

Progettare e valutare: due attività centrali e interagenti nell'ottimizzazione del processo edilizio in vista del risultato architettonico

Caruso di Spaccaforno A. *

Si intende con questo intervento riferire alcune prime risultanze emerse nell'ambito di due ricerche finanziate dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, all'interno delle quali l'autore si è particolarmente occupato dei rapporti che sussistono tra le attività valutative e le molteplici altre attività svolte dai diversi attori del processo edilizio.

Ciò con lo scopo di portare un chiarimento sullo scenario non soltanto operativo ma anche culturale in cui si pone il problema di una revisione dei metodi e degli strumenti di valutazione.

In una prima ricerca, tuttora in corso, intitolata "Gestione e management nei processi di intervento edilizio", svolta in collaborazione da più atenei, per quanto riguarda l'unità operativa del Politecnico di Torino è stato possibile pervenire, con specifico riferimento al momento valutativo, ad alcuni primi risultati parziali, qui di seguito riportati.

La dialettica tra i costi e le qualità ha trovato sin dai tempi antichi ricetta nell'"ars aedificandi" quando "utilitas", "firmitas" e "venustas" indicavano le tre componenti dell'opera architettonica.

In un più lontano passato, allorché un bene immobile sostanzialmente assumeva, in base alla teoria del lavoro degli economisti classici, un valore di mercato pari pressoché al suo valore di riproduzione, era lo stesso progettista ad osservare principi economici nell'effettuare le scelte progettuali (con attenzione in certi casi persino ai costi legati al ciclo di vita), mentre al rispetto delle cosiddette regole d'arte veniva affidato il risultato economico in fase esecutiva.

La trattatistica di architettura mostra chiaramente quanto un tempo fosse presente una spiccata sensibilità economica per le scelte

*Prof. associato di Economia ed Estimo Civile presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.

progettuali, che ha trovato una particolare espressione nella razionalità propria dell'architettura neoclassica, alla quale ha poi fatto riferimento la stessa architettura razionalista, anche se la ricerca economica da parte di quest'ultima ha un'origine più ideologica che produttivistica a causa anche di un'industrializzazione del settore ancora agli albori.

Fatte queste premesse si comprende quanto più complessa risulti oggi la dialettica tra i costi e la qualità in conseguenza di una realtà operativa che, dopo essere stata interessata dalla crescita urbana intervenuta con l'industrializzazione, risulta oggi caratterizzata da politiche di conservazione del costruito e di protezione dell'ambiente.

Stime merceologiche e funzionali dei costi di costruzione, analisi finanziarie, stime dei costi d'uso, stime della qualità tecnico-prestazionale, architettonica, urbana, sono tutte attività che contraddistinguono la valutazione di un intervento edilizio.

Efficienza nell'accezione ingegneristica, nell'accezione finanziaria, nell'accezione economica, esprimono diversi rendimenti dell'intervento edilizio sotto differenti profili.

La problematica risulta assai complessa e richiede un approccio interdisciplinare quando purtroppo le diverse culture imprenditoriali, amministrativa, progettuale, tecnologica non sempre sono disposte ad interagire.

Le tecniche di valutazione, affinché risultino efficaci, debbono essere sviluppate in maniera strettamente correlata al processo sia ideativo che realizzativo di qualsiasi operazione di formazione e trasformazione territoriale.

Purtroppo invece, permanendo attualmente l'incomunicabilità tra i diversi ambiti culturali e professionali interessati al processo edilizio, l'economia delle scelte viene settorialmente avvertita dai singoli attori. Non dimentichiamo difatti che l'ingegnere per sua stessa formazione nell'affrontare la ricerca della soluzione che presenta maggiore efficienza tecnica compie un'operazione di scelta e quindi economica.

Analogamente è presente un pensiero economico in alcuni maestri dell'architettura, che nei casi più fortunati traspare dalla loro stessa letteratura o diversamente risulta da un'attenta lettura delle loro opere.

In epoca razionalista l'identificazione della forma nella funzione ha ad esempio comportato una semplificazione tipologica in sintonia

con i primi tentativi di razionalizzazione del processo edilizio, almeno sul piano metodologico.

Nella ricerca tuttavia di più evolute tecniche di valutazione economica (rivolte alla massimizzazione del rapporto qualità/costo) è il caso di rilevare la peculiarità del prodotto edilizio rispetto a quello industriale, in quanto ogni edificio risulta unico e irripetibile, costituendo in un certo senso un prototipo.

Parlare inoltre di qualità totale in edilizia analogamente al settore industriale è alquanto arduo e difficile.

Se, difatti, la qualità totale nella produzione industriale nasce dalla soddisfazione ad un tempo di esigenze interne ed esterne all'azienda (consumatori), in edilizia la qualità totale, dato che l'azione imprenditoriale si identifica per lo più con il singolo intervento edilizio, sostanzialmente attiene al soddisfacimento degli utenti diretti, indiretti ed eventualmente potenziali e futuri di un bene architettonico (secondo la nozione di valore sociale composto o complesso), a cui naturalmente va ad aggiungersi una componente qualitativa strettamente riferita alla struttura interna dell'azienda devoluta alla realizzazione dell'opera.

Nel settore edilizio è soprattutto la progettazione a costituire lo scenario principale in cui promuovere un più elevato rapporto qualità/costo dell'intervento.

Soltanto se la progettazione acquistasse connotazione di vera e propria concezione integrale dell'opera si verrebbero così a perseguire più efficaci risultati economici, non raggiungibili attraverso valutazioni economico-estimative condotte a posteriori su un progetto sostanzialmente già definito seppur in certi casi soltanto in via preliminare.

Ben diversa risulta dunque la realtà edilizia rispetto a quella manifatturiera, in quanto l'edificio, collocandosi in un preciso contesto ambientale, presenta una forte componente qualitativa estrinseca, che oltre a essere indotta dalla specifica azione imprenditoriale di costruzione, risulta per lo più indotta da esternalità, anche se è il momento progettuale a formulare o meno una scelta tipologica in sintonia con il luogo.

Se dunque nell'industria la qualità totale viene ormai perseguita attraverso uno sforzo diffuso nelle diverse funzioni in essa presenti, in edilizia è l'azione progettuale a incidere soprattutto sulla qualità.

Ecco dunque l'importanza di una interazione tra progetto e valutazione.

Un'azione valutativa avulsa dalla progettazione non avrebbe senso. Non si potrebbe altrimenti pervenire a quella qualità totale, che poi si identifica nel risultato edilizio ed architettonico da un lato e nel risultato imprenditoriale dall'altro.

Naturalmente il livello del rapporto qualità/costo individuato in fase progettuale deve essere poi garantito in fase esecutiva attraverso una contemporanea azione di verifica e controllo sia sotto il profilo più strettamente ergotecnico che sotto il profilo finanziario, attraverso un continuo aggiornamento delle analisi finanziarie in un confronto con lo studio di fattibilità originario.

L'economia edilizia dunque, se così agisse, si avvicinerebbe in un certo senso ad una ricerca progettuale tesa ad un migliore risultato edilizio ed architettonico anche se ciò comporterebbe il confronto con una complessità di conoscenze interdisciplinari ingovernabili il più delle volte da parte di una sola figura professionale.

Occorre trovare riferimento in metodologie e tecniche valutative non sempre direttamente mutuabili dal comparto industriale e dalla pratica progettuale, collocandosi esse invece in una nuova visione di progettazione integrale.

Le tecniche di valutazione vengono così ad assumere grande importanza perché è il momento della valutazione all'origine di ogni scelta. La valutazione può essere monetaria nel senso usuale, direttamente o indirettamente, oppure riferita a scale ordinali piuttosto che cardinali, ma comunque sempre legata a giudizi di convenienza e ottimalità.

Nell'ambito di una seconda ricerca svolta all'interno del Politecnico di Torino e tuttora in corso, dal titolo: "L'evoluzione delle tecniche di valutazione in rapporto alla teoria della progettazione", si è potuto altresì approfondire come sia possibile individuare un approccio valutativo maggiormente evoluto in sintonia con un metodo progettuale destinato ad acquisire sempre più la connotazione di integrale. In proposito si ricorda l'attivazione nei Corsi di Laurea di nuova istituzione in Ingegneria Edile dell'insegnamento di "Progettazione integrale". E' emersa così la necessità di un'indagine, propedeutica al perseguimento dell'obiettivo della ricerca, sull'evoluzione delle concezioni economico-spaziali. Tale indagine è in grado di favorire l'interpretazione del pensiero economico all'origine di interventi significativi di formazione e trasformazione territoriale, attraverso la lettura delle operazioni logiche fondate su principi ra-

zionali sottese alle scelte progettuali nella concretizzazione dello spazio esistenziale in spazio architettonico.

In questa visione l'architettura viene definita dalla sua stessa caratteristica di "costruzione" cioè "procedimento" secondo un ordine logico di scelte. Ciò risulta in particolare a partire dagli "architetti della ragione" che tentarono un'analisi e una costruzione dell'architettura in termini razionali allorché apparve il metodo critico in campo scientifico. Ne consegue che il progetto diventa mezzo di conoscenza in riferimento anche all'economia delle scelte, analisi e progetto quasi coincidendo, nel mentre la teoria formale non fa tanto riferimento al significato delle forme quanto ai tipi di queste e all'ordine logico con cui si presentano. In questo scenario la comparazione rappresenta l'espressione stessa del metodo critico, costituendo da un lato la base su cui costruire le classificazioni in architettura, dall'altro l'unico approccio nella dottrina estimativa alla formulazione di giudizi di valore probabilistici.

Analogamente all'importanza assunta dalla fase sperimentale in una scienza esatta, viene a rivestire grande interesse nello studio dell'architettura e dell'economia edilizia l'aspetto filologico della conoscenza storica. Va così riscoperta una sensibilità per i rapporti intercorrenti tra tipologia edilizia, morfologia urbana e scelta economica, che purtroppo sono stati in parte smarriti con la pianificazione, allorché si è osservato per lo più i soli fenomeni quantitativi, a discapito della percezione della realtà storico-fisica. Il rapporto tipologia morfologia urbana si presenta invece ad essere rintracciato nella città contemporanea per parti, data la perdita di significato ormai, nella maggior parte dei casi, della forma urbana. Di qui la necessità di una valutazione non soltanto estimativa ma anche economica riferita alle scelte, in quanto spesso non riconducibili a interventi in precedenza realizzati su cui formulare giudizi di valore nell'ambito dell'ordinarietà. E' interessante notare come Viollet Le Duc, proprio attraverso l'esame delle planimetrie delle case d'abitazione, abbia ricostruito la formazione dei nuclei urbani, indicando così l'indirizzo di uno studio comparato sulla tipologia della casa francese. Lo stesso Le Corbusier ha poi raccolto l'insegnamento positivo della scuola francese, basato sostanzialmente sullo studio del reale. E' proprio attraverso lo sforzo di intendere l'architettura come serie di operazioni logiche fondate su pochi principi razionali che è possibile ricondursi al momento valutativo sotteso alle scelte progettuali.

E' importante tuttavia nell'ambito di un'indagine rivolta all'evoluzione delle concezioni economico-spaziali non perdere di vista lo spazio esistenziale, di cui lo spazio architettonico è la concretizzazione, in quanto lo spazio non può essere ingenuamente interpretato in senso realistico bensì va percepito come dimensione dell'esistenza umana, affinché ogni giudizio di valore assuma quella completezza e totalità oggi invocata dall'ecologia ambientale.

Ne emerge pertanto uno spazio esistenziale che non può essere inteso esclusivamente in termini di bisogni umani ma per lo più come risultato del rapporto che intercorre tra l'individuo e l'ambiente, essendo i luoghi e i percorsi gli elementi primari.

In conclusione si richiama la necessità di nuovi approcci valutativi maggiormente in sintonia con la teoria della progettazione, alla luce di un'economia dello spazio architettonico in grado di ottimizzare la concretizzazione dello spazio esistenziale pubblico all'interno del quale sono presenti molteplici spazi esistenziali privati.

BIBLIOGRAFIA

- AA. W (1979). "La dimensione interdisciplinare del progetto di architettura". Medicea, Firenze.
- G. Aymonino (1977). "Lo studio dei fenomeni urbani". Officina Edizioni, Roma.
- L. Albers P., Nijkamp (1988). "Analisi multidimensionale per la valutazione dei piani e dei progetti". Atti Colloquio Internazionale I.R.I.S./C.N.R., "Metodi di valutazione nella pianificazione urbana e territoriale", Napoli.
- R. Araldi (1979). "Le decisioni di investimento nell'impresa industriale". Ed. Ermes, Milano.
- I. Carassus (1987). "Economie de la filière construction". Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Parigi.
- A. Caruso (1989). "The importance of technical-economic education for a civil engineer in the face of the new problems incidental to the formation and transformation of a city and territory". SEFI Annual Conference: New roles for the engineer in a changing world demands on engineering education, Napoli.
- A. Caruso (1989). "L'apport d'une formation économique estimative dans la pratique d'expert de l'architecture avec une référence spéciale au domaine de la riquification urbaine". Atti I° Colloque Corps International des Experts Architectes: "Implosion urbaine et patrimoine", Fes.
- A. Caruso (1990). "Evoluzione della dottrina e della pratica estimativa nella cultura e nella scuola politecnica piemontese a partire dagli ultimi decenni del XVIII secolo sino alla prima metà del XX secolo". Quaderno n. 13, Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali. Politecnico di Torino. Torino.
- A. M. Chauvel, M. Pureau (1987). "Gestion de la qualité dans la construction". Eyrolles, Paris.
- G. Ciribini (1984). "Tecnologia e progetto". Celid, Torino.
- L. Crespi F., Schiaffonati B. Uttini (1985). "Produzione e controllo del progetto". F. Angeli, Milano.
- G. Dandri (1988). "Elementi di economia della progettazione edilizia". Edilstampa, Roma.
- G. De Fraciscis (1988). "Uomo e ambiente costruito". Officina Edizioni, Napoli.
- I. Dupuis (1983). "L'évaluation des batiments". Eyrolles, Parigi.
- M. Florio (1988). "I progetti di investimento. Pianificazione e analisi di fattibilità". Unicopli, Milano.
- L. Fusco Girard (1987). "Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione". F. Angeli, Milano.

- J.K. Galbraith (1989). "Storia dell'economia". Rizzoli, Milano.
- R. Gill (1989). "Il pensiero economico moderno". Il Mulino, Milano.
- G. Gottardi (1987). "Economia e tecnologia". CEDAM, Padova.
- G. Grassi (1983). "La costruzione logica dell'architettura". Marsilio Edizioni, Venezia.
- G. Guenzi (1981). "L'arte di edificare". Be-Ma, Milano.
- E. T. Hall (1969). "La dimensione nascosta". Bompiani, Milano.
- L. L. Hilberseimer (1985). "Un'idea di piano". Marsilio Edizioni, Venezia.
- N. Lichfield (1988). "L'approccio costi/benefici alla valutazione dei piani". Atti Colloquio Internazionale I.R.I.S./C.N.R. "Metodi di valutazione nella pianificazione urbana e territoriale". Napoli.
- K. Lynch (1985). "L'immagine della città". Marsilio Edizioni, Venezia.
- P.N. Maggi (1988). "Metodi e strumenti di ergotecnica edile". Clup, Milano.
- F. Malacarne, S. Di Fazio (1989). "Storia dell'estimo in Italia". Edagricole, Bologna.
- Norberg Schulz (1982). "Esistenza spazio e architettura". Ottima Edizioni, Roma.
- L. Quaroni (1980). "Progettare un edificio". Mazzotta, Milano.
- L. Ramazzotti (1984). "L'edilizia e la regola. Manuali nella Francia dell'Ottocento". Edizioni Kappa, Roma.
- A. Realfonzo (1975). "Economia territoriale e pianificazione". Dedalo Libri, Bari.
- A. Rossi (1984). "Architettura della città". Clup, Milano.
- M. Simonotti (1989). "I generi del giudizio di valore". Genio Rurale. Anno LII n. 2, Febbraio.
- L. Vagnetti (1970). "L'architetto nella storia dell'occidente". Istituto di Progettazione Architettonica. Università di Genova.
- B. Zevi (1964). "Saper vedere l'architettura". Einaudi, Torino.

Summary

With this intervention we want to report some first results come out in the sphere of two researches financed by Ministry of University and of Scientific and Technologic Research.

The author has in particular payed attention to the relations existing between the valuational activities and the other activities made by the different actors of the building process.

As there was the purpose not only of bringing an inquiry on the search of new economic-managing instruments but also of deepening the cultural scenery, in which the problems of revision of the methods and of the instruments of valuation take place, comes out the need of an always bigger interaction between valuation and planning, because of the centrality that the last one undertakes in the building process with reference to all its phases, with the exception of anyone of them.

The approach followed in the research of the author finds its reference in a search on the evolution of the economical-spatial conceptions through a reading of the history of the building and architectonic production, having the aim of taking the logical operations that subtend the planning choices at the origin of carrying out the existential space in the architectonic space.

Résumé

Avec cette intervention on veut rapporter quelques-uns entre les premiers résultats apparus dans le domaine de deux recherches financées par le Ministère de l'Université et de la Recherche Scientifique et Technologique. L'auteur a posé son attention particulière aux interrelations existantes entre les activités d'évaluation et les autres activités déroulées par les nombreux acteurs du processus de bâtiment.

En ayant eu le but pas seulement de faire une enquête finalisée à la recherche de nouveaux instruments économiques et de gestion, mais aussi d'approfondir le tableau culturel dans lequel se placent les problèmes de la révision des méthodes et des techniques d'évaluation, il y a eu la nécessité d'une toujours plus ample interaction entre évaluation et projet, en étant donné le fait d'être central que la dernière a eu dans l'actuelle complexe réalité opérationnelle en référence aux nombreuses phases du processus, à l'exclusion d'aucune.

L'approche suivie dans l'enquête déroulée par l'auteur trouve sa référence dans une recherche sur l'évolution des conceptions économiques-spatiales à travers une lecture de l'histoire de la production de maîtres de l'architecture tendue à cueillir les opérations logiques qui sous-tendent aux choix de projet de la concrétisation de l'espace existentiel dans l'espace architetonique.