

Teaching and Learning Energy Transition: Evidence from Rome

Insegnare e apprendere la
transizione energetica:
Evidenze da Roma

by Maria-Beatrice
Andreucci &
Luciano Cupelloni

Environmental
Technological Design
Green Infrastructures
Meaningful Learning

Progettazione
Tecnologica Ambientale
Infrastrutture Verdi
Apprendimento
Significativo

Mediterranean cities share some of today's most urgent urban challenges, such as climate change, environmental degradation and loss of biodiversity, sprawl and gentrification, migration and marginalisation, as well as shrinking economies and political turmoil. Policies at all levels call for more sustainable urbanisation models leveraging on Green Infrastructure and Nature-based Solutions essential in supporting energy transition. Architects and planners are deemed to contribute with adaptive urban design leveraging on appropriate technologies mitigating climate change and other anthropogenic impacts. In the environmental technological design studios at the Faculty of Architecture of "Sapienza" University of Rome, students are asked to develop their project focusing on specialized design strategies and construction techniques in order to implement adaptive interventions aiming at energy conservation and improvements in energy efficiency. The main goal is to sensitise students to the urgent need of long-run equilibrium conditions among settlements, anthropogenic activities and Natural Capital, in a dynamic scenario of technological innovation and sustainability.

La città, intesa come organismo complesso, vitale quanto dannoso, è il luogo primario delle sfide contemporanee più urgenti: il cambiamento climatico, il degrado ambientale e la perdita di biodiversità, l'urbanizzazione incontrollata e la gentrificazione, la migrazione e l'emarginazione, la crisi economica e l'instabilità politica. Urgono modelli di urbanizzazione, fisica e sociale, sostenibili, fondati su nuove concezioni dell'infrastruttura urbana – Nature-based Solutions – ritenute essenziali per sostenere la transizione energetica e la coesione sociale. I progettisti possono contribuire con trasformazioni di tipo adattivo e con tecnologie appropriate in grado di mitigare gli impatti antropici. Nei corsi di progettazione tecnologica ambientale della Facoltà di Architettura della "Sapienza" di Roma, gli studenti sviluppano le conoscenze concentrandosi su strategie e tecniche costruttive resilienti, al fine di implementare trasformazioni architettoniche e urbane che puntino a condizioni di equilibrio a lungo termine tra insediamenti, attività antropogeniche e capitale naturale, in uno scenario dinamico di innovazione tecnologica, inclusione e sostenibilità.