

Understanding and documenting the complexity of the built environment using information technologies

The following paper pays attention to the need of improving the knowledge of the built environment, and in particular the key role that the Information and Communication Technologies can play in the understanding and documenting actions.

The analysis of international documents, such as the Agenda 21, has allowed the identification of actions useful for a sustainable development; in fact there are often inadequate technical and cultural interventions. The built environment is the result of a secular process characterized by evolution and conservation, a highly heterogeneous that represents a cultural and material resource. The amount of presented singular situations has an indefinite number of difficulties. The built environment presents various characteristics, defined as peculiarities; five peculiarities, which are morphological, constructive, perceptive, evolutionary and relational - useful to better understand the objects of study and intervene in a more adequate way have been selected.

To analyze this diversity the use of only traditional methods and tools is not enough. Luckily the ICT provides innovative methods and tools in order to elaborate creative solutions to old and new problems. The quantity and varieties of available software packages make the digital tool feasible and adaptable to different situations and needs, as demonstrated by the author inside his doctoral research through experimentations on various case studies in Italy and abroad.

Riferimenti bibliografici / References

- Caterina G. 1989, *Tecnologia del recupero edilizio*, UTET, Torino.
 Caterina G., De Joanna P. (a cura di), 2007, *Il Reale Albergo de' Poveri di Napoli. La conoscenza del costruito per una strategia di riuso*, Liguori Editore, Napoli.
 Di Mascio D. 2012, *ICT in the knowledge and in the documentation of the peculiarities of the historical and contemporary built environment. Methodological paths and case studies*, PhD thesis, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti-Pescara.
 Eastman C. et al. 2008, *BIM Handbook. A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors*, John Wiley & Sons, New York.
 Forlani M. C. 1999, *Spazi per lo spettacolo e riuso. Una ipotesi di attraversatura territoriale*, Gangemi Editore, Roma.
 Pinto M. R. 2004, *Il riuso edilizio. Procedure, metodi ed esperienze*, UTET, Torino.
 Saggio A. 2007, *Introduzione alla rivoluzione informatica in architettura*, Carocci, Roma.

STEFANO FOLLESA¹

L'information technology come strumento di supporto alla progettazione "identitaria"

Il paper indaga un rinnovato ruolo del progetto identitario ipotizzando strumenti di ausilio al processo progettuale che favoriscano la conoscenza di un territorio e l'utilizzo delle risorse culturali e materiali presenti. Un ritorno ai luoghi come espressione di una diversità che possa favorire nuovi linguaggi progettuali partendo da conoscenze consolidate e materiali autoctoni.

Con il diffondersi delle nuove tecnologie informatiche nel settore delle costruzioni, tale obiettivo diviene perseguibile e concreto; la rivoluzione informatica in architettura rappresenta un cambiamento epocale che ristruttura completamente le modalità di pratica della disciplina. Viene proposta la costruzione di cataloghi tematici come strumento d'ausilio alla progettazione. Tali cataloghi, chiamati "Local Resources Web Sites", prenderebbero la forma di portali web a carattere locale, liberamente accessibili, vere e proprie "scatole" di informazioni e riferimenti utili per la conoscenza di un territorio, organizzate per argomenti dal generale (materiali, tecniche, tipologie, utilizzi) al particolare (lavorazioni, costi, produzioni). Ma ancora: normative, voci di capitolato, cartografia territoriale, collegamenti con i produttori, con gli artigiani e le imprese. I cataloghi potrebbero essere programmati e gestiti da singoli entì locali in collaborazione con strutture universitarie e di ricerca. I principali destinatari sarebbero i professionisti, le imprese, le scuole di progettazione.

¹ Università degli Studi di Firenze, stefano.follesa@unifi.it

The information technology in support of planning that takes territorial identity into consideration

The paper investigates a new role for planning that takes territorial identity into consideration, by assuming tools for the design process that can promote awareness of a territory and the use of the materials and cultural resources. A return to the territory such as the expression of a diversity that can promote new languages starting from established knowledge and local materials. With the spread of new information technologies in the construction industry, this objective becomes available and concrete; the information revolution in architecture represents an exceptional change that completely restructures the practice of the discipline.

The construction of “thematic catalogs” has been proposed as support to the project. These catalogs, called “Local Resources Web Sites”, would have the form of local freely accessible web sites, “boxes” of information and useful references for the knowledge of a territory, organized by topics from general (materials, techniques, types, uses) to particular (processes, costs, product catalogs).

But still: local technical standards, product specifications, territorial cartography, links to the producers, artisans and businesses. The catalogs may be programmed by individual local authorities in collaboration with universities and research departments.

The main target would be the architects, the producers and the schools of architecture.

Referimenti bibliografici / References

- Accolla A. 1992, *L'Architettura dei Luoghi*, Edizioni Laterconsult, Roma.
 Decandia L. 2000, *Dell'identità. Saggio sui luoghi: per una critica della razionalità urbanistica*, Rubettino, Soveria Mannelli.
 De Giorgi C., Germak C. 2008, *Manufatto: Artigianato Comunità Design*, Silvana Editoriale, Milano.
 Magnaghi A. (a cura di) 1998, *Il territorio degli abitanti. - Società locali e autosostenibilità*, Dunod, Firenze.
 Saggo A. 2011, *Architettura & Information Technology*, Mancosu Editore, Roma.
 Vernon L. 2007, *Genius Loci*, Selliero Editore, Palermo.

CAROLINA GIRARDI¹

Eco-efficienza ed innovazione nella produzione industriale per l'edilizia

Nel processo di rilancio industriale basato sulla green economy, l'industria edilizia, per essere competitiva sul piano dell'offerta produttiva e per adeguarsi agli obiettivi fissati dalla Comunità Europea, si trova oggi ad affrontare una riorganizzazione del proprio *know how* in funzione degli obiettivi di salvaguardia ambientale, uso razionale delle risorse materiali ed energetiche, salubrità e comfort abitativo, attestandosi su strategie di sviluppo industriale in cui i fattori ambientali assumono un ruolo propulsore.

In un'ottica eco-orientata, una risposta è data dall'*eco-design*, un approccio metodologico-progettuale tendente a “rimodellare” i prodotti in funzione della riduzione degli impatti ambientali come pre-condizione, non più come valore aggiunto. La proposta di soluzioni costruttive eco-innovative stimola la crescita d'impresa, offre un superiore valore aggiunto ed attrae nuovi clienti, favorendo il posizionamento competitivo rispetto ai prodotti convenzionali e costituendo così un fattore di differenziazione fra prodotti alternativi.

Mettere in relazione l'innovazione della produzione industriale per l'edilizia con le implicazioni di carattere ecologico dei prodotti induce a ricercare un connubio efficace fra comportamenti di responsabilità ambientale ed esigenze del mondo delle costruzioni, nonché fra esiti dei processi di trasformazione e azioni dei vari operatori del processo edilizio.

¹ Università degli Studi di Napoli Federico II, carolina.girardi@unina.it