

EWT/ Eco Web Town

Magazine of Sustainable Design

Edizione SCUT, Università Chieti-Pescara

Registrazione al tribunale di Pescara n° 9/2011 del 07/04/2011

ISSN: 2039-2656

Mezzogiorno. Prove di sostenibilità

a cura di Maria Valeria Mininni, Ester Zazzero

Gridshell. I gusci a graticcio in legno tra innovazione e sperimentazione

Filippo Angelucci

Può esistere ancora oggi, anche al di fuori della tradizione nordamericana, una cultura progettuale fondata sullo spirito costruttivo della balloon frame, in grado di rispondere alle complesse esigenze dell'abitare contemporaneo?

È questo il provocatorio interrogativo posto da Sergio Pone alla base del suo libro *Gridshell. I gusci a graticcio in legno tra innovazione e sperimentazione*, edito dalla Alinea Editrice di Firenze e che riassume un'articolata quanto entusiasmante vicenda di sperimentazione progettuale, condotta tra ricerca scientifica ed esperienza professionale e incentrata sul tema delle strutture discretizzate in legno.

Il volume si sviluppa in una duplice sequenza narrativa che riesce a ricomporre, in un unico percorso tecnologico, teoria e prassi della leggerezza dell'architettura, in un'esperienza in cui il pensiero progettante si fonde e si corrobora con la pratica "quasi artigianale" delle verifiche costruttive.

Da un lato, infatti, il libro ripercorre la storia dell'evoluzione delle architetture leggere in legno, dalla pionieristiche balloon frame, alle visionarie sperimentazioni di Frei Otto ed Edmund Happold, per arrivare alle strutture più fluide di Ville Hara e Mutsuro Sasaki, ricostruendone il passaggio dalla concezione originaria bidimensionale ai più recenti sviluppi industrializzati che permettono di post-formare gli elementi del graticcio strutturale piano, piegandoli, quasi accordandoli in configurazioni resistenti tridimensionali.

In parallelo a questa dimensione teorica e concettuale, si snodano le suggestioni e le sensazioni provate sul campo, in studio o in cantiere, da parte di un'equipe interdisciplinare di studiosi e progettisti che decidono di trasferire le conoscenze personali maturate sulle gridshell direttamente nella pratica della progettazione per poi, sperimentarne la costruibilità nella realtà vissuta della Facoltà di Architettura e della cittadinanza di Napoli.

Il filo conduttore di questi due percorsi è costituito dalle esperienze progettuali di Ostuni, Lecce e Napoli, in cui lo stesso autore può affrontare, con il suo staff di collaboratori, anche situazioni esecutive critiche, complicazioni di calcolo, imprevisti tecnici. È proprio questa però il punto di forza della sfida lanciata dal gruppo di studio napoletano intorno al tema delle gridshell. Sono questi, infatti, i passaggi del libro in cui si colgono i molteplici livelli di sostenibilità dei gusci strutturali a graticcio post-formati: sostenibili per l'impiego del materiale legno, a metà tra produzione industrializzata e assemblaggio hand-made; per la flessibilità delle geometrie strutturali che permettono di intervenire, con leggerezza, negli edifici del paesaggio rurale come nelle spazialità aperte più complesse della metropoli; per la reversibilità delle opere e la possibilità di rispondere, con efficacia, anche alle più complesse richieste espresse dalle norme nazionali e internazionali in materia di uso e certificazione dei materiali da costruzione.

Sostenibilità pratiche quindi, perché in grado di riconnettere, intorno al momento della costruzione dello spazio abitativo, interessi economici e scientifici, emozioni studentesche, esigenze della cittadinanza.

Questo libro possiede appunto il pregio di mostrare la possibilità di tornare a cogliere, attraverso lo studio, il progetto e la costruzione di "architetture essenziali", l'obiettivo della sostenibilità come momento di riappropriazione "collettiva" delle complesse relazioni sociali, spaziali e istituzionali che interagiscono nei sistemi insediativi contemporanei, evitando tentazioni terzomondiste o iper-tecnologiche, bensì intessendo sottili equilibri fra tradizione e innovazione.

Procedimenti e strumentazioni tecniche e sostenibili / 13

Sergio Pone

GRIDSHELL

I gusci a graticcio in legno
tra innovazione e sperimentazione

Prefazione
Augusto Vitale

Postfazione
Mario Losasso

ALINEA
EDITRICE

Gridshell

I gusci a graticcio in legno tra innovazione e sperimentazione

INDICE

Prefazione: Provare e riprovare - <i>Preface: Trial and error</i> <i>Augusto Vitale</i>	7
Premessa - <i>Premise</i>	11
1. Cos'è una gridshell - <i>What is a gridshell</i>	13
2. Nel bosco - <i>In the woods</i>	35
3. Dove tutto inizia - <i>Where it all begins</i>	43
4. A Ostuni - <i>To Ostuni</i>	51
5. La preparazione della rivincita - <i>Training for revenge</i>	59
6. Di nuovo a Ostuni - <i>Back to Ostuni</i>	69
7. Avanti - <i>Let's go ahead</i>	79
8. In masseria - <i>In the farm</i>	91
9. In facoltà: rappresentare - <i>In the faculty: performing</i>	99
10. In facoltà: calcolare - <i>In the faculty: computing</i>	109
11. Lecce: il progetto - <i>Lecce: The project</i>	117
12. La costruzione - <i>The construction</i>	127
13. Ottimizzare e completare - <i>Optimization and completion</i>	141
14. Una gridshell in facoltà - <i>A gridshell in our faculty</i>	151
Conclusione - <i>Conclusion</i>	165
Postfazione: Fra artigianato e industria: approcci sperimentali in architettura <i>Afterword: Between crafts and industry: experimental approaches in architecture</i> <i>Mario Losasso</i>	167
Bibliografia	171
Ringraziamenti	173

Questo libro racconta la storia di una ricerca, sviluppata a Napoli da un gruppo di studiosi che lavorano a vario titolo nel campo della tecnologia dell'architettura. Tema della ricerca sono le gridshell: un'invenzione di Frei Otto che nel 1975, a Mannheim - con la partecipazione straordinaria di Ted Happold, e molto prima che le spettacolari gridshell in ferro e vetro affollassero le pagine delle riviste di architettura - realizza uno stupefacente esemplare di costruzione, creando in piano un tessuto di piccole bacchette di legno e poi forzandole ad assumere la forma curvilinea di progetto.

Questa esperienza, riscoperta dopo quasi trent'anni di oblio dal gruppo di ricerca napoletano, viene messa al centro di un complesso lavoro di sperimentazione. Un lavoro che, partendo dalla singolarità di questa tipologia costruttiva, ha coinvolto progressivamente, in un tipico processo innovativo, anche studiosi di altre discipline e si è mosso agilmente tra didattica, ricerca e professione.

Sergio Pone è docente di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Progettazione Urbana e di Urbanistica dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". È membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Tecnologia dell'Architettura e Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente e dirige il Corso di Perfezionamento Build (Building and Urban Innovative Lighting Design).

Dal 1984 svolge attività didattica, di ricerca e di sperimentazione sui temi dell'innovazione tecnologica, delle strutture di grande dimensione, del retrofit tecnologico e sull'architettura del legno. È autore di numerosi articoli, saggi e dei libri *Insegnare a costruire* (Napoli, 2001), *L'idea di struttura*, (Milano, 2005) e *La "pelle" esterna dell'edificio* (Rimini, 2011).

€ 28,00

