

390 l'industria delle costruzioni

RIVISTA TECNICA DELL'ANCE





In copertina:
Showroom a Tokyo
foto di Naoki N. Furuta

390 l'industria delle costruzioni

RIVISTA TECNICA DELL'ANCE

Direttore

Giuseppe Nannetti

Comitato scientifico

Andrea Brivio

Claudio De Albertis

Gianfranco Dioguardi

Cesare Fosi

Anna Giorgi

Imma Mandoles

Carlo Odierzo

Stefano Stucchi

Vivianco Vitale

Capo redattore

Domitila Mandolesi

Collaboratori

Lorenzo Dall'Olio

Alessandra De Cicari

Federico De Mattos

Massimo Falferi

Filippo Formisani

Luca Galofaro

Roberto Garita

Giuliana Manna

Renato Morganti

Stefania Morali

Valerio Mosco

Gala Petrella

Mario Pisanò

Massimo Zammerini

Testi inglesi

Elisabetta Mapelli

Progetto grafico

Daria Sorrentino

Impaginazione

Pasquale Strazza

Editore

EdiStampa srl

www.industriadellecostruzioni.it

www.edistampa.ance.it

4 Landmarks urbani
Urban landmarks
Laura Aquilì, Ergian Alberg

16 ERIC OWEN MOSS
Edificio multifunzionale a Culver City, USA
The Stealth, Culver City, USA

24 MORPHOSIS
Edificio per uffici a Los Angeles, USA
Caltrans District 7 Headquarters, Los Angeles, USA

32 LAB ARCHITECTURE STUDIO
Complesso pubblico polifunzionale a Melbourne, Australia
Federation Square, Melbourne, Australia

42 TOYO ITO
Showroom TOD'S a Omotesando, Tokyo, Giappone
TOD'S Omotesando Building, Tokyo, Japan

50 MIRALLES/TAGLIABUE
Mercato di Santa Caterina a Barcellona, Spagna
Santa Caterina Market, Barcelona, Spain

56 RENZO PIANO
Centro commerciale a Colonia, Germania
P&C department store, Cologne, Germany

62 DAVID CHIPPERFIELD
Museo d'arte a Davenport, USA
Figgie Art Museum, Davenport, USA

68 MASSIMILIANO FUKSAS
Nuovo Polo Fiera di Milano, Rho-Pero, Italia
New Milan Trade Fair, Rho-Pero, Italy

82 DAVID CHIPPERFIELD
Biblioteca pubblica a Des Moines, USA
Des Moines Public Library, USA

86 ARGOMENTI
Gli alberghi del Nuovo Polo Fiera di Milano
"Living Box": una sfida per la casa del futuro
Il restauro del Santuario di S. Lorenzo a Cave, Roma
Al di là del declino: i premi della Triennale di Milano
"Fast Architecture": edifici-contenitore fatti di contenitori

106 NOTIZIE

114 LIBRI

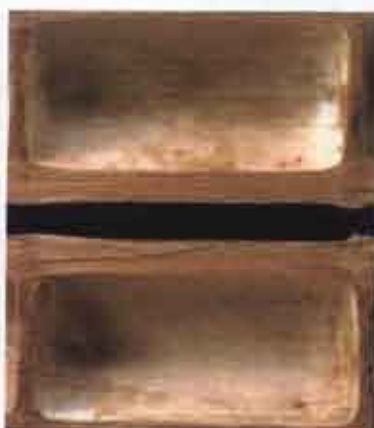
116 CALENDARIO

Bamboo tecnologico

Quando la natura, con la sua straordinaria complessità e la varietà che la contraddistingue, incontra la tecnologia nel senso più puro ed assoluto del termine, ovvero tecnologia come facilitazione del rapporto uomo-natura offerta dalle possibilità dell'insieme degli strumenti che l'uomo utilizza per raggiungere un determinato scopo, qualsiasi sia il contesto di riferimento, scendono in campo due fattori determinanti: la ricerca dell'efficacia e l'evoluzione dei procedimenti. Lo sviluppo tecnologico in senso evolutivo è sempre più affascinante nei risultati, quanto più si mostra prossimo alle proprie origini.

Padiglione Zerl, all'Expo 2000 di Hannover, Germania

Sezione longitudinale totale e parziale di una canna di bamboo: le dense fibre esterne occupano circa il 30% della sezione, mentre il rimanente 70% è costituito da una sostanza porosa



Se si prende un materiale naturale come una pianta, la *Phyllostachys edulis*, comunemente nota come bamboo, con oltre 1.600 specie, e si pensa alle sue innumerevoli applicazioni nella storia delle costruzioni, dai ponti alle imbarcazioni agli aerostati, dalle impalcature di cantiere alle case ai templi, non dovrebbe stupire il fatto che si continui a sperimentare tecniche e sistemi per sfruttarne al meglio le straordinarie caratteristiche strutturali. Caratteristiche che, in linea con la dinamica dei sistemi complessi come quelli creati dalla natura, variano a seconda di una serie innumerevole di fattori, primo tra tutti l'età della pianta. Altra indubbia componente di fascino attribuibile al bamboo è la sua notevole velocità di crescita ed il ruolo determinante che assume come risorsa ecologicamente sostenibile, sia per l'ovvio compito che come pianta ampiamente diffusa su tutto il pianeta assolve nella trasformazione dell'anidride carbonica in ossigeno, che per l'efficacia del suo apparato radicale nella stabilizzazione dei terreni.

Dopo aver dato un'idea, seppur vaga, della vastità del campo di interesse, ci si focalizza su alcuni risultati recentemente raggiunti da un architetto tedesco, particolarmente ispirato dall'uso di questo materiale e da un gruppo di giovani ricercatori suoi connazionali che lavorano nel campo delle giunzioni per elementi di bamboo in collaborazione con un'azienda particolarmente sensibile a nuovi impieghi per le proprie tecnologie.

Nel primo caso si tratta dell' "Architect and Bamboo Visionary" Dipl.Ing. Joerg Hanson, che ha svi-



luppato un progetto di sperimentazione architettonica e dei materiali dal titolo *Cocoon Housing*, un concept per eco-lodges che offrono ospitalità ai visitatori del centro di informazione ambientale del Bali's Western National Park. Una forma di intervento a ridotto impatto ambientale si adatta al paesaggio in modo tutto sommato giocoso, ma non lontano nelle forme dalle tecniche costruttive delle membrature snelle proprie della carpenteria metallica, in combinazione con quelle di curvature tipiche dei più tradizionali manufatti in bamboo, ottenute attraverso la formatura a caldo con cicli di essiccamento. I nodi vanno dalle più semplici legature a veri e propri giunti metallici. Il secondo esempio di applicazione tecnologica del bamboo è dato dall'esperienza maturata all'interno dell'Istituto di ricerca sui materiali da costruzione dell'Università di Aachen insieme alla CONBAM, azienda specializzata in giunti per costruzioni, e realizzato nell'estate del 2004 a Lasauvage in



"Cocoon-Housing"
Bamboo Lodge, progetto di Joerg Hanson sviluppato in collaborazione con la TU Berlin per attrezzare un centro di informazione ambientale a Bali





Lussemburgo come *landmark* in occasione dell'International Scout Camp 4U.

Il BambooDome, 12 m di altezza per 13 di diametro, è il tema di tesi di laurea di Christoph Tönges e risulta una combinazione di due geometrie, un icosaedro ed un dodecaedro pentagonale.

Le aste, il cui numero è stato minimizzato (50) in modo strutturalmente efficace, esteticamente piacevole ed economicamente conveniente, sono lunghe fino a 8 m e la base della geodetica è di 130 mq.

Le estremità delle aste sono coniche e rivestite con un nastro di vetroresina per la preparazione all'inserzione di giunti metallici CONBAM (31 in tutto). Le aste sono state prefabbricate in 4 giorni vicino ad Aachen da studenti dell'università e scouts e successivamente trasportate in Lussemburgo; dove sono state riempite di cemento autocompatante e predisposte per le giunzioni ai nodi.

La struttura è stata smontata al termine dell'evento e riposizionata in una riserva naturale dove funziona da info-point.

www.cocoon-housing.com; www.conbam.de
www.bambooscape.org



Bamboo Dome: varie fasi di assemblaggio della struttura con particolari sulle estremità delle aste lavorate in forma conica, sul nodo di fondazione realizzato con giunto metallico ed in basso la geodetica ultimata, installata a Lasauvage in Lussemburgo (2004).

