



**Università
degli Studi
di Ferrara**

DA Dipartimento
Architettura
Ferrara



**PREMIO ITALIANO ARCHITETTURA SOSTENIBILE FASSA BORTOLO
Tesi di Laurea, Dottorato o Master Post-Laurea**

quindicesima edizione

2022

VERBALE DI GIURIA

ARCHITETTURA E TECNOLOGIE SOSTENIBILI

Medaglia d'Oro

___Oltre l'argine maestro. Un progetto per le ex fornaci Etna e Totti a Villanova Marchesana (RO)

BEYOND THE MAIN EMBANKMENT. A project for the Etna and Totti furnaces in Villanova Marchesana (RO)

Studenti

Mauro Ambrosi, Eleonora Righetto, Lisa Sella

Università

Università IUAV di Venezia

Dipartimento

Dipartimento di Architettura e Cultura del Progetto

Relatore

Margherita Vanore

Correlatori

Massimiliano Scarpa, Leonardo Filesi

Anno Accademico

2019/2020

Un rudere industriale di fine '800, nei 40 ettari di golena di Villanuova Marchesana in provincia di Rovigo, è da recuperare. Nella golena, ormai completamente abbandonata, la natura ha recuperato il suo spazio e i reperti antropici che contiene sono ricoperti di alberi e piante, tanto da essere appena visibili. L'obiettivo dell'intervento è che la popolazione torni in questo luogo per vivere e lavorare. Gli edifici esistenti sono poderose fornaci in laterizio a 5 piani e bellissimi fabbricati industriali, che testimoniano l'alta cultura della prima edilizia industriale.

L'idea di preservare le strutture esistenti e utilizzarle per nuovi scopi è generalmente accolta favorevolmente in termini di sostenibilità. L'ex fornace Totti ospiterà una banca del germoplasma, un centro di produzione alimentare e un punto vendita per i prodotti delle campagne circostanti e del centro di coltivazione idroponica NFT insediato all'interno dell'edificio. I semi di piante rare vi vengono conservati, coltivati in vivaio e poi piantati nelle vasche dell'orto botanico. Successivamente vengono lavorati nell'ex fornace dell'Etna, trasformata in un centro polifunzionale con scuola di cucina e strutture ricettive per turisti e scienziati. Il nuovo uso è convincente, perché risulta funzionale stabilire la produzione agricola in questa zona ricca di acqua.

Tra gli obiettivi c'è la produzione di energia da fonti rinnovabili con una ruota idraulica e con pannelli fotovoltaici sui nuovi tetti. Per l'energia termica viene utilizzata una pompa di calore acqua-acqua unitamente a sonde geotermiche. L'acqua viene raccolta in tre serbatoi per soddisfare il fabbisogno idrico degli edifici.

I documenti di progetto forniscono poche informazioni sulle misure strutturali e sui concetti di costruzione sostenibile. In ogni caso, l'opera offre un approccio molto interessante e innovativo all'argomento: si occupa di edifici storici e mostra l'immenso potenziale urbano e sostenibile di questo luogo. Le illustrazioni e le elaborazioni creative sono eccellenti.

Medaglia d'Argento

__STEM_Architecture for developing countries

Studente

Stefano Vitale

Università

Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria

Dipartimento

DArTe – Dipartimento Architettura e Territorio

Relatore

Alessandro Villari

Correlatori

Sebastiano Nucifora, Alberto de Capua

Anno Accademico

2020/2021

La crescita delle città nei paesi in via di sviluppo presenta difficoltà ormai generalizzate. Come è possibile fornire un alloggio alla popolazione urbana in espansione in modo molto rapido ed economico? Il progetto STEM adotta un noto approccio sviluppato in maniera sensibile dall'architetto cileno Alejandro Aravena: l'autocostruzione. L'idea è molto semplice: una piccola cella, che copre i bisogni di base della vita, viene costruita dall'amministratore pubblico e venduta al futuro residente a un costo accessibile. Queste celle sono disposte in modo tale che sia possibile un'ulteriore costruzione e densificazione nel tempo, portata avanti in autonomia dal proprietario.

Il progetto è stato sviluppato per la città africana di Nyandiwa sul Lago Vittoria e utilizza il metodo di costruzione "fango e bastone" comunemente usato in questa area, fatto di profili di legno in combinazione con argilla. I tetti sono ricoperti con le consuete lamiere grecate. Il progetto affronta un tema importante, la soluzione è corretta, gli edifici presentati suggeriscono un possibile scenario futuro. Anche se l'aspetto non corrisponde alle immagini architettoniche che utilizziamo e abbiamo appreso a scuola e molte domande rimangono senza risposta in relazione alla costruzione e all'organizzazione di un tale progetto, la discussione sull'argomento e il risultato raggiunto meritano un riconoscimento.

Menzioni d'Onore

__Architetture per i Paesi in Via di Sviluppo. Nuovo Centro Amministrativo di Nyandiwa, Kenya

A new administrative center of Nyandiwa, Kenya

Studente

Francesco Ferraro

Università

Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria

Dipartimento

DArTe – Dipartimento Architettura e Territorio

Relatore

Sebastiano Nucifora

Correlatori

Alessandro Villari

Anno Accademico

2019/2020

Un centro comunitario esistente a Nyadiwa, in un villaggio del Kenya sul Lago Vittoria, sarà ampliato e riorganizzato attraverso un progetto costituito da singoli edifici che ospitano una stazione di polizia e l'amministrazione comunale. Un grande tetto ripiegato

riassume tutte le funzioni, generando un edificio sorprendente, con un cortile ombreggiato che funge da spazio di comunicazione con fruibilità flessibile. Viene creato un vero e proprio centro con una suggestiva espressione architettonica. Il linguaggio formale si basa sull'edificio esistente senza copiarlo e si crea qualcosa di completamente nuovo con un alto grado di sintesi e riconoscibilità. Le costruzioni sono semplici e i materiali locali, in combinazione con i comuni prodotti industriali, danno luogo a un linguaggio di design familiare, ma indipendente e senza risultare invadente. Un progetto adeguato al contesto con le giuste misure costruttive ed elevati standard ecologici. Ciò si esprime nel tentativo di ventilare gli ambienti in modo naturale e di progettare il tetto come un collettore di acqua piovana. Tutto sommato, un edificio spazialmente piacevole e, in linea di principio, ben congegnato, che si integra perfettamente nella situazione esistente.

__ESCOLA DO SOL - Progettazione Clever Tech tra innovazione e tradizione: sviluppo di spazi per l'istruzione a Farim in Guinea Bissau

ESCOLA DA SOL-clever tech planning between innovation and tradition

Studenti

Francesca Dellisanti, Erick Antony Huaman Sedano, Grazia Marrone

Università

Politecnico di Milano

Dipartimento

AUIC – Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni

Relatore

Marco Imperadori

Correlatori

Francesco Calvetti, Graziano Salvalai, Giulio Zani

Anno Accademico

2019/2020

ESCOLA DA SOL si trova in un piccolo villaggio chiamato Farim, in Guinea Bissau.

Il progetto si basa su una lunga collaborazione con il Politecnico di Milano, che ha già realizzato tre edifici.

Il concept presentato costituisce l'estremità del cortile esistente, che è delimitato da edifici esistenti. L'idea progettuale è caratterizzata dalla decisione di costruire i nuovi edifici secondo il principio dell'aggiunta di moduli base, che danno origine a diverse tipologie di spazi in grado di adattarsi alle diverse esigenze funzionali.

Gli edifici sono dotati di porticati e coperture a sbalzo che riducono l'irraggiamento solare nella stagione secca e proteggono il tamponamento del pavimento grezzo dal dilavamento. La distribuzione planimetrica dei vari edifici dialoga con gli elementi naturali e costruiti esistenti. In questo caso particolare, il bambù diventa il protagonista del progetto edilizio. Travi, pilastri e coperta sono realizzati in *Oxytenanthera Abyssinica*, una specie di bambù che ben si adatta alla costruzione di elementi strutturali.

L'edificio principale fa da cornice alla corte esistente ed è l'unico edificio a due piani che ospita tutte le funzioni collettive a supporto della missione e le nuove aree collegate.

Il progetto combina aspetti e requisiti sociali con condizioni ambientali e locali. L'innovazione di questo intervento risiede nell'attuazione coerente dei principi costruttivi di base e nell'interazione tra la struttura e gli involucri di bambù, il concetto del muro di terra cruda rigida e le strategie bioclimatiche degli impianti tecnici.

__Sperimentare un approccio progettuale partecipativo per l'economia circolare durante l'era del distanziamento sociale. Il Pagliaru Novu: un'architettura auto-costruita per il turismo esperienziale.

PAGLIARU NOVU - a self-built architecture for an experiential tourism

Studente

Loris Insinna

Università

Politecnico di Torino

Dipartimento

Architettura e Design (DAD)

Relatore

Elena Montacchini

Correlatori

Silvia Tedesco

Anno Accademico

2021

Il progetto "PAGLIARU NOVU" affronta il tentativo di ripensare i tradizionali rifugi dislocati in luoghi diversi della Sicilia come punto di partenza per un design innovativo. Il fulcro delle considerazioni è quello di ridescrivere l'esperienza dell'utente in un contesto turistico. L'esperienza della natura è resa accessibile al visitatore in modo speciale. Un elemento chiave del progetto è l'integrazione delle finestre in una forma base tradizionale.

I componenti principali del PAGLIARU NOVU sono lo strato di canna palustre e la struttura a telaio triangolare. Lo strato di legno è una struttura basata su gabbioni metallici riempiti di pietre.

La struttura di base dei componenti è costruita come un kit, in modo tale che sia possibile l'autocostruzione, garantendo così la massima partecipazione possibile.

In termini di materiale e morfologia, il PAGLIARU NOVU si discosta leggermente dalla struttura tradizionale. La caratteristica più sorprendente è il design delle finestre e dell'ingresso. Poiché il PAGLIARU NOVU vuole essere parte integrante dell'esperienza turistica, il concetto ruota attorno all'idea di godersi il paesaggio circostante anche dall'interno dell'architettura.

Aggiungendo la parola "novu", l'autore vuole riassumere e precisare i concetti di innovazione, mostrando che il design presentato è un'evoluzione del classico Pagliaru, ma rimane fortemente basato sugli schemi tradizionali.

PROGETTAZIONE URBANA E PAESAGGISTICA SOSTENIBILI

Medaglia d'Oro

___UN/ARIDSCAPE - A water development model for the desert, rural villages in the Arava Valley and a case study of kibbutz Elifaz (Israel)

Studente

Claire Wright

Università

Università degli Studi di Ferrara

Dipartimento

Architettura

Relatore

Luca Emanuelli, Gianni Lobosco

Correlatori

Marco Filippucci, Sarah Gansel, Carmela Vaccaro

Anno Accademico

2019/2020

Israele si trova in una zona di transizione tra la parte meridionale calda e arida dell'Asia occidentale e il clima relativamente più fresco della regione del Mediterraneo settentrionale. Le fertili risorse di terra del paese sono molto limitate. Due terzi del suo territorio sono classificati come aree ipersecche e aride, con il 57% del territorio coperto dai deserti del Negev e della Valle dell'Arava.

Per questo motivo il paese è caratterizzato dalla scarsità di risorse idriche naturali e deve affrontare varie sfide per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico. Nonostante una crisi di scarsità d'acqua, l'attuazione di programmi centralizzati ha permesso a Israele di raggiungere la sicurezza idrica. Ciò è stato ottenuto attraverso un massiccio aumento della produzione di fonti d'acqua non convenzionali e un quadro giuridico che afferma un forte controllo governativo sulle risorse idriche e aumenta la consapevolezza pubblica sulla conservazione dell'acqua. Tuttavia, una rapida urbanizzazione, l'agricoltura intensiva, le industrie inquinanti e gli estesi disboscamenti accelerano i fenomeni di desertificazione e minacciano gli ecosistemi desertici e sono necessarie nuove fonti d'acqua. Questo progetto vincitore della medaglia d'oro va oltre: dove prendiamo più acqua e come possiamo farcela con meno?

UN/ARIDSCAPE suggerisce 10 diverse tipologie di intervento idrico come dighe di controllo delle inondazioni, sistemi di trattamento delle acque grigie, sistemi di falda, fosse settiche, stagni di depurazione, ecc. Esistono diversi esempi di come creare nuovi campi agricoli e oasi nelle aree desertiche implementando sistemi diversi. Il pregio del progetto è che i risultati non sono adatti solo per Israele, ma possono essere facilmente adattati ad altre regioni del mondo prive di acqua.

Medaglia d'Argento

___Belgrade - An exaptation project as a response to climate change

Studente

Andrea Di Cinzio

Università

Università degli Studi "G. D'Annunzio"

Dipartimento

Dipartimento di Architettura (DdA)

Relatore

Lorenzo Pignatti

Correlatori

Zoran Djukanovic - Stefania Gruosso - Maura Mantelli

Anno Accademico

2019/2020

Nel giugno 1988 il New York Times ha pubblicato un articolo intitolato "Il riscaldamento globale è iniziato, l'esperto dice al Senato". Per la prima volta al mondo si parlava di riscaldamento globale su un giornale e per la prima volta gli scienziati si incontrarono con il Senato degli Stati Uniti per parlare del problema dei cambiamenti climatici. La testimonianza è stata portata al Senato da James Hansen, astrofisico e climatologo americano, che ha mostrato i suoi studi su tre possibili scenari futuri prevedendo che le temperature nel periodo 1988-2017 sarebbero aumentate di 0,8 gradi. Oggi è chiaro che le previsioni di Hansen erano vere: l'intero pianeta sta affrontando le conseguenze dei cambiamenti climatici.

Questo progetto premiato con la medaglia d'argento cerca di dare nuove risposte a diversi tipi di inondazioni sia a scala urbana che architettonica, attraverso sperimentazioni progettuali di "exaptation" (adattamento). Le strategie progettuali proposte coinvolgono un'ex area industriale nella darsena a nord del fiume Sava. La strategia progettuale mira alla realizzazione di un bioswale, un'infrastruttura verde/blu progettata per concentrare e trasportare l'acqua. Il sistema si basa principalmente su 4 fasi: una prima fase di "resistenza" all'allagamento lungo il fiume, una fase di "ritardo" tramite vasche rotanti, una fase in cui l'acqua piovana e di allagamento viene "stoccata" nel bioswale, ed una fase finale di "rilascio".

Il progetto mira a generare nuova vita tra natura e uomo sul lungofiume, in grado di contrastare le piene e di ristabilire un rapporto con i cicli naturali della biodiversità fluviale e terrestre attraverso 24 diversi programmi di parco, realizzati in quattro fasi.

Menzione d'Onore

Wild Commons in Rome

Studenti

Mario Bruni, Marco Mauti

Università

Roma Tre

Dipartimento

Architettura

Relatori

F. Careri, F. Finucci, Annalisa Metta

Anno Accademico

2020/2021

Questo progetto offre strategie per creare "commons" selvaggi a Roma, una città che nel tempo ha avuto diversi soprannomi, tra cui l'Urbe (la città), caput mundi (la capitale del mondo) e oggi la Città Eterna. Soprannomi che decisamente fanno pensare che sia una città che può essere cambiata solo con difficoltà.

Le strategie per i territori di Borghetto Strenetino e Pianoro della Capre si articolano in quattro fasi di sei mesi ciascuna: 0. Avviamento giuridico e amministrativo, 1. Avviamento territoriale, 2. Avviamento sociale e 3. Avviamento processuale. Un totale di 24 mesi. Il progetto propone proposte di intervento interessanti e sorprendenti in una città che è patrimonio culturale di tutte le nazioni del mondo.

DESIGN SOSTENIBILE

Menzione d'Onore

__La compatibilità paesaggistica degli insediamenti produttivi. Strategie di mitigazione degli impatti per l'agroalimentare in Emilia-Romagna
TOOLKIT- landscape compatibility of factories

Studenti

Lia Marchi

Università

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento

Dipartimento di Architettura

Relatori

Ernesto Antonini

Correlatori

Valentina Orioli

Anno Accademico

2019/2020

L'obiettivo del progetto è mitigare l'impatto delle fabbriche sul paesaggio e migliorare l'immagine e la competitività dell'azienda.

Lo studio ha sviluppato un "toolkit" che combina le tre dimensioni del paesaggio (impatti sociali, impatti ambientali, impatti percettivi ed estetici) con una valutazione integrata e un approccio progettuale. Di conseguenza, sono emersi due strumenti principali:

Lo strumento 1 è un sistema di valutazione per misurare gli impatti integrando il protocollo LEED. La certificazione LEED è stata sviluppata dal Green Building Council degli Stati Uniti e fornisce un quadro per la progettazione, la costruzione, il funzionamento e le prestazioni degli edifici ecologici.

Lo strumento 2 è una raccolta di migliori pratiche che include un catalogo di strategie di progettazione per strutturare e rappresentare visivamente le operazioni e le fasi del progetto.

Il toolkit è un'eccellente dimostrazione di come può essere messo a disposizione di pianificatori, decisori, autorità e investitori e può essere utilizzato come processo iterativo per affrontare questioni e requisiti complessi e sfaccettati.

Lo studio contiene una raccolta di migliori pratiche e molti casi di studio che coprono tutte le categorie di valutazione e approcci generali.

Un esempio di utilizzo del toolkit mostra le sequenze dei diversi scenari. L'applicazione di tale caso di studio in diverse fasi è presentata e valutata utilizzando l'esempio di un'importante azienda agroalimentare, la "Orogel", con sede a Cesena, in Italia.

Ferrara, 28/29 Aprile 2022

La Giuria

Hermann Kaufmann

Presidente di Giuria

René Kural

Wolfgang Sattler

