

## The horizon of technical knowledge in Architecture

The present issue is mainly focused on the outline of a thematic horizon of the scientific research in the field of Architectural Engineering which is in accordance with the transformations induced by the current renewal processes of the contemporary society. This purpose highlights a dual instance: on one side, the possibility to preserve a technical culture consolidating through the construction practices; on the other side, the bearing of an advancement of knowledge, with specific attention to the development dynamics associated to technical innovation. Both of these points of view lead to investigate which are the characteristics maintaining a persistent value through the time and those of new constitution, i.e. those that arise as updated answer to the demands of the contemporary world.

In this context, nowadays the actions of development planned by the EU have special importance. The European Union is in fact living an important transformation phase. On one side the financial crisis of 2008 has challenged the social and economic progresses achieved by EU countries over the last decades, on the other critical elements are emerging, such as globalization processes, climate change and aging of the population. From this has arisen the urgent need to activate measures aimed either at supporting employment and productivity, or useful to social cohesion, in order to ensure a sustainable development of the EU in the next decade.

Following this line, a specific feature assigned to this field of knowledge is primarily the expression of technical competence profiles related to problem solving, as well as of figures capable of coordinating processes and guiding the formulation of design solutions. In addition to that, or in conjunction with that, the need to feed the innovation reasons is becoming more urgent, including an updated response to the needs of contemporary society. Many themes have

*Il focus del presente volume riguarda il proposito di delineare un orizzonte tematico della ricerca nel campo dell'Architectural Engineering che sia rispondente alle trasformazioni oggi indotte dai processi di rinnovamento della società contemporanea. La questione pone in evidenza una duplice istanza: da un lato quella di preservare una cultura tecnica che si consolida attraverso la pratica del mestiere; dall'altro quella di essere portatore di un avanzamento delle conoscenze, con specifica attenzione per le dinamiche di sviluppo associate all'innovazione tecnica. Ciò induce ad indagare quali siano i caratteri che mantengono un valore di permanenza nel tempo e quelli invece di nuova costituzione, ovvero che nascono come risposta aggiornata alle istanze del mondo contemporaneo.*

*In questo quadro assumono oggi specifica rilevanza le azioni di sviluppo previste dalla UE. L'Unione Europea sta infatti vivendo una importante fase di trasformazione. Se da un lato la crisi finanziaria del 2008 ha messo in discussione i progressi sociali ed economici compiuti dai paesi dell'UE nell'arco degli ultimi decenni, dall'altro stanno emergendo elementi critici quali i processi di globalizzazione, di cambiamento climatico e di invecchiamento della popolazione. Ne è nata l'urgenza di attivare misure volte sia al sostegno dell'occupazione e della produttività, sia utili alla coesione sociale per assicurare lo sviluppo sostenibile dell'UE nel prossimo decennio.*

*Seguendo questa linea, uno specifico carattere assegnato a questo settore del sapere è primariamente quello di essere espressione di profili di competenza tecnica associati al problem solving, ovvero la capacità di queste figure di coordinare i processi e di guidare la formulazione di soluzioni progettuali. Oltre a questo, o insieme a questo, appare sempre più stringente l'esigenza di alimentare le ragioni di una innovazione che comprenda una risposta aggiornata ai bisogni della società contemporanea: sostenibilità ambientale del costruire e dei processi all'interno della nuova visione dell'Economia Circolare; qualità degli stili di vita, che comprende i*

to be taken into account: the building environmental sustainability as well as the sustainability of all internal processes of the new Circular Economy vision, the quality of life styles, that includes the issues of safety and health of individuals, the industry 4.0 connecting the expertise of manufacturing processes with the new frontiers of adaptive technologies, of the “intelligence of things” and of the “big data”.

This is an open challenge which leads us to face unexplored territories, which certainly are not lacking of pitfalls and uncertainties. At the same time, it seems the only effective way to be part of a better future.

Riccardo Gulli

*Editor*

*temi della sicurezza e della salute degli individui; l'industria 4.0 che connette il know how dei processi manifatturieri con le nuove frontiere delle tecnologie adattative, dell'intelligenza delle cose, dei big data.*

*Una sfida aperta che ci induce ad affrontare territori ancora inesplorati, sicuramente non privi di insidie e di incertezze. Al contempo, si crede, unica via per poter essere parte di un futuro migliore.*