



ARCHSUD_LAB

ARCHitectural Sustainable Design LABORatory

Ciclo di conferenze

A.A. 2023/24

ARCHSUD_LAB (*Architectural Sustainable Design Laboratory*) raccoglie esperienze di ricerca e didattica nel campo della progettazione tecnologica dell'architettura, con un'attenzione particolare ai processi di trasformazione dell'ambiente costruito orientati alla sostenibilità ambientale, sulla base di una visione olistica e di un approccio sistemico e multiscale.

Questo contributo si inserisce in una serie di iniziative programmate per l'A.A. 2023/24, rivolte soprattutto agli Studenti del corso di laurea magistrale a c.u. in Architettura e ai Dottorandi di ricerca in Architettura, Arti e Pianificazione, ma aperte a tutti gli interessati.

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Prof. Arch. Ph.D. Maria Luisa Germanà
(marialuisa.germana@unipa.it)

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Arch. Ing. Ph.D. Francesca Anania
(francesca.anania@unipa.it)



CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
IN ARCHITETTURA [LM4]
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA DI PALERMO



DOTTORATO DI RICERCA
IN ARCHITETTURA
ARTI E PIANIFICAZIONE
DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA DI PALERMO

Intervento di

BENOIT BECKERS

Full professor, Urban Physics Joint Laboratory, University of Pau (France)

LA CITTÀ STRUTTURATA

Lunedì 27 maggio 2024 ore 14:30

Aula Gregotti - Dipartimento di Architettura, Viale delle Scienze, Ed. 14, Palermo

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

La teoria del meshing offre una definizione precisa della città strutturata, e permette di descrivere diversi livelli di strutturazione, fino alla perfezione della scacchiera ortogonale, nonché ulteriori proprietà, alcune delle quali rilevanti per interpretare gli assetti urbani del passato e del presente. Troviamo città estremamente strutturate in tutte le epoche e in tutti i continenti. Tuttavia, è sempre stato possibile strutturare diversamente - ad esempio all'interno di un muro circolare -, deformare la rete urbana - per adattarla a un rilievo pronunciato o ai meandri di un fiume -, o addirittura destrutturarla attraverso l'introduzione di rotture topologiche - modificando l'orientamento di griglie successive, o mediante una diagonale incrociata. Mostriamo infine perché e come la città strutturata offre un quadro ideale per la misurazione e la simulazione nei primi studi sistematici di fisica urbana.

NOTA BIOGRAFICA

Benoit Beckers is a full professor at the University of Pau (France). Born in 1969, Liège, Belgium, he has obtained an Engineering Degree in Physics from University of Liège in 1992 and his PhD in architecture at Polytechnic University of Catalonia, Spain, in 2005. In 2012, he edited the book "Solar Energy at Urban Scale", ISTE-John Wiley. In 2014, he published "Reconciliation of Geometry and Perception in Radiation Physics", ISTE-John Wiley. In 2016, he organized the "First International Conference on Urban Physics" (FICUP), in Quito and Galapagos (Ecuador). His main research theme is radiation modelling for Architecture and Urban Physics. He is currently supervising several doctoral students whose work deals with the propagation of light, heat, sound and airflow in architectural and urban spaces.



His most important publications concern computational geometry, and more particularly the partitions and projections of the sphere, which are the bases of geometric methods for radiative transfer simulation. Currently, he is working on their connection with the Finite Element Method in problems related to urban physics. At the same time, he is developing more personal research on the perception of waves, taking into account its influence on the history of architecture and the city. He is the author of monographs on the evolution of concert halls, perspective representation, color systems, and, in progress, the shape of cities, presented in the form of conferences and reports on his personal site, www.heliodon.net.

He has created a series of courses given regularly in different universities of Europe and the Americas: "Computer Aided Geometry", "Urban Physics", "Urban System Engineering", "Finite Element Based Thermography", and "Acoustics, Optics, Illumination". These courses are mainly intended for undergraduate and graduate students in architecture and engineering. They are documented in French, Spanish and English and are generally based on original software, like Fiammetta ("Finite Element Method and Meshing Applied to Thermal Analysis", 2018-24).

