

DigitalBamboo

docenti



ROSSELLA SIANI

architetto | computational designer
dottore di ricerca in Tecnologia dell'Architettura
fondatrice e direttrice di VAHA
direttrice della programmazione di architettura di BACAS

arch.rossellasiani@gmail.com

0039 347 5307829

www.vaha.it



STEFAN POLLAK

architetto | natural building systems designer
dottore di ricerca in Progetto Urbano Sostenibile
fondatore dell'associazione AKO – Architettura a kilometro zero
coordinatore della progettazione sostenibile di BACAS

stefanpollak73@gmail.com

0039 338 4311454

www.akzero.org

tematica

DIGITAL BAMBOO

DigitalBamboo è la tecnologia che unisce il potenziale della progettazione algoritmica applicata al bambù per la realizzazione di elementi architettonici, padiglioni, arredi urbani e soluzioni di design di interni.

Questa nasce dall'unione di due esperienze decennali in settori apparentemente lontani, ma che in questo progetto hanno trovato un concreto momento di sintesi.

Dal 2010 Stefan Pollak insieme al team di *AKO – architettura a kilometro zero* studia il bambù e altri materiali naturali e suoi possibili impieghi nell'architettura contemporanea.

Rossella Siani si occupa di progettazione algoritmica e fabbricazione digitale dal 2011 e grazie alla community VAHA sperimenta e racconta le potenzialità di tali approcci e strumenti.

ASTE VEGETALI PER LA COSTRUZIONE

In ambito costruttivo le aste vegetali sono impiegate da millenni. Parliamo della famiglie del bambù e delle canne di fiume, che comprendono migliaia di specie.

In questo laboratorio sarà impiegata la specie *Arundo Donax*, originaria delle arie del mediterraneo ed impiegata nella tradizione costruttiva locale.

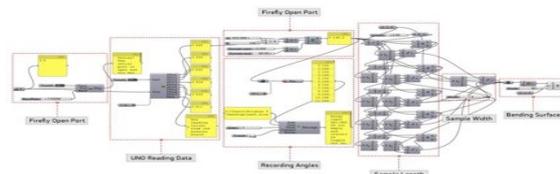
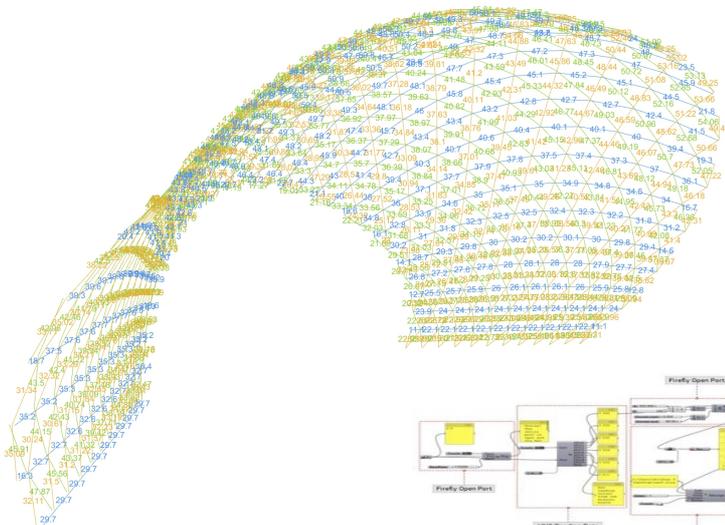
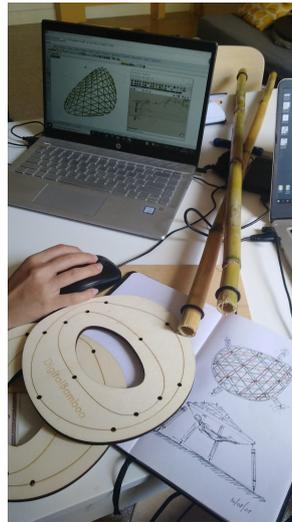
La combinazione di questi antichi materiali da costruzione con la progettazione algoritmica regala risultati di interesse compositivo, strutturale, prestazionale.



ALGORITHMIC DESIGN

I software generativi di progettazione algoritmica governano la complessità; sono strumenti molto versatili che nel campo dell'architettura e dell'artigianato risolvono questioni tecniche prestazionali, strutturali o compositive.

Tali software lavorano per morfogenesi, ovvero la forma emerge come soluzione di un insieme di relazioni numeriche e matematiche, gli algoritmi; questi producono una famiglia di soluzioni come output in rapporto agli input di ingresso quali i parametri, da qui il termine di progettazione parametrica, che spesso definisce la disciplina.



date

1_3 LUGLIO 2022
MAKER FAIRE SARDINIA
Museo Archeologico
Olbia

calendario

LAB DIGITALE venerdì 1, sabato 2, domenica 3 – ore 16.00 – 19.00
LAB COSTRUTTIVO, sabato 2 – ore 9.00 – 13.00 – ore 16.00 – 19.00 ; 19.00 - 22.00

costo

1 MODULO LAB DIGITALE (3 ore) – 50 €
1 MODULO LAB COSTRUTTIVO (3 ORE) – 50 €
CORSO COMPETO LAB DIGITALE (9 ore) – 100 €
CORSO COMPLETO LAB COSTRUTTIVO (9 ore) – 100 €
CORSO COMBINATO LAB DIGITALE + LAB COSTRUTTIVO (18 ore) – 120 €

iscrizione

per info contattare:
info@vaha.it
347.5307829

attività

LAB DIGITALE

Il laboratorio di progettazione algoritmica prevede esercitazioni pratiche con i software su esercizi utili allo sviluppo di composizioni propedeutiche all'artigianato digitale.

I partecipanti saranno guidato nella composizione di algoritmi matematici per lo sviluppo di composizioni complesse governate da parametri numerici. Oggi esercitazione compositiva sarà anticipata da una serie di esempi concreti, che aiutano i partecipanti a immaginare le possibili e molteplici applicazioni di questi strumenti tanto complessi quanto versatili.

Lo sviluppo digitale anticipa la sperimentazione costruttiva, che a sua volta corregge le impostazioni digitali, per un processo di feedback virtuoso, che porta al miglioramento costante del progetto.

LAB COSTRUTTIVO

Il laboratorio costruttivo è composto da approfondimenti teorici e pratici sui materiali naturali e le tecniche di costruzione. Sotto la guida di esperti i partecipanti faranno esperienza diretta di costruzione con strumenti tradizionali e innovativi per la realizzazione di un'opera di DigitalBamboo, sperimentando un processo di continuo scambio tra impostazione digitale algoritmica ed esigenze di sviluppo reale.

Caratteristiche del materiale, modelli costruttivi, sistemi di connessione, ancoraggio a terra, controllo numerico manuale: questi alcuni dei focus del laboratorio.

risultato progettuale

Durante il laboratorio i partecipanti svilupperanno una struttura in canne Arundo Donax coerente con lo sviluppo del progetto digitale.

target e requisiti

LABORATORI DigitalBamboo

I laboratori si rivolgono a studenti o professionisti di discipline tecniche o artistiche con una conoscenza e competenza base dei software CAD di modellazione tridimensionale e con l'interesse ad approfondire le tecniche realizzative dell'auto costruzione combinate con al progettazione digitale.

Non è necessaria una conoscenza specifica dei software di progettazione algoritmica, il corso fornirà gli strumenti per acquisire le competenze di base.

competenze acquisite

I partecipanti matureranno sia un'esperienza di programmazione algoritmica che di autocostruzione con materiali naturali.

strumenti

LAB DIGITALE

La parte di lezioni digitali è composta da lezioni frontali ed esercitazioni digitali.

Per l'organizzazione è utile fornire i seguenti strumenti:

- proiettore
- una sala con tavoli

Per i partecipanti:

- un computer per ogni partecipante
- i software Rhinoceros e Grasshopper saranno forniti in una versione di prova

LAB COSTRUTTIVO

Il laboratorio costruttivo comprende sia lezioni teoriche che esperienze pratiche sui materiali e le tecniche costruttive.

Per l'organizzazione è utile fornire i seguenti strumenti:

- proiettore
- uno spazio all'aperto per la costruzione dell'opera

Per i partecipanti:

- abbigliamento comodo
- scarpe antinfortunistiche
- guanti
- cappello per la protezione dal sole

materiali

Canne Arundo Donax n. 70 x 4m di lunghezza
Cartone o compensato

iscrizioni minime

Il laboratorio di DigitalBamboo si attiverà con un minimo di 3 iscritti