

La finalità della progettazione nella formazione dell'architetto e dell'ingegnere

Fabrizio Schiaffonati, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, I
fabrizio.schiaffonati@polimi.it

SAGGI/ESSAYS

Abstract. Il tema della didattica e della ricerca scientifica per l'architetto e l'ingegnere assume una particolare connotazione per la diversa polarità, oggi, dei luoghi della produzione del progetto, della sua connessione con le analisi, gli approfondimenti specialistici e la sintesi della proposta. Il progetto incorpora un 'tasso tecnologico' fortemente elevato, con il rischio di esaurirsi acriticamente nelle sole ragioni applicative. Il permanere dell'aspetto applicativo del progetto non esclude che nelle Università si possa fare ricerca di base e ricerca sperimentale, pur all'interno della trasmissione di un sapere correlato all'acquisizione di abilità pratiche derivate dalle tecnologie industriali mature, per un loro corrente e corretto utilizzo. Il progetto nell'Università dovrebbe assumere la connotazione di «sviluppo precompetitivo», in un sistema di obiettivi dall'indubbia ragione 'strutturale'.

Parole chiave: Progettazione, Formazione, Ricerca, Università, Tecnologia dell'Architettura

Il dibattito sulla riforma si è focalizzato sul ruolo che l'Università deve e può assumere nel contesto della ricerca scientifica per lo sviluppo socio-economico del Paese, a fronte dei problemi e delle sfide poste dall'allargamento dei mercati, dalla ridefinizione dei contesti istituzionali anche a scala sovranazionale, dalla dinamica dei processi dell'innovazione tecnologica, a partire da un radicale cambiamento dell'approccio alla sostenibilità, economica, sociale e ambientale.

La ricerca scientifica ingloba molteplici scale del sapere, in un diverso processo di articolazione e composizione delle conoscenze, in una società post-moderna dove, con l'emergere dell'economia della conoscenza, le componenti disciplinari si stanno dislocando in modo reticolare rispetto alla tradizionale struttura piramidale. È come se assistessimo a una nuova rivoluzione copernicana, dove la conoscenza è un fattore primario dello sviluppo produttivo per far fronte alla crisi e agli squilibri della globalizzazione.

La velocità dell'innovazione tecnologica è correlata alla costellazione dei nodi della rete, al loro formarsi e mutare in relazione agli attori che intervengono nella promozione e nell'utilizzo dei saperi stessi. Questo processo sta modificando i luoghi della produzione di conoscenze, non più solo identificabili nelle istituzioni storicamente deputate.

Design in the educational process for architects and engineers

Abstract. The theme of education and scientific research for architects and engineers assumes a particular connotation due to the diverse polarity, today, of places where design occurs, its connection with the analyses, specialist in-depth examination and synthesis of the proposal. The very high 'technological level' reached in architectural design risks being uncritically applied. The persistence of the applicative aspect of design does not exclude the possibility of basic and experimental research being conducted in universities, although within the transmission of knowledge related to the acquisition of practical skills deriving from industrial technologies, for their current and correct use. Architectural design in the University must assume the connotation of «precompetitive development», in a system of objectives with undisputed 'structural' reason.

Key words: Design, Training, Research, University, Architectural Technology

The reform debate has focused on the role that the University can and must play in scientific research for the socio-economic development of the country; in the face of problems and challenges posed by the market; by the redefinition of institutional contexts even at the supra-national level; and by the dynamic processes of technological innovation, departing from a radical approach to economic, social and environmental sustainability.

Scientific research encompasses multiple scales of knowledge, linked and composed differently in the post-modern society, in which, with the emergence of the knowledge economy, the disciplinary components disperse in a reticular pattern as opposed to the traditional pyramidal structure. It is as if there was a new Copernican revolution, where knowledge is the primary factor of development that can cope with the crises and

ISSN online: 2239-0243
© 2011 Firenze University Press
<http://www.fupress.com/techn>

Information communication technology, multimedialità, *social network*, creano continuamente nuovi luoghi nella geografia della conoscenza.

Questo contesto determina la messa in crisi del ciclo della formazione, con una conseguente criticità del ruolo dell'Università, a partire dalla rottura del tradizionale modello gerarchico, per una diversa articolazione delle élite e delle classi dirigenti. Tuttavia la natura e i tempi del processo in atto non sono tali da riformare il sistema nel breve periodo. L'internazionalizzazione e la delocalizzazione dei sistemi informativi e conoscitivi richiedono pertanto una presa d'atto e un adeguamento di un'Istituzione comunque centrale per una formazione di massa sempre più ampia, con l'obiettivo di socializzare un ruolo critico all'interno della 'crisi di sistema' che stiamo attraversando. Marc Augé, partendo dall'originario approccio antropologico, di fronte ai cambiamenti in atto, all'incertezza e all'indeterminazione del futuro, alla necessità di rifondare gli stessi modelli etici nel rapporto uomo/tecnica/tecnologia, ha indicato nella formazione l'unica strada possibile per dare un senso umano e condiviso al cambiamento, per rintracciare le ragioni del «progetto»¹.

Il tema della didattica e della ricerca scientifica per l'architetto e l'ingegnere assume una particolare connotazione per la diversa polarità, oggi, dei luoghi della produzione del progetto, della sua connessione con le analisi, gli approfondimenti specialistici e la sintesi della proposta. La sfida è per il superamento di un processo lineare di matrice positivista e un uso strumentale delle tecnologie. Il progetto incorpora infatti un 'tasso tecnologico' fortemente elevato, con il rischio di esaurirsi acriticamente nelle sole ragioni applicative di un articolato ventaglio di soluzioni settoriali senza ricomporsi in una prospettiva unitaria. Non è più sufficiente il solo 'approccio applicativo' improntato dalla cultura pragmatica che ha governato i processi della rivoluzione industriale, la trasformazione della natura e una radicale innovazione dei rapporti sociali di produzione².

Il permanere dell'aspetto applicativo del progetto non esclude che nelle Università si possa fare ricerca di base e ricerca sperimentale, pur all'interno della trasmissione di un sapere correlato all'acquisizione di abilità pratiche derivate dalle tecnologie industriali mature, per un loro corrente e corretto utilizzo. Il progetto nell'Università, diversamente dall'esercizio a livello professionale, dovrebbe quindi assumere la connotazione di «sviluppo precompetitivo», in un sistema di obiettivi

imbalances of globalization. The speed of technological innovation is related to the constellation of network nodes, to their reconfiguration and restructuring in relation to the actors involved in the promotion and use of knowledge itself. This process is altering the places of knowledge production, which are not limited anymore only to the historically appointed institutions. Information communication technology, multimedia and social networking continually create new places in the geography of knowledge. This context illustrates a crisis in education, with a consequential vulnerability in the role of the University, caused by the break from the traditional hierarchical model in favour of a different articulation of the elite and leading classes. However, the nature and timeline of the undergoing reform process are not likely to change the system in the short term. The internationalization and the outsourcing of information

and cognitive systems therefore require acknowledgment and the adjustment of an institution central to the formation of broader and broader masses, with the goal of playing a critical role in the 'systemic crisis' we are going through. In response to the undergoing changes, uncertain future and the need to re-establish ethical standards for the relationship between man / technique / technology, Marc Augé used an anthropological approach to show the only possible way for education to make a unanimous sense of the change and to retrace the reasons for «design»¹. The discourse on education and scientific research has a particular connotation for architects and engineers, due to the polarity of the different design production places today and to its connection with the analysis and synthesis of the proposal. The challenge is to overcome the linear process of a positivist array and to employ technology in a more conducive

manner. Design incorporates a very high 'technological level', with the risk of mindlessly exhausting it solely on the applicative logic of a range of sectorial solutions, without articulating a unitary perspective. The 'applicative approach' defined by the pragmatic culture that governed the processes of the industrial revolution, the transformation of nature and the radical innovations in production liaisons is no longer enough². The persistence of the applicative nature of design should not prevent basic and experimental research in universities, even as part of the transmission of knowledge related to the acquisition of practical skills derived from mature industrial technologies for current and proper use. Design within the University, different from professional design, should therefore embrace the connotation of «pre-competitive development», in a decidedly 'structural' system of objectives, as opposed

dall'indubbia ragione 'strutturale', diversamente dalla 'sovrastutturalità' di ogni opera artistica³.

È necessario introdurre l'osservazione che nel progetto di architettura esiste una soglia più incerta, e non sufficientemente indagata, tra l'analisi dei problemi della domanda e dei bisogni e la sintesi funzionale e spaziale che la realizzazione dell'opera deve assumere. Potremmo ribaltare lo slogan lecorbuseriano, dicendo che *la maison n'est pas une machine à habiter*. Il che significa che la componente di conoscenze formalizzate che dà luogo al progetto e alla costruzione non è riducibile alla ripetitività di poche regole, con riferimento alla cultura epistemologica che mette in crisi ogni relazione schematica e lineare.

Affrontare oggi la «progettazione tecnologica dell'architettura», e non genericamente parlare di progettazione, assume quindi una pregnante storicità. Se la tecnologia è la cifra significativa della contemporaneità, allora non possiamo che constatare la superficialità di molti approcci al progetto, non in grado di valutare la problematicità di un suo acritico uso. Con la conseguente necessità di relazionarsi ai luoghi esterni alla Scuola dove, con riferimento all'industria delle costruzioni, al suo indotto e non solo, si propongono innovazioni e trasferimenti tecnologici (Schiaffonati, 2008).

Non v'è dubbio che con riferimento alle Facoltà di Architettura l'ambito della ricerca, nelle sue diverse specificazioni, appare purtroppo molto delimitato e circoscritto, risentendo del più complessivo basso tasso di investimento in ricerca della realtà nazionale, e in particolare delle scarse relazioni con il settore produttivo delle costruzioni, di per se stesso per caratteristiche strutturali poco incline a investimenti in ricerca e sviluppo. Tale criticità si costata anche nel rapporto con gli enti pubblici delegati al governo del territorio. Una debolezza strutturale resa più esplicita dall'assenza di centri di ricerca, diversamente di quanto avviene in altri Paesi dove lo sviluppo precompetitivo e il trasferimento tecnologico permeano più diffusamente il settore secondario, dalla grande industria alla piccola e media impresa⁴.

La particolare criticità del rapporto tra il settore delle costruzioni italiano e l'investimento in ricerca, sviluppo e sperimentazione, trova una parziale motivazione nella peculiarità di un settore fortemente frantumato e territorialmente polverizzato, nonché nelle caratteristiche immobiliari della proprietà; il che tuttavia non si giustifica nella prospettiva dei necessari investimenti nell'ambito della trasformazione, manutenzione e conservazione, sia edilizia che urbana, per la valorizzazione di un grande patrimonio culturale.

to the 'superstructurality' of the work of art³. It is necessary to note that in architectural design there is an uncertain, and an under-investigated line, between the demand problem analysis and the functional and spatial synthesis that the finalized work needs to incorporate. We could reverse Le Corbusier's slogan saying that *la maison n'est pas une machine à habiter* meaning that the formalized knowledge that generates the design and construction is not reducible to the repetition of a few rules, referring to the epistemological culture that undermines any schematic and linear relationship. Speaking today of «architectural technological design», and not just of design in general, has a poignant historical significance. If technology is such a significant key to the contemporary world, then we can't help noting the superficiality of many design approaches, unable to assess the problematic nature of its undiscerning use. In consequence, there is a need to

relate to places outside the school where technological innovations and transfers are proposed to the building industry and its supply chain (Schiaffonati, 2008).

Unfortunately, there is no doubt that, within the Faculty of Architecture, research is very limited and circumscribed, reflecting the lowest overall rates of investment at the national level. Relations with the building industry are poor as well, which in itself is structurally not inclined towards investment in research and development. The same critical issues are noted in relation to public entities in the territorial government. It is a structural weakness made more pronounced by the lack of research centres, in contrast to the situation in other countries where pre-competitive development and technology transfers permeate more extensively in the secondary sector, from large industries to small and medium enterprises⁴.

This particular criticality of the relationship

between the Italian construction sector and investments in research, development and testing, finds a partial motivation in the peculiarities of a highly fragmented and territorially dispersed industry, as well as in the characteristics of real estate properties; however that still doesn't justify it as far as the investments necessary for building or urban conversion, maintenance and conservation, for the valorisation of a great cultural heritage.

The situation shows a total lack of 'connection' between the various actors / stakeholders involved in building and urban design. It also reflects the backwardness of decision-making, a 'commissioner crisis', resulting in a design that is 'indeterminate', subjected to multiple programming, financial and administrative uncertainties. «If the continuous and progressive sharing of choices among all stakeholders is considered a condition for the success of a planned initiative plan

Complessivamente, la situazione connota una scarsa 'relazione' tra i diversi soggetti/attori che operano nel campo della produzione territoriale ed edilizia. Un problema che rimanda all'arretratezza dell'apparato decisionale e a una 'crisi della committenza', con la conseguenza di un progetto 'indeterminato' e sottoposto alle molteplici aleatorietà programmatiche, finanziarie e gestionali. «Se in tutti i processi decisionali la condivisione continua e progressiva delle scelte da parte di tutti gli operatori è considerata una condizione strategica per il successo dell'iniziativa pianificata e se il processo di progettazione è comunque assimilabile a un complesso sistema di decisioni consapevolmente assunte da tutti gli operatori, allora non si può sottovalutare l'importanza delle tecniche e delle procedure atte a facilitarne la condivisione» (Del Nord, 2011).

A partire da questo presupposto il progetto, *strictu sensu*, è segmento di una 'catena' che collega altri anelli, a valle e a monte, del ciclo produttivo, dalla programmazione alla gestione, che esigerebbe quindi la conoscenza e la comprensione delle logiche del sistema decisionale nel suo complesso, nonché delle tecniche che ne sovrintendono il funzionamento. Dimensione pressoché assente nelle Facoltà di Architettura, ancora riferite all'impianto didattico della metà del secolo scorso, senza che si sia data una sostanziale integrazione dei saperi e l'estensione delle conoscenze del *management* del settore produttivo di riferimento. Problema che, oltre ai programmi didattici, riguarda la docenza e la sua formazione.

In tal senso un notevole peso è espresso da una cultura del progetto decisamente orientata dalla composizione architettonica e quindi da approcci che attribuiscono una preminenza alla forma dell'architettura nella sua accezione di libera espressione artistica. Il che finisce anche per determinare un'assunzione acritica del dato tecnologico, con connotazioni espressive che non trovano spesso giustificazione rispetto alla sostenibilità, sia economica che ambientale.

La difficoltà nel contesto italiano a gestire 'grandi progetti', sia alla scala urbana che a quella edilizia, con adeguati tempi, costi e qualità, in una certa misura è ascrivibile quindi a una cultura del progetto di matrice idealistica, che opera una scissione categoriale e di valore tra attività pratiche-applicative e ideazione dell'opera, tra cultura umanistica e cultura scientifica⁵.

L'esercizio del progetto, anche in ambito accademico, dovrebbe comportare

and if the design process can be assimilated to a complex decision system taken by all players, then you can not underestimate the importance of the techniques and procedures that facilitate the sharing» (Del Nord, 2011).

Departing from this hypothesis, the design, strictly speaking, is a link of a 'chain' that connects to other links, upstream and downstream of the production cycle, from planning to management, and thus requires the knowledge and understanding of decision-making system logic as a whole, as well as of management techniques. Dimensions that are nearly absent in the Faculties of Architecture, which are still based on the mid-century teaching methods, without a significant integration of the production management knowledge. This is yet another problem that, in addition to educational programs, concerns the faculty and their training. In this sense, a significant contribution

is made by the culture of design, very focused on architectural composition and therefore on approaches that give primacy to architecture as free artistic expression. And this often causes an uncritical use of technology for expressive reasons that do not have any economic and environmental sustainability.

In Italy, the difficulty to manage building or urban 'grand projects' staying within an adequate timeframe, cost and quality, is attributed to a certain extent to an idealistic culture of design, which operates a category and value-based distinction between practical-applicative activities and conceptual ones, between humanistic and scientific culture⁵.

The design practice, even in academia, should manifest the need for a close understanding of the implementation processes. Not having the opportunity to practice the steps from design to construction generates a significant gap in

design training.

Since 1980's, the academic legislation has introduced specific norms⁶ regarding professional activity with regard to the full-time and part-time teachers. These norms have a special significance, as well as a critical one, for those subject areas that derive their teaching knowledge directly from the profession: as it is the case with urban, architecture and technological design. At the beginning, professional practice was denied to those who had opted for the full-time and were in charge with the most relevant tasks in the academic management. With the introduction of academic autonomy, the approach has been diversified depending on the location. In some universities, limited professional practice was allowed for full time faculty, upon prior authorization. Since the recent university reform⁷, things have evolved towards an almost complete ban of the professional practice, establishing

la necessità di una stretta relazione conoscitiva dei processi che rendono possibile il passaggio alle conseguenti azioni per la realizzazione dell'opera. Nasce quindi una notevole criticità, nell'ambito della formazione, quando non è data la possibilità di praticare direttamente questo passaggio, dal progetto alla costruzione, come dato esperienziale.

La legislazione universitaria ha introdotto dagli anni Ottanta⁶, con riferimento al regime di tempo pieno e tempo parziale dei docenti, specifiche norme in merito all'esercizio dell'attività professionale. Tali norme assumono un particolare significato, nonché criticità, per quei settori disciplinari che dallo svolgimento della professione derivano saperi strettamente connessi alla trasmissione della conoscenza nel contesto didattico: come nell'ambito della progettazione urbana, architettonica e tecnologica. In prima applicazione l'esercizio professionale era precluso a quanti optassero per il tempo pieno, ai quali erano destinati i compiti più rilevanti nella gestione delle strutture universitarie. Con l'introduzione dell'autonomia degli Atenei la materia è andata evolvendosi, con comportamenti anche diversificati nelle diverse sedi. Quindi in alcuni Atenei un limitato esercizio della professione si è reso possibile anche per i professori a tempo pieno, previa richiesta di autorizzazione.

A valle della recente riforma universitaria⁷ il quadro sembra irrigidirsi verso una preclusione pressoché completa per l'esercizio della professione, ribadendo una netta separazione tra tempo pieno e tempo parziale. Bisogna tuttavia osservare che il dispositivo legislativo ha sempre reso possibile ricondurre all'interno delle strutture di ricerca degli Atenei, in particolare i Dipartimenti, contratti di ricerca e di consulenza con enti pubblici e privati. È tale l'attività *intra moenia* che, però, la progettazione è ricondotta quasi esclusivamente ad approcci relativi alla fase che sta a monte della progettazione preliminare. Si tratta di studi di fattibilità e documenti preliminari che, pur delineando alternative e quadri esigenziali, tuttavia non consentono di esplorare appieno l'articolazione delle scale del progetto per la realizzazione dell'opera, escludendo i livelli di approfondimento successivi, ricondotti a dirette responsabilità professionali, anche queste definite per legge, sia per quanto riguarda gli assentimenti e le approvazioni degli atti tecnici, sia per le responsabilità in fase di costruzione dei manufatti.

Attorno a questa problematica, in concomitanza e a valle dell'approvazione della legge sui lavori pubblici⁸, si è sviluppato un dibattito che ha visto pronunciamenti ed evoluzioni della materia. Infatti nella prima versione

a clear distinction between full-time and part-time. It must be noted that the legislation has always allowed research and consulting contracts with public and private entities within the university facilities, in particular of the Departments. This activity is so *intra moenia*, however, that the design is limited almost exclusively to phases upstream of the preliminary design. This means feasibility studies and preliminary documents, which, while outlining alternatives and requirements, however, do not allow a complete exploration of the project sequence to the construction phase. Ulterior levels of detail, redirected to professional responsibilities, including those defined by law, both as regards the absent and the approvals of the technical documents, both for the liability phase of construction of artefacts.

Around this theme, with and after the passage of the law for public works,⁸ a debate has started with different proposal

and evolutions of the subject. In the first version of the law the Universities were allowed to prepare preliminary projects, probably in the mood that, in this phase of definition and simulation of design alternatives, the experience of research centres could be an added value. The opposition of engineering companies, for obvious competition reasons, has led to amendments to this possibility.

It should be mentioned that after some appeals, the argument on the trade press and the decisions of the Overseeing Authority of Public Works, Services and Supplies Contracts and of the Council of State⁹, it was reached the decision that the Universities are not economic entities, precluding the possibility to participate in joint ventures, and hence to competitions that give access, in a majority of cases, to loans for public design commissions at building or urban scale.

In a scenario that – based on the efficiency,

effectiveness, timeliness, transparency, fairness and competitiveness, referred to by European norms – evolves towards an ample, almost all encompassing spread of the public competition procedure, minimizing the secrecy of public clients, it is clear that the academic research centers and their full-time professors (who represent a majority) are excluded from an increasingly topical debate on the complexity of design and its implementation.

As a result, a major concern has emerged in the scientific disciplines that in the undergraduate Architecture programs the faculty members, particularly those in architectural design and technology, are affected by such limitations, hence enlarging the gap between the teaching of architecture and its practice. This issue is even more relevant to the physicality of the construction activity as a set of technical acts related to different disciplinary sectors, with the necessity of inflecting the related

della legge era consentita alle Università la possibilità di redigere progetti preliminari, evidentemente con lo spirito che in tale fase di impostazione e di simulazione delle alternative progettuali connesse alle fattibilità, potessero confluire per il miglior esito delle iniziative, le analisi e le acquisizioni critiche di ambienti e settori deputati alla ricerca. L'opposizione delle società di ingegneria, per evidenti ragioni concorrenziali, ha portato a emendare tale possibilità.

C'è da aggiungere che dopo alcune impugnative, dibattito sulla stampa specialistica e pronunciamenti dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture e del Consiglio di Stato⁹, si è pervenuti a dichiarare non essere l'Università soggetto economico, precludendone quindi la possibilità a partecipare ad associazioni temporanee di imprese, quindi alle procedure concorsuali che governano, nella generalità dei casi, affidamenti di incarichi pubblici in materia di progettazione, sia alla scala territoriale che edilizia.

In uno scenario che – con riferimento all'efficienza, all'efficacia, alla tempestività, alla trasparenza, alla correttezza e alla concorrenzialità, richiamate dalle normative europee – evolve verso una diffusione pressoché completa dei meccanismi concorsuali, riducendo al minimo la discrezionalità del committente pubblico, risulta evidente che i centri di ricerca dell'Università e i professori a tempo pieno in essi impegnati (peraltro in maggioranza) rimangono esclusi da un confronto sul tema sempre più attuale della complessità del progetto e della sua realizzazione. Di conseguenza è emersa una forte preoccupazione nei settori scientifici disciplinari che nei Corsi di Laurea in Architettura sono deputati alla didattica del progetto, in particolare nell'area della progettazione architettonica e tecnologica, circa tale preclusione, che va sempre più accentuando la divaricazione tra l'insegnamento dell'architettura e la sua pratica; criticità tanto più rilevante per la materialità del processo costruttivo, come insieme di peculiarità che riconducono la sua pratica al governo di atti tecnici di diversi settori disciplinari, con la necessaria declinazione di apparati teorici che stanno a monte.

La rapidità delle trasformazioni rende sempre più problematica una consequenzialità lineare tra ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo precompetitivo, in uno scenario in cui l'innovazione è sempre più determinata dall'estensione dei territori e dei luoghi della produzione¹⁰.

Una preoccupazione che è stata al centro di un serrato dibattito nel forum *Fare ed insegnare architettura in Italia*¹¹, dove è stata analizzata

theoretical apparatuses. The rapid changes make a linear consequentiality between basic and applied research and pre-competitive development increasingly problematic, given that innovation is increasingly determined by the amplification of areas and places of production¹⁰. This concern has been at the centre of a heated debate in the *Forum Making and teaching architecture in Italy*¹¹, analyzing the particularity of our universities in relationship to the European context and to the chances of contemplating the practice of design as part of departmental research. New proposals are necessary also with regards to the evaluation of the scientific activity of scholars and the recognition of design as a core activity of many faculty members in the formation of new architects and engineers, even in the new sector 08/C «Technological architecture design» that includes the previous ICAR/10-11-12-13,

particularly sensitive to all issues of design, given its multi-scale interdisciplinary. It is necessary to pursue these aims that are certainly difficult to achieve given the corporate resistance that hinders the process of reform and liberalization of professions, long and repeatedly requested by the EU. There remains no other way to encourage the relations between research and the institutions with a demand for design and production, to identify new roles for academia that rise at the height of its time and of the territorial and building dynamics, and to continue the newly started process of academic change with proactive and innovative spirit, avoiding a regressive closing. enclosed spaces, to clearly distinguish the original sections from the complex

NOTES

¹ It refers to the conference on *Anthropology*

and Landscape: Comparative Experiences, that Marc Augé, invited by Massimo Venturi Ferriolo, held May 4, 2009 in the Faculty of Architecture and Society at Milan Polytechnic. The references to structuralism and to Lévi-Strauss's investigation methods are obvious.

² During the first PhD program in «Architectural technology», started in 1983 by the then Department of Planning, Design and Building Production of the Milan Polytechnic, in partnership with Naples and Turin, Joseph Ciribini redeemed the purpose of design from any technical creed, dedicating it instead to exploring a spatial and figurative dimension and capable of combining each transformation with a sense of responsibility. A similar discourse is to be found in the contributions of Enzo Paci to *Casabella*, borrowed from Husserl's phenomenology, and in Ernesto Nathan Rogers' reflections «Utopia of reality». Philippe Daverio, during the *lectio*

la particolarità della situazione dei nostri Atenei, anche con riferimento al contesto europeo e alle possibilità di poter contemplare l'esercizio del progetto nell'ambito della ricerca dipartimentale.

Anche nel nuovo settore 08/C «Design e progettazione tecnologica dell'architettura» che comprende i precedenti ICAR/10-11-12-13, particolarmente sensibile a tutte le tematiche della progettazione, nella sua dimensione multiscalare e intradisciplinare, è necessario proseguire nel dibattito per la formulazione di proposte, anche nel contesto della valutazione dell'attività scientifica dei docenti e del riconoscimento della progettazione quale attività centrale di quanti delegati alla formazione delle nuove figure degli architetti e degli ingegneri. Questo per perseguire obiettivi certamente difficili da raggiungere nel contesto di molteplici resistenze corporative, che ostacolano i processi di riforma e di liberalizzazione delle professioni, da tempo e ripetutamente richiesti dall'Unione Europea.

Non rimane altra strada che incentivare la ricerca, nelle relazioni con il mondo delle istituzioni, della domanda di progetto e dei settori produttivi, per individuare un nuovo ruolo delle Università che sia all'altezza dei tempi e delle dinamiche delle trasformazioni territoriali ed edilizie e anche per proseguire nel processo, appena avviato, di cambiamento dell'Università, con spirito propositivo e innovativo, rispetto ad ogni regressiva chiusura.

NOTE

¹ Il riferimento è alla conferenza sul tema *Antropologia e paesaggio: esperienze a confronto* che Marc Augé, invitato da Massimo Venturi Ferriolo, ha tenuto il 4 maggio 2009 presso la Facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano. Evidenti i riferimenti allo strutturalismo e allo stesso metodo di analisi di Lévi-Strauss.

² Già nel primo Dottorato di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura, promosso nel 1983 dall'allora Dipartimento di Programmazione, Progettazione e Produzione Edilizia del Politecnico di Milano, convenzionato con Napoli e Torino, fu proprio Giuseppe Ciribini a richiamare la finalità del progetto riscattato da ogni fideistico tecnicismo, per esplorare una dimensione spaziale e figurativa capace di coniugare le valenze di ogni trasformazione con la consapevolezza della responsabilità. Come peraltro i contributi su *Casabella* di Enzo Paci, mutuati dalla fenomenologia husserliana, e nella prospettiva di Ernesto Nathan Rogers dell'«utopia della realtà».

Anche Philippe Daverio nella *lectio magistralis* tenuta il 16 settembre 2011 al Teatro Scientifico Bibiena di Mantova, in occasione del 7° Seminario estivo OSDOTTA, su «Innovazione, creatività e progetto», ha ripetutamente richiamato il nesso che intercorre tra il progetto e la dimensione antropologica.

³ La ricerca universitaria si struttura su diversi livelli. La 'ricerca di base', non finaliz-

magistralis held at the Teatro Scientifico Bibiena in Mantua, September 16, 2011 with the occasion of the 7th OSDOTTA Summer Seminar on «Innovation, Creativity and Design», has repeatedly drawn the link between design and anthropology.

³ University research is structured on several levels. The 'basic research, not aimed at economic profit, constitutes the largest share of activities in the universities (co-financed PRIN Progetti di ricerca di interesse nazionale and FIRB Fondo per gli investimenti della ricerca di base from MIUR Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, NoE Network of Excellence at European level). The 'applied research', on the other hand, is linked to achievable targets, although still far from the market (FAR Fund for research and specific calls of, and UE funds STReP Specific targeted research projects). The 'pre-competitive development' is close to

products expendable on the market and makes possible the cooperation between different competitors (Fund FIT Fondo innovazione tecnologica del Ministero dello Sviluppo Economico and CP European Collaborative projects). The 'industrial development' has no public funding because help only some competitors (private funding to the enterprises).

⁴ According to 2010 OECD data (Organisation for Economic Co-operation and Development) Italy in 2008 invested 1,18% of its GDP in Research and Development, when the aim of EU is the 3% before the 2020. In other Countries was: Sweden 3,75%, USA 2,77%, France 2,02%, UK 1,88%, Spain 1,35%. The data include public and private investments.

⁵ The difficulty to overpass the idealistic thought of some categories as architecture and construction, already identified by Benedetto Croce in *Aesthetica in nuce*, or the necessity of starting new relationships

between scientific and humanistic culture, as asked in the sixties by Charles P. Snow in *The two cultures and a second look*, in the Italian context far more difficult for the disciplinary entrenchments that are against a pragmatic evolution of the study plans.

⁶ Presidential Decree No. 382 of 11 July 1980, "Reorganization of university teaching, relative range of training as well as didactic and organizational experimentation".

⁷ Law of 30th of December 2010 number 240 "Norms in material of organization of the University, the academis staff and recruitment, and the delegation to the Government to stimulate quality and efficiency in the University system".

⁸ Law of 11th of February 1994 number 109 and following modifications and integrations.

⁹ See the recent ruling dated 2 May 2011 of the Council of the State opposing the possibility of the IUAV in Venice

zata a un risultato economico e alla monetizzazione delle conoscenze, costituisce la quota più consistente delle attività negli Atenei (cofinanziamenti PRIN Progetti di ricerca di interesse nazionale e FIRB Fondo per gli investimenti della ricerca di base del MIUR Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, a livello europeo i NoE Network of excellence). La 'ricerca applicata' è invece collegata a obiettivi realizzativi, anche se ancora lontani dal mercato (finanziamenti FAR Fondo per le agevolazioni alla ricerca e bandi specifici del MIUR, e finanziamenti comunitari STReP Specific targeted research projects). Lo 'sviluppo precompetitivo' si avvicina a prodotti spendibili sul mercato e rende possibile la cooperazione tra diversi *competitor* (finanziamenti FIT Fondo innovazione tecnologica del Ministero dello Sviluppo Economico e i CP Collaborative projects europei). Lo 'sviluppo industriale' infine non ha finanziamenti pubblici perché favorisce solo alcuni *competitor* (finanziamenti privati dalle aziende).

⁴ Secondo i dati OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) aggiornati al 2010 l'Italia nel 2008 ha investito in ricerca e sviluppo l'1,18% del suo PIL, ben lontano dall'obiettivo dell'Unione Europea di raggiungere il 3% entro il 2020, ma anche dai dati di altri Paesi: Svezia 3,75%, Stati Uniti 2,77%, Francia 2,02%, Regno Unito 1,88%, Spagna 1,35%. I dati comprendono sia investimenti pubblici, in particolare ministeriali, sia privati, riferiti a centri di ricerca e piccole e medie imprese.

⁵ La difficoltà a superare il pensiero idealistico di alcune categorie quali quelle dell'architettura e dell'edilizia, già introdotte da Benedetto Croce in *Aesthetica in nuce*, o la necessità di introdurre una diversa relazione tra cultura scientifica e cultura umanistica, come posto negli anni Sessanta da Charles P. Snow in *The two cultures and a second look*, appare nel contesto italiano ancora piuttosto ardua e probabilmente alla base di arroccamenti disciplinari che si frappongono a un pragmatico riformismo dei piani di studio, che invece tautologicamente si perpetrano.

⁶ Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980 n. 382, "Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica".

⁷ Legge 30 dicembre 2010 n. 240, "Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario".

⁸ Legge quadro 11 febbraio 1994 n. 109 e sue successive modifiche e integrazioni.

⁹ Si veda la recente sentenza in data 2 maggio 2011 del Consiglio di Stato avversa alla possibilità dello IUAV di Venezia a costituire, in ambito universitario, una struttura societaria autonoma per l'esercizio delle attività di progettazione architettonica e urbanistica, pianificazione territoriale e costruzione.

¹⁰ «[...] l'innovazione deve in questi tempi saper attingere a strumenti e modelli nuovi per raggiungere con più efficacia gli obiettivi sanciti dal nuovo contesto competitivo. Si tratta di strumenti e modelli che abbiamo sperimentato all'interno di progetti con imprese e istituzioni locali, e riteniamo possano essere in grado di rispondere alla crescente competizione che tende a deprezzare, a tassi crescenti, gli stock di conoscenza e guadagnare un accesso privilegiato alla concentrazione di flussi di conoscenza nei vari territori» (Casoni e Fanzini, 2011).

¹¹ Ischia, Casa Micciola, 8-9 aprile 2011, *forum* del coordinamento dei docenti di Progettazione architettonica, ICAR/14-15-16. Si vedano in particolare gli interventi presentati nella sessione "Docenza e pratica del progetto".

establishing, within the university, an independent corporate structure for the pursuit of architectural design, town planning, territorial planning and construction activities.

¹⁰ «[...] in this period innovation must draw on new tools and models to achieve more efficiently the goals defined by the new competitive context. These are tools and models that we have experimented inside projects with enterprises and local institutions, and we think that they can answer to the growing competition that is downgrading, exponentially, the stocks of knowledge and push to the concentration of fluxes of knowledge in the different territories», (Casoni e Fanzini, 2011, p. 2).

¹¹ Ischia, Casa Micciola, 8th-9th of April 2011, forum of the coordination of professor of Architectural Design (ICAR/14-15-16). In particular the presentations of the session "Teaching and practice of the project".

REFERENCES

- Casoni, G. e Fanzini, D. (2011), *I luoghi dell'innovazione. Complessità management progetto*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, p. 2.
- Del Nord, R. (2011), "Quale ricerca per quale domanda", *Techne*, n. 1, p. 73.
- Schiaffonati, F. (2008), "Innovazione tecnologica e competitività", in De Santis, M., Losasso, M. e Pinto M. R. (Ed.), *L'invenzione del futuro, Primo Convegno Nazionale Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura*, Napoli 7-8 marzo 2008, Alinea, Firenze, pp. 54-66.