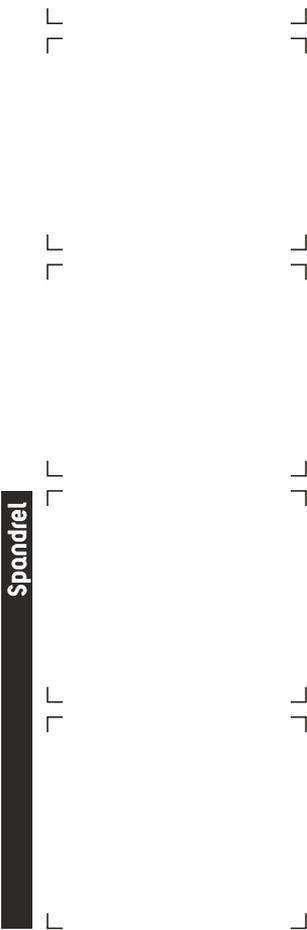
The collection, which originates from the exchanges in use among the various Italian and European botanical gardens and orchards, is made up of thousands of species accumulated over the years, mainly for didactic purposes, and represents an authentic historical document and a very useful means of comparison to assign a name to seeds of unknown origin. It is an archive that gives an example of the biodiversity that existed almost a century ago on Italian territory and it is an interesting starting point for the restoration of ancient crops now lost.

It is in the seed that life is concentrated, it is from here that new individuals can be born. Because of its importance, the plant protects it with dry and rigid coverings, as in the case of poppy, or with fleshy, coloured and scented structures as in cherry. Often the coverings also serve to favor its migration, attracting animals such as birds, but also mammals and reptiles, which feed on it by releasing the seed, together with the excrements, even many kilometers away from the mother plant. But many are the strategies adopted by the species in order to move away, with the production of very light seeds which can float on the water, provided with tufts of hairs in order to be able to fly or hooks and bristles to stick to feathers or fur of animals. There are tiny, dust-like seeds, as in orchids, but there are also extremely large seeds, such as those of the exotic "coco de mer" from the Seychelles Islands. And the seeds, in their different shapes and sizes, give birth to plants that man has learned to use for millennia to improve his life. The plant of cotton, flax or hemp, alongside that of wheat, rice, corn, along with that of the pumpkin, the bean, the cabbage. All species have stories to tell.

Seeds embody the long tradition of exchange and reciprocity between peoples, they bear witness to the variations in ecosystems, the interactions between the plant and animal worlds. They are the guardians of biodiversity on the planet and are the true heritage of yesterday, today, and tomorrow.



Spandrel



BIBLIOGRAFIA

- S.J. Gould, R.C. Lewontin, *The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme*, Biological Sciences, Proceedings of the Royal Society of London. Series B, 205(1161), Londra 1979, pp. 581-598;
- S.J. Gould, *The Panda's Thumb*, W. W. Norton, New York 1980;
- S.J. Gould, E. S. Vrba, *Exaptation-A missing term in the science of form*, Paleobiology, Cambridge University Press, Cambridge 1982, pp. 4-15;
- S.J. Gould, *Full house: The spread of excellence from Plato to Darwin*, Harvard University Press, Cambridge 1996;
- S.J. Gould, E. A. Lloyd, *Exaptation Revisited: Changes Imposed by Evolutionary Psychologists and Behavioral Biologists*, Biological Theory, Vol. 50, Springer, Berlino 2017, pp. 50-65;
- F. Jacob, *Evolution and Tinkering*, Science, 196(4295), American Association for the Advancement of Science pp. 1161-6, 1977;
- K. Laland, M.J. O'Brien, *Niche construction theory and archaeology*, Journal of Archaeological Method and Theory, 17(4), Springer, Berlino 2010, pp. 303-322;
- K. Laland, B. Matthews, M. W. Feldman, *An introduction to niche construction theory*, Evolutionary ecology, 30(2), Springer, Berlino 2016, pp. 191-202;
- T. Pievani, *Rhapsodic Evolution: Essay on Exaptation and Evolutionary Pluralism*, in World Futures, Taylor and Francis, Londra 2003;
- T. Pievani, *Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione*, Bollati Boringhieri, Milano 2008;
- T. Pievani, E. Serrelli, *Exaptation in human evolution: how to test adaptive vs exaptive evolutionary hypotheses*, Journal of Anthropological Sciences, 89, Istituto Italiano di Antropologia, Roma 2011, pp. 9-23;
- T. Pievani, F. Sanguetoli, *The Evolution of Exaptation, and How Exaptation Survived Dennett's Criticism*, in C. A. M. La Porta, S. Zapperi, L. Pilotti, a cura di, *Understanding Innovation Through Exaptation*, Springer Nature, Berlino 2020, pp. 1- 24;
- H. Pringle, *The origins of creativity*, Scientific American, 308(3), Springer America, Berlino-Londra 2013, pp. 36-43;
- B. Rudofsky, *Architecture without architects: a short introduction to non-pedigreed architecture*, UNM Press, UNM Press 1987;
- World Health Organization, *Climate change and health*, 1° febbraio 2018, disponibile al link: who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health;
- G. Dalan, R. Maruccci, *La spermatoteca del Museo botanico patavino*, Museologia Scientifica nuova serie, 10, Associazione Nazionale Musei Scientifici, 2016, pp. 106-109.

Spandrel

SEZIONE

decolonising the built environment

Questa sezione si compone di opere d'arte e installazioni che hanno come tema la decolonizzazione dell'ambiente costruito dai pregiudizi e dalle forme di reificazione. Caratterizzata dall'idea che la diversità sia il giusto strumento per superare i limiti del sistema attuale e rafforzare la resilienza dei luoghi e delle comunità, in quest'area viene trattato l'argomento dell'intersezionalità, affrontando i grandi temi della democrazia e del ruolo della prospettiva femminile su tre scale diverse: i movimenti di liberazione democratica in Cina, Hong Kong e Sud America (in particolare in Argentina), il ruolo della donna nella società, sviluppato in collaborazione con *ActionAid* e l'imprescindibile presenza delle architetture nella professione.

Disintossicare l'architettura dalle ineguaglianze, un'azione collettiva.

In che modo possiamo essere interpreti credibili delle trasformazioni dello spazio abitato se la professione in primis non riconosce al suo interno i valori di inclusione ed equità che richiediamo al mondo costruito oggi?

Siamo interpellati in qualità di professionisti e professionisti a interagire con un sistema sempre più fragile, dove i problemi legati al cambiamento climatico e alla crisi sociale, inaspriti dalla recente emergenza pandemica, hanno messo in evidenza le nostre lacune e responsabilità.

Architette e architetti possono contribuire alla risoluzione di queste tematiche attuando una nuova logica collaborativa, che può concretizzarsi solo se è la professione stessa che si propone come primo luogo virtuale e fisico di questo cambiamento.

Le professioniste in Italia sono tantissime, circa il 42,5%¹ rispetto alla media europea stimata al 39%. In particolare le architetture under 35 iscritte agli ordini italiani superano i loro colleghi maschi raggiungendo il 55%². L'architettura quindi vede una presenza femminile crescente e determi-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

RebelArchitette
Alessandro Melis

University
of Portsmouth



culturale, didattico e progettuale.

Il 37% di 411 eventi pubblici realizzati tra il gennaio 2017 e il settembre 2018 ha visto la presenza di soli speaker uomini³. Da queste valutazioni nasce la campagna internazionale #Timefor50 #Tempodiparità che promuove la presenza di quote di genere in tutte le rappresentazioni pubbliche dell'architettura, eventi, giurie, corsi di formazione, perseguendo gli scopi di uguaglianza e di empowerment femminile proposti dalle direttive europee e internazionali.

Pochissimi sono i modelli di ruolo di eccellenza al femminile a cui le nuove generazioni di giovani progettiste e progettisti possono ispirarsi. Questa è una delle ragioni chiave che, unita alla differenza salariale e alla complessa conciliazione dei tempi famiglia/lavoro, costringe le architetture ad allontanarsi dalla professione.

Alla luce di queste considerazioni, la ricerca proposta da RebelArchitette mira alla tutela ed alla visibilità del lavoro delle progettiste riconoscendo come fondamentale il valore dell'applicazione del linguaggio di genere quale prima forma di visibilità e rispetto nei loro confronti. E con esso, quindi, richiede l'utilizzo in tutti gli Ordini d'Italia del timbro professionale al femminile, sollecitando pari visibilità e accesso al lavoro.

Questi i presupposti che portano alla costante necessità di mostrare il lavoro di architetture di eccellenza attraverso una formula democratica, distribuita online in *open source*.

Professioniste individuate attraverso una ricerca nuova, collaborativa, capillare, attenta a sistemi valoriali eco-femministi, dove alla forza estetica compositiva del progetto si privilegia un impatto utile alla comunità. Un'indagine collaborativa a livello internazionale che ha l'obiettivo di modificare i tradizionali canoni di merito e fare emergere nuove eccellenze.

Architette resilienti che abbiano individuato percorsi alternativi attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie o nuovi sistemi di comunicazione. Il mondo virtuale e il mondo fisico sono sempre più in contatto ed è importante dare valore a chi crea questo dialogo.

Architette la cui dimensione del portfolio non debba necessariamente essere l'unico sistema di riferimento, ma dove anche solo un unico progetto possa essere di apertura verso nuove aspirazioni professionali.

1 - Data source: Inarcassa 2019.
2 - Data source: CNAAPC 2019.
3 - Report #timefor50 a cura del collettivo 2018.

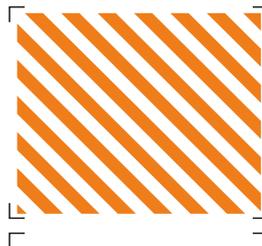
Architette facilitatrici di alleanze territoriali, di esemplari rigenerazioni ottenute attraverso un paziente ascolto allargato e una diffusione culturale del valore del progetto architettonico.

Architette attente al mondo del recupero ed alla preziosa trasformazione dello spazio intimo e privato. Troppo spesso il valore di una/un professionista è stato saldamente legato al numero di metri quadri realizzati, mentre ora la dimensione della riconversione del progetto di interni assume valore strategico al benessere della persona e del suo nucleo familiare.

Architette giovani, giovanissime e mature, specchio di un'architettura necessaria che non è stata ancora raccontata. Le architette in Italia esistono da sempre e troppo poco è stato fatto per raccontarle sino ad oggi. Non tutte hanno potuto dedicare tempo ed investimenti adeguati alla promozione del proprio lavoro, attività fondamentale in un sistema affollato, competitivo e spietato come quello del Bel Paese.

Architette che, a prescindere dal risultato economico delle loro azioni progettuali, hanno avuto la capacità e la carpietà di interagire con fragilità sociali e ambientali.

L'ascolto delle diversità può liberare il sistema architettura da dinamiche ancora profondamente tossiche che sfavoriscono non solo l'ambiente professionale e accademico ma anche la progettualità proposta: sta a noi la volontà di cambiarle per renderci credibili agenti di trasformazioni di spazi accessibili, equi, inclusivi.



Decolonising the built environment

RebelArchitette_s installation at Biennale Architettura 2021 - Lallestimento a cura di RebelArchitette, Biennale Architettura 2021

decolonising the built environment

This section consists of pieces of art and installations that deal with the topic of decontamination of the environment built by prejudices and forms of reification. Characterised by the idea that diversity is the right tool to overcome the limitations of the current system and strengthen the resilience of places and communities, this area addresses the topic of intersectionality, the major issues of democracy, and the role of the female perspective at three different scales: democratic liberation movements in Korea and South America, the role of women in society developed in collaboration with *ActionAid*, and the indispensable presence of women in the profession.

Detoxing architecture from inequalities, a plural act¹

How can we be credible interpreters of the transformation of the living space if our own profession does not recognise within itself the values of inclusion and equality that we expect from the built environment today?

As professional women and men, we are asked to interact with an increasingly fragile system where concerns connected to climate change and social crisis are made harsher by the pandemic emergency and which have brought to the fore our shortcomings and responsibilities.

Architects, both women and men, can contribute to bringing about a solution to these issues; they can put in place a new logic of cooperation that will be actualised only if it is our profession that puts itself forward as the first virtual and physical space of this change.

In Italy, there are a considerable number of professional women architects, about 42.5%², compared to the European average of about 39%. In particular, female architects under 35 registered with Italian professional associations outnumber their male colleagues at 55%³. Hence, architecture sees a growing and determined female presence, which however struggles to reveal itself at all levels: in the media, culture, education and design.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

RebelArchitette
Alessandro Melis

University
of Portsmouth

17°

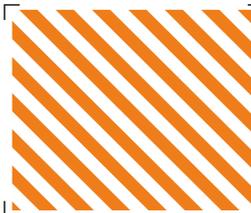
VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

1 - Transalton by Giovanna Bosis.
2 - Data source: Inarcassa 2019.
3 - Data source: CNAPPC 2019.



resilient
communities
comunità
resilienti

37% of 411 public events that took place between January 2017 and September 2018 were attended by exclusively male speakers⁴. These considerations gave rise to the international campaign *#Timefor50 #Tempodiparità* which promotes gender quotas in any form of architecture's public presence, events, juries, and education, pursuing the objective of equality and female empowerment recommended in European and international directives.

Very few female role models of excellence are available to inspire young female and male designers. This is one of the key reasons that, in addition to wage difference and the complex balancing of family/work commitments, forces young women architects away from the profession.

In light of these considerations, research proposed by RebelArchitette aims at safeguarding and giving visibility to the work of female designers, recognising the use of gendered language as fundamental and as the first instance of visibility and respect for them. Therefore, the use of the professional stamp in the feminine is requested from every professional association in Italy to push for equal visibility and access to work.

These are the preconditions that lead to the constant need to showcase the work of exceptional women architects through democratic means, made available online in open source.

Professional women who are identified through research that is new, cooperative, far reaching, mindful of an eco-feminist system of values, where the positive impact on the community is favoured over the compositional and aesthetic strength. A cooperative, international search with the objective of modifying traditional criteria of merit and bringing forth emerging new excellence.

Women architects who are resilient and have identified alternative routes through the use of new technologies or new communication systems. Virtual and physical worlds come ever more into contact and it is important to value those who create this dialogue.

Women architects whose portfolio size isn't inevitably the only reference system. Even a single project can be an opening to new professional aspirations.

Women architects who are facilitators of community alliances, exemplary regenerations achieved through patient and open listening, and a culture of sharing the value of the architectural project.

4- Relevant #timefor50 report by this collective, 2018.

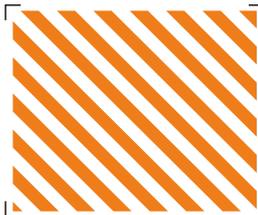
Women who are architects alert to a world of rediscovery and precious transformation of intimate and personal space. Too often the value of a professional woman/man has been connected to the number of square metres designed. Now the dimension of reversion of interior design acquires a strategic value for the personal wellbeing of an individual and their immediate family.

Women architects who are young, very young, and more mature, a mirror of an architecture that is indispensable and not yet told. Women architects have always been present in Italy and far too little has been done to tell of them until now. Not all were able to dedicate adequate time and financial investments to the promotion of their own work, which is fundamental in a crowded, competitive, and cut throat field as that of the *Bel Paese*.

Women architects who, regardless of the economic outcome of their project design work, had the ability and the doggedness to interact with social and environmental fragility.

Listening to the many differences can free the systems of architecture from dynamics which are still profoundly toxic and that put at a disadvantage not only professional and academic environments but also the design process. It is up to us to have the will to develop and become credible agents for change in accessible, equal and inclusive spaces.

Decolonising the built environment



SEZIONE

deSign(ing): "dal cucchiaino alla città"

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Paolo Di Nardo
Francesca Tosi

Universita'
di Firenze

La "cultura del progetto" non ha una scala di riferimento, di studio e di applicazione, bensì si fonda su un sistema di regole e relazioni fra le parti che nel tempo, seppur con variabili contemporanee diverse, sono in fondo sempre le stesse a prescindere dalla scala di intervento: dal Design all'Architettura e viceversa.

Il termine *design(ing)* si muove su un gioco di parole in cui il sostantivo design diventa verbo sintetizzando in una parola sola due termini (*design* e *-ing* gerundio) definendo un dinamismo concettuale multiscalare e transdisciplinare. *Design(ing)* come un ponte disciplinare tendente all'interpretazione linguistica inglese, ma con una accezione culturale più ampia volendo sottolineare che spesso nell'arte del comporre non esistono discipline, caratteri distintivi, appartenenze, ma soprattutto luoghi o scale di intervento diverse da essere definite singolarmente, come fa la lingua italiana con design.

Il termine *design(ing)*, quindi, assume una valenza culturale che supera gli steccati disciplinari e di appartenenza unendo in un solo concetto l'arte, l'architettura, l'artigianato, il design capaci, separatamente e singolarmente, di disegnare una forte appartenenza ed una ricchezza compositiva in senso multiscalare ma soprattutto multidisciplinare. La *Sezione Design(ing)* ospiterà quindi tutte le scale ideative passando dalla scala 1:1 a 1:10.000 e viceversa in cui il racconto espositivo spazierà dal "cucchiaino alla città".

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



design(ing): "from the spoon to the city"

The "culture of the project" does not have a scale of reference, study and application, but is based instead on a system of rules and relationships between the parts that, although with different contemporary variables, are basically always the same over time regardless of the scale of intervention, from design to architecture and vice versa. The term "design(ing)" follows a play of words in which the noun "design" becomes a verb synthesised in one word, two terms (design and "ing" gerund) defining a multiscale and transdisciplinary conceptual dynamism. Design(ing) as a disciplinary bridge tends towards English linguistic interpretation, but also with a wider cultural meaning to emphasise that often there are no disciplines in the art of "composing", nor distinctive characters, memberships, but above all, no places or different scales of intervention to be defined individually, as the Italian language does with design.

The term design(ing), therefore, assumes a cultural value that goes beyond the disciplinary fences and belonging, gathering in a single concept art, architecture, craftsmanship, and design capable, separately and individually, to define a strong sense of belonging, and a compositional richness in a multiscale and especially in a multidisciplinary sense. The design(ing) section will therefore host all the creative scales, passing from 1:1 to 1:10.000 and vice versa in which the expositive storytelling will move from the "spoon to the city".

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021Paolo Di Nardo
Francesca Tosi

University of Florence

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGITI

PADIGLIONE ITALIA

resilient
communities
comunità
resilienti

SEZIONE

L'architettura come caregiver

La XVII Biennale di Architettura 2021, *How we will live together?*, curata da Hashim Sarkis, interroga il fenomeno fondamentale del vivere insieme e soprattutto il suo futuro.

Sebbene la parola architettura non sia direttamente menzionata nel titolo della Biennale, l'architettura secondo l'interpretazione dei curatori è di fatto il cuore della questione del "vivere insieme". E lo è sia nella sua realtà pratica che culturale.

Il vivere insieme accade attraverso lo spazio fisico e la sua specifica articolazione che implica il naturale e l'artificiale, insieme alla sua morfologia e materialità. E questi, sono solo alcuni dei temi, che il "vivere insieme" implica alla luce dell'architettura.

Piuttosto e cercando di rispondere al "come si vivrà insieme", siamo convinti che sarà ancora l'architettura il fenomeno in grado di articolare quel come. L'architettura infatti include tutti gli spazi pensati e costruiti, dalla scala urbana a quella architettonica e degli interni, per non menzionare altre scale di osservazione e produzione, che sono ancora rilevanti.

L'architettura come dispositivo che orchestra la nostra psiche, i nostri comportamenti, e perfino i modi con i quali entriamo in relazione con altri esseri umani, e con il mondo naturale e artificiale, è al centro dell'area *Architecture as Caregiver*.

All'interno della mostra, il *Padiglione Italia*, curato da Alessandro Melis, partecipa al tema del vivere insieme ponendo la prospettiva sulle *Resilient Communities* e la loro rilevanza nell'ambiente fisico, culturale e scientifico italiano.

La resilienza, com'è noto, è un indicatore della capacità di un sistema, nel riprendersi e riadattarsi alle perturbazioni che potrebbero affliggerlo. Ciò che importa per quest'area è che la parola Resilienza pone l'accento su ciò che è imprevisto, fondamentale, avverso e aggressivo per un si-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Antonino Di Raimo
Maria Perbellini

Università
di Portsmouth

NYIT2

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



stema e quindi alla specifica capacità del sistema stesso di fronteggiare la minaccia, perfino assorbirla e rimbalzarla, nel senso di essere in grado di fornire una risposta.

L'articolazione e la riflessione nella ricerca sulla Resilienza, dai sistemi ecologici fino agli insediamenti urbani e architettonici, e ai consessi psicologici e sociali, ha avuto un recente incremento significativo il cui valore è riconosciuto internazionalmente nonostante diverse polemiche che ne enfatizzano un mero valore lessicale, funzionale peraltro a logiche mai chiarite del tutto.

Architecture as Caregiver invece, assume il concetto della Resilienza non solo come fondamentale ma anche come necessario e fecondo.

Non è un caso che le maggiori organizzazioni transnazionali abbiano invece enfatizzato all'interno del tema generale della sostenibilità, la resilienza, quale uno dei punti cardini della loro azione strategica. Piuttosto che sostituirsi alla sostenibilità, la resilienza ne costituisce un fondamento teorico e collaterale.

La resilienza, infatti, è una qualità che sembra essere riconosciuta tanto ai sistemi viventi che artificiali, e che senz'altro ne costituisce una connessione significativa sia teorica che operativa. In architettura dunque, la resilienza assume quindi un significato non solo attuale ma anche consustanziale data la sua natura collaterale con i sistemi viventi.

Uno dei punti cardini del concetto di resilienza è la salute dei membri di una comunità, in un contesto territoriale, urbano, sociale e per estensione architettonico. La relazione fra ambiente costruito e salute infatti, forse ancora relativamente poco esplorata in Italia, in realtà potrebbe costituire uno dei nodi centrali del fare architettura nel tempo presente. Usiamo la parola salute sia nella sua accezione fisica che psichica, e quindi sociale; si tratta di fattori che consideriamo concomitanti e indispensabili l'uno all'altro.

L'area del Padiglione Italiano *Architecture as Caregiver* considera dunque la resilienza non solo come una predisposizione e proprietà fondamentale dei sistemi ecologici ma anche di quelli sociali, e quindi dei gruppi e degli individui (Adger, 2000).

Architecture as Caregiver esplora quindi il tema della coesistenza fra umani e artificiali, e nel contesto dell'architettura e della natura del nostro pianeta, alla luce della salute e dello stare bene.

Lo sfondo e le motivazioni

Fra i 17 Obiettivi dello sviluppo sostenibile, stabiliti dalle Nazioni Unite all'interno dell'Agenda Sostenibile per il 2030, il terzo obiettivo infatti recita: «Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutte e tutti a tutte le età» (United Nations, 2015). Promuovere dunque una condizione inclusiva per la salute sia fisica che mentale, è ritenuto essenziale per lo sviluppo sostenibile.

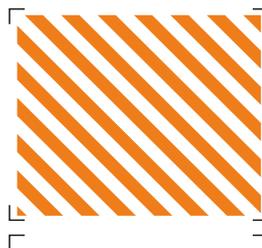
Al livello globale, la salute dei bambini e degli anziani, e la mortalità materna, nonostante sia diminuita del 37% in diverse parti del mondo, costituisce ancora una priorità, insieme all'HIV e alle malattie correlate all'AIDS. In Africa, ad esempio, l'AIDS è la principale causa di morte tra gli adolescenti di età compresa fra i dieci e i diciannove anni. Insieme a queste ed altre, il rischio legato al tabagismo e altre patologie mostrano con chiarezza come siano necessari diversi sforzi per sradicare completamente una vasta gamma di malattie e affrontare molti problemi sanitari persistenti ed emergenti (United Nations, 2015).

La Pandemia correlata al Covid-19, nella quale siamo ancora profondamente coinvolti e con diverse difficoltà, è solo un ulteriore segnale di quanto l'ambiente costruito sia un elemento centrale per la salute pubblica.

La parola *health*, in Italiano "salute", si riferisce ad una complessità di fattori sia fisici che emotivi concorrenti nella nozione dello stare bene. La cura e la terapia, fornite dall'assistenza sanitaria, una priorità che intreccia fattori economici e politici anche contraddittori, costituiscono l'unico mezzo per garantire un ottimale stato di salute alle popolazioni.

Allo stesso tempo l'*health technology*, o meglio la rilevanza della tecnologia nei processi di cura e terapia, soprattutto nei paesi sviluppati, sembra acquisire un ruolo sempre più importante nella discussione sul modo con il quale conoscenze acquisite, sistemi e procedure possono migliorare la qualità delle vite umane. Vale la pena richiamare, fra le altre, la discussione su diverse applicazioni dell'AI in grado di analizzare pattern, gestire meglio risorse o rilevare malattie, o l'impiego recente di tecnologie come i robot, sia nella chirurgia che nell'assistenza ai bambini, anziani o pazienti con limitazioni cognitive, o il *3dprinting* per quanto riguarda la biofabbricazione di protesi o tessuti o organi.

La ricerca e la speculazione in questa direzione sembra-



no comunque mostrare con una certa evidenza che alcune di queste tecnologie non solo diventeranno gradualmente integrate con le nostre vite e quindi con i nostri ambienti, ma che dalla loro integrazione architettonica con quegli ambienti, potrebbe scaturire una nuova linfa creativa e utile per la disciplina.

L'health and wellbeing, ovvero la salute e lo stare bene quindi, indirettamente richiamano un ruolo fondamentale per l'architettura, dove forse, per via delle nuove tecnologie impiegate nei diversi *setting* curativi e terapeutici, l'architettura più che essere uno sfondo sul quale implementare nuove tecnologie, come dei *plug-in*, potrebbe rivendicare un ruolo di interfaccia fra macchine e esseri umani, emergendo quale artefatto materiale pienamente in grado di organizzare e rinforzare il valore dell'interazione curativa e terapeutica, sia fisica che psichica.

Architecture as Caregiver, quindi, vuole esplorare e raccontare queste nuove dimensioni di ricerca interdisciplinare che a ben vedere includono definitivamente il tema fondamentale del rapporto corpo-spazio architettonico.

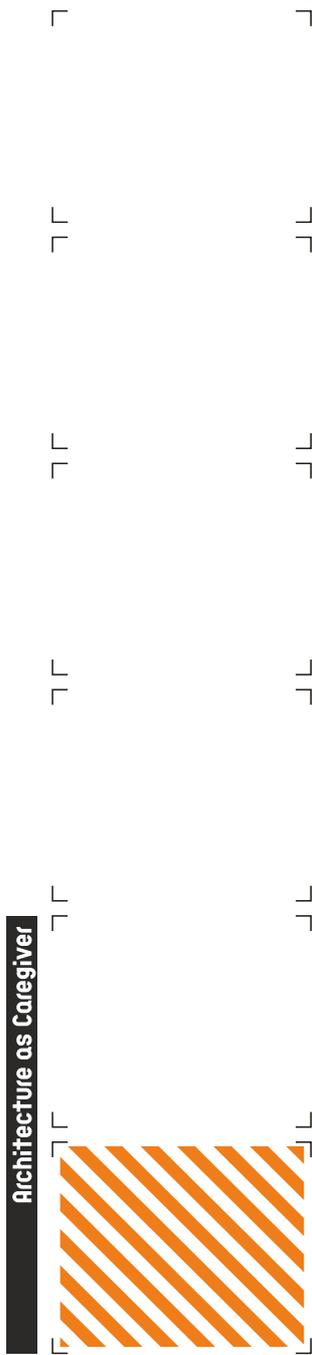
L'health and wellbeing insieme con le *healthcare technologies*, pensiamo, possono interrogare la disciplina aprendo dei livelli di complessità crescente nel vivo del progetto di architettura che pongono delle domande:

- Cosa potrebbe accadere in termini di progetto architettonico se cominciassimo a contemplare l'idea che gli spazi del prossimo futuro potrebbero essere popolati di dispositivi interattivi con il corpo, fra i quali ad esempio robot umaniformi? E cosa potrebbe accadere se tali dispositivi invece di assumere un significato meramente interattivo, come un qualunque gadget elettronico, potessero invece implicare un coinvolgimento profondo dell'architettura con essi?
- Il livello di complessità emergente dall'interazione fra umani e macchine, il cui significato nei *setting* terapeutici ha incominciato appena ad essere esplorato, cosa comporterà in termini di organizzazione spaziale, materiale e immaginative nell'architettura?
- Ed infine, possiamo intravedere la possibilità per l'architettura di organizzare, articolare e orchestrare relazioni ecologiche significative fra viventi e artifi-

ciali con l'obiettivo di promuovere la salute fisica e psichica degli individui?

Architecture as Caregiver cerca di ribadire l'importanza e la responsabilità dell'architettura nel tema più generale della salute e dello stare bene, delle loro implicazioni in termini di assistenza sanitaria, di politica dei corpi e di produzione spaziale, quale tema prioritario all'interno dei concetti contemporanei di Sostenibilità e Resilienza.

Architecture as Caregiver intende portare alla luce ricerche sperimentali e speculative nondimeno ritenute fondamentali dai curatori e in linea con la domanda principale sottesa della Biennale: *How we will live together?*. Insieme alla ricerca speculativa e internazionale, nella stessa area una serie di mostre temporanee illustrano lo stato della pratica architettonica sul tema della salute e della cura in Italia.



architecture as caregiver

The 17th Architecture Biennale 2021, *How we will live together?* curated by Hashim Sarkis, questions the fundamental phenomenon of living together, and especially its future.

According to the curators' interpretation, although the word architecture is not directly mentioned in the title of the Biennale, architecture is indeed at the heart of the question of "living together". And it is so in both its practical and cultural aspect.

Living together happens through physical space and its specific articulation involving the natural and the artificial, together with its morphology and materiality. And these are just some of the issues that "living together" implies in the light of architecture.

Rather than trying to answer the question of "how we will live together", we are convinced that architecture will still be the phenomenon able to articulate that "how". Architecture in fact includes all thought and built spaces, from the urban to the architectural and interior scale, not to mention other scales of observation and production which are still relevant.

Architecture as a device that orchestrates our psyche, our behaviours, and even the ways in which we relate to other human beings, and to the natural and artificial world, is the focus of *Architecture as Caregiver*.

Within the exhibition, the *Italian Pavilion* curated by Alessandro Melis contributes to the theme of living together by putting the perspective on *Resilient Communities* and their relevance in the Italian physical, cultural and scientific environment.

Resilience, as it is known, is an indicator of the ability of a system to recover and readapt to disturbances that may afflict it. What is important for this area is that the word resilience puts the emphasis on what is unexpected, fundamentally adverse and aggressive for a system and then to the specific ability of the system itself to cope with the

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Antonino Di Raimo
Maria Perbellini

University
of Portsmouth

NYIT2

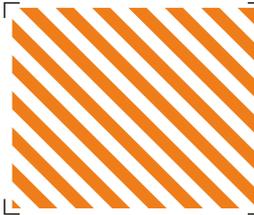
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

threat, even absorb it and bounce back, in the sense of being able to provide a response.

The articulation and reflection in the research on resilience, from ecological systems to urban and architectural settlements and to psychological and social forums, has had a recent significant increase whose value is internationally recognised despite several controversies that emphasise a mere lexical value and functional logic that is also never fully clarified.

Architecture as Caregiver instead assumes the concept of resilience not only as fundamental but also as necessary and fruitful.

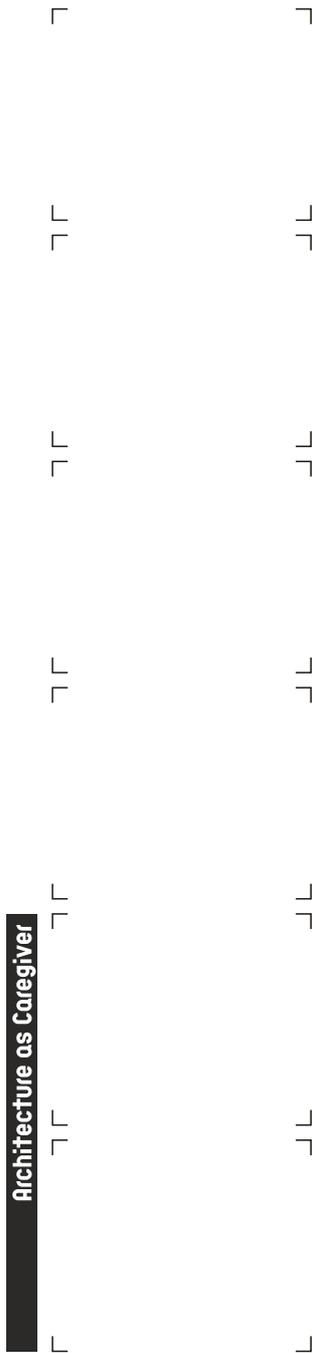
It is not by chance that the major transnational organisations have instead emphasised, within the general theme of sustainability, resilience as one of the cornerstones of their strategic action. Rather than replacing sustainability, resilience is a theoretical and collateral foundation.

Resilience, in fact, is a quality that seems to be recognised in both living and artificial systems, and that certainly constitutes a significant theoretical and operational connection. In architecture therefore, resilience assumes a meaning not only actual but also consubstantial given its collateral nature with living systems.

One of the cornerstones of the concept of resilience is the health of the members of a community, in a territorial, urban, social and by extension architectural context. The relationship between built environment and health is in fact perhaps still relatively little explored in Italy, and could actually be one of the central nodes of making architecture in the present time. We use the word health both in its physical and psychic, and therefore social, meaning; these are factors that we consider concomitant and indispensable to each other.

The area of the Italian Pavilion, *Architecture as Caregiver*, considers resilience not only as a fundamental predisposition and property of ecological systems but also of social ones, and therefore of groups and individuals (Adger, 2000).

Architecture as Caregiver therefore explores the theme of coexistence between humans and the artificial, and in the context of architecture and nature of our planet, in the light of health and wellbeing.



Background and motivation:

Among the 17 Sustainable Development Goals, established by the United Nations within the Sustainable Agenda for 2030, the third goal in fact reads: «Ensure healthy living and promote well-being for all at all ages» (United Nations, 2015). Promoting inclusive physical and mental health is considered essential to sustainable development.

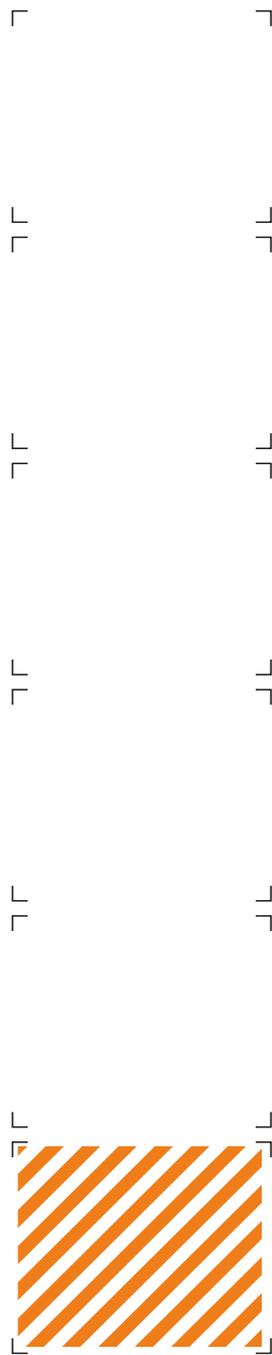
Globally, the health of children and elderly people, and maternal mortality despite having decreased by 37% in various parts of the world, is still a priority along with HIV and AIDS-related diseases. In Africa, for example, AIDS is the leading cause of death among adolescents between the ages of 10 and 19. Along with these, tobacco-related risk and other diseases clearly show that several efforts are needed to fully eradicate a wide range of diseases and address many persistent and emerging health problems (United Nations, 2015).

The Covid-19 related pandemic, in which we are still deeply involved and with several difficulties, is just one more sign of how central the built environment is to public health.

The word “health” refers to a complexity of both physical and emotional factors competing in the notion of being well. Treatment and therapy provided by healthcare as priorities that intertwine economic and political factors that are also contradictory are the only means of ensuring optimal health status for populations.

At the same time health technology, or rather the relevance of technology in the processes of care and therapy especially in developed countries, seems to acquire an increasingly important role in the discussion on how acquired knowledge, systems and procedures can improve the quality of human lives. It is worth recalling, among others, the discussion on different applications of AI that can analyse patterns, better manage resources, or detect diseases. Or the recent use of technologies such as robots, both in surgery and in the care of children, elderly or cognitively impaired patients, or 3D printing regarding the bio-fabrication of prostheses or tissues or organs.

However, research and speculation in this direction seems to show with some evidence that some of these technologies will not only become gradually integrated with our lives and therefore with our environments, but



that from their architectural integration with those environments could arise a new creative and useful sap for the discipline.

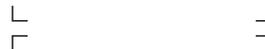
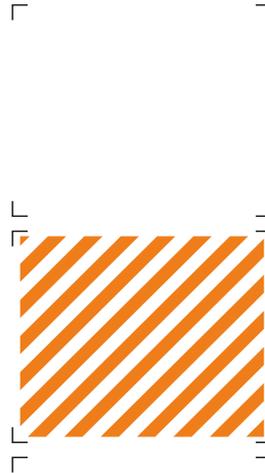
Health and wellbeing, therefore, indirectly recall a fundamental role for architecture, where perhaps because of the new technologies used in different curative and therapeutic settings, architecture, rather than being a background on which to implement new technologies, such as plug-ins, could claim a role as an interface between machines and humans and emerge as a material artifact fully capable of organising and reinforcing the value of curative and therapeutic interaction, both physical and psychological.

Architecture as Caregiver, therefore, wants to explore and narrate these new dimensions of interdisciplinary research, which in the end includes the fundamental theme of the relationship between body and architectural space.

Health and wellbeing together with healthcare technologies, we think, can interrupt the discipline by opening levels of increasing complexity in the heart of architectural design that pose the following questions:

- What might happen in terms of architectural design if we begin to contemplate the idea that the spaces of the near future might be populated with body-interactive devices, including, for example, humaniform robots? And what might happen if such devices, instead of assuming a merely interactive meaning like any electronic gadget could instead imply a deep involvement of architecture with them?
- What will the level of complexity emerging from the interaction between humans and machines, whose significance in therapeutic settings has only just begun to be explored, imply in terms of spatial, material and imaginative organisation in architecture?
- And finally, can we glimpse the possibility for architecture to organise, articulate and orchestrate meaningful ecological relationships between the living and artificial with the goal of promoting the physical and mental health of individuals?

Architecture as Caregiver seeks to reiterate the importance and responsibility of architecture in the more general theme of health and wellbeing, their implications in



terms of healthcare, body politics and spatial production as a priority theme within the contemporary concepts of sustainability and resilience.

Architecture as Caregiver intends to bring to light experimental and speculative research nevertheless considered fundamental by the curators and in line with the main underlying question of the Biennale: *How we will live together?*. Together with speculative and international research, in the same area a series of temporary exhibitions illustrate the state of architectural practice on the theme of health and care in Italy.

BIBLIOGRAFIA

William Neil Adger, *Social and ecological resilience: are they related?*, in *Progress in Human Geography*, n° 24, SAGE Publications, Thousands Oaks CA 2000, pp. 347–364;

Giorgio Agamben, *Che cos'è un dispositivo?*, Nottetempo, Roma 2006;

Antonino Di Raimo, *Architecture as Caregiver: Human Body - Information - Cognition*, in Aron Sprecher, Shai Yeschayahu, Pablo Lorenzo-Eiroa (a cura di), *LIFE in:formation, On Responsive Information and Variations in Architecture: Proceedings of the 30th Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA)*, ACADIA, New York NY 2010, pp. 110-116;

United Nations, *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015. Disponibile online al link: sustainabledevelopment.un.org

S. Schrank, D. Ekici, *Healing Spaces, Modern Architecture, and the Body*, Routledge, Londra 2016;

United Nations, *THE 17 GOALS | Sustainable Development. United Nations Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development*, 2015. Disponibile online al link: sdgs.un.org/goals

SEZIONE

global South

Il nocciolo o, quantomeno, la parafrasi delle criticità mondiali, è proprio l'eterna questione dei Paesi svantaggiati, all'interno di un ambiente complessivamente antropizzato e soggetto a disuguaglianza economica – si vedano i contemporanei studi dei macroeconomisti neokeynesiani – soprattutto nei lunghi periodi di crisi, come quello che stiamo vivendo da circa un decennio.

Dalla locuzione Terzo Mondo, entrata nel linguaggio ufficiale nel 1955, a quella di paesi in via di sviluppo, in uso a partire dalla fine della Guerra Fredda, nel XXI secolo si sta, gradualmente, iniziando a delineare una concezione più complessa e dinamica, attualmente sintetizzata nell'espressione *Global South*.

Non è, però, ancora cambiata del tutto – accanto alla generica connotazione di difficoltà nella “normale” sussistenza – una certa persistente idea di benessere occidentale, di matrice prevalentemente americana ed europea, difficilmente applicabile alle molteplici realtà sociali e culturali del resto del Pianeta.

GS, dunque, è una locuzione che, nella comunicazione di massa, viene spesso usata per indicare società civili eterogenee dell'emisfero Sud e per identificare territori e popoli dell'emisfero Nord e dell'Occidente, caratterizzati da condizioni sfavorevoli. Nel peggiore dei casi diventa improprio “marchio” comune ignorando modalità e motivazioni profondamente distinte – sulle persone migranti, custodi di una dignità d'appartenenza alle singolarità storiche dei propri Paesi. Poveri, travagliati dall'ingerenza globale di interessi economici, logistici, politici, straziati dalle innumerevoli guerre del Mondo.

La visione di GS a cui si aspira non è strettamente geografica.

Comincia a prendere forma la consapevolezza di dinamiche accelerate, diffuse, senza confini facilmente determinabili e soggette, in alcuni casi, a ribaltamenti relativamente rapidi. Ne discende la necessità di uno sguardo am-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

Paola Ruotolo



pio, quasi simultaneo, dotato di una perpetua attenzione ai mutamenti e alle interazioni reciproche tra le aree svantaggiate e le potenze mondiali, poste davanti alle proprie responsabilità acclarate e alle conseguenze del cosiddetto capitalismo globale.

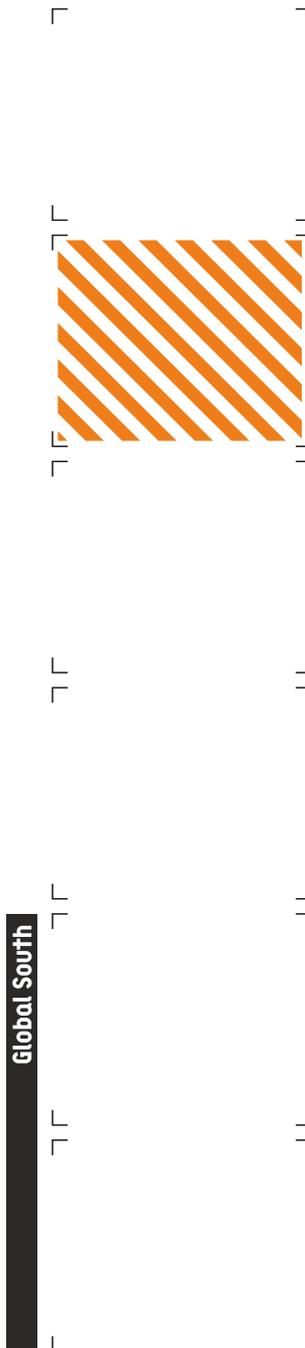
Il GS dovrebbe rappresentare un ambito potenzialmente variabile di collaborazione su questioni politiche, economiche, sociali, culturali, tecniche e, soprattutto, sulla protezione ambientale, in una dialettica di vantaggio reciproco transnazionale. È auspicabile lo scambio di conoscenze, competenze e risorse, in particolare nei territori vessati da alta densità demografica, povertà, fame, emergenze sanitarie, deterioramenti dell'habitat, conflitti e catastrofi naturali. Circostanze, tra l'altro, sempre più imprevedibili e incisive nell'evoluzione dell'ecosistema mondiale, soggetto ai forti cambiamenti climatici ormai innegabili.

L'Africa, protagonista di questa sezione dell'esposizione, è il continente che rappresenta per antonomasia, nell'immaginario comune, il luogo della carità e del soccorso, ma, in realtà, costituisce il cuore della resilienza.

Sicuramente ogni azione di contrasto alla disuguaglianza si ripercuote positivamente sull'intero sistema economico e sociale e non solo sugli immediati beneficiari, ma bisogna dire che molti gruppi autoctoni dell'Africa subsahariana, negli ultimi anni, si sono rafforzati e legati, sempre di più, a movimenti sociali transnazionali. Inoltre, l'importanza geostrategica di queste terre, in quanto luoghi chiave di complesse interazioni d'interessi, di politiche di potere ed espansione, in varie sfere d'influenza, ha innescato un notevole e repentino processo di sviluppo, da gestire responsabilmente, con efficaci strategie ibride, tra concezioni tecnologiche d'avanguardia e *know how* che abbraccino tradizioni e materiali locali.

Sono stati, dunque, selezionati significativi progetti sperimentali di architetti italiani sui temi della resilienza, caratterizzati da approcci differenti, ma, sostanzialmente, integrati alle reali potenzialità delle comunità autoctone.

Sottolineiamo, in particolare, il contributo dell'architetto, designer ed artista, Arturo Vittori che dedicherà alla Biennale la costruzione del suo ultimo prototipo, *in progress* in Camerun, intitolandolo *Warka Water Tower Padiglione Italia 2021*.



Il progetto Warka Water Arturo Vittori

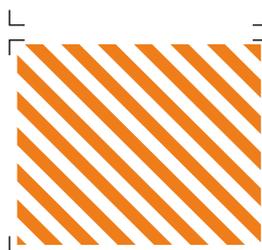
Il percorso progettuale di Arturo Vittori si connota, fin dagli inizi, per una estrema, peculiare ricerca incentrata su elementi, dispositivi, moduli abitativi, strutture e unità mobili tecnologicamente complesse, fino ad arrivare a veicoli aerospaziali e veri e propri insediamenti umani destinati ad atmosfere lontane dal pianeta Terra, distanti dalle modalità e dalle risorse usualmente investite nel vivere urbano.

Una forte e precoce sensibilità verso problematiche avveniristiche – metabolizzate e affrontate solo negli ultimi anni dal design architettonico diffuso – accompagna Arturo Vittori in un viaggio iperbolico che passa dall'aereo, allo *SpaceGate* (che “contrae” il cielo), all'aeromobile suborbitale *TalisEnterprise*, ai rover per la Luna e per Marte, toccando poi, infine, in realtà, la terra arida dei nostri deserti, le vette di creste ghiacciate, battute da venti impietosi, come tante altre aree caratterizzate da condizioni estreme. Diversi habitat terrestri, insomma, non adatti agli esseri umani o resi inospitali dal loro stesso agire, consapevole o meno. L'attenzione alle risorse energetiche e, soprattutto, alle persone – all'interazione del corpo umano con lo spazio, al benessere fisico e psicologico, alla soggettiva ed articolata percezione dell'ambiente – costituisce la vera trama portante della ricerca di Vittori, indissolubilmente connessa alle emergenze umanitarie, alla comprensione dei molteplici filamenti del legame reciproco uomo/natura.

Avvicinandosi, infatti, alla sua fiorente, dirompente cifra progettuale, proiettata nello Spazio e nelle tecnologie innovative, non si può fare a meno di notare, al contempo – seppur abbagliati dal sogno interspaziale – una linea che corre parallela, delicata, artistica, fatta di materiali leggeri, unità itineranti di sopravvivenza e soccorso, dispositivi essenziali, in armonia con la natura, con le forme apparentemente semplici, ma efficaci, delle creature viventi e con le dinamiche dell'equilibrio fragile, straordinario, del nostro ecosistema.

La splendida, quasi immateriale *BirdHouse*, ad esempio, sorge come un prodigioso filo d'erba nel deserto, proteggendo con il suo altissimo stelo, studiato nei minimi dettagli, un nido in mezzo al nulla, un riparo inaspettato ed accogliente per gli uccelli migratori in volo.

Global South



Lo slancio verso il cielo si fa commovente nell'idea per un memoriale ai sette astronauti che hanno sacrificato la propria vita nella tragedia del *Columbia Shuttle*, rappresentati da una fioritura di sette sottili aste ondeggianti nel vento che riflettono lassù, a più di 50 m, la luce del sole e della luna.

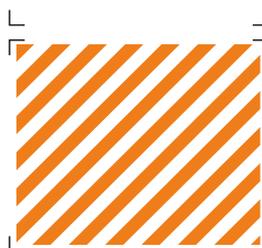
Il *know how* acquisito creando moduli agevolmente trasportabili ed assemblabili – necessari nella concezione di basi abitate su suolo alieno, anche di seconda generazione, come *MoonCapital* – si fonde, dunque, alla tensione emotiva verso la tutela della natura e delle comunità minoritarie disagiate, come verso le gravi emergenze della Terra.

Fiorisce, così, la prima *Warka Water Tower* per la raccolta di acqua potabile e ne deriverà negli anni la *Warka Water Inc.*, sviluppando la gestione di un sistema connesso di interventi di rigenerazione territoriale ben più articolata. In seguito a sopralluoghi di studio dell'habitat, tessendo una stretta relazione con la cultura della popolazione residente e assimilando le attitudini sociali e naturali locali, viene stabilito con cura il sito per l'elevazione della torre che s'inserisce come una presenza leggera e bizzarra.

La *Warka Tower*, infatti, è una struttura verticale dal design empatico, gioioso e funzionale al tempo stesso, composta da più elementi assemblati direttamente nel luogo prescelto da un team di sedici persone in un'unica giornata di lavoro. Il processo messo in atto da questo dispositivo modulare s'ispira proprio alle creature animali e vegetali in grado di raccogliere e conservare riserve d'acqua in ambienti ostili alla vita, dunque, oltre a convogliare la pioggia, cattura le particelle acquose, contenute nella nebbia e nella rugiada. È realizzata con materiali biodegradabili e riciclabili al 100% ed è progettata per essere facilmente costruita e conservata dalle popolazioni locali stesse, senza l'ausilio di utensili che necessitino di energia elettrica.

La filosofia della *Warka Water Inc.* implica una conoscenza approfondita dell'artigianato locale, delle tecniche costruttive, dell'architettura vernacolare e delle antiche tradizioni, proprio per utilizzare, di volta in volta, fibre naturali, intrecci e metodologie diverse: dal 2012, infatti, sono state elaborate numerose versioni della torre, definite appositamente in base alle diverse caratteristiche ambientali. La *Warka Tower* in sé, oltre a porsi come dispositivo per l'approvvigionamento di acqua potabile, vuole essere una

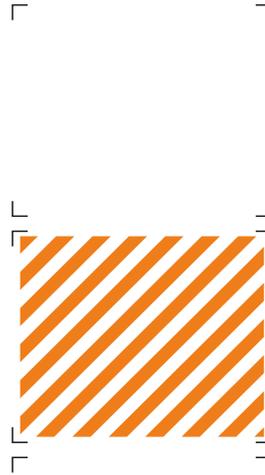
Global South



sorta di riparo ombroso, proprio come un albero, attorno al quale la comunità può radunarsi per svolgere le proprie attività, dedicarsi all'istruzione e agli incontri pubblici.

Non a caso, dal progetto di questa torre, è nata l'esigenza di sviluppare un sistema di più ampio respiro che ha portato al concepimento del *WVillage*. Si tratta di un particolare insediamento abitativo volto, principalmente, al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, attraverso la realizzazione di case/capanne, disegnate in base alle precise esigenze di ogni gruppo indigeno, di una zona comune per la cucina in condizioni di sicurezza, di un giardino destinato alle colture, razionate e proporzionate al fabbisogno degli abitanti e di altri accorgimenti atti a sostenere la sussistenza e il progresso di popolazioni ormai fortemente vessate dalle dinamiche invasive del mondo occidentale.

La Warka Water Inc. opera in Etiopia, Haiti, Togo ed in particolare, al momento, in Camerun, persegue l'obiettivo di sostenere due diversi gruppi etnici: i Pigmei e i Mbororo, entrambi pesantemente discriminati e isolati a causa della loro differenza culturale e sociale.



Global South

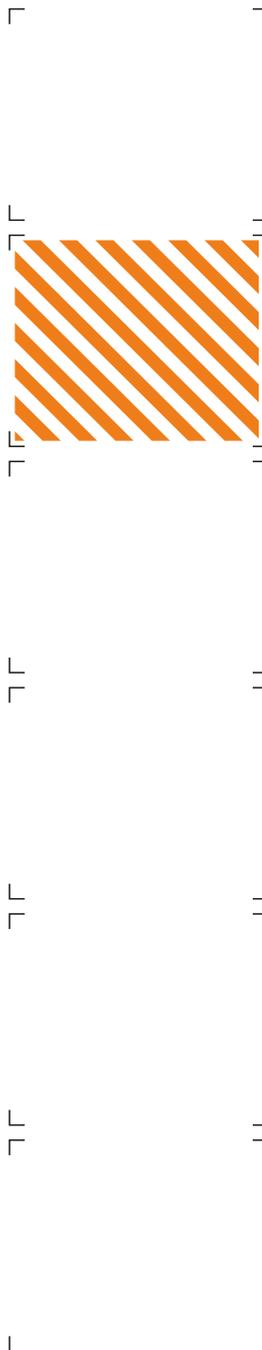




Il progetto 10.000 unità di social housing in Camerun: masterplan e edifici pubblici TAMassociati & ARUP

La firma dello studio TAMassociati si caratterizza per un particolare approccio all'architettura, sempre concepita in sintonia con l'ambiente naturale e socioeconomico. Strutturato, dunque, per un rinnovamento radicale, volto alla dimensione etica e al design partecipato, il progetto di TAMassociati & ARUP esplora modalità per sviluppare un nuovo concetto di *social housing* che combini qualità ed efficienza costruttiva, affrontando, in particolare, alcune delle sfide contemporanee più urgenti dei paesi emergenti, come l'integrazione sociale, la sostenibilità e il *placemaking*. In questo complesso programma, infatti, si affronta uno dei problemi irrisolti più cruciali per le città africane: l'urbanizzazione delle aree rurali. Il programma governativo del Camerun prevede, infatti, un masterplan di 10 mila case e sessantuno strutture pubbliche, nonché la produzione di mille prime unità abitative e una zona industriale. Il luogo scelto per il progetto pilota fa parte della città di Mbankomo, vicino a Yaoundé. TAMassociati & Arup intendono, in primo luogo, creare uno strumento per mediare gli impatti tra i diversi modelli culturali e lo spazio, al fine di affrontare questioni come la mobilità, le piccole imprese, l'autosufficienza alimentare, la variabilità familiare, la gestione del luogo e gli usi comuni. Partendo da tecnologie prefabbricate concrete, la progettazione di edifici pubblici presenta un numero limitato, ma complesso, di variazioni, al fine di creare linguaggi architettonici espressivi e multipli, utilizzando un sistema di costruzione seriale ed efficiente in termini di tempo. Tutte le scelte adottate cercano di armonizzarsi con le condizioni ambientali e il contesto morfologico esistente, per fornire alle persone strategie di creazione del luogo e creare un senso di orientamento e appartenenza. La nuova popolazione urbana, infatti, di solito mantiene i propri riferimenti culturali, radicati nella loro terra d'origine e basati sulla solidarietà familiare, ma i nuovi schemi insediativi spesso non riconoscono questi bisogni, in particolare quando mancano soluzioni tipologiche e morfologiche e, soprattutto, spazi sociali su scala minore. Il punto di partenza per questo progetto, quindi, non è stato l'individuo, ma la comunità. Una comunità che si autoorganizza attorno a spazi comuni piccoli e familiari, evitando di essere sradicati. La qualità degli spazi pubblici viene

Global South



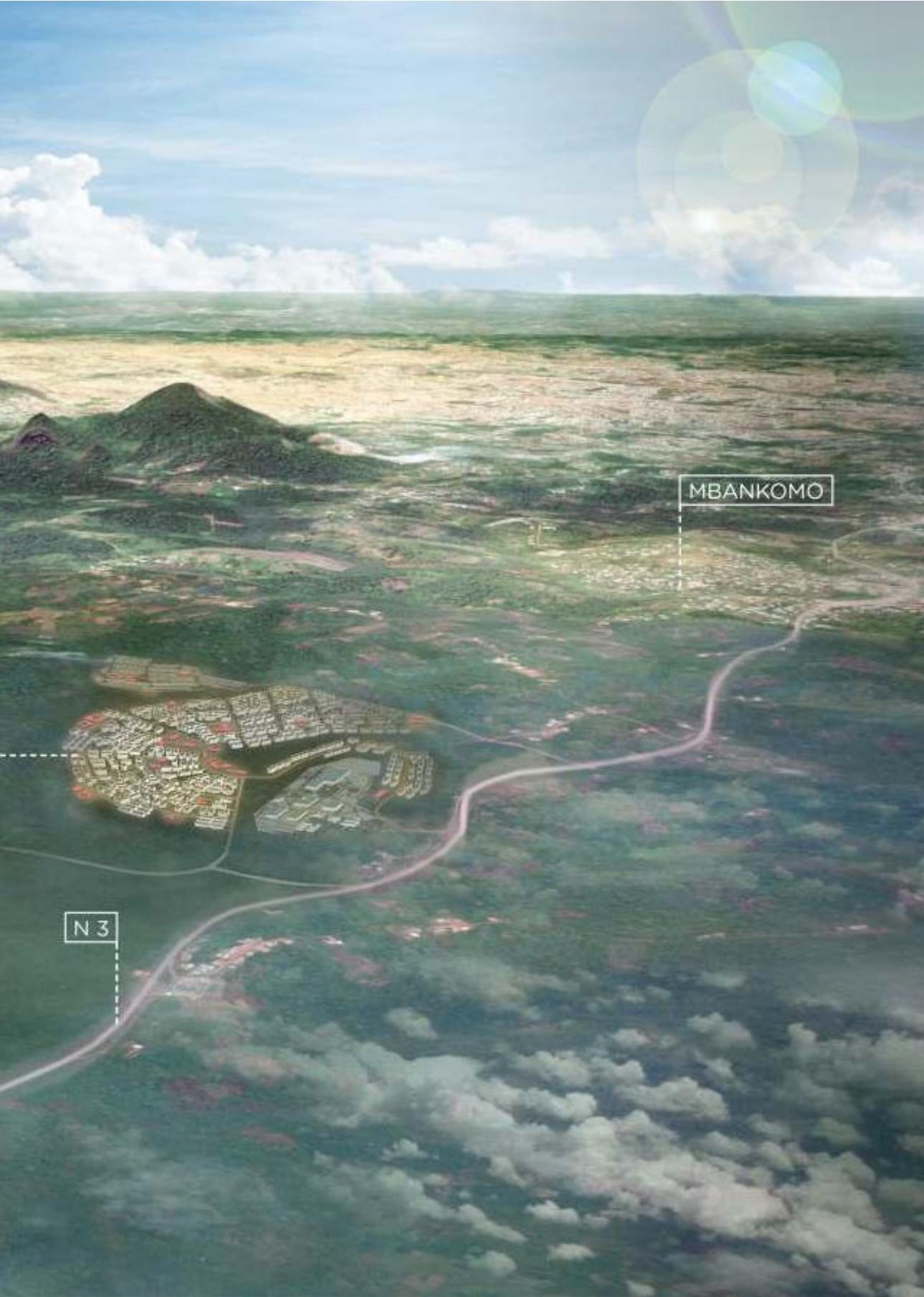
migliorata, in definitiva, mediante fattori chiave efficaci: la variabilità, l'aggregabilità, la trasformabilità e la flessibilità dei progetti proposti, pensati per promuovere lo sviluppo a livello locale, la capacità di autogestire e autogovernare gli spazi pubblici. S'intende, inoltre, con il nuovo insediamento, creare un auspicabile punto di riferimento per la pianificazione futura in Camerun e in altri paesi africani, fornendo anche esempi tipologici per scuole, centri culturali, servizi sanitari, mercati pubblici, ecc. Il progetto è, infatti, la prima parte di un ampio programma di sviluppo promosso dal Ministero degli alloggi sociali del Camerun (MINDHU), poiché il paese sta affrontando la mancanza di abitazioni a prezzi accessibili. Sono previsti altri progetti di edilizia popolare, al fine di raggiungere l'obiettivo di un milione di nuove unità abitative a medio termine.





YAOUNDE

LES PÉTALES



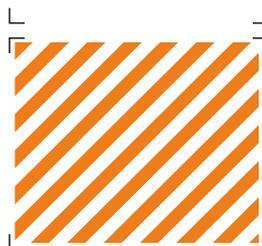
N 3

MBANKOMO

Statale 106 Filippo Romano

La resilienza non è rassegnazione, la resilienza non è contemplazione e compassione, né resistenza passiva. Resilienza è riuscire a modificare, scoprire o mantenere, le risorse d'efficienza del sistema di cui si è parte, durante e in seguito a un cambiamento o ad una forte perturbazione ambientale, in maniera da conservare la propria capacità di sopravvivenza anche in condizioni impreviste. Il lavoro *Statale 106*, continuamente in progress, ideato e realizzato sul campo dal fotografo Filippo Romano, non è prettamente documentario o di semplice denuncia. Le immagini hanno il carattere di osservazione di un luogo caro e familiare che accompagna anni d'infanzia, ricordi e presenza, simultaneità di vita. S'intuisce anche la malinconia attiva, propositiva, e il riverbero del gioco, come la "realtà virtuale" degli edifici in perenne costruzione, labirinti di fantasia in cui rincorrersi e nascondersi. Il cuore di questa impressione fotografica non è, certamente, nemmeno il gusto della decadenza, del rudere contemporaneo, dell'immagine altrà da sé, osservata con severo ed estetico disprezzo. Una personale ricerca di profonda e fattiva riconciliazione con questi luoghi traccia lo svolgersi delle immagini. Riuscirà a risvegliare in noi una più ampia riconciliazione? Con le infinite statali, con gli infiniti scenari del Sud globale, sparsi nel mondo: dall'Africa subsahariana, spesso ormai cristallizzata in una retorica *pietas*, a certi panorami, personaggi bizzarri ed edifici alieni dell'Est Europa, fino alle province spiazzanti dell'America, sperdute fra covoni di paglia e sette religiose, o distrutte, in pochi attimi, dalle catastrofi naturali. *Statale 106* non può affrontare la complessa questione meridionale italiana, nata già nei lunghi anni di reale formazione dell'Unità d'Italia, fra Risorgimento e Repubblica. La strada statale 106 Jonica, tuttavia, si estende per 491 km come un museo a cielo aperto delle vicende industriali e "coloniali" di un lungo squarcio di Sud. Si pensi, partendo da nord, al noto, doloroso calvario dell'ILVA di Taranto, ancora irrisolto. Salendo, invece, da Reggio Calabria incontriamo l'area delle Saline Joniche che, negli anni Settanta e Ottanta fu al centro di un importante processo di sviluppo industriale ed infrastrutturale che portò, tra altre opere, alla costruzione dell'*Officina Grandi Riparazioni* delle Ferrovie dello Stato. L'esperienza ebbe, però, una durata breve e fu portatrice di conseguenze fortemente negative. Lungo il percorso sono innumerevoli le situazioni com-

Global South



plesse e penalizzanti, come quelle di Pertusola e Rossano Calabro, insieme a molte altre: una storia dimenticata dai più. Filippo Romano, attraverso l'allestimento di una selezione mirata di scatti, lascia intravedere tracce di persone, di storie minori, di stralci di vita, di fusioni etniche, di architetture improbabili, con un approccio di grande delicatezza. È una porta per entrare con affettuoso entusiasmo nella resilienza vera.

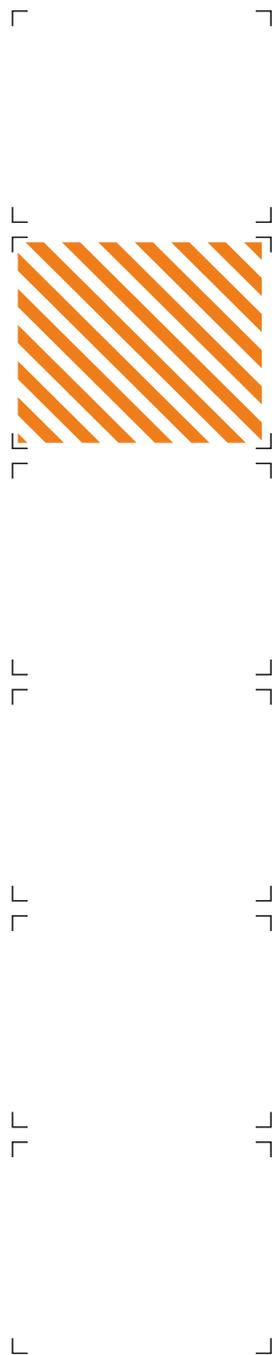
FRomano1062007_2016
STATALE JONICA01



Il progetto *Montagna invisibile* Giovanni Betti e Katharina Fleck

Il *Global South*, dai primi anni del Ventunesimo secolo, s'identifica, sempre più, nella coscienza e nella conoscenza collettiva, quale fenomeno non definibile geograficamente: non associabile a un luogo o a un popolo preciso, ma individuabile all'interno di una realtà dinamica, da seguire con elevata agilità di comprensione, studio, reazione e sguardo di verifica. Le attuali, improvvise e radicali, mobilità sociali ed economiche, le emergenze sanitarie, le instabilità politiche, le rapide evidenze di crisi climatiche diffuse, sono fortemente congiunte tra loro. Si tratta di una reciproca influenza mondiale, di una delicatissima compensazione che regola l'ampio ordine sistemico di cui fanno parte le nostre vite. Capita così che scelte apparentemente locali vadano a minare, di rimbalzo, aspetti quotidiani della nostra sussistenza e fondamentali processi naturali, distorti in maniera quasi irreversibile, drammatica per la sopravvivenza stessa del genere umano. Gli architetti Giovanni Betti e Katharina Fleck hanno intercettato, in un paesaggio alpino insospettabile, un esempio lampante delle tante contraddizioni comportamentali in grado di vanificare il volenteroso operato di persone attive, testimoni in prima linea di aree in condizioni ambientali duramente precarie. Un paradigma, una metafora delle nostre azioni paradossali e, soprattutto, della responsabilità di un atto progettuale, ancora più decisiva in un quadro globale di emergenza e di forte evoluzione, nella piena consapevolezza di un cambiamento epocale. Nella regione del Trentino-Alto Adige, il Ghiacciaio Presena, tra i 2700 e i 3000 m sul livello del mare, ha perso, dal 1993, più di un terzo del proprio volume, a causa dell'ormai acclarato innalzamento delle temperature. Un esiguo gruppo di tecnici, dal 2008, ha iniziato a combattere lo scioglimento delle nevi, durante i mesi estivi. La superficie della montagna, attraverso complicate e faticose manovre, viene ricoperta con enormi teli bianchi in polipropilene, difficilmente distinguibili dal panorama naturale, nel rispetto dell'incantevole e storico scenario. Si tratta della più vasta applicazione di questa tecnica, interessando, ad oggi, ben 100.000 m² del ghiacciaio, ma costituisce, al contempo, un intervento disperato, una vana corsa verso un salvataggio ormai quasi impossibile. Quello

Global South



che sbalordisce e, soprattutto, sottolinea la relazione innaturale di una comunità con il proprio ambiente vitale, è l'uso di ben trentaquattro tonnellate di un derivato petrolchimico, un geotessile assimilabile alla plastica che diventerà a sua volta sostanza altamente inquinante. Una sostanza anche di pensiero, nel momento in cui si ricorre alle produzioni stesse delle catene industriali che modificano l'atmosfera terrestre con emissioni tossiche e destabilizzanti. Un chiaro controsenso, se pur consapevole e sofferito, una cecità inevitabile che illumina con il proprio riflesso abbagliante comportamenti meno clamorosi, ma entrati nelle abitudini dell'esistenza umana con ostinata noncuranza. Gli architetti Betti e Fleck colgono, così, l'ingombrante paradosso che cela l'esistenza di una serie di gradi di artificialità, surrogati endemici della natura, nella visione compromessa della società antropocentrica.

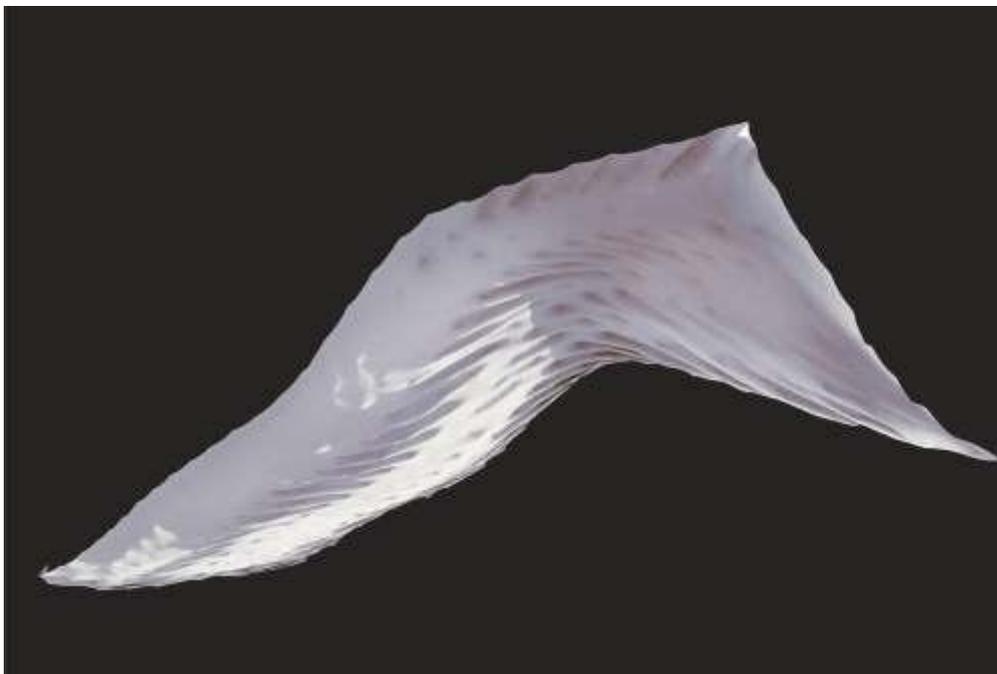
L'installazione è realizzata con gli scarti originali del geotessile utilizzato sul Ghiacciaio Presena e riproduce, come un modello a nuvola di punti, la topografia tridimensionale del massiccio. Il velo sospeso, però, fluttua in tutta la sua reale coesione, residuo inquietante, solido ricordo architettonico della sinuosa stratigrafia naturale di una montagna invisibile. Il sud globale è anche lì in alto, nel bianco abbacinate dei ghiacci disciolti, paesaggio surreale e profondo, parte di un immaginario, quieto solo all'apparenza, in grado di proiettarci in un racconto di Dino Buzzati, denso di enigmatiche verità.



TheInvisibleMountain_03
Copyright: Katharina Fleck & Giovanni Betti

The installation drapes, in the shape of the mountain, a geotextile cloth over the visitors' heads, to remind them that the plastic that composes it will last long after the glacier has disappeared.

L'installazione utilizza scarti dei teli di geotessile, riproducendo la forma della montagna e ricordando che i residui plastici resisteranno a lungo, anche quando il ghiacciaio stesso sarà scomparso.

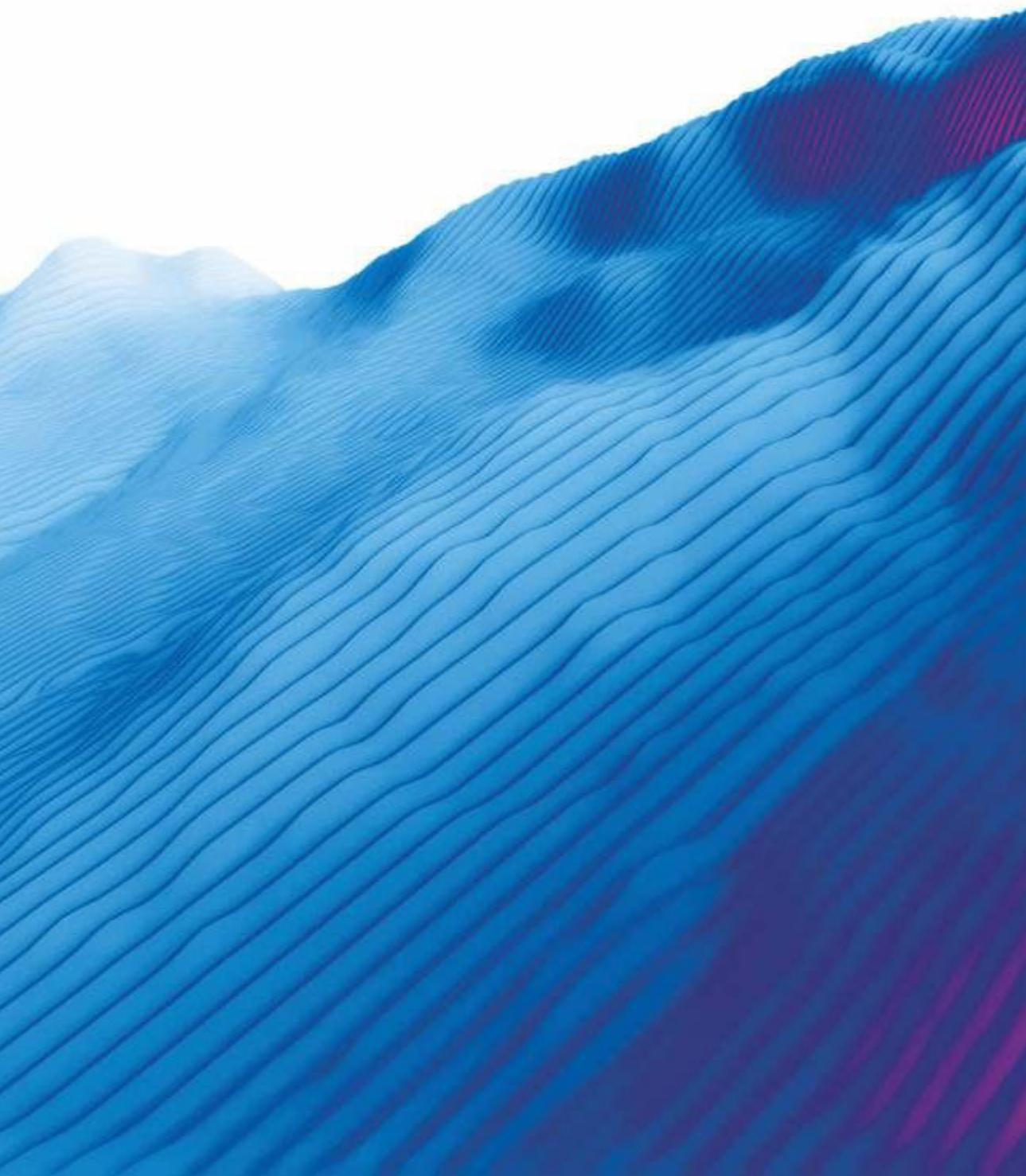


TheInvisibleMountain_02
Copyright: Katharina Fleck &
Giovanni Betti

The mountain becomes a man-made object, contrasting natural and artificial patterns along its topography. (Conceptual Study)

La montagna diviene un'oggetto artificiale sulla cui topografia si alternano tracce naturali ed artificiali. (Studio Concettuale)





Progetto per una scuola a Kelle Sur Mer (Senegal) Cherubino Gambardella

In fondo a un cassetto di Adalberto Libera, tracciato sulla carta, nitido e rigoroso, il disegno iniziale per *Casa Malaparte* a Capri non avrebbe mai immaginato di "volare" nel tempo e nella condizione geografica.

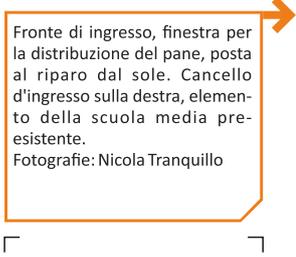
Dal «[...] promontorio di straordinaria purezza di linee, avventato in mare come un artiglio di roccia» (Malaparte, 1940), questo diagramma essenziale arriva, attraverso un percorso non lineare, imprevedibile, ad un piccolo villaggio del Senegal, Kelle Sur Mer.

La scintilla di connessione si accende nel progetto dell'architetto Cherubino Gambardella e dei suoi allievi dell'Università Vanvitelli della Campania, quando si attua una operazione *pro bono* insieme alla ONLUS *Formazione Solidale*. Gambardella traspone la magia primordiale del segno di Libera in un istituto per l'apprendimento dell'arte, quasi sacra, di fare il pane: un piccolo lotto allungato sembra aspettare proprio quei tratti limpidi pensati per la vertigine di un mare lontano.

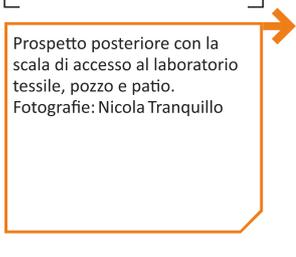
L'architetto individua in un lungo corridoio il cuore di uno spazio aperto e dinamico, in diretta relazione con le aree di lavoro e di apprendimento. Gli spazi interni si collegano ad una galleria ritmata da pilastri e piccoli riquadri, alimentando un rimando visuale e percettivo tra gli ambienti e favorendo una migliore ventilazione.

Una classe panoramica si protende sul terrazzo e sulla vastità disarmante del cielo senegalese. I toni della bellezza imperfetta e democratica che ispirano il percorso progettuale di Cherubino Gambardella, si rivelano nella contaminazione di elementi primari, in particolare, nella pergola e nel patio annesso.

Il chiaro richiamo all'architettura mediterranea costruisce le molecole di un "eterno presente". Si compie così il salto reciproco fra Africa ed Europa, nella storia e in un tempo aperto, fra la scoperta e la memoria.



Fronte di ingresso, finestra per la distribuzione del pane, posta al riparo dal sole. Cancellone d'ingresso sulla destra, elemento della scuola media preesistente.
Fotografie: Nicola Tranquillo



Prospetto posteriore con la scala di accesso al laboratorio tessile, pozzo e patio.
Fotografie: Nicola Tranquillo



The African Fabbers School. Theories/material systems/technologies
Paolo Cascone, Maddalena Laddaga
CODESIGNLAB

L'attività nel continente africano del CODESIGNLAB – Paolo Cascone e Maddalena Laddaga – affianca al percorso progettuale un tenace intento di ricerca e didattica, integrando le competenze acquisite alle tradizioni delle società civili e delle culture autoctone.

In particolare, l'approccio architettonico si distingue per l'ibridazione di tecniche costruttive e materiali locali con elementi realizzati da macchine a controllo numerico, aspirando alla creazione di strutture *offgrid*, attraverso la prefabbricazione digitale.

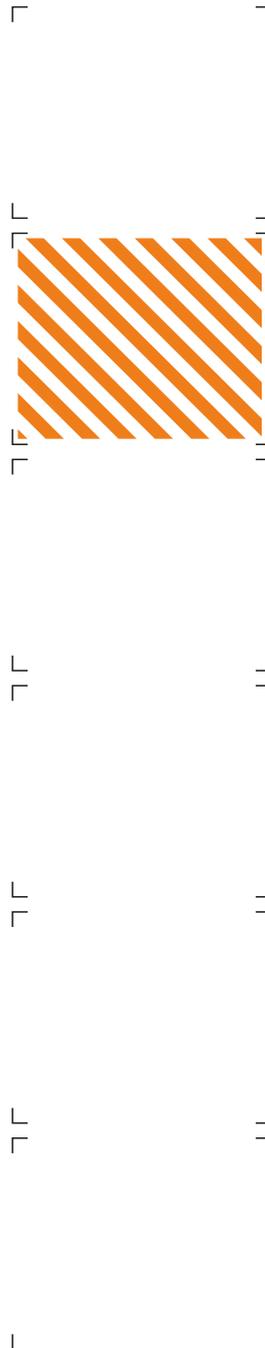
La sperimentazione sul campo di Paolo Cascone inizia, circa quindici anni fa, seguendo il principio della *local industry*, con esperienze d'insegnamento itinerante attraverso Senegal, Marocco, Mali, Burkina Faso e così via, confluendo, infine, nello sviluppo del progetto *African Fabbers School (AFS)*, una scuola *learning by doing* di sostenibilità urbana, modulata sulle efficaci potenzialità della progettazione digitale unita all'autocostruzione.

L'AFS nasce dalla scarsa presenza in Africa di poli didattici incentrati sulle discipline architettoniche e dall'assenza di programmi europei di ricerca coordinata sulle tematiche operative legate alle tecnologie più evolute ed autosufficienti, a superamento della retorica di molte iniziative umanitarie e di modelli di cooperazione ormai sorpassati.

La scuola, dunque, aspira ad un approccio *synthetic vernacular*, acquisendo consapevolezza della cultura locale, ma integrandola, allo stesso tempo, ai processi digitali, per innescare soluzioni endogene. L'importanza di questo progetto sta nell'aver creato una rete di ponti culturali tra Europa e Africa: istituzioni locali e biennali d'arte, università prestigiose e cooperative di artigiani, ONG, fondazioni private e singoli individui interessati al progetto.

Il programma educativo è strutturato per generare piccole imprenditorialità e immaginare nuove economie dinamiche, creando una prospettiva a lungo termine per la realizzazione di soluzioni abitative e microinfrastrutture urbane sostenibili e replicabili.

Grazie alla collaborazione con il Centro Orientamento Educativo (COE) – una ONG con diverse sedi in Africa – è stato, poi, possibile realizzare un vero e proprio *hub* culturale in Camerun, a Douala, nell'ambito del progetto *CAMon!*



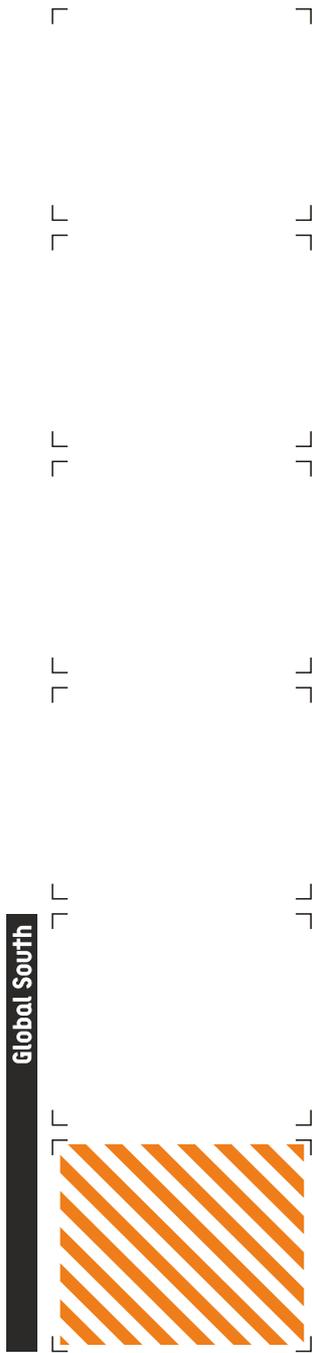
promosso dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS).

In questo edificio, sarà possibile, quindi, mettere in atto molteplici piani di prova del processo pedagogico/progettuale concepito ed affinato, poi, negli anni dal CODESIGN-LAB, come alternativa ai modelli educativi occidentali, spesso invasivi e autoreferenziali.

Studenti, artigiani locali, l'intera collettività, potrà avere a disposizione una scuola di arti applicate, uno spazio espositivo e un laboratorio di autoproduzione.

I processi produttivi informali, frutto di queste culture emergenti, possono offrire alcuni concetti chiave al pensiero occidentale, in piena ricerca di soluzioni atte ad affrontare emergenze sempre più pressanti.

Auto-organizzazione, ottimizzazione, resilienza e l'insieme delle teorie e delle esperienze pratiche prodotte da questo intenso percorso di lavoro, diventano anche il *corpus* del libro, un vero e proprio manuale operativo: *The African Fabbers Atlas*.



InsideOut
Andrea Tabocchini, Francesca Vittorini
Architetti

Il progetto di Andrea Tabocchini e Francesca Vittorini per una scuola in Ghana è sicuramente encomiabile, per le particolari modalità di realizzazione collettiva e per il *concept* integrato alle reali esigenze della comunità locale, tanto da costituire un possibile prototipo.

In seguito alla distruzione, per eventi metereologici estremi, dell'unica struttura educativa presente nel villaggio rurale, era stato indetto un concorso internazionale.

Tabocchini e Vittorini, in quanto vincitori della competizione, hanno dato subito l'avvio, pro bono, alla costruzione della scuola, portata a termine in sessanta giorni, con soli 12.000 euro, in collaborazione con la popolazione del luogo e con l'aiuto di un ampio gruppo di volontari provenienti da ben venti paesi diversi.

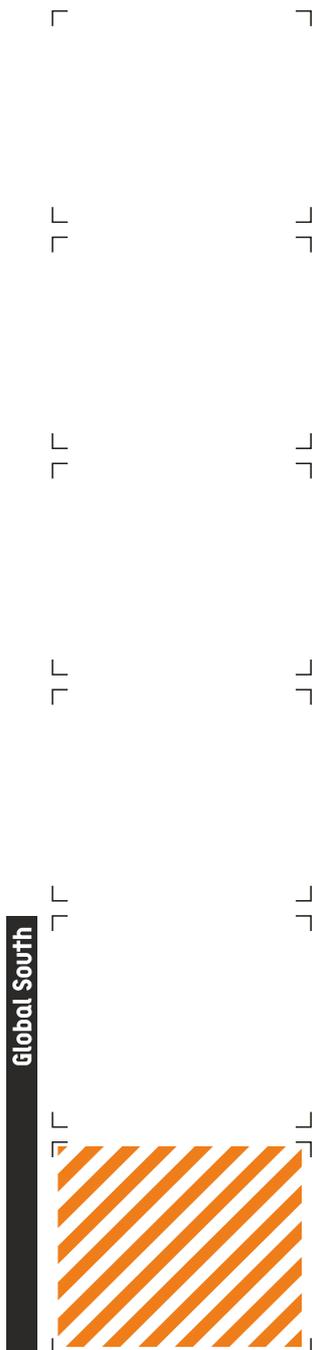
In totale assenza di elettricità, il manufatto architettonico è stato realizzato con le sole forze delle persone coinvolte, utilizzando materie prime di base – terra, legno e vegetazione – disponibili nel sito: sono stati movimentati a mano 58.000 Kg di suolo e modellati, con due piallatrici manuali, 3 km di legno.

La mancanza di risorse e le limitazioni dell'area progettuale, tuttavia, si sono trasformate nell'opportunità di proporre un progetto sostenibile e replicabile.

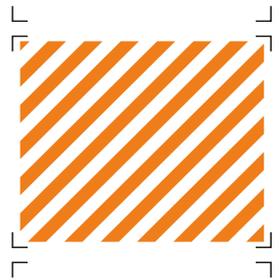
Il nome della scuola, *InsideOut*, suggerisce l'unione di architettura e paesaggio in una felice continuità tra elementi artificiali e natura. I muri portanti delle aule, costituiti da terreno locale compattato, sono sfalsati tra loro e leggere strutture lignee sostengono i tetti a pendenza alternata, permettendo alla luce zenitale di entrare nell'edificio e generando una ventilazione naturale degli spazi. Anche la vegetazione del giardino si pone come prosecuzione dei portici e crea spazi d'ombra per studiare all'aperto, seguendo il principio di compenetrazione fra l'ambiente e l'intervento dell'uomo.

Il risultato è, dunque, un progetto che rompe i limiti tra interno ed esterno, offrendo un'alternativa al layout standardizzato delle classi, occidentale ed introverso, attraverso un design economico e facilmente assimilabile dalle popolazioni autoctone, proprio perché valorizza la cultura locale.

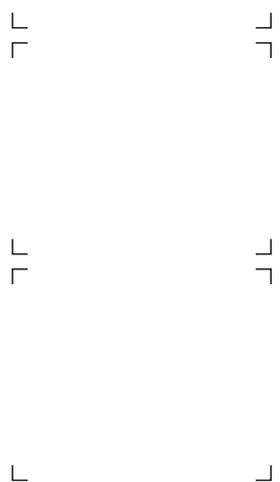
Largamente pubblicato, il progetto ha ricevuto numerosi premi internazionali ed è stato considerato dal magazi-



ne digitale Designboom uno dei dieci migliori progetti di scuole al mondo nel 2017.



Global South



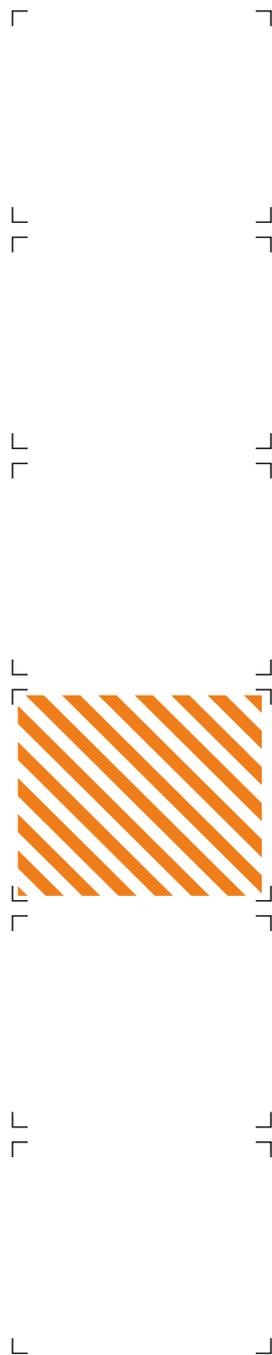
JERICO/Terraformazione e comunità resilienti
Francesco Lipari¹, Paola Galuffo² e Tindara Crisafulli³
OFL Architecture¹, Periferica², 7PIU'7³

Siamo spettatori inermi di un'incessante antropizzazione che vede il nostro pianeta e le sue principali componenti ecosistemiche – aria, acqua e terra – sempre più compromessi dall'azione umana. Una condizione drammatica accentuata da una crisi climatica, e di conseguenza sanitaria, che è la principale minaccia al benessere sociale, economico e ambientale delle future generazioni. È di fondamentale importanza accrescere la vivibilità delle città e dei suoi margini tutelando e valorizzando le risorse naturali – come il suolo di cui occorre evitarne l'eccessivo consumo dal momento che è considerata una risorsa non rinnovabile – seguendo un approccio ecosistemico pragmatico e olistico allo stesso tempo, producendo così anche un cambio di paradigma legato alla progettazione architettonica.

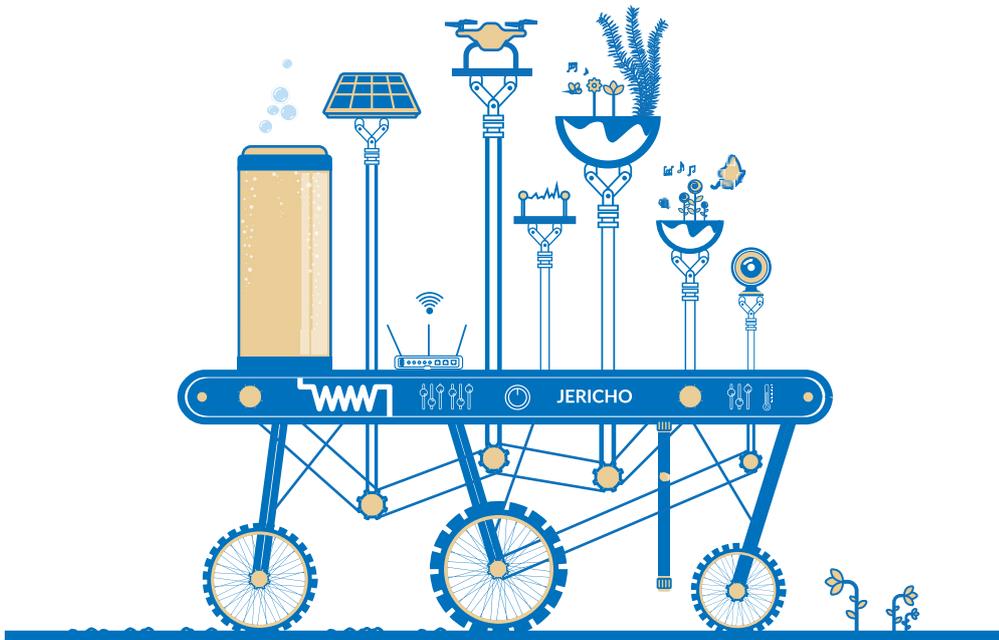
Da queste considerazioni si muove *Jericho*, il cui nome si ispira alla rosa di Gerico (*Anastatica hierochuntica*), una specie erbacea nota anche come “pianta della resurrezione”, capace di rigenerarsi dopo periodi di inattività. *Jericho* è un progetto di ricerca che nasce allo scopo di sensibilizzare verso nuove strategie architettoniche e modelli insediativi sostenibili tipici delle comunità resilienti, adottando una profonda e coraggiosa rivisitazione di consolidati modelli culturali, tecnici e normativi. Il tutto mettendo in campo una strategia che miri innanzitutto alla rifertilizzazione del suolo attraverso pratiche di terraformazione – processo artificiale atto a trasformare in abitabile un terreno poco o per nulla produttivo – dal momento che essa può rappresentare la più adatta strategia per rendere nuovamente fertili i terreni, con l'obiettivo di ripristinare i cicli naturali legati alla loro produzione e preservare ecosistemi e biodiversità, tornando così a vivere una relazione armonica con il proprio territorio. Il progetto segue quattro fasi di sviluppo: monitoraggio, rigenerazione, naturalizzazione e gestione.

In particolare, il processo di terraformazione viene svolto da un veicolo autonomo legato all'agricoltura di precisione dotato di un sistema automatizzato. Un'architettura mobile ed ecologica composta da due sistemi che lavorano congiuntamente: uno orizzontale e uno verticale. Il sistema orizzontale, ovvero l'involucro, rappresenta il corpo del progetto e contiene le batterie utili all'alimentazione, i meccanismi che lo movimentano e l'acqua per attivare il

Global South



fertilizzante. Il sistema verticale è invece composto da ruote con diametri differenti, un estrusore che rilascia un fertilizzante ottenuto dagli scarti di agrumi e da elementi verticali che, oltre ad aumentare le prestazioni della macchina, si muovono armonicamente grazie al moto delle ruote, trasformando la macchina in un'architettura viva.



The Walker
Eva Palacios
Università di Portsmouth

Questa mostra presenta il lavoro della pluripremiata regista Eva Palacios dal titolo *The Other Side Lab*, nota per la realizzazione di documentari animati e per l'utilizzo di tecnologie innovative ad essi applicate. Il suo lavoro ha l'obiettivo di esplorare l'idea di "Altro" e di costruire ponti tra le culture.

The Walker è una risposta all'attuale polarizzazione politica e retorica dei media riguardo alla tematica della migrazione in Europa. L'opera celebra il coraggio di coloro i quali hanno intrapreso un viaggio verso l'ignoto con la speranza di un futuro migliore. Il lavoro proposto mette l'osservatore nella condizione di migrante, celebrando il coraggio di tutti i migranti che hanno accettato la paura dell'ignoto con la speranza di cambiare le proprie vite in positivo. Dai *Neanderthal* alla moderna migrazione dell'*Homo Sapiens*, questo processo è sempre stato una possibilità di sopravvivenza per le civiltà.

Attraverso un'esperienza immersiva nella realtà virtuale, lo spettatore scopre paesaggi visivi dalla forte spazialità che lo portano a identificarsi nelle paure e nelle speranze, e soprattutto nella fiducia necessaria agli esseri umani che intraprendono tale viaggio. Il viaggio che l'osservatore compie rivivendo le traversie raccontate dai migranti attraverso le immagini ha l'obiettivo di celebrare la presenza di un nuovo scenario arricchito dalla coesistenza delle nostre comunità multiculturali.

The Walker utilizza l'animazione tridimensionale, l'ambiente generato dal computer e la pittura per creare un mondo virtuale coinvolgente che si ispira alle vere interviste raccolte da rifugiati provenienti da Siria, Afghanistan e Africa che sono arrivati in Italia.

On the Other Side è stato selezionato per il mercato internazionale AFROLATAM al festival doc *Miradas* in mostra dal 17 al 21 giugno 2019 in Spagna.

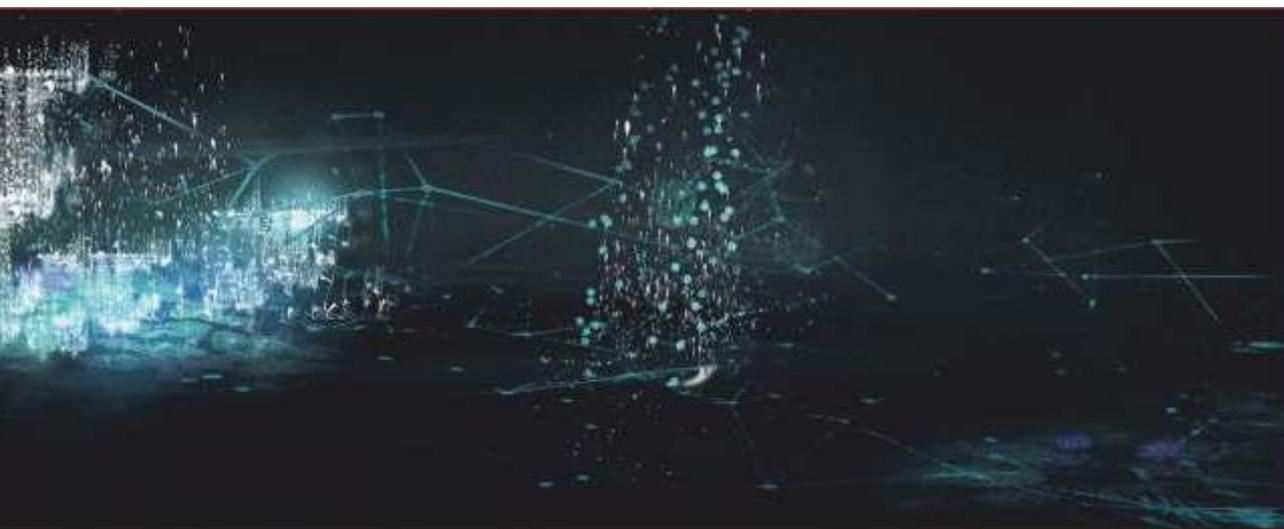
Attraverso l'animazione digitale, il *live-action*, i disegni e il suono dei bambini, *On the Other Side* pone domande dalla prospettiva del bambino, che si trova su entrambi i lati del muro Messico/USA. Cosa succede quando costruiamo un confine fisico all'interno di un paesaggio e come questo muro influenza l'identità e la comprensione de "l'altro"; quali speranze e quali paure crea tale scenario e come, in alcuni casi, esso è responsabile di una distorsione



Global South

della realtà. Il lavoro si basa sui disegni e sulle interviste dei bambini che vivono da entrambi i lati della delimitazione.

Prima di giudicare un uomo, cammina un miglio nei suoi panni. In effetti, è un promemoria per stimolare l'empatia. Questo progetto farà camminare lo spettatore un miglio nelle loro scarpe esplorando i viaggi intrapresi dai rifugiati alla ricerca di un luogo sicuro nel Regno Unito.



global South

The core or, at least, the paraphrase of the world's critical issues is precisely the eternal question of disadvantaged countries, within an environment that is globally anthropized and subject to economic inequality – see the contemporary studies of neo-Keynesian macroeconomists – especially in long periods of crisis such as the one we have been experiencing for about a decade.

From the term third world, which entered official language in 1955, to that of developing countries, in use since the end of the Cold War, in the 21st century a more complex and dynamic concept is gradually beginning to emerge, currently summarised in the expression global south.

However, a certain persistent idea of western wellbeing has not completely changed yet - alongside the generic connotation of difficulty in "normal" subsistence – which is mainly American and European in origin and difficult to apply to the multiple social and cultural realities of the rest of the planet.

GS, therefore, is a term that in mass communication is often used to indicate heterogeneous civil societies in the southern hemisphere and to identify territories and peoples in the northern hemisphere and the west, characterised by unfavourable conditions. In the worst cases it becomes an improper common "brand" ignoring profoundly different modalities and motivations on migrant people, custodians of a dignity of belonging to the historical singularities of their own countries. Poor, tormented by the global interference of economic, logistic, political interests, mangled by the countless wars of the world.

The vision of GS to which one we aspire is not strictly geographical. The awareness of accelerated dynamics, widespread, without easily determinable boundaries and subjected in some cases to relatively rapid reversals, is starting to emerge. Hence the need for a broad, almost simultaneous look at the changes and mutual interactions between disadvantaged areas and world powers, confronted with their own responsibilities and the conse-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Paola Ruotolo

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

resilient
communities
comunità
resilienti

quences of so-called global capitalism.

The GS should represent a potentially variable field of collaboration on political, economic, social, cultural, technical and, above all, environmental protection issues in a dialectic of transnational mutual benefit. The exchange of knowledge, skills and resources is desirable, particularly in territories plagued by high population density, poverty, hunger, health emergencies, habitat deterioration, conflicts and natural disasters. Circumstances that, among other things, are increasingly unpredictable and incisive in the evolution of the world ecosystem, are subject to strong climate change that is now undeniable.

Africa, the protagonist of this section of the expo, is the continent that represents, par excellence in the common imagination, the place of charity and aid but which in reality is the heart of resilience.

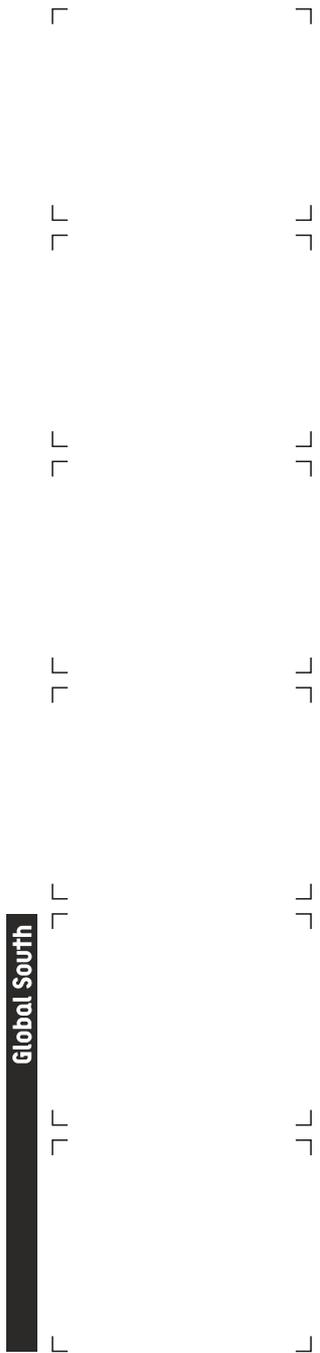
Undoubtedly, any action taken to combat inequality has positive repercussions on the entire economic and social system and not only on the immediate beneficiaries, but it must be said that in recent years many indigenous groups in Sub-Saharan Africa have become stronger and increasingly linked to transnational social movements. In addition, the geostrategic importance of these lands, as key locations for complex interactions of interests, power and expansion policies in various spheres of influence, has triggered a significant and sudden process of development that must be managed responsibly with effective hybrid strategies, including cutting-edge technological concepts and know-how that embrace local traditions and materials.

Significant experimental projects by Italian architects on the themes of resilience have been selected.

Resilience, characterised by different approaches but substantially integrated into the real potential of indigenous communities.

We underline in particular the contribution of the architect, designer and artist, Arturo Vittori who will dedicate to the Biennale the construction of his last prototype in progress in Cameroon, entitled *Warka Water Tower, Padiglione Italia 2021*.

Global South



The Warka Water project Arturo Vittori

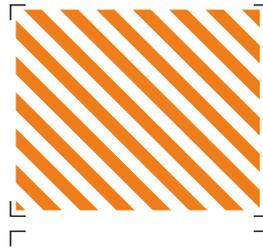
The design path of Arturo Vittori was characterised from the beginning for its extreme, peculiar research focused on technologically complex elements, devices, housing modules, structures and mobile units, up to aerospace vehicles and real human settlements intended for atmospheres far from planet Earth, far from the methods and resources usually invested in urban living.

A strong and early sensitivity towards futuristic issues – metabolised and addressed only in recent years in widespread architectural design – accompanied Arturo Vittori on a hyperbolic journey that passed from the plane, to the *SpaceGate* (which “shrinks” the sky), to the suborbital aircraft *TalisEnterprise*, to the Moon and Mars rovers, finally touching in reality the arid land of our deserts, the peaks of frozen crests, beaten by merciless winds like many other areas characterised by extreme conditions. Different terrestrial habitats, in short, which are not suitable for human beings or made inhospitable by their own actions, conscious or otherwise. Attention to energy resources and, above all, to people – to the interaction of the human body with space, to physical and psychological wellbeing, to the subjective and articulated perception of the environment – constitutes the true backbone of Vittori's research, inextricably connected to humanitarian emergencies, to understanding the multiple “strands” of the mutual bond between man and nature.

Approaching its flourishing, disruptive design, projected into space, and innovative technologies one cannot help but notice – even if dazzled by the inter spatial dream – a line that runs parallel: delicate, artistic, made of light materials, itinerant survival and rescue units, essential devices, in harmony with nature, with seemingly simple but effective forms, living creatures, with the dynamics of the fragile, extraordinary balance of our ecosystem.

The splendid, almost immaterial *BirdHouse*, for example, rises like a prodigious blade of grass in the desert, with its very high stem, studied in detail, protecting a nest in the middle of nowhere, an unexpected and welcoming shelter for migratory birds in flight.

The momentum towards the sky becomes moving in the idea for a memorial to the seven astronauts who sacrificed their lives in the *Columbia Shuttle* tragedy, represented by a flowering of seven thin rods swaying in the



wind which reflect up at more than 50m the light of the sun and the moon.

The know-how acquired by creating easily transportable and assemblable modules – necessary in the conception of inhabited bases on alien soil, even the second generation such as *MoonCapital* – merges therefore with the emotional tension towards the protection of nature and disadvantaged minority communities, as well as to serious emergencies on Earth.

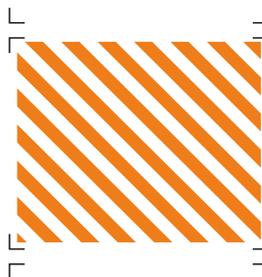
Thus, the first *Warka Water Tower* for the collection of drinking water came to flourish, with Warka Water Inc. deriving from this over the years the development of a connected system of much more complex territorial regeneration interventions. Following site surveys of the habitat, by establishing a close relationship with the culture of the resident population and assimilating local social and natural attitudes, the site is carefully established for the elevation of the tower which is inserted as a light and bizarre presence.

The *Warka Tower*, in fact, is a vertical structure with an empathic design, joyful and functional at the same time and composed of multiple elements assembled directly on the chosen site by a team of 16 people in a single day of work. The process implemented by this modular device is inspired by animal and plant creatures capable of collecting and conserving water reserves in environments hostile to life, therefore, in addition to conveying rain it captures the water particles contained in fog and in dew. It is made with 100% biodegradable and recyclable materials and is designed to be easily built and maintained by local populations themselves, without the aid of tools that require electricity.

The philosophy of Warka Water Inc. implies a thorough knowledge of local craftsmanship, of construction techniques, vernacular architecture and ancient traditions, using from time to time precisely natural fibres, weaves and different methodologies. Since 2012 in fact, numerous versions of the tower have been developed, specifically defined according to different environmental characteristics. The *Warka Tower* in itself, in addition to being a device for the supply of drinking water, wants to be a sort of shady shelter, just like a tree, around which the community can gather to carry out activities and devote itself to education and public meetings.

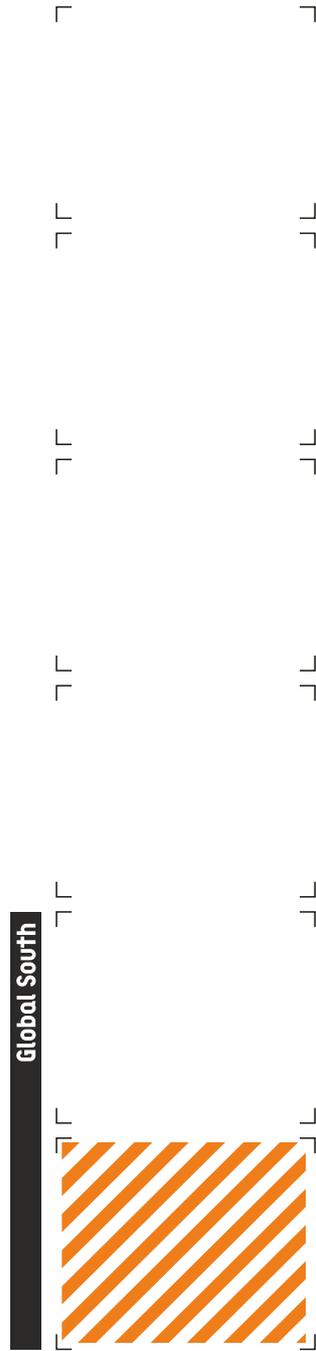
It is not by chance that the design of this tower gave rise to the need to develop a wider system that led to the con-

Global South



ception of the *WVillage*. It is a particular residential settlement, mainly aimed at improving sanitary conditions through the construction of houses/huts designed according to the precise needs of each indigenous group, a common area for a safe kitchen, a garden for crops, rationed and proportionate to the needs of the inhabitants and other measures designed to support the subsistence and progress of populations now severely affected by the invasive dynamics of the western world.

Warka Water Inc. operates in Ethiopia, Haiti, and Togo. In Cameroon it currently pursues the objective of supporting two different ethnic groups: pygmies and Mborors, both heavily discriminated against and isolated because of their cultural and social differences.



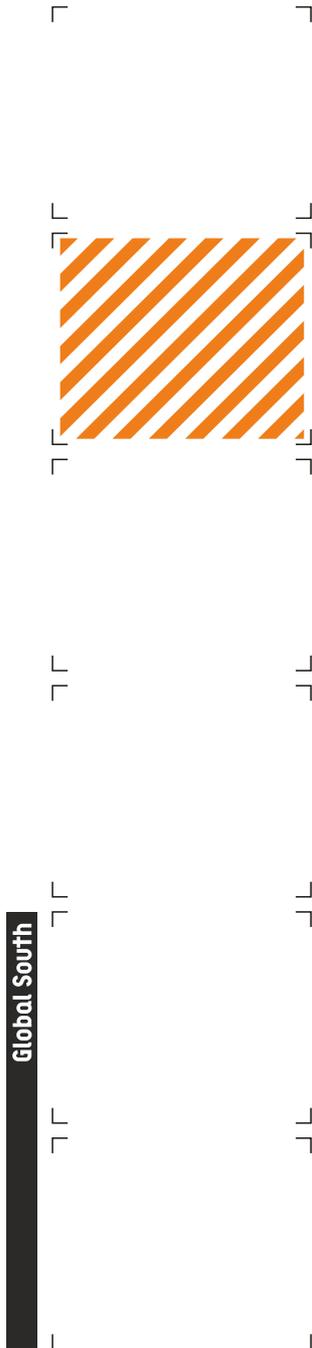
**10.000 unity of social housing project (Cameroon):
Masterplan and public buildings
TAMassociati & ARUP**

The hallmark of TAMassociati studio is characterised by a particular approach to architecture, always conceived in harmony with the natural and socio-economic environment. Structured therefore for radical renewal and aimed at the ethical dimension and participatory design, this TAMassociati & Arup project explored ways to develop a new concept of social housing that combines quality and construction efficiency, addressing in particular some of the most urgent contemporary challenges of emerging countries, such as social integration, sustainability and placemaking. In fact, this complex programme addresses one of the most crucial unsolved problems for African cities – the urbanisation of rural areas.

The government programme of Cameroon provided a masterplan for 10,000 houses and 61 public structures, as well as the production of the first 1,000 housing units and an industrial area. The location chosen for the pilot project is part of the city of Mbankomo, near Yaoundé.

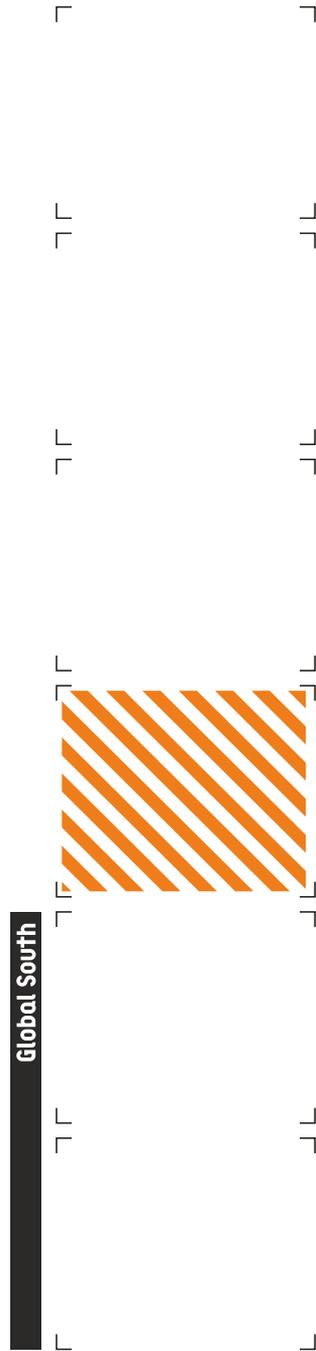
TAMassociati & Arup intended first of all to create a tool to mediate the impacts between different cultural models and space in order to address issues such as mobility, small businesses, food self-sufficiency, family variability, and the management of place and common uses. Starting from concrete prefabricated technologies, the design of public buildings presents a limited but complex number of variations in order to create expressive and multiple architectural languages, using a serial and time-efficient construction system. All of the choices taken try to harmonise with the environmental conditions and the existing morphological context to provide people with strategies for creating the place and creating a sense of orientation and belonging. The new urban population usually maintains its own cultural references, rooted in their homeland and based on family solidarity, but the new settlement patterns often do not recognise these needs, in particular when typological and morphological solutions are, above all, lacking social spaces on a smaller scale.

The starting point for this project therefore was not the individual, but the community. A community that organises itself around small and familiar common spaces, avoiding being uprooted. Ultimately, the quality of public spaces is improved through effective key factors: the



variability, aggregation, transformability and flexibility of the proposed projects, designed to promote development at the local level, the ability to self-manage and self-govern public spaces. With the new settlement, it was also intended to create a desirable reference point for future planning in Cameroon and other African countries, also providing typological examples for schools, cultural centres, health services, public markets, etc.

The project is the first part of a large development programme promoted by the Ministry of Social Housing of Cameroon (MINDHU), as the country is facing a lack of affordable housing. Other public housing projects are planned in order to achieve the target of 1,000,000 new medium-term housing units.

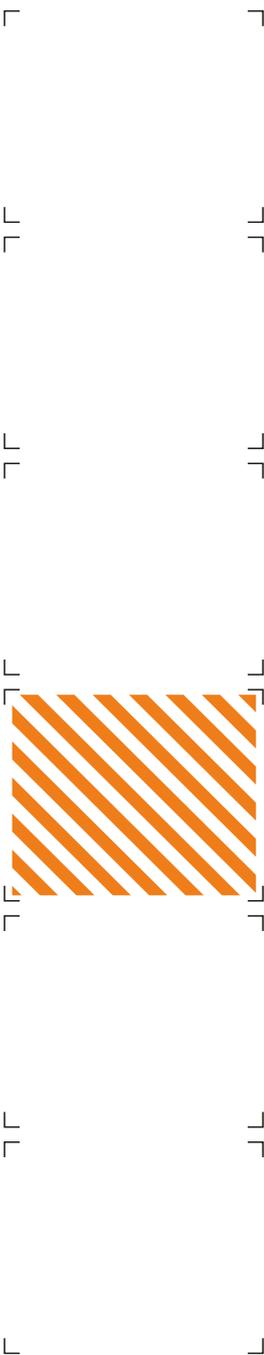


Global South

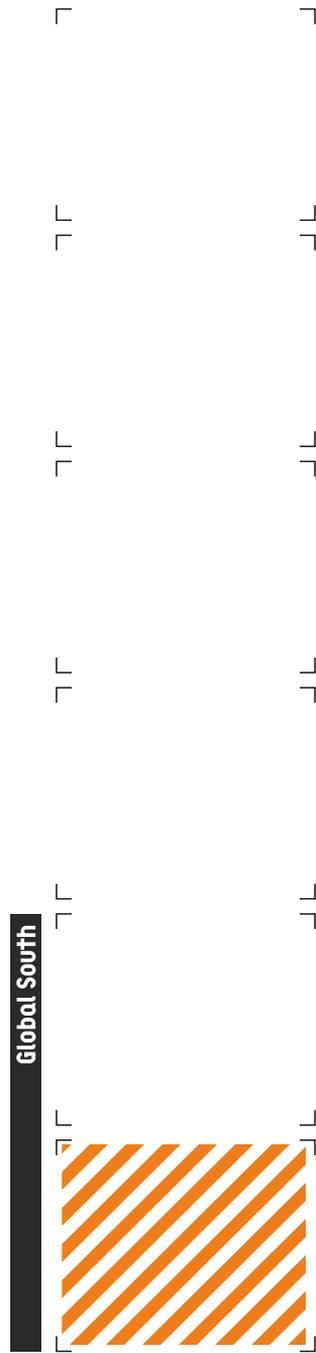
Statale 106 Filippo Romano

Resilience is not resignation, resilience is not contemplation and compassion, nor passive resistance. Resilience is being able to modify, discover or maintain the resources of efficiency of the system to which it belongs, during and after a change or a strong environmental perturbation in order to preserve its ability to survive even in unforeseen conditions. The work *Statale 106*, continuously in progress, conceived and realised on the field by the photographer Filippo Romano is not purely documentary or of simple denunciation. The images have the character of observation of a dear and familiar place that accompanies years of childhood, memories and presence, simultaneity of life. One can also sense an active, proactive melancholy, and the reverberation of play, such as the "virtual reality" of buildings under construction, labyrinths of fantasy in which to run and hide. The heart of this photographic impression is certainly not even the taste of decadence, of the contemporary ruin, of the image other than itself observed with severe and aesthetic contempt. A personal search for profound and effective reconciliation with these places traces the unfolding of the images. Will it succeed in awakening us to a wider reconciliation? With the infinite states, with the infinite scenarios of the global south, scattered throughout the world: from sub-Saharan Africa, often now crystallised in a rhetorical *pietas*, to certain panoramas, bizarre characters and alien buildings of Eastern Europe, to the disorienting provinces of America, lost among sheaves of straw and religious sects, or destroyed in a few moments by natural catastrophes. *Statale 106* cannot deal with the complex southern Italian question, born during the long years of the real formation of the Unity of Italy, between the Risorgimento and the Republic. However, State Road 106 Jonica stretches for 491km like an open-air museum of the industrial and "colonial" events of a long slice of the south. Think, starting from the north, of the well-known, painful ordeal of the ILVA in Taranto, still unresolved. Going up, instead, from Reggio Calabria we meet the area of Saline Joniche that in the 70s and 80s was at the centre of an important process of industrial and infrastructural development that led among other works to the construction of the *Officina Grandi Riparazioni* of the Ferrovie dello Stato. The experience was, however, short-lived and had very negative consequences. Along

Global South



the way there are countless complex and penalising situations, such as those of Pertusola and Rossano Calabro, along with many others: a history forgotten by most. Filippo Romano, through the setting up of a targeted selection of shots, lets us glimpse traces of people, minor stories, excerpts of life, ethnic fusions, improbable architectures, with an approach of great delicacy. It is a door to enter with affectionate enthusiasm into true resilience.

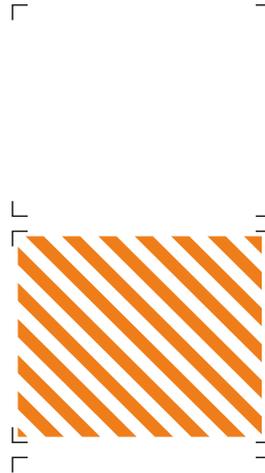


The Invisible Mountain Giovanni Betti & Katharina Fleck

The global south, since the early years of the twenty-first century, is increasingly identified in the collective consciousness and knowledge as a phenomenon that cannot be defined geographically: it cannot be associated with a precise place or people, but can be identified within a dynamic reality to be followed with high agility of understanding, study, reaction and verification. The current, sudden and radical, social and economic mobility, the health emergencies, the political instabilities, the rapid evidence of widespread climate crises, are strongly linked together. This is a reciprocal global influence, a delicate balancing act that regulates the broad systemic order of which our lives are part. It so happens that apparently local choices undermine, in rebound, daily aspects of our subsistence and fundamental natural processes, distorted in an almost irreversible way, dramatic for the very survival of mankind. The architects Giovanni Betti and Katharina Fleck have intercepted, in an unsuspected alpine landscape, a glaring example of the many contradictions in behaviour that can frustrate the willing work of active people, front-line witnesses of areas in harsh environmental conditions. A paradigm, a metaphor of our paradoxical actions and, above all, of the responsibility of a planning act, even more decisive in a global framework of emergency and strong evolution in the full awareness of an epochal change. In the region of Trentino – Alto Adige, the Presena Glacier, between 2700 and 3000m above sea level, has lost since 1993 more than a third of its volume due to the now clear increase in temperature. Since 2008, a small group of technicians has begun to fight the melting of the snow during the summer months. The surface of the mountain, through complicated and laborious manoeuvres, is covered with huge white polypropylene sheets hardly distinguishable from the natural landscape, respecting the enchanting and historical scenery. This is the largest application of this technique, involving, to date, 100,000 square metres of the glacier, but at the same time it is a desperate intervention, a vain race towards a rescue now almost impossible. What is astounding and, above all, underlines the unnatural relationship of a community with its own vital environment is the use of 34 tons of a petrochemical derivative, a geotextile similar to plastic, which will in turn become a highly polluting substance. A substance also of

Global South

thought, in the moment in which the same productions of the industrial chains that modify the earth's atmosphere with toxic and destabilising emissions are used. A clear nonsense, even if conscious and suffered, an inevitable blindness that illuminates with its own dazzling reflection less clamorous behaviours, but entered in the habits of human existence with obstinate carelessness. The architects Betti and Fleck thus grasp the cumbersome paradox that hides the existence of a series of degrees of artificiality, endemic surrogates of nature, in the compromised vision of anthropocentric society. The installation is made with the original scraps of geotextile used on the Presena Glacier and reproduces, as a point cloud model, the three-dimensional topography of the massif. The suspended veil, however, floats in all its real cohesion, an eerie residue, a solid architectural reminder of the sinuous natural stratigraphy of an invisible mountain. The global south is also up there, in the dazzling white of the melted ice, a surreal and profound landscape, part of an imaginary world, quiet only in appearance, capable of projecting us into a story by Dino Buzzati, full of enigmatic truths.



Global South

**Project for a school in Kelle Sur Mer (Senegal)
Cherubino Gambardella**

At the bottom of a drawer by Adalberto Libera, traced on a sheet of paper, clear and rigorous, the initial design for *Casa Malaparte* in Capri would never have imagined “flying” through time and geographical condition.

From the «[...] promontory of extraordinary purity of lines, reckless in the sea like a rock claw» (Curzio Malaparte), this essential diagram arrives, through a nonlinear, unpredictable path, to a small Senegal village, Kelle Sur Mer.

The spark of connection lights up in the project by the architect Cherubino Gambardella and his students at the University of Campania Luigi Vanvitelli, when a *pro bono* operation is carried out together with the *Formazione Solidale ONLUS*.

Gambardella transposes the primordial magic of the sign of Libera into an institute for learning, the almost sacred art of making bread: a small, elongated lot seems to be waiting for those clear stretches designed for the vertigo of a distant sea. The architect identifies in a long corridor the heart of an open and dynamic space, in direct relationship with the work and learning areas. The interior spaces are connected to a gallery punctuated by pillars and small squares, feeding a visual and perceptive reference between the rooms, favouring better ventilation. A panoramic class extends over the terrace and the disarming vastness of the Senegalese sky. The tones of imperfect and democratic beauty, theorised by Cherubino Gambardella, are revealed in the contamination of primary elements, in particular in the pergola and adjoining patio.

The clear reference to Mediterranean architecture builds the molecules of an “eternal present”. Thus, the reciprocal leap between Africa and Europe takes place, in history and in an open time, between discovery and memory.

Global South



The African Fabbers School. Theories/material systems/technologies
Paolo Cascone & Maddalena Laddaga
CODESIGNLAB

The activity in the African continent of CODESIGNLAB – Paolo Cascone and Maddalena Laddaga – combines the design path with a tenacious research and teaching intent, integrating the skills acquired with the traditions of civilised societies and indigenous cultures.

In particular, the architectural approach is distinguished by the hybridisation of construction techniques and local materials with elements made by numerical control machines, aspiring to the creation of offgrid structures, through digital prefabrication.

Paolo Cascone's experimentation in the field began about fifteen years ago following the principle of local industry, with itinerant teaching experiences through Senegal, Morocco, Mali, Burkina Faso, and so on, finally converging in the development of the *African Fabbers School* (AFS) project, a learning by doing school of urban sustainability modulated on the effective potential of digital design combined with self-building.

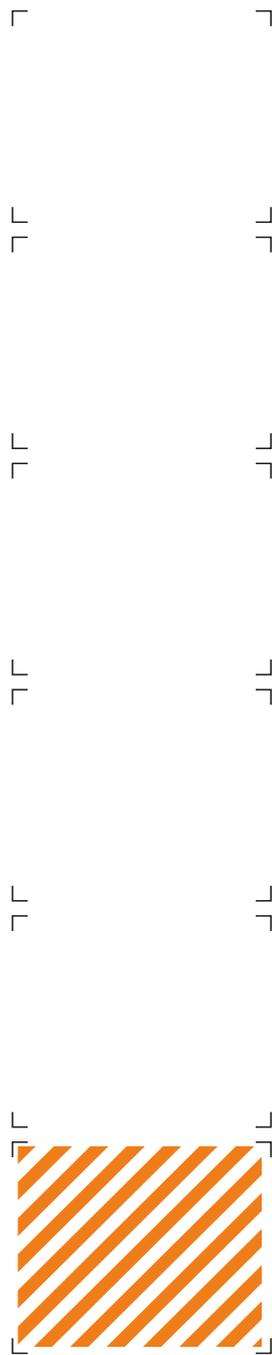
The AFS was created due to the scarce presence in Africa of educational centres focused on architectural disciplines and the absence of European programmes of coordinated research on operational themes linked to the most advanced and self-sufficient technologies, overcoming the rhetoric of many humanitarian initiatives and models of cooperation that are now outdated.

The school, therefore, aspires to a synthetic vernacular approach, acquiring awareness of the local culture but at the same time integrating it with digital processes to trigger endogenous solutions. The importance of this project lies in having created a network of cultural bridges between Europe and Africa: local institutions and art Biennales, prestigious universities and artisan cooperatives, NGOs, private foundations, and individuals interested in the project.

The educational programme is structured to generate small-scale entrepreneurship and imagine new dynamic economies, creating a long-term perspective for the creation of sustainable and replicable housing solutions and urban micro-infrastructure.

Thanks to the collaboration with the Educational Guidance Center COE – an NGO with several offices in Africa - it

Global South



was possible to create a real cultural hub in Cameroon, in Douala, as part of the *CAMon!* project promoted by the Italian Agency for Development Cooperation (AICS).

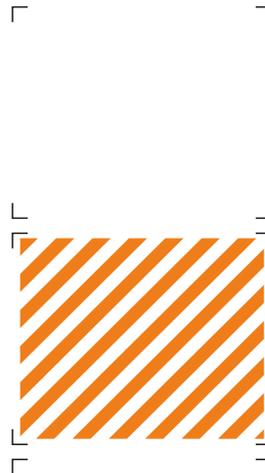
In this building it will therefore be possible to implement multiple plans to test the process

Pedagogical/design process conceived and refined over the years by the CODESIGNLAB, as an alternative to western educational models, often invasive and self-referential.

Students, local artisans, the whole community, will be able to have at their disposal a school of applied arts, an exhibition space and a self-production workshop.

The informal production processes, the result of these emerging cultures, can offer some key concepts to western thought in full search of solutions to address increasingly pressing emergencies.

Self-organisation, optimisation, resilience and the set of theories and practical experiences produced by this intense path of work also become the body of the book – a true operational manual – *The African Fabbers Atlas*.



InsideOut
Andrea Tabocchini, Francesca Vittorini Architects

The project of Andrea Tabocchini and Francesca Vittorini for a school in Ghana is certainly commendable, for the particular mode of collective realisation and the concept integrated to the real needs of the local community, so as to constitute a possible prototype.

Following the destruction, due to extreme weather events, of the only educational structure present in the rural village, an international competition had been held.

Tabocchini and Vittorini, as winners of the competition, immediately gave the start, pro bono, the construction of the school. It was completed in 60 days at a cost of only 12,000 euros, in collaboration with the local population and with the help of a large group of volunteers from as many as 20 different countries.

In total absence of electricity, the architectural artifact was made with the sole forces of the people involved, using basic raw materials – earth, wood and vegetation – available on the site: 58,000kg of soil was handled by hand and modelled, with two manual planers, 3km of wood.

The lack of resources and limitations of the project area, however, have become the opportunity to propose a sustainable and replicable project.

The name of the school, InsideOut, suggests the union of architecture and landscape in a happy continuity between artificial elements and nature. The load-bearing walls of the classrooms, consisting of compacted local soil, are offset against each other and light wooden structures support alternating sloping roofs, allowing zenith light to enter the building and generating natural ventilation of the spaces. The vegetation of the garden is also a continuation of the porches and creates shady spaces to study outdoors, following the principle of interpenetration between the environment and the intervention of man.

The result is, therefore, a project that breaks the limits between inside and outside, offering an alternative to the standardised layout of the classes, western and introverted, through an economic design and easily assimilated by the native populations, because it enhances the local culture.

Widely published, the project received numerous international awards and was considered by the digital magazine Designboom to be one of the 10 best school projects in the world in 2017.

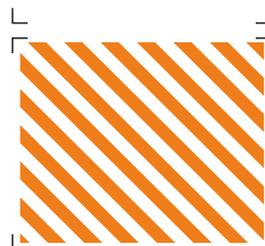
JERICHO/Terraforming and Resilient Communities
Francesco Lipari, Paola Galuffo e Tindara Crisafulli
OFL Architecture, Periferica, 7PIÙ7

We are powerless spectators of an incessant anthropisation that sees our planet and its main ecosystem components – air, water and land – increasingly compromised by human action. A dramatic condition accentuated by a climate crisis, and consequently health, which is the main threat to the social, economic and environmental well-being of future generations. It is of fundamental importance to increase the liveability of the city and its margins by protecting and enhancing natural resources – such as soil, whose excessive consumption must be avoided since it is considered a non-renewable resource – following a pragmatic and holistic ecosystemic approach at the same time, thus producing a paradigm shift related to architectural design.

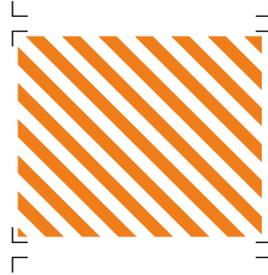
Jericho moves from these considerations, whose name is inspired by the *Jericho rose (Anastatica hierochuntica)*, a herbaceous species also known as "resurrection plant" which is able to regenerate after periods of inactivity. *Jericho* is a research project that aims to raise awareness of new architectural strategies and sustainable settlement models typical of resilient communities, adopting a deep and courageous review of established cultural, technical and regulatory models. All this is done by implementing a strategy that aims primarily at the re-fertilisation of the soil through terraforming practices – an artificial process to transform into habitable a land with little or no production – since it may represent the most appropriate strategy to make land fertile again, with the aim of restoring the natural cycles related to their production and preserve ecosystems and biodiversity, thus returning to live a harmonious relationship with their own territory. The project follows four development phases: monitoring, regeneration, naturalisation, and management.

In particular, the terraforming process is carried out by an autonomous vehicle linked to precision agriculture equipped with an automated system. A mobile and ecological architecture composed of two systems working together: a horizontal and a vertical one. The horizontal system, i.e. the casing, represents the body of the project and contains the batteries useful for the power supply, the mechanisms that move it and the water to activate the fertiliser. The vertical system is instead composed of wheels

Global South



with different diameters, an extruder that releases a fertiliser obtained from citrus waste and vertical elements that, in addition to increasing the performance of the machine, move harmoniously thanks to the motion of the wheels, transforming the machine into a living architecture.



Global South



Eva Palacios
University of Portsmouth
The Walker

This exhibition presents the work of the award-winning director Eva Palacios entitled *The Other Side Lab*, known for the making of animated documentaries and for the use of innovative technologies applied to them. His work aims to explore the idea of "other" and to build bridges between cultures.

The Walker is a response to the current political polarisation and rhetoric of the media regarding the issue of migration in Europe. The work celebrates the courage of those who have embarked on a journey into the unknown with the hope of a better future. The proposed work puts the observer in the condition of a migrant, celebrating the courage of all migrants who have accepted the fear of the unknown with the hope of changing their lives in a positive way. From the *Neanderthals* to the modern migration of *Homo sapiens*, this process has always been a possibility of survival for civilisations.

Through an immersive experience in virtual reality, the viewer discovers visual landscapes with a strong spatiality that lead him to identify with fears and hopes, and above all with the confidence necessary for the human beings who undertake such a journey. The journey that the observer makes by reliving the ordeals told by the migrants through the images aims to celebrate the presence of a new scenario enriched by the coexistence of our multicultural communities.

The Walker uses three-dimensional computer-generated animated environment to create an immersive virtual world inspired by the real interviews gathered by refugees from Syria, Afghanistan, and Africa who have arrived in Italy.

On the Other Side was selected for the international market AFROLATAM at the festival doc *Miradas* on display from 17 to 21 June 2019 in Spain.

Through digital animation, live-action, drawings and children's sounds, *On the Other Side* poses questions from the child's perspective, which is located on both sides of the Mexico wall/USA. What happens when we build a physical boundary within a landscape and how does this wall affect the identity and understanding of "the other"? What hopes and fears creates such a scenario and how, in some cases, is it responsible for a distortion of reality? The

work is based on drawings and interviews of children living on both sides of the boundary.

Before judging a man, he walks a mile in his shoes. In fact, it's a reminder to stimulate empathy. This project will make the spectator walk a mile in their shoes exploring the journeys undertaken by refugees in search of a safe place in the UK.



SEZIONE

Le università. agenzia di resilienza

Le Università italiane, nel perseguimento della terza missione, considerano, con sempre maggiore attenzione, il territorio come un laboratorio aperto e plurale, luogo di sperimentazione sensibile e dialogico, spazio molteplici dell'ingaggio pubblico. La didattica e la ricerca delle università italiane sono sempre più spesso il campo necessario della sperimentazione attraverso cui sfuggire alla trappola delle illusioni che troppo spesso deformano le teorie rendendole inadeguate a guidare le risposte. Nell'Italia delle comunità resilienti le università diventano sempre più aperte, radicate nel territorio ed embricate con le comunità per coltivarne l'elaborazione di un pensiero critico che contribuisca a formare le persone insieme ai professionisti.

La sezione dedicata alle università del Padiglione Italia è, quindi, l'occasione preziosa per suturare la frattura tra didattica e sperimentazione progettuale, tra ricerca e progetto, tra accademia e comunità, ricomponendo l'alleanza tra teorie e prassi. Una sezione che espone una relazione necessaria, perché le università sono luoghi di ricerca e diffusione di idee, spazi pedagogici e sempre più agiscono come agenzie di coprogettazione accanto alle comunità.

I prodotti della didattica e della ricerca esposti dalle università italiane insieme ad alcune università del Mediterraneo sono il frutto prezioso dell'esercizio, dell'etica, dell'interesse comune, dimostrando non solo di saper aprire e condividere la conoscenza, ma anche di saper farsi carico della responsabilità di una parte dell'attuazione delle pratiche delle comunità resilienti, come veri e propri presidi di futuro per il rilancio dell'Italia innovativa, circolare, intelligente, antifragile, reticolare, metabolica, che abbia cura anche del rilancio del suo sistema universitario come indispensabile piattaforma cognitiva.

In sintonia con il tema generale del Padiglione Italia dedicato alle *Comunità Resilienti*, intese come sistemi di città, territori e paesaggi, le università sono state concepite come parti di un concetto di comunità più ampio essendo per vocazione deputate alla sperimentazione di processi e progetti di risposta, adattamento e riparazione agli effetti

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Maurizio Carta
Paolo Di Nardo

Università
di Palermo

DIDA Firenze

17°

ARSENIALE
VENEZIA

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



derivanti dal cambiamento climatico, sociale, culturale ed economico in atto. Il progetto di architettura, urbanistica e design, nelle varie forme, linguaggi e scale svolto all'interno delle università italiane, diventa la testimonianza accurata e il sismografo sensibile di un processo virtuoso, in corso da tempo, di attenzione ai principi della resilienza espressi nella *Carta di Peccioli*. La sezione mostra percorsi diversi fra loro, ma capaci, nel loro insieme culturale, di riattivare i metabolismi intrinseci dei luoghi e delle comunità italiane in trasformazione per dare risposte capaci di uscire, nel prossimo futuro, dallo stallo derivante dalla crisi ambientale in atto. Le diverse risposte, derivanti dalla didattica e dalla ricerca, permetteranno una riflessione più ampia e in divenire sui temi ambientali in atto, facendo delle università le amplificatrici del messaggio contenuto nel Padiglione.

Le università selezionate dai curatori sono vere e proprie *flagship university* nel campo della resilienza, testimonianza di una eccellenza fondata su una valutazione fattuale del loro ruolo come attori principali dello sviluppo socio-economico locale e da questo acquisendo un prestigio globale misurato sulla capacità di svolgere una funzione essenziale di risposta a un'urgenza inderogabile: la rinascita dell'Italia a partire dalle sue comunità resilienti.

La responsabilità etica del rafforzamento del ruolo sociale dell'università e la necessità di rafforzarne la dimensione sperimentale dei dipartimenti di architettura, ingegneria edile e urbanistica è una delle prime applicazioni dell'art. 6 della *Carta di Peccioli* orientato alla estensione della conoscenza. Le *Comunità Resilienti*, infatti, intendono ridurre le diseguaglianze promuovendo una rinnovata pedagogia integrale delle città. Le università, quindi, sono parte essenziale dell'ecosistema creativo composto anche dalle scuole, dai musei e dai centri culturali per agire insieme come incubatori di idee, aggregatori di progetti e acceleratori di imprese creative e innovative rafforzando il rapporto scuola-lavoro-ricerca.

Universities as resilience agencies

SECTION

universities as resilience agencies

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Maurizio Carta
Paolo Di Nardo

University
of Palermo

DIDA Florence

In an Italy that wants to be a nation of resilient communities fighting the challenge of global change, universities are the epicentre of local community networks based on resilience; activators of an ecological armour based on knowledge, innovation and sustainability policies. Universities and resilient communities can establish a collaboration, a true alliance, in which culture, education, research, creativity and innovation become powerful tools to reactivate the qualities and identities of communities to adapt to climate change, social innovation and cultural creativity.

Italian universities, in pursuit of the third of these, increasingly consider the region as an open and plural laboratory, a place of sensitive and dialogue-based experimentation, a multifaceted space for public engagement. Teaching and research in Italian universities is progressively being established as the necessary experimental field through which to escape the trap of illusions that too often distort theories and make them inadequate to steer a response. In an Italy of resilient communities, universities are becoming more and more open, rooted in the territory and intertwined with communities in order to cultivate the development of a critical thinking that helps to train people alongside professionals.

The section of the Italian Pavilion of the International Architecture Exhibition at the La Biennale di Venezia 2021, curated by Alessandro Melis, is dedicated to universities and is therefore a priceless opportunity to stitch up the gap between teaching and experimental design, between research and projects, and between the academy and the community, recomposing the alliance between theories and practices. A section that exhibits an essential report, because universities are places of research and the dissemination of ideas, pedagogical spaces and increasingly acts as agencies of co-design alongside communities.

The educational and research products exhibited by Italian universities, alongside other Mediterranean universities, are the precious fruit of exercise, ethics and of common interest. They demonstrate not only the ability to be

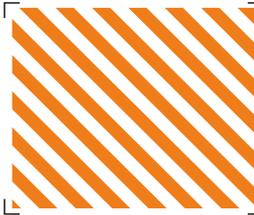
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

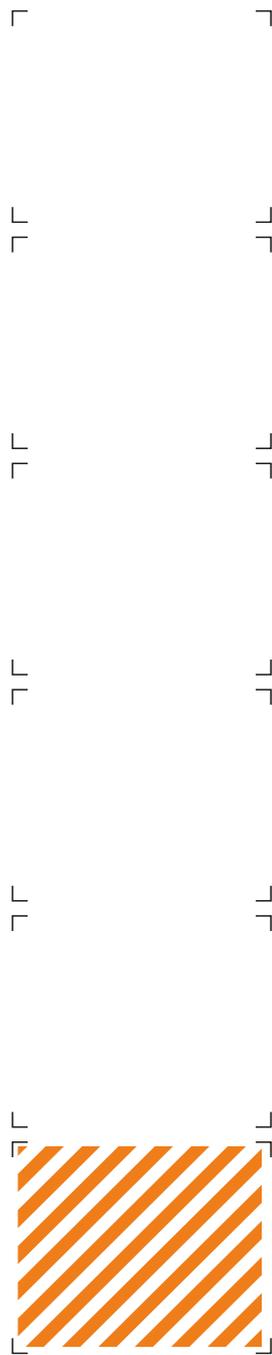
open and to share knowledge, but also to know how to charge oneself with the responsibility for implementing part of the practices of resilient communities, as real presidents of the future for the revival of an innovative, circular, intelligent, antifragile, reticular, metabolic Italy, which also takes care of the revival of its university system as an indispensable cognitive platform.

In harmony with the general theme of the Italian Pavilion dedicated to *Resilient Communities*, understood as systems of cities, territories and landscapes, universities were conceived as parts of a broader concept of community, being by vocation responsible for the experimentation in processes and projects, in response, adaptation and reparation to the effects stemming from climate, social, cultural and economic changes that are in progress. The architecture, urban planning and design project, in its various forms, languages and scales, as carried out within Italian universities, becomes the accurate testimony and the sensitive seismograph of a virtuous process already underway, paying attention to the principles of resilience expressed in the *Charter of Peccioli*. The section shows different routes, which together as a cultural whole are able to reactivate the intrinsic metabolisms of places and of Italian communities in transformation, to give answers capable in the near future of emerging from the stalemate deriving from the current environmental crisis. The different answers, developing out of teaching and research, will allow a broader and evolving reflection on current environmental issues, making universities amplifiers of the message contained in the Pavilion.

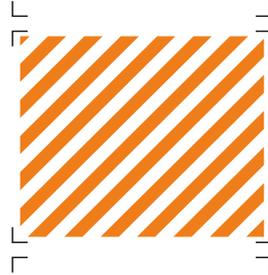
The universities selected by the curators are real *flagship universities* in the field of resilience, evidence of excellence based on a factual evaluation of their role as major players in local socio-economic development and from this acquiring a global prestige measured on the ability to play an essential role in responding to a pressing need: the rebirth of Italy from starting with its resilient communities.

The ethical responsibility to strengthen the social role of the university and the need to strengthen the experimental dimension of the departments of architecture, construction engineering and urban planning is one of the first applications of Art. 6 of the *Charter of Peccioli* aimed at the extension of knowledge. *Resilient Communities* intends to reduce inequalities by promoting a renewed integral pedagogy of cities. Universities therefore are an essential part of the creative ecosystem, composed also of schools, muse-

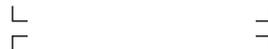
Universities as resilience agencies



ums and cultural centres, acting together as incubators of ideas, project aggregators and accelerators of creative and innovative enterprises, strengthening the school-work-research relationship.



Universities as resilience agencies



SEZIONE

Storia di un minuto

Nel gennaio del 1972, l'etichetta Numero Uno pubblica *Storia di un minuto*, primo disco della celebre PFM (Premiata Forneria Marconi). Un *concept album* che segna il panorama della musica italiana, tracciando la giornata di un uomo qualunque. Da questo momento di forte sperimentazione musicale prendiamo a prestito il titolo, così fortemente evocativo. Un solo minuto che si dilata e diviene Storia. Un minuto che, nel nostro spazio, si declina per registrare e tessere molteplici vicende, dalle minute, quasi invisibili, alle più grandi e conosciute. Le storie delle tante persone comuni e dei luoghi protagonisti dei tre principali terremoti avvenuti in Italia dal 2009 a oggi, da L'Aquila all'Emilia Romagna fino all'Appennino del Centro Italia. Poco meno o poco più di sessanta secondi segnano l'arco di tempo in cui si svolge la detonazione di un'improvvisa quanto devastante scossa tellurica. Un lampo che incide in maniera permanente nella storia materiale e immateriale del territorio. Ed è proprio il concetto di temporaneità, spesso divenuta permanenza, che ci interessa indagare in questa sezione del Padiglione Italiano dedicata alle *Comunità Resilienti* nel post sisma. Vogliamo farlo, dando vita a un'agorà, un luogo di aggregazione, uno spazio pubblico che dalla Biennale di Venezia sia capace di irradiarsi verso il resto della penisola italiana, attraverso interferenze e contaminazioni. Al centro, mettiamo le persone che vivono, lottano, resistono, definiscono nuove pratiche di autorganizzazione e modelli di convivenza. Un percorso attraverso alcune delle più interessanti esperienze di chi abita città e piccoli centri colpiti dal sisma, che hanno saputo disegnare negli anni forme inedite di collaborazione sociale e di riappropriazione dello spazio. Momenti di conflitto e resistenza, ma soprattutto di sperimentazione informale che è quanto mai necessario saper leggere e ascoltare.

Questa sezione espositiva diviene il luogo di costruzione di una architettura vivente, in movimento. Un'architettura i cui giunti, gli elementi strutturali, i materiali, sono gli esseri umani e le proprie necessità, i propri diritti, in relazione con il paesaggio naturale e artificiale.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGHI

PADIGLIONE ITALIA

Alessandro Gaiani
Emilia Giorgi
Guido Incerti

Università
di Ferrara

Curatrice arti visive
e architettura

bottega
d'architetti

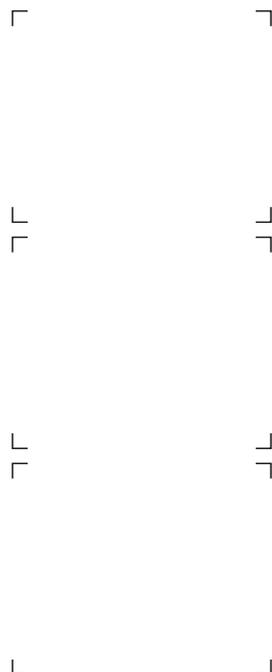


L'intenzione è quella di abbattere i confini, costruire un discorso trasversale e dinamico. Una piattaforma di ricerca in cui la disciplina architettonica sia capace di farsi antenna, luogo di ascolto, di riverbero e diffusione. Nella convinzione che sia quanto mai essenziale comprendere a fondo i territori, le fragilità fisiche e sociali, offrire un nuovo ruolo agli abitanti, non più destinatari passivi ma protagonisti di ogni forma di ricostruzione. In questo senso, architetti e urbanisti, avranno l'opportunità di interrompere un processo vizioso che spesso scende dall'alto senza attingere dalle più potenti risorse locali: l'immaginazione, l'impegno, la solidarietà, l'opportunità di agire insieme nella costruzione del possibile.

Storia di un minuto è un laboratorio architettonico, artistico ma anche politico e sociale, condiviso con urbanisti, sociologi, architetti, geologi, artisti. E con gruppi di attivisti, militanti e cittadini. Un progetto collettivo, disegnato e costruito dai curatori della sezione, in collaborazione con l'organizzazione ActionAid, che da molti anni lavora nei territori dei sismi, e con il team di ricerca del Gran Sasso Scienze Institute (GSSI) che ha sede nella città dell'Aquila.

Una cooperazione che si sviluppa intorno all'eccellente esperienza maturata in particolare nel dialogo costante con le comunità colpite, a favore di una ricostruzione non solo fisica, ma anche sociale e socioeconomica, fondamentale per i percorsi di ripresa dei territori. Una ripresa che verte e si nutre di partecipazione, giustizia sociale, sicurezza, trasparenza e chiarezza sulla *governance*. Seguendo questo approccio, *Storia di un minuto* si pone come una continua navigazione e mediazione tra la storia, presente ma lacerata, e la condizione contemporanea come produttrice di desideri condivisi, di nuove forme di collaborazione. Per ritrovare un nuovo spazio di relazioni umane, un nuovo interstizio sociale.

Da questo lungo e lento lavoro, che cresce nel tempo e si dilaterà lungo i sei mesi di esposizione, nasce la mostra negli spazi del Padiglione Italiano. Composta da più elementi, si sviluppa a partire dai tre progetti fotografici e video che avvolgono l'area e il visitatore. Una sorta di immersione fisica e mentale in alcuni dei luoghi più rappresentativi del sisma, dentro le comunità che li vivono quotidianamente. L'allestimento vedrà quindi al centro i progetti di Alessandro Imbriaco nelle Marche, del tedesco Göran Gnaudschun a Onna (una selezione di scatti tratti da *Voci che si cercano*, a cura di Antonella Perin, Goethe Institut, in collaborazione con Onna ONLUS) e di Antonio Otto-



Göran Gnaudschun, *Sabrina*, 2019, dal progetto *Voci che si cercano*, curato da Antonella Perin, Goethe-Institut Rom in collaborazione con Onna-O.N.L.U.S., Courtesy l'autore

Storia di un minuto



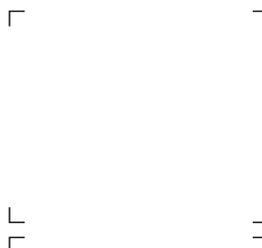


Antonio Ottomanelli, *Let's assume that never happened*, L'Aquila, 2009, Courtesy l'autore

manelli a L'Aquila. Progetti artistici, lontani da un approccio meramente documentaristico o sensazionalista, elaborati in un tempo lungo, attraverso lo studio e l'ascolto dei territori e di chi li abita.

Le immagini costruiscono uno scenario, il paesaggio all'interno del quale si apre una piazza, un'agorà fisica e virtuale che entra nel Padiglione per raccontare dati, ospitare conferenze, laboratori, tavole rotonde. Un programma di incontri che si svolgerà nell'arco dei sei mesi di apertura al pubblico, dentro la Biennale e fuori, nella città di Venezia e poi nei territori del sisma. Perché pensiamo che in questo momento storico, di profonda crisi sanitaria e quindi sociale, sia essenziale disegnare presidi di impegno culturale e politico nei luoghi in cui le persone abitano. Per interrogarci, insieme, intorno al quesito quanto mai attuale della Biennale di Hashim Sarkis: *How will we live together?*

Alessandro Imbriaco, Veduta di Castelsantangelo sul Nera, Macerata, 2019, Courtesy l'autore



one-minute story

In January 1972, the label Numero Uno published *Storia di un minuto*, the first album of the famous PFM – Premiata Forneria Marconi. A concept album that marks the panorama of Italian music, tracing the day of an ordinary man. From this moment of strong musical experimentation, we borrow the title, so strongly evocative. A single minute that expands and becomes history. A minute that, in our space, is declined to record and weave multiple stories, from the smallest, almost invisible, to the biggest and best known. The stories of the many ordinary people and places that were the protagonists of the three main earthquakes that have occurred in Italy since 2009, from L'Aquila to Emilia Romagna to the Apennines in Central Italy. A little less or a little more than sixty seconds marks the time span in which the detonation of a sudden and devastating earthquake takes place. A flash of lightning that permanently affects the material and immaterial history of the territory. And it is precisely the concept of temporariness, which often becomes permanence, that we are interested in investigating in this section of the Italian Pavilion dedicated to *Resilient Communities* in the post-seismic period. We want to do this by creating an agora, a place of aggregation, a public space that from the Venice Biennale is able to radiate to the rest of the Italian peninsula, through interference and contamination. At the centre, we put the people who live, fight, resist, define new practices of self-organisation and models of coexistence. A journey through some of the most interesting experiences of those who live in cities and small towns affected by the earthquake, who have been able to design over the years new forms of social collaboration and reappropriation of space. Moments of conflict and resistance, but above all of informal experimentation that it is more necessary than ever to know how to read and listen.

This exhibition section becomes the place of construction of a living architecture, in movement. An architecture whose joints, structural elements, materials, are human beings and their needs and rights in relation with the natu-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

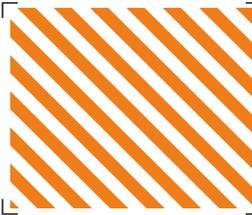
PADIGLIONE ITALIA

Alessandro Gaiani
Emilia Giorgi
Guido Incerti

Universita'
di Ferrara

Curatrice arti visive
e architettura

bottega
d'architetti



resilient
communities
comunità
resilienti

ral and artificial landscape. The intention is to break down boundaries, to build a transversal and dynamic discourse. A research platform in which the architectural discipline is able to become an antenna, a place of listening, reverberation and diffusion. In the conviction that it is more essential than ever to deeply understand the territories, the physical and social fragilities, to offer a new role to the inhabitants, no longer passive recipients but protagonists of any form of reconstruction. In this sense, architects and urban planners will have the opportunity to interrupt a vicious process that often comes down from above without drawing from the most powerful local resources: imagination, commitment, solidarity, the opportunity to act together in the construction of the possible.

Storia di un minuto is a laboratory – architectural, artistic but also political and social – shared with urban planners, sociologists, architects, geologists, artists. And with groups of activists, activists and citizens. A collective project, designed and built by the curators of the section, in collaboration with the organisation ActionAid, which has been working for many years in the earthquake territories, and with the research team of GSSI – Gran Sasso Science Institute based in the city of L'Aquila.

A cooperation that develops around the excellent experience gained in particular in the constant dialogue with the affected communities, in favour of a reconstruction not only physical but also social and socio-economic, fundamental for the recovery of the territories. A recovery that concerns and feeds on participation, social justice, security, transparency and clarity of governance. Following this approach, *Storia di un minuto* is a continuous navigation and mediation between history, present but lacerated, and the contemporary condition as a producer of shared desires, of new forms of collaboration. To find a new space of human relations, a new social interstice.

From this long and slow work – which grows in time and expands throughout the six months of the exhibition – the exhibition in the spaces of the Italian Pavilion is born. Composed of several elements, it develops from the three photographic and video projects that envelop the area and the visitor. A sort of physical and mental immersion in some of the most representative places of the earthquake, within the communities that live them daily. The exhibition will therefore focus on the projects by Alessandro Imbriaco in the Marche region, by the German Göran Gnaudschun in Onna (a selection of shots taken from *Voci che si cercano*,

Storia di un minuto

curated by Antonella Perin, Goethe Institut, in collaboration with Onna ONLUS) and by Antonio Ottomanelli in L'Aquila.

Artistic projects – far from a purely documentary or sensationalist approach – developed over a long period of time, through the study and listening to the territories and their inhabitants.

The images build a scenario, the landscape within which opens a square, a physical and virtual agora that enters the Pavilion to tell data, host conferences, workshops, round tables. A programme of meetings that will take place during the six months of opening to the public, inside the Biennale and outside in the city of Venice and then in the territories of the earthquake. Because we think that in this historical moment – of deep health and social crisis – it is essential to design garrisons of cultural and political commitment in the places where people live. To question ourselves, together, around the question of the Biennale of Hashim Sarkis, *How Will We Live Together?*

Storia di un minuto

SEZIONE

italian best practices

La sezione presenta una selezione di progetti firmati da studi di architettura provenienti dal panorama italiano, contraddistinti da una progettazione fortemente improntata sul concetto di resilienza delle comunità e dell'ambiente, declinata nelle tematiche della rigenerazione urbana e della riappropriazione degli spazi per la collettività, nonché nel legame con il territorio ed il suo patrimonio sociale ambientale. Il focus è sicuramente sulle comunità e sulle pratiche architettoniche virtuose che valorizzano le potenzialità insite nelle innumerevoli relazioni sottintese fra comunità e territorio, socialità e ambiente

I temi della ricostituzione dei legami e della riappropriazione degli spazi per una nuova, rinnovata, collettività sono trattati da C+S Architects con il progetto di rigenerazione e *social housing* di Cascina Merlata. Lo studio Iotti + Pavarani Architetti realizza due progetti per lo Stadio di Pisa e per RCF Arena di Reggio Emilia che esprimono la volontà di costruire un paesaggio positivo per la collettività, inteso non come contenitore di funzioni ma relazioni che accrescono le potenzialità del territorio che li accoglie. Ancora LDA.iMda Architetti Associati in Casa Verde propone una residenza sociale per disabili in cui sostenibilità sociale si incontra con un uso sostenibile del territorio.

Il progetto curato da Mauro Baracco, Louise Wright e Linda Tegg dal titolo *Repair*, in mostra all'interno del padiglione australiano nella precedente Biennale di Architettura si pone l'obiettivo di ripristinare legami e connessioni con l'esistente, promuovendo un'architettura in grado di agire come catalizzatore e di generare progetti provocatori in ambito architettonico e paesaggistico. Lo studio Luca Peralta Architetti nel progetto Scuola per l'infanzia Sandro Pertini a Bisceglie valorizza la relazione con la "Terra Madre" in una forte commistione di scenari interni che si fondono con il paesaggio che lo circonda. Un luogo ricco di memoria e di radicata spiritualità fa da sfondo al progetto Chiesa delle Macerie firmato da HOFLAB, dove le vicissitudini del luogo guidano la proposta architettonica carica di simbologia.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA
ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

Gian Luigi Melis
Margherita
Baldocchi
Benedetta Medas

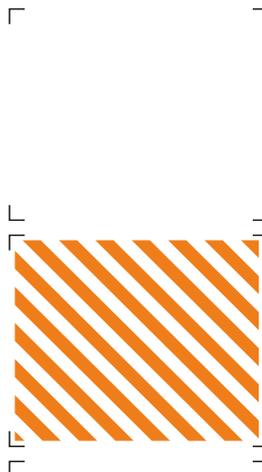
Heliopolis 21

Centro Studi
sull'Architettura
Exaptation



Valorizzazione del patrimonio e del substrato culturale sono spunto per il progetto Hotel Schgaguler dello studio Peter Pichler Architecture, che lavora nella fervida cornice delle Dolomiti.

La rigenerazione intesa come restituzione di spazi carichi di valori sociali e ambientali è affrontato nel lavoro di Park Associati per il *waterfront* di Catania, nonché nel progetto di riconversione di un'architettura industriale in un polo per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili promosso da Giovanni Vaccarini Architetti, come un'opportunità di ridisegno del territorio attraverso il riuso di un patrimonio architettonico sopito, ma pieno di relazioni e legami con quest'ultimo. Simone Subissati con Casa di confine in una veste di congegno analogico e sistema ambientale un progetto che riprende l'ortografia della casa contadina valorizzandone i tratti in prospettiva moderna, avvalendosi delle sperimentazioni delle avanguardie *radicals* italiane. Il contributo di Mario Coppola + ARUP con *Villa postumana* affronta il tema della libertà di azione umana sull'ambiente. Se per secoli l'uomo ha plasmato l'ambiente che lo circondava a suo desiderio, il progetto riflette invece la presa di coscienza che il mondo non appartiene soltanto all'uomo, ma ad ogni vivente e l'urgenza di ridefinire i confini di rispetto ed intervento su di esso. Il tema della rigenerazione attraverso la riqualificazione delle piazze minori dei centri storici, infine, è affrontato da Antonio Capestro e Cinzia Palumbo che portano l'esempio del centro storico di Firenze.



Italian Best Practices

semi di spazio pubblico

Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini
C+S Architects

Abbiamo trasformato l'incarico per la costruzione dei cento appartamenti di *social housing* nel lotto R11 all'interno del *masterplan* di Cascina Merlata nell'occasione per restituire ai cittadini uno spazio pubblico tra il *massing* e il parco.

La volumetria originaria prevista dal piano è stata divisa in due parti forzando all'interno uno spazio pubblico e spostando i volumi delle torri ai bordi del lotto. Il parco è riuscito così ad entrare tra le torri e a farsi strada fino al *massing* creando una continuità tra i diversi spazi collettivi e il parco.

Le torri sono state distorte e manipolate per esaltare la continuità dello spazio pubblico e, al tempo stesso, favorire la vista del parco per tutti gli appartamenti.

La frattura crea uno spazio collettivo di pietra bianca. La pietra raggiunge il primo livello delle facciate delle torri che qui si affacciano creando in continuità tra edifici e suolo, quest'ultimo arricchito di elementi puntuali: panchine circolari, alberi, rampe e piccole differenze di quota per la sosta, il gioco dei bambini, gli skaters, garantendo una completa accessibilità degli spazi.

Sopra il primo livello le facciate sono rivestite in mosaico di vetro, richiamando la maestria di Gio Ponti. Due sono i colori: il bianco, che dà continuità allo spazio pubblico costruendo una soglia tra parco e *massing* e il grigio antracite sui bordi esterni.

Crediamo fermamente nelle potenzialità di uno spazio pubblico libero, aperto e ben disegnato, che possa essere attivato dalle persone. In ogni nostro progetto cerchiamo di restituire ai cittadini semi di spazio pubblici che facciano crescere azioni, esperienze e memorie, contribuendo a costruire l'identità dei luoghi.

Più di sempre in questi tempi duri e difficili di separazione, dovremmo tutti impegnarci ad offrire spazio pubblico alla scala dei quartieri per risarcire le esperienze di solitudine e rinforzare il senso di comunità di quartiere che questa crisi recente ha messo in luce.





Social LandScapes

Architetture e Paesaggi per la collettività

Paolo Iotti e Marco Pavarani
Iotti + Pavarani Architetti

I territori più sfuggenti e mutevoli, e al contempo più stimolanti, costituiti dai luoghi per la collettività, vengono indagati in una serie di progetti in corso che affrontano il tema dei grandi contenitori per lo sport e per lo spettacolo attraverso interventi complessi di rigenerazione urbana.

Progetti che spostano l'attenzione dal "contenitore" al contesto in cui tali infrastrutture si inseriscono e al paesaggio che esse coinvolgono e ridefiniscono.

Architetture per lo spettacolo che perseguono prioritariamente l'obiettivo di incidere sulle dinamiche d'uso dello spazio, e così di consentire esperienze collettive coinvolgenti che prevedano al contempo impatti controllati sul territorio (in termini di consumo di suolo, mobilità sostenibile, accessibilità e inclusione, rilancio delle economie locali). Non oggetti di design fuori scala calati dall'alto, ma organismi osmotici, capaci di insinuarsi nel palinsesto consolidato, di leggere le trame e le identità dei territori, di potenziarle, di rivellarle.

Il progetto per il nuovo Stadio di Pisa nasce così dalla volontà di mantenere la struttura nella sua collocazione attuale – così delicata per la prossimità al nucleo monumentale di Piazza dei Miracoli – e di rinnovarla radicalmente, aprendola ad una fruizione allargata quale nuovo spazio pubblico contemporaneo, una nuova piazza urbana che ibrida i ruoli di figura e sfondo in una struttura dialettica, ambigua, permeabile.

Ancora più radicale l'intervento per RCF Arena, lo spazio per eventi e concerti all'aperto più grande d'Europa, in corso di realizzazione presso l'area Campovolo di Reggio Emilia.

Attraverso operazioni di paesaggistica e ingegneria ambientale viene riqualificata un'area di oltre venti ettari, con nuove funzioni e senza consumo di suolo, generando un *landmark* orizzontale e discreto che raccoglie in un unico segno gli spazi di accesso, l'ampio boulevard, gli spazi di servizio e di backstage, fino al grande catino dell'Arena Eventi, struttura permanente e attrezzata, pensata specificamente per eventi di musica live e capace di ospitare fino a 100.000 persone.

Stadio di Pisa
Iotti+Pavarani Architetti, con
KM429 Architettura, F&M Ingegneria



RCF Arena Reggio Emilia
Iotti+Pavarani Architetti,
Tassoni & Partners, Lauro Sacchetti Associati

Italian Best Practices



Sostenibilità sociale

Uso sostenibile del territorio Residenza sociale per disabili "Casa verde". Breve storia

Paolo Posarelli
LDA.iMda architetti associati

IPO-Tesi

Mi sono chiesto se il soggetto e il sostantivo che formano la locuzione *Comunità Resilienti* siano una contraddizione in termini, un ossimoro, oppure rappresentino un rafforzativo.

Un ossimoro perché, se si crede che la comunità sia un gruppo di individui con grado variabile di coesione, legati da interessi ed idee comuni, si può pensarla come un sistema tendenzialmente chiuso anche se dinamico e mutevole nel tempo. Un sistema che può essere resiliente, cioè avere capacità di adattamento al cambiamento ma fortemente limitato dall'essere chiuso.

Un rafforzativo perché, nella sua più attinente definizione (grado medio di coesione) la comunità, pur condividendo interessi e idee, non è mai un sistema completamente chiuso: necessita, o non è immune, di contaminazioni che possono generare cambiamenti adattivi.

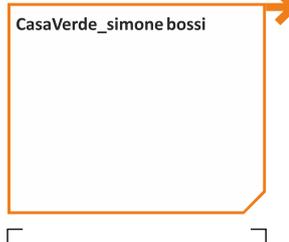
In questa seconda interpretazione forse si trova il valore più attinente e più interessante della locuzione che dà il titolo al Padiglione Italia di questa Biennale.

Si tratta quindi di indagare su come nel panorama contemporaneo l'architettura, in quanto frutto e sintesi di processi culturali tesi a dare risposta all'abitare, possa essere necessaria a dare risposte appropriate al cambiamento in atto. È ipotizzabile che l'architettura giocherà un ruolo importante come assorbitore e propositore del cambiamento e questo ruolo potrebbe caratterizzarsi su una duplice linea di sviluppo: rispondere alle esigenze della società (come del resto ha sempre cercato di fare) e prefigurare scenari futuri.

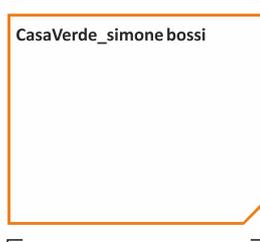
Nel mezzo esistono innumerevoli fattori, narrati più o meno bene, che spingono la ricerca contemporanea verso scenari del tutto nuovi, per esempio il consumo eccessivo delle risorse naturali, il *climate change*, il cambiamento del paradigma economico, il superamento geopolitico dell'equilibrio dei due blocchi e l'affermazione dell'Intelligenza Artificiale.

La nostra narrazione si limiterà pertanto al racconto del

CasaVerde_simone bossi



CasaVerde_simone bossi



Italian Best Practices





progetto e della realizzazione di Casa Verde della Fondazione Stella Maris. Un progetto d'architettura costruito intorno ad una comunità: circa 40 le ragazze di Casa Verde sono una famiglia, formata da persone in lungodegenza affette da patologie neuropsichiatriche che di fatto vivono gran parte della loro esistenza in questo luogo. Non c'è però quell'idea di abbandono come spesso si percepisce nei grandi plessi, e non c'era nemmeno prima del progetto di recupero. Ecco siamo partiti da lì, da questo esserci, da questo "stato d'animo", dalle relazioni, dall'affetto, dall'empatia.

Il progetto intende riattivare e sviluppare, attraverso il recupero e l'integrazione di un vecchio presidio già adibito ad Orfanotrofio Madonnina del Grappa, una porzione di territorio a ridosso del centro storico di San Miniato, una cittadina collinare di origine medievale, ripristinandone le connessioni relazionali attraverso il potenziale riuso dei vicoli carbonai, utilizzati fino al secolo scorso dai carbonai per portare il carbone in città e, attraverso il riutilizzo di percorsi nel bosco circostante il plesso, per garantire la sorveglianza e la manutenzione dei versanti.

La Casa Verde, così storicamente chiamata da metà degli anni Cinquanta per la forte valenza sociale di orfanotrofio appunto e perché immersa in un bosco di *Quercus Ilex*, è sempre stata punto di riferimento per il territorio e l'associazionismo. Il progetto è di fatto una ricerca di legami di fratellanza: il legame con il bosco, attraverso lo studio del colore e delle sfumature che esso ha nelle diverse stagioni da cui la facciata raccoglie, sotto una rilettura contemporanea, la valenza cromatica. Il legame delle "ragazze ospiti" con il luogo, attraverso la rilettura dei loro lavori artistici, che si esprimono sulla facciata nella parte basamentale attraverso le vetrofanie; il legame dell'istituzione con la città attraverso il recupero dei percorsi nel territorio verso il nucleo storico; il legame con la luce naturale, continuamente e caparbiamente cercata e filtrata nel vano scala principale; il legame visivo con il paesaggio e la sua ostinata volontà di permanere come il filare secolare dei cipressi tangenti alla struttura. L'arte lega in ultimo questo breve racconto attraverso la rilettura dell'artista Mercurio-S17S71 dei volti delle ragazze che ha dato vita alla collezione *Sciamani* esposti in parte internamente alla hall d'ingresso.



CasaVerde_medulla studio



CasaVerde_medulla studio



repair

Mauro Baracco, Louise Wright
Baracco+Wright Architects
Linda Tegg
Artista

In risposta al tema *Freespace*⁴ della Mostra di Architettura alla Biennale di Venezia del 2018, la mostra *Repair* al padiglione australiano ha mirato ad ampliare il punto di vista con cui ci si rapporta solitamente all'architettura, da oggetto a sé stante ad elemento che agisce nel proprio contesto, con l'intenzione quindi di propugnare un ruolo per l'architettura che le permetta di agire come catalizzatore, e di contribuire fortemente al ripristino di condizioni ambientali di cui è parte integrante: dalle caratteristiche fisiche del suolo, al sistema idrologico, quello dell'habitat, di reti di connessioni varie, di microorganismi, della vegetazione, e così via. Questo tipo di ripristino è fondamentale per innescare altri tipi di riattivazione, ed è importantissimo per il rafforzamento di comunità resilienti, sia del genere umano sia di altri sistemi non umani.

La mostra *Repair* ha voluto esibire progetti provocatori di architettura ed architettura del paesaggio per mezzo della serie di video *Ground* (prodotta in collaborazione con Linda Tegg e David Fox), parallelamente all'installazione *Grasslands Repair* consistente in migliaia di piante trascurate e a rischio di estinzione appartenenti a specie erbacee delle pianure occidentali del Victoria (nell'area sud-orientale dell'Australia); tale installazione si è posta il fine di rivelare la posta in gioco nell'occupazione del suolo, e di ripensare a come percepiamo e valutiamo il nostro ambiente e il ruolo dell'architettura nei suoi confronti, e quindi a strategie per produrre architetture che possano ripristinare l'ambiente. Attraverso ciascuno dei quindici progetti selezionati ed esibiti, la mostra si è posta l'obiettivo di sovvertire il modo con cui normalmente concepiamo e percepiamo l'architettura, e di suscitare un ripensamento riguardo a come considerare, e quindi anche fare e disfare, il nostro ambiente naturale e costruito.

Repair nel senso di ripristino è un tipo di approccio nei confronti del progettare destinato a diventare fondamentale nella cultura architettonica. È particolarmente significativo per gli architetti australiani che operano in stretta connessione con ambienti naturali in una terra caratteriz-

Repair/Riparare:
ripristinare (ciò che è danneggiato, malfunzionante, o logoro) in una buona condizione

English Oxford
Living
Dictionaries

Italian Best Practices

4 - Il titolo *Freespace*, scelto dalle curatrici Yvonne Farrell e Shelley McNamara (Grafton Architects, Dublino) per la 16. Biennale di Venezia, si riferisce anche alla nozione di "free space" usata da Cedric Price (e altri) per descrivere il suo progetto Fun Palace (1959-1961) e che implica un approccio anti-architettonico allo spazio che privilegia l'uso e la flessibilità. Vedi: S. Mathews, *From Agit-Prop to Free Space: The Architecture of Cedric Price*, Black Dog Press, London 2007.

zata da paesaggi tra i più svariati ed ecologicamente fragili al mondo, ma che anche allo stesso tempo hanno strumenti e capacità limitate per poter attivamente intervenire nei riguardi di tali tematiche.

Le città australiane sono inframmezzate e delimitate da residui di aree con vegetazione endemica, e spesso connesse a sistemi naturali estesi, così come pure edificate nei e sopra i paesaggi culturali tradizionali delle comunità indigene. Queste stesse città costituiscono anche lo scenario per nuovi ecosistemi in via di sviluppo con la specie umana al centro di tutto ciò.



Garden House 01
Exterior
BARACCAWRIGHT
PHOTO BY RORY GARDINER





Repair exhibition
PHOTO BY RORY GARDINER



Scuola per l'infanzia Sandro Pertini a Bisceglie

Luca Peralta
Luca Peralta Architetti

Terra Madre è il progetto vincitore del concorso di progettazione per la realizzazione di una scuola per l'infanzia e una piazza pedonale, indetto dal Comune di Bisceglie in collaborazione con il MIBAC.

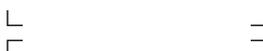
L'innovativo impianto planimetrico della scuola è caratterizzato da uno schema che alterna spazi serviti e di servizio definiti da muri paralleli. Quest'ultimo è intercettato da un sistema fluido: un corridoio anulare che definisce l'ingresso principale e abbracciando la corte interna, collega e lega tutte le funzioni interne ed esterne.

Il progetto evoca un legame profondo, metaforico ed estetico con la Madre Terra. Nella corte centrale, una vera e propria aula all'aperto, sono piantumate essenze tipiche del paesaggio locale con alberi e arbusti della macchia mediterranea.

In modo simile il giardino perimetrale prevede piccoli orti, alberi da frutta e vivai dove i piccoli utenti possono imparare come frutta, verdura e ortaggi vengono coltivati: un vero e proprio messaggio ecologico che favorisce la scoperta e l'apprendimento attraverso esperienze multisensoriali all'aperto e incoraggia la partecipazione delle famiglie e della comunità locale alla vita scolastica.

A rafforzare la spiccata sensibilità ambientale del progetto, si è previsto un uso estensivo di materiali sostenibili, di sistemi attivi e di sistemi passivi finalizzati ad una riduzione del fabbisogno energetico. In particolare, sono presenti e ben integrati con la copertura circa 40KW di pannelli fotovoltaici che consentono di produrre l'energia per il funzionamento della scuola. Grazie inoltre all'innovativo utilizzo di circa 30KW di batterie di accumulo è possibile l'autoconsumo dell'energia prodotta in eccesso, che può così essere riutilizzata nei giorni di maltempo e nelle ore notturne per illuminare la scuola, il giardino e la piazza. Il risultato finale è un edificio scolastico aperto al territorio, che favorisce i principi dell'*outdoor education*, in classe energetica A4 ed inserito negli elenchi degli edifici nZEB (*nearly Zero Energy Building*) dell'ENEA.

View of the outdoor central classroom



Italian Best Practices

View from the roof of the outdoor central classroom









chiesa delle macerie

Paolo Belardi, Simone Bori, Matteo Scoccia
con Filippo Ferro, Andrea Ficara,
Felice Lombardi, Giovanna Ramaccini, Elvisio Regni
HOFLAB

Toccavo le pietre e pensavo al passato: una confessione piena d'intimità, eletta dal duo artistico Bianco-Valente a *landmark* dell'installazione ambientale *Nuovi arrivi. Nuove storie*, realizzata a Pontinia nel 2015, ma anche una confessione piena d'umanità, che serra in un nodo borromeo la città, la comunità e la memoria, rimarcando quanto l'idea di sostenibilità sia insita nel DNA dei nostri centri storici. Perché i nostri centri storici, nel corso dei secoli, hanno minimizzato non soltanto il consumo del suolo, saturando progressivamente i vuoti residui, ma anche il consumo della storia, recuperando ogni pietra, ogni mattone, ogni capitello per ricostruire sul costruito senza soluzione di continuità. Forse perché le macerie sono dei frammenti e «i frammenti sono l'unica possibile memoria del tutto» (Cacciari, 2000). Una notazione che, smascherando la circolarità della relazione tra parte e intero, ha ispirato il progetto di ricostruzione della chiesa della Madonna di Cascia a Norcia: un piccolo edificio votivo, eretto alla fine del Quattrocento al termine dell'ennesima guerra tra le città di Norcia e di Cascia, che era frequentato da una folta schiera di fedeli, ma che oggi, a seguito del sisma del 30 ottobre 2016, è ridotto a un ammasso irricognoscibile di macerie su cui è deposta tragicamente la copertura. Tuttavia, poiché il tema della ricostruzione, oltre quello di ricostruire luoghi, è anche e forse soprattutto quello di ricostruire identità, le macerie non possono più essere interpretate come materiale di scarto, da seppellire in una qualche discarica di periferia, perché custodiscono i ricordi e le speranze della comunità disastata. Ricordi e speranze che all'inverso, proprio perché indispensabili per innescare i necessari processi di resilienza psicologica, meriterebbero di essere traghettati verso il futuro. Da qui l'idea di organizzare un'equipe universitaria interdisciplinare, volta a concepire un progetto di ricostruzione della chiesa della Madonna di Cascia dov'era, ma non com'era e, soprattutto, con ciò che c'era, prefigurando un edificio nuovo, perché immaginato realizzato in carpenteria lignea antisismica, ma al contempo antico, perché immaginato rivestito con un sudario fatto con le

Chiesa delle Macerie
immagine 1

Ma anche la distruzione è un'architettura, una decostruzione che segue regole e calcoli, un'arte di scomporre e ricomporre ossia di creare un altro ordine

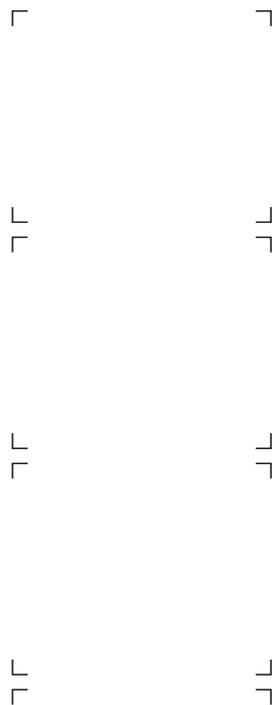
Claudio Magris

Italian Best Practices

Chiesa delle Macerie
immagine 2



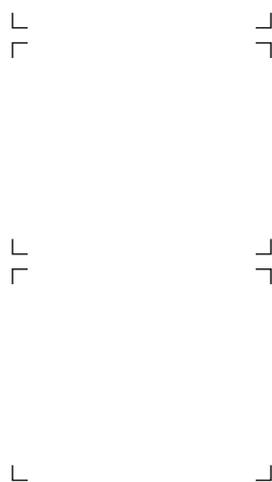
macerie (architravi lignei, coppi laterizi e pietre calcaree) che oggi giacciono a terra senza vita: una scultura abitabile ispirata in parte alla Porziuncola di Assisi, per l'acutezza delle falde, e in parte alla Santa Casa di Loreto, per la levitazione della muratura, che è stata intitolata *Chiesa delle Macerie*, ma che avrebbe potuto benissimo essere intitolata *Chiesa della Memoria*. Perché chiunque, in futuro, toccherà quelle pietre, non potrà non pensare al passato, trasformando alchemicamente le macerie in memoria identitaria.



BIBLIOGRAFIA

- Marc Augé, *Le temps en ruines*, Éditions Galilée, Paris 2003;
 Jeff Byles, *Rubble: Unearthing the History of Demolition*, Harmony Books, New York 2005;
 Massimo Cacciari, *I frantumi del tutto*, in *Casabella* n° 684-685, Milano 2000-2001, pp. 5-7;
 Gastón Gordillo, *Rubble: the Afterlife of Destruction*, Duke University Press, Durham 2014;
 Claudio Magris, *Danubio*, Garzanti Editore, Milano 1986;
 Nuccio Ordine, *L'utilità dell'inutile: manifesto*, Bompiani, Milano 2013;
 Céline Santini, *Kintsugi. L'art de la resilience*, Éditions First, Paris 2018;
 Salvatore Settis, *Rovine. I simboli della nostra civiltà che rischiano di diventare macerie*, in *La Repubblica* 11 novembre 2010, p. 44;
 Vito Teti, *Quel che resta. L'Italia dei paesi, tra abbandoni e ritorni*, Donzelli Editore, Roma 2017;
 Christopher Woodward, *In Ruins*, Pantheon Books, New York 2001.

Italian Best Practices



hotel Schgaguler

Peter Pichler e Silvana Ordinas Peter Pichler Architecture

Peter Pichler Architecture è uno studio di architettura dedicato allo sviluppo di un approccio innovativo e contemporaneo all'architettura.

Siamo uno studio giovane, dinamico e sperimentale che considera il contesto come un aspetto fondamentale della nostra pratica. L'architettura e il contesto architettonico vanno oltre l'ambiente fisico immediato dell'oggetto architettonico. Esso è modellato da un più ampio contesto culturale, geografico, politico, sociale, economico, mentre la tecnologia e la ricerca di elementi vernacolari svolgono un ruolo essenziale. Questo credo costruisce le basi del nostro studio e riflette il modo in cui lavoriamo. Crediamo nell'importanza della ricerca e riteniamo che l'architettura contemporanea debba essere basata anche su tradizione, storia e valori culturali. Crediamo in una reinterpretazione contemporanea del passato che riflette l'attuale *Zeitgeist*.

Nel 2015 lo studio ha vinto un concorso per ricostruire completamente l'attuale *Hotel Schgaguler*, situato nel cuore delle Dolomiti, delle montagne e dei paesaggi protetti dall'UNESCO.

Il piccolo villaggio di Castelrotto nel nord Italia è noto per la sua cultura folkloristica e il rapporto con la natura e le montagne circostanti. Lo Schgaguler è stato costruito nel 1986 e rinnovato nel 2018 da Peter Pichler Architecture.

Un design architettonico semplice e senza tempo è il principale protagonista dell'incantevole boutique hotel. Lo stile alpino con un'estetica ridotta crea un autentico senso di benessere. Una casa aperta e trasparente attira gli ospiti e invita i visitatori a entrare e sentire la connessione con il pittoresco villaggio e le montagne circostanti. Il progetto è costituito da tre volumi monolitici, seguendo la struttura originale della casa prima della ricostruzione. Nel rispetto del contesto locale e dei suoi dintorni, la forte identità architettonica dell'Hotel segue una reinterpretazione contemporanea dello stile alpino e gioca con elementi vernacolari come il tipico tetto a spiovente.

La facciata espressiva dell'esoscheletro cambia in base all'orientamento e al programma. Sulla facciata nord/est,

la struttura quasi scultorea è meno profonda. Sulla facciata sud, la geometria affusolata ha più profondità e crea logge con sfumature naturali. Tradizione, cultura e uso di materiali locali sono elementi chiave nella progettazione.

Peter Pichler Architecture,
Hotel Schgaguler
Credits Martin Schgaguler



Italian Best Practices

Peter Pichler Architecture,
Hotel Schgaguler
Credits Martin Schgaguler





riqualificazione del waterfront di catania

Filippo Pagliani, Michele Rossi
Park Associati

Il progetto del *Waterfront* di Catania ha come fulcro l'acqua e il rinnovato legame tra la città e il mare.

Catania deve la sua origine e la sua fortuna alla prossimità del mare e della montagna, che le hanno dato spesso, identità e dimensione aggregativa. Nel tempo si è creata una linea di confine sempre più definita tra il mare e la città storica, un distacco causato soprattutto dalla costruzione di due importanti infrastrutture: la ferrovia e il porto.

Grazie all'interramento della linea ferroviaria, il masterplan lavora sugli spazi di cesura e ridisegna il *waterfront* per 4 km, realizzando un *landmark* che rende Catania nuovamente una città di mare.

Mettere l'acqua al centro del progetto significa prevedere l'evoluzione della vita delle comunità costiere a medio-lungo periodo. L'attenzione ai temi della protezione da cataclismi naturali provocati dal mare, come dalle sempre più frequenti alluvioni che si abbattano sulla città, ha orientato i presupposti progettuali.

Trasformare i rischi connessi alla gestione dell'acqua in una risorsa di economia, bellezza, rinnovata vivibilità: questa la sfida che lo studio ha affrontato nell'immaginare un nuovo luogo di incontro tra la città e il mare.

La riqualificazione degli spazi limitrofi al sito e la creazione di luoghi di condivisione, per passeggiare, fare sport, divertirsi, permetterà di ritrovare la continuità urbana tra mare e città.

L'adozione di queste soluzioni innovative è frutto di una ricerca che va al di là del progetto specifico. A partire dal 2019, Park Associati ha creato una cellula di ricerca, Park Plus, in grado di confrontarsi con nuovi linguaggi e tecnologie dando un più ampio ventaglio di possibilità da applicare alle proposte progettuali dello studio.

Il concorso per il *masterplan* di riqualificazione del *waterfront* a Catania è stato vinto da Park Associati, alla guida del gruppo che include Consorzio Stabile di Ingegneria R1, COPRAT Società Cooperativa e Project Base, con i consulenti Smart Land, Professor Luca Ruggiero, Professor Gianni Petino, Dottoressa Teresa Graziano, Mobility in Chain, Ingegnere Mario Salvatore Cartruccio Castracani.

Italian Best Practices



Polo per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili

Giovanni Vaccarini, Giovanna Lamolinara
Giovanni Vaccarini Architetti

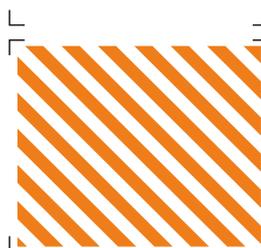
La chiusura in Italia di molti zuccherifici è stata determinata dalla riforma comunitaria dell'Organizzazione Comune di Mercato zucchero (OCM zucchero) varata a novembre 2005 dai ministri dell'agricoltura della UE. L'impatto sociale di questa riforma ha comportato la chiusura di quindici impianti su diciannove. Al fine di ridurre l'impatto economico e sociale di questa riforma, il Governo italiano ha emanato la legge 81 del 2006 che prevede la predisposizione di un Piano nazionale di ristrutturazione del settore bieticolo-saccarifero e l'obbligo per le imprese saccarifere di predisporre dei piani di riconversione. Il progetto del nuovo polo per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di Russi (Ravenna), si inserisce all'interno di questo scenario. Si tratta della rigenerazione territoriale e sociale di un grande comparto legato al nome "Eridania", uno dei marchi storici dell'industria agroalimentare italiana. Un'area di circa quarantasette ettari posta alle porte di Ravenna, sul margine nord della cittadina di Russi a bordo del fiume Lamone.

Il progetto sociale – le comunità resilienti.

La comunità agricola che era intimamente legata alla produzione saccarifera ha risposto positivamente alla chiusura dello zuccherificio lavorando alla riconversione della filiera agroalimentare in quella agroenergetica. Le aree a basso interesse per la produzione agricola sono state dedicate alla produzione del pioppo su una filiera corta (70 chilometri si raggio). Un esempio virtuoso di comunità resilienti.

La produzione annua del polo di Russi è stimata di 222 GWh, soddisferà il fabbisogno di 84.000 famiglie, garantendo significativi risparmi nell'immissione di gas serra nell'atmosfera. Accanto alla produzione di energia da cipato, nel polo trova sede anche un impianto a biogas alimentato da liquami zootecnici e un piccolo impianto fotovoltaico, di circa 1.000 mq, che contribuiscono alla produzione di energia pulita. Le linee guida dell'Unione Europea riguardo all'utilizzo di fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica segnano il traguardo da raggiungere per il

Italian Best Practices





2020 al 20% e al 32% per il 2030. Attualmente l'energia prodotta da biomasse contribuisce al 10% di tutte le risorse di energia e rappresenta la quota più importante tra le energie rinnovabili, costituendone il 59%.

Un progetto territoriale

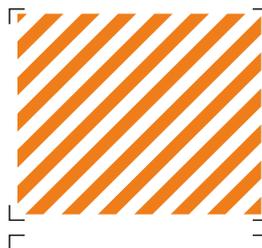
L'area di progetto estende per circa 47 ettari; 28 ettari vengono bonificati e rinaturalizzati, restituendo alla natura circa tre ettari di aree umide. Nella parte residuale di suolo consumato, già occupato dall'industria saccarifera viene progettato un polo per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Il progetto rappresenta la crasi tra il mondo agricolo circostante e quello industriale. I bordi dell'intervento sono pensati come dei terrapieni di altezza variabile (tra tre e dieci metri) che definiscono il margine dell'intervento e l'interfaccia tra i due ambiti. Una sorta di bastione verde che termina su via Carrarone con la grande collina/ingresso da cui si staglia il corpo principale dell'edificio caldaia.

L'idea

L'idea è quella di pensare un intervento territoriale/paesaggistico che nel disegno del margine/terrapieno trovi il suo punto di interfaccia tra il mondo rurale e quello industriale. I segni ed i materiali dell'intervento a scala territoriale sono di derivazione agricola, così come naturale è il rivestimento in legno dell'edificio principale. Un omaggio all'arte dell'intreccio e alle architetture rurali provvisorie.

Razzle dazzle

L'edificio principale (edificio caldaia e linea fumi) ha una dimensione considerevole: circa cento metri di lunghezza e oltre trenta metri di altezza. La scomposizione percettiva di questa massa considerevole è stato un tema di progetto. Le esperienze artistiche del camuffamento Dazzle, utilizzato in maniera estensiva durante la prima guerra mondiale, sono state fonti di ispirazione preziosa per la realizzazione del progetto. Il camuffamento Dazzle, anche conosciuto come Razzle Dazzle (o motivo dazzle) consiste in una serie di righe e disegni che si interrompono ed incastrano definendo un motivo che confonde l'osservatore rendendo difficile da stimare distanza e grandezza dell'oggetto. Una tecnica di camuffamento navale, accreditato all'artista Norman Wilkinson, che doveva rendere più difficile il siluramento delle navi britanniche durante la prima guerra mondiale. La tecnica del Razzle



Dazzle è estremamente interessante, poiché non tende a nascondere l'oggetto, ma a confondere l'osservatore ed a dissimulare le caratteristiche geometriche. Il progetto si sviluppa su di una superficie poliedrica in cui, su di una struttura metallica è posata una tessitura lignea. L'orditura delle scandole lignee segue una geometria differenziata sulle varie facce dell'involucro generando una moltitudine di visioni differenziate alle differenti ore del giorno ed alle differenti condizioni di luce. Un razzle-dazzle.







casa di confine

una residenza privata come congegno analogico e sistema ambientale che riprende l'ortografia della casa contadina e le sperimentazioni delle avanguardie radicali italiane

Simone Subissati, Alice Cerigioni
Simone Subissati Architects



Nelle periferie marchigiane, da troppi decenni ci siamo abituati alle mediocri costruzioni dei geometri che hanno preso il posto delle vecchie case coloniche in mattoni o in pietra locale, come se non ci fosse alternativa: di qua l'architettura vernacolare, di là la modernità nella sua versione più rozza e sbrigativa realizzata spesso senza ricorrere agli architetti.

La professione dell'architetto, qui come in molte altre parti d'Italia lontane dai grandi centri, è poco considerata e anzi vissuta come un ostacolo in fatto di lavori pubblici, lo si è visto bene anche nell'annosa ricostruzione dagli ultimi terremoti dove gli amministratori darebbero il progetto direttamente alle imprese di costruzione, se solo potessero e in ogni caso preferirebbero ingegneri e geometri. Ci sembra ormai necessaria un'inversione di tendenza che riporti al centro della pratica progettuale un'*ars combinatoria* e una cultura per ripensare l'oggetto architettonico come una macchina analogica a misura d'uomo, riprendendo le ricerche delle avanguardie radicali italiane e in cui la sostenibilità sia rimandata innanzitutto alle regole del buon costruire e ai principi elementari della bioclimatica passiva.

Paesaggio, contesto ed ecotono

Il progetto si inserisce nel paesaggio al margine del costruito, al limitare dei campi, dove non è più città ma non è ancora aperta campagna. Un progetto che diventa, sia concettualmente che nella sua realizzazione un ecotono, in grado di svolgere un ruolo di transizione tra spazio abitativo e spazio produttivo e agricolo.

La permeabilità del terreno è lasciata al suo grado massimo, con la vegetazione che arriva a toccare la casa e con la minima superficie di pavimentazione esterna che è isolata dall'abitazione. Non c'è recinzione che delimiti e distingua l'esterno dai campi coltivati a ridosso. Una fascia di graminacee perenni ingloba idealmente la casa nel campo coltivato allargandolo. L'obiettivo è quello di debordare, rompere i confini, senza seguire il protocollo per cui lo spa-



zio abitativo privato, è separato dallo spazio del lavoro dell'agricoltura.

Il carattere scarsamente tecnologico della casa, la sua scarnificata levità rimanda a uno stile di vita nomadico, transitorio, come se da un momento all'altro potesse spostarsi e ripartire con il blocco in tessuto microforato agganciato come un piccolo rimorchio.

Tradizione senza replica. "Zero Lusso"

Uno spazio leggero, flessibile, come preesistente e di cui all'improvviso ci si può riappropriare; senza orpelli e senza lusso come negli edifici casa-lavoro della tradizione contadina. Il lusso è sostituito dalla qualità sensoriale che il progetto e le modalità di fruizione degli spazi generano.

Il progetto recupera l'ortografia essenziale delle case rurali locali e allo stesso tempo evoca le sperimentazioni radicali, giocando con suggestioni plurime e contrastanti. Questo approccio consente di plasmare i riferimenti della memoria evitando l'approccio vernacolare e la riproposizione di elementi figurativi e postmoderni.

Dalla tradizione della casa rurale marchigiana l'edificio prende in prestito la compattezza e lo sviluppo longitudinale del corpo di fabbrica con gli spazi abitativi in linea. Un approccio geometrico e rigoroso che utilizza pezzi semplici assemblati come si trattasse di un kit da scatola di montaggio.

In equilibrio tra interno ed esterno

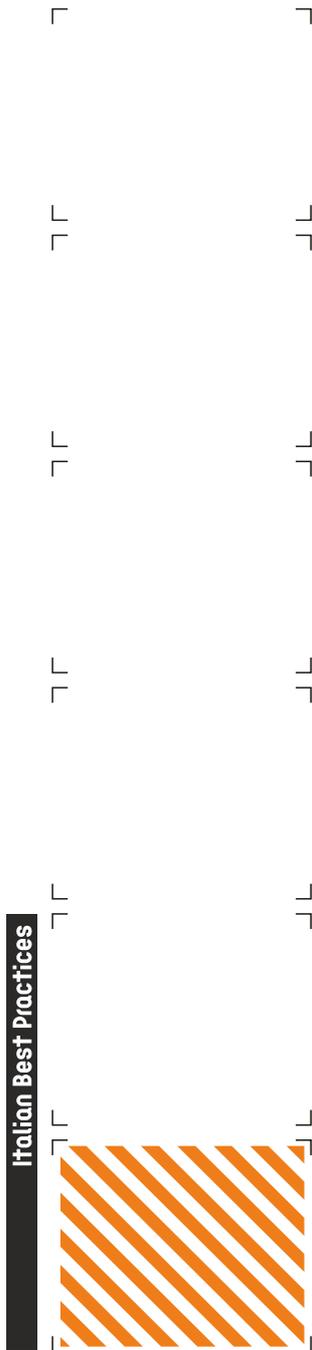
L'edificio ragiona su un tema squisitamente disciplinare: il tema del confine e dell'attraversamento.

Il corpo lungo e compatto, che permette la visione simultanea da ogni ambiente sui due versanti del crinale, è un confine, la soglia da attraversare.

Lo spazio creato abbraccia l'esterno permettendogli di entrare e agli abitanti di fruire con semplicità e naturalezza dello stesso. Un' ideale linea di energia, un "asse cosmico", di cui ci si può nutrire, passa, attraversa la casa in maniera filtrata, da sud a nord, dai monti Sibillini al Mare Adriatico.

L'oggetto architettonico è però compiuto, senza perdere la propria costruita artificialità. Percorrendolo longitudinalmente, è protettivo in alcuni punti e completamente scoperto in altri.

Sospensione e vertigine sono due sensazioni ricercate; anche nei dettagli: un'eterea rete da pollaio sostituisce un normale parapetto.

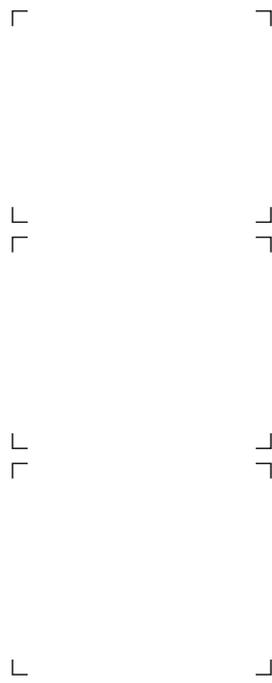


Un edificio dall'aspetto non tecnologico ma altamente performante

Sostenibile, non allacciato alla rete gas metano, pensato secondo le regole della bioclimatica passiva e realizzato con materiali non convenzionali per un'abitazione, tra i quali una membrana microforata traspirante.

Permette un guadagno termico nei mesi freddi e il raffrescamento naturale nei mesi caldi (non è prevista aria condizionata), grazie alla ventilazione incrociata e all'effetto camino che compensa nei mesi caldi un effetto serra controllato. Per cui, anche tramite l'impiego di pannelli fotovoltaici in posizione remota, è svincolato dalla rete gas metano.

Le ante possono rimanere in posizione aperta senza costituire intralcio, e un sistema di tende microforate retrattili a scomparsa è pronto a filtrare eventuali eccessi di energia solare o di ventilazione. La costruzione è a secco e quasi totalmente smontabile.



villa postumana

manifesto per un'architettura terrestre

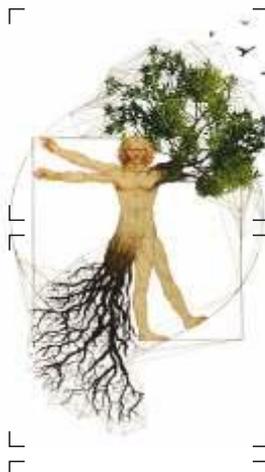
Mario Coppola, ARUP
Ecosistemastudio

La *Villa Postumana* è un progetto manifesto che propone un nuovo linguaggio architettonico basato sul concetto di ibridazione. Accompagnata dal manifesto dell'architettura postumana, la villa dichiara che il mondo non ci appartiene, e i recinti spaziali che costruiamo, dentro cui nasciamo e viviamo, per quanto diversi e impermeabili rispetto a ciò che lasciano all'esterno, non scindono il destino della specie umana da quello degli altri viventi. Realizza così una figura inedita, radicale e disturbante, delicata e potente nello scardinare la nostra certezza di *homo faber (unicus)*.

Partendo dallo studio della Villa Savoye di Le Corbusier, rielaborazione moderna dell'architettura classica, il progetto ne reinterpreta la struttura in una chiave di scambio con il terreno su cui sorge: un Partenone che ritorna collina e, viceversa, una collina che si architetaturalizza per farsi Partenone.

La villa viene immaginata su un promontorio di roccia sedimentaria, luogo di contatto tra cielo, terra e mare. Un processo digitale di ottimizzazione topologica connette il parallelepipedo modernista, separato dal terreno, con le stratificazioni di pietra, trasformando i *pilotis* in radici organiche che rispondono alla stessa logica di minimizzazione di materiale e massimizzazione della resistenza propria di alberi e ossa. Attraverso le più avanzate tecnologie per l'ecocompatibilità esistenti e in fase di sviluppo, a partire dalla stampa 3D di materiali locali (terra cruda e rifiuti riciclati portati dalla risacca), le risorse naturali dell'ecosistema mediterraneo – tra cui vento, sole, acqua e biomassa – entrano a far parte del linguaggio e della figura architettonica come parametri cruciali del processo creativo. L'involucro architettonico, con le sue inclinazioni, aperture, sporti e arretramenti, viene dunque modellato tenendo conto, simultaneamente, delle questioni compositive, di quelle energetico-ambientali e, soprattutto, di quelle legate alla biodiversità, vero cardine della progettazione postumana.

La coesistenza armonica del trilito e dell'angolo retto, simboli architettonici dell'antropocentrismo, con le diffe-



renziamenti e le topologie irregolari dei corpi e del paesaggio, dimostra che disegnare uno spazio umano è possibile anche senza staccarsi dall'ordine dinamico e autorganizzato del cosmo. Lasciando così che la villa, casa dell'uomo nella natura, possa librarsi sul mare.







piazze minori nel centro storico di firenze

Antonio Capestro, Cinzia Palumbo
Università di Firenze

Piazza e comunità convivono insieme da sempre e questo tema ha attraversato, con diverse declinazioni e a vario titolo, riflessioni e ricerche di molti che come noi si sono ispirati all'alchimia di questa relazione per il progetto, la riqualificazione ed il recupero di architettura e città come patrimonio di memorie vive e promessa di un futuro di identità e appartenenza dove poter vivere "generosamente insieme".

Perché *Piazze minori nel Centro storico di Firenze*? Perché proprio Firenze, nonostante i presupposti di essere Patrimonio dell'Umanità, esempio di eccellenze, d'ingegno e creatività ha rischiato di interrompere l'armonia di questo rapporto e di perdere la sua capacità di comunità resiliente.

Da qui il tema di una ricerca da rendere operativa attraverso il progetto e le buone pratiche.

Il progetto si basa sulla valorizzazione del ruolo delle "piazze minori", intese come ambiti urbani spesso poco valorizzati ma con un grande potenziale, indagate come possibile alternativa del centro storico di Firenze per ristabilire una migliore qualità della vita in città attraverso progetti di indirizzo e di dettaglio. Il tema delle piazze minori come sistema seriale di luoghi notevoli con connotazioni differenti ma complementari, potrebbe rappresentare un diverso modo di sviluppare itinerari nella dimensione urbana. Pur essendo realtà piccole, luogo di relazioni ed eventi apparentemente secondari, queste piazze fanno parte del tessuto urbano, ne modellano la morfologia e costituiscono, in maniera quasi sempre diffusa e capillare, gli elementi nodali nel sistema urbano importanti anche per il loro rapporto con le emergenze architettoniche. Hanno, dunque, un valore relazionale significativo che potrebbe amplificarsi in una logica complessiva, da ripensare come luoghi per la comunità.

Premesso che la conoscenza di questi luoghi, notevoli ma inesplorati, rappresenta la prima fase di questa iniziativa, l'obiettivo di questo progetto è doppio:

Italian Best Practices



- il primo legato ad una strategia di gestione dei flussi turistici per stabilire relazioni e fruizioni diverse tra piazze maggiori e piazze minori, mirate alla costruzione di itinerari dinamici ed inusitati in città. Viaggi alla ricerca di un sistema seriale avente le piazze come nodi di riferimento per i cittadini tutti (residenti, *city users*, studenti, turisti, commercianti, artigiani, eccetera);
- l'altro legato al ruolo che potrebbero avere i cittadini locali (residenti, gestori di attività commerciali, artigianali, culturali). Lavorare sulle piazze minori significa rigenerare tutto un sistema di piccoli luoghi in cui il residente e gli esercenti di attività del centro storico di Firenze, che rischiano di essere espulsi da questo, potrebbero essere ricoinvolti come protagonisti di un "presidio attivo" per una "tutela attiva" del patrimonio. In questo senso si attenua la dicotomia tra piazze minori e maggiori perché diventano tutte bene comune, parte di un sistema organico, nodi di un'ossatura spaziale urbana che rigenera un'ossatura sociale stabilendo un rinnovato patto di collaborazione tra luoghi e persone nell'area compresa del Centro storico UNESCO.

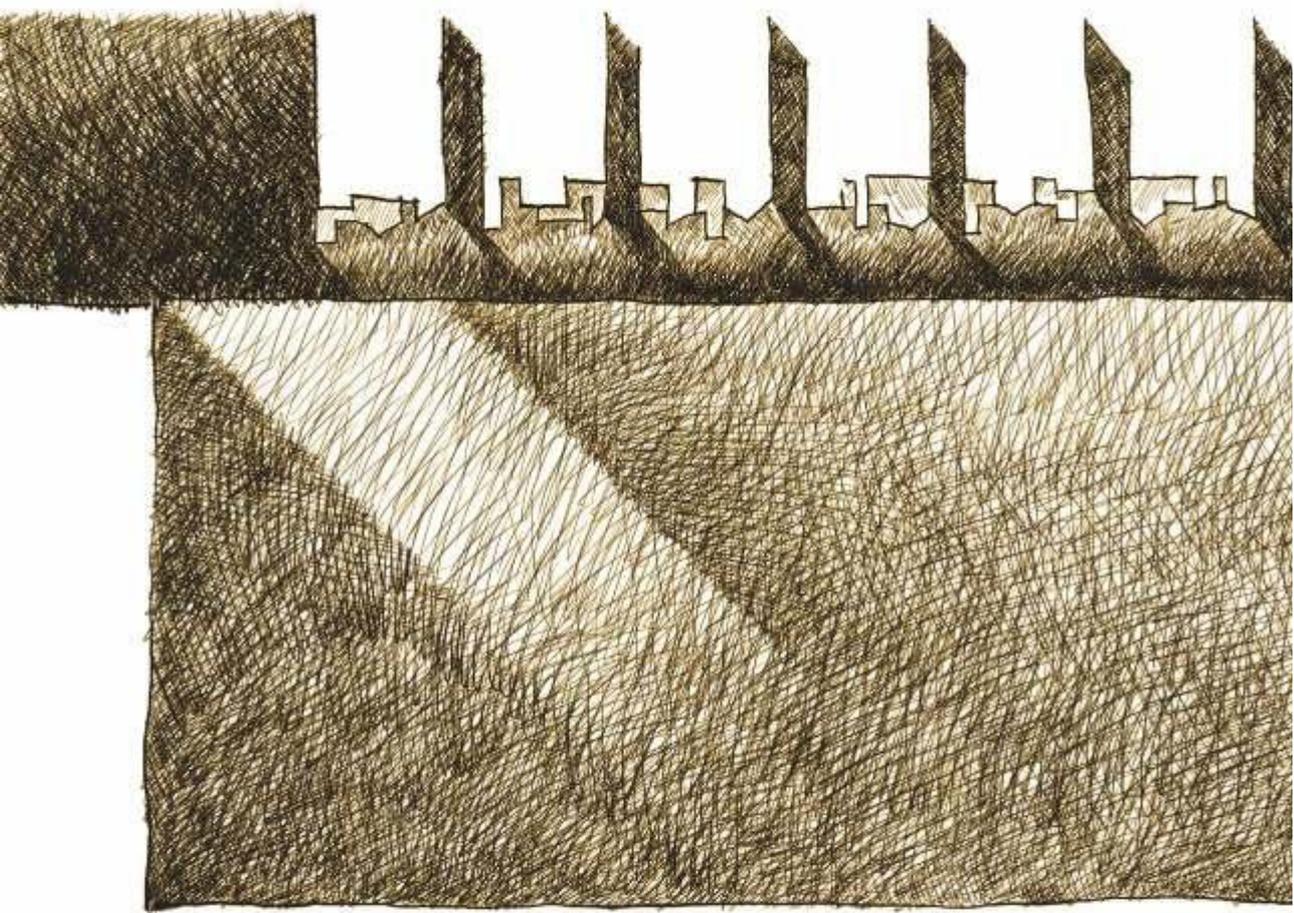
L'installazione riprende questo concetto di organismo urbano di Firenze come codice genetico costituito da tanti elementi con un proprio carattere ma appartenenti alla stessa famiglia, associabili come sistema seriale suggerito da costanti, immagine, relazioni, posizione e, in generale, temi presenti o da attivare.

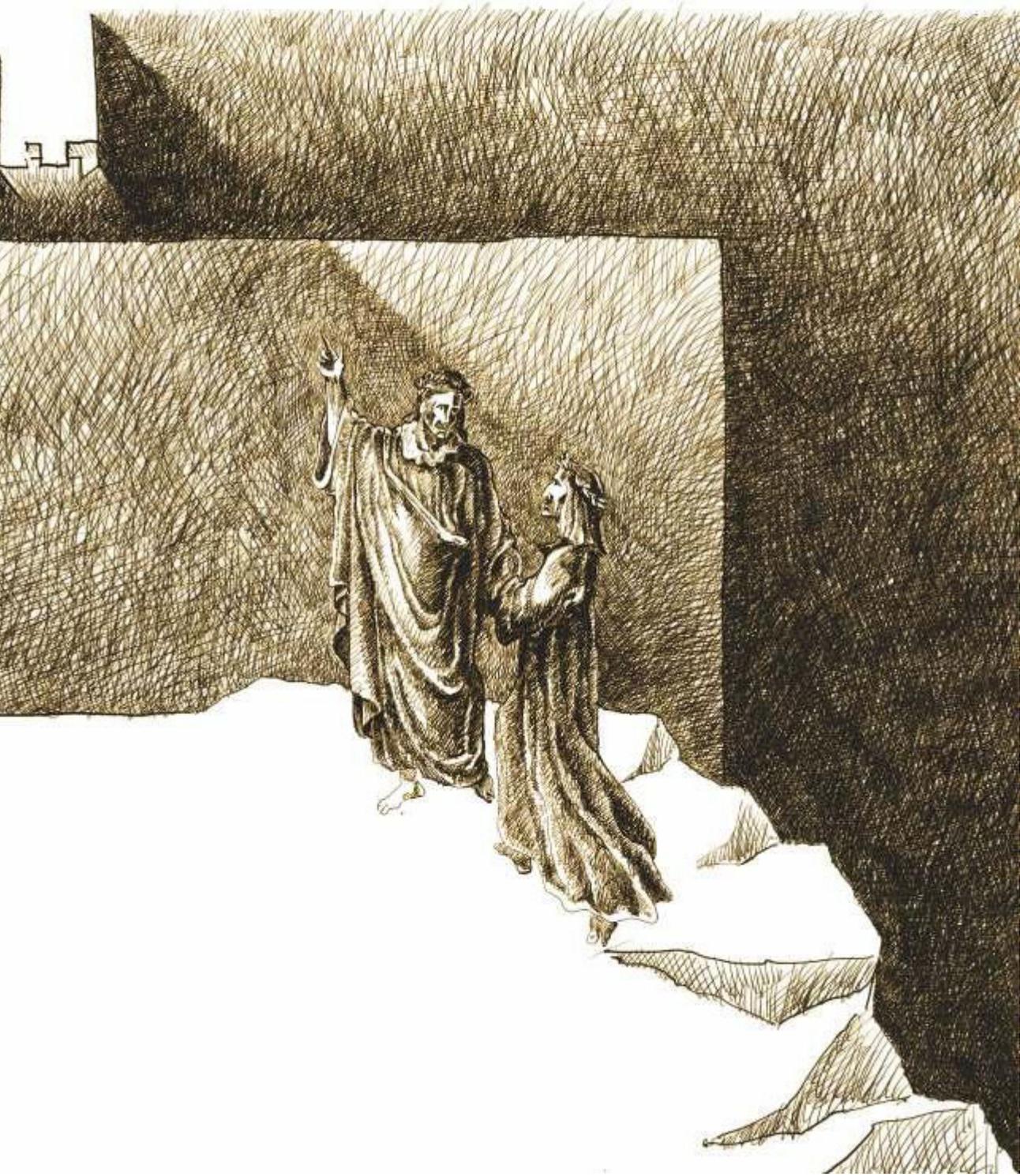
Per questo l'installazione è pensata come corpo unico costituito da diverse identità che rappresentano lo stato attuale delle piazze che, con la loro morfologia, costituiscono già l'inizio del processo progettuale. Si presentano attraverso quarantanove plastici in cartongesso e legno verniciati appesi al soffitto. Di colore nero, ogni modello è impreziosito sulla sommità con "l'oro delle piazze", simbolico riferimento alla potenzialità che ogni spazio residuale può rappresentare nell'ottica di un modello di resilienza tra comunità e città.

Il tema *Piazze minori nel Centro storico di Firenze* esposto in *Comunità Resilienti – Italian Best Practice* è stato oggetto di un convegno internazionale ed il progetto è parte del *Piano di Gestione di Firenze Patrimonio Mondiale e Rapporti con UNESCO* del Comune di Firenze.

Italian Best Practices







urbanalogy

Massimo Gasperini Archélab
Irene Taddei artdesign&photo

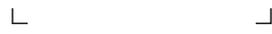
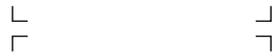
URBANALOGY, un incontro inatteso tra due esperienze artistiche diacroniche e diafasiche sui luoghi dell'architettura, della città e del paesaggio antropizzato nell'epoca della crisi civile.

Due esperienze distanti che si intersecano e si fondono in un intreccio di analogie formali e concettuali sfociando in un interessante viaggio esplorativo (illustrativo).

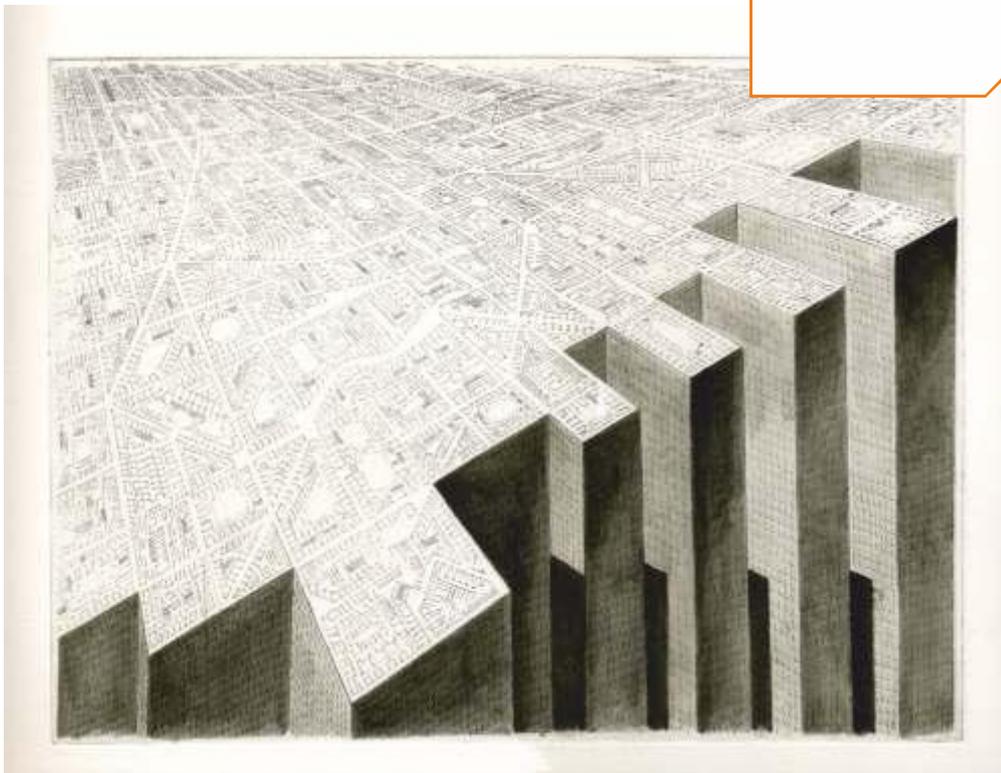
Disegno e fotografia sono strumenti potenti e certamente correlati nel delineare l'identikit di una comunità e di un mondo in rapido mutamento. Disegnare e fotografare significa in primis "impadronirsi" del mondo attraverso la sua osservazione e, in un secondo tempo, ricrearne uno diverso con lo spirito dell'immaginazione e la possibilità che il nuovo mondo diventi reale è legata alla forza e alla coerenza con le quali esso viene pensato e quindi disegnato e ritratto.

Gli scenari architettonici dissacranti e provocatori proposti da Massimo Gasperini tradotti ostinatamente in addensamenti di-segni nei taccuini neri, estremo baluardo entro cui arroccarsi a difesa del "caos", divengono gli emblemi concettuali e iconografici dei soggetti analizzati e ritratti nelle fotografie di Irene Taddei, elementi architettonici e brani urbani sfuggenti.

Gli esiti di questo confronto, al di là dell'esperienza "retinica" eminentemente estetica, confluiscono in un parallelo tanto dissacratorio quanto empatico della città e dell'architettura dove il foglio di carta (stampata o disegnata) diviene la metafora del mondo, o meglio ancora la rappresentazione del mondo stesso.



2016-XVI-VI-Urban, (*delirious*)
Morphology, acquaforte n2-2



italian best practices

The section presents a selection of projects signed by architectural firms from the Italian scene, characterised by a design strongly based on the concept of community and environmental resilience, declined in the themes of urban regeneration and reappropriation of spaces for the community, as well as in the link with the territory and its social and environmental heritage. The focus is definitely on communities and virtuous architectural practices that enhance the potential inherent in the many relationships implied between community and territory, sociality, and environment.

The themes of reconstitution of ties and re-appropriation of spaces for a new, renewed, community are treated by C+S Architects with the regeneration and social housing project of Cascina Merlata. Lotti + Pavarani Architetti realises two projects for the Pisa Stadium and for the RCF Arena in Reggio Emilia that express the will to build a positive landscape for the community, intended not as a container of functions but relationships that increase the potential of the territory that welcomes them. Again LDA.iMdA Architetti Associati in Casa Verde proposes a social residence for disabled people in which social sustainability meets with a sustainable use of the territory.

The project curated by Mauro Baracco, Louise Wright and Linda Tegg entitled *Repair*, on show in the Australian pavilion at the previous Architecture Biennial, aims at restoring links and connections with the existing, promoting an architecture able to act as a catalyst and generate provocative projects in architecture and landscape. Luca Peralta Architetti studio in the project Sandro Pertini Preschool in Bisceglie enhances the relationship with the "Mother Earth" in a strong mixture of interior scenarios that blend with the surrounding landscape. A place rich in memory and deep-rooted spirituality is the backdrop to the project Church of the Rubble signed by HOFLAB, where the vicissitudes of the place guide the architectural proposal full of symbolism. Enhancement of heritage and cultural substrate are the starting point for the project Hotel

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

Gian Luigi Melis
Margherita
Baldocchi
Benedetta Medas

Heliopolis 21

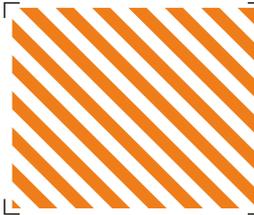
Centro Studi
sull'Architettura
Exaptation

VENIZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

Schgaguler by Peter Pichler Architecture, which works in the fervid setting of the Dolomites.

Regeneration intended as the restitution of spaces charged with social and environmental values is addressed in the work of Park Associati for the Waterfront of Catania, as well as in the project of reconversion of an industrial architecture into a pole for the production of electric energy from renewable sources promoted by Giovanni Vaccarini Architetti, as an opportunity to redesign the territory through the reuse of a dormant architectural heritage, but full of relationships and links with it. Simone Subissati with Casa di confines as an analogical device and environmental system a project that takes up the spelling of the peasant house enhancing its features in a modern perspective, making use of the experimentations of the Italian *radicals* avant-garde. The contribution of Mario Coppola + ARUP with *Villa postumana* deals with the theme of the freedom of human action on the environment. If for centuries man has shaped the environment around him according to his desire, the project reflects instead the awareness that the world does not belong only to man, but to every living being and the urgency to redefine the boundaries of respect and intervention on it. The theme of regeneration through the redevelopment of smaller squares in historic centres is addressed by Antonio Capestro and Cinzia Palumbo who bring the example of the historic centre of Florence, while the theme of architecture through photography and drawing is brought to attention by Massimo Gasperini and Irene Taddei with Urbanalogy.

Italian Best Practices

Seeds of legacy

Carlo Cappai, Maria Alessandra Segantini
C+S Architects

We have transformed the design brief for the 100 apartments to be built on the Plot R11 of the Cascina Merlata masterplan as an opportunity to give back the community a well-designed public space, a threshold between the high-rise massing and the park.

Born from a single volume forced to split in two parts, the towers are pushed on the edges of the plot by a public piazza. The park enters the leftover space between the towers to reach the rest of the constructions, creating a continuity of the public spaces from the park to the main street/square and conversely.

The two towers (14 and 12 floors high) have been distorted, manipulated and stretched to highlight the continuity of the public space, at the same time offering a great view of the park from all the apartments.

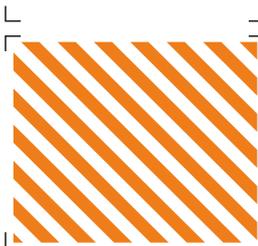
The “fracture” creates a concave shape, the strengths of which are underlined by the continuity of its materiality – white stone – laid on the façades up to the first floor as well as the pavement. The latter is enriched by some punctual elements – benches, ramps and small height differences – to make the public space fully accessible to everyone.

The façades are finished with the pixel effect of the glass mosaic, recalling some magisterial design of Gio Ponti. Two different opposite colours: black on the edges and white in the middle, create the perception of a threshold while entering the park.

“We strongly believe in the potential of a well-designed and free public space, to be activated by people. In every project, we work hard to give back to the citizens seeds of shared public space to grow their actions and experiences and build up memories and a sense of identity”.

More than ever in these sad and difficult times of loneliness, we will need to put our effort into offering well-designed public and green spaces for people to recover from the experience of isolation, and we have started to notice the value of community.

Italian Best Practices



Architectures and Landscapes for the Community

**Paolo Iotti e Marco Pavarani
Iotti + Pavarani Architetti**

The most elusive and changing territories, and at the same time most stimulating, constituted by places for the community are investigated in a series of ongoing projects that address the issue of large containers for sports and entertainment through complex interventions of urban regeneration.

Projects that shift the attention from the "container" to the context in which these infrastructures are inserted and to the landscape that they involve and redefine.

Architectures for the show that pursue as a priority the objective of affecting the dynamics of use of space, and thus to allow engaging collective experiences that provide at the same time controlled impacts on the territory (in terms of land consumption, sustainable mobility, accessibility and inclusion, revitalisation of local economies). Not out-of-scale design objects dropped from above, but osmotic organisms, able to insinuate themselves into the consolidated palimpsest, to read the plots and identities of the territories, to enhance them, to "reveal" them.

The project for the new Pisa Stadium was born from the desire to maintain the structure in its current location – so delicate because of its proximity to the monumental core of Piazza dei Miracoli – and to renew it radically, opening it to a wider use as a new contemporary public space, a new urban square that hybridises the roles of figure and background in a dialectical, ambiguous, permeable structure.

Even more radical is the intervention for RCF Arena, the largest open-air space for events and concerts in Europe, under construction in the Campovolo area of Reggio Emilia.

Through landscape and environmental engineering operations, an area of more than 20 hectares is redeveloped with new functions and without land consumption, generating a horizontal and discreet landmark that gathers in a single sign the access spaces, the wide boulevard, the service and backstage areas, up to the large basin of the Arena Eventi, a permanent and equipped structure, designed specifically for live music events and able to accommodate up to 100,000 people.

Sostenibilità sociale

A social residence for the disabled "Casa Verde". Short story

Paolo Posarelli
LDA.iMda architetti associati

IPO-Thesis

I wondered whether the subject and the noun forming the phrase "resilient communities" are a contradiction in terms, an oxymoron, or a strengthening.

An oxymoron because, if we believe that the community is a group of individuals with a variable degree of cohesion bound by common interests and ideas, we can think of it as a system that is basically closed even if it is dynamic and changeable over time. A system that can be resilient, that is having the ability to adapt to change, but strongly limited by "being closed".

A strengthening because in its most relevant definition (average degree of cohesion) the community, whilst sharing interests and ideas is never a completely closed system – it needs, or is not immune to, contamination that can generate adaptive changes.

In this second interpretation there appears perhaps the most relevant and most interesting value in the phrase that gives the title to the Italian Pavilion of this Biennale.

It is therefore a question of investigating how, in the contemporary panorama, architecture, as the fruit and synthesis of cultural processes is aimed at responding to living, which may be necessary to give appropriate responses to the changes in progress. It is conceivable that architecture will play an important role as an absorber and proposer of change and this role could be characterised by a dual line of development: responding to the needs of society (as it has always tried to do) and foreshadowing future scenarios.

In the middle there are countless factors, narrated more or less well, that push contemporary research towards completely new scenarios, for example the excessive consumption of natural resources, climate change, the change in the economic paradigm, the geopolitical overcoming of the balance of the two blocks and the affirmation of artificial intelligence.

Our narrative will therefore be limited to the project and realisation of Casa Verde by the Stella Maris Founda-

tion. An architecture project built around a community: about 40 young women are part of a family in Casa Verde, people with long-term neuropsychiatric diseases who actually live a large part of their existence in this place. But there is no sense of abandonment as is often perceived in the large plexus, and there was never a sense of this, even before the recovery project. Here we started from this, from this being, from this “state of mind”, from relationships, from affection, from empathy.

The project aims to reactivate and develop, through the recovery and integration of an old garrison that was already in use as the orphanage Madonnina del Grappa, a portion of territory close to the historic centre of San Miniato a hilly town of medieval origin, restoring its relational connections through the reuse of the alleys of the coal mines, used until the previous century by charcoal burners to bring coal to the city, and through the re-use of paths in the woods surrounding the plexus to ensure the surveillance and maintenance of the slopes.

“Casa Verde,” historically named so until the mid-fifties precisely for the strong social values of the orphanage and because it was immersed in a forest of *Quercus Ilex* has always been a point of reference for the territory and associations. The project is in fact a search for familial bonds: the link with the wood, through the study of colour and the nuances that it has in the different seasons, from which the facade collects, under a contemporary rereading, the colour value of the product. The bond of the young female guests with the place, through the rereading of their artistic works, which are expressed in the glazing on the facade on the ground floor; the link between the institution and the city through the recovery of the paths from the territory towards the historical core; the link with natural light, continuously and stubbornly sought and filtered into the main staircase; the visual link with the landscape and its stubborn will to remain as the centuries-old row of cypresses tangential to the structure. The art finally links this short story through the rereading of the artist Mercurio-S17S71 of the faces of the young women who gave life to the collection *Shamans* partially exposed inside the entrance hall.

repair

Mauro Baracco, Louise Wright
Baracco+Wright Architects
Linda Tegg
Artist

Responding to the theme *Freespace*⁵ at the 2018 Venice Architecture Biennale, *Repair* at the Australian Pavilion aimed to expand the point of view from the object of architecture to the way it operates in its context, advocating a role for architecture that catalyses or actively engages with the repair of the places it is a part of: the soil, hydrology, habitat, connections, microorganisms, vegetation, and so on. This type of repair is central to enacting other types of repair, and is fundamental to the strengthening of resilient communities, both human and non-human.

Repair exhibited architectural provocations in the video work *Ground* (with Linda Tegg and David Fox) alongside an installation of thousands of undervalued and threatened plant species from Western Plains Victorian Grasslands (south east Australia) in the work *Grasslands Repair*, revealing what is at stake when we occupy land and reframing how we see and value our environment and architecture's role and therefore, how we might make it. Sky-light, 99 LED lights, provided the light that a building denies into the bodies of the plants.

Through each work we aimed to disrupt how we usually conceive of and view architecture to provoke a rethinking of how we value and make and unmake our natural and built environment.

Repair as an approach to architectural thinking is set to become a critical strategy of architectural culture. It is particularly relevant to Australian architects who work cheek by jowl in one of the most diverse and ecologically sensitive landscapes in the world, but often have limited tools or capacity to act. Australian cities are interspersed and bordered by remnant vegetation and often connected to large natural systems as well as built over the traditional cultural landscapes of first nation peoples. They are also scenes of developing ecosystems at which humans are the centre.

Repair:
restore (something damaged, faulty, or worn) to a good condition

English Oxford
Living Dictionaries

Italian Best Practices

5 - The title *Freespace*, assigned by the general curators Yvonne Farrell and Shelley McNamara (of Grafton Architects, Dublin) to the 16th International Architecture Exhibition of the Venice Biennale, also refers back to the notion of "free space" as used by Cedric Price (and others) to describe a condition of the project: Fun Palace (1959-1961) – it implies an anti-architect approach to space that privileges the user and flexibility. See S. Mathews, *From Agit-Prop to Free Space: The Architecture of Cedric Price*, Black Dog Press, London 2007.

Sandro Pertini Kindergarten in Bisceglie

Luca Peralta
Luca Peralta Architetti

Terra Madre is the winning project of the design competition for the construction of a kindergarten and a pedestrian square, called by the City of Bisceglie in collaboration with the MIBAC.

The innovative plan of the school is characterised by a scheme that alternates spaces served and service defined by parallel walls. The latter is intercepted by a fluid system: an annular corridor that defines the main entrance and embraces the inner courtyard, and which connects and binds all internal and external functions.

The project evokes a deep, metaphorical and aesthetic bond with Mother Earth. In the central courtyard, a real outdoor classroom, are planted essences typical of the local landscape with trees and shrubs of the Mediterranean maquis.

Similarly, the perimeter garden includes small gardens, fruit trees and nurseries where young users can learn how fruits, vegetables and greens are grown: a true ecological message that encourages discovery and learning through multi-sensory outdoor experiences and encourages the participation of families and the local community in school life.

To reinforce the project's strong environmental sensitivity, there is extensive use of sustainable materials, active systems and passive systems aimed at reducing energy needs. In particular, about 40KW of photovoltaic panels are present and well-integrated with the roof to produce the energy for the functioning of the school. Moreover, thanks to the innovative use of about 30KW of storage batteries, it is possible the self-consumption of the energy produced in excess, which can be reused in bad weather and at night to illuminate the school, the garden and the square. The end result is a school building open to the territory, which promotes the principles of *outdoor education*, in energy class A4 and included in the list of nZEB (nearly Zero Energy Building) of ENEA.

Italian Best Practices

The church of the rubble

Paolo Belardi, Simone Bori, Matteo Scoccia
con Filippo Ferro, Andrea Ficara,
Felice Lombardi, Giovanna Ramaccini, Elvisio Regni
HOFLAB

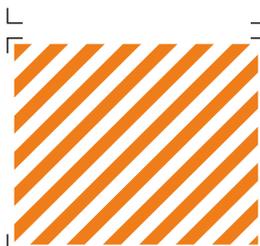
I touched the stones and thought about the past: a confession full of intimacy, selected by the artistic duo Bianco-Valente as a landmark of the environmental installation *New Arrivals. New Stories*, created in Pontinia in the winter of 2015, but also a confession full of humanity, which locks the city, the community and memory in a Borromean knot, highlighting how the idea of sustainability is inherent in the DNA of our historic centres. Because, over the centuries, our historic centres have not only minimised soil consumption, progressively saturating the residual voids, but have also minimised the consumption of history, recovering every single stone, every single brick, every single capital to rebuild on a built environment without interruption: from the Doric columns of the Temple of Athena in Syracuse, incorporated into the Cathedral of Holy Mary's Nativity, to the marble slabs that decorate the baptistery of San Giovanni in Florence, taken from the ruins of Roman Florentia; from the fishermen's houses in Atrani, obtained from the spans of the Bourbon viaduct planted on the beach by Policarpo Ponticelli, to the Teatro Sanzio in Urbino, reconstructed by Vincenzo Ghinelli in the curvilinear bastion of the ducal entrance. Until the heroic enterprises of the last post-war period, when the building rubble produced by the bombings was recovered and even reused as building materials in Milan to model the relief of Mount Stella and in Eboli to erect the sanctuary of Saints Cosmas and Damian. With an inclusive approach that could not fail to fuel the sensitivity of the artists to the spectral drama of the rubble, notably Alberto Burri, who in Gibellina buried them under a grand crack of white concrete, and Michelangelo Pistoletto, who used them in Fontecchio to compose a Third Permanent Paradise. Perhaps because ruins are fragments, and fragments as proclaimed by Massimo Cacciari, are the only possible memory of the whole. A notation that, unmasking the circularity of the relationship between parts and the whole, inspired the project to reconstruct the church of Our Lady of Cascia in Norcia: a small votive building erected at the end

But destruction is also architecture, a deconstruction that follows rules and calculations, an art of decomposing and recomposing, that is, of creating another order

Claudio Magris

of the fifteenth century between two bell towers, to seal the peace stipulated by the Nursini with their rivals, the Casciani, at the end yet another war. The church of Our Lady of Cascia was regularly visited by a large group of faithful devotees, but presently, following the earthquake that devastated the churches of Norcia on the morning of 30 October 2016, it is reduced to an unrecognisable mass of rubble on which a cover has been tragically placed. However, since the theme of reconstruction in addition to rebuilding places is also and perhaps above all that of reconstructing identity, the rubble can no longer be interpreted tout court as waste material, to be removed and buried in some landfill on the outskirts, because it preserves the memories and hopes of the devastated community. Conversely, precisely because they are indispensable for triggering the necessary processes of psychological resilience, memories and hopes should be preserved and carried into the future. Hence the idea of organising an interdisciplinary university team aimed at conceiving a project for the reconstruction of the church of Our Lady of Cascia where it was, but not as it was and, above all, with that which was prefiguring a new building, imagined as being made entirely of wooden carpentry anti-seismic, but also ancient, it was imagined as covered with a shroud made of the rubble (wooden architraves, brick tiles and especially crusty stones) that currently lie lifeless on the ground: a habitable sculpture inspired in part by the Porziuncola of Assisi for the sharpness of the slopes, and in part by the Holy House of Loreto for the levitation of the masonry, which was entitled the *Church of the Rubble*, but that could very well have been entitled the *Church of Memory*. Because anyone who touches those stones in the future cannot help but think of the past, alchemically transforming the rubble into identity memory. As it happens in the Japanese artistic practice of Kintsugi.

Italian Best Practices



hotel Schgaguler

Peter Pichler e Silvana Ordinas
Peter Pichler Architecture

Peter Pichler Architecture is an architecture firm dedicated to developing an innovative and contemporary approach to architecture.

We are a young, dynamic and experimental studio that considers the context as a fundamental aspect of our practice. Architecture and the architectural context go beyond the immediate physical environment of the architectural object. It is shaped by a broader cultural, geographic, political, social, economic context while technology and the search for vernacular elements are playing an essential role. This credo builds the foundations of our studio and reflects the way we work. We believe in the importance of research and we think that contemporary architecture should also be based on tradition, history and cultural values. We believe in a contemporary reinterpretation of the past that reflects the current *Zeitgeist*.

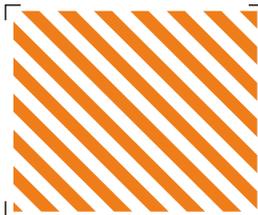
In 2015 the studio won a competition to fully reconstruct the existing *Hotel Schgaguler*, located in the heart of the Dolomites, mountains and landscapes protected by UNESCO.

The small village of Castelrotto in north Italy is known for its folkloric culture and the relationship with nature and surrounding mountains. The Schgaguler was built in 1986 and renovated in 2018 by Peter Pichler Architecture.

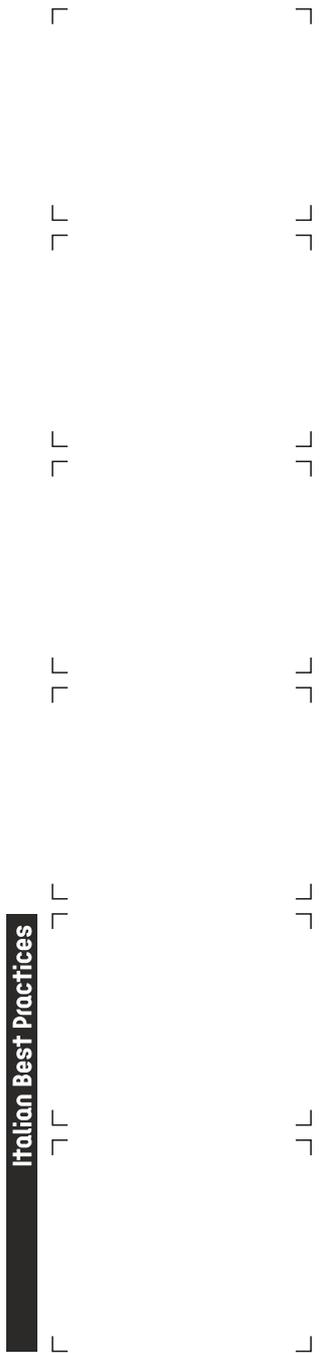
A simple and timeless architectural design is the main protagonist of the charming boutique hotel. Alpine style with reduced aesthetics creates an authentic sense of wellbeing. An open and transparent house attracts guests and invites visitors to come in and feel the connection to the picturesque village and its surrounding mountains. The project consists of three monolithic volumes, following the original structure of the house before reconstruction. While respecting local context and its surroundings, the strong architectural identity of the hotel follows a contemporary reinterpretation of the alpine style and plays with vernacular elements such as the typical sloped roof.

The expressive exoskeleton facade changes according to orientation and programme. At the north/east facade,

Italian Best Practices



the almost sculptural structure has less depth. At the south facade, the tapered geometry has more depth and creates loggias with natural shading. Tradition, culture, and the use of local materials are key elements in the design.



requalification of the waterfront of catania

Filippo Pagliani, Michele Rossi
Park Associati

The project of the *Waterfront of Catania* has as its fulcrum the water and the renewed link between the city and the sea.

Catania owes its origin and its fortune to the proximity of the sea and the mountains, which have given it depth, identity and aggregative dimension. Over time, an increasingly defined borderline has been created between the sea and the historical city, a detachment caused above all by the construction of two important infrastructures: the railway and the port.

Thanks to the burying of the railway line, the master plan works on the caesura spaces and redesigns the Waterfront for 4 km, creating a landmark that makes Catania again a city of the sea.

Putting water at the centre of the project means foreseeing the evolution of the life of coastal communities in the medium-long term. The attention to the issues of protection from natural disasters caused by the sea, such as the increasingly frequent floods that hit the city, has oriented the design assumptions.

Transforming the risks related to water management into a resource of economy, beauty, renewed liveability: this is the challenge that the study has faced in imagining a new meeting place between the city and the sea.

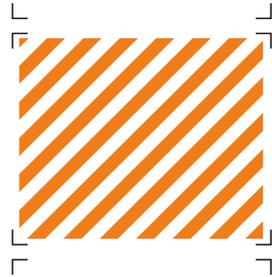
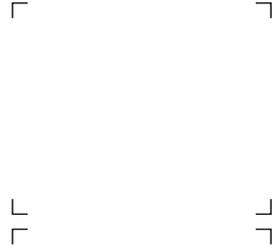
The redevelopment of the spaces surrounding the site, and the creation of places to share, to walk, play sports, have fun, will allow the regaining of the urban continuity between sea and city.

The adoption of these innovative solutions is the result of research that goes beyond the specific project. Starting in 2019, Park Associati has created a research cell, Park Plus, which is able to confront new languages and technologies, giving a wider range of possibilities to be applied to the design proposals of the studio.

The competition for the masterplan for the redevelopment of the Waterfront in Catania was won by Park Associati, leading the group that includes Consorzio Stabile di Ingegneria R1, COPRAT Società Cooperativa and Pro-

Italian Best Practices

ject Base, with the consultants Smart Land, Prof. Luca Ruggiero, Prof. Gianni Petino, Dr. Teresa Graziano, Mobility in Chain, Ing. Mario Salvatore Cartruccio Castracani.



Italian Best Practices



powerbarn architettura

for the production of electricity from renewable sources

Giovanni Vaccarini, Giovanna Lamolinara
Giovanni Vaccarini Architetti

The closure in Italy of many sugar factories was determined by the Organizzazione Comune di Mercato zucchero (CMO zucchero) launched in November 2005 by EU agriculture ministers. The social impact of this reform has resulted in the closure of fifteen plants out of nineteen. In order to reduce the economic and social impact of this reform, the Italian government issued Law 81 in 2006 which provides for drawing up a national restructuring plan for the sugar beet industry and the obligation for sugar companies to prepare reorganisation plans. The project for a new power plant for the production of electricity from renewable sources in Russi (Ravenna) is part of this scenario. This is the territorial and social regeneration of a large sector linked to one of the historic brands of the Italian food industry, "Eridania." An area of about forty-seven hectares is located on the outskirts of Ravenna, on the northern edge of the town of Russi on the Lamone river.

A social project – resilient communities

The agricultural community that was intimately linked to sugar production responded positively to the closure of the sugar factory, working on the conversion of the agri-food supply chain into the agro-energy sector. The areas of low interest for agricultural production are dedicated to the production of poplar in a short row (70 kilometres long). A virtuous example of resilient communities.

The annual production of the Russi plant is estimated at 222 GWh, it will meet the needs of 84,000 families, guaranteeing significant reductions in greenhouse gas emissions into the atmosphere. Alongside the production of energy from wood chips, there is also a biogas plant fed by livestock slurry and a small photovoltaic plant of about 1,000 square metres, which contribute to the production of clean energy. The European Union guidelines on the use of renewable sources for the production of electricity set the goal for 2020 at 20% from renewable sources, and 32% for 2030. Currently the energy produced from biomass accounts for 10% of all energy resources but represents the

Italian Best Practices

most important share of renewable energy, making up 59%.

A territorial project

The project area covers about 47 hectares; 28 hectares are reclaimed and renatured, returning about three hectares of wetland to nature. In the remaining part of the land that is used, already occupied by the sugar industry, a plant has been designed for the production of electricity from renewable sources. The project represents the crux between the surrounding agricultural world and the industrial one. The borders of the intervention are designed as embankments of variable height (between three and ten metres) that define the perimeter of the intervention and the interface between the two areas. A sort of green bastion that ends on via Carrarone with the large hill/entrance from which the main body of the boiler building stands out.

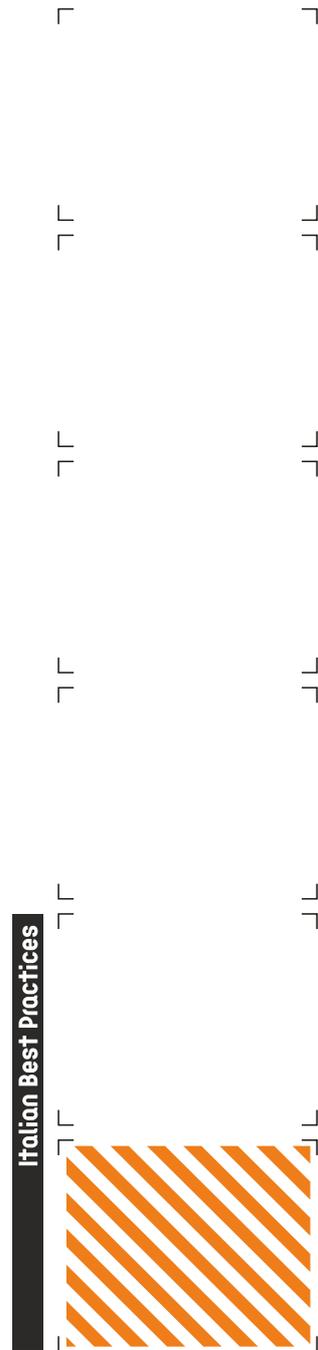
The idea

The idea is to think of a regional/landscape intervention that finds its point of interface between the rural world and the industrial world in the design of the perimeter/embankment. The signs and materials of the intervention on a regional scale are of agricultural derivation, as is the natural covering of the main building. A tribute to the art of weaving and temporary rural architecture.

Razzle dazzle

The main building (boiler and flue) is of considerable size: about a hundred metres long and over thirty metres high. The perceptual breakdown of this considerable mass was a design theme. The artistic experiences of Dazzle camouflage, used extensively during the First World War, were sources of precious inspiration for the realisation of the project. Dazzle camouflage, also known as Razzle Dazzle (or dazzle motif) consists of a series of stripes and designs that interrupt and interlock to define a motif that confuses the observer, making it difficult to estimate the distance and size of the object. A naval camouflage technique, credited to the artist Norman Wilkinson, was to make it more difficult for British ships to be fired at during the First World War. The Razzle Dazzle technique is extremely interesting as it does not tend to hide the object, but to confuse the observer and to conceal the geometric characteristics. The project is developed on a polyhedral surface in which a wooden texture is laid on a metal structure. The warping of

the wooden shingles follows a different geometry on the various faces of the building, generating a multitude of different visions at different times of day and at different light conditions. A razzle-dazzle.



border house

A private residence as an analogical device and environmental system that takes up the style of the peasant house and the experiments of the Italian radical avant-garde

Simone Subissati, Alice Cerigioni
Simone Subissati Architects

In the suburbs of the Le Marche region we have become addicted to the mediocre constructions of the surveyors which have taken the place of the old brick (or local stone) houses, as if there were no alternative. On the one hand vernacular architecture, on the other hand modernity in its cruder and hastier version often built without resorting to architects.

The profession of the architect, here as in many other parts of Italy away from the major urban centres, is scarcely considered and indeed experienced as an obstacle for public works. We have also experienced this in the long-standing reconstruction after the last earthquakes where the administrators, if only they could, would give the project directly to construction companies and in any case would prefer engineers and surveyors.

It now seems necessary to have a reversal of the trend that brings *ars-combinatoria* and cultural design to the centre of the mind to rethink the architectural object as a human-sized analogue machine. There is a need to resume the research of the avant-garde Italian radicals and in which sustainability is referred first of all to the rules of good construction and the elementary principles of passive biodynamics.

Landscape, context and ecotone

The project fits into the landscape on the edge of the built area, at the edge of the fields, where there is no longer a city but it is not yet open to the countryside. A project that becomes, both conceptually and in its realisation, an ecotone, able to play a transitional role between living space and productive and agricultural space.

The house is located on the outskirts of the urban space, where fields grow; the permeability of the soil is left to its maximum, with the grass that touches the perimeter of the house and with the minimum surface of outdoor paving that is detached, isolated from the house. There is no fence to demarcate the private property. A swathe of grass ideally surrounds the house in the field (cultivated in rota-

tion with grain, barley, sunflower) expanding it. The attempt is to break the border, without following the protocol for which the private housing space is split up from farm work.

The low-tech character of the house and its stripped lightness refer to a nomadic, transitory lifestyle, as if all of a sudden it could move and leave, with the micro-perforated fabric block hooked like a small trailer.

Heritage without replica. "Zero Luxury"

A light space, flexible, as if pre-existing, that suddenly we can take back with no finery and no luxury which belongs to the home of the farming tradition.

Luxury is replaced by the sensorial quality that the project and the use of spaces generates.

The project recovers the essential orthography of local rural houses and at the same time evokes radical experiments, playing with multiple and contrasting suggestions. This approach allows the memory references to be shaped by avoiding the vernacular approach and the re-proposal of figurative and post-modern elements.

In balance between inside and outside

The building is based on an exquisitely disciplinary concept: the theme of the border and the crossing.

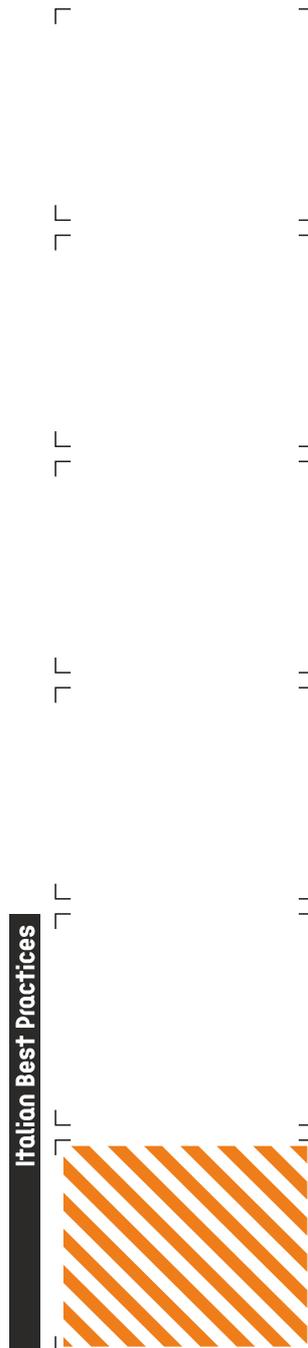
The long and compact body, that allows the simultaneous vision of the two sides of the ridge from any environment, symbolises the border, the threshold to cross.

The space embraces the outside, allowing it to enter and while the inhabitants enjoy it with simplicity and naturalness. An ideal energy line, a "cosmic axis" that nourishes us, passes through the house in a filtered way from south to north from the Sibillini mountains to the Adriatic Sea.

However, the architectural object is complete, without losing its built artificiality. Going lengthwise, it is protective in some places and completely exposed in others. Suspension and vertigo are two sought after sensations; also in the details, an ethereal chicken coop replaces a normal parapet.

A non-technological but highly performing building

A sustainable building, not connected to the natural gas network, is designed according to the rules of passive biodynamic and made with unconventional materials for a home, including a micro-perforated membrane.



villa postumana

a manifesto for terrestrial architecture

Mario Coppola, ARUP
Ecosistemastudio

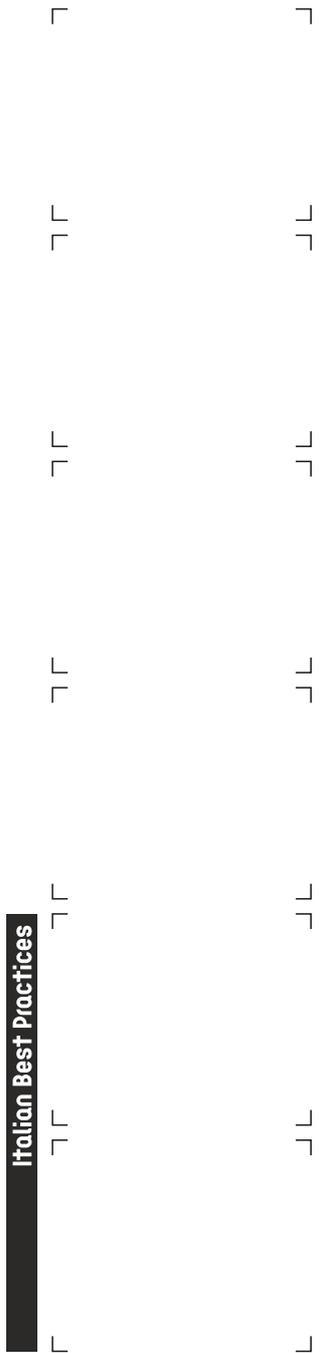
The Villa Postumana (post-human villa) is a manifesto project that proposes a new architectural language based on the concept of hybridisation. Accompanied by the Manifesto of Post-human Architecture, the villa declares that the world does not belong to us and the spatial fences we build in which we are born and live, however different and impermeable they may be compared to what they leave outside, do not separate the destiny of the human species from that of other living beings. In this way it creates a new figure, radical and disturbing, delicate and powerful in un-hinging our certainty around *homo faber (unicus)*.

Starting from the study of Le Corbusier's Villa Savoye, a modern reworking of classical architecture, the project re-interprets its structure in a context of exchange with the land on which it stands: a Parthenon that returns to the hill and, vice versa, a hill that is architecturalised to become a Parthenon.

The villa is imagined on a promontory of sedimentary rock, a place of contact between sky, earth and sea. A digital process of topological optimisation connects the modernist parallelepiped, separated from the ground, with stone layers, transforming the *pilotis* into organic roots that respond to the same logic of minimising material and maximising the resistance of trees and bones. Through the most advanced technologies for environmental compatibility in existence and under development, starting from the 3D printing of local materials (raw earth and recycled waste brought by the tide), the natural resources of the Mediterranean ecosystem – including wind, sun, water and biomass – become part of the language and architectural figure as crucial parameters of the creative process. The architectural envelope, with its inclinations, openings, projections and setbacks, is therefore modelled, taking into account simultaneously the compositional, energy-environmental issues and above all those related to biodiversity, the true cornerstone of post-human design.

The harmonic coexistence of the trilith and the right angle, architectural symbols of anthropocentrism, with the

differentiations and irregular topologies of bodies and landscape, shows that designing a human space is possible even without detaching from the dynamic and self-organised order of the cosmos. Thus, the villa, humanity's home in nature, can soar over the sea.



minor squares in the historical centre of florence

Antonio Capestro, Cinzia Palumbo
Università di Firenze

Square and community have always lived together and this theme has crossed, with different declinations and in various ways, reflections and research of many who like us have been inspired by the alchemy of this relationship for the design, redevelopment and recovery of architecture and the city as a heritage of living memories and promise of a future of identity and belonging where you can live "generously together".

Why Minor Squares in the Historic Centre of Florence?

Because Florence itself, despite the assumptions of being a World Heritage Site, is an example of excellence, ingenuity and creativity, has risked interrupting the harmony of this relationship and losing its ability as a resilient community.

Hence the theme of research to be made operational through the project and best practices.

The project is based on the enhancement of the role of "minor squares", understood as urban areas often undervalued but with a great potential, investigated as a possible alternative of the historic centre of Florence to restore a better quality of life in the city through projects of address and detail. The theme of the Minor Squares, as a serial system of remarkable places with different but complementary connotations, could represent a different way to develop itineraries in the urban dimension. Even if they are small realities, place of relationships and events apparently secondary, these squares are part of the urban fabric, they shape its morphology and constitute in an almost always widespread and capillary way, the nodal elements in the urban system are also important for their relationship with the architectural emergencies. They have, therefore, a significant relational value that could be amplified in an overall logic to be rethought as places for the community.

Given that the knowledge of these places, remarkable but unexplored, represents the first phase of this initiative, the objective of this project is twofold:

ξ the first is related to a strategy of management of tourist flows to establish different relations and fru-

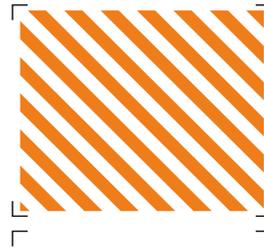
itions between major and minor squares, aimed at the construction of dynamic and unusual itineraries in the city. Travel in search of a serial system with the squares as reference nodes for all citizens (residents, city users, students, tourists, traders, artisans etc.).

ξ the other is linked to the role that local citizens (residents, managers of commercial, artisan and cultural activities) could play. Working on the smaller squares means regenerating a whole system of small places in which the residents and operators of activities in the historic centre of Florence, who risk being expelled from this, could be involved as protagonists of an "active defence" for an "active protection" of the heritage. In this sense the dichotomy between minor and major squares is attenuated because they all become a common good, part of an organic system, nodes of an urban spatial framework that regenerates a social framework by establishing a renewed pact of cooperation between places and people in the area, including the UNESCO historic centre.

The installation takes up this concept of Florence's urban organism as a genetic code made up of many elements with their own character but belonging to the same family, which can be associated as a serial system suggested by constants, image, relationships, position and, in general, themes present or to be activated.

For this reason, the installation is conceived as a single body made up of different identities that represent the current state of the squares which, with their morphology, already constitute the beginning of the design process. They are presented through 49 plastic models made of cardboard and painted wood hanging from the ceiling. Black in colour, each model is embellished on the top with "the gold of the squares", a symbolic reference to the potential that every residual space can represent a model of resilience between community and city.

The theme *Minor Squares in the Historic Center of Florence* exposed in *Resilient Communities – Italian best practice* was the subject of an international conference and the project is part of the Management Plan of *Florence World Heritage and Relations with UNESCO*, of the City of Florence.



urbanalogy

Massimo Gasperini Archélab
Irene Taddei artdesign&photo

URBANALOGY, an unexpected encounter between two artistic experiences, diachronic and diaphasic, in places of architecture, city, and landscape anthropized in the era of the civil crisis.

Two distant experiences that intersect and merge in a web of formal and conceptual analogies resulting in an interesting exploratory trip (see illustration).

Drawing and photography are powerful tools and are certainly related in delineating the identikit of a rapidly changing community and world. Drawing and photographing means first and foremost taking over the world through its observation and later on, recreating another different one with the spirit of imagination and the possibility that the new world becomes real is linked to the strength and consistency with which it is thought and then drawn and portrayed.

The desecrating and provocative architectural scenarios proposed by Massimo Gasperini translated obstinately in thickening of marks in black notebooks, extreme bulwarks within which to cling in defence of the chaos, became the conceptual and iconographic emblems of the subjects analysed and the portraits in the photographs of Irene Taddei, architectural elements and urban passages.

The results of this comparison, beyond the experience of "the retinal" eminently aesthetic, converge in a parallel both desecratory as well as empathetic towards the city and architecture, where the sheet of paper (printed or drawn) becomes the metaphor for the world, or better still the representation of the world itself.

Italian Best Practices

SEZIONE

Laboratorio peccioli

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ilaria Fruzzetti
Nico Panizzi
Laura Luperi

Heliopolis 21

La corrente sezione è un'esperienza del tutto nuova, poiché strutturata come un vero e proprio laboratorio di ricerca. Tra gli obiettivi vi è la trasformazione di questa esperienza in un vero e proprio centro studi, come espresso nel caso di Peccioli. Il progetto successivamente descritto è divenuto un'occasione di riflessione sul tema dei centri storici minori come modelli di sviluppo e come ambiti ideali per la sperimentazione di innesti di contemporaneità all'interno della Storia.

La sezione ospiterà quindi le esperienze e i contenuti che raccontano i comportamenti resilienti della comunità di Peccioli, con particolare riferimento alle azioni ed alle strategie introdotte e l'analisi degli effetti di quest'ultime sul tessuto edificato e i territori aperti. Peccioli è infatti un significativo caso di applicazione dei principi delle *Comunità Resilienti*.

Il sistema di smaltimento dei rifiuti a gestione pubblica, attivato alla fine degli anni Ottanta in occasione di un'emergenza ambientale, ha permesso la nascita di un sistema virtuoso che consente di far ricadere sul territorio comunale i proventi del trattamento dei rifiuti che avviene, nel più rigido rispetto delle norme ambientali, in ottemperanza delle linee EMAS. Il Comune di Peccioli, direttamente e tramite due società partecipate, Belvedere S.p.A. e Fondazione Peccioli Per l'Arte, ha attivato, nel corso degli ultimi trenta anni, una serie di azioni e iniziative volte immaginare e dare concrete risposte in termini di resilienza, configurando un'esperienza di valorizzazione del patrimonio sociale, ambientale ed economico unica forse sul piano nazionale.

Saranno illustrati i comportamenti virtuosi che hanno portato il territorio ad essere capace di produrre energie rinnovabili, opere pubbliche, musei, impianti sportivi, strutture educative, parcheggi, spazi per la ricerca e che hanno permesso la nascita di attività di cooperazione sociale, sostegno alle associazioni e la promozione di attività culturali e arte.

Sono molteplici le iniziative legate a collaborazioni con

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA



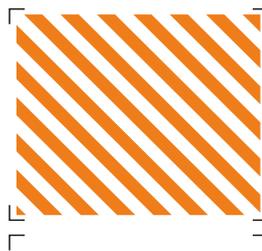
artisti che hanno realizzato opere d'arte contemporanea inserite nel tessuto storico del capoluogo o delle frazioni, iniziando dagli anni Novanta con artisti quali Hidetoshi Nagasawa o Vittorio Messina, in un percorso trentennale che arriva alle recenti esperienze lavorative di Vittorio Corsini, Patrick Tuttofuoco, Alicja Kwade e David Tremlett.

Sono di particolare interesse gli interventi eseguiti da soggetti pubblici o partecipati relativi al riuso di patrimonio edilizio esistente del territorio comunale, iniziando dal Centro Polivalente progettato negli anni Novanta da Alberto Samonà e Antonio Cortese, fino all'intervento in corso di ultimazione sul complesso ex Fondi Rustici Gaslini di via Carraia, curato da Mario Cucinella, che sfrutta un'enorme cubatura del centro storico di Peccioli per ricavare spazi di servizio alla comunità, ma soprattutto nuove unità residenziali cedute a prezzo agevolato per riportare abitanti dalla periferia al nucleo storico. Gli spazi recuperati e resi fruibili ai cittadini permettono di reperire nel tessuto dei centri storici spazi per studio, per la lettura, una scuola di restauro internazionale delle icone russe, quattro poli museali, una scuola di musica con 420 alunni e spazi polifunzionali in cui si alternano eventi di approfondimento culturale, letterario e giornalistico.

Nell'ottica di conferire decoro agli immobili privati come valore comune della comunità e garantire nel tempo il valore del patrimonio edilizio esistente, il Comune di Peccioli sta finanziando l'80% delle spese deducibili con gli incentivi statali su ristrutturazione e risparmio energetico con un versamento a fondo perduto ai proprietari che realizzano interventi di manutenzione, recupero e restauro di beni ricadenti all'interno del perimetro dei centri storici del territorio comunale;

La sezione tratterà inoltre delle collaborazioni con la Scuola superiore Sant'Anna di Pisa, istituto universitario di eccellenza, con la quale è in sperimentazione un sistema robotico che consentirà ai cittadini residenti nel centro storico di fare la spesa o comprare farmaci da casa tramite un'app. Questa pratica, unita al sistema di collegamenti pedonali e meccanizzati tra centro storico e la pianura, è un modo per restituire agli abitanti del centro storico di Peccioli pari opportunità logistica e di accessibilità rispetto a chi sceglie la periferia perché più comoda per gli spostamenti in auto e per l'organizzazione familiare e conseguentemente una nuova occasione per ritenere il centro storico il luogo migliore dove scegliere di vivere.

Tutti temi che vanno nella direzione di garantire la



resilienza della comunità pecciolese sia dal punto di vista ambientale (non consumo di nuovo suolo per residenze) ed economico (sostegno agli investimenti privati e incentivi pubblici sull'acquisto della prima casa in centro storico) che sociale (mobilità elettrica, eliminazione di barriere architettoniche e infrastrutture meccanizzate e ciclopedonali per i cittadini di ogni età e con ogni abilità).

Il connubio tra strategie di ricerca scientifica, robotica, arte e cultura come strumento di consolidamento identitario di una comunità sarà raccontato negli spazi degli arsenali prevedendo anche performance dal vivo, conferenze ed eventi.











SECTION

peccioli Laboratory

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ilaria Fruzzetti
Nico Panizzi
Laura Luperi

Heliopolis 21

This section is a completely new experience, as it is structured as a real research laboratory. Among the objectives is the transformation of this experience into a real study center, as expressed in the case of Peccioli. The project subsequently described has become an opportunity for reflection on the theme of smaller historic centers as models of development and as ideal environments for the experimentation of contemporary grafts within history.

The section will host the experiences and contents that narrate the resilient behaviour of the community in Peccioli, with particular reference to the actions and strategies put in place and the analysis of the effects of the latter on the built fabric and open territories. Peccioli is in fact a significant case for the application of the principles of *Resilient Communities*.

The public waste disposal system, implemented at the end of the 1980s during an environmental crisis, has allowed the creation of a virtuous system that allows the profits from the waste treatment that takes place, in the strictest compliance with environmental regulations and in compliance with the EMAS guidelines, to fall to the municipal territory. The Comune di Peccioli, directly and through two investee companies, "Belvedere SpA" and "Fondazione Peccioli Per l'Arte", has launched over the last thirty years a series of actions and initiatives aimed at imagining and giving concrete answers in terms of resilience, and setting up an experience to enhance the unique social, environmental and economic heritage, perhaps at a national level.

It will illustrate the virtuous behaviours that have led the area to be able to produce renewable energy, public works, museums, sports facilities, educational facilities, car parks, spaces for research, and that have allowed the creation of social cooperation activities, support for associations and the promotion of cultural activities and art.

There are many initiatives related to collaborations with artists who have created works of contemporary art inserted in the historical fabric both in the main town and

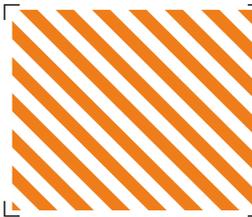
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGHE

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

the villages, starting in the 90s with artists such as Hidetoshi Nagasawa or Vittorio Messina, on a thirty-year journey that stretches to the recent experiences of work by Vittorio Corsini, Patrick Tuttofuoco, Alicja Kwade and David Tremlett.

Particularly interesting are the interventions carried out by public or participatory entities related to the re-use of the existing built heritage in the municipal area, starting from the Centro Polivalente designed in the 90s by Alberto Samonà and Antonio Cortese, up to the project being completed on the Fondi Rustici Gaslini complex in Via Carraia, curated by Mario Cucinella, which takes advantage of an enormous volume of the historical centre of Peccioli to create spaces of service for the community, and above all, new residential units sold at a reduced price to bring inhabitants from the suburbs back to the historic core. The spaces recovered and made available to citizens make it possible to find spaces in the fabric of the historical centres for study, for reading, an international school for the restoration of Russian icons, four museums, a music school with 420 students and multi-purpose spaces where alternate cultural, literary and journalistic events take place.

With a view to decorating private properties as part of the common land of the community, and guaranteeing the value of the existing building stock over time, the Comune di Peccioli is financing 80% of the deductible expenses with government incentives on restructuring and energy savings, with a grant payment to owners who carry out maintenance, recovery and restoration of assets falling within the perimeter of the historic centres of the municipal area.

The section will also deal with collaborations with Sant'Anna School of Advanced Studies in Pisa, a university institute of excellence, with which the municipality is testing a robotic system that will allow citizens living in the historic centre to shop or buy medicines from home through an app. This practice, combined with the system of pedestrian and mechanised connections between the historic centre and the plains, is a way to give the inhabitants of the historic centre of Peccioli equal logistical and accessibility opportunities compared to those who choose the suburbs because they are more convenient for car journeys and for family organisation, and consequently this offers a new opportunity to consider the historic centre as the best place to choose to live.

All of these themes go in the direction of guaranteeing the resilience of the community in Peccioli, both from an

SEZIONE

ecologia tacita

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ingrid Paoletti

Politecnico
di Milano

La conoscenza tacita è tipica dell'individuo nella costruzione della sua esperienza. Teorizzata da Polanyi negli anni Sessanta nel testo *The Tacit Dimension*, descrive la conoscenza umana non solo come una parte verbalizzata e teorizzata ma anche una parte intuitiva, esperienziale e fisiologica.

È importante sottolineare che tacita non significa solo implicita ma ha dei risvolti più articolati, come l'implicazione fisica dei gesti, il legame con la materialità e l'intenzionalità del comportamento.

Il tipico esempio è l'apprendista che osserva il falegname e attraverso l'osservazione e la messa in pratica dei gesti ne interiorizza la raffinatezza del sapere.

In architettura la conoscenza tacita si riferisce a quella che viene chiamata la *research by practice* ossia la capacità di sviluppare contenuti innovativi attraverso l'attività progettuale. Il progetto viene inteso nella sua etimologia di *pro-iectus*, ossia di gettare in avanti, che permette di immaginare anche attraverso la prassi.

Molti sostengono che la conoscenza tacita sia legata alla pratica personale, ossia a una mescolanza di esperienza e perizia acquisita nel proprio contesto culturale, come l'*habitus* di Alain Bourdieu, ossia il modo in cui gli individui percepiscono il mondo sociale che li circonda e reagiscono ad esso.

Oggi questo tipo di conoscenza si confronta con due fattori nuovi: la cultura digitale che letteralmente ci avvolge e la questione ambientale che ci preoccupa. Questi fattori spostano la relazione con la cultura da una relazione individuale a una collettiva, che diventa la nuova modalità di acquisizione di conoscenza e di incorporazione delle istanze sociali.

Nei lavori che incontrerete in questo volume e che potrete osservare nel Padiglione Italia ho individuato un filo conduttore che ho denominato ecologia tacita.

Per ecologia tacita intendo un nuovo modo di concepire il progetto che si fa interprete di istanze ambientali, energetiche, sociali attraverso una pratica etica ecologica.

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGHI

PADIGLIONE ITALIA



Una pratica che tuttavia è anche ricerca, una ricerca senza limiti disciplinari, senza ipotesi da verificare, ma come contesto ambientale e culturale dove sviluppare nuove risposte.

Uno scenario inedito, stimolante e potente che fa dell'azione collettiva un luogo di comunicazione intersoggettivo e multicomunicativo, di riflessione in azione, di attivismo architettonico, unico modo per rispondere all'emergenza ambientale contemporanea.

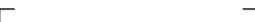
Nel lavoro di Studio Mobile emerge la capacità di interpretare lo spazio pubblico come luogo chiave di condivisione e collaborazione, non solo come *sharing* di pratiche economiche, ma come possibilità di redistribuzione delle risorse che avviene nel terreno dove gli esseri vegetali condividono informazioni e risorse.

Ecologic studio si muove in una direzione simile, ampliando il concetto di infrastruttura, e proponendo una modalità di attuazione non antropocentrica, dove la struttura biodigitale si connette continuamente con il suo ambiente.

Su due versanti materici complementari troviamo poi l'università di Auckland che lavora sul legno, come materiale capitale della rigenerazione ambientale e strumento di riduzione della CO2 e Casas che mette al centro il tema del riciclo di materiali petrolchimici con modalità produttive *open source*, come la stampa additiva. Infine l'installazione di Material Balance prova a veicolare attraverso la materialità un messaggio ambientale che spazia dall'estrazione della materia sino al suo fine vita in un nuovo equilibrio tecnico.

Sostengo che mai come ora siamo all'alba di una ecologia tacita, né manifesto teorico né pratica artigianale di nicchia, né *green washing* di grandi gruppi economici, né esperimenti naif di riuso, ma come un movimento di azione potente, informato e strutturato che può essere il seme per una nuova ecologia che diventi una prassi collettiva su scala globale.

Tutte queste installazioni dunque, come diceva Henri Focillon, sono «mani che pensano» (Focillon, 1934).



BIBLIOGRAFIA

Pierre Bourdieu, *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge University Press, Cambridge 2010;

Henri Focillon, *Vie des formes*, Presses Universitaires de France, Paris 1981, pp. 101-128;

Claudia Mareis, *The Epistemology of the Unspoken: On the Concept of Tacit Knowledge in Contemporary Design Research*, in *Design Issues*, n° 2, Mit Press, Cleveland OH 2012, pp. 61-71;

Michael Polanyi, *The Tacit Dimension*, MA Peter Smith, Gloucester 1983.

plasticity

Niccolò Casas Architetto

L'architetto Niccolò Casas, il cui lavoro è caratterizzato da un approccio fortemente multidisciplinare, ha collaborato con l'organizzazione ambientale e network di collaborazione globale, Parley for the Oceans, concependo e disegnando un'installazione che possa essere espressione e visione radicale per una nuova architettura eco-innovativa.

Realizzata dall'azienda d'avanguardia nella stampa 3D, Nagami, *Plasticity* è interamente costruita utilizzando Parley Ocean Plastic®, un materiale catalizzatore creato mediante il riciclo di rifiuti marini in plastica, intercettati da isole remote, spiagge e comunità costiere. La scultura vuole evidenziare le potenzialità del processo di riciclo combinandolo con l'uso innovativo del disegno e della fabbricazione digitale.

Plasticity intende sottolineare le nozioni di trasformazione e di conversione. Il termine si riferisce, infatti, alla proprietà scientifica di un materiale di deformarsi, subendo trasformazioni permanenti e acquisendo nuove forme e proprietà. In architettura, come in arte, il termine richiama la qualità di un'opera di articolarsi liberamente nello spazio. Di conseguenza, *Plasticity* potrebbe essere interpretato come la capacità di un materiale di trasformarsi acquisendo nuove caratteristiche e dimensioni spaziali attra-

Parley Ocean Plastic® è un materiale che deriva da detriti marini plastici intercettati da isole remote, spiagge e comunità costiere. È un materiale di prima qualità, che agisce da catalizzatore per attirare l'attenzione sui problemi degli oceani e attivare iniziative di finanziamento che abbiano un impatto diretto sulla loro conservazione e sulla ricerca nella scienza dei materiali e nella eco-innovazione.
Image copyright:
Parley for the Oceans





verso un processo di ridefinizione di identità. Infatti, *Plasticity* può essere anche letto come sincretismo dei termini plastica e sostenibilità, rimandando quindi al riuso e alla conversione delle plastiche pronte all'uso.

Dal punto di vista formale, la scultura deriva dalla combinazione di due lessici opposti: uno organico, che ricorda forme naturali e complesse; e uno lineare, geometrico - diventando così metafora del binomio uomo-natura. Tuttavia, non c'è compromesso, i due lessici coesistono senza che uno alteri l'altro. Preservando la loro distinzione, senza alcuna forma di subordinazione, *Plasticity* allude all'aspirazione per una convivenza equilibrata e senza compromessi tra uomo e natura.

Ogni anno, più di 380 milioni di tonnellate di plastica vengono prodotte nel mondo. Il 91% di queste plastiche non viene riciclato. Ogni fase nel ciclo di vita della plastica pone rischi significanti per la salute umana con effetti irreversibili su clima, flora e fauna. L'Oceano produce più della metà dell'ossigeno mondiale ed assorbe 50 volte più anidride carbonica dell'atmosfera. Al momento, almeno 5.25 trilioni di frammenti di plastica galleggiano negli oceani, più di tutte le stelle nella nostra galassia. Un processo industriale con un impatto così negativo deve essere totalmente ripensato attraverso azioni radicali sia pre che post-produzione, e incoraggiando iniziative finalizzate all'incremento delle percentuali di riciclo e all'uso di bioplastiche altamente degradabili.

Attraverso il superamento dell'idea statica di progetto architettonico per quella dinamica di iniziativa architettonica, *Plasticity* diventa istigatore di cambiamento.

L'architettura non deve essere limitata alla sua forma costruita ma deve diventare promotore di processi circolari. L'installazione emerge dai detriti plastici intercettati negli oceani, li trasforma in un costruito architettonico d'avanguardia e attiva un messaggio per la protezione degli oceani. Il duo architettura-acqua è metafora stessa della città di Venezia.

L'approccio cross-disciplinare dell'architetto Niccolò Casas riflette il focus collaborativo delle *Comunità Resilienti*. Il lavoro di Casas va, infatti, dall'architettura alla *haute couture* e la *fashion-tech*, e dal design alla *data visualisation* ed alla medicina. La "combinazione" di vari campi di specializzazione è caratteristica peculiare dell'architetto che attraverso l'incontro con professionalità lontane mira a creare le condizioni per la nascita di nuovi ed innovativi ambiti di ricerca.

← Plasticity viene stampato in 3D da Nagami. Plasticity nasce in un momento di fondamentale cambiamento tecnologico in cui la manifattura additiva, grazie all'utilizzo di bracci robotici fa il suo ingresso nell'ambito e nella scala architettonica.

Image copyright: Nagami

Per avere un impatto decisivo sulla ridefinizione futura dell'abitare, l'architettura deve reinventare se stessa come disciplina focalizzata sulla costruzione di luoghi nuovi di collaborazione. Assieme a Parley for the Oceans, Niccolo Casas è impegnato nel mostrare un'idea di architettura come strumento di attivazione ed istigazione di economia circolare: una economia che sia in armonia con l'ecosistema e che possa garantire la nostra sopravvivenza. *Plasticity* vuole mostrare come plastiche nocive e indistruttibili possano essere trasformate mediante tecnologie digitali e rinascere come costrutti architettonici leggeri e complessi, un processo capace di generare nuove articolazioni spaziali e azioni ecologicamente significative.

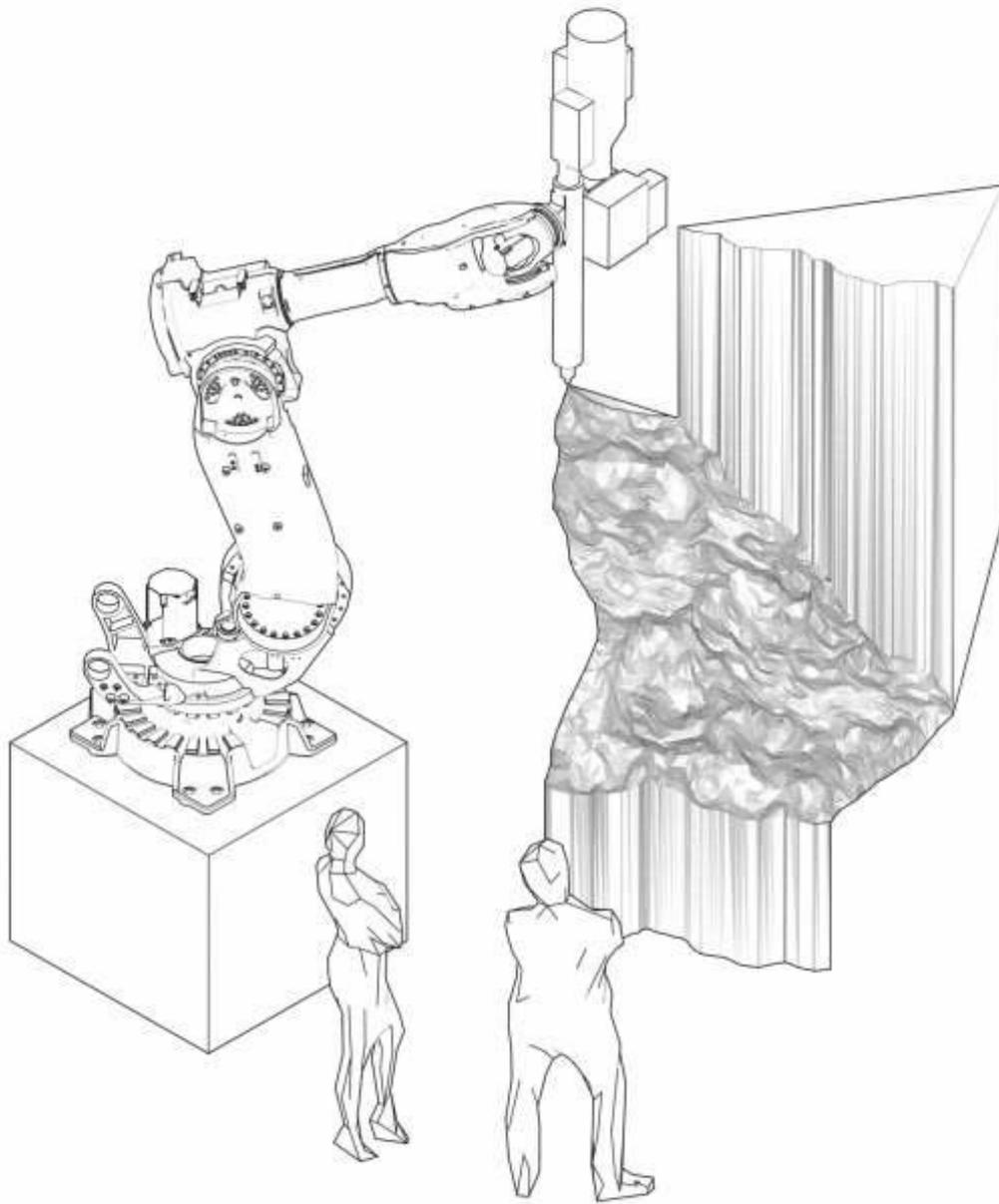
Plasticity vuole mostrare come la produzione on-demand, l'uso di materiali ecologici e non nocivi e la riduzione degli sprechi, possano diventare procedure universali grazie alla manifattura additiva; si possono così creare le condizioni favorevoli per lo sviluppo di nuovi modelli di business sostenibili.

copyright: Niccolo Casas Architecture

Plasticity trasforma plastiche nocive e indistruttibili in complessi costrutti architettonici grazie all'uso innovativo di tecnologie digitali e processi di riciclo. È un simbolo di cambiamento per una nuova architettura eco-innovativa.

Image copyright: Nagami





Learning from Trees: trasformare la cultura del legno in aotearoa

Andrew Barrie, Paola Boarin, Michael Davis, Kathy Waghorn
Università di Auckland

A fronte dell'urgenza di sviluppare periferie urbane resilienti quale risposta ai rischi del cambiamento climatico nell'era dell'Antropocene, il materiale ligneo offre l'opportunità di raggiungere sia elevate valenze architettoniche, sia una riduzione delle emissioni di carbonio e degli impatti ambientali delle città. In tale contesto, la Nuova Zelanda occupa una posizione privilegiata in quanto l'abbondanza di materiale locale e una dominante cultura delle costruzioni in legno ha favorito la vasta diffusione e la rapida evoluzione dei sistemi edilizi lignei in tutto il paese, offrendo l'opportunità di sviluppare pratiche innovative che siano in grado di combinare istanze estetiche, strutturali e di sostenibilità. Il progetto proposto dall'Università di Auckland promuove i molteplici vantaggi portati dall'utilizzo del legno nell'ambiente costruito, come pure il ruolo del legno quale veicolo per la trasmissione dell'identità e della cultura della Nuova Zelanda.

In primo luogo, il valore di una filiera locale sostenibile del legno all'interno dell'intero ciclo del carbonio, considerando il ruolo strategico delle architetture lignee nello stoccaggio di CO₂ durante il loro ciclo di vita che consente di implementare strategie di resilienza, contribuendo, di conseguenza, al raggiungimento degli Accordi di Parigi (UNFCCC, 2015). Il processo di deforestazione ha interessato la Nuova Zelanda per secoli. Dell'originale 85% di copertura forestale nativa del paese, solo il 53% era presente al momento dell'arrivo dei coloni europei intorno al 1840 e solo il 28% esiste ancora oggi, comprese le foreste native e le foreste esotiche coltivate (Taylor, Smith, 1997, p. 5.21). Oltre agli impatti negativi sull'ambiente naturale (quali l'erosione, le frane e la ridotta biodiversità, per citare alcuni dei più pericolosi esempi), la deforestazione diffusa contribuisce in modo significativo all'aumento dei livelli di CO₂, non solo a causa del rilascio di anidride carbonica in atmosfera, ma perché genera inoltre un divario significativo nel potenziale di stoccaggio del carbonio. Il ruolo fondamentale delle foreste nel raggiungimento degli *Obiettivi di Sviluppo Sostenibile* (*Sustainable Development Goals* – SDGs) è eviden-

erente al contesto ambientale e sociale locali.

Un terzo aspetto positivo dell'uso del legno è legato all'economia circolare, riconoscendo il ruolo del legname recuperato e ricondizionato nel ridurre sia la domanda di materiali vergini sia la produzione di rifiuti edili. I rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano uno dei più grandi flussi di rifiuti in tutto il mondo e circa la metà dei rifiuti totali destinati alle discariche della Nuova Zelanda (Inglis, 2007; Storey, Gjerde, Charleson, Pedersen, 2005), il 20% dei quali, in peso, è rappresentato da materiali lignei (BRANZ Ltd., 2019). La combinazione di un approccio circolare con un processo creativo per il recupero e il riutilizzo di legname può non solo prolungare la vita del materiale, contribuendo così al raggiungimento del *SDG 12 – Responsible Consumption and Production* (UN, 2015, sec. 12.5), ma mantenere inoltre una manifestazione della nostra storia e dei nostri valori culturali attraverso metodologie di progettazione ad alta qualità e basate sulla ricerca.

Il risultato di tali riflessioni all'Università di Auckland è rappresentato da un padiglione in legno di circa 30 m² costruito con materiali di provenienza locale e non tossici che creano una struttura non gerarchica in cui tutti gli elementi hanno le stesse dimensioni e sono fabbricati con metodologie contemporanee. I materiali avanzati utilizzati nel padiglione reinterpretano le tecniche tradizionali e le conoscenze locali alla luce dell'innovazione tecnologica nella produzione di componenti in legno. Il padiglione è intersecato da una seduta costruita con pannelli di rivestimento esterno in legno di kauri recuperati da residenze sociali⁶ in Nuova Zelanda e ricondizionati con l'utilizzo di processi di fresatura avanzati.

6 - Public housing provided by the government or Crown-owned corporations and offered at low-cost rent to residents on low to moderate incomes across Nuova Zelanda.

Il padiglione dell'Università di Auckland include il progetto di una seduta realizzata attraverso il riuso di doghe di rivestimento in legno di kauri provenienti dal rivestimento esterno di residenze sociali demolite nel 2019. Nel costruito locale, l'edificio è un apparato organico composto da "ossa", ovvero la struttura lignea a piccoli elementi diffusi, e "pelle", ovvero il rivestimento esterno esposto agli agenti atmosferici.



Il progetto dimostra come, attraverso processi sostenibili, innovazione industriale e un approccio circolare, il design in legno possa aiutare il paese a raggiungere molteplici obiettivi di sviluppo sostenibile basandosi su tradizioni consolidate che utilizzano risorse locali per creare architetture a “prova di futuro”.

A seguito di un trattamento ad infrarossi finalizzato alla rimozione degli strati superficiali di vernice per esporne le fibre, le doghe in legno sono state lavorate attraverso una macchina a controllo numerico al fine di intagliare un pattern digitale sulla superficie. Un nuovo livello di informazioni è stato dunque aggiunto al materiale esistente che si arricchisce di nuovi significati e valori.

BIBLIOGRAFIA

P. Boarin, M. Calzolari, P. Davoli, *Two timber construction models: tradition without innovation or innovation without tradition?*, in *TECHNE – Journal of Technology for Architecture and Environment*, n° 16, Firenze University Press, Firenze 2018, pp. 68-78;

BRANZ Ltd., *Minimising waste*, 2019. Disponibile online al link: level.org.nz/material-use/minimising-waste/

M. Inglis, *Construction and Demolition Waste Best Practice and Cost*, dal ciclo di conferenze *Conference – Transforming Our Built Environment*, Auckland 2007. Disponibile online al link:

rebri.org.nz

Nigel Isaacs, *Timber framing – rapid and reliable*, in *Build*, n° 119, Al Global Media, Burton upon Trent 2010, pp. 98-99. Disponibile online al link:

buildmagazine.org.nz/assets/PDF/Build-119-98-Building-History-Timber-Framing-Rapid-And-Reliable.pdf

New Zealand Government, *He Waka Eke Noa. Towards a better future, together. New Zealand's progress towards the SDGs – 2019*, 2019. Disponibile al link:

mfat.govt.nz/assets/Uploads/New-Zealand-Voluntary-National-Review-2019-Final.pdf

J. B. Storey, M. Gjerde A. W. Charleson, M. Pedersen, *Deconstruction and Materials Reuse - an International Overview. CIB Publication 300 - Final Report of Task Group 39 on Deconstruction* in A. R. Chini (a cura di), *The state of deconstruction in New Zealand*, p. 92. Disponibile online al link:

iip.kit.edu/downloads/CIB_Publication_300.pdf

R. Taylor – W. G. Smith, *The State of New Zealand's Environment 1997.*, GP Publications, Wellington 1997;

UN, *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015. Disponibile online al link:

sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf

UNFCC, *Paris Agreement*, 2015. Disponibile online al link:

unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf





MAT.RES resilienza materica

Ingrid Paoletti con Nelsi Xhemalaj, Maria Anischenko, Anna Barbara, Giovanni Conti, Luigi De Nardo, Aurora Destro, Stefano Gomarasca, Franco Guerrido, Federico Leoni, Valeria Marsaglia, Martina Motta
Politecnico di Milano

La politica della natura

In una pianta le cellule che la compongono sono legate tra loro da una rete di macromolecole che ne regolano la proliferazione, il differenziamento, lo sviluppo, la sopravvivenza, il comportamento, e non ultimo la forma.

Il tronco, con la sua struttura fibrosa, midollare, innervata da vasi, ci rivela le strategie che la natura utilizza per rispondere ai traumi, per sopravvivere.

Il tronco è poi racchiuso dalla corteccia, che protegge il sistema nel suo complesso dall'ambiente e che, sebbene apparentemente isolato, mantiene il centro dell'organismo in contatto permanente con lo strato esterno, attraverso speciali pori che sostengono la vitalità del sistema.

Questa microarchitettura è per antonomasia resiliente.

Riflessioni per un design resiliente

Gli ambienti in cui viviamo, e i materiali che costituiscono gli scenari del prossimo futuro, devono avere un'alta resilienza alle condizioni sempre più imprevedibili ed estreme del clima e del tempo. I materiali devono proteggere gli ecosistemi da attacchi esogeni, devono essere in grado di assorbire l'impatto delle trasformazioni radicali e cambiare i paradigmi irreversibili in nuove forme di vita. Dai materiali resilienti inizierà la successiva trasformazione degli spazi, dei luoghi, delle relazioni tra ambiente naturale e costruito.

Il comportamento degli alberi può ispirare i sistemi architettonici e urbani, ad acquisire strategie di resilienza attraverso l'invenzione, la progettazione e la sperimentazione di nuovi materiali

Una o più metafore

Gli alberi sono una metafora importante per comprendere la resilienza ecologica all'instabilità climatica e l'adattamento di una specie alle sfide già in corso. I tronchi, con la loro struttura dura, fibrosa, midollare, innervata da vasi, mostrano strutturalmente, chimicamente e biologicamen-



te le strategie possibili che la natura escogita per reagire in modo positivo agli attacchi e ai traumi.

Il tema offre anche altre metafore a scala ambientale, urbana, architettonica, tecnologica, temporale, sociale, ma soprattutto progettuale per chi intende continuare a garantire una relazione omeostatica con l'ambiente.

Mat.Res

All'interno del *Padiglione Italia* della Biennale di Architettura di Venezia 2020, Mat.Res vuole interpretare queste metafore attraverso un'installazione, che evoca un tronco di albero, dentro cui fare esperienza di forme di resilienza, attraverso il comportamento dei materiali/tessuti che la compongono.

Del tronco Mat.Res racconta il comportamento resistente delle fibre di legno, dei vasi, longitudinali e trasversali, del midollo centrale attraverso l'impiego di tessuti e materiali, che nel corso dell'esposizione subiscono trasformazioni, metamorfosi, cambiamenti, dovuti alle reazioni dell'installazione all'ambiente stesso e all'interazione con i visitatori.

Una prossima architettura partirà dalla chimica e biologia dei propri materiali, ne darà voce e corpo, seguirà le loro vocazioni e prestazioni, invertendo la loro ormai esausta relazione funzionale e ancillare di questi a servizio del progetto, quasi che la forma seguisse i materiali.

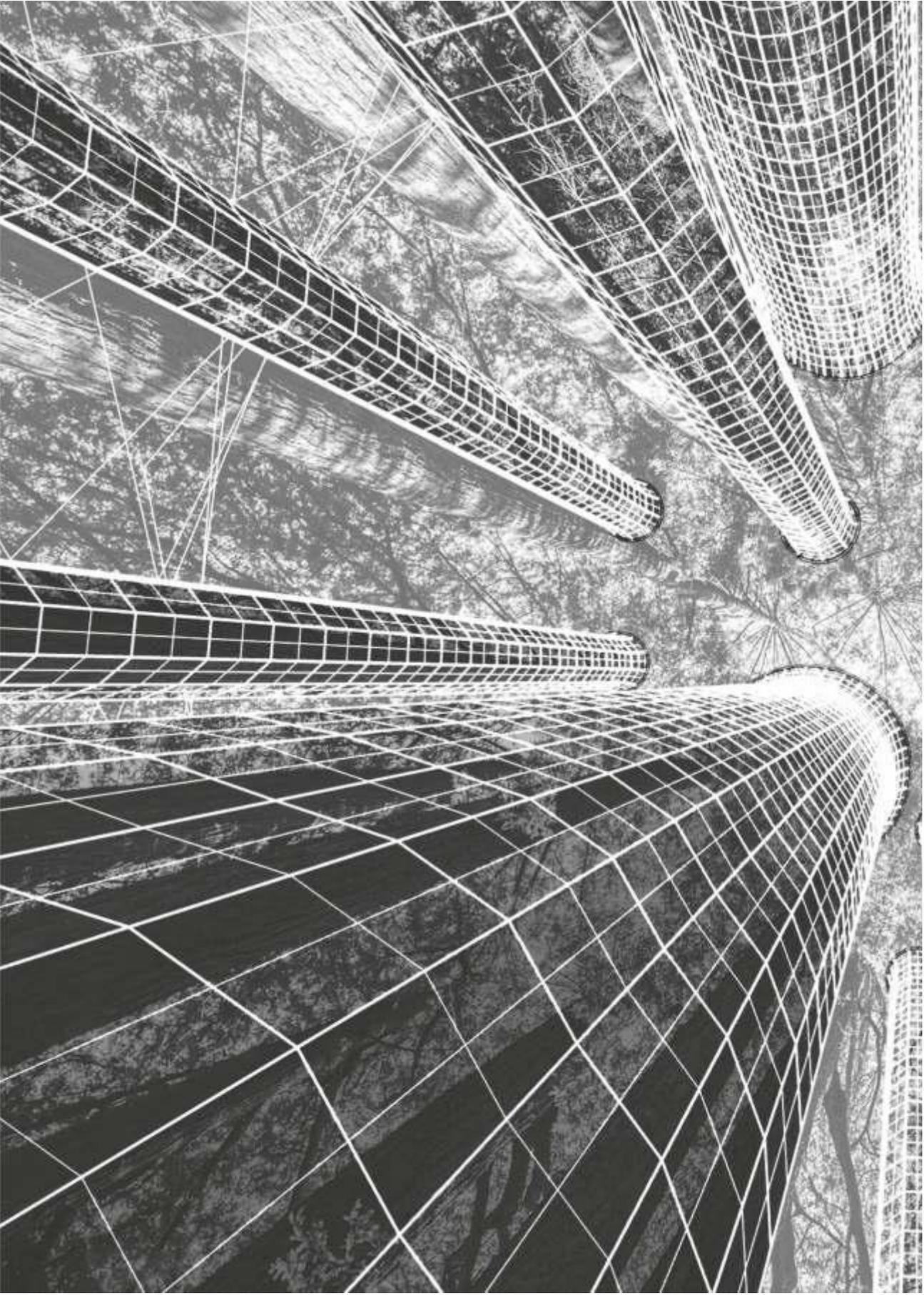
È un cambio epocale di paradigma: progettare con i materiali resilienti significa assumerli come attori e protagonisti con i loro comportamenti, qualità, temporalità, intenzionalità e non viceversa.

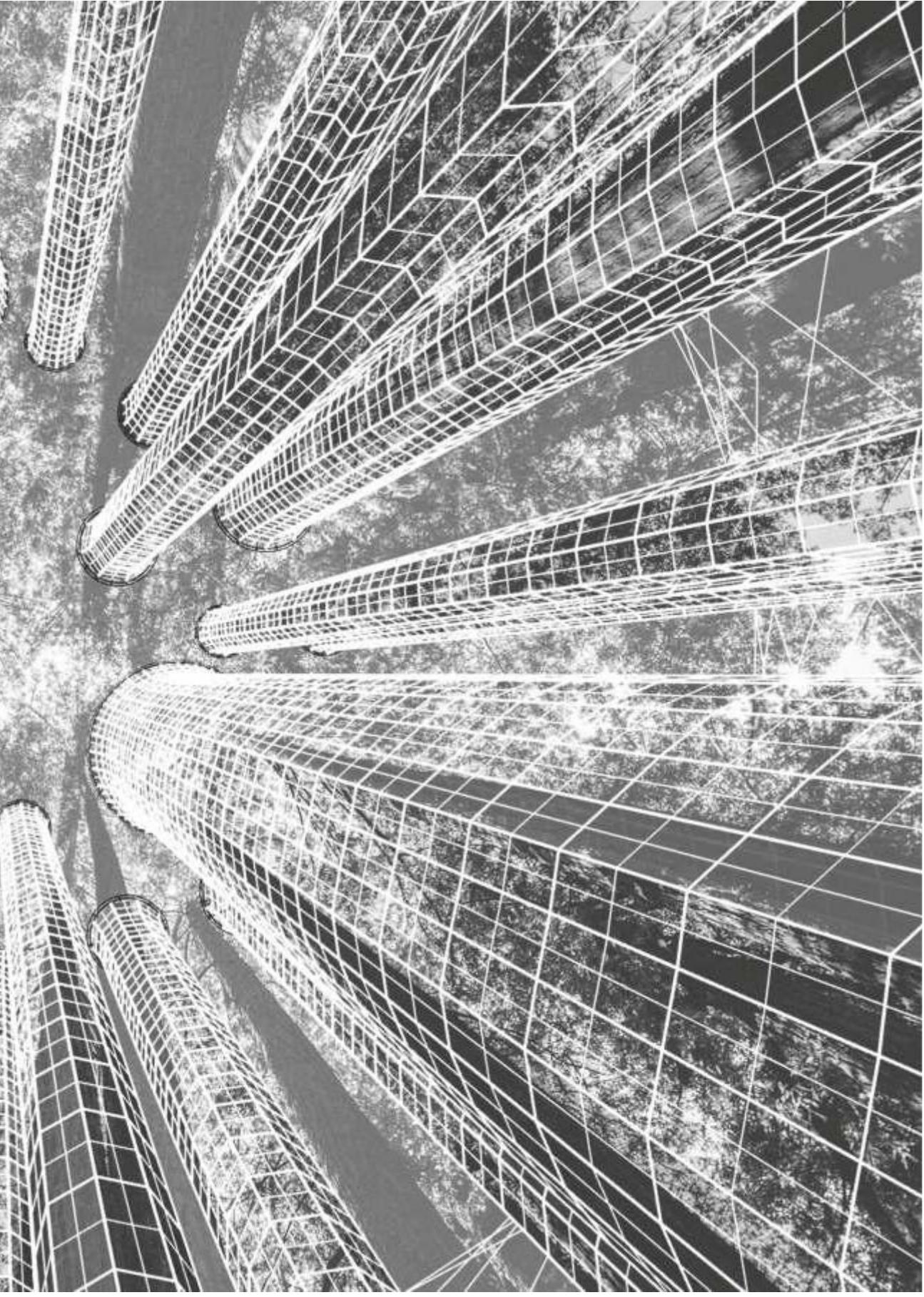
Una materioteca resiliente

Mat.Res è un laboratorio vivente che sperimenta materiali e tessuti che provengono dalla cultura dell'architettura, degli spazi interni, della moda. Sono di origine biologica, organica, sostenibile, riciclata, i cui comportamenti sono resilienti perché reagiscono virtuosamente a stimolazioni stressanti.

L'installazione ospita:

- muschi che producono energia;
- tessuti compostabili con proprietà acustiche;
- tessuti viventi che si modificano nel tempo;
- poliestere riciclato realizzato con enzimi biodegradabili;

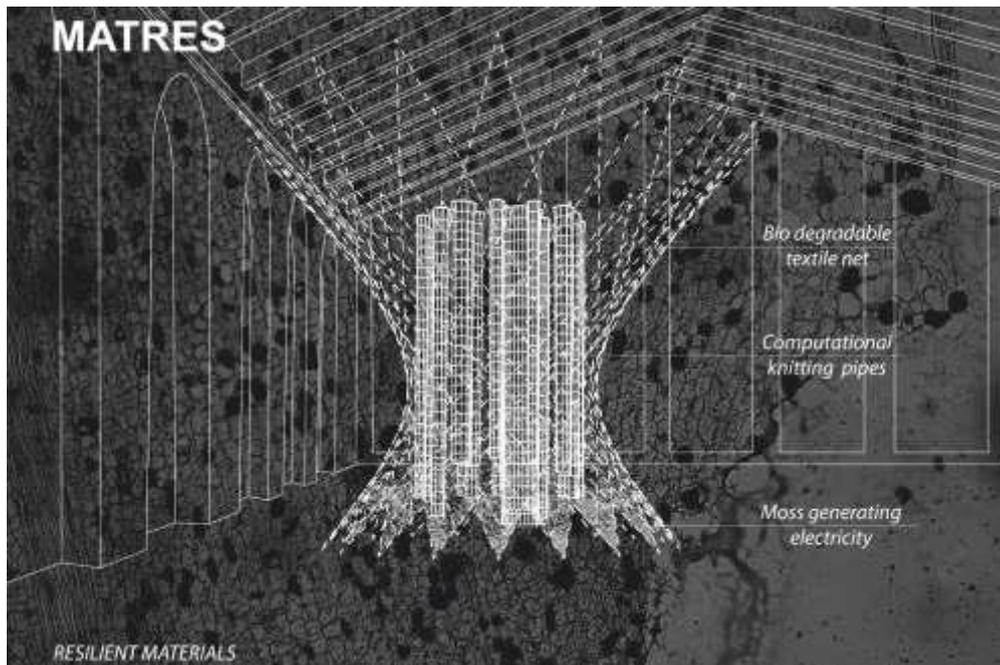




- tessuto colorato con tintura ecologica da derivati del suolo;
- fibre dagli agrumi;
- biopoliesteri prodotti da batteri che si formano dalla fermentazione dei rifiuti;
- tessuti in fibre riciclate di nylon, denim e lana.

La provenienza, lo studio al microscopio, la progettazione computazionale delle proprietà, il ciclo di vita dei materiali e i tessuti impiegati da Mat.Res nel corso della Biennale di Architettura di Venezia danno inizio a una materioteca/tessuteca resiliente da mettere a disposizione di chi voglia in futuro progettare con differente consapevolezza e responsabilità.

Questa è la politica della materia dove le decisioni non le prende solo il progettista, ma l'ambiente, la natura e queste direzioni si incrociano in un nuovo *continuum*, che forse è l'unico modo di salvarci.



Claudia Pasquero, Marco Poletto
EcoLogicStudio

Oggi la tecnologia umana ha colpito praticamente ogni ecosistema sulla Terra. Al contrario, siamo in un'epoca di calcolo onnipresente dove la miniaturizzazione e la distribuzione dei sistemi digitali ha raggiunto complessità e imprevedibilità inumane. Le creazioni umane come le infrastrutture urbane sfuggono ora alla nostra comprensione e costituiscono quella che possiamo chiamare nuova natura. Pertanto, e forse paradossalmente nell'età antropocenica, abbiamo bisogno più che mai di un modo di ragionamento non antropocentrico.

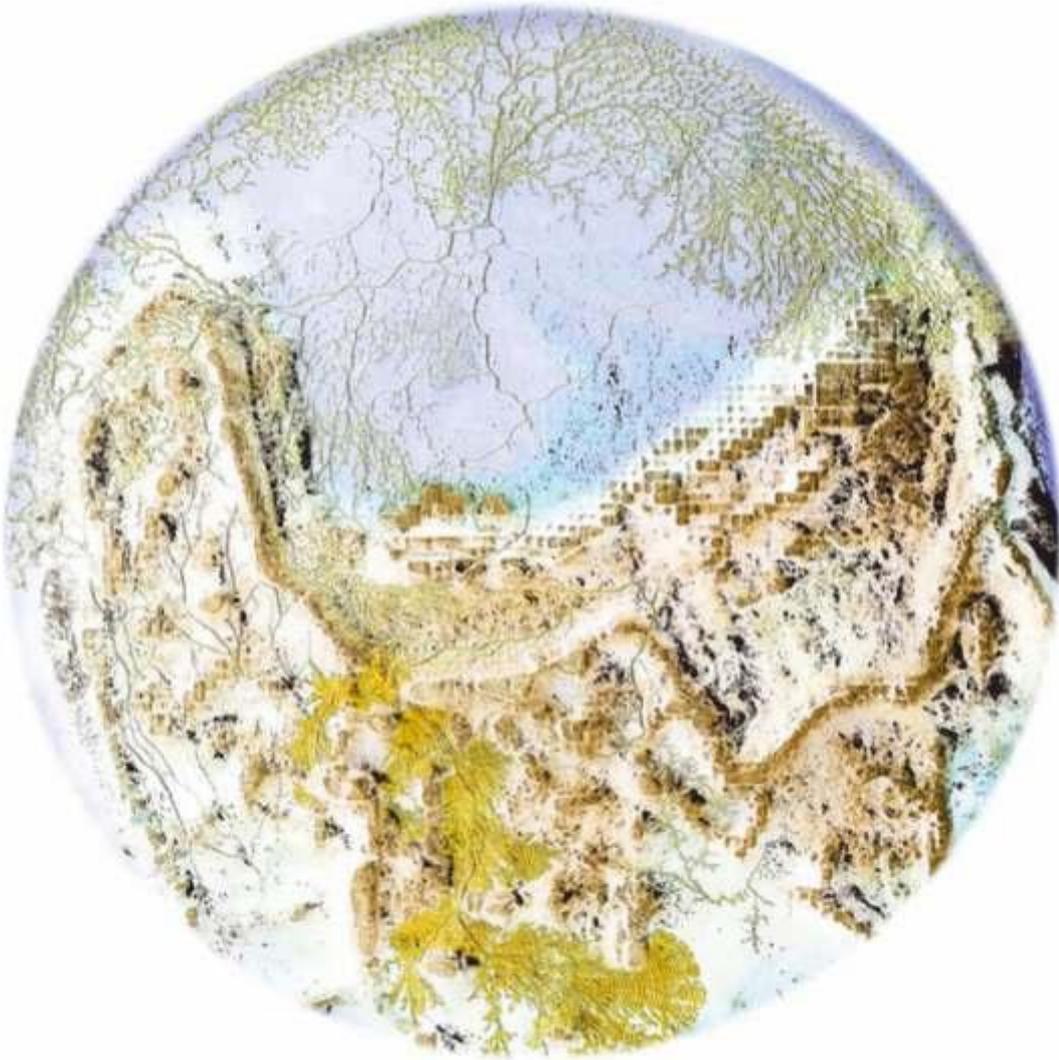
Questo spostamento ha un potere di trasformazione verso la nostra concezione della natura e, di conseguenza, dell'architettura. La natura ora incarna forme diverse dal suo ideale verde, allontanando l'architettura dalle sue nozioni classiche di equilibrio e simmetria.

Allo stesso modo, la natura sfugge ora alle logiche dei suoi primi modelli ecosistemici, ridefinendo così il credo modernista dell'efficienza dell'architettura. Non ha più senso descrivere l'architettura attraverso tipologie classiche, o attraverso domini scalari e materiali separati. Questa nuova prospettiva sta donando la disciplina del design architettonico con una radicale espansione della sua portata che ecoLogicStudio abbraccia nella sua pratica quotidiana di *urbanspheric design*.

L'Urbansfera è ciò che abbiamo definito "l'apparato globale dell'urbanità contemporanea": una pila di fitte reti di flussi informativi, materiali ed energetici, che sostengono il metabolismo sempre più esigente della nostra società. In questo senso, viviamo tutti nell'Urbansfera, che richiede agli architetti di progettare e di curare la conoscenza spaziale in tutti i suoi domini di scienza, arte e ingegneria. Metodologicamente ciò richiede una ridefinizione delle nozioni di zonizzazione urbana, tipo di costruzione, categorizzazione programmatica e materiale che non hanno alcun significato in termini urbanistici.

In questo progetto queste nozioni obsolete sono sostituite da algoritmi, digitali e biologici, che elaborano le informazioni trasmesse dalle tecnologie distribuite di rileva-

Venice Biennale 2021
Biological Intelligence
Ref WetCityTallinn



Venice Biennale 2021
Artificial Intelligence
Ref WetCity Aarhus



mento e che possono rendere la superficie e la struttura profonda delle nostre città sempre più ad alta risoluzione.

Emerge un nuovo paesaggio urbano che noi progettiamo ma non determiniamo completamente, poiché ciò che disegniamo, fabbrichiamo o coltiviamo è mediato dall'intelligenza combinata delle nostre macchine digitali e biologiche, tutte interagenti nello spazio reale e in tempo reale.

La proposta *Urbansphere Installation* rappresenterà un prototipo per una futura infrastruttura biodigitale. La sua morfologia crescerà organicamente da 10 punti seme ciascuno situati al centro dei dieci blocchi del *Padiglione Italia* (Fig. 01).

Ogni punto di semina sarà dotato di un dispositivo di rilevamento digitale e di un'interfaccia microbiologica (Fig. 02). Da ogni punto partono due sentieri, uno che conduce all'ingresso principale del padiglione e uno all'ingresso del giardino. Ogni percorso trasmetterà informazioni sia digitali che biologiche.

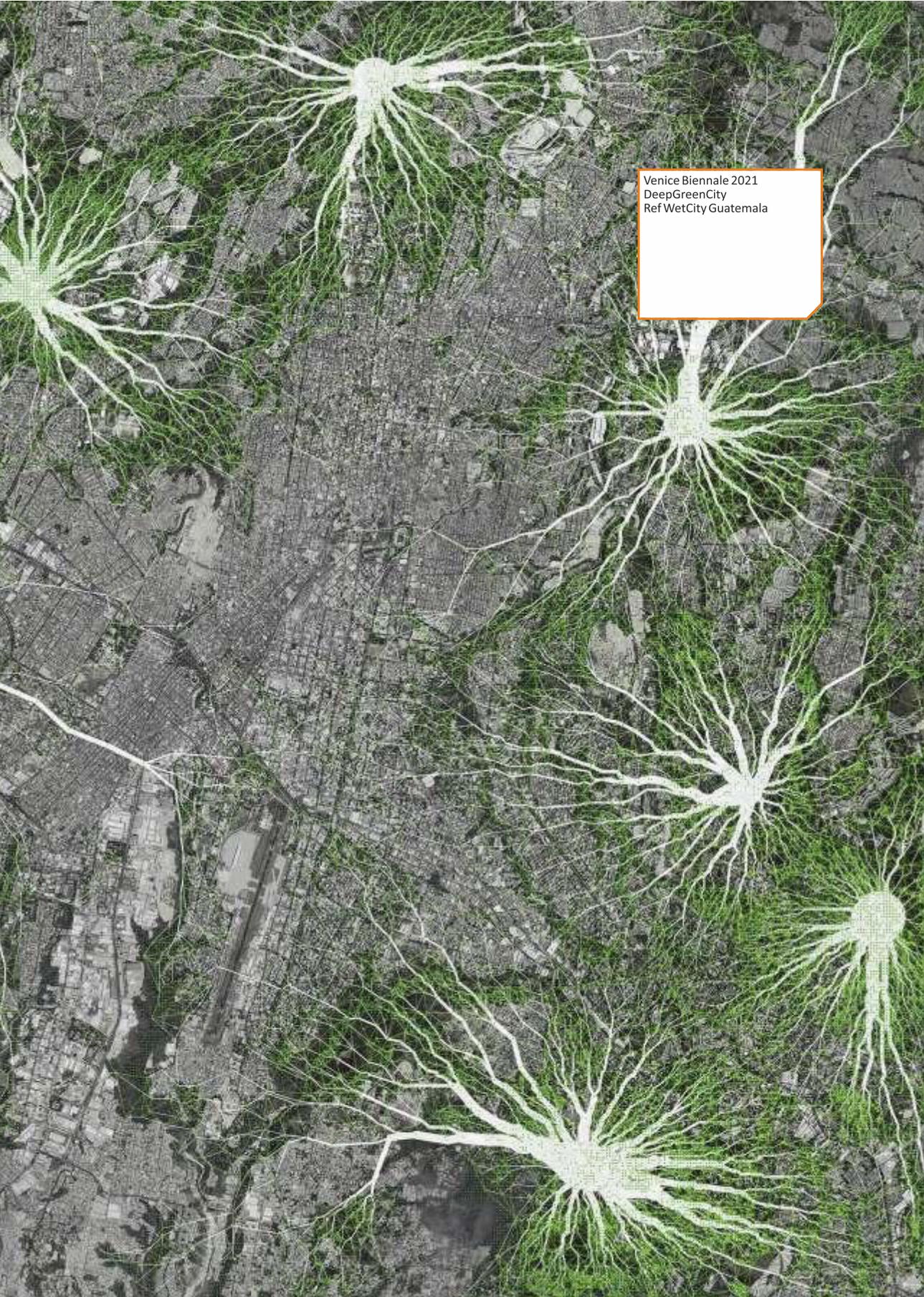
L'ingresso principale rappresenterà l'interfaccia urbana, diffondendo informazioni sui nuovi processi biotecnologici come la produzione di biocarburanti e bioplastiche. L'entrata del giardino rappresenterà l'interfaccia della biosfera che trasmette informazioni sui nuovi processi metabolici che producono ossigeno, proteine e biomassa (Fig. 03-04).

Nel complesso, ci saranno venti percorsi che si raggrupperanno attraverso lo spazio generando più punti per lo scambio con l'ambiente circostante e i visitatori. Ogni nodo di scambio fornirà anche supporto strutturale al fascio ancorandolo al soffitto del *Padiglione Italia*.

Strutturalmente, le corde elastiche, per creare una fitta rete di linee di sollecitazione, allacciano il fascio di condotte. Il complesso comportamento informativo dell'infrastruttura si rifletterà nel suo complesso comportamento strutturale e nelle sue ricche strutture spaziali.

Una forma di intelligenza materiale e spaziale emergerà che influenzerà i comportamenti dei visitatori che, a loro volta, influenzeranno la crescita infrastrutturale e la sua intelligenza materiale.





Venice Biennale 2021
DeepGreenCity
Ref WetCity Guatemala

**Stefano Mancuso, Antonio Girardi, Cristiana Favretto
Pnat**

Le città sono da sempre il luogo della condivisione e della collaborazione. La condivisione di spazi e servizi essenziali, delle infrastrutture e delle risorse è uno dei motivi da cui dipende il successo dei sistemi urbani. Questo concetto però non è sempre evidente: in molte città contemporanee lo spazio della condivisione si è ridotto di fronte alla frammentazione della società, all'indebolimento della sfera pubblica e all'erosione del bene comune da parte di interessi privati.

Ci sono ragioni per ritenere che la condivisione e la collaborazione siano caratteristiche socioculturali evolutive degli esseri viventi. Kropotkin (1842-1921) nel libro *Mutual Aid: A Factor of Evolution* sostiene che lo spirito di cooperazione intrinseco della natura dell'uomo abbia modellato l'evoluzione delle varie forme di organizzazione sociale che si sono succedute nella storia. Durante numerose esplorazioni geografiche in Siberia, Kropotkin aveva notato che l'aiuto e la collaborazione tra gli animali era fondamentale per la sopravvivenza, teorizzando che il mutualismo sia una legge evolutivistica del mondo naturale, tanto quanto la sopravvivenza del più adatto.

I sistemi ecologici naturali complessi, come le foreste, prosperano grazie a strategie di condivisione e scambio delle risorse. Ad esempio, da tempo è nota la relazione simbiotica fra le radici delle piante e il micelio dei funghi cosiddetti micorrizici, a cui le piante cedono parte degli zuccheri prodotti dalla fotosintesi, ricevendo in cambio sostanze minerali estratte dal terreno. Recentemente si è capito che il micelio costruisce una vera e propria rete sotterranea e diffusa attraverso la quale piante anche distanti tra di loro possono condividere in gran quantità nutrienti, acqua e composti chimici. Dallo studio di queste relazioni emergono comportamenti sorprendenti attraverso cui, ad esempio, alberi adulti inviano carbonio e sostanze nutritive alle piante più giovani che non hanno ancora accesso alla luce. Una relazione sinergica attraverso cui le piante sono in grado di contribuire a modellare e a rendere più resilienti, forti e longevi gli ecosistemi in cui vivono.

Tacit Ecology

Si fa sempre più fondata e robusta l'idea di concepire le città come sistemi ibridi che emergono dalle interazioni tra sistemi umani ed ecologici. L'ipotesi dell'installazione "Mutual Aid" è che lo studio degli ecosistemi naturali può essere di grande aiuto per capire come funzionano gli ecosistemi urbani e come questi possano essere resi più efficienti e resilienti. Mutual Aid è un sistema ibrido dove spazio naturale e artificiale si combinano e si confondono, e dove i sistemi tecnologici e i sistemi naturali si integrano. Le teche vetrate che emergono dal paesaggio dell'installazione sono delle "Fabbriche dell'Aria", depuratori botanici in grado di purificare l'aria del Padiglione Italia. L'aria esausta viene prelevata dall'ambiente e fatta passare in modo forzato attraverso un filtro, costituito sia dal substrato che dalle piante stesse. Nel passaggio le sostanze inquinanti subiscono alcuni processi di degradazione e di assorbimento, sia a livello delle radici che delle foglie, le quali sono in grado di catturare gli inquinanti tramite gli stomi e di metabolizzarli grazie a particolari enzimi. La capacità di purificazione di questi sistemi, testata e convalidata presso il laboratorio LINV (Università di Firenze), è monitorata in tempo reale da sensori che misurano la qualità dell'aria in ingresso e in uscita dall'impianto. I dati possono essere consultati nel monitor.

In Mutual Aid si innesca una relazione di sinergia tra uomo e piante, in cui gli scarti dell'uomo servono da nutriente per le piante: le piante beneficiano di ambiente controllato e ricco di nutrienti, mentre i visitatori possono respirare aria pulita. Le piante sono attore fondamentale di un modello di scambio e di condivisione attraverso cui tutti noi, visitatori, utilizzatori e cittadini "sosteniamo la comunità che ci sostiene".

Tacit Ecology





Tacit ecology

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Ingrid Paoletti

Politecnico
di Milano

Tacit knowledge is typical of the individual construction of experience. Theorised by Polanyi in the 1960s text *The Tacit Dimension*, it describes human knowledge not only as a verbalised and theorised part, but also an intuitive, experiential and physiological one.

It is important to emphasise that tacit means not only implicit but has more complex implications, such as the physical implication of gestures, the link with materiality and intentionality of behaviour.

The typical example is the apprentice who observes the carpenter and through observation and practice of the gestures he internalises the fine knowledge.

In architecture, tacit knowledge refers to what is called *research by practice* or the ability to develop innovative content through design activity. The project is understood in its *pro-ictus* etymology, that means to throw forward, allowing us to imagine also through practice.

Many argue that tacit knowledge is linked to personal practice, that is to say a mix of experience and expertise acquired in one's own cultural context, such as Alain Bourdieu's *habitus*, and is the way in which individuals perceive the social world that surrounds them and react to it.

Today this type of knowledge has to face two new factors: the digital culture that literally wraps us and the environmental issue that worries us.

These factors shift the relationship with culture from an individual relationship to a collective one, which becomes the new way of acquiring knowledge and incorporating social issues.

In the installations that you will find in this volume and that you will be able to observe in the Italian Pavilion I have identified a common path that I have called Tacit Ecology.

By Tacit Ecology I mean a new way of conceiving the project that interprets environmental, energy and social issues through an ethical environmental practice.

A practice that is also research, without disciplinary lim-

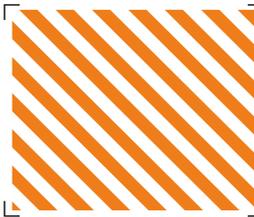
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGITI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

its, without hypotheses to be verified, but as an environmental and cultural context where to develop new answers. This is an unprecedented, stimulating and powerful scenario that makes collective action a place of inter-subjective and multi-communicative communication, of reflection in action, of architectural activism, the only way to respond to the contemporary environmental emergency.

In Studio Mobile's work, the ability to interpret public space with a key role of sharing and collaboration emerges drastically not only as a "sharing" of economic practices, but as the possibility of redistribution of resources that takes place in the ground, like plants that "share" information and resources.

Ecologic Studio moves in a similar direction, expanding the concept of infrastructure, and proposing a non-anthropocentric implementation method, where the bio-digital structure continuously connects with its environment

On two complementary material sides we also find the university of Auckland that works on wood, as the capital material of environmental regeneration and as a technology for reducing CO2 and Casas that focuses on the theme of recycling petrochemical materials with open source production methods, such as additive printing. Finally, the installation of Material Balance tries to convey through materiality an environmental message that ranges from the extraction of matter to the end of life, rebalancing resources.

I argue that, as never before we are at the dawn of a tacit ecology, neither a theoretical manifesto nor niche artisan practice, nor "green washing" of large economic groups, nor naive experiments of reuse, but as a powerful, informed and structured movement that can be the seed for a new ecology that becomes a collective practice on a global scale.

That said, all these installations quoting Henri Focillon are "thinking hands".

plasticity

Niccolò Casas Architetto

Multidisciplinary Italian architect Niccolò Casas conceived and designed an expression of a radical vision for a new, eco-innovative architecture together with the global collaboration network and environmental organisation Parley for the Oceans.

Constructed with the cutting-edge 3D-printing company Nagami, *Plasticity* is made from Parley Ocean Plastic®, a catalyst material created from upcycled marine plastic waste that has been intercepted from remote islands, beaches and coastal communities. The sculpture points to the potentialities of the recycling process by combining it with an innovative use of digital design and digital fabrication.

Plasticity intends to highlight the notions of transformation and conversion. The term refers to the scientific property of a material to deform by undergoing permanent changes and acquiring new forms and properties. In architecture, as in art, it is the quality of a work to freely articulate in space. Therefore, *Plasticity* could be interpreted as the capability of a material to transform itself by acquiring new spacial characteristics and dimensions through a process of identity redefinition. Indeed, *Plasticity* can also be read as the syncretism of plastic and sustainability, referring to the reuse and conversion of ready-made plastics.

Formally, the sculpture stems from a combination of two oppositional lexicons: an organic one reminding of natural, free formations; and a linear, geometric one – becoming a metaphor of the twofold human-nature. However, there is no compromise, but rather the two lexicons coexist without one being altered by the other. By preserving their distinction without any form of submission, *Plasticity* hints at our aspiration to combine human and non-human life in a balanced and uncompromised way.

Every year, more than 380 million tons of plastic are produced worldwide. 91 percent of the world's plastic is not recycled. Each phase of the plastic life cycle poses significant risks to human health, with irreversible effects on climate, flora and fauna. The ocean produces over half of the

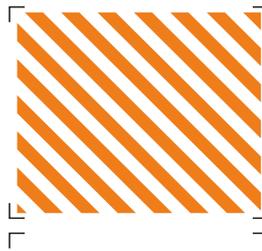
Tacit Ecology

world's oxygen and absorbs 50 times more carbon dioxide than our atmosphere. At least 5.25 trillion pieces of plastic are currently floating in the world's oceans, more than all the stars in our galaxy. An industrial process with such a strong impact must be totally rethought, through crucial actions both pre- and post-production, and through encouraging initiatives that are aimed at increasing recycling rates and using highly degradable bioplastics.

Plasticity becomes an instigator for change by overcoming the static idea of the architectural project in favor of the architectural initiative. Architecture must not be limited to its physical expression but become an activator of circular procedures. This installation emerges from plastic debris intercepted from the oceans, transforms into avant-garde architectural constructs, and activates a message for ocean protection. The twosome architecture-water becomes a metaphor itself for the city of Venice.

Niccolo Casas' cross-sectional approach mirrors the focus on collaboration in *Resilient Communities*. Casas's work spans from architecture to couture and fashion-tech, and from design to data visualisation and medicine. He is particularly interested in the "combination" of several fields of specialisation, allowing different and distant perspectives to meet and create entirely new fields of inquiry. His collaboration with Parley for the Oceans epitomizes this practice of combination. Parley is a global collaboration network working to accelerate solutions to marine plastic pollution, climate change and overfishing with operations in over 30 countries.

To have a true impact on the redefinition of future habitation, architecture must reinvent itself as a new discipline focusing on the construction of collaborative environments. Together with Parley for the Oceans, Casas is committed to showing a vision of how architecture can become an instigator of a circular economy, one that works in harmony with the ecosystem allowing for our survival. *Plasticity* demonstrates how harmful, indestructible plastics can be transformed through digital technologies and be reborn as light and complex architectural constructs, capable of generating new spatial articulations and ecologically meaningful actions.



Tacit Ecology

Learning from Trees: transforming timber culture in aotearoa

Andrew Barrie, Paola Boarin, Michael Davis, Kathy Waghorn
University of Auckland

Given the urgent need for suburban resilience as a response to climate change in the Anthropocene Era, timber provides the opportunity to achieve both high quality architecture and reduced carbon footprints in our cities. In this regard, New Zealand is in a unique position – the abundance of locally sourced material and a dominant timber construction culture has made timber construction systems ubiquitous nationwide and fostered their rapid evolution, offering the opportunity to further develop innovative practices that combine aesthetic, structural and sustainability criteria. The University of Auckland's project promotes the multiple advantages of timber in all its forms for the built environment, as well as timber as a vehicle to transmit the distinctive identity and culture of Aotearoa, New Zealand.

A first reflection is on the value of sustainably and locally grown timber across the overall carbon cycle, and on how timber architectures can play a strategic role in carbon storage across their entire lifecycle, thus contributing to the implementation of resilience strategies and the achievement of the country's commitments to the Paris Agreement (UNFCCC, 2015). Deforestation has been ongoing for centuries in New Zealand – of the country's original 85% native forest cover, only 53% remained at the time of the European settlers arrival around 1840 and only 28% still exists today, including both native forests and planted exotic forests (Taylor, Smith, 1997, p. 5-21). In addition to the negative impacts on the natural environment (such as erosion, landslides and reduced biodiversity, to cite some of the most dangerous), widespread deforestation significantly contributes to increasing CO₂ levels in the atmosphere, not only due to the release of carbon dioxide, but because it generates a significant gap in carbon storage potential. The paramount role of forests in achieving the *Sustainable Development Goals* (SDGs) is highlighted in *Goal 15 – Life on Land*, which aims to «promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substan-

Tacit Ecology

tially increase afforestation and reforestation globally» (UN, 2015, sec. 15.2). New Zealand is working towards this goal through expanded tree planting schemes, including commercial forestry (New Zealand Government, 2019), an initiative that could give new impetus to timber as a construction material, thus emphasising the importance of accounting for the CO2 cycle in the design process and in the building industry.

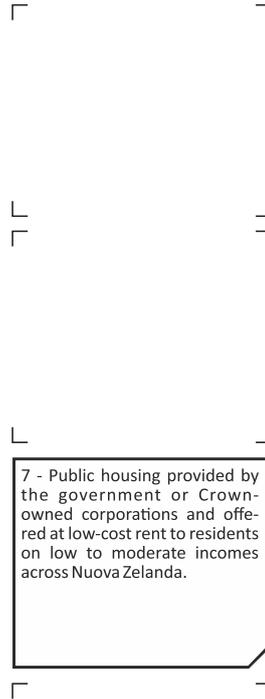
A second consideration is the value of timber as a driver for innovation in the construction industry, with a view to achieving the objective of *SDG 11 – Sustainable Cities and Communities*, which seeks to increase the sustainability and resilience of human settlements (UN, 2015, sec. 11.b) by enhancing scientific research and upgrading technological capabilities of relevant industry sectors, thus also contributing to the achievement of *SDG 9 – Industry, Innovation and Infrastructure* (UN, 2015, sec. 9.5). New Zealand has a long tradition of domestic timber building – of “joining sticks together” with care and craft – and widely adopted light-frame structures of small timber elements (from 79% in 1858 to 90% in 1911) (Isaacs, 2010). In the past, the reasons for adopting this structure were the fast-growing population, the need to resist frequent seismic events and the abundance of local resources (Boarin, Calzolari, & Davoli, 2018). However, today's timber and building industries should be driving to develop more environmentally sustainable, resilient and healthy cities that ensure a higher quality of life for all residents. Opportunities arise from digital fabrication and light prefabrication techniques, and through the use of digital tools to produce precise and quality-controlled elements at pace and volume to address the national housing shortage. These advanced manufacturing processes can support creativity and produce architecture rather than buildings, in the attempt to avoid the “catalogue approach” of mass production and to retain local values by developing a coherent response to the local environmental and social context.

A third positive aspect of timber use is the circular economy – the value of salvaged and refurbished timber in reducing both the demand for virgin materials and the production of construction waste. Construction and demolition waste is one of the largest waste streams worldwide and represents approximately half of the total waste going to New Zealand landfills (Inglis, 2007; Storey, Gjerde, Charleson, & Pedersen, 2005), with up to 20% by weight being timber (BRANZ Ltd., 2019). Combining a circular ap-

proach with a creative process to recover and repurpose timber not only extends the life of the material, thus contributing toward the achievement of *SDG 12 – Responsible Consumption and Production* (UN, 2015, sec. 12.5), but also retains a physical manifestation of our history and cultural values through high-quality, research-informed design methodologies.

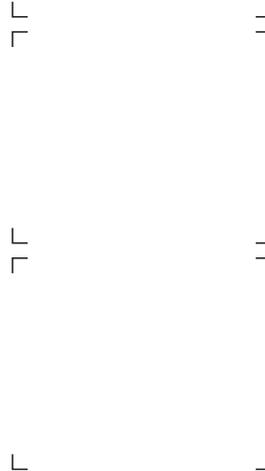
The result of this reflection at the University of Auckland is a 30 sqm timber pavilion constructed from locally sourced and non-toxic materials to create a non-hierarchical structure – all elements are of the same size and are fabricated through contemporary methodologies. The advanced materials used in the pavilion re-interpret traditional techniques and local knowledge in light of technological innovation in timber production and manufacturing. The pavilion is intersected by a seat built from salvaged kauri weatherboards retrieved from NZ “state houses”⁷ and repurposed using advanced milling processes.

The project demonstrates how, through sustainable processes, industrial innovation and circular thinking, timber design can help the country achieve multiple Sustainable Development Goals while building on established traditions that use local resources to create “future-proof” architectures.



7 - Public housing provided by the government or Crown-owned corporations and offered at low-cost rent to residents on low to moderate incomes across Nuova Zelanda.

Tacit Ecology



mat.res material resiliency

Ingrid Paoletti con Nelsi Xhemalaj, Maria Anischenko, Anna Barbara, Giovanni Conti, Luigi De Nardo, Aurora Destro, Stefano Gomarasca, Franco Guerrido, Federico Leoni, Valeria Marsaglia, Martina Motta
Politecnico di Milano

Natural Policy

Cells which make up a plant are linked together by a network of macromolecules that regulate their proliferation, differentiation, development, survival, behaviour, and not least the form.

The trunk, with its fibrous, medullary structure, innervated by vessels, reveals to us the strategies that nature uses to respond to trauma, to survive.

The trunk is then enclosed by bark, which protects the system as a whole from the environment and which although apparently isolated keeps the centre of the organism in permanent contact with the outer layer, through special pores which support the vitality of the system.

This microarchitecture is resilient by definition.

Reflections for a resilient design

The environments in which we live, and the materials that make up the scenarios of the near future, must have a high resilience to the increasingly unpredictable and extreme conditions of climate and weather. Materials must protect ecosystems from exogenous attacks, they must be able to absorb the impact of radical transformations and change irreversible paradigms into new forms of life. Starting from resilient materials, the subsequent transformation of spaces, of places, of the relationships between the natural and built environment will begin.

The behaviour of trees can inspire architectural and urban systems to acquire strategies of resilience through the invention, design and experimentation of new materials

One or more metaphors

Trees are an important metaphor for understanding ecological resilience to climate instability and the adaptation of a species to the challenges already underway. The trunks, with their hard, fibrous, medullary structure, innervated by vessels, show structurally, chemically and biologically, the possible strategies that nature devises to react positively to attacks and trauma.

The topic also suggests other metaphors on an environmental, urban, architectural, technological, temporal and social scale, but above all for those who intend to continue to guarantee a homeostatic relationship with the environment.

Mat.Res

In the *Italian Pavilion* at the Biennale Architettura 2021, Mat.Res wants to interpret these metaphors through an installation evoking a tree trunk, in which to experience forms of resilience through the behaviour of the materials/fabrics from which it is composed.

Regarding the trunk, Mat.Res tells of the resilient behaviour of the wood fibres, of the longitudinal and transverse vessels, and of the central medulla through the use of fabrics and materials that during the exhibition undergo transformations, metamorphoses, and changes due to the reactions of the installation to the environment itself and to its interaction with visitors.

A future architecture will start from the chemistry and biology of its own materials, which will give them voice and body and will follow their vocations and performances, reversing their now exhausted functional and ancillary relationship to the service of the project, as if form followed materials.

It is an epoch-defining paradigm shift: designing with resilient materials means assuming they are actors and protagonists in their behaviour, quality, temporality, intentionality and not vice versa.

A resilient material

Mat.Res is a living laboratory that experiments with materials and fabrics that come from the culture of architecture, interior spaces, and fashion. They are of biological, organic, sustainable and recycled origin, whose behaviours are resilient because they react virtuously to stressful stimuli.

The installation houses:

- energy producing moss,
- compostable fabrics with acoustic properties,
- living tissues that change over time
- recycled polyester made with biodegradable enzymes
- coloured fabric with eco-dye from soil derivatives
- citrus fruit fibres

- bio-polyesters produced by bacteria, formed from the fermentation of waste
- fabrics in recycled nylon, denim and wool

The provenance, microscopic study, computational design of the properties, the lifecycle of the materials, and the fabrics used by Matres during the Venice Architecture Biennale, give rise to a resilient material/textile library to be made available to those who wish in the future to design with different awareness and responsibility.

This is the politics of matter, where the designer alone does not make the decisions, but the environment, nature and these trends intersect in a new continuum, which is perhaps the only way to save us.



prototype of future infrastructure

Claudia Pasquero, Marco Poletto
EcoLogicStudio

Today, human technology has affected virtually every ecosystem on Earth. Conversely, we are in an age of ubiquitous computation where the miniaturisation and distribution of digital systems has reached in-human complexity and unpredictability. Human creations such as urban infrastructures now escape our comprehension and constitute what we may call new natures. Therefore, and perhaps paradoxically, in the Anthropocene Age we more than ever need a non-anthropocentric mode of reasoning.

This shift has transformational power towards our conception of both nature and, as a consequence, of architecture. Nature now embodies forms other than its green ideal, pushing architecture away from its classical notions of balance and symmetry.

Similarly, nature now escapes the logics of its early ecosystemic models thus redefining architecture's modernist credo of efficiency. It no longer makes sense to describe architecture through classical typologies or through separate scalar and material domains. This new perspective is gifting the discipline of architectural design with a radical expansion of its scope which ecoLogicStudio embraces in its daily practice of Urbanspheric design.

The Urbansphere is what we have defined "the global apparatus of contemporary urbanity": a stack of dense networks of informational, material and energetic flows which support our society's increasingly demanding metabolism. In this sense, we all inhabit the Urbansphere, which calls for architects to design it and to curate spatial knowledge across all its domains of science, art and engineering. Methodologically this requires a redefinition of notions of urban zoning, building type, programmatic and material categorisation all of whom have no meaning in Urbanspheric terms.

In this project, these obsolete notions are substituted by algorithms, both digital and biologic, that process information relayed by distributed sensing technologies that can render both the surface and the deep structure of our cities at increasingly high resolution. A new urban land-

scape emerges which we design but don't fully determine, as what we draw, fabricate or grow is mediated by the combined intelligence of our digital and biological machines, all interacting in actual space and real-time.

The proposed *Urbansphere Installation* will embody a prototype for a future bio-digital infrastructure. Its morphology will grow organically from 10 seed points each located at the centre of the 10 blocks of the Italian Pavilion (Fig.01).

Each seed point will be equipped with a digital sensing device and a microbiological interface (Fig.02). From each point two paths will depart, one will lead to the main entrance of the pavilion and one to the garden entrance. Each path will convey both digital and biological information.

The main entrance will represent the urban interface, relaying information on new biotechnological processes such as the production of biofuels and bioplastics. The garden entrance will represent the biosphere interface relaying information on new metabolic processes producing oxygen, proteins and biomass (Fig. 03-04).

Overall, there will be 20 paths that will bundle across the space generating multiple points for exchange with the surrounding environment and the visitors. Each node of exchange will also provide structural support to the bundle anchoring it to the ceiling of the *Italian Pavilion*.

Structurally, elastic ropes to create a dense network of stress lines will lace the bundle of pipelines. The complex informational behaviour of the infrastructure will be reflected in its complex structural behaviour and in its rich spatial textures.

A form of material and spatial intelligence will emerge that will affect visitors' behaviours which, in turn, will influence the infrastructural growth and its material intelligence.

Tacit Ecology

**Stefano Mancuso, Antonio Girardi, Cristiana Favretto
Pnat**

Cities have always been the place for sharing and collaboration. The sharing of essential spaces and services, infrastructures and resources is one of the reasons on which the success of urban systems depends.

This concept, however, is not always evident: in many contemporary cities the space for sharing has shrunk in the face of the fragmentation of society, the weakening of the public sphere and the erosion of the common good by private interests.

There are reasons to believe that sharing and collaboration are evolutionary socio-cultural characteristics of living beings. Kropotkin (1842-1921) in the book *Mutual Aid: A Factor of Evolution* argues that the spirit of cooperation inherent in man has shaped the evolution of the various forms of social organization occurred throughout history. During various geographic explorations in Siberia, Kropotkin noted that aid and collaboration between animals was fundamental to survival, theorizing that mutualism is an evolutionary law of the natural world, as much as the survival of the fittest.

Complex natural ecological systems, such as forests, thrive on resource sharing and exchange strategies.

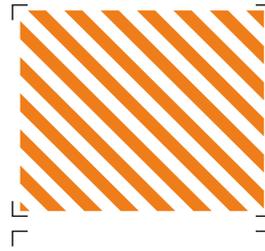
For example, the symbiotic relationship between the roots of plants and the mycelium of so-called mycorrhizal fungi has long been known, by which the plants yield part of the sugars produced by photosynthesis, receiving in exchange mineral substances extracted from the soil. Recently it has been understood that the mycelium builds a real underground and widespread network through which plants, even distant from each other, can share nutrients, water and chemical compounds in large quantities. The study of these relationships reveals surprising behaviors through which, for example, adult trees send carbon and nutrients to younger plants that do not yet have access to light. A synergic relationship through which plants shape the ecosystems in which they live and make it stronger, more resilient, and long-lived.

The idea of conceiving cities as hybrid systems emerg-

Tacit Ecology

ing from the interactions between human and ecological systems is becoming more and more founded and robust. The hypothesis of the “Mutual Aid” installation is that the study of natural ecosystems can be of great help in understanding how urban ecosystems work and how they can become more efficient and resilient. Mutual Aid is a hybrid system where natural and artificial space combine and merge, and where technological systems and natural systems integrate. The glass cases that emerge from the landscape of the installation are “Air Factories”, that is botanical purifiers capable of purifying the air within the Italian Pavilion. The exhausted air is taken from the environment and forced to pass through a filter, consisting of both the substrate and the plants themselves. During the passage, the pollutants undergo degradation and absorption processes, both at the level of the roots and of the leaves, which are able to capture the pollutants through their stomata and metabolize them thanks to particular enzymes. The purification capacity of these systems, tested and validated at the LINV laboratory (University of Florence), is monitored in real time by sensors that measure the quality of the air in and out of the system. The results can be consulted in the monitor.

Mutual Aid triggers a synergic relationship between men and plants, in which human waste serves as a nutrient for plants: plants benefit from a controlled and nutrient-rich environment, while visitors can breathe clean air. Plants are a fundamental player in a model of exchange and sharing through which all of us, visitors, users, and citizens “support the community that supports”.



Tacit Ecology

┌ ┌

└ └

└ └

└ └

└ └

└ └

└ └

SEZIONE

resilienza, paesaggio e arte

Questa sezione intende parlare dell'importanza dell'arte nel paesaggio; le due esperienze proposte di AsinaraLab e Arte Sella ne sono un esempio concreto. L'arte può essere una parte del paesaggio e può essere il paesaggio stesso. Essa ha il potere di esaltarlo, entrarvi all'interno e fondersi con questo. Perciò in questa visione l'arte diviene uno strumento di resilienza, che esalti il dinamismo e la mutevolezza del paesaggio, tragga origine da questi cambiamenti e con esso muti di conseguenza. L'esperienza di AsinaraLab ci porta a rileggere un territorio come quello mediterraneo ponendo l'attenzione sulla valorizzazione del patrimonio naturale e del paesaggio culturale locale, con una metodologia adattiva e autogenerativa. Il caso di Arte Sella si presenta come un esempio di come l'arte funzioni da riattivatore e rigeneratore di luoghi sopiti i quali, grazie ad essa, tornano a mostrare la loro bellezza paesaggistica, il loro valore storico e culturale, e possono mediante essa continuare a scrivere la storia del patrimonio del luogo.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

Annacaterina Piras
Emanuele
Montibeller

Con
Giacomo Bianchi
Lura Tomaselli

LWCircus

Arte Sella

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA



paesaggi resilienti. asinaralab

ricreare attraverso
attitudini corali per mezzo di pratiche sociali.

Annacaterina Piras *LWCircus*

Costruire paesaggi resilienti attraverso le comunità resilienti dell'area del Mediterraneo.

Così come non è possibile parlare di città senza pensare alle comunità che le compongono, non ha senso parlare di resilienza dei contesti antropici, urbani o rurali contemporanei, senza pensare alle comunità resilienti che li determinano e prescindere dall'inclusione sociale. Questo perché oggi i nostri paesaggi culturali non sono più soltanto la stratificazione di quel sofisticato mosaico socioecologico che è andato sovrappoendosi nel tempo, ma sono il risultato di un turbinio di flussi fatti di genti, merci e servizi, oltre che rifiuti e calamità, causa gli stravolgimenti climatici che li attraversano, a tratti sconvolgendoli, lasciandovi una moltitudine di segni, aperti più che mai a molteplici interpretazioni, forieri di possibili nuove opportunità.

Mentre in ambito disciplinare si assiste a un rifiorire e a un proliferare di pratiche partecipate, nella speranza che contribuiscano alla ricerca impellente e spasmodica di risposte in merito alla costruzione comunitaria di luoghi di senso, caratteristica fondamentale del progetto delle *Comunità Resilienti*, auspicando a una sorta di rinascimento nell'ambito della progettazione dei paesaggi culturali, il lavoro del LWCircus tramite le officine creative condivise (LWCLabs), e dell'AsinaraLab nello specifico, si incentra intorno alla sperimentazione, attraverso linguaggi artistici e multimediali, che, utilizzando il mezzo dell'arte nel paesaggio, possa ridare senso ai luoghi e ricostruire quella modalità corale di vivere, progettare e valorizzare i propri paesaggi culturali, tipica dei tempi in cui le comunità resilienti contribuivano fattivamente alla costruzione delle loro realtà.

Grazie a una comunità creativa internazionale e multidisciplinare, composta da architetti, artisti, paesaggisti, in stretta collaborazione con rappresentanti locali, tecnici ed esperti di cantiere (Parco Nazionale dell'Asinara ed Ente Forestale Regionale FORESTAS). Insieme all'ecosistema naturale, la presenza turistica stagionale e i vari operatori del Parco rappresentano la comunità locale, impegnata nella

valorizzazione del patrimonio naturale e paesaggistico culturale dell'Asinara, sperimentare una metodologia che comprenda un progetto partecipativo dalla concezione alla realizzazione materiale attraverso lo scambio di codici culturali, verso un atteggiamento totale verso la resilienza culturale (un'abitudine atavica nei luoghi e nelle comunità coinvolte). Essi verificano i possibili modi di vivere insieme tra l'ambiente naturale e la presenza umana come modello universalmente adattabile e replicabile a diverse latitudini in diversi contesti geografici e sociali.

In questo senso, la ricerca della Comunità Creativa Resiliente di LW Circus è stata diretta attraverso un'indagine operativa sul campo che l'ha vista interagire, grazie alla stretta collaborazione con la comunità locale e al lavoro all'interno della cultura specifica del paesaggio, attraverso una condivisione totale dei luoghi verso la costruzione di opportunità di scambio, interazione e inclusione sociale, dando vita a installazioni effimere tra arte e paesaggio verso quelli che possiamo definire veri e propri dispositivi di coesione.

In tutto questo i protagonisti sono i luoghi e le persone che vi interagiscono in vari modi, le comunità locali, le minoranze di diverso genere, gli amministratori responsabili della loro gestione, che sono sollecitati da una fluida comunità creativa, multidisciplinare e internazionale e che si fondono tramite osmosi con l'uso di linguaggi artistici e multimediali. Rivisitano la memoria storica dei luoghi interessati in uno stile contemporaneo, un tempo prigione, oggi meta turistica basata sulla natura, verso un futuro plausibile e sempre più resiliente e inclusivo, dando vita ai più vari risultati come la possibilità di produrre spazi simbolici, attraverso opportunità di espressioni effimere che contribuiscono a generare spazio per la conoscenza e le relazioni, caratteristiche fondamentali del progetto per le Realtà Resilienti.



Resilience, Landscape and Art





arte per la resilienza

Emanuele Montibeller, Laura Tomaselli, Giacomo Bianchi
Arte Sella

Per più di trent'anni Arte Sella è stata sinonimo di “arte nella natura”, un laboratorio creativo unico in Italia e nel mondo, dove l'arte ha tessuto un dialogo continuo con la natura sorprendente della Val di Sella, valle laterale della Valsugana, in Trentino. Centinaia di artisti internazionali si sono avvicendati nel corso del tempo, invitati ad interpretare lo spirito del luogo ed a restituire, tramite uno sguardo originale ed ispirato, opere d'arte in continua trasformazione. Sosteneva Vittorio Fagone nel 2009:

Le opere realizzate da questi artisti si caratterizzano, oltre che per la capacità di conservare una propria riconoscibile ma non estranea fisionomia, per una diversa disposizione rispetto al tempo, che non è più quello rettilineo e senza decrementi, convenzionale della storia dell'arte, bensì quello, vitalmente deperibile, delle stagioni e delle mutazioni naturali

A partire dalla sua fondazione, nel 1986, Arte Sella si è evoluta interpretando il proprio ruolo di fucina creativa in ascolto della natura e ponendosi come potente strumento a disposizione inizialmente di una piccola comunità alpina, in seguito di un mondo molto più ampio, per immaginare possibili scenari futuri e possibili dinamiche di relazione uomo-natura. Fin da subito il tempo di Arte Sella ed il tempo della società in cui il progetto era innestato hanno proceduto in maniera asincrona: grazie alle intuizioni degli artisti, lo sviluppo di Arte Sella procede in modo repentino verso territori inediti, seppure il contesto risulti comprensibilmente poco incline a comprendere e condividere un cambiamento tanto rapido. Ai primi faticosi passi, in cui il linguaggio dell'arte ha dovuto relazionarsi con un territorio diffidente per trascorsi storici e per configurazione geografica, è seguita una costante crescita generativa che ha portato Arte Sella a ridefinire, a volte in modo anche inconsapevole, la narrazione di un intero territorio e a diventare motore per la crescita dell'intera comunità ora rinnovata, innervata di contemporaneità, proiettata al futuro. Grazie



Kengo Kuma, *Kodama*, 2018, Ph Giacomo Bianchi – Copyright Arte sella -3162

Resilience, Landscape and Art



Atshushi Kitagawara, *Forest Byobu*, Ph Giacomo Bianchi – Copyright Arte Sella



all'evoluzione del progetto Arte Sella, lavorare nel mondo della cultura e, tramite la cultura, incidere sul tessuto socio-economico non è più considerata un'utopia né a Borgo Valsugana, né nei territori limitrofi. Il paesaggio trasformato di Arte Sella diventa sempre più il paesaggio di una comunità e le tracce che gli artisti lasciano in Val di Sella sono diventate un patrimonio estetico e culturale comune. Nel tempo tutti i linguaggi artistici si sono compenetrati con l'arte nella natura e la musica, la danza, la fotografia, la poesia e la letteratura hanno trovato in Arte Sella un luogo peculiare di ricerca e di riflessione comune, contribuendo a sostenere il meccanismo virtuoso di crescita della comunità già in atto. Con la definizione del progetto *Arte Sella Architettura*, a partire dal 2017, questo processo ha subito un'ulteriore evoluzione, espandendo in modo programmatico la riflessione di Arte Sella, già presente ontologicamente nel progetto, alla questione dell'abitare e del paesaggio e quindi, in ultima istanza, a quale relazione potrà avere in futuro l'uomo, l'umanità, con i luoghi in cui è insediato e che sono attraversati da un processo continuo di mutamento e di modellazione. Architetti quali Kengo Kuma, Eduardo Souto de Moura, Michele de Lucchi, Atsushi Kitagawara e Ian Ritchie hanno realizzato ad Arte Sella opere d'arte architettoniche capaci di indagare questi temi, senza necessità di assolvere ad alcuna funzionalità immediata; essi verranno affiancati, nei prossimi anni, da altri importanti protagonisti dell'architettura internazionale. La loro visione, assieme a quella degli artisti che attraverseranno Arte Sella con uno sguardo sempre più interdisciplinare e aperto alle contaminazioni, continuerà ad indagare la complessità della contemporaneità in cui siamo immersi.

Eduardo Souto de Moura, Arte Sella - Ph Giacomo Bianchi - 4730

Ian Ritchie, *Levitas*, Ph Giacomo Bianchi - Copyright Arte Sella.





bio-diverCITY

**Eric Goldemberg, Veronica Zalkberg
MONAD Studio**

La mostra Bio-diverCITY funge da catalizzatore di uno sviluppo antropogenico positivo, dimostrando il potere trasformativo dei processi di feedback eco-sistemico latente. Si avvicina al campo della progettazione sensibile al clima come lente attiva per discutere il tessuto urbano e il suo rapporto con la troposfera al fine di trasformare le città in sistemi aperti virtuosi che reagiscono al cambiamento climatico.

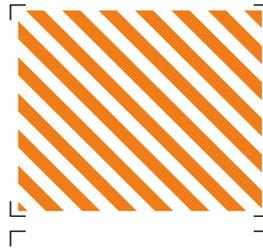
MONAD Studio & Heliopolis 21's Borboletta Sonic Installation è presente in questa Sezione, fornendo una visione degli Habitat critici per gli organismi di barriera in via di estinzione, promuovendo la biodiversità e migliorando la resilienza costiera.

Borboletta è un'installazione sonora che esplora l'integrazione tra microbiologia, biodiversità e architettura finalizzata alla costruzione di un nuovo paradigma urbano inteso come ecosistema piuttosto che come artificio. Riunendo microbiologia, biodiversità e architettura, si compone di 3 entità integrate che rappresentano gli ingredienti essenziali di un futuro ecosistema resiliente: un'impalcatura variabile struttura-barriera che permette l'interazione con il corpo umano, la sensorialità rappresenta. L'incorporazione sonora di una chitarra stampata in 3D e la responsabilità climatica del sistema, attraverso l'espansione e la contrazione di una massa acellulare di protoplasma gelatinoso strisciante contenente nuclei (Slime Mould).

Borboletta è proposto come prototipo riproducibile per moduli di barriera artificiale stampati in 3D da incorporare potenzialmente in progetti esemplari come Bluelab Preservation Society e il masterplan di OMA per The Reefline a Miami Beach, mostrando come le soluzioni creative umane accoppiate con l'arte possano essere messe in dialogo produttivo con la scienza e attivare nuove prospettive sulla politica, l'estetica e le pratiche di sostenibilità.

Piuttosto che presumere che Miami sia condannata dall'innalzamento del livello del mare, questo progetto utilizza l'arte come strumento resiliente per creare nuovi tipi di infrastrutture civiche. Le strutture artificiali della barrie-

ra corallina correranno parallele a Miami Beach a una distanza percorribile dalla riva, promuovendo un nuovo tipo di esperienza dinamico urbano-ambientale, un processo di co-creazione con la natura, di rivisitazione della sostenibilità in modi radicali.



Resilience, Landscape and Art



installazione curatoriale: genoma

Alessandro Melis, Liam Donovan Stumbles, Dzhumhur Gyokchepanar, Pnat
con Guido Robazza, Monica Battistoni, Patryk Ciemierkiewicz, Dana Hamdan,
Ian Hands
University of Portsmouth, University of Perugia, University of Warwick

Collocata nello spazio dedicato ad Arte Sella, *Genoma* è un'installazione che opera simultaneamente come sistema di visualizzazione con organismi viventi e come palcoscenico per la messinscena di uno spettacolo visivo con la partecipazione sia di esseri umani che di insetti.

L'installazione è composta da entità integrate che rappresentano gli ingredienti essenziali per un futuro ecosistema resiliente: una struttura mutevole che consente l'interazione con il corpo umano, i sistemi di feedback Arduino, l'habitat autosufficiente orientato alla proliferazione della biodiversità (sfere di Wunderbug) e la reattività climatica del sistema, attraverso l'espansione e la contrazione di una massa acellulare di protoplasma gelatinoso polinucleare (*slime mould*).

Al centro dell'esperimento c'è lo *slime mould*; la suscettibilità ai cambiamenti climatici e l'adattabilità al mutare delle condizioni esterne definisce questo organismo come altamente resiliente. Da qui l'idea di studiarne il comportamento e di inserirlo all'interno di un'infrastruttura che ne potenzi il significato. Inoltre l'installazione è collegata ad una gemella posta in Arte Sella. Grazie ai sistemi tecnologici integrati le due strutture sono in grado di comunicare e interagire attraverso schermi che ne proiettano i mutamenti.

La tematica indagata gruppo di ricerca è quella dei naturfatti, intesi come una nuova relazione assiomatica tra artefatto e natura che possa contribuire alla costruzione di nuovi paradigmi ecologici per lo sviluppo positivo della troposfera.

In *Genoma* l'interesse nel campo della progettazione incentrata sul clima diventa uno strumento per discutere in merito al tessuto urbano e al suo rapporto con la troposfera, al fine di trasformare le città in virtuosi sistemi aperti che reagiscono ai cambiamenti climatici. Inoltre, una radicale riconfigurazione spaziale dell'ambiente costruito basata sul prototipo dell'installazione può offrire opportunità per lo sviluppo positivo e la trasformazione dell'attuale metabolismo ad alta intensità energetica nella generazione di

energia da biomassa, nonché per la concettualizzazione di un rivoluzionario progetto di biodiversità. *Genoma* non è un semplice oggetto, ma un elemento unico e riconoscibile. È inteso come parte del paesaggio ibrido generato da specifiche variazioni del *continuum* urbano, coinvolgendo anche processi autopoietici finalizzati all'adattamento a condizioni ambientali estreme.

Questo è il primo passo di una ricerca in corso che mira alla costruzione di moduli ripetibili per una colonizzazione a circuito chiuso della sfera urbana volta anche al *terraforming*.

L'installazione non è quindi un fenotipo, ma una crisalide geneticamente modificata intesa come un organismo in evoluzione, che collega la coltura di cellule di *slime mold* alla microscala dei *topoi* degli insetti, consentendo quindi interazioni ecosistemiche, che mettono in discussione le dicotomie convenzionali natura-artefatto.

Installazione Curatoriale_Genoma
Padiglione Italia. Installazione curatoriale "Genoma".
Virgolettato (A. Melis):
"Genoma" prende spunto dalla biologia dell'evoluzione che considera la capacità della natura di evolversi e adattarsi ai cambiamenti e alle sfide che le si pongono di fronte, applicabile con successo anche al campo dell'architettura. L'espressività delle immagini manifesta, attraverso l'attivazione del pensiero associativo, la volontà di suscitare un dibattito sui temi dell'architettura radicale, della distopia e dell'utopia".



SECTION

resilience, Landscape and art

This section aims to discuss the importance of art in the landscape; the two experiences proposed by AsinaraLab and ArteSella are a concrete example. Art can be a part of the landscape and can be the landscape itself. It has the power to enhance it, to enter into it and merge with it. Therefore, in this vision, art becomes an instrument of resilience, which enhances the dynamism and changeability of the landscape and originates from these changes and mutates with it accordingly. The experience of AsinaraLab leads us to reread a territory such as the Mediterranean focusing on the enhancement of natural heritage and local cultural landscape, with an adaptive and self-generative methodology. The case of ArteSella is presented as an example of how art functions as a reactivator and regenerator of dormant places which, thanks to it, return to show their beauty, their historical and cultural value, and can continue to write the history of the heritage of the place.

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

Annacaterina Piras
Emanuele
Montibeller

Con
Giacomo Bianchi
Lura Tomaselli

LWCircus

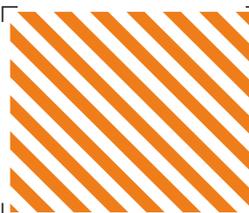
Arte Sella

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

resilient Landscapes. AsinaraLab

re-spacing through choral attitudes,
by social practices

Annacaterina Piras *LWCircus*

Building cultural landscapes through resilient communities in the Mediterranean area.

Just as it is not possible to talk about cities without thinking about the communities that compose them, it makes no sense to talk about resilience of anthropic, urban or contemporary rural contexts without thinking about the resilient communities that determine them, regardless of social inclusion. This is because nowadays our cultural landscapes are no longer just the stratification of the sophisticated socio-ecological mosaic that has overlapped over time, but are the result of a flurry of flows made up of people, goods and services, as well as waste and catastrophes, causing the climatic upheavals that run through them, at times upsetting them, leaving you a multitude of signs open more than ever to multiple interpretations, heralding possible new opportunities.

While in the disciplinary field we are witnessing a revival and a proliferation of participatory practices in the hope that they will contribute to the urgent and spasmodic search for answers regarding the communal construction of places of meaning, a fundamental characteristic of the *Resilient Communities* project, hoping for a kind of renaissance in the field of cultural landscape design. The work of LW Circus through the shared creative workshops (LWCLabs), and the AsinaraLab in particular, focuses on experimentation through artistic and multimedia languages which using the medium of art in the landscape can give meaning back to places and reconstruct that cohesive way of living, designing and enhancing one's own cultural landscapes typical of the times when resilient communities actively contributed to the construction of their realities.

Thanks to an international and multidisciplinary creative community, made up of architects, artists, landscape architects, in close collaboration with local representatives, technicians and site experts (Asinara National Park and the Regional Forestry agency FORESTAS). Together with the natural ecosystem, the seasonal tourist presence and the various operators of the Park represent the local com-

community, working towards the enhancement of the natural heritage and cultural landscape of Asinara, testing a methodology that encompasses a participatory project from conception to material realisation through the exchange of cultural codes, towards a total attitude towards cultural resilience (an atavistic habit in the places and communities involved). They verify possible ways of living together between the natural environment and human presence as a universally adaptable and replicable model at different latitudes in different geographical and social contexts.

In this sense, the research of the Resilient Creative Community of LW Circus has been directed through an operational field survey which saw it interact, thanks to close collaboration with the local community and work within the landscape's specific culture, through a total sharing of places towards the construction of opportunities for exchange, interaction and social inclusion, giving rise to ephemeral installations between art and landscape towards what we can define as real cohesive devices.

In all this the protagonists are the places and the people who interact there in various ways, local communities, minorities of various kinds, administrators responsible for their management, who are prompted by a fluid creative, multidisciplinary and international community, merging through osmosis the use of artistic and multimedia languages. They revisit the historical memory of the places concerned in a contemporary style, once a prison, today a nature-based tourist destination, towards plausible and ever more resilient and inclusive futures, giving rise to the most disparate results such as the possibility of producing symbolic spaces, through opportunities for ephemeral expressions that contribute towards generating space for knowledge and relationships, fundamental characteristics of the project for Resilient Realities.

Resilience, Landscape and Art

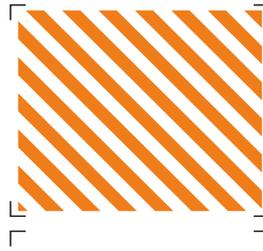
art for resilience

Emanuele Montibeller, Laura Tomaselli, Giacomo Bianchi
Arte Sella

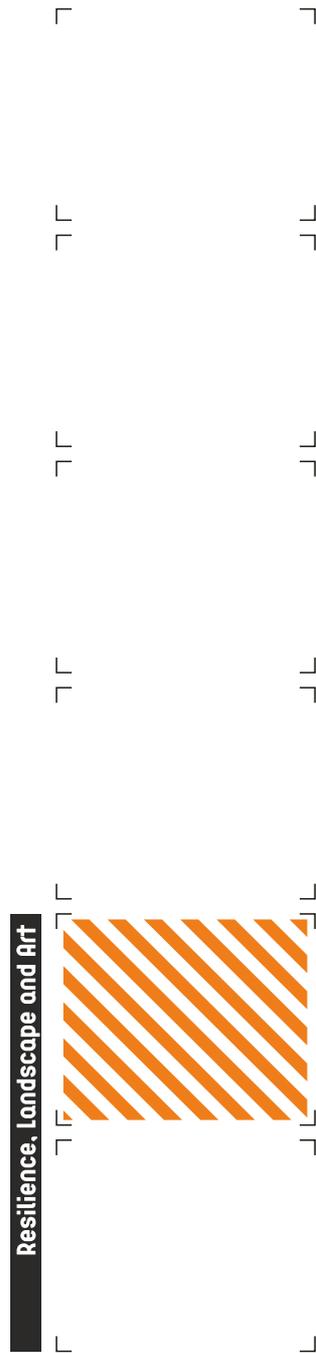
For more than thirty years Arte Sella has been synonymous with art in nature, a unique creative laboratory in Italy and in the world, where art has woven a continuous dialogue with the surprising nature of the Val di Sella, a side valley of Valsugana, in Trentino. Hundreds of international artists have come and gone over time, invited to interpret the spirit of the place and to return, through an original and inspired look, works of art in continuous transformation. Vittorio Fagone claimed in 2009:

The works created by these artists are characterised not only by the ability to preserve their own recognisable, but not alien physiognomy, but also by a different arrangement with respect to time, which is no longer straight and without decrements, conventional in the history of art, but vitally perishable, of the seasons and natural changes.

Since its foundation in 1986, Arte Sella has evolved by interpreting its role as a creative forge, listening to nature and acting as a powerful tool initially available to a small alpine community, then to a much wider world, to imagine possible future scenarios and possible dynamics of the human-nature relationship. From the start, the time of Arte Sella and the time of the society in which the project was grafted proceeded asynchronously, with the intuitions of the artists and the development of Arte Sella proceeding abruptly towards new territories and a context understandably disinclined to understand and share such a rapid change. The first strenuous steps, in which the language of art had to relate to a territory distrustful of its historical past and geographical configuration, were followed by a constant generative growth that led Arte Sella to redefine, sometimes even unconsciously, the narration of an entire territory and to become the driving force for the growth of the entire community, now renewed, innervated with contemporaneity, projected towards the future. Thanks to the evolution of the Arte Sella project, working in the



world of culture and through culture the socio-economic fabric is no longer considered a utopia, neither in Borgo Valsugana nor in the surrounding areas. The transformed landscape of Arte Sella is becoming more and more the landscape of a community and the traces that the artists leave in Val di Sella have become a common aesthetic and cultural heritage. Over time, all artistic languages have blended with art in nature, music, dance, photography, poetry and literature and have found in Arte Sella a peculiar place for research and common reflection, helping to support the mechanism of virtuous growth already in place in the community. With the definition of the *Arte Sella Architettura* project, starting in 2017, this process has undergone a further evolution, programmatically expanding the reflection of Arte Sella already present ontologically in the project on the question of living and the landscape and ultimately what relationship people, humanity, may have with the places in which they have settled and which are traversed by a continuous process of change and modelling. Architects such as Kengo Kuma, Eduardo Souto de Moura, Michele de Lucchi, Atsushi Kitagawara and Ian Ritchie have, at Arte Sella, realised architectural works of art capable of investigating these themes without the need to perform any immediate function; in the next few years they will be joined by other important protagonists of international architecture. Their vision, together with that of the artists who will pass through Arte Sella with an increasingly interdisciplinary vision, open to contamination, will continue to investigate the complexity of the contemporary world in which we are immersed.



**Eric Goldemberg, Veronica Zalkberg
MONAD Studio**

The Bio-diverCITY exhibition serves as a catalyst of positive anthropogenic development, demonstrating the transformative power of latent eco-systemic feedback processes. It approaches the field of climate sensitive design as an active lens to discuss the urban fabric and its relationship with the troposphere in order to transform the cities in virtuous open systems reacting to the climate change.

MONAD Studio & Heliopolis 21's Borboletta Sonic Installation is featured in this Sezione, providing a view into critical habitats for endangered reef organisms, promoting biodiversity and enhancing coastal resilience.

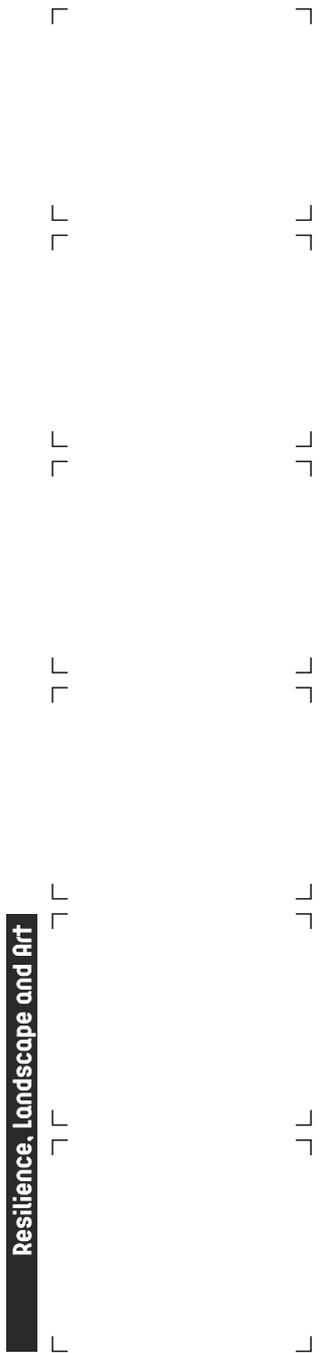
Borboletta is a sonic installation exploring the integration between microbiology, biodiversity and architecture aimed at the construction of a new urban paradigm intended as an ecosystem rather than an artifice. Bringing together microbiology, biodiversity and architecture, it consists of 3 integrated entities representing the essential ingredients of a future resilient ecosystem: a variable scaffolding reef-structure which allows interaction with the human body, the sensoriality represented by the sonic incorporation of a 3D printed guitar and the climate responsivity of the system, through expansion and contraction of an acellular mass of creeping gelatinous protoplasm containing nuclei (Slime Mould).

Borboletta is proposed as reproducible prototype for 3D-printed artificial reef modules to be potentially incorporated into exemplary projects such as Bluelab Preservation Society & OMA's masterplan for The ReefLine in Miami Beach, showing how human creative solutions coupled with art can be put into productive dialogue with science and activate new perspectives on the politics, aesthetics, and practices of sustainability.

Rather than assuming that Miami is doomed by sea-level rise, this project uses art as a resilient tool to create new types of civic infrastructure. The artificial reef structures will run parallel to Miami Beach at a swimmable distance from the shore, promoting a new kind of urban-environmental dynamic experience, a process of co-

Resilience, Landscape and Art

creation with nature, of reimagining sustainability in radical ways.



curatorial installation: genoma

Alessandro Melis, Liam Donovan Stumbles, Dzhumhur Gyokchepanar, Pnat with Guido Robazza, Monica Battistoni, Patryk Ciemierkiewicz, Dana Hamdan, Ian Hands
University of Portsmouth, University of Perugia, University of Warwick

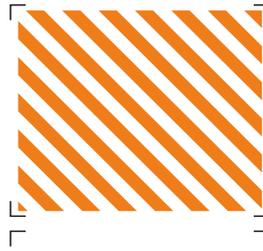
Located in the space dedicated to Arte Sella, *Genoma* is an installation that operates simultaneously as a visualisation system with living organisms and as a stage for the staging of a visual performance with the participation of both humans and insects.

The installation is composed of integrated entities that represent the essential ingredients for a future resilient ecosystem: a mutable structure that allows interaction with the human body, Arduino feedback systems, a self-sustaining habitat oriented to the proliferation of biodiversity (Wunderbug spheres), and the climatic reactivity of the system through the expansion and contraction of an acellular mass of polynuclear gelatinous protoplasm (*slime mould*).

At the centre of the experiment is the slime mould; the susceptibility to climate change and adaptability to changing external conditions defines this organism as highly resilient. Hence the idea of studying its behaviour and inserting it inside an infrastructure that enhances its meaning. Moreover, the installation is connected to a twin one located in Arte Sella. Thanks to the integrated technological systems, the two structures are able to communicate and interact through screens that project the changes.

The theme investigated by the research group is that of naturfacts, understood as a new axiomatic relationship between artifact and nature that can contribute to the construction of new ecological paradigms for the positive development of the troposphere.

In *Genome*, the interest in climate-centred design becomes a tool to discuss the urban fabric and its relationship with the troposphere, in order to transform cities into virtuous open systems that react to climate change. Furthermore, a radical spatial reconfiguration of the built environment based on the prototype installation may offer opportunities for the positive development and transformation of the current energy-intensive metabolism into biomass energy generation, as well as for the conceptualisation of a revolutionary biodiversity project. *Genome* is not simply



Resilience, Landscape and Art

an object, but a unique and recognisable element. It is understood as part of the hybrid landscape generated by specific variations in the urban continuum, also involving self-poietic processes aimed at adaptation to extreme environmental conditions.

This is the first step of an ongoing research that aims at the construction of repeatable modules for a closed-circuit colonisation of the urban sphere also aimed at terraforming.

The installation is therefore not a phenotype, but a genetically modified chrysalis understood as an evolving organism, linking the slime mould cell culture to the microscale of insect *topoi*, thus enabling eco-systemic interactions that challenge conventional nature-artefact dichotomies.

SEZIONE

giardino delle vergini

Lo spazio pubblico
come centro della vita comunitaria

Il Giardino delle Vergini è stato pensato come una vera e propria sezione del Padiglione Italia della XVII Mostra Internazionale di Architettura. Il tema delle *Comunità Resilienti* viene qui trattato focalizzandosi sullo spazio pubblico con una esplorazione della resilienza urbana nella città contemporanea.

Fin dalla città antica, lo spazio pubblico ha sempre avuto un ruolo centrale nello svolgimento delle attività collettive. L'*agorà* greca, il foro romano, la piazza comunale, i mercati e le strade di tutte le civiltà del mondo sono mirabili esempi di spazi pubblici atti a promuovere l'interazione sociale, economica e politica tra gli abitanti. Con l'avvento della modernità e la grande influenza che la Ville Radieuse di Le Corbusier ha avuto sulle teorie urbane del Ventesimo secolo, la strada, lo spazio pubblico per eccellenza, si è deteriorata smaterializzandosi in generici spazi verdi semi urbani. Ciò ha prodotto problematiche relative alla sicurezza, alla scarsa aggregazione sociale tra gli abitanti, all'inquinamento ambientale ed acustico.

Come conseguenza di questo fenomeno, nella seconda metà del secolo scorso, vari sociologi, architetti, urbanisti e attivisti hanno iniziato a preoccuparsi dei sintomi negativi risultanti da una interpretazione ortodossa delle teorie della pianificazione moderna. Per citare solo alcuni dei più importanti studiosi, vediamo come Hannah Arendt ha promosso lo spazio pubblico come arena politica ed elemento fondante della libertà democratica. David Harvey si preoccupa di valorizzare le differenze tra i cittadini e di ricercare un ordine sociale fondato sulla giustizia. Jane Jacobs difese appassionatamente una giustapposizione disordinata di tutto ciò che assicurava la vivacità della città, come l'industria, il tempo libero e le diverse estrazioni etniche della popolazione. Jan Gehl si è focalizzato sulla qualità dello spazio tra gli edifici per cercare di carpire come questo possa contribuire alla dinamicità delle interazioni sociali.

Negli ultimi anni abbiamo inoltre assistito ad un fenomeno tipico della città globale: la privatizzazione dello spazio pubblico. Le aziende multinazionali che costruisco-

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

Dario Pedrabissi

Università
di Portsmouth



no nei centri finanziari delle grandi città, predispongono sì lo spazio circostante ai loro edifici come spazio pubblico, ma questo è tuttavia uno spazio privato che all'occorrenza può essere interdetto alla cittadinanza.

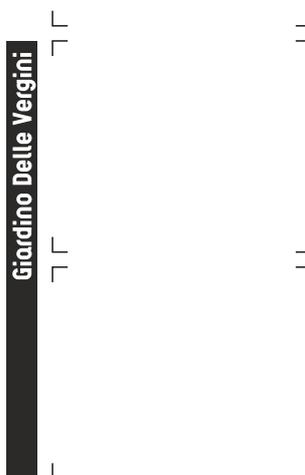
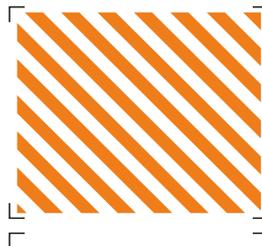
Dall'arrivo della pandemia del Covid-19, il nostro rapporto con lo spazio fisico della città si è ulteriormente trasformato. Ci sono state imposte delle restrizioni per cui la strada e il nostro quartiere sono diventati il mondo ristretto entro cui possiamo muoverci. Non vivendo più lo spazio pubblico con la stessa libertà di un tempo, abbiamo riscoperto la sua fondamentale importanza per la vita della collettività. Ci siamo accorti di quanto i negozi, i bar, i ristoranti e tutte le attività lavorative siano fondamentali per la vivacità della città e per intrattenere relazioni sociali che ci permettano di sentirci parte attiva di una comunità. Ebbene ci siamo dovuti adattare dimostrando un alto grado di resilienza ed evolvendo unitamente ai momenti contingenti.

Le installazioni nel Giardino delle Vergini

Questa sezione vuole quindi celebrare il ruolo centrale che lo spazio pubblico svolge nella città contemporanea contribuendo alla qualità delle nostre esperienze spaziali e relazionali. Questa esplorazione è stata affidata ad architetti di formazioni molto diverse tra loro per avere una maggiore variabilità di prospettive.

Le tematiche trattate aspirano difatti a presentare alcuni dei molteplici argomenti che lo spazio pubblico offre. Con l'installazione *Porzione d'Infinito*, Giuseppe Fallacara presenta una riflessione sulla duplice questione riguardante il cambiamento climatico del pianeta e la conseguente e necessaria valutazione sulla natura, produzione e qualità materico-culturale degli artefatti architettonici che valorizzano la qualità dello spazio pubblico. Zaha Hadid Architects propone con Pierandrea Angius l'installazione *Ecologie Urbane Altamente Performanti*, presentando un progetto di un nuovo grande insediamento urbano per comunità più connesse, più verdi e in generale più sostenibili. Gianni Pettena propone con l'installazione *Hanging Archipensiero* una metafora che intende ribadire la convinzione di come non esistano ormai confini, nel rapportarsi alle tematiche relative allo spazio fisico, tra la sensibilità dell'architetto e quella dell'odierno artista ambientale. L'installazione di Orizzontale ben rappresenta il loro *modus operandi* che tende a coinvolgere la comunità nell'elaborazione dei progetti di spazio pubblico. David

Turnbull lavora con l'acqua, bene pubblico per eccellenza, proponendo un modello capillare di raccolta dell'acqua piovana. Infine, l'installazione di Maria Rita Perbellini e Christian Pongratz con Dustin White e lo stesso Pedrabissi, propone una seduta pubblica adiacente al fabbricato del Padiglione Italia, ispirata alle sedute dei grandi palazzi rinascimentali delle città toscane, ma riproposta in un linguaggio computazionale.



porzione d'infinito

Giuseppe Fallacara
Politecnico di Bari

Il concetto di “comfort urbano” implica necessariamente due condizioni: la qualità climatica e la qualità degli artefatti architettonici preposti a rendere agevole e piacevole, quindi confortevole, lo “stare in esterno”. Il padiglione *Porzione d'infinito*, progettato per l'Area 11 all'interno del *Giardino delle Vergini* all'Arsenale – Padiglione Italia della Biennale di Architettura di Venezia 2021, è una riflessione sulla duplice questione riguardante il cambiamento climatico del pianeta, e la conseguente e necessaria valutazione sulla natura, produzione e qualità materico-culturale degli artefatti architettonici.

L'opera si compone di due elementi sostanziali, uno spazio voltato composto da quattro pennacchi e un tessuto litico, frutto di lunghe ricerche sul tema dell'architettura in pietra, e in maniera specifica sulla progettazione stereotomica, da me condotte all'interno del dipartimento DICAR del Politecnico di Bari a partire dal 2000. L'opera, segnatamente attinente al tema di fondo del Padiglione Italia concepito da Alessandro Melis, è un omaggio al celebre intervento di Stephen J. Gould, Richard C. Lewontin del 1978 alla Royal Society di Londra pubblicato nel saggio del 1979 dal titolo I pennacchi di San Marco e il paradigma di *Pangloss* alla cui lettura si rimanda al fine di una conoscenza puntuale delle argomentazioni relative alla critica del programma “adattamentista” e funzionalista dei processi biologico-evolutivi.

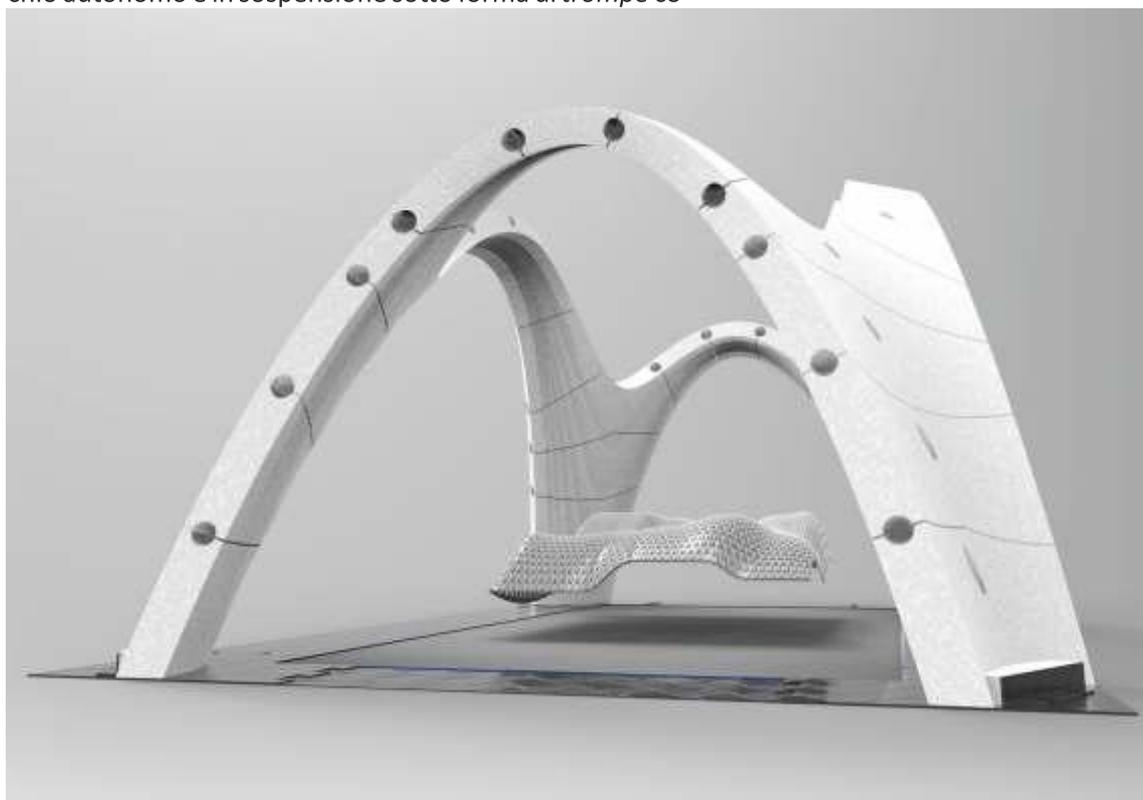
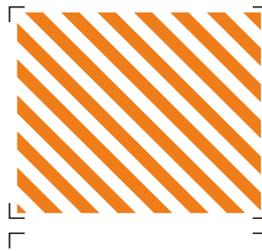
Nella sezione del catalogo generale del Padiglione Italia, specificamente nel volume *Ild Ricerca, Resilienza e Utopia*, è possibile leggere il mio articolo integrale relativo alle motivazioni teoriche della genesi dell'installazione *Porzione d'Infinito* al fine di approfondire meglio i significati dell'opera di cui si dirà sinteticamente nel presente testo.

Il padiglione è un tabernacolo litico ricurvo composto da quattro “pennacchi decorati”, per mezzo di sottili scanalature, aperto in sommità, per l'osservazione e contemplazione del cielo stellato che, calato a terra, sotto forma di “tessuto litico”, si presenta, agli occhi dello spettato-

re, come “velo leggero” in sospensione aerea e dinamica al centro e in basso nello spazio voltato. L'imprescindibile attitudine dell'uomo di osservare il Creato e riflettere su di esso è oggi più che mai attuale per l'evidente questione legata ai mutamenti climatici che impattano in maniera decisiva sul necessario cambio di rotta delle abitudini umane. Il padiglione è quindi un luogo per riflettere e meditare sul futuro del pianeta, è un luogo per la contemplazione sui mutamenti in atto rappresentati e interpretati visivamente dal mutamento morfologico costante del “cielo litico” al centro dello spazio allestitivo.

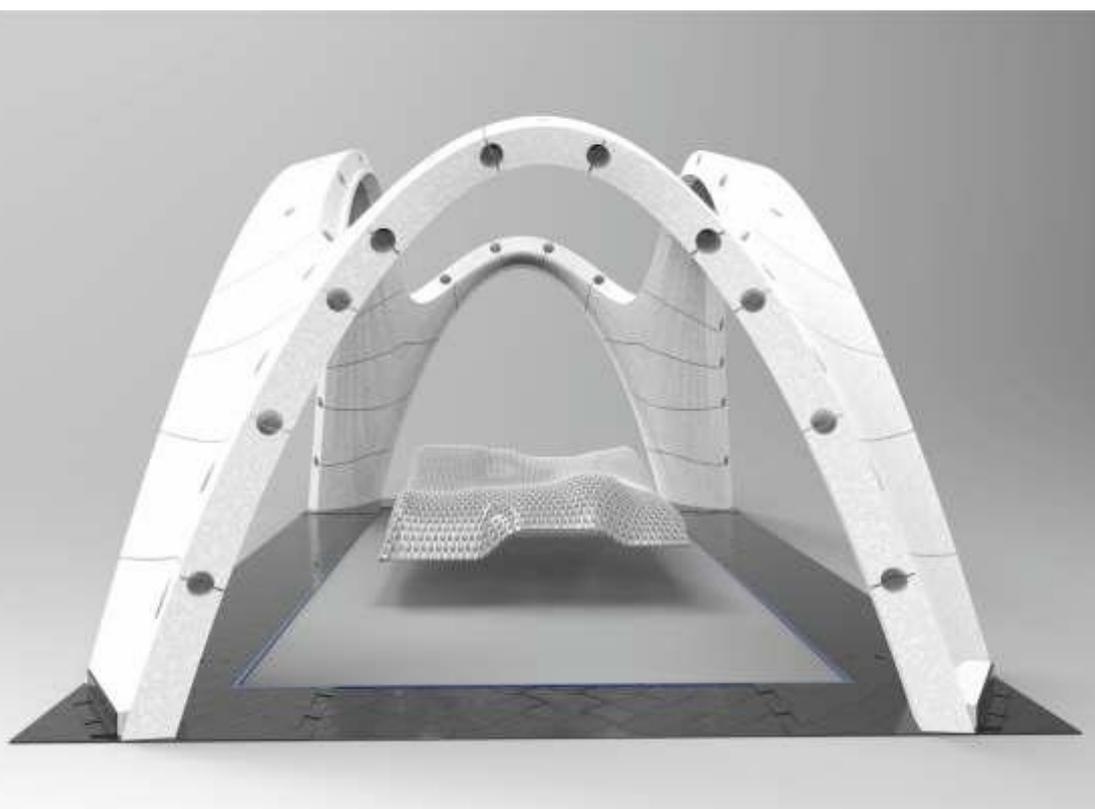
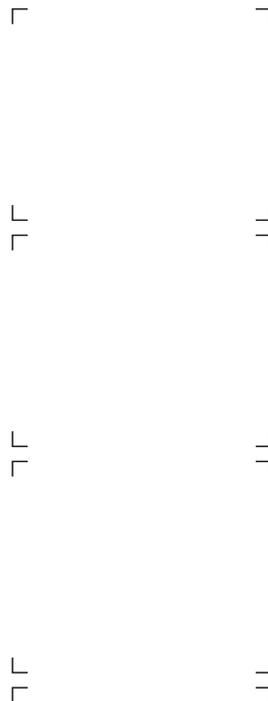
L'architettura del padiglione, nell'interpretazione etimologica della disciplina stereotomica dal termine *stereòma*, come velo paradossalmente leggero e stabile di copertura, è un suggerimento al ritorno alla costruzione a secco con i materiali naturali e in particolare all'uso della pietra innovata sia nelle forme che nelle tecniche trasformative. Questo per l'ormai indubbia capacità della pietra di essere usata per l'edilizia a fronte di una bassissima produzione di CO2 e altissima performance estetica, di durabilità materica e pregevole riciclabilità.

Il padiglione è un omaggio alla cultura monumentale europea e in maniera particolare alla stereotomia francese di Philibert de l'Orme, padre codificatore di questa nobile arte, che nella descrizione della sua *trompe d'Anet* (pennacchio autonomo e in sospensione sotto forma di *trompe co-*



nica) ha saputo ispirare metodi e concetti che hanno trasformato in maniera evolutiva l'arte del taglio delle pietre in geometria descrittiva influenzando successivamente le scienze biologiche grazie ai concetti di trasformazioni geometriche cartesiane e topologiche per la nascita del sapere scientifico europeo.

Il padiglione, transizione da architettura dello spazio voltato a design del tessuto litico è, inoltre, un omaggio ai marmi e alle pietre italiane (calcare serpeggiante di Aprice per il tessuto litico), e alla Regione Puglia da cui provengono sia la ricerca progettuale che quella manifatturiera per realizzarlo, entrambe sviluppate all'interno del dipartimento DICAR del Politecnico di Bari. La Puglia custodisce intatta, in specifiche anse della conoscenza (comunità resilienti), la tradizione della lavorazione litica e stereotomica, oggi aggiornata con moderni sistemi di lavorazione tecnologica digitale CAD/CAM/CNC, che consente alle piccole comunità finanziarie e culturali locali di essere resilienti allo stress di una crisi economica globale. L'aggiornamento tecnologico e la sinergia con la ricerca universitaria creano oggi un "ecosistema" per rinnovare l'idea dell'architettura contemporanea coniugando i grandi temi della sostenibilità ambientale e della economia circolare con un nuovo sentimento estetico radicato nelle tradizioni e con un grande slancio al futuro.



ecologia urbana altamente performanti

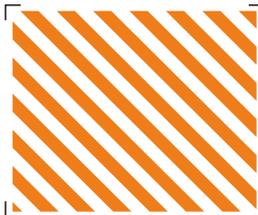
Zaha Hadid Architects

In risposta al tema generale del Padiglione Italiano della XVII Biennale di Architettura di Venezia – *Comunità Resilienti*, Zaha Hadid Architects ha deciso di presentare il *masterplan* recentemente progettato e attualmente in fase di realizzazione, denominato *Unicorn Island*. Si tratta di un progetto che incarna una dichiarazione architettonica ambiziosa, rispondendo in modo proattivo alla richiesta impellente di insediamenti urbani e comunità più intelligenti, più verdi e in generale più sostenibili.

Il nome del progetto deriva dalla locuzione *Unicorn Companies* che si riferisce al concetto di startup ed a un nuovo modo di concepire l'ambiente di lavoro. Il progetto si trova nelle vicinanze dell'innovativo distretto tecnologico di Chengdu, nella zona di Tianfu. Questa regione è stata recentemente sviluppata come centro civico, commerciale e residenziale per i settori high-tech e di ricerca e sviluppo della Cina, puntando a uno sviluppo urbano ecologicamente sostenibile con uno sguardo attento alla riduzione dell'impatto ambientale.

Unicorn Island farà parte della Nuova Area di Tianfu e darà spazio all'economia digitale cinese favorendone la crescita; un progetto di pianificazione urbana e progettazione architettonica di dimensioni rilevanti, che prevede oltre 70 mila ricercatori, personale d'ufficio, residenti e visitatori. Oltre a creare nuovi ambienti di vita e di lavoro per le aziende cinesi e internazionali, il progetto è stato sviluppato anche per migliorare il benessere della sua comunità, integrando generose quantità di aree verdi e zone umide. Il *masterplan* fornisce una strategia urbana e architettonica orientata al comfort esterno. Gli spazi esterni condivisi per la circolazione e le attività comuni sono stati progettati per creare un microclima regolato e mitigato che contribuirà senza soluzione di continuità alla vivibilità del distretto in modo complementare agli spazi interni degli edifici, progettati anch'essi per rispondere con adattabilità e resilienza alle condizioni ambientali.

Giardino Delle Vergini







Il progetto si ispira a progetti di ingegneria ambientale e di architettura vernacolare presenti nella regione. Costruito circa 2.300 anni fa, a nord-ovest di Chengdu, il vicino sistema di irrigazione Jiangnan sul fiume Min, è stato nominato nel 2000 patrimonio mondiale dell'UNESCO. Questo antico sistema di gestione delle acque ha utilizzato le forze naturali del fiume per irrigare la pianura di Chengdu, creando alcuni tra i terreni agricoli più produttivi della Cina e proteggendo l'area dalle inondazioni.

Il progetto del parco di *Unicorn Island* è stato guidato dai principi ambientali che si ispirano allo storico sistema di irrigazione del Dapingian, e dal lavoro di riqualificazione ambientale in corso nella Nuova Area di Tianfu per ristabilire le sue zone umide naturali. Partendo da queste premesse, il *masterplan* crea un intreccio di spazi verdi civici che oltre a migliorare la connettività e consentire un'efficiente raccolta e riuso delle acque, permettono anche di stabilire ambienti di vita e di lavoro più sani per i residenti e i lavoratori.

Il *masterplan* prevede una organizzazione spaziale radiale, con una piazza e una stazione della metropolitana al centro, permettendo di raggiungere facilmente l'intera isola in bicicletta o a piedi. Gli edifici saranno costruiti in *clusters* e risponderanno a una molteplicità di funzioni. Il progetto architettonico intende anche favorire un forte senso di comunità creando spazi a misura d'uomo. Questa nozione di comunità sarà anche facilitata dalle innovazioni tecnologiche nel settore agricolo e dell'*urban farming*, che permetteranno ai residenti, ai lavoratori ed ai visitatori di usufruire di prodotti freschi e coltivati localmente.

Il progetto di *Unicorn Island* viene presentato all'interno di un *Meeting Pod*, progettato da Zaha Hadid Architects e prodotto da Tecno. Situato nel Giardino delle Vergini all'Arsenale di Venezia, il *Meeting Pod* assume la funzione di spazio di comunicazione per illustrare il progetto in questione e per trasmettere tangibilmente l'ambizione di ZHA e Tecno di reinventare il futuro degli spazi di lavoro con un'architettura più vivace, adattabile e incentrata sul benessere e la produttività dell'utilizzatore finale.



Giardino Delle Vergini

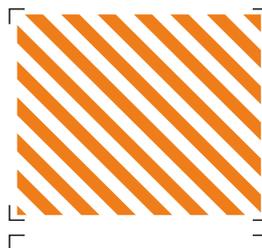
hanging archipensiero

Gianni Pettena
Architetto

L'installazione *Hanging Archipensiero*, ideata per la Biennale di Valencia del 2003 ma non realizzata in quella occasione, fu per la prima volta "sospesa" affiancandola a un'opera di Lebbeus Woods nell'incontro *Archievazioni* organizzato durante la mostra *Sonde* (Palazzo Fabroni, Pistoia, 2004). Si trattava di una lezione di percezione spaziale, che metaforicamente intendeva ribadire la convinzione di come non esistano ormai confini, nel rapportarsi alle tematiche relative allo spazio fisico, tra la sensibilità dell'architetto e quella dell'odierno artista ambientale.

L'installazione modifica la prospettiva spaziale dell'area circostante attraverso quattro elementi di grandi dimensioni, la cui collocazione viene percepita in modo diverso fino a formare l'immagine di uno spazio archetipo a mano a mano che l'osservatore stesso modifica il suo punto di osservazione. Anche se esposta insieme ad altre, è una presenza che non può essere ignorata perché, anche involontariamente, costringe chi le si accosta a vederne le diverse configurazioni e, di conseguenza, le intrinseche possibilità di composizione. Una proposta circa le possibilità di approccio allo spazio e la necessità di interrogarsi sulle nostre certezze riguardo all'esistenza di un luogo preordinato, che apre alla visione e dunque alla possibilità di un'architettura ormai lontana dalla rigidità di pensieri e geometrie. Rappresentata qui da una forma archetipa che può sinteticamente simboleggiarne l'intera storia, l'architettura diviene riconoscibile solo attraverso una lettura più attenta, solo attraverso un percorso che conduce a una percezione più consapevole, capace di considerare e valutare le modifiche, i dati di riferimento e i rapporti, all'apparenza sempre mutevoli, che si ricompongono attraverso il controllo della ragione, così che l'apparente disordine trova (ma può anche non trovare) un ordine, una struttura, una memoria.

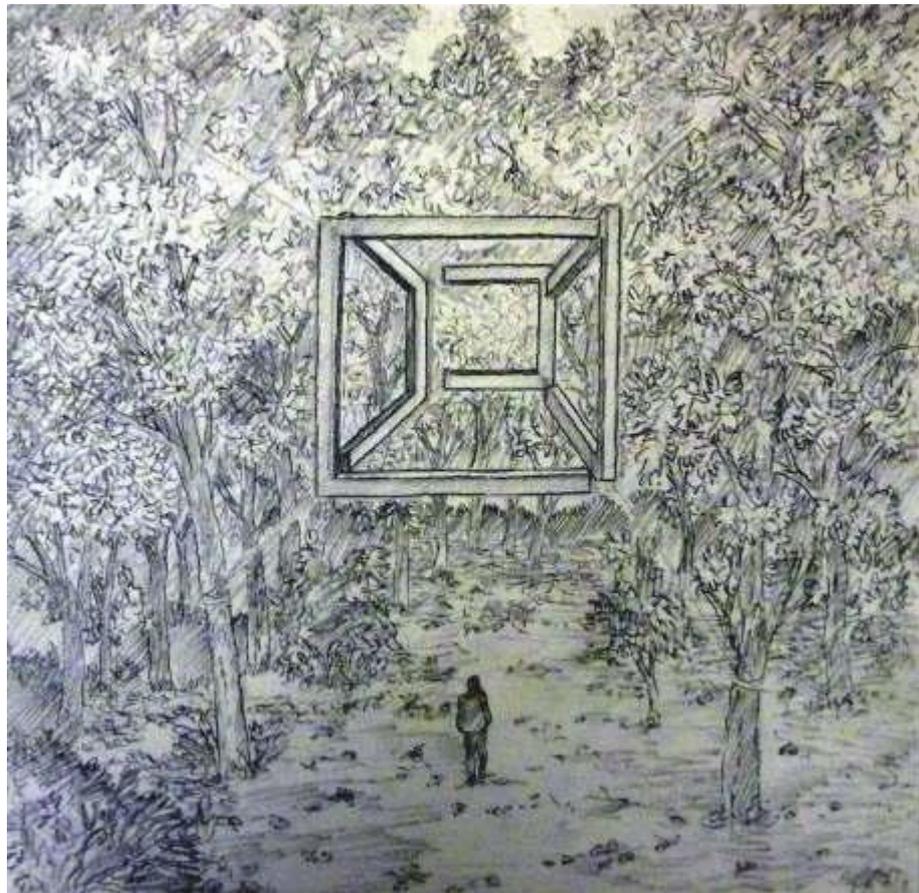
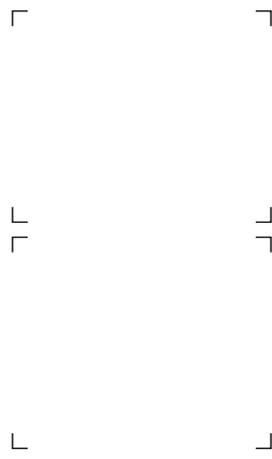
L'invito a una lettura più attenta apre dunque a una diversa flessibilità che introduce a una più consapevole idea di architettura.



Giardino Delle Vergini

La rigidità di pensieri e geometrie è forse il nostro passato, o almeno dovrebbe esserlo. L'architettura possibile, quella che racconterà la parte migliore di noi, dopo di noi, non avrà certo la monumentalità dei regimi, la presunzione dei satrapi, le colpe e le responsabilità di chi sfrutta [...], anche perché esercita privilegi per autoconstruirsi monumenti di materia meno deperibile del nostro corpo: sarà invece quella architettura che articola gesti di accoglienza, luoghi che raccontino la storia anche di chi li ha pensati, e che sono disponibili a essere usati, interpretati





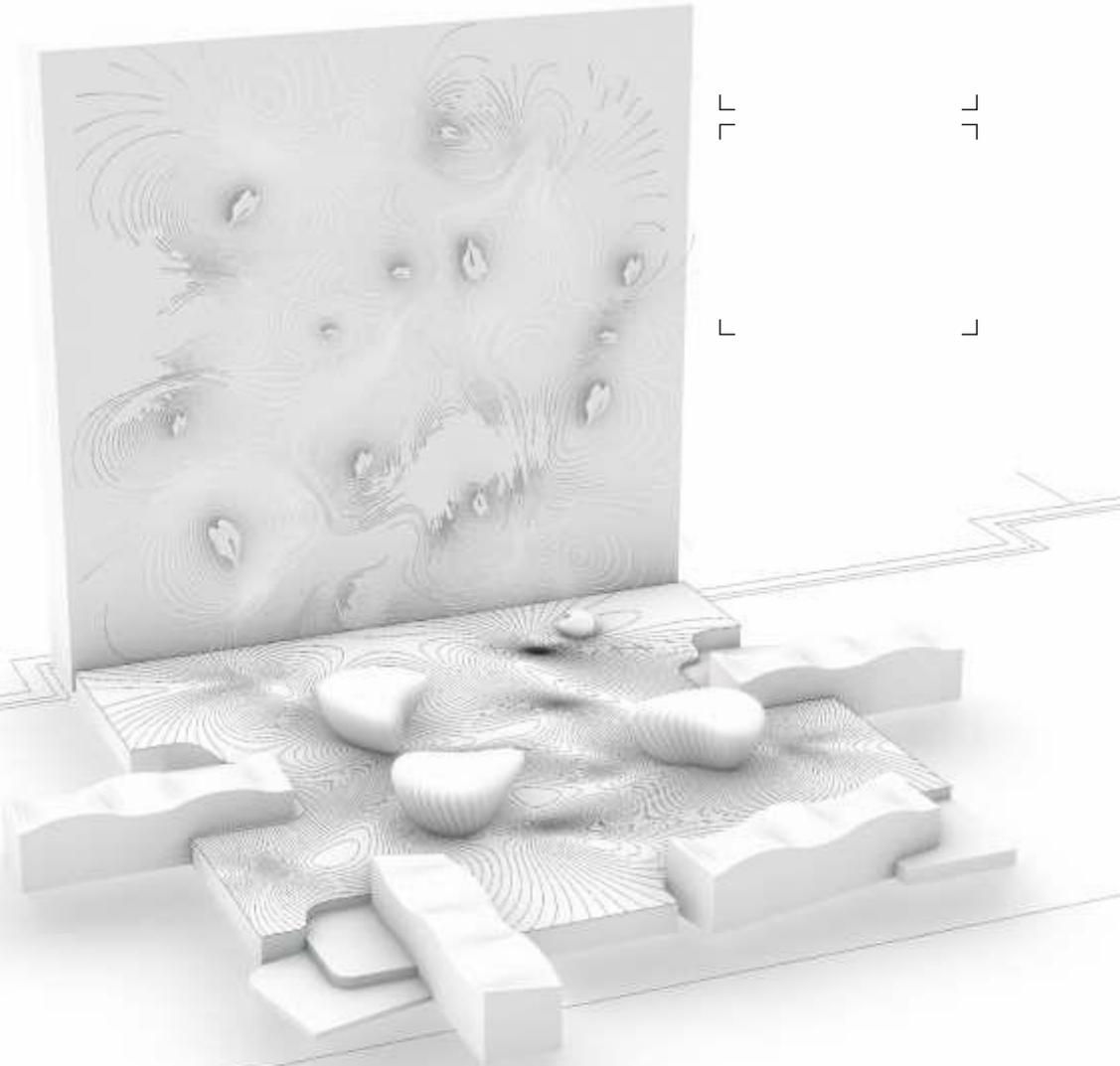
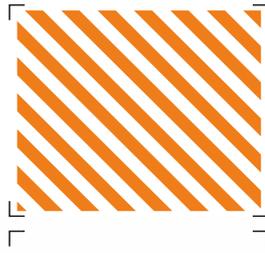
**Maria Perbellini, Christian Pongratz
Con Dustin White, Dario Pedrabissi**

NYIT

Riunendo pietra e natura in una narrazione vivace e dinamica per inscrivere uno spazio pubblico aperto, l'installazione *CRISPR* trasforma le risonanze spaziali in un palcoscenico di incontri sociali, un punto di osservazione emozionale della bellezza e della potenza dell'acqua, ancora nascosta dai muri e dal vasto complesso di edifici. È un'immersione sensoriale nel preadattamento come riflessione sullo scorrere del tempo e sull'unicità di un luogo ispiratore che ha attraversato una storia di trasformazioni: l'Arsenale, uno dei punti di riferimento di Venezia. I tratti di *CRISPR* sono rivelati dalle sue regole e principi a volte latenti che, se scritti in forma computazionale, ingenerano geometrie non lineari, funzioni e relazioni intercambiabili e non adattabili.

Sulla base dell'osservazione degli ecosistemi naturali con confini semi-aperti e con riferimento al flusso di informazioni e risorse, giù fino alla scala delle cellule e dei tessuti, il design genera un'iscrizione di aspetti dell'ambiente simbiotico cellulare in strati geometrici e materiali (Holland, 2012).

Gould e Vrba (1982) discutono nella loro ricerca sulla morfologia evolutiva, l'idea che alcune caratteristiche degli organismi non sono adattate, anche se sono ancora disponibili per una cooptazione utile nei discendenti verso ruoli specifici. Storicamente gli adattamenti si riferiscono a forme e funzioni che sono state sviluppate attraverso la selezione naturale nel corso del tempo e svolgono secondo i ruoli attesi, una certa idoneità, nell'ambiente. Eppure c'è una nota comprensione delle caratteristiche, che pongono delle sfide per essere etichettate come adattamenti, poiché quelle non sono state costruite dalla selezione nel tempo per funzionare in un ruolo specifico dedicato. Da un lato la lettura e l'osservazione delle loro prestazioni è indicata come effetti. Inoltre, le forme o gli elementi stessi, che comportano una certa adattabilità all'ambiente nel loro ruolo attuale, ma che non sono stati progettati per questo, sono chiamati *exaptations*, e si adattano solo in ragione della loro forma (*ex aptus*). Un esempio di *exaptation* forn-



to dal campo della genetica è la grande quantità di DNA ripetitivo disponibile negli organismi, che non serve alcuna funzione, e non può essere spiegato solo dall'adattamento. Gould e Vrba definiscono queste copie come non adattate e disponibili per la cooptazione in una fase successiva. Si sostiene che è questo materiale genetico ridondante che costruisce la flessibilità necessaria per i cambiamenti evolutivi.

Così come un *pool* non adattivo è un esempio per un archivio di mutazioni, la generazione di un'abbondanza di geometrie ripetitive e differenziate, non adattive e adattive, fornisce la materia prima per la variabilità nell'applicazione del design attraverso le superfici, dal pavimento, al muro al soffitto ai portali, agli oggetti e così via.

In questo modo, molti adattamenti del design hanno origine in modo casuale rispetto ai loro effetti.

Tra queste ci sono linee di confine e vuoti che giocano con il colore, la *texture*, l'incavo, il rilievo e l'incisione sulle superfici o permettono nicchie tridimensionali, offrendo l'esperienza di un nuovo ambiente interamente materiale, un'atmosfera scenografica, un *locus* mirato che integra la pietra naturale in una sequenza di inserimenti in un paesaggio di esperienza sensoriale mutante.

BIBLIOGRAFIA

- J. Gould, E. Vrba, *Exaptation, A Missing Term in the Science of Form*, in *Paleobiology*, Vol. 8 No. 1, Cambridge University Press, Cambridge 1982, pp.4-15;
John H. Holland, *Signals and Boundaries, Building Blocks for Complex Adaptive Systems*, MIT Press, Cleveland OH 2012.

David Turnbull
Università di Portsmouth

La premessa è semplice. Dato l'impatto dei cambiamenti climatici sulle perturbazioni atmosferiche, le piogge e altre precipitazioni, sarà sempre più necessario e desiderabile che gli edifici vengano realizzati per raccogliere e immagazzinare quanta più acqua possibile, garantendo abbastanza capacità da mitigare le intermittenze sempre più erratiche delle piogge. Potrebbe questo incentivare la propagazione capillare di infrastrutture locali, diffuse e decentralizzate per la rete idrica? E poi, potrebbe questo modello che ha bisogno di una gestione comunitaria, e non di un sistema centralizzato e lineare, porre le circostanze per un'innovazione nel processo politico che governa in generale l'uso dell'acqua e, di conseguenza... la sopravvivenza?

La nostra installazione nel Giardino delle Vergini è una provocazione: creare uno spazio tranquillo dove sedersi all'ombra, in un angolo del giardino. Posta tra gli alberi, la collezione di petali traslucidi forma un baldacchino collegato a cuscini d'acqua. Questa collezione di superfici e recipienti per la raccolta e conservazione dell'acqua è un bacino idrografico artificiale. A Venezia i petali son nuvole. In linea con i temi esplorati nel padiglione, la forma dell'installazione è un "pennacchio". Ciò evoca l'uso accorto di un termine architettonico da parte dei biologi evolutivi Stephen Jay Gould e Richard Lewontin nel loro saggio controverso *I pennacchi di San Marco e il Paradigma Panglossiano* (1979). Si tratta di "un uso fruttuoso di parti disponibili" (Gould e Lewontin, 1979) in risposta ai vincoli architettonici che in questo caso sono ecologici ed economici. I cuscini sono concepiti come il luogo dei sogni e del dibattito. Dopo la Biennale, l'installazione viaggerà ad Istanbul, Firenze e Belfast, per stimolare il dialogo sulla sicurezza idrica e la salute pubblica. Successivamente sarà separata in quattro parti ed inviata in Ghana, Botswana e Malawi, dove gli argomenti discussi a Venezia saranno affrontati nelle comunità rurali presso le quali si stanno realizzando le iniziative per la raccolta dell'acqua piovana. In questo modo,

Giardino Delle Vergini



l'installazione diventa un protagonista nel dialogo che si estende al di fuori delle mura del giardino... nel futuro.



prossima apertura costruire lo spazio comune

Orizzontale

La città contemporanea è plasmata da istanze sempre più repentine e imprevedibili, di cui l'emergenza sanitaria non è che l'ultima e più evidente manifestazione. Questo costante rapporto con l'inatteso impone di dotare la pianificazione urbana di nuove alleanze e nuovi strumenti, capaci di tradurre bisogni mutevoli in visioni durature.

La ricerca di questi nuovi modelli di intervento è centrale nella pratica professionale avviata da Orizzontale nel 2010. Il segno che guida tale ricerca è quello della sperimentazione: costruire lo spazio comune indica al tempo stesso un obiettivo e un *modus operandi*. La costruzione diviene azione maieutica, che esplora, interroga e coinvolge le risorse locali con l'obiettivo di guidare i territori attraverso processi inclusivi e incrementali, in cui ogni risultato ponga le basi per l'azione successiva, innescando un virtuoso effetto domino.

Durante questi processi il progetto architettonico si arricchisce di un complesso sistema di azioni, collaborazioni interdisciplinari ed esperimenti sul campo volti a far emergere le potenzialità dei luoghi e a coinvolgere le comunità nelle trasformazioni della città. Lasciare spazio all'imprevisto non significa trascurare la natura generativa del progetto, bensì costruire luoghi che sappiano reagire al movimento di chi li abita, sperimentando paradigmi spaziali e sistemi aperti come preludio per nuove forme di urbanità.

Prossima Apertura è il progetto pilota di questa nuova modalità di intervento: un'opera pubblica che comprende un programma di attività integrate, ideate e coordinate da un gruppo interdisciplinare, per trasformare il cantiere in un luogo di creazione corale, capace di generare azioni e relazioni fin dal suo avvio e di costruire, di pari passo con il nuovo spazio pubblico, un senso condiviso degli spazi collettivi.

Giardino Delle Vergini



**PROSSIMA
APERTURA**

#LovinTSK

ITALIA



giardino delle vergini

An Exploration of the
Resilience of Public Space

Public space as the centre of community life

The *Giardino delle Vergini* has been conceived as a proper section of the Italian Pavilion of the 17th International Architecture Exhibition. The theme of *Resilient Communities* is treated here focusing on public space with an exploration of urban resilience in the contemporary city.

Since the ancient city, public space has always played a central role in the unfolding of collective activities. The Greek *agora*, the Roman forum, the town square, the markets and the streets of all the world's civilisations are admirable examples of public spaces capable of promoting social, economic and political interaction among inhabitants. With the advent of modernity and the significant influence that Le Corbusier's *Ville Radieuse* had on the twentieth century's urban theories, the street, the public space par excellence, has deteriorated and dematerialised into undefined semi-urban green spaces. This aspect has produced problems related to safety, low social aggregation between the inhabitants, and environmental and acoustic pollution.

As a consequence of this phenomenon, in the second half of the last century, various sociologists, architects, urban planners and activists began to worry about the negative symptoms resulting from an orthodox interpretation of modern planning theories. To mention just a few of these scholars, we see how Hannah Arendt promoted public space as a political arena and a founding element of democratic freedom. David Harvey was concerned with valuing differences among citizens and seeking a social order based on justice. Jane Jacobs passionately defended a haphazard juxtaposition of everything that ensured the city's vibrancy, such as industry, leisure, and the diverse ethnic backgrounds of the population. Jan Gehl focused on the quality of the space between buildings to capture how this can contribute to the dynamism of social interactions.

In recent years we have also witnessed a typical global city phenomenon, the privatisation of public space. The multinational companies that build in the financial centres

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Dario Pedrabissi

University
of Portsmouth

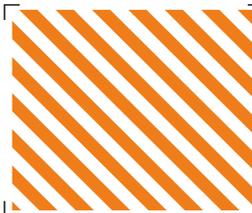
17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti

of large cities usually design the area around their buildings so that it incorporates public space, but this is a private space that could be restricted to citizens if required.

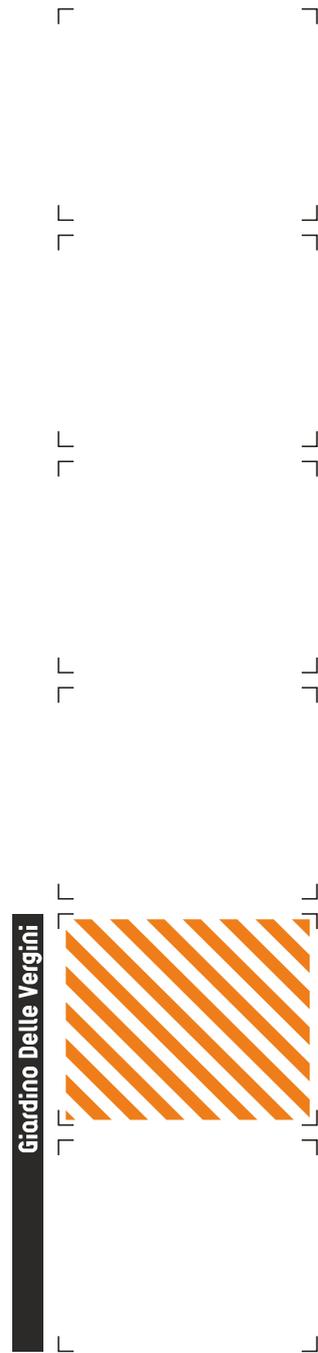
Since the advent of the Covid-19 pandemic our relationship with the city's physical space has been further transformed. Restrictions have been placed on us so that the street and our neighbourhood have become the restricted world within which we can move. No longer experiencing public space as freely as we once did, we have rediscovered its fundamental importance to the life of the community. We have realised how much stores, bars, restaurants and all working activities are essential for the city's liveliness and for entertaining social relations that allow us to feel an active part of a community. Therefore, we have had to adapt by demonstrating a high degree of resilience and evolving together with the contingent moments.

The installations in the Garden of the Virgins

Therefore, this section seeks to celebrate the central role that public space plays in the contemporary city by contributing to the quality of our spatial and relational experiences. This exploration has been commissioned to architects from very different backgrounds to have a larger variability of personal perspectives.

The themes covered aspire to present some of the many issues that public space offers. With the installation *Porzione d'Infinito* (Portion of Infinity), Giuseppe Fallacara reflects the double issue concerning the climate change of the planet and the consequent and necessary evaluation of the nature, production and material-cultural quality of the architectural artefacts that enhance the quality of public space. Zaha Hadid Architects proposes with Pierandrea Angius the installation *Ecologie Urbane Altamente Performanti* (Highly Performing Urban Ecologies), presenting a new large urban settlement project for smarter, greener and generally more sustainable communities. Gianni Pettena proposes that the installation *Hanging Archipensiero* is a metaphor that intends to reiterate the conviction of how there are now no boundaries in addressing issues concerning the physical space between the architect's sensitivity and that of today's environmental artist. The installation of *Orizzontale* well represents their *modus operandi* that tends to involve the community in elaborating their public space projects. David Turnbull works with water, a public good par excellence, proposing a widespread model of rainwater harvesting. Finally, the in-

stallation by Maria Rita Perbellini and Christian Pongratz proposes a public seat adjacent to the Italian pavilion building, inspired by the seats of the grand Renaissance palazzos of Tuscan cities, though re-proposed in a computational language.



portion of infinity

Giuseppe Fallacara
Politecnico di Bari

The concept of outdoor comfort necessarily implies two conditions: the quality of the climate and the quality of the architectural artifacts designed to make "being outdoors" easy and pleasant, and therefore comfortable. The Section of *Infinity pavilion*, designed for Area 11 inside the *Giardino delle Vergini* at the Arsenale – Italian Pavilion of the Biennale di Architettura di Venezia 2021, is a reflection on the twofold question concerning planetary climate change and the consequent and necessary evaluation of the nature, production and material-cultural quality of architectural artifacts.

The work consists of two substantial elements, a vaulted space composed of four spandrels and a lithic fabric, the result of deep research on the theme of stone architecture and specifically on stereotomic design, conducted by myself since 2000 within the DICAR department of the Politecnico di Bari. The work, particularly related to the underlying theme of the Italian Pavilion conceived by Alessandro Melis, is a homage to the famous speech in 1978 by Stephen J. Gould and Richard C. Lewontin at the Royal Society in London, published in the 1979 essay entitled *The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm*, to which reference should be made in order to have a precise knowledge of the arguments related to the critique of the adaptive and functionalist programme of biological-evolutionary processes.

In the section of the general catalogue of the Padiglione Italia, specifically in the volume *Id Ricerca, Resilienza e Utopia*, it is possible to read my complete article regarding the theoretical motivations of the genesis of the installation *Porzione d'Infinito* (Portion of Infinity) in order to better investigate the meanings of the work which will be briefly discussed in this text. The pavilion is a curved lithic tabernacle composed of four decorated spandrels open at the top for the observation and contemplation of the starry sky which, in the form of a lithic fabric, presents itself to the

Giardino Delle Vergini

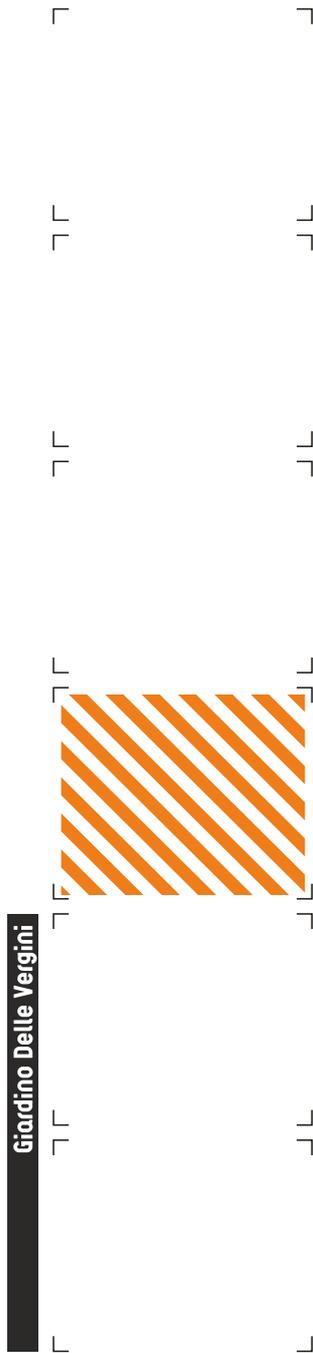
eyes of the spectator as a light veil in aerial suspension and dynamic at the centre and at the bottom of the vaulted space. The unavoidable attitude of man to observe and reflect on creation is today more topical than ever because of the evident issue of climate change that is having a decisive impact on the necessary change of course of human habits. The pavilion is therefore a place to reflect and meditate on the future of the planet, a place for contemplating the changes taking place, represented and interpreted visually by the constant morphological change of the lithic sky at the centre of the exhibition space.

The architecture of the pavilion, in the etymological interpretation of the stereotomic discipline from the term *stereòma*, as a paradoxically light and stable veil of coverage is a suggestion to return to dry construction with natural materials and in particular the innovative use of stone both in forms and in transformative techniques. This is due to the now undoubtable ability of stone to be used for construction purposes in the face of its very low CO2 production and very high aesthetic performance, material durability and valuable for recyclability.

The pavilion is a tribute to European monumental culture and in particular to the French stereotomy of Philibert de l'Orme, the father codifier of this noble art, who in the description of his *trompe d'Anet* (autonomous and suspended spandrel in the form of a conical *trompe*) was able to inspire methods and concepts that transformed the art of stone cutting into descriptive geometry in an evolutionary way, subsequently influencing the biological sciences thanks to the concepts of Cartesian and topological geometric transformations leading to the birth of European scientific knowledge.

The pavilion, a transition from architecture of the vaulted space to design of the lithic fabric, is also a tribute to Italian marble and stone (for the lithic fabric), and to the Puglia region where both the design and the manufacturing research to realise it come from, both of which were developed within the DICAR department of the Politecnico di Bari. Puglia preserves intact, in specific knowledge loops (resilient communities), the tradition of lithic and stereotomic processing, now updated with modern CAD/CAM/CNC digital technological processing systems which allow small local financial and cultural communities to be resilient to the stress of a global economic crisis. Tech-

nological updates and synergy with university research now create an "eco system" for renewing the idea of contemporary architecture by combining the great themes of environmental sustainability and a circular economy with a new aesthetic feeling rooted in traditions and with a great impetus to the future.



high-performing urban ecologies

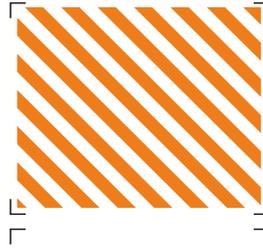
Zaha Hadid Architects

As a response to the 17th Venice Architecture Biennale Italian Pavilion's overarching theme, *Resilient Communities*, Zaha Hadid Architects decided to showcase the recently designed and currently in construction masterplan scheme called *Unicorn Island*. As a project it embodies an ambitious architectural statement, responding proactively to the impelling demand for smarter, greener and in general more sustainable urban settlements and communities.

The name of the project comes from the term *Unicorn Companies* which refers to successful *startup* companies as well as a new way of conceiving the work environment. The project is located in the vicinity of the innovative tech-hub of Chengdu, in the Tianfu area. This region has recently been developed as an ecologically sustainable, civic, business and residential centre for China's high-tech and R&D sectors.

Unicorn Island will form part of the Tianfu New Area and provide space for China's digital economy to continue to grow. The expansive multi-purpose masterplan will accommodate over 70,000 researchers, office staff, residents and visitors alike. In addition to creating new living and working environments for Chinese and international companies, the project has also been developed to enhance the wellbeing of its community by integrating generous amounts of green areas and wetlands. The masterplan incorporates an outdoor comfort-oriented urban and architectural strategy. The shared outdoor spaces for circulation and common activities are designed to create a regulated and mitigated microclimate that will seamlessly contribute to the liveability of the district, and complement the indoor spaces which are also designed to respond adaptably and resiliently to environmental conditions.

The design references the region's historical, natural-engineering projects. Constructed 2,300 years ago north-west of Chengdu, the nearby Jiangan irrigation system on



Giardino Delle Vergini

the Min River was named a UNESCO World Heritage Site in 2000. This ancient water management system deployed the river's natural forces to irrigate the Chengdu plain, creating some of the most productive agricultural land in China and protecting the area from flooding.

Unicorn Island's parkland design has been driven by the environmental principles of Dapingian's historic irrigation system, and Tianfu New Area's ongoing ecological work to re-establish its natural wetlands. With this in mind, the masterplan intertwines an abundance of green civic spaces, water conservation and principles of connectivity in order to establish healthier living and working environments and the improved wellbeing of residents and workers.

The masterplan is arranged in a radial array, with a plaza and metro station at the centre, allowing the entire island to be easily reached by bike or foot. The buildings will be constructed in "clusters" and respond to a diversity of functions. The architecture also intends to foster a strong sense of community by building to a "human scale". This notion of community will also be harnessed, thanks to innovations in urban farming technologies, which will provide residents, workers and visitors with fresh, locally grown produce.

The *Unicorn Island* project is showcased within an outdoor *Meeting Pod*, designed by Zaha Hadid Architects and manufactured by Tecno. Located in the Giardino delle Vergini at the Arsenale in Venice, the *Meeting Pod* takes on the function of a communication space to illustrate the project and convey the ambitions of ZHA and Tecno to reinvent the future of work spaces with a more adaptable architecture focused on the wellbeing of the end user.

Giardino Delle Vergini

hanging archipensiero

Gianni Pettena
Architect

The installation *Hanging Archipensiero*, conceived for the Valencia Biennale in 2003 but not realised in that occasion, was “hung” for the first time next to a work by Lebbeus Woods for the event *Archievasioni* organised during the exhibition *Sonde* (Palazzo Fabroni, Pistoia, 2004) as a “lesson in spatial perception”. This was meant to reaffirm the belief that nowadays there are no longer any frontiers, when one is referring to themes relating to physical space, between the sensibility of the architect and that of the environmental artist.

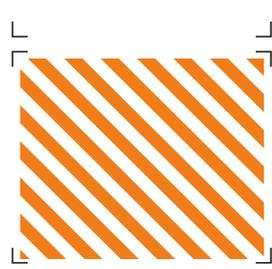
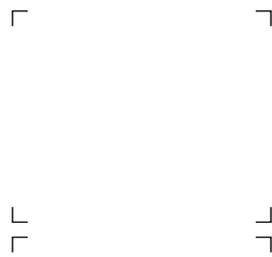
The installation modifies the spatial perception of the surrounding area by means of four elements of large dimensions whose location is perceived in a different way giving shape to the image of an archetypal form as the onlooker changes his way of looking at it. Even if exhibited with others, it's a presence that cannot be ignored because, even accidentally, anyone who gets near is forced to see the different layouts and, as a consequence, the implicit possibilities of composition. A proposal on the multiple ways through which space can be approached and on the need to question our certainties about the existence of a prearranged space, it introduces to the vision and therefore the possibility of an architecture which is by now far from rigid ideas and geometries. Represented here by an archetypal form that can in short sum up its entire history, architecture becomes recognisable only through a process that leads to a more attentive perception, capable of considering and evaluating changes, reference data and relations that, apparently always changing, are recomposed through the control of reason, so that the apparent disorder finds (but may also not find) an order, a structure, a memory.

A proposal for a more attentive reading of the space should therefore introduce a different flexibility and consequently a new awareness on architectural ideas.

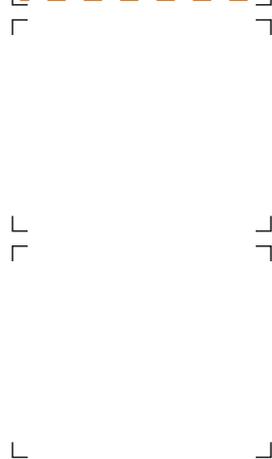
Sternness in ideas and geometries is perhaps our past, or at least it should be. A possible architecture, one that will tell about

Giardino Delle Vergini

our best part, after us, certainly will not have the monumentality of regimes, the self-conceit of satraps, the faults and responsibilities of those who exploit....also because they use their privileges to build self-monuments made of a matter less perishable than our body: it will be, on the contrary, that kind of architecture which articulates gestures of acceptance, places that narrate also the history of those who thought them, and are available to be used, interpreted



Giardino Delle Vergini



CRISPR-LOCUS

**Maria Perbellini, Christian Pongratz
with Dustin White, Dario Pedrabissi
NYIT**

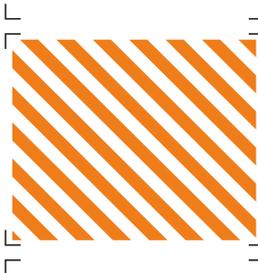
By bringing together stone and nature in a lively, dynamic narration to inscribe a public open room, the installation *CRISPR* turns spatial resonances into a stage for social encounters, an emotional observation pointing to the beauty and power of water, still hidden by walls and the extensive complex of buildings. It is a sensorial immersion into exaptation as a reflection on the passing of time and the uniqueness of an inspiring place that went through a history of transformations: the Arsenale, one of the landmarks of Venice.

CRISPR traits are revealed by its rules and at times latent principles which, if written computationally, generate non-linear geometries, interchangeable as well as non-adaptive functions and relationships.

Based on the observation of natural ecosystems with semi-open boundaries and with reference to the flow of information and resources down to the scale of cells and tissues, the design engenders an inscription of aspects of the cellular symbiotic environment into geometric and material layers (Holland, 2012).

In their research Gould and Vrba (1982) discuss evolutionary morphology and the idea that certain features of organisms are non-adapted, though they still are available for useful cooptation in descendants towards specific roles. Historically, adaptations refer to forms and functions that have been developed via natural selection over time and perform according to expected roles, a certain fitness in the environment. Yet there is a known understanding of features that poses the challenge of being labelled as adaptations, since those were not built by selection over time to function in a specific dedicated role. On the one hand, the reading and observation of their performance is referred to as effects. On the other, forms or elements themselves entail a certain fitness to the environment in their current role, but they are not designed for it; they are termed *exaptations*, and only fit by reason of their form (*ex aptus*). One example for *exaptation* is provided by the field of ge-

Giardino Delle Vergini



netics, which is the vast amount of repetitive DNA available in organisms which are not serving any function and cannot be explained by adaptation alone. Gould and Vrba term these copies as non-apted and available for cooptation at a later stage. It is argued that is this redundant genetic material that builds the flexibility needed for evolutionary changes.

Similar to a non-aptive pool is an analogue for an archive of mutation, the generation of an abundance of repetitive and differentiated, non-aptive and adaptive geometries which provide the raw material for variability in the design application across surfaces, from floors and walls to ceilings to portals, objects and so forth.

In this way, many design exaptations originate randomly with respect to their effects.

Among those are boundary lines and voids that either play with colour, texture, recess, relief and incision on surfaces or enable three-dimensional niches, offering the experience of a new whole material environment, a scenographic atmosphere, a targeted *locus* which integrates natural stone into a sequence of insertions in a mutating sensorial experience landscape.

installation

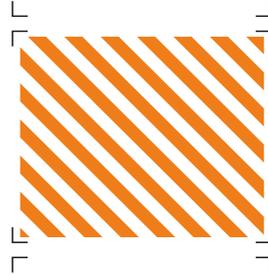
David Turnbull
University of Portsmouth

The premise is simple. Given the impact of climate change on weather patterns, rainfall and other forms of precipitation it might be both necessary and desirable that building types are developed that can harvest and store as much water as possible, providing enough capacity so that the increasingly erratic time divisions between the “rains” can be ameliorated. Could this provide an incentive for the widespread provision of locally based, dispersed and decentralised infrastructures for water supply? Finally, could this model, which demands a level of community-based stewardship that piped, linear, centralised systems do not require, provide the circumstances for invention in relation to the political processes that govern water-use generally, and, ultimately... survival?

Our installation in the Giardino delle Vergini is a provocation: providing a quiet place to sit in the shade in a corner of the garden. Located between the trees, a collection of translucent leaves form a canopy connected to pillows filled with water. This assemblage of rainwater catchment surfaces and water storage vessels is an artificial watershed. In Venice, the leaves are clouds. Consistent with themes explored in the Pavilion, the design of the installation is a “spandrel”, invoking the careful use of an architectural term by the evolutionary biologists, Stephen Jay Gould and Richard Lewontin in their controversial paper on *The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm* (1979). It is “a fruitful use of available parts”, responding to architectural constraints that in this context are understood as ecological and economic. The pillows are conceived as the locus of dreams and debate. After the Biennale the installation will travel, provoking conversations about water security and public health in Istanbul, Florence and Belfast. It will then be separated into four independent pieces and shipped to Ghana, Botswana, and Malawi, where questions raised in Venice will be addressed in rural communities where rainwater harvesting initiatives are being developed. In this way, the installation

Giardino Delle Vergini

becomes an actor in networks that extend beyond the walls of the garden... into the future.



Giardino Delle Vergini



prossima apertura building common space

Orizzontale

The city is increasingly shaped by sudden and unexpected instances, of which the pandemic is the latest and most evident manifestation. This constant relationship with the unexpected requires urban planning to be provided with new alliances and new tools, capable of transferring evolving needs into lasting visions.

The search for these new ways of operating is the core of the professional practice started in 2010 by Orizzontale. The guiding principle of this research is experimentation: building common space indicates both a purpose and a *modus operandi*. Building becomes a maieutic action that explores, questions and involves local resources with the aim of steering territories through inclusive and incremental processes of urban renewal, in which each result lays the foundations for the following action, triggering a virtuous domino effect.

During these processes, the architectural project is enriched with a complex system of actions, interdisciplinary collaborations and hands-on experiments aimed at bringing out the potential of places and involving communities in the transformation of the city. Leaving space for the unexpected does not mean completely neglecting the generative nature of the project. On the contrary, the aim is to build places that can react to the movement of their inhabitants, promote spatial paradigms and open systems as a prelude to new forms of urbanity.

Prossima Apertura is the pilot project of this new method: a public work that includes a programme of integrated activities, designed and coordinated by an interdisciplinary team, to transform the building site into a place of choral creation, capable of producing actions and relationships from the start and to generate, along with the new public space, a shared sense of collective spaces.

Giardino Delle Vergini

SEZIONE

CROSSOVER: ARTI INDUSTRIALI E CREATIVE

Arti Industriali e Creative sono un percorso che inizia all'ingresso del Padiglione Italia e continua all'interno di esso come un *fil rouge* che collega tutte le esperienze esposte, nel carattere connotante delle proposte e nella forma in cui tali idee e progetti vengono presentate e veicolati. L'architettura infatti necessita di un mezzo attraverso il quale comunicare in maniera efficace a comunità in continuo mutamento. In una fase epocale di cambiamento come quella che stiamo attraversando è necessario che i metodi di comunicazione architettonica e le tecniche della rappresentazione siano altrettanto mutevoli e si adattino ad un contesto dinamico. Da qui la visione dell'architettura in stretta relazione con le Arti Creative e Industriali; oggi più che mai diviene prerogativa imprescindibile appellarsi al potere comunicativo dell'architettura contemporanea e affidarle la capacità di costruire scenari futuri.

La scelta di questo approccio, che come un *trait-d'union* che lega l'intera esposizione, oltre a riflettere il bisogno di emancipazione della cultura pop, rafforza la polifonia della comunicazione del Padiglione Italia.

Le Arti Creative ed Industriali, anche dette arti applicate, rappresentano l'insieme delle applicazioni di forme d'arte alla progettazione architettonica e al design. Esse rappresentano uno stile artistico che mira a fornire stimoli e soluzioni funzionali a problemi derivanti dalla progettazione industriale, senza perdere di vista la dimensione ideologica e la resa estetica del prodotto. Andiamo quindi dalla grafica al design industriale, il fashion design, il design degli interni e le arti decorative, fino ad arrivare all'architettura e alla fotografia, che a loro volta intessono forti relazioni reciproche.

Dal cinema al fumetto, passando per esperienze meno note nel panorama italiano come il graphic novel, una forma narrativa in cui le storie a fumetti hanno la struttura del romanzo, quindi autoconclusive e con un intreccio sviluppato, il *gaming* e le pratiche di realtà aumentata, il

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE VERGINI

PADIGLIONE ITALIA

Benedetta Medas
Monica Battistoni
Dana Hamdan
J. Antonio
Lara-Hernandez

Centro Studi
sull'Architectural
Exaptation

Università
di Perugia

Università
di Portsmouth

Universidad
Marista



della rappresentazione e della comunicazione si intrecciano e si compenetrano sperimentando soluzioni dal forte potere comunicativo e dalla capacità di prefigurare scenari futuri. Da *Halo ad Infinity*, il genere del visual novel entra nei videogame, così come il fumetto *Akira* di Katsuhiro Ōtomo di chiara matrice cyberpunk, tali esperienze influenzano lo scenario esposto in questa sezione. Le illustrazioni artistiche di Hazem Taalat e gli scenari apocalittici di Riccardo Burchielli si intrecciano al potere comunicativo delle immagini fortemente cinematografiche prodotte da Giacomo Costa. Altrettanto l'architettura gioca un ruolo strategico nei fumetti di Tsutomu Nihei *Blame!* e *Knights of Sidonia*, e negli scenari *dark fantasy* e post apocalittici di *Attack on Titan* scritto e disegnato da Hajime Isayama. Questa è la cifra che ispira il *Cyberwall*, realizzato su materiali Eco-Attivi di Graniti Fiandre, dalla grafica espressamente fumettista alla palette in pieno stile cyberpunk. Non ci sono barriere, questi mondi si contaminano continuamente e si rigenerano l'uno con l'altro traendo beneficio da tale relazione coniugale. Questo è quello che si chiede all'architettura oggi, contaminarsi con altre forme d'arte e uscire rigenerata e arricchita da questo processo evolutivo metamorfico.

Le arti creative diventano anche strumento di esplorazione della natura e della biodiversità. Le installazioni curatoriali diventano quindi un ponte ideale che unisce questa sezione a quella del paesaggio dove è collocata l'installazione curatoriale *Genoma*. Le due installazioni curatoriali, infatti, seguono un progetto in cui architettura e natura si fondono insieme. Poiché questo binomio non debba più essere trattato come separato, ma come interconnesso da innumerevoli relazioni. Nel concetto di resilienza in architettura c'è la piena imitazione della natura che per eccellenza ci insegna i principi di questo approccio. Essa è in grado di adattarsi ai cambiamenti e rigenerarsi di conseguenza. La proposta avanzata dalle installazioni curatoriali è perciò legata all'idea di un'architettura ispirata alla natura e al contempo completamente in simbiosi con essa. In un'epoca in cui il nostro ecosistema sta subendo notevoli cambiamenti indotti dalle pratiche umane non è più possibile rimanere spettatori di tali mutamenti; l'architettura *in primis* deve abbracciare tale sfida e farsi portavoce di un cambiamento, di un'inversione di tendenza. Le installazioni curatoriali perciò propongono soluzioni

architettoniche in grado di contaminarsi con la natura e con le specie viventi; infrastrutture a tutti gli effetti nelle quali la biodiversità è in grado di attecchire e al contempo sacrari di una memoria che non deve essere dissolta.

Gli habitat in mostra sono inseriti all'interno di biosfere progettate in sinergia con un sistema infrastrutturale plasmato su di esse e che al contempo le alimenta. Esempi di *terrarium*, in cui le specie vegetali sono in grado di sopravvivere in condizioni di sostentamento estreme, si intrecciano ad esperienze di sistemi acquaponici e microhabitat costituiti dal coleottero *Tenebrio molitor*, il quale è in grado di ingerire la plastica e processarla metabolicamente. Al centro dell'esperimento c'è la massa acellulare di protoplasma gelatinoso polinucleare (*slime mold*); tale organismo è altamente suscettibile ai cambiamenti dell'ambiente e a questi si adatta espandendosi o ritraendosi rapidamente, cambiando configurazione e ottimizzando i suoi percorsi al fine di assecondare le condizioni esterne a suo vantaggio. Si costituisce un percorso espositivo che vaglia innumerevoli esperienze educative ed esemplari di come la natura sia altamente resiliente ed in grado di adattarsi continuamente ai mutevoli cambiamenti ambientali.

Giacomo Costa,
Elemento n.1, 2020
Elemento n.2, 2020
Elemento n.3, 2020
Elemento n.4, 2020
(pagine seguenti)

















i quattro elementi

Giacomo Costa Artista

Giacomo Costa è un artista italiano principalmente interessato alla fotografia, che spesso altera digitalmente per generare rappresentazioni di un paesaggio urbano futuristico. Queste fantastiche immagini apocalittiche prendono in prestito la loro estetica dalla letteratura e dal film di fantascienza, dove l'architettura assume una scala colossale. Paesaggi polverizzati e strutture solitarie che popolano città anonime sono elementi costanti di questa serie, una metafora della depersonalizzazione che colpisce le metropoli contemporanee i cui edifici si innalzano al di sopra della scala umana.

All'interno di questa sezione l'autore ci presenta una sequenza di immagini dei quattro elementi – acqua, terra, aria, fuoco – nelle versioni apocalittiche e radicali che il nostro tempo ci fornisce. L'acqua è infatti associata all'inondazione, la terra alla desertificazione, l'aria agli uragani, il fuoco agli incendi; scenari sempre più frequenti che ridefiniscono l'immagine della troposfera alla quale siamo abituati. Attraverso queste opere si percepisce l'importanza attribuita alla rappresentazione, la quale svolge un ruolo drammaticamente comunicativo, garantendo una completa immersione nelle narrazioni racchiuse nell'immagine fotografica. Il lavoro proposto da Giacomo Costa, oltre ad esplorare una genesi dell'opera organica ed evolutiva, in cui arte, fotografia ed architettura si intrecciano e si compenetrano, stimola differenti percezioni rispetto ai paesaggi che ci circondano e invita alla riflessione riguardo ai loro cambiamenti, attraverso le presentazioni di atmosfere radicali.

installazione curatoriale: cyberwall

Alessandro Melis/Heliopolis 21
con Iris Ceramica Group

Il *Cyberwall* è l'installazione curatoriale nella quale le Arti Industriali e Creative ottengono visibilità in una misura di sperimentazione e ricerca prodotta dalla mano di Alessandro Melis su superfici ceramiche ad alte prestazioni ACTIVE SURFACES™ di Iris Ceramica Group. Disegni e composizioni ideate sperimentando tecniche di rappresentazione differenti e combinandole tra loro dà esito a immagini dal forte carattere espressivo e in grado di suscitare riflessione nella maniera in cui suggeriscono scenari suggestive.

All'interno di queste esperienze l'architettura rappresenta il legame costante, declinato in diverse forme e paradigmi. D'ispirazione sono i fumetti come *Blame!* e *Knights of Sidonia* di Tsutomu Nihei, nei quali la sua formazione in architettura è chiaramente espressa dalla passione per i dettagli architettonici. La vena cyberpunk è un'altra cifra connotante il percorso espositivo e risuona all'interno della proposta della seguente sezione. Ispirata dal fumetto manga *Akira* di Katsuhiro Ōtomo il quale è ambientato in una Neo-Tokyo post apocalittica, tali scenari appaiono riproposti nei disegni di Alessandro Melis e si ricollegano al potere espressivo delle immagini di Corrado Roi e de *L'Apocalisse*. Oltre ad avere un forte potere comunicativo grazie all'espressività delle immagini, l'obiettivo di tale esposizione è volontà di creare un dibattito intorno ad un'architettura radicale e visionaria, in grado di suggerire tematiche di riflessione di prefigurare scenari futuri alla luce delle crisi globali. Uscire dalla tradizionale genesi progettuale, sperimentando e contaminando l'idea con suggestioni derivanti da panorami differenti, grazie alla tecnica del pensiero associativo, per poi tornare sul progetto con un'idea arricchita di valore espressivo e comunicativo, tipico dell'arte in prima istanza, ma che è elemento centrale di una pratica architettonica ancora in grado di generare resilienza intesa come reazione e cambiamento.

I disegni sono ispirati alle città dopo una apocalittica crisi climatica e descritte nella docu-novel *Shining Dark Cities* di Alessandro Melis, pubblicata nel 2015, all'interno

Installazione Curatoriale
Cyberwall Antismog
Padiglione Italia. Installazione
curatoriale "Cyberwall I".



Installazione Curatoriale
Cyberwall II Anti-COVID19
Padiglione Italia. Installazione
curatoriale "Cyberwall II".



del volume *Shining Dark Territories*. In particolare, i disegni rievocano le descrizioni degli insediamenti umani in un futuro distopico, caratterizzato dalla diffusione del un virus letale *Zeta* (un omaggio a *World War Zeta* di Max Brooks) causato dalla devastazione ambientale successiva alla crisi climatica. In forma grafica il *wall* riproduce l'incipit della novella: «Volevamo andare su Marte invece abbiamo portato Marte sulla Terra» (Melis, 2015).

“Nel 2071 il 95% della superficie produttiva del pianeta era occupata dagli Zeta. Gli avamposti dei vivi erano da allora concentrati nei territori critici, all'interno di strutture polimorfiche *offshore*, a poche miglia dalla linea di costa, negli imponenti agglomerati di massa termica nel cuore dei deserti più impervi e nelle cavità artificiali nelle montagne al di sopra dei 2.000 metri di altitudine” (Melis, 2015).

BIBLIOGRAFIA

Alessandro Melis, *Shining Dark Cities*, in M. Gasperini, A. Melis (a cura di), *Shining Dark Territories*, ETS, Pisa 2015.

CROSSOVER: industrial & creative arts

The Industrial and Creative Arts section is an itinerary that begins at the entrance to the Italian Pavilion and continues inside it like a *fil rouge* that connects all the experiences on display, in the connotative character of the proposals and in the form in which these ideas and projects are presented and conveyed. In fact, architecture needs a means through which to communicate effectively to a constantly changing community. In an epochal phase of change like the one we are going through; it is necessary that the methods of architectural communication and the techniques of representation are equally changeable and adapt to a dynamic context. Hence the vision of architecture in close relationship with the Creative and Industrial Arts; today more than ever it becomes an essential prerogative to appeal to the communicative power of contemporary architecture and entrust it with the ability to build future scenarios.

The choice of this approach, like a *trait-d'union* that binds the entire exhibition, in addition to reflecting the need for emancipation of pop culture, strengthens the polyphony of communication of the Italian Pavilion.

The Creative and Industrial Arts, also known as applied arts, represent the set of applications of art forms to architectural planning and design. They represent an artistic style that aims to provide stimuli and functional solutions to problems arising from industrial design, without losing sight of the ideological dimension and the aesthetic performance of the product. So, we go from graphic design to industrial design, fashion design, interior design and decorative arts, up to architecture and photography, which in turn weave strong mutual relationships.

From cinema to comics, passing through fewer known experiences in the Italian panorama such as the graphic novel, a narrative form in which comic stories have the structure of the novel, therefore self-contained and with a developed plot, gaming and augmented reality practices, the world of representation and communication intertwine and interpenetrate experimenting with solutions

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA

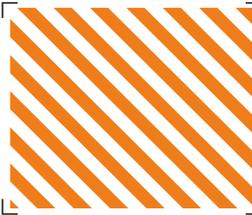
Benedetta Medas
Monica Battistoni
Dana Hamdan
J. Antonio
Lara-Hernandez

Study Center on
Architectural
Exaptation

University
of Perugia

University
of Portsmouth

Universidad
Marista



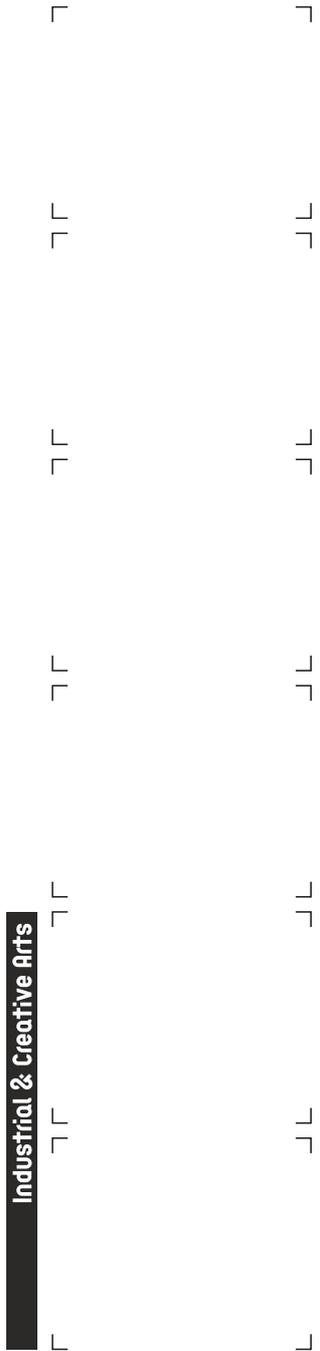
resilient
communities
comunità
resilienti

that have a strong communicative power and the ability to prefigure future scenarios. From *Halo* to *Infinity*, the visual novel genre enters video games, as well as the comic book *Akira* by Katsuhiro Ōtomo with a clear cyberpunk matrix, such experiences influence the scenario exposed in this section. The artistic illustrations of Hazem Taalat and the apocalyptic scenarios of Riccardo Burchielli intertwine with the communicative power of the strongly cinematographic images produced by Giacomo Costa. Architecture also plays a strategic role in Tsutomu Nihei's comics *Blame!* and *Knights of Sidonia*, and in the *dark fantasy* and post-apocalyptic scenarios of *Attack on Titan* written and drawn by Hajime Isayama. This is the figure that inspires the *Cyberwall*, realised on Eco-Active materials by Graniti Fiandre, from the expressly cartoonist graphics to the palette in full cyberpunk style. There are no barriers, these worlds continually contaminate and regenerate each other, benefiting from this joint relationship. This is what is asked of architecture today, to contaminate itself with other art forms and to emerge regenerated and enriched from this metamorphic evolutionary process.

The creative arts also become a tool for the exploration of nature and biodiversity. The curatorial installations become an ideal bridge that connects this section to the landscape section where the curatorial installation *Genome* is located. The two curatorial installations follow a project in which architecture and nature merge, as this binomial should no longer be treated as separate but rather as interconnected by countless relationships. In the concept of resilience in architecture there is the full imitation of nature, which teaches us the principles of this approach par excellence. It is able to adapt to changes and regenerate itself accordingly. The proposal put forward by the curatorial installations is therefore linked to the idea of an architecture inspired by nature and at the same time completely in symbiosis with it. At a time when our ecosystem is undergoing significant changes induced by human practices, it is no longer possible to remain spectators of these changes; architecture, first and foremost, must embrace this challenge and be the spokesman for a change, a reversal of trend. The curatorial installations therefore propose architectural solutions which are able to contaminate themselves with nature and with living species; infrastructures to all effects in which biodiversity is able to take root and at the same time shrines of a memory that must not be dissolved.

The habitats on display are placed within biospheres de-

signed in synergy with an infrastructural system shaped around them and which at the same time feeds them. Examples of *terrariums*, in which plant species are able to survive in extreme conditions of sustenance, are intertwined with experiences of aquaponic systems and microhabitats formed by the beetle *Tenebrio molitor*, which is able to ingest plastic and process it metabolically. At the centre of the experiment is the acellular mass of polynuclear gelatinous protoplasm (*slime mould*); this organism is highly susceptible to changes in the environment and adapts to these by expanding or retracting rapidly, changing configuration and optimising its paths in order to accommodate external conditions to its advantage. It constitutes an expositive path that sifts through countless educational experiences and exemplars of how nature is highly resilient and able to continuously adapt to changing environmental conditions.



The four elements

Giacomo Costa Artist

Giacomo Costa is an Italian artist primarily interested in photography, which he often digitally alters to generate representations of a futuristic cityscape. These fantastical apocalyptic images borrow their aesthetic from science fiction literature and film, where architecture takes on a colossal scale. Pulverised landscapes and solitary structures that populate anonymous cities are constant elements of this series, a metaphor for the depersonalisation that affects contemporary metropolises whose buildings rise above the human scale.

Within this section the author presents us with a sequence of images of the four elements – water, earth, air, fire – in the apocalyptic and radical versions that our time provides us with. Water is in fact associated with flooding, earth with desertification, air with hurricanes, fire with fires; increasingly frequent scenarios that redefine the image of the troposphere to which we are accustomed. Through these works we perceive the importance attributed to the representation, which plays a dramatically communicative role, ensuring a complete immersion in the narrations enclosed in the photographic image. The work proposed by Giacomo Costa, in addition to exploring an organic and evolutionary genesis of the work in which art photography and architecture intertwine and interpenetrate, stimulates different perceptions of the landscapes that surround us and invites reflection on their changes, through the presentation of radical atmospheres.

curatorial installation: cyberwall

Alessandro Melis/Heliopolis 21
with Iris Ceramica Group

Cyberwall is the curatorial installation in which Industrial and Creative Arts obtain visibility in a measure of experimentation and research produced by the hand of Alessandro Melis on hi-performing ceramic surfaces ACTIVE SURFACES™ made by Iris Ceramica Group. Drawings and compositions created by experimenting with different techniques of representation and combining them results in images with a strong expressive character and the ability to provoke reflection in the way they suggest suggestive scenarios.

Within these experiences, architecture represents the constant link, declined in different forms and paradigms. Inspired by comics such as *Blame!* and *Knights of Sidonia* by Tsutomu Nihei, in which his training in architecture is clearly expressed by his passion for architectural details. The cyberpunk vein is another characteristic of the exhibition and resonates within the proposal of this section. Inspired by the manga comic *Akira* by Katsuhiro Ōtomo, which is set in a post-apocalyptic Neo-Tokyo, these scenarios appear in the drawings of Alessandro Melis and are linked to the expressive power of the images of Riccardo Burchielli. In addition to having a strong communicative power thanks to the expressive power of the images, the aim of this exhibition is to create a debate around a radical and visionary architecture, able to suggest themes of reflection to prefigure future scenarios in the light of global crises. Coming out of the traditional genesis of the project, experimenting and contaminating the idea with suggestions from different views, thanks to the technique of associative thinking, and then return to the project with an idea enriched with expressive and communicative value, typical of art in the first instance, but which is the central element of an architectural practice still able to generate resilience as a reaction and change.

The drawings are inspired by the cities after an apocalyptic climate crisis and described in the docu-novel *Shining Dark Cities* by Alessandro Melis, published in 2015, within the volume *Shining Dark Territories*. In particular,

the drawings evoke descriptions of human settlements in a dystopian future, characterised by the spread of a lethal *Zeta* virus (an homage to Max Brooks' *World War Zeta*) caused by the environmental devastation following the climate crisis. In its graphic form, the wall reproduces the incipit of the novel: «We wanted to go to Mars instead we brought Mars to Earth».

“In 2071, 95% of the productive surface of the planet was occupied by the Zetas. The outposts of the living were since then concentrated in the critical territories, within polymorphic off-shore structures a few miles from the coastline, in the massive thermal mass agglomerations in the heart of the most inaccessible deserts and in the artificial cavities in the mountains above 2,000 metres of altitude” (Melis, 2015).

SEZIONE
VIRTUALE

cityX uenice

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Tom Kovac
Alessandro Melis

RMIT

Universita'
di Portsmouth

In occasione della XVII Mostra Internazionale di Architettura alla Biennale di Venezia, il curatore del Padiglione Italia Alessandro Melis e il curatore del *Padiglione Virtuale Italiano* Tom Kovac presentano la mostra *Cityx Venice Virtual Pavilion* dal titolo *Worlds*.

Il *Padiglione Italia Virtuale* è un'iniziativa volta a creare un nuovo progetto sostenibile per l'architettura, agevolare l'evoluzione delle città e della vita, informare la società umana e rispondere agli impatti sociali e ambientali del Ventunesimo secolo.

La mostra interdisciplinare si propone di indagare e identificare i modelli distruttivi propri del cambiamento globale e prevedere gli impatti futuri sull'architettura, l'urbanistica e la vita.

Aspira a diventare un laboratorio di ricerca unico per il dibattito e l'evoluzione dell'intelligenza architettonica.

Si tratta di un'occasione unica per indagare strategie progettuali e proposte architettoniche in grado di creare le basi per l'evoluzione futura e per lo sviluppo sostenibile degli ambienti umani e non umani. La mostra presenterà progetti di ricerca di singoli o team che possono includere tra gli altri: architetti, ingegneri, scienziati, imprenditori, economisti, artisti e urbanisti.

Worlds riunirà la ricerca internazionale avanzata sull'architettura in una mostra interattiva, con un programma di conferenze, workshop ed eventi. Fornirà una serie di risultati stimolanti e dinamici che si rapporteranno con le indagini sulla progettazione architettonica e urbana a proposito del suo sviluppo futuro, con particolare attenzione all'impatto delle economie e tecnologie urbane emergenti.

Cityx Venice, nell'ambito del *Padiglione Italia Virtuale*, esplorerà il futuro del mondo in relazione alla sua natura mutevole e alla nostra comprensione del suo paesaggio (l'ambiente costruito) immaginando nuove strategie di progetto per futuri sostenibili e resilienti.

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGHI

PADIGLIONE ITALIA



VIRTUAL
SECTION

cityX uenice

BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

Tom Kovac
Alessandro Melis

RMIT

University
of Portsmouth

The 17th Venice Architecture Biennale, Italian Pavilion curator Alessandro Melis and *Virtual Italian Pavilion* curator Tom Kovac are launching the *CityX Venice Virtual Pavilion* exhibition titled *Worlds*.

The *Italian Virtual Pavilion Vision Strategy* is an initiative aiming to create a new sustainable blueprint for architecture, the evolution of cities and life, informing human society and responding to social and environmental impacts of the 21st century.

The trans-disciplinary exhibition aims to investigate and identify disruptive patterns of global change and envisage impacts on architecture, urbanism, and life in the future. It aspires towards becoming a unique research lab destination for discourse and evolution of architectural intelligence.

It presents a unique opportunity to investigate design strategies and architectural proposals that can inform the future evolution and sustainable development of human and non-human environments. The exhibition will present research projects from individuals and teams that may include architects, engineers, scientists, entrepreneurs, economists, artists, and urbanists, amongst others.

Worlds will bring together progressive international architecture research in an interactive exhibition, with an invited programme of lectures, workshops, and events. It will provide a series of thought-provoking and dynamic outputs engaging with architectural and urban design investigations into the future development, with a particular focus on the impact of emerging urban economies and technologies.

CityX Venice, World's exhibition at the *Italian Virtual Pavilion* will explore the future of the world in relation to its changing nature and our understanding of its landscape the built environment, envisioning new design strategies for sustainable and resilient futures.

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGINI

PADIGLIONE ITALIA



resilient
communities
comunità
resilienti



BIENNALE ARCHITETTURA 2021
22.05 - 21.11.2021

17°

VENEZIA

ARSENALE

TESE DELLE UERGIMI

PADIGLIONE ITALIA

Concept Architectural Exaptation
Alessandro Melis, Telmo Pievani

Architectural exaptation
Alessandro Melis, Benedetta Medas, Paola Corrias, Alice Maccanti

Atmosfera n.28_a
A cura di: Giacomo Costa
Courtesy
Guidi & Schoen Contemporary

Spandrel
A cura di: Liam Donovan-Stumbles, Alessandro Melis/ Heliopolis 21, PNAT
Con: Monica Battistoni, Patryk Ciemierkiewicz, Dzhumhur Gyokchepanar
Produzione: Pnat
Realizzazione: Alberto Favretto, Lucio Serpani, Voxel Studio
Partnership: Orto Botanico, Università di Padova/World Eritage List
Consulente scientifico
Ian Hands-Portman

Urbansphere
A cura di: ecoLogicStudio
with the Synthetic Landscape Lab at Innsbruck University and The Urban Morphogenesis Lab at The Bartlett UCL.
Featuring extracts from DeepGreen and GanPhysarum projects with UNDP and Center Pompidou respectively.
Team: Claudia Pasquero, Marco Poletto with Eirini Tsomoukou, Korbinian Enzinger, Lixi Zhou, Michael Brwester, Oscar Villarreal, Xia Meng, Joy Boilois.

Bio-digital workflow
A cura di: ecoLogicStudio
with the Synthetic Landscape Lab at Innsbruck University and The Urban Morphogenesis Lab at The Bartlett UCL.
Featuring extracts from DeepGreen and GanPhysarum projects with UNDP and Center Pompidou respectively.
Team: Claudia Pasquero, Marco Poletto with Eirini Tsomoukou, Korbinian Enzinger, Lixi Zhou, Michael Brwester, Oscar Villarreal, Xia Meng, Joy Boilois.

Cyberwall
A cura di: Alessandro Melis/Heliopolis21
Partnership: Iris Ceramica Group

Mutual Aid
A cura di: Pna - Stefano Mancuso, Antonio Girardi, Cristiana Favretto
Botanica Pnat: Camilla Pandolfi, Elisa Azzarello
Collaboratori Pnat: Antonio Sarpato, Matteo de Rossi, Matteo Masi, Werther Nissim
Realizzazione: Alberto Favretto, Lucio Serpani, Voxel Studio
Strutture: Daniele Spigariol

“We'll be together while the planet dies”
A cura di: DIRTY WORK web design · grafica · comunicazione
Parte 1: Sneak Peek
Scritto da: Alessandro Melis and Telmo Pievani
Prodotto da: DIRTY WORK web design · grafica · comunicazione
Production Design e video editing: Enzo Morandini e Benedetta Medas
Audio editing e mastering: Enrico Sesselego
Copyright credits: Herman Ang, Michael Brewster, Adam Burnham, Dana Hamdan, Primo Huang, Joyee

Kwan, Valerios Lavrentiadis, Bevin Liang, Benedetta Medas, Alessandro Melis, MONAD Studio, Enzo Morandini, Liam Donovan Stumbles, Hazem Talaat

Parte 2: Il futuro che verrà

Scritto da: Enzo Morandini e Benedetta Medas

Tratto da un testo di: Alessandro Melis

Prodotto da: DIRTY WORK web design · grafica · comunicazione

Production Design e video editing: Enzo Morandini e Benedetta Medas

Animazioni: Claudia Cadoni

Traduzione in LIS: Maria Paola Casula

Con: Barbara D'Angelo

Abito di scena: Eleonora Damasco

Audio editing: Enrico Sesselego

Riprese video: Davide Manca

Edoardo Maticena

Con i contributi di: Roberto Buizza

Ingrid Paoletti

Maurizio Carta

Alessandro Melis

Gian Luigi Melis

Nico Panizzi

Claudia Pasquero e Marco Poletto

Massimo Pica Ciamarra

Telmo Pievani

E la partecipazione di: Luisa Bravo

Luigi Trentin

Marilena Baggio

Enrico Sesselego

Katia Accossato

Fabiano Lemes De Oliveira

Daniela Perrotti

Daniele Menichini

Ornella Iuorio

Andrew Malbon

William Carpenter

Hendrik Tieben

Alessandro Marata

Francesco Zanon

Dolomiti Care

Gianluca D'Inca Levis

Vajont two calls

Lavori degli studenti dell'Università di Portsmouth e del Politecnico di Bari

Dolomiti Care

Dolomiti Contemporanee

Decolonising the built environment

RebelArchitette, Alessandro Melis

Elemento n. 1, n. 2, n. 3, n. 4

A cura di Giacomo Costa

Courtesy

Guidi&Schoen Contemporary

Detoxing Architecture

From inequalities, a plural act

A cura di

RebelArchitette

Marzia Bergo

Elena Fabrizi

Caterina Pilar Palumbo

Francesca Perani

Anna Serafini

Con: Cinzia Bigoni

Arianna Bordignon

Anita De Caprio

Chiara De Giglio

Valentina Mariani

Natalia Patlan Garcia

Ilenia Perlotti

Jimena Ranero

Elisa Rizzato

Sofia Scalisi

Chiara Simonelli

Virtual reality: Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Sistema DIDALABS - Laboratorio DIDA-LXR: Giorgio Verdiani

Ylenia Ricci

Eleonora Cecconi

Pelin Arslan

Alexia Charalambous

Elisa Matteucci

Video editor: Silvia Gin

Web design: Studio And

English text: Giovanna Bosis

[Re]silient:design

[Re]packaging a graphical language

A cura di: Hazem Taalat

Sisterhood in the neighborhood

Detoxing Public Space From Patriarchy

ActionAid Italia

Rita Petruccioli

Maytoday Venice

by Gwangju Biennale Foundation

A cura di: Lee Changseong

Na Kyung-taek

Noh Suntag

Farm TV

Il museo delle persone

A cura di: Andrea Bartoli

Rosario Castellana

Salvatore Giglia

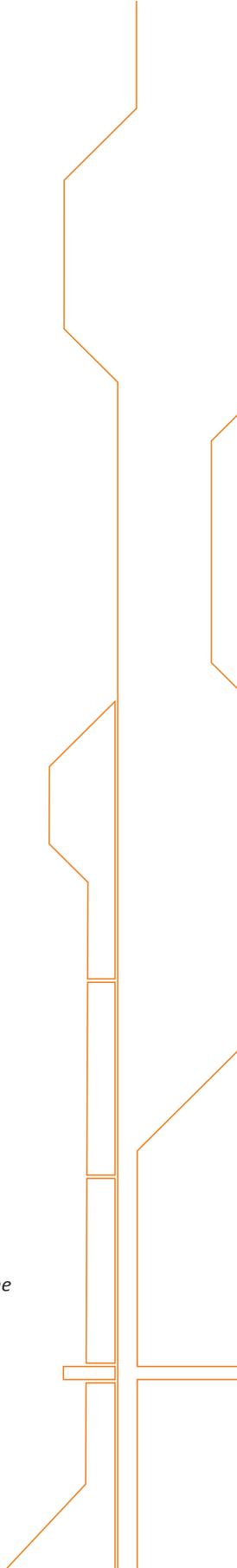
Pane e acqua

Il borgo di Chiaravalle: una comunità a Milano tra tradizione, ricerca e innovazione

A cura di: Comune di Milano

MM

Snam



Terzo Paesaggio

Plasticity

progetto: Niccolo Casas Architecture
Collaboratori: Parley for the Oceans
robotic 3D printing manufacturer: Nagami
materiali: Parley Ocean Plastic®

DESIGN(ING): dal cucchiaio alla città
Paolo Di Nardo, Francesca Tosi

Enti coinvolti

Comune di Ancona
Comune di Mantova
Comune di Modica
Comune di Radicondoli
Regione Toscana
Provincia di Varese
Comune di Montebello sul Sangro
Comune di Saluzzo
Comune di Caserta
Comune di Prato
Comune di Padova
Comune di Cagliari
Comune di Olbia
Comune di Aquileia
Comune di Calenzano

FlexMaps Pavilion

Meta-material computational design

A cura di: Paolo Cignoni

Francesco Laccone

Luigi Malomo

Nico Pietroni

Federico Ponchio

Marco Callieri

Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione 'A.Faedo' (ISTI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Cittadine e cittadini nelle reti verde e blu

A cura di: Comune di Bologna

Antropoli Angela

Diolaiti Roberto

Gueze Raffaella

Francesca Milani Marika

Ventrella Valentino

Zagnoli Stefania

Living the invisible

Shape follows sound of actions

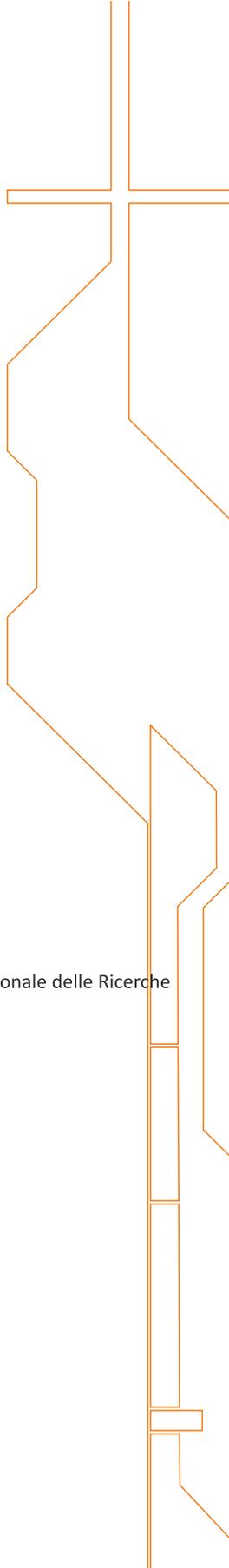
A cura di: Gianluca Burgio +

Living Sphere: Antonio Cali

Deborah Giunta

Marco Graziano

Con: Andrea Cicero



Grace Di Gangi
Salvo Puma
In collaborazione con: PAFILE, VIDR e ABRAkoustik Arts

A journey around the room

What room is it?

A cura di Gianluca Burgio +
Living Sphere: Antonio Cali
Deborah Giunta
Marco Graziano
Con: Ben Pace
Michele Di Leonardo
Grace Di Gangi

Primordial soup

Videoinstallazione

A cura di Luca Caciagli
www.cagliagiluca.com

Vittorino Giorgini, spatology & urbanology

Una visione etica e sistemica oltre l'architettura

A cura di: Marco Del Francia

In collaborazione con: B.A.Co. Archivio Vittorio Giorgini Comune di Piombino (LI)

Con: Fabio Caciagli

Team: Nicola Bellofatto Barbara Catalani Silvia Moretti

Traduzione testi: Maristella Conti

Graphic designer: Sandro Petri

Architettura come Caregiver

Antonino Di Raimo, Maria Perbellini

Parete A

The Embodiment of Care

A cura di

Lorena Greco

Cristian Farinella - Atelier Crilo

Antonino Di Raimo - University of Portsmouth

Parete B

Soft Interfaces

Living (Together) with 'Them'

A cura di

Antonino Di Raimo - University of Portsmouth

Andrew Malbon - Portsmouth City Council

Ker Neng Peh, Chaer Shean Lee - University of Portsmouth

Parete C

The case for Trauma-Informed Design for resilient cities

A cura di

Antonino Di Raimo - University of Portsmouth

Madeline Petrillo - University of Greenwich

Megan Thomas - University of Portsmouth

Parete D

ELAbody

Human-Material-Machine Choreographies

A cura di
Valentina Soana- (AML, BSA, UCL)
Vijay M Pawar - (AML, UCL)
Robert Stuart-Smith - (AML, UCL)
Research Collaborator:
Shahram Minooe Sabery (BSA,UCL)
Autonomous Manufacturing Lab (AML)
Dept of Computer Science,
Bartlett School of Architecture (BSA),
University College London (UCL)
Acknowledgments:
EPSRC, UK Research and Innovation
RC2 20/21 Students
Tutors and Instructors
(BSA, UCL)

Digital Design and performative technologies

New York Institute of Technology School of Architecture and Design

A cura di: Maria Perbellini

Con: Anthony Caradonna Giovanni Santamaria Marcella Del Signore Pablo Lorenzo-Eiroa Rozina Vavesti Michael Hosenfeld Anila Jahoand

E: Faculty and Students from New York Tech, School of Architecture and Design

Installazione: AÈRIO

Marcella Del Signore | X-Topia

con: Design e Ricerca: Tatiana Teixeira, Marcella Del Signore

Stampa in 3D and Ingegnerizzazione: LaMaquina by Noumena

Tecnologia del Materiale: Wearpure.Tech

Design, Interazione e Programmazione: Noumena, Cristian Rizzuti

Urban ecology and sustainable growth

New York Institute of Technology School of Architecture and Design

A cura di: Maria Perbellini

Con: Anthony Caradonna Giovanni Santamaria Marcella Del Signore Pablo Lorenzo-Eiroa Rozina Vavesti Michael Hosenfeld Anila Jahoand

E: Faculty and Students from New York Tech, School of Architecture and Design

Community design and resiliency

New York Institute of Technology School of Architecture and Design

A cura di: Maria Perbellini

Con: Anthony Caradonna Giovanni Santamaria Marcella Del Signore Pablo Lorenzo-Eiroa Rozina Vavesti Michael Hosenfeld Anila Jahoand

E: Faculty and Students from New York Tech, School of Architecture and Design

Global learning frameworks

New York Institute of Technology School of Architecture and Design

A cura di: Maria Perbellini

Con: Anthony Caradonna Giovanni Santamaria Marcella Del Signore Pablo Lorenzo-Eiroa Rozina Vavesti Michael Hosenfeld Anila Jahoand

E: Faculty and Students from New York Tech, School of Architecture and Design

Future pedagogical models

New York Institute of Technology School of Architecture and Design

A cura di: Maria Perbellini

Con: Anthony Caradonna Giovanni Santamaria Marcella Del Signore Pablo Lorenzo-Eiroa Rozina Vavesti Michael Hosenfeld Anila Jahoand

E: Faculty and Students from New York Tech, School of Architecture and Design

Sud Globale
Paola Ruotolo

The invisible mountain

La montagna invisibile

A cura di: Giovanni Betti

Katharina Fleck

in collaborazione con: KET / University of the Arts, Berlin: Christoph Gengnagel Saqib Aziz Diego

Apellaniz Felix Deiters

Consorzio Pontedlegno -Tonale

College of Environmental Design, University of California, Berkeley

The walker

Il camminatore

A cura di: Cregia

Sceneggiatura e direzione artistica: Eva Palacios

Storia basata su interviste di Syed Hasnain e Jairoudi Yamen

Produttore esecutivo: Lou Doye

Videografica: David Calvet

con l'aiuto di Jérémi Boutelet e Thomas Batlle

Progettazione del suono: Andy Cowtown

Colorist: Andi Chu

Fixer: Lauretta Pillozzi

Produzione Bandits collective

Con il supporto di Golden Wolf e Feed me Light

Insideout school

Progetto: Andrea Tabocchini

Francesca Vittorini

Foto: Tabocchini Andrea Villapeccellin Beatriz

Ritratti: Gesi Gionata OZMO

Jericho

A cura di: Francesco Lipari

Team: Salvatore Consiglio

Tindara Crisafulli

Sebastian Di Guardo

Paola Galuffo

Federico Giacomura

Paolo Guarnaccia

Giuseppe Milano

Sofia Montalbano

The african fabbers school

Decolonizing performative architecture

A cura di: Paolo Cascone

Maddalena Laddaga

CODESIGNLAB

Molte volte 106 (Strada106)

A cura di: Filippo Romano

Warka Tower

Arturo Vittori

Warka water

Every drop counts

A cura di: Arturo Vittori

In collaborazione con: Javier Ideami

direttore artistico e media artist: Javier Ideami

www.ideami.com

Warka Village

Every drop counts

A cura di: Arturo Vittori

Director and cinematographer: Arturo Vittori

Support director:

Barbara Edmonda Guassen

Martin Tadilli

Silvia Spiriti

Supervision: Paola Ruotolo

Giovanna Cucinotta

Università, agenzie di resilienza

Maurizio Carta, Paolo Di Nardo

Università Politecnica delle Marche - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura

Politecnico di Bari - Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura

Università degli Studi di Bologna - Dipartimento di Architettura

Università degli Studi di Cagliari - Facoltà di Ingegneria e Architettura - Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

Università degli Studi di Genova - Dipartimento DSA

Università della Basilicata - Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura, Ambiente

Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Laboratorio Fragilità Territoriali

Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito

Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Architettura

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Architettura, CreativeCity Lab

Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio" - Dipartimento di Architettura

Università degli Studi di Reggio Calabria "Mediterranea" - Dipartimento PAU, Patrimonio, Architettura, Urbanistica

Università degli Studi di Roma Sapienza - Facoltà di Architettura

Università degli Studi di Roma 3 - Dipartimento di Architettura

Politecnico di Torino - Dipartimento di Architettura e Design

Università degli Studi di Trento - Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica

Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria e Architettura

IUAV - Dipartimento di Culture del Progetto

Università degli studi di Pisa Dipartimento dell'Energia, dei Sistemi, Territorio e delle Costruzioni

Università di Parma

Università di Ferrara - Dipartimento di Architettura

Università degli studi di Sassari

Università degli studi di Enna Kore

Università degli studi di Firenze - Dipartimento di Architettura

Università degli studi di Perugia - Dipartimento di ingegneria civile ed ambientale

Storia di un minuto

Alessandro Gaiani, Emilia Giorgi, Guido Incerti

Opere di: Göran Gnaudschun, Alessandro Imbriaco, Antonio Ottomanelli

Gruppo di ricerca:

Gaiani, E. Giorgi, G. Incerti; ActionAid: Claudia Mazzanti, Lucia Romagnoli, Sara Vegni, Elisa Visconti;
GSSI - Gran Sasso Science Institute, area Scienze Sociali: Sara Caramaschi, Fabiano Compagnucci,
Marco Modica, Adriana C. Pinate

Collaborazione progetto di allestimento: Gianluca Cattoli, Giulia Lucchese

Infografica: D'Apostrophe / Donatello D'Angelo

Traduzioni: Richard Lee Peragine

Ufficio stampa: Lucia Bosso

La sezione è stata promossa grazie al sostegno di: ActionAid e GSSI – Gran Sasso Science Institute

Si ringrazia: Goethe-Institut Rome

Comune di Arquata del Tronto

After the Damages International Academy, Firespill Project, Interreg Italy- Croatia

Fondazione M9 – Museo del '900 (Mestre)

Istituto beni artistici culturali e naturali-IBACN (oggi Servizio Patrimonio culturale), Regione Emilia-

Romagna per il progetto Crateri

MAXXI L'Aquila – Museo nazionale delle arti del XXI secolo

Venice Calls

Learning from trees

Transforming Timber Culture in Aotearoa

A cura di: Andrew Barrie

Paola Boarin

Michael Davis

Kathy Waghorn

Questa parte di bosco

240 fotografie, 20x25 cm, inkjet print

A cura di: Alessandro Imbriaco

Collaboratori: Daniele Cimaglia

Giuseppe Odore

Si ringrazia: C.A.S.A. – Cosa Accade Se Abitiamo, Frontignano (MC)

Voci che si cercano

A cura di: Goran Gnaudschun

Promosso da: Goethe-Institut Roma

Con: ONNA - O.N.L.U.S.

La prima casa in cui il cavallo andrà sarà il vuoto

A cura di: Antonio Ottomanelli

Direttore della fotografia: Giacomo Scoditti

Si ringrazia: 3e32 – Casematte, Associazione 180amici

Comunità 24 Luglio

Libera Pupizzeria

L'Aquila

Italian Best Practice

Gian Luigi Melis, Margherita Baldocchi, Benedetta Medas

Piazze minori nel centro storico di Firenze

Progetto di Cinzia Palumbo

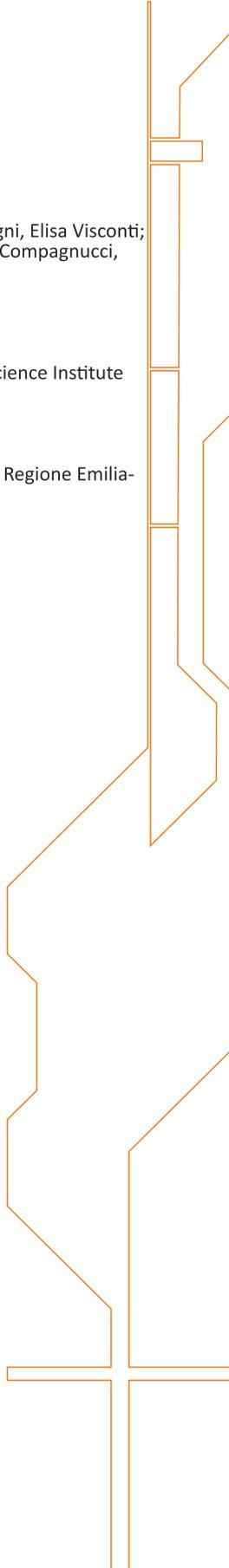
Antonio Capestro

Coordinamento Scientifico UD-Lab. di Urban Design del DIDA,

CISDU-Centro Internazionale di Studi sul Disegno Urbano

Partner: Comune di Firenze

Realizzazione: LAA-Lab. di Architettura e Autocostruzione del DIDA



Collaboratori: Miriam Chessa, Valentina Sulis, Ludovico Capestro, Mattia Locci,
Fabio Palmigiano
Tutor: Luciana Bizzini, Gabriele Salimbeni

Chiesa delle macerie

Progetto di una chiesa resiliente a Norcia
coordinamento: Paolo Belardi (UNIPG)
Gruppo di progettazione: HOFLAB - Paolo Belardi
Simone Bori
Matteo Scoccia
Con: Filippo Ferro
Andrea Ficara
Felice Lombardi
Giovanna Ramaccini
Elvisio Regni

Casa di confine

Border Crossing House
A cura di: Simone Subissati Architects
Progetto: Arch. Simone Subissati
Collaboratori: Arch. Alice Cerigioni
Progetto strutturale e Impianti: Ing. Domenico Lamura
Ing. Matteo Virgulti
Fotografia: Alessandro Magi Galluzzi
Roberto Piccinni
Rossano Ronci
Paolo Semprucci
Short film "Rustico": Federica Biondi

4k

Adaptive landscape
A cura di: Giovanni Vaccarini Architetti
Giovanni Vaccarini
Giovanna Lamolinara
Herman Carbonetti
Stefano Mont Girbes
Matteo Preite

Adattiva

Adaptive
A cura di: Giovanni Vaccarini Architetti
Giovanni Vaccarini
Giovanna Lamolinara
Video: The Piranesi Experience
Claudio Esposito
Daniela De Francesco
Fotografia: Fabio Paolucci

Powerbarn

Agro energy plant
A cura di Giovanni Vaccarini Architetti
Giovanni Vaccarini
Giovanna Lamolinara

Urbanalogy

A cura di: Massimo Gasperini
Irene Taddei

Casa verde

Neuropsychiatric Home For Girls

A cura di: LDA.iMda architetti

Paolo Posarelli

Gianni Bellucci

Stefania Catastini

Alberto Canzoniero

Matteo Gallerini

Cristina Toni

Peter Pichler Architecture

Award-winning laboratory for Architecture based in Milan

A cura di: Peter Pichler

Silvana Ordinas

Simona Alù

Giovanni Paterlini

Ugo Licciardi

Cem Ozbasaran

Niklas Knap

Daniela Caccuri

Simone Valbusa

Nathalia Rotelli

Alessandro Cardellini

Angela Ferrari

Alexander Kellner

Filippo Ogliani

Domenico Calbrese

Verso un'architettura postumana

Spazi, figure, linguaggi e tecniche per l'antropocene

Design team architettura: Mario Coppola, ecosistemastudio

Consulenza scientifica: Brunella Velardi

Manifesto filosofico: Leonardo Caffo

Sostenibilita': Paolo Cresci, Arup Italia

Work team

Concept strutturale: Giammichele Melis, Arup Italia

Biomateriali: Valentina Sumini, MIT/PoliMi

Gruppo di lavoro Arup Italia: Mariela Tsopanova, Rick Titulaer, Alessio Mirabella, Luca Orlandini

Consulenza computational design: Arturo Tedeschi

Illustrazioni: Livia Cocchi

Visualizzazione: Chiara Pisapia

Progetto grafico: Gabriele Rollin

Postproduzione modello 3d: Alice Hansen, Artes

Catania faces the sea

A new waterfront for a sustainable future

A cura di: Park Associati

Design team: F. Pagliani M. Rossi C. Capasso M. Ferrari V. Guzzini A. Manfredini S. Marzorati L. Pavanello E. Taddei M. Versaci

Model: M. Ghezzi I. Ricciardi

A missed opportunity

A cura di: Park Associati

Design team: F. Pagliani M. Rossi C. Capasso M. Ferrari V. Guzzini A. Manfredini S. Marzorati L. Pavanello E. Taddei M. Versaci

Video: C. Corato M. Versaci

Social landscapes

Architetture e paesaggi per la collettività

A cura di: Iotti+Pavarani Architetti

Stadio di Pisa

Iotti+Pavarani Architetti

KM429 Architettura

F&M Ingegneria

RCF arena Reggio Emilia

Iotti+Pavarani Architetti

Tassoni & Partners

Lauro Sacchetti Associati

A supporto di vita

Supporting Life

A cura di: Baracco+Wright Architects

Louise Wright

Mauro Baracco

WeengushkFilm Institute

A site with no land

A cura di: ELASTICOFarm

Davide T. Ferrando

ErranteArchitetture

Team: Stefano Pujatti

Alessandro Pujatti

Angelo D'Olivo

Alberto Del Maschio

Terra madre

An ecologic message

A cura di PERALTA, Roma

Luca Peralta

Marina Lattanzio

Daniela Nardella

Nerima Hasanefendic

Salvatore Gerbino

Tullia Ricciardi

Mara Colletta

Javier Atoche

Reid Fellenbaum

Tristan Benedict

3TI Progetti Italia

Laboratorio Peccioli

Ilaria Fruzzetti, Nico Panizzi, Laura Luperi

Tainted Identity

Riccardo Burchielli

Dal medioevo all'epoca contemporanea

Alla scoperta di Peccioli

A cura di Andrea Testi

Francesco Mazzei

Peccioli. L'arte dell'innovazione sostenibile

Un esempio di resilienza

A cura di: Absoluta s.r.l.

Tracce

spazio tempo paesaggio

Videoinstallazione di: Samuele Malfatti

Giovanni Briganti

Luca Leonardi

Direzione tecnica: Maurizio Fontanelli, ITEK srl

Gravitational waves architecture

Einstein Telescope in Sardinia

A cura di: Eugenio Coccia

Massimo Faiferri

Giancarlo Mazzanti

Michele Punturo

Con: Lino Cabras

Fabrizio Pusceddu

Lane

Porcellane: Nicola Boccini,

Hardware/Software: Raffaele Bacchi,

Illustrazione: Riccardo Burchielli

A resilient city story

Scritto da: Enzo Morandini e Benedetta Medas

Prodotto da: DIRTY WORK web design · grafica · comunicazione

Production Design e video editing: Enzo Morandini e Benedetta Medas

Riprese aeree: Davide Manca

Riprese a terra: Davide Manca

Edoardo Maticena

Ecologia Tacita

Ingrid Paoletti

Installazione MatRes

Ingrid Paoletti

Anna Barbara

Saverio Spadafora

Valeria Marsaglia

Maria Anishchenko

Luigi De Nardo

Giovanni Maria Conti

Stefano Gomasasca

Andrea Giglio

Giulia Grassi

Martina Motta

Patrizio Terzi

Aimi Berton

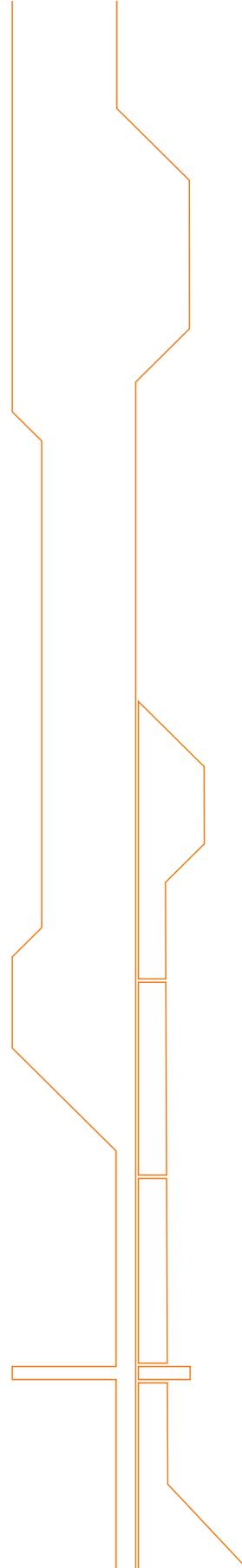
Fatima Abenova

Federico Leoni

Laboratorio MaBa.SAPERLab

MatRes "material-resiliency"

Ingrid Paoletti



Anna Barbara
Saverio Spadafora
Valeria Marsaglia
Maria Anishchenko
Giovanni M. Conti
Luigi De Nardo
Material BalanceResearch
ABCLab
MaBa.SAPERLab
Laboratorio di Design della Maglieria

MatRes "fast-care"
Stefano Capolongo
Andrea Rebecchi
Massimo D'Alessio
Material BalanceResearch
ABCLab
Design&Health Lab
MaBa.SAPERLab

MatRes "Strolling cities"
Ingrid Paoletti
Maria Anishchenko
Mauro Martino, IBM Research
Emanuele Strano (MID EARTH)
Seyma Adali
Luca Stornaiuolo
Benjamin Hoover
Dalila Colucci

Resilienza, paesaggio e arte
Annacaterina Piras (LWCircus), Emanuele Montibeller (Arte Sella)
con: Giacomo Bianchi, Laura Tomaselli

Resilient Landscape
A cura di: Annacaterina Piras (LWCircus)
Con: Parco Nazionale dell'Asinara
Fo.Re.S.T.A.S
EDIZERO.
Regener8Power
Gavino Murgia

Fioritura
A cura di: Annacaterina Piras (LWCircus)
Con: Sabrina Mezzaqui (Galleria Continua)

Narrative operative | Operative Narrative
A cura di: Annacaterina Piras (LWCircus)
Con: Parco Naturale dell'Asinara
Fo.Re.S.T.A.S
Emanuele Bompan
Piero Pelizzaro
Julia Watson
Simon Bussiere
Ara Laylo
Laurien Nuss



Keola Rapozo
Patricia Ciriani
Duarte Santo
Felipe Ferraz
Penny Allan
Martin Briant
Katrina Simon
Sue Anne Ware
Kongjian Yu | TURENSCAPE
R. Rael, V. San Fratello
Nicolo' Govoni | Still I Rise

LWCircus's narrative | Narrativa LWCircus

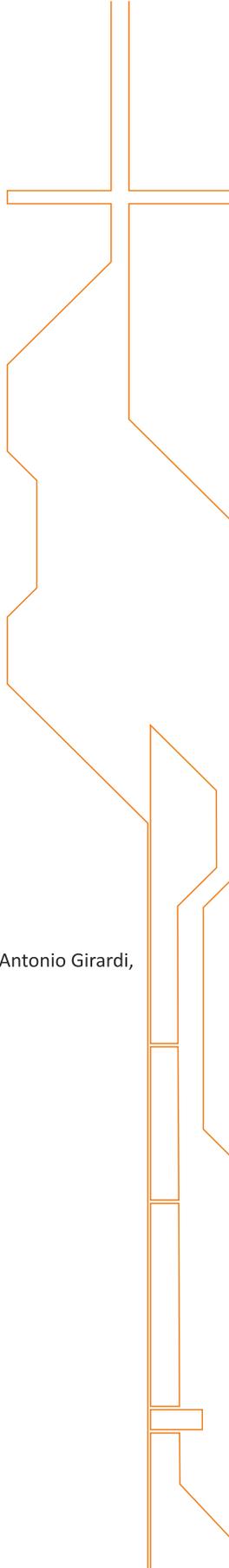
A cura di Annacaterina Piras
Con: Pedro Camarena
J. Antonio Lara-Hernandez
Chiara de' Rossi
Wassim Chamoun
Mona El Bitar
Lea Kapalkian
Emanuela Paglia
Manfredi Leone
Giovanni Rosati
Kazuhiro Ishiyama
Tahara Tadayuki
Neville Mars
Gavino Murgia
Chiara Baldi
Martin Tadilli
Silvia Spiriti
Elisabetta Bianchessi
Laboratorio Silenzio
Parco Naturale dell'Asinara
Fo.Re.S.T.A.S.

Genoma

Alessandro Melis/ Heliopolis21, Liam Donovan-Stumbles, Pnat -Stefano Mancuso, Antonio Girardi,
Cristiana Favretto Con: Dzhumhur Gyokchepanar
Realizzazione: Alberto Favretto, Lucio Serpani, Voxel Studio
Partnership: Arte ella
Advisor tecnico: Gyokay Ahmed
Consulente scientifico
Ian Hands-Portman

Borboletta series

Alessandro Melis, Heliopolis 21
Eric Goldemberg and Veronica Zalcborg, MONAD Studio
Con: Dzhumhur Gyokchepanar
Design and fabrication team: Randy Ross Verdasquera
Clifford Salnave
Renzo Lopez
Julian Ramirez
Printed at FIU – Miami Beach Urban Studios
Prototypes in concrete by Madco3D
Video by William Carpenter - Lightroom



Giardino delle Vergini
Dario Pedrabissi

Porzione d'Infinito

Progetto.

Architettura e design: prof. arch. Giuseppe Fallacara – DICAR – Politecnico di Bari, New Fundamentals Research Group.

Collaborazione: arch. Maurizio Barberio,
arch. Marco Stigliano.

Consulenze analisi strutturali: Studio Associato Masciavè-Mangialardi,

Ing. Daniele Malomo.

Elaborazioni Realtà Virtuale: 3V-Arch- Politecnico di Bari.

Realizzazione e Materiali.

Struttura voltata: S.N.B.R., SainteSavine, Troyes (FR). Materiale: Calcare, Anstrude Roche Claire, Bierrylesbelles fontane, Rocamat (FR)

Tessuto litico (brevetto): Generelli SA, Rivera (CH), Cncdesign di Francesco Brunetti, Mola di Bari (Ba).

Materiale: Calcare, Serpeggiante di Apricena, Stilmarmo srl, Apricena (FG).

ORIZZONTALE

Prossima Apertura

Progetto: Orizzontale,

ADLM Architetti

Collaboratori.

Ricerca psicosociale: NOEO

Arte e Comunicazione: Mimmo Rubino

Comunicazione: Mara Zamuner

Fotografia: Alessandro Imbriaco

Alessandro Vitali

Video: Nicola Barbuto

Luogo: Piazza della Comunità Europea e Parco Europa, Aprilia (LT)

Committente: Comune di Aprilia

Promosso da: Concorso di idee per la riqualificazione di dieci aree urbane periferiche | CNAPPC,

MiBACT

OO.PP. | Comune di Aprilia, MINT, MEF

Hanging Archipensiero

Progetto: Gianni Pettena

Dimensioni 2,50m x 2,50m

I edizione 2003, Biennale di Valencia

II edizione 2004, Mostra 'Sonde', Palazzo Fabroni, Pistoia

III edizione 2018, FutureDome, Milano

CRISPR - Locus

Committente/ Client:

17th International Architecture Exhibition

Venice Biennale 2021, Italy

Architetti:

Christian R. Pongratz

Maria R. Perbellini

Pongratz Perbellini Architects

Con: Dustin White

Dario Pedrabissi

Aziende:

Pimarlimestone PI.MAR S.r.l. (Pavimento, sedute e vasi in pietra / Stone floor, seats and vases)
Mille 997 s.r.l. + Bulbo s.r.l. (Parete in metallo / Metal wall)
Berengo Studio 1989 (vetro di Murano / Murano glass)
Nonsoloverde (soluzioni verde / green solutions)

Installazione

Team: David Turnbull

Con: Fred Avitaia

Lorenzo Bertolotto

Marc DiDomenico

Saul Golden

Sponsor: University of Ulster,

Belfast School of Architecture and the Built Environment, BSABE

Florence Institute of Design International, FIDI

Ecologie urbane altamente performanti

Progetto: Zaha Hadid Architects

Team: Patrik Schumacher,

Pierandrea Angius,

Manon Janssens,

Henry Virgin

Meeting Pod "Tecno":

Progetto architettonico: Zaha Hadid Architects (ZHA)

Design: Patrik Schumacher

Direttore del progetto: Michele Pasca di Magliano

Associato del progetto: Pierandrea Angius

Designer: Maria Tsironi

Gruppo di progetto: Valentina Cerrone, Angelica Videla, Mariana Custodio De Santos, Nicolas Tornero

Progetto "Unicorn Island":

Progetto architettonico: Zaha Hadid Architects (ZHA)

Design: Patrik Schumacher

Direttore del progetto: Satoshi Ohashi, Michele Pasca di Magliano

Associato del progetto: Andres Arias Madrid, Stefano Paiocchi, Jingwen Yang

Architetto progettista: Maria Tsironi

Gruppo di progetto: Di Ding Chengzhen, Jia Johannes, Elias Konstantina Tsagkaratou, Martin

Gsandtner, Millie Anderson, Nicolas Tornero, Shahd Abdelmoneim, Sven Torres, Thomas Bagnoli,

Valentina Cerrone, Yihui Wu, Yuan Zhai, Martina Rosati, Arian Hakimi Nejad, Kate Revyakina, Vincent

Konate, Neil Rigden, Juan Montiel, Christos Koukis, Jihan Shraibati, Patricia De Osma Arena, Shi Qi Tu,

Irfan Bhakrani, Qiuru Pu

Direttore in fase di concorso: Satoshi Ohashi, Michele Pasca di Magliano

Designer in fase di concorso: Maria Tsironi

Associato in fase di concorso: Jingwen Yang

Gruppo di progetto: Chafik Zerrouki, Di Ding, Konstantina Tsagkaratou, Lida Zhang, Lorena Espaillet

Bencosme, Millie Anderson, Nailu Chen, Nicolas Tornero, Philipp Siedler, Sven Torres, Xinqi Zhuang,

Yihui Wu, Yuan Feng

Consultants competition engineering: Ramboll

Landscape: Design Ramboll Dreisetl

Sponsor tecnico e Realizzazione padiglione: Tecno S.p.A.

Elliott Engineering & Consulting

Arti Industriali e Creative – Sezione crossover

Benedetta Medas, Monica Battistoni, Dana Hamdan, Antonio Lara-Hernandez

Sezione Virtuale

Tom Kovac, Alessandro Melis

Ricerche

DataFrame

Guido Robazza, Filippo Lovato, Gustavo Romanillos

Assistenti: Aina Barcelo, Dana Hamdan

Immagini Copernicus: IUSS Pavia – CIRTA Research Centre, Andrea Taramelli, Emiliana Valentini, Margherita Righini, Laura Pieloblo, Emma Schiavon, Clara Armaroli, Federico Filipponi

Mapping Resilient Communities

Luisa Bravo

con: Roberta Franceschinelli, Fondazione Unipolis, Simone D'Antonio, ANCI – National point URBACT

Italy

in collaborazione con City Space Architecture e UN-Habitat, il programma sugli insediamenti umani delle Nazioni Unite.

S2Home. Digital/Human: effort in transition.

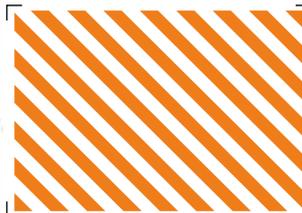
Consuelo Nava

con: Antonino De Masi, PMopenlab, Mosé Ricci

Allestimento e Comunicazione: PMopenlab – Andrea Procopio, Giuseppe Mangano, Alessia Palermi, Domenico Lucanto, Alessia Leuzzo, Mikhaela Cannizzaro, Antonio Popone



IRIS CERAMICA GROUP



Iris Ceramica Group è leader mondiale nella produzione di superfici ceramiche ad alte prestazioni e dalla bellezza autentica da 60 anni.

Il Gruppo ha sede a Fiorano Modenese con siti produttivi in Italia, Germania e Stati Uniti ed è presente in oltre 100 paesi nel mondo con un'ampia scelta di soluzioni progettuali: dal settore contract al wellness, dall'hospitality al residenziale, dalle grandi opere di architettura pubblica fino al design furniture, per rispondere a tutte le esigenze del costruire e dell'abitare contemporaneo.

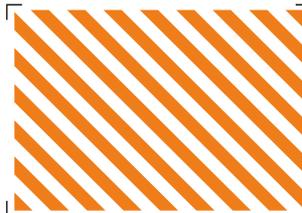
Iris Ceramica Group annovera tra i suoi brand i più importanti player nel panorama internazionale del settore design e architettura come Ariostea, Fiandre Architectural Surfaces, FMG Fabbrica Marmi e Graniti, Iris Ceramica, Porcelaingres, SapienStone, StonePeak e il più recente SeventyOnePercent, dedicato alla progettazione di esperienze inedite nel settore wellness & bathroom di elevato profilo.

Il Gruppo si fa portavoce di una cultura, che pone al centro la ceramica come uno dei materiali più nobili esistenti in natura, che accompagna l'uomo sin dalla scoperta del fuoco attraverso le sue evoluzioni nelle ere geologiche che si sono susseguite.

Iris Ceramica Group rappresenta una visione lungimirante che ha radici nel carattere pionieristico dell'azienda che ha saputo creare con coraggio materiali e applicazioni inediti, aprendo alla ceramica nuovi mercati d'utilizzo. Questa identità, che racchiude design, arte ed ingegno, la si può ritrovare nei flagship store Iris Ceramica Group presenti nelle principali città internazionali come Londra, Berlino, New York e Milano, quest'ultimo inaugurato a settembre 2020.

Innovazione, qualità e sostenibilità sono valori che trovano espressione reale nell'abilità di saper precorrere i tempi a favore di un'evoluzione materica che delinea il futuro dei materiali e loro applicazioni, rimanendo pur sempre ben saldi agli elementi della natura: fuoco, acqua e terra.





La società Belvedere è il perno centrale del 'Sistema Peccioli', un'esperienza di governance territoriale e visione industriale entrata da tempo nei radar delle istituzioni internazionali.

È stata l'intuizione politica a trasformare la presenza di una grande discarica non gestita in un esempio di recupero, gestione, programmazione e innovazione di una nuova 'industria verde'.

Nata nel 1997 per volontà del Comune di Peccioli, la società Belvedere ha rinnovato, ampliato e diversificato l'impianto di smaltimento dei rifiuti, ha istituito un sistema di gestione trasparente, partecipato e ad azionariato diffuso, si è votata all'innovazione e si è data una precisa mission statutaria: lo sviluppo del proprio territorio.

Uno sviluppo che ha nel mirino i 17 obiettivi di sostenibilità ONU 2030 e che si traduce nella fornitura di energia elettrica e termica al territorio da fonti rinnovabili, nella realizzazione di infrastrutture civiche, opere pubbliche e servizi sociali diffusi, nella tutela e nel recupero del patrimonio paesaggistico, nella trasformazione del territorio pecciolese in un grande museo di arte a cielo aperto, in polo culturale d'eccezione e in laboratorio di innovazione.

La Belvedere riversa la sua potenza economica sul 'grande bene comune', ossia l'Alta Valdera: centinaia di milioni di euro negli ultimi due decenni. Favorendo benessere diffuso, senso di appartenenza, partecipazione alla cosa pubblica e migliorando la vita di abitanti e turisti.

La Belvedere, oggetto di innumerevoli studi e pubblicazioni, è al centro di un processo metabolico che ha trasformato lo scarto in una risorsa su cui investire, dando vita a un modello virtuoso di sviluppo locale, ma replicabile, dagli altissimi indicatori di circolarità e resilienza.



Belvedere S.p.A.
www.belvedere.peccioli.net





Peccioli per
L'ARTE, LA CULTURA, LA SOLIDARIETÀ
FONDAZIONE
COMUNE DI PECCIOLI
BELVEDERE SPA



La Fondazione Peccioli per l'Arte è un progetto che fa della promozione culturale e della tutela del paesaggio strumenti strategici per la valorizzazione del territorio di Peccioli, lontano dai grandi centri e flussi turistici.

Fondata nel 2004 per volontà del Comune di Peccioli e di Belvedere S.p.A., la Fondazione è divenuta perno centrale di un sistema di promozione artistica, culturale, musicale, espositiva e di spettacolo di livello internazionale.

Dalla gestione del Polo Museale di Peccioli alla creazione di iniziative pubbliche di grande richiamo, dalla convegnistica alla formazione dei giovani, dai laboratori diffusi all'ideazione di prodotti multimediali, la Fondazione Peccioli per l'Arte è il motore di un fervore culturale a tuttotondo a beneficio dell'intero territorio dell'Alta Valdera.

Rassegne quali 11Lune, 11Lune d'Inverno, Pensavo Peccioli, Potrebbe andare Peccioli, Voci richiamano ormai abitualmente intellettuali, giornalisti, scrittori, politici, economisti, musicisti e artisti dall'Italia e dal mondo.

Spettacoli e concerti, pièce teatrali e appuntamenti con grandi personalità sui temi di attualità e costume, fino alla creazione di un sorprendente circuito museale d'arte e architettura a cielo aperto, sono tutte attività che hanno reso il territorio dell'Alta Valdera protagonista di una lotta contro la marginalizzazione delle aree agricole periferiche e interprete di una condotta davvero singolare per il recupero e il rilancio delle dinamiche demografiche, sociali, culturali ed economiche locali.

La Fondazione Peccioli per l'Arte, grazie alla ricchezza, alla varietà e alla serietà dei progetti realizzati, ha accompagnato un intero circondario e la sua storia a confrontarsi con le arti, le scienze e gli scenari globali, assumendo un ruolo strategico in una paziente, indispensabile e lungimirante operazione di resilienza comunitaria e territoriale.

La Belvedere, oggetto di innumerevoli studi e pubblicazioni, è al centro di un processo metabolico che ha trasformato lo scarto in una risorsa su cui investire, dando vita a un modello virtuoso di sviluppo locale, ma replicabile, dagli altissimi indicatori di circolarità e resilienza.

Fondazione Peccioli per l'Arte
www.fondarte.peccioli.net



DELTALIGHT®



Il padiglione Italia è una realizzazione nata con un approccio di resilienza, lo stesso principio che ogni giorno guida lo sviluppo di Delta Light. Sappiamo bene che il nostro è un business strettamente correlato con valori quali la sostenibilità, la salute dell'individuo e la salvaguardia dell'ambiente ed è per questo che trattiamo questi temi come valore aziendali e priorità. Una sostenibilità riconosciuta e premiata con il Lighting For Good Awards sia nel 2019 che nel 2020 e la Silver Medal del prestigioso valutatore indipendente Ecovadis.

L'illuminazione del padiglione Italia nasce da una storia raccontata da Alessandro Melis e concepita dallo studio ARX con Heliopolis 21 per essere declinata in luce da Delta Light: un intreccio di relazioni, risorse, opportunità e prospettive illuminato da noi, con le nostre soluzioni di illuminazione create per migliorare la vita delle persone, con passione e dedizione inseguendo il sogno del nostro fondatore Paul Ameloot.

La nostra interpretazione di comunità, la nostra idea di resilienza attraverso la filosofia più intima dell'azienda, quel pure lighting pleasure spirit, che ha reso una piccola azienda belga nata nel 1989 una realtà internazionale.

Delta Light partecipa al progetto delle Comunità resilienti per una nuova tassonomia dell'architettura, intrinsecamente ecologica, transdisciplinare, adattativa. Un manifesto di diversità, variabilità e ridondanza con cui il padiglione Italia sfida la omogeneità dell'estetica tradizionale, un manifesto illuminato da Delta Light.

Come nella nostra Lighting Bible 14, il nostro manifesto della luce, Delta Light intraprende nel padiglione Italia un viaggio tra immaginazione e creazione.





CREATIVE DESIGN & ADVANCED TECHNOLOGY

L'impulso creativo del Visual Designer Paolo Buroni e la conoscenza tecnologica di Stark, incontrano la Biennale di Architettura 2021 con la mostra "Comunità Resilienti" all'interno del Padiglione Italia.

Di fronte agli importanti cambiamenti delle società nella nostra epoca, la ricerca di Stark si pone l'obiettivo di migliorare le esperienze individuali e collettive operando sull'integrazione tecnologica nell'architettura e nel modo di abitare.

Ne sono un esempio gli ologrammi e i sistemi Stark ImageWall che ridefiniscono ed interpretano completamente gli spazi, sia interni che esterni. Soluzioni, che trovano sempre più riscontro in quei progetti dove vi è l'esigenza di ambienti immersivi, tecnologici e flessibili, permettendo la trasformazione della percezione dello spazio.

Stark, assieme al suo fondatore Paolo Buroni, collabora con i più importanti clienti di tutto il mondo e vanta un curriculum trentennale nell'ambito museale, residenziale, navale, della moda, oltre che in quello degli eventi internazionali, intrecciando incessantemente lo sviluppo tecnologico e la creatività italiana.

In occasione della Biennale, Stark condivide il proprio know how e le proprie tecnologie per realizzare installazioni multimediali con soluzioni di interazione touchless, schermie e proiezioni.

Attraverso i sistemi interattivi Stark Library, i visitatori possono approfondire in maniera attiva e spettacolare i contenuti proiettati con un semplice gesto della mano nell'aria, sfogliando virtualmente i contenuti di circa 25 università del mondo.

Questa ed altre installazioni sono fruibili durante il percorso dell'esposizione dove il gesto umano, il mondo digitale e l'ambiente si fondono in un'esperienza interattiva, immersiva ed emozionale, unica nel suo genere, come unico è l'evento della Biennale.

stark1200.com
paoloburoni.com



catalogo della mostra



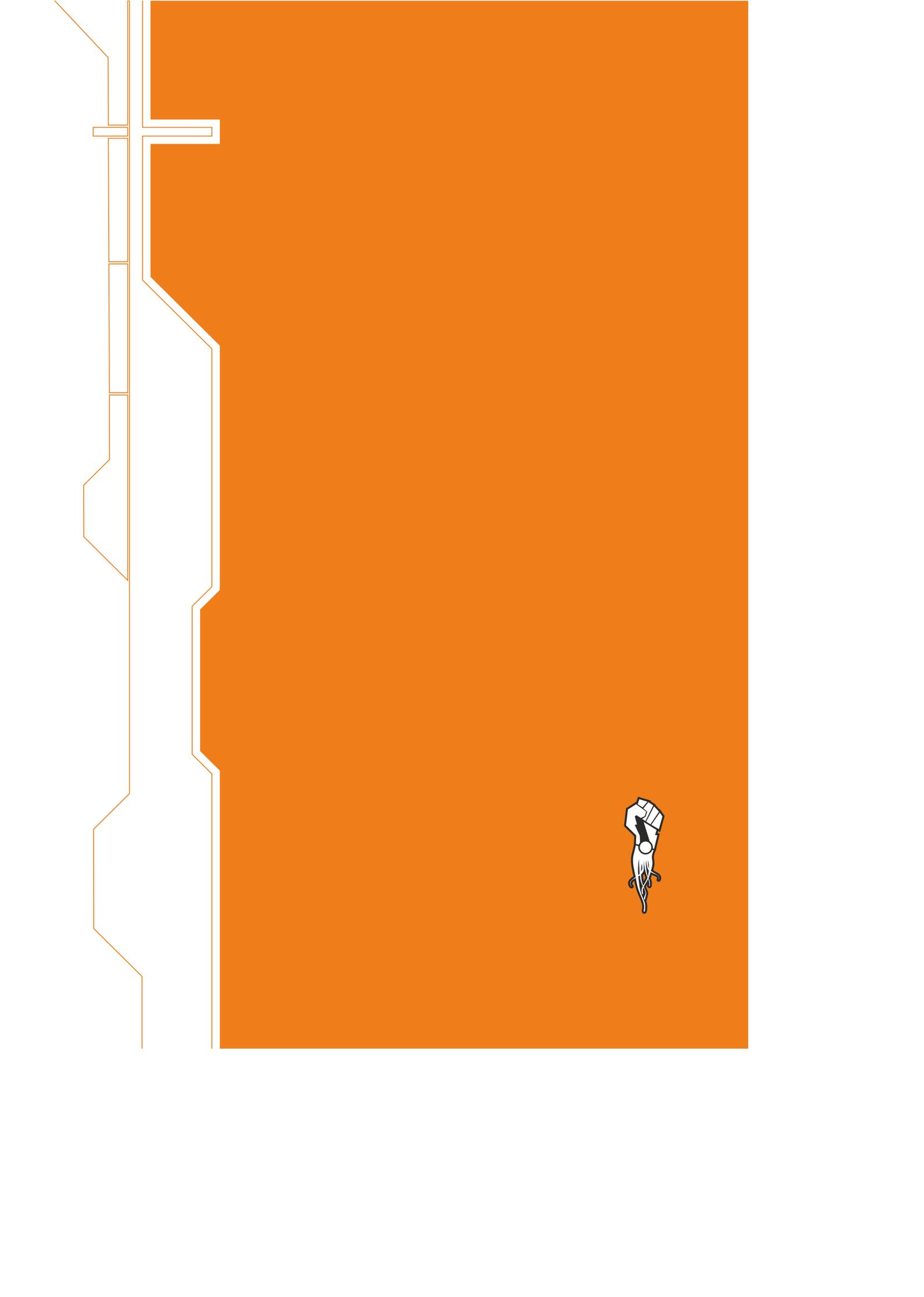
Stampato per conto di D Editore
presso PressUp
nel mese di maggio 2021

d

D Editore

www.deditore.com

Questo libro è stampato su carta certificata FSC
e con fibre provenienti da altre fonti controllate



Catalogo del Padiglione Italia Comunità Resilienti alla Biennale Architettura 2021

Il cambiamento climatico sta mettendo a dura prova il sistema agricolo e alimentare di pregio, che è all'origine di quel modello urbano italiano che ha riscosso così grande successo nel mondo. Eppure, sono proprio l'architettura e l'urbanistica degli ultimi ottant'anni ad essere la prima causa di emissioni di CO₂, le quali sono tra le origini dell'aumento della frequenza e della violenza di fenomeni climatici estremi. Questa analisi mostra chiaramente la centralità dell'architettura in questo processo: il mondo dell'architettura ha la responsabilità di offrire il proprio contributo.

Comunità Resilienti – Resilient Communities, catalogo del Padiglione Italia alla Biennale Architettura 2021, vuole essere proprio questo: una riflessione sulla questione del cambiamento climatico, che si stima essere tra le principali cause di emigrazione su scala globale e di malattie nei prossimi trent'anni. *Comunità Resilienti – Resilient Communities* si impegna a ricercare quelle che potrebbero essere le strategie e risorse da mettere in atto per affrontare la più grande sfida del nostro tempo.



d

D Editore

www.deditore.com

**resilient
communities
comunità
resilienti**



ISBN 978-88-94830-68-2



9 788894 830682

Prezzo:

€ 23,90