il giornale dell'ARCHITETTURA.com
MAGAZINE LIBERO E INDIPENDENTE SULLE CULTURE DEL PROGETTO E DELLA CITTÀ

Il calcolo incontra la costruzione

È stata annunciata l'apertura delle iscrizioni a SmartGeometry 2010, la nuova edizione del convegno promosso da Bentley Systems e organizzata dal gruppo omonimo. Sede dei lavori sarà quest'anno Barcellona, e in particolare l'Istituto di architettura avanzata della Catalogna (Iaac), da anni sede di studi e ricerche sugli strumenti digitali per la progettazione. La scelta dell'istituzione spagnola è sintomatico del cambio di direzione intrapreso dall'evento, che quest'anno vira con decisione verso il legame che lo sviluppo di un software avanzato per il controllo e la generazione di forme come GenerativeComponents, prodotto dal gruppo SmartGeometry per Bentley, ha con il corrispondente avanzamento delle tecnologie di produzione e dei materiali costruttivi.
La direzione individuata tenta di uscire dal circolo chiuso della computation nel mezzo digitale, per affrontare nello stesso momento i relativi problemi costruttivi e le possibili ricadute nelle applicazioni professionali, sia pure mantenendo il carattere sperimentale e di alto profilo dei lavori. Non è un caso, infatti, che i diversi gruppi tematici individuati (cluster), cui è possibile sottoporre le proprie richieste di partecipazione per i relativi workshop, in gran parte indaghino tecnologie di costruzione eccezionali, che attendono ancora l'applicazione su larga scala, nonostante in molti casi ci sia uno stadio di sviluppo già avanzato. Ognuno degli otto cluster è affidato a membri del gruppo allargato che fa capo a SmartGeometry, con una progressiva cooptazione di giovani o partecipanti alle edizioni precedenti, sempre raccolti intorno al nucleo fondativo che coinvolge studi del calibro di Kpf, Buro Happold, Foster and Partners, Arup Sport e le relative élite dei «gruppi computazionali», affiancati da istituzioni accademiche.
Il primo cluster, «Deep Surfaces», si occuperà della produzione di piccole tensostrutture, a cura di Achim Menges e Sean Ahlquist, ricercatori presso l'Università di Stoccarda, entrambi provenienti dalla londinese Architectural Association e dal gruppo Emt, che ha in Frei Otto un riferimento. Il secondo, «Non linear systems, biology and design», produrrà con stampa 3D i componenti di strutture ispirate ai processi biologici, a cura di Jenny Sabin e Peter Lloyd Jones, della University of Pennsylvania. Piccoli componenti acustici, montati poi su una macrostruttura, sono invece al centro del terzo cluster, a cura di Brady Peters e Martin Tamke, dell'istituto Cita di Copenhagen, il cui software Odeon, interfacciato con GenerativeComponents, permetterà di auralizzare i propri prodotti digitali ai partecipanti. Costruzione low-tech di un prototipo in scala 1:1 e produzione di strutture interattive basate su sensori (mettendo GenerativeComponents in

contatto con piattaforme come l'italiana Arduino) saranno al centro di altri due cluster, il primo a cura di due ricercatori di Kpf (David Kosdruy e Juan Subercaseaux), il secondo di un gruppo di tre ricercatori di Arup, Foster e del laboratorio Sial dell'Università di Melbourne (Hugo Mulder, Flora Dilys Salim e Przemek Jaworski). Di strumenti robotizzati dedicati alla posa dei mattoni e alla piegatura delle lamiere si occuperanno i cluster «Explicit Bricks», a cura del noto gruppo guidato da Gramazio & Kohler all'Eth di Zurigo, e «Curved Folding», a cura della start-up Robofold del gruppo Evolute (consulenza per le facciate), rappresentato da un ricercatore presso l'Università di Vienna. Bruce Bell di Facit, che ha lavorato resso Foster e collaborato con artisti, curerà un workshop sulle connessioni, dal titolo «Rapid R&D to rapid assembly», mentre due ricercatori del gruppo Smart di Buro Happold (Sam Conrad Joyce e Al Fisher) lanceranno un concorso per la migliore struttura leggera che sopporti un aggetto di 1,3 m nel cluster «Design to Destruction». Infine, Axel Kilian (Princeton) e Adam Davis (Foster) cureranno un cluster che realizzerà strutture basate su elementi gonfiabili.
Tutti i gruppi faranno riferimento alle strutture di produzione dell'istituto Iaac in un legame che sembra in questo senso fecondo, e sicuramente fa crescere la curiosità per l'evento che rinnova anche la struttura tradizionale, introducendo degli shop talk alla fine di ogni giornata di workshop, per discutere quanto fatto. Resta, in questa strategia di apertura, una possibilità di puntare di più sul web e sull'interazione anche progettuale con la rete, oggi vista poco più che veicolo scarno di comunicazioni da parte del gruppo nel proprio sito, per dare voce e spazio di pubblicazione all'ampio e sempre crescente gruppo interessato da queste evoluzioni tecnologiche (studenti, ricercatori, progettisti) e farne una vera community. Rompendo così anche l'«argine tecnologico» che guarda alla rete. www.smartgeometry.org

Autore

stefano_converso

Architetto, si occupa soprattutto dei rapporti tra cultura progettuale e tecnologie digitali avanzate. Collabora con diversi professionisti e aziende, oltre che con istituzioni, e lavora su questi temi da diversi anni presso il Dipartimento di Architettura dell'Università Roma Tre in ambito didattico e di ricerca con un particolare focus sull'innovazione e il suo trasferimento tecnologico nella progettazione architettonica. Ha pubblicato monografie e articoli su diverse

riviste del settore, tra cui Il Giornale dell'Architettura, e condotto seminari in Italia e all'estero, lavorando in particolare in contatto con gli Stati Uniti.