

# OFFICINA



21

# OFFICINA\*

“Officina mi piace molto, consideratemi pure dei vostri”

Italo Calvino, lettera a Francesco Leonetti, 1953

Trimestrale di architettura, tecnologia e ambiente

N.21 apr-giu 2018

**Natura**

**Direttore editoriale** Emilio Antoniol

**Direttore artistico** Margherita Ferrari

**Comitato scientifico** Fabio Cian (*direttore*), Sebastiano Baggio, Matteo Basso, Maria Antonia Barucco, Viola Bertini, Piero Campalani, Federico Dallo, Dorian Dal Palù, Francesco Ferrari, Michele Gaspari, Silvia Gasparotto, Giovanni Graziani, Francesca Guidolin, Elena Longhin, Michele Marchi, Patrizio Martinelli, Cristiana Mattioli, Corinna Nicosia, Damiana Patenò, Laura Pujia, Fabio Ratto Trabucco, Chiara Scarpitti, Barbara Villa, Carlo Zanchetta, Paola Zanotto

**Redazione** Valentina Manfè (*esplorare*), Margherita Ferrari (*portfolio*), Paolo Borin, Arianna Mion (*microfono acceso*), Libreria Marco Polo (*cellulosa*)

**Copy editor** Emilio Antoniol, Margherita Ferrari

**Impaginazione** Margherita Ferrari

**Grafica** Stefania Mangini

**Photo editor** Letizia Goretti

**Testi inglesi** Silvia Micali, Antonio Sarpato

**Web** Emilio Antoniol, Margherita Ferrari

**Progetto grafico** Margherita Ferrari

**Proprietario** Associazione Culturale OFFICINA\*

**e-mail** info@officina-artec.com

**Editore** anteferma edizioni S.r.l.

**Sede legale** via Asolo 12, Conegliano, Treviso

**e-mail** edizioni@anteferma.it

**Stampa** Press Up, Roma

**Tiratura** 200 copie

**Chiuso in redazione** il 18 maggio 2018 con fragole e matite colorate

**Copyright** opera distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intellettuale relativi a testi e immagini pubblicati.

**Direttore responsabile** Emilio Antoniol

**Registrazione** Tribunale di Treviso

n. 245 del 16 marzo 2017

**Pubblicazione a stampa** ISSN 2532-1218

**Pubblicazione online** ISSN 2384-9029

**Accessibilità dei contenuti**

**online** www.officina-artec.com

**Prezzo di copertina** 10,00 €

**Prezzo abbonamento 2018** 25,00 € | 3 numeri

Per informazioni e curiosità

www.anteferma.it

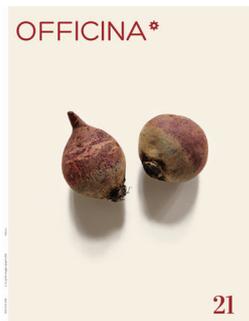
edizioni@anteferma.it



OFFICINA\*

## Hanno collaborato a questo numero

Marco Angheben, Alberto Baldassar, Nicolò Baldassar, Enrico Bascherini, Cristina Basei, Laura Calcagnini, Simone Amato Cameli, Barbara Cardone, Sara Codarin, Linda Comerlati, Valentina Coraglia, Matteo Dall'Anese, Roberto D'Autilia, Cecilia Furlan, Tiziana Gallon, Gian Andrea Giacobone, Tommaso Lucinato, Antonio Magarò, Massimo Mariani, Andrea Meneghelli, Fiorenzo Meneghelli, Fabio Merotto, Sven Mertens, Massimo Mucci, Dan Narita, Maicol Negrello, Nicola Preti, Michael Stas, Michele Tomasella, Benjamin Vanbrabant, Elena Veronese, Luisa Vittadello, Andrea Zambon.



# Natura

n°21•apr•giu•2018

IN COPERTINA

**Barbabietole**

Elena Veronese

## 08

**Introduzione**

Emilio Antonioli

## 10

**Progettare l'agricoltura del futuro**

Maicol Negrello

## 16

**Architettura essenziale**

Luisa Vittadello

## 22

**Biopolimeri dagli scarti della filiera agroalimentare**

Laura Calcagnini, Antonio Magarò, Massimo Mariani

## 28

**Natura 4.0. Avanguardie "bio-ispirate" per il design del futuro**

Valentina Coraglia

## 34

**La simbiosi industriale**

Simone Amato Cameli

## 40

**Vers le Pays Vert**

Cecilia Furlan, Michael Stas, Benjamin Vanbrabant, Sven Mertens

## 50

**InFondo**

a cura di Emilio Antonioli e Stefania Mangini

ESPLORARE

**04** a cura di  
Valentina Manfè

PORTFOLIO

**52** Fra le stagioni  
Marco Angheben

IN PRODUZIONE

**60** Una nuvola luminosa in arsenale  
Emilio Antonioli

**64** Opera - imprese per l'edilizia  
Michele Tomasella

**66** La coltura acquaponica  
Alberto Baldassar, Nicolò Baldassar

I CORTI

**68** Nàiaide: autoprogettare l'orto urbano  
Gian Andrea Giacobone

L'ARCHITETTO

**70** Oscillating Urbanization  
Dan Narita

**72** Progettazione digitale e additive layer manufacturing  
Sara Codarin

**74** Comporre secondo natura  
Enrico Bascherini

**78** Uno sguardo inaspettato verso il paesaggio  
Fiorenzo Meneghelli, Andrea Meneghelli

L'IMMERSIONE

**80** Comfort abitativo e standard edilizi  
Barbara Cardone, Roberto D'Autilia

**84** Oltre l'edificio NZEB con le costruzioni in balle di paglia  
Linda Comerlati, Nicola Preti

AL MICROFONO

**86** *Ferula communis*  
Tommaso Lucinato

**90** La fornace Cavasin di Spinea  
Cristina Basei

**94** Andrea Zambon.  
Progettare con il legno  
a cura di Margherita Ferrari

CELLULOSA

**98** Libri freschi di stagione  
a cura dei Librai della Marco Polo

(S)COMPOSIZIONE

**99** Semi  
Emilio Antonioli

Emilio Antoniol

Ph.D. in Tecnologia dell'Architettura  
presso l'Università Iuav di Venezia.  
antoniolemilio@gmail.com

# Una nuvola luminosa in Arsenale

## Workshop di costruzione di una struttura luminosa in bambù

**D**a anni lo studio di progettazione Architetture Precarie, con sede a Castello, Venezia, si occupa di allestimenti, workshop e installazioni temporanee definite "rurali". Da sempre infatti l'attenzione all'uso di materiali naturali quali paglia, fieno, legno o materiali di recupero sono alla base dei progetti ludico-formativi sviluppati da Alessandro Zorzetto, architetto fondatore dello studio, e **Francesca Modolo**. In diverse occasioni Architetture Precarie ha dimostrato di saper rispondere a esigenze differenti, partendo da un'idea progettuale e portandola a realizzazione analizzando e sfruttando di volta in volta i differenti caratteri formali, ambientali o economici che al progetto sono legati.

La sfida lanciata nel *weekend* del 6, 7 e 8 aprile a Venezia, presso la Tesa 105 dell'Arsenale Nord ha però un sapore differente. Se le modalità di organizzazione sono le consuete ormai consolidate dal *team* di lavoro, gli elementi a contorno sono invece alquanto originali a cominciare dal luogo. Il workshop si è infatti svolto all'interno dello storico Arsenale di Venezia e l'opera risultante è stata installata nell'atrio della Tesa 105 dove resterà visitabile fino a inizio giugno.

Questa scelta ha costretto i progettisti a riflettere sul rapporto che si va a instaurare tra l'oggetto sviluppato durante il workshop e l'edificio esistente, sia sul piano formale che su quello tecnico, valutando ad esempio carichi, spazi, collegamenti e appoggi nonché modalità di sospensione dell'opera. Infatti, fin dalle prime idee di progetto, obiettivo di Architetture Precarie è stato la realizzazione di un oggetto luminoso sospeso, la cui leggerezza potesse occupare senza ostruire lo spazio della tesa che si sviluppa in direzione verticale.

è stata un'azione corale, di gruppo, svolta in uno spazio pubblico e con la partecipazione degli enti del territorio



01. I partecipanti al workshop. Alessandro Zorzetto



Architetture Precarie  
Castello, Venezia  
e-mail: info@architetturerecarioe.net  
www.architetturerecarioe.net



02. Sequenza di lavorazioni sul piazzale del bacino acqueo. *Alessandro Zorretto*

il workshop si è svolto nel giardino della tesa e nel piazzale antistante il bacino acqueo, ridando all'Arsenale il ruolo di fucina della produzione



03. La struttura sospesa nella Tesa 105. *Alessandro Zorretto*



04. Sequenza di lavorazioni svolte dai partecipanti. *Alessandro Zorzetto*



Ancora più originale è poi la scelta del materiale con cui realizzare l'opera: il bambù. Questa è legata alla collaborazione con Giacomo Mencarini, fondatore del network internazionale **Natural Born Builders** in quanto costruttore di case in legno&paglia ma anche fondatore ed ex socio di **Bambuseto**, azienda attiva in Toscana dove risiede anche il suo bosco di bambù, da cui le canne utilizzate durante il workshop.

Il workshop ha preso avvio il venerdì 6 aprile con una parte teorica volta a formare i partecipanti sulle tecniche di lavorazione, le caratteristiche meccaniche e funzionali del bambù e sulle sue possibilità di utilizzo in ambito architettonico. I due giorni seguenti sono invece stati dedicati alla realizzazione pratica dell'opera in bambù. È stata un'azione corale, di gruppo, come ci ha raccontato Alessandro Zorzetto, svolta in uno spazio pubblico e con la partecipazione degli enti proprietari degli spazi: Vela, il Comune di Venezia e con la collaborazione dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Venezia.

Nella prima giornata i quindici partecipanti hanno predisposto la struttura portante principale, una spina dalla forma sinuosa realizzata in multistrato marino che è stata progettata, sagomata e assemblata partendo da pannelli di recupero di un vicino allestimento dismesso da Rebiennale. È stata poi la volta del bambù, le cui lunghe canne di 3-4 anni di età sono state suddivise in sottili fascette, molto flessibili ma allo stesso tempo resistenti.

Questa fase si è svolta nel giardino esterno della tesa e nel piazzale antistante il bacino acqueo, ridando per un giorno all'Arsenale il ruolo di "fucina della produzione" che gli è propria ma soprattutto coinvolgendo i partecipanti in una vera e propria progettazione estemporanea dove a ogni problema o difficoltà veniva data risposta attraverso sperimentazioni e azioni condivise tra docenti e allievi. Il secondo giorno ha invece visto la realizzazione del guscio della "nuvola", composto da un graticcio di fasce di bambù unite solo con legacci in cordino di canapa e sostenute internamente da una struttura ad anelli realizzata sempre in bambù.

L'installazione è stata completata con una finitura in tessuto non tessuto, leggero, economico e semitrasparente per permettere alla luce dei led posti all'interno della struttura di diffondersi in modo soffuso e omogeneo in tutte le direzioni. La fase finale di **sospensione dell'opera**, realizzata con sottili cavi metallici connessi a dei piccoli argani, è stata il coronamento delle tre giornate di lavoro di squadra, il cui esito è oggi ammirabile presso gli spazi dell'Arsenale.\*



05. La struttura sospesa nella Tesa 105. *Alessandro Zorzetto*