



WORKSHOP

Multiscale Digitalization for the Built Environment



Cagliari 26-27 Settembre 2024

WORKSHOP - MULTISCALE DIGITALIZATION FOR THE BUILT ENVIRONMENT

Università degli Studi di Cagliari - *Aula Ex Presidenza Palazzo Cugia, Via Santa Croce, 67 (Piano secondo)*

Il workshop si pone l'obiettivo di analizzare gli strumenti conoscitivi e operativi necessari per la doppia transizione digital e green del settore delle costruzioni. Dal punto di vista teorico, si propongono approfondimenti in forma seminariale che consentiranno ai partecipanti di entrare nel merito dei presupposti concettuali e degli approcci pratici riferiti al Geographic Information System, al Building Information Modeling, al Project Management e alla Lean Design and Construction. Di particolare interesse risulterà la presentazione di metodi e strumenti digitali per favorire la transizione dell'ambiente costruito verso la riduzione degli impatti ambientali di edifici ed infrastrutture e verso l'adozione di tecnologie sostenibili basate sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili. Gli interventi dell'Ing. Anna Moreno, Fondatrice e Presidente di IBIMI Association, e dei proff. Daniel Forgues e Ivanka Iordanova dell'École de Technologie Supérieure (ÉTS) di Montreal, offriranno interessanti spunti di riflessione e confronto mediante la presentazione di buone pratiche adottate sia nel contesto europeo che in quello canadese sul tema della *twin transition*.

The workshop aims to analyse the cognitive and operational tools required for the construction sector's dual digital and green transition. From a theoretical point of view, in-depth seminar discussions are proposed to allow participants to get the conceptual assumptions and practical approaches, referring to the Geographic Information System, Building Information Modeling, Project Management and Lean Design and Construction. The presentation of methods and digital tools to facilitate the transition of the built environment towards reducing the environmental impacts of buildings and infrastructures and towards adopting sustainable technologies based on energy efficiency and renewable sources will be strategic. The interventions of Engineer Anna Moreno, Founder and President of IBIMI Association, and Professors Daniel Forgues and Ivanka Iordanova of the École de Technologie Supérieure (ÉTS) of Montreal, will offer interesting triggers for thought and comparison through the presentation of good practices adopted in both the European and Canadian contexts on the subject of the twin transition.

I Responsabili scientifici:

Emanuela Quaquero

Giuseppe Desogus



WORKSHOP

Multiscale Digitalization for the Built Environment

Day 1 - 26/09/2024

- 09.00-9.15 Opening
- 09:15-09.45 Research Group for Integration and Sustainable Development (GRIDD): a vector of change for the construction industry in Quebec and Canada.
Prof. Daniel Forgues and Prof. Ivanka Iordanova (ETS)
- 09:45-10:45 GRIDD and teaching: new ways to train students to be change leaders for a more sustainable environment.
Prof. Daniel Forgues and Prof. Ivanka Iordanova (ETS)
- 10:45-11:15 *Break*
- 11:15-12:15 Presentation of the European project RES2.
New synergies to support the double digital and green transition: Roadmap towards the 2030 Agenda.
Ing. Anna Moreno (IBIMI)
- 12:15-12:45 Discussion
- 12:45-14:30 *Break*
- 14:30-15:00 New workflows for an efficient management of the built environment.
Dott.ssa Eleonora Congiu (UNICA)
- 15:00-16:00 Teaching digital innovation in construction - BIM programs at Master's level.
Prof. Ivanka Iordanova (ETS)
- 16:00-16:30 Presentation of the project AUREE (Urban Energy Abacus of Buildings).
Dott. Ing. Stefano Pili (NORDAI srl)
- 16:30-17:30 Discussion

Day 2 - 27/09/2024

- 09.00-09.15 Opening
- 09:15-10.45 GRIDD and research: innovative approaches to drive the construction industry towards sustainable practices.
Prof. Daniel Forgues and Prof. Ivanka Iordanova (ETS)
- 10:45-11:15 *Break*
- 11:15-11:45 Renewable Energy Communities (REC) and digitalization.
Dott. Ing. Giuseppe Desogus (UNICA)
- 11:45-12:15 Digital twin: buildings energy and comfort monitoring.
Dott. Ing. Giuseppe Desogus and Dott. Ing. Emanuela Quaquero (UNICA)
- 12:15-12:45 Discussion
- 12:45-14:30 *Break*
- 14:30-16:30 Questionnaires and discussion in groups
- 16:30-17:30 Visit to (UNICA) Laboratories

Poiché il numero di posti disponibili è limitato, per partecipare all'evento è richiesto l'invio di una mail di adesione all'indirizzo e-mail equaquero@unica.it.

Agli studenti del percorso triennale in Scienza dell'Architettura (L17) e del percorso magistrale in Architettura (LM4) che parteciperanno al Workshop sarà riconosciuto 1 CFU.