

OLTRE LA CRISI. L'OTTIMISMO DELLA RICERCA

Maria Chiara Torricelli,
Dipartimento TAD, Università di Firenze, I

La ricerca che guarda oltre la crisi è mossa dall'ottimismo del ricercatore. Nonostante la crisi che erode la speranza, la ricerca si fonda sulla fiducia che non si fa schermo dei vincoli né schiava dei vizi che una situazione di crisi, più o meno tacitamente, tende ad imporre. Il primo numero di *Techne* intitolato "Oltre la crisi" esprime la fiducia nello scambio di idee e afferma la volontà di metterle a confronto con la realtà. In una parola, abbiamo inteso condividere la *techne*: arte, tecnica, capacità e saper fare, conoscenza pratica e teorica, partecipazione consapevole a ciò che si fa (Piegatolo, 2005), e porre l'antica questione etica della non separatezza fra *techne* ed uso 'utile' del sapere e delle cose prodotte. Un'utilità che oggi, ancor più, dovrebbe esplicitarsi nella capacità del *poietes* che crea l'utile e il bello a partire dal «lasciare essere» (Givone, 2004).

Tutto ciò contro una condizione attuale che, in Italia, in nome della efficienza, impone una riforma delle università la quale, sotto denominazioni apparentemente rinnovate (i nuovi Dipartimenti) e integrazioni sulla carta di ricerca e formazione, rischia di ricreare strutture superate, prive di autonomia, di flessibilità e fortemente condizionate.

Tutto ciò in una situazione che vede in Italia investimenti in ricerca e innovazione non solo fortemente sottodimensionati rispetto al quadro economico, ma anche sempre in continuo calo, mentre di fronte ad un sistema industriale fatto di imprese medio piccole, non si investe nella promozione della collaborazione fra strutture di ricerca pubbliche e strutture imprenditoriali quale fattore strategico per uscire dalla crisi. Intanto la crisi economica si riflette nella crisi dell'ambiente antropico e dell'architettura. Un'architettura più preoccupata di apparire che di incidere e di essere utile, nel senso sopra evocato. In che modo la ricerca

Beyond the crisis.
Optimism in research

Research that looks beyond the crisis is motivated by the optimism of the researcher. Undaunted by the fact that the crisis is gnawing away at hope, research is based on faith that a state of crisis will fail to circumscribe or taint the situation, more or less overtly, as it is wont to do. The first edition of *Techne*, entitled "Beyond the Crisis" is an expression of faith in the exchange of ideas and an affirmation of the desire to bring these to actual fruition. In a word, we wanted to share the *techne*: art, technique, ability and know how, practical and theoretical knowledge, conscious participation in what we are doing (Pievatolo 2005), and lay open the age-old ethical subject of the non separateness of *techne* and the 'purposeful' use of knowledge and things produced. A purposefulness that, now more than ever, needs to be harnessed as a *poietes* for creating useful and beautiful things that respect the principle of «leaving be» (Givone, 2004).

All this despite the current situation which, in Italy and in the name of efficiency, has triggered a reform of the universities which is in danger of simply recreating outdated and powerfully conditioned structures, with no autonomy or flexibility of their own, under what appear to be different labels (the new Departments) and integrations to research and training charters. All this against the current background of investments in research and innovation in Italy. These are not just totally disproportionate to the economic framework, but are also continuing to decline and, in the face of an industrial system made up of small to medium-sized enterprises, we are not in a position to invest

può contribuire a ridare al progetto di architettura quel ruolo che è nella sua storia e che è necessario ad affrontare la complessità delle crisi attuali? Dobbiamo pensare che si tratti soprattutto di perdita di competenze, di inadeguatezza del sapere? Possiamo allora identificare alcune direzioni interessanti per la ricerca progettuale, alcune delle quali indicate anche recentemente da Fulvio Irace come punti di forza della progettualità italiana: la tecnologia valorizzata da un sapere artigianale, la interrelazione fra tecnologia e design, la trasversalità dei saperi tecnici e il cantiere come luogo di sperimentazione (Irace, 2011).

Ma se la crisi del progetto non è solo un problema di competenza e affonda le sue radici in una crisi di natura sociale e culturale, allora la ricerca progettuale e per il progetto deve farsi luogo e strumento di ricerca infra e interdisciplinare. Nello specifico del contesto italiano tornano al centro i temi della relazione fra spazio e società, qualità della vita e qualità dei luoghi, progettualità e produzione. Temi che possono essere strategici per promuovere innovazione se la progettualità amplia i suoi confini, dall'opera costruita al suo intero ciclo di vita, e se si colloca in uno scenario collaborativo fra discipline, competenze, attori. Una ricerca che lavorando sulle connessioni, si muove fra la dimensione locale e quella globale, come diceva De Carlo, non per moda, ma per andare in profondità nei problemi del proprio luogo e confrontare la scala dei propri giudizi (Samassa, 2001).

La crisi dell'ambiente è quella che più da vicino preoccupa e interessa il progetto e la ricerca in architettura, chiamando in causa le tecnologie, ora come strumento di salvezza ora come concorrenti alla crisi. Oltre la crisi ecologica: promozione delle tecnologie per l'efficienza energetica, la riduzione del consumo delle risorse, la riduzione dell'impatto sul

in promoting collaboration between public research bodies and business structures as a strategic crisis-combating driver.

Meanwhile the financial crisis is reflected in the anthropic environmental and architectural crisis. How can research help to give back to architectural design the historical role that it previously enjoyed and which the complexity of the current crisis so desperately needs? Are we supposed to believe that this is mostly a case of loss of skills, of paucity of knowledge? In that case there are several interesting avenues that design research could take, some of which were also recently identified by Fulvio Irace as being the strong points of Italian design capacity: technology valorised by artisan craftsmanship, the interface between technology and design, the transversality of technical knowledge and the building yard as a testing ground (Irace, 2011).

But if the design crisis is not merely a skills-based one and has its roots in a crisis of a social and cultural nature, then design and project research must become both an infra and an interdisciplinary research field and tool. Where Italy, in particular, is concerned, the relationships between space and society, quality of life and quality of place, planning and production have all come back to the fore as core issues. Issues that could prove strategic in promoting innovation if planning could only widen its horizons, looking beyond the built work to its entire lifecycle, and become a collaborative venture between disciplines, skills and stakeholders. Research that relies on connections to succeed, that will lift it from a local

clima e la salute. Contro il degrado dei territori: sviluppo delle tecnologie della comunicazione, delle tecnologie innovative che trasformano la materia, delle tecnologie ad alte prestazioni strutturali ed ambientali, così da potere prescindere dal sito, ridurre l'uso del suolo. Ma anche: uso delle tecnologie nel rispetto delle qualità ambientali, culturali, identitarie del territorio, che non può essere utilizzato come «un puro supporto tecnico» (Magnaghi, 2010). Su queste connessioni le discipline tecnologiche dell'architettura devono lavorare, promuovendo direzioni specifiche di un contributo di eccellenza che la cultura italiana può portare in Europa: tecnologie innovative, prestazionali, efficienti e, allo stesso tempo, mirate alla tutela, alla riqualificazione, al recupero e alla valorizzazione dei territori, del patrimonio costruito, del paesaggio (Settis, 2010).

Riflettendo a partire dagli statuti scientifici delle tecnologie del progetto di architettura, le direzioni di ricerca prioritarie che sopra abbiamo indicato, muovono tutte dal superamento sia dell'idea delle tecnologie come protesi, che da quella delle tecnologie come sistema dotato di una logica che risiede altrove (essendo esse niente altro che il trasferimento di saperi scientifici), per fare delle tecnologie il luogo delle relazioni fra saperi e competenze nel governo del sistema di relazioni spaziali, temporali, materiali e immateriali che connotano l'ambiente antropico, sistema socio-ecologico complesso dove «metabolismi multipli interagiscono a diverse scale» (Moffatt e Kohler, 2008).

Questo quadro di crisi e di opportunità strategiche è presente nei contributi, pubblicati in questo numero della rivista, che forniscono riflessioni e punti di vista, scritti da autori che operano in organizzazioni economiche, di ricerca, imprenditoriali e accademiche.

Andreta rilegge le rivoluzioni tecnologiche nell'era della globalizzazione

to a global dimension, not as a sop to fashion, but to enable one to explore the problems of one's own space more deeply and confront one's own judgement head on, in the words of Giancarlo De Carlo (Samassa, 2001).

It is the environmental crisis that most closely concerns and involves architectural design and research, calling the technologies to task, as both rescue tools and adversaries to the crisis. Looking beyond the ecological crisis: promoting energy efficiency technologies, cutting the consumption of resources, minimising the impact on climate and health. Combating territorial degradation: developing communication technologies, innovative matter-altering technologies, high performance structural and environmental technologies regardless of site, curbing soil consumption. But also: employing technologies in the full respect of environmental, cultural and distinctive territorial properties, guarding against the use of territory as «a purely technical support» (Magnaghi, 2010). It is these connections on which the technological architectural disciplines need to work, promoting specific channels for the excellent contribution Italian culture can make to Europe: innovative, high-performance, efficient technologies that are also focused on protecting, rehabilitating, salvaging and valorising territories, the built heritage and the landscape (Settis, 2010).

Given the scientific statutes of architectural design technologies, the priority avenues of research discussed depend above all on overturning both the idea of technologies as

e ne coglie le possibili future influenze positive sui modi di abitare e di costruire. Eapen evidenzia i principali aspetti critici della crisi (finanze pubbliche e questione ambientale) e le opportunità che possono essere colte per l'economia del settore costruzioni. De Albertis e Terranova offrono analisi puntuali dei fattori che determinano la crisi italiana nel settore, imputandola in primo luogo all'assenza di pianificazione e alla stagnazione degli interventi infrastrutturali e di edilizia sociale. Altri saggi forniscono contributi sul ruolo della ricerca, della progettazione tecnologica dell'architettura, della relazione fra progettualità e produzione, per identificare strategie di uscita dalla crisi. Schiaffonati et al. sottolineano l'importanza dell'asse delle conoscenze e della cultura manageriale, progettuale e tecnico costruttiva, e con Pagani disegnano nuove sfide per la progettazione ambientale. Pagani in particolare indica le ricadute sulla ricerca e sul territorio di aspetti centrali nella cultura della efficienza energetica dei sistemi urbani, quali direzioni possibili per l'uscita dalla crisi.

Campioli fornisce una roadmap per la ricerca tecnologica in rapporto alla produzione edilizia e Del Nord indica nella progettazione innovativa dei modelli organizzativi e operativi e degli strumenti collaborativi, una priorità strategica della ricerca per fare fronte alle criticità attuali.

Relativamente ai contributi di ricerca e sperimentazione occorre premettere che la call lanciata nel settembre 2010, trattandosi di un numero primo, ha raggiunto prevalentemente ricercatori dell'area della tecnologia dell'architettura, e che, per promuovere il coinvolgimento, il tema non è stato orientato su aspetti o contesti specifici, ed è stata data indicazione di fornire contributi sintetici, sviluppati su un numero di pagine contenuto. Le ricerche pubblicate evidenziano alcune importanti priorità. Due aspetti emergono: la scala della ricerca non

prostheses, and of technologies as a system driven by a logic that dwells elsewhere (being nothing more than the transfer of scientific knowledge), so that technologies become the area in which skills and knowledge interact, driving the system of spatial, temporal, material and immaterial relations that characterise the anthropic environment, the complex social ecological system in which «multiple metabolisms interact at different levels» (Moffatt and Kohler, 2008).

This crisis scenario is discussed, along with strategic opportunities, in the articles published in this edition of the journal, written by authors operating in financial, research, business and academic organisations, providing food for thought and points of view. Andrea has re-read the technological revolution during the era of globalisation and identified potential positive future influences on housing and building methods. Eapen underscores the key critical aspects of the crisis (public finance and the environment) and potential avenues of opportunity for the construction sector economy. De Albertis and Terranova have analysed the factors sparking the sectorial crisis in Italy, largely blaming it on the lack of planning and on the stalemate in infrastructural and social housing interventions. Other papers deal with the role of research, technological architectural design, the relationship between planning and production, in an endeavour to find strategies for exiting the crisis. Schiaffonati et al. highlight the importance of knowledge axes and of the managerial, design and technical construction culture. With Pagani they draw new challenges

è rigida né è articolata in astratto, essa tiene conto della mobilità dei confini spaziali, dei processi sociali ed economici che si riflettono sul progetto; la relazione complessa fra ricerca, progetto e produzione è promossa, da un lato, secondo quadri e modelli sistemici e, dall'altro, con esperienze puntuali, quali moduli innovativi di un possibile sistema evoluto, in un approccio intrecciato *top-down* e *bottom-up*.

Gli articoli di ricerca e sperimentazione affrontano i temi dell'edilizia sociale, dell'intervento sul costruito, della sostenibilità e vocazione energetica del territorio e delle filiere produttive-costruttive, della relazione fra progetto e produzione, del nuovo ruolo dell'informazione tecnica.

Mancano in questo numero contributi di ricerca su temi tecnologici pur importanti per uno sguardo "Oltre la crisi" e già richiamati nei contributi pubblicati nella prima parte di questo numero: il Project Management e i modelli organizzativi e procedurali, le tecnologie informatiche nel progetto collaborativo, la industrializzazione e la organizzazione del cantiere, con l'attualità del tema della sicurezza. Si tratta di temi storici e attuali per la cultura della tecnologia dell'architettura che dovranno trovare presto spazio sulla rivista, tenuto conto anche del nuovo quadro normativo e delle sue conseguenze sul piano operativo.

A tale impegno ci richiamano anche i dati della rassegna curata da Antonini, con Primiceri, che chiude la rivista fornendo indicatori economici che permettono di dare riscontro ed evidenza misurabile alla crisi e alle prospettive del settore costruzioni, a livello mondiale e nel nostro Paese.

for environmental design and planning. Pagani focuses on implications on technological research and on built environment of the central aspects of the new culture of energy efficiency in urban systems, as a vision of a possible exit from the crisis. Campioli has come up with a roadmap for technological research in architectural design and building production. Del Nord picks out the strategic priority of research to meet current critical, pointing out the design of innovative organizational and operational models and collaborative tools.

In the second part of the review, original research and experimentation reports are published. It should be said that the greatest response to the call that went out in September for what was to be the first edition of the journal, came from researchers in the field of architectural technology and that, in order to throw the field as wide open as possible, the theme was not geared to specific aspects or spheres. What were requested were brief articles taking up a modest number of pages. The published research evidences some significant priorities. Two factors emerge: the scale of research is neither circumscribed nor abstractly articulated, taking account of the mobility of spatial boundaries and the social and economic processes that impact upon design; the complex relationship between research, design and production is promoted on one hand by framework and systemic models and, on

BIBLIOGRAFIA

- Samassa, F. (Ed.) (2001), *Spazio e Società Una sezione longitudinale sulla rivista. A Longitudinal Section Through the Review; 1976-2000*, Maggioli, Rimini, I.
- Givone, S. (2004), "Arte e Tecnica", in Torricelli, M.C. e Lauria, A., *Ricerca Tecnologia Architettura. Un diario a più voci*, Edizioni ETS, Pisa, 2008, I, pp. 3-12.
- Irace, F. (2011), "Architetti lo stile che non c'è", *Il Sole 24 ore*, 20 febbraio 2011.
- Magnaghi, A. (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, 1° ed. 2000, Torino, I, p. 25.
- Moffatt, S. and Kohler, N. (2008) "Conceptualizing the built environment as a socioecological system", *Building Research & Information*, No. 3 Vol. 36, pp. 248-268.
- Pievatolo, M.C. (2005), "Eros come mania", in Pievatolo, M.C. *Il Fedro di Platone*, available at: <http://bfp.sp.unipi.it/dida/fedro/ar01s10.html#techne> 02-08-2010 Copyright © 2004-2005.
- Settis, S. (2010), *Paesaggio, costituzione, cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Einaudi, Torino, I.

the other, by specific experiments, such as innovative modules in a potential evolved system, an enmeshed top-down and bottom-up approach. The articles on research and experimentation tackle the issues of social housing, building interventions, the sustainability and energy potential of territories and the production-construction supply chains, the relationship between design and production, and the new role of Technical Information. What this edition does lack are research contributions on other technologies that have a major part to play in going "beyond the crisis", although already mentioned in the contributions in the first part of this journal's issue: Project Management and organisational and procedural models, Information Technology and collaborative design, industrialisation and the organisation of building yards, and the current hot issue of security. These well-trodden cultural architectural technological avenues need to be discussed in this journal in the not too distant future, against the background of the new legislative framework and its likely operational repercussions. The data contained in Antonini's review, with Primiceri, brings this edition to a close, providing economic indicators that serve both as a substantiation and as measurable evidence of the crisis and the prospects for the construction sector, both at global level and in Italy.