

LA VALIDAZIONE DEL PROGETTO SUL COSTRUITO: ATTIVITÀ STRATEGICA PER LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO.

PROJECT VALIDATION ON EXISTING BUILDINGS: STRATEGIC ACTIVITY FOR INTERVENTION QUALITY.

Paolo Gasparoli, Chiara Livraghi, Matteo Scaltritti

Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società, Dipartimento BEST

Via Bonardi, 3, 20132 Milano, tel. 0223995169, e mail paolo.gasparoli@polimi.it

Abstract

In the strategic approach to the project, the “validation” (evaluation) practice is the privileged tool for the anticipated controls of the work’s quality through the project outputs verification and their results to the requirements, expressed, or unexpressed, from purchasers and users.

In specific case of project on existing buildings, analytic activities are the most critical moment for the control activities. Analytic activities, which should be object of validation, are an indispensable step for early strategic project decisions and chooses. The circular concept of the project starts up the information flow in order to guarantee the process quality and to produce the information background for the maintenance activities.

Inquadramento del tema

Nell’ambito del progetto strategico, la validazione si propone come strumento privilegiato per il controllo anticipato della qualità dell’opera attraverso la verifica degli esiti progettuali e della loro rispondenza alle esigenze espresse o implicite del committente/utente.

La validazione di progetto, come atto conclusivo di un processo di verifica dell’attività progettuale, costituisce, a nostro parere, uno dei più importanti aspetti della revisione generale del processo edilizio operata dalla legge 109/94 e s.m.i.

Essa ha introdotto, tra l’altro, il principio secondo cui la validazione costituisce una condizione vincolante per poter iniziare le procedure di affidamento dei lavori¹, attraverso la verifica della qualità del progetto (cioè la sua capacità di dare risposta ai requisiti definiti nel Dpp) e della conformità alla normativa cogente. Il tema della validazione assume grande importanza anche perchè si connota come strumento efficace per la riduzione di rischi derivanti da non conformità e carenze di progetto, e di contenziosi nella gestione del contratto.

Lo scopo primario della validazione è, quindi, il controllo della qualità, intesa come “*grado in cui un insieme di caratteristiche intrinseche soddisfa i requisiti*”².

Il principio della qualità richiede che esso sia esteso a tutto il processo edilizio e che debba necessariamente interessare tutti i soggetti coinvolti: il committente, il progettista, il costruttore, ecc., le loro attività e le modalità con cui essi le svolgono.

Secondo questa logica l’obiettivo della qualità costituisce il filo conduttore e l’elemento di unione interscalare di tutto il processo, dalla programmazione, alla progettazione, alla gestione dell’opera.

Oggetto delle attività validate sono i tre livelli della progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva), sebbene la “effettiva” validazione del progetto richieda anche verifiche in corso d’opera e, successivamente, valutazioni post occupative.

Al Regolamento di cui al Dpr 554/99 è rimandato il compito di stabilire i criteri da seguire nelle attività di verifica e validazione. In particolare, esso stabilisce che è compito del Responsabile del Procedimento (RuP) effettuare “*prima dell’approvazione del progetto, in ciascuno dei suoi livelli, le necessarie verifiche circa la rispondenza dei contenuti del documento alla normativa vigente, alle indicazioni del documento preliminare e alle disponibilità finanziarie, nonché all’esistenza dei presupposti di ordine tecnico e amministrativo necessari per conseguire la piena disponibilità degli immobili*”³.

Il tema della validazione risente, però, di una serie di criticità tra le quali una certa confusione terminologica, in particolare tra i termini “verifica” e “validazione”⁴.

La validazione, nell'ambito della normativa sui LL.PP., è l'atto formale che viene redatto al termine del progetto esecutivo (o definitivo, nei casi in cui la legge consente che questo sia posto a base di gara), ed è istruita sulla base di attività di verifica; sul progetto preliminare dovrebbero altresì essere svolte analoghe attività, ma la legge non richiede in questo caso la redazione di un documento formale di validazione.

Ad ogni modo, nell'accezione comune del termine, mutuato dalla normativa sulla qualità (UNI EN ISO 9000:2000) la validazione è l'atto finale delle attività di progettazione. Essa è eseguita da parte di una struttura preposta a tale compito, che ne deve dare evidenza oggettiva, e presuppone ripetute attività di riesame e verifica, a mezzo di controlli o autocontrolli, eseguiti dai diversi soggetti coinvolti.

I riferimenti legislativi in materia di LL.PP. rimangono piuttosto vaghi nella definizione di quali siano gli obiettivi della validazione, pur facendo implicito riferimento alla realizzabilità dell'opera, al contenimento dei rischi di contenziosi e di ritardi in fase realizzativa: gli unici attributi espliciti che il progetto deve assicurare, secondo il dettato legislativo, sono quelli di *completezza, coerenza e correttezza* degli elaborati.

Il tema della qualità rimane, comunque, seppure forse un po' troppo implicitamente, il filo conduttore che impone la necessità di non limitarsi a controlli di tipo formale, ma implica un controllo sostanziale dei contenuti del progetto.

La necessità di una validazione sostanziale - e non solamente formale - del progetto, per assicurare la qualità, impone, dunque, la valutazione del grado di soddisfacimento dei bisogni e delle esigenze che hanno attivato il processo progettuale e, di conseguenza, della rispondenza delle scelte di progetto ai requisiti posti del committente/utente e agli obiettivi da esso individuati nel Documento Preliminare alla Progettazione (Dpp).

È quindi un passaggio fondamentale, per il corretto svolgimento delle attività di validazione, la definizione quanto più precisa ed efficace possibile del quadro delle esigenze. Per queste ragioni è evidente la centralità della fase di programmazione che porta alla definizione del Dpp. In mancanza o in carenza di un documento di programma formalizzato, il controllo non ha nessuna garanzia di efficacia ai fini della qualità dell'opera e rende praticamente impossibile ogni attività validativa. Ciò risulta ancor più significativo nell'intervento sul costruito, dove i dati di complessità postulati ed i diversificati valori in esso variamente rappresentati, richiede una rigorosa organizzazione delle conoscenze e la strutturazione di processi decisionali coerenti, in grado di guidare il progetto verso il raggiungimento di adeguati livelli qualitativi.

Tra le figure coinvolte nel processo di validazione si evidenzia il ruolo del RuP accanto a quello degli Organismi di Ispezione (Odi) accreditati dal SINCERT (Sistema Nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione) introdotto dal comma 6 dell'art. 30 della Legge 109⁵.

Stato dell'arte

Come ribadito da diversi autori⁶, oggi le attività di validazione di progetto risentono di una carenza legislativa e di un'incertezza di riferimenti normativi, in una situazione ulteriormente indebolita da un insufficiente livello di maturazione culturale e tecnica delle committenze pubbliche e private.

Dall'applicazione del Regolamento attuativo della 109/94 ad oggi, sul piano delle normative cogenti non sono stati emanati articolati migliorativi né sono stati compiuti significativi progressi nella elaborazione di schemi procedurali o linee guida per la gestione del processo di controllo. Una meritoria attività normativa, in questa direzione, ha tentato di colmare le lacune dei testi legislativi con la produzione di alcune norme specifiche, seppure di tipo consensuale e, quindi, non cogente (UNI 10722:1998, UNI 11150:2005 e seguenti).

Queste norme costituiscono una guida alla definizione e alla gestione del processo di qualificazione e controllo del progetto, sia di nuova costruzione che sul costruito, fornendo i criteri per la precisazione, prima dell'avvio della progettazione, delle finalità, dei vincoli e dei requisiti cui il progetto dovrà dare risposte, attraverso la redazione del programma di intervento (UNI 11151:2005; 11150-1:2005).

Attualmente, come si evince da numerose verifiche ed esperienze maturate direttamente sul campo, nell'ambito del LL.PP. le stazioni appaltanti tendono generalmente a sottovalutare le attività di validazione – o a dare risposta a tale obbligo in modo puramente formale – dimostrando, così, scarsa fiducia in uno strumento che dovrebbe, invece, tutelarle rispetto a carenze e inadeguatezze di progetto che spesso si tramutano in contenziosi legali, aggravio di costi e dilatazione dei tempi di realizzazione.

Il settore privato della validazione, rappresentato dagli Organismi di terza parte - che oggi vede sul territorio nazionale una ventina di operatori accreditati - appare già saturo, in ragione della scarsità di procedimenti avviati, in controtendenza rispetto ai potenziali volumi del mercato edilizio, pubblico e privato, che è invece in continua espansione.

Criticità e possibili azioni migliorative

Come noto, all'interno del processo edilizio⁷, il progetto è il risultato dell'attività decisionale e programmatoria. Esso dovrebbe tradurre le esigenze formalizzate dalla committenza in offerta di prestazioni misurabili.

La concezione sistemica⁸ del processo edilizio, e in particolare del progetto sul costruito, richiede di riconoscere la vasta articolazione delle variabili e la interdipendenza tra i diversi gruppi di attori, valori e potenzialità in gioco, tali per cui le attività conoscitive o le azioni su un elemento del sistema o del sottosistema comportano effetti e variazioni anche sulle altre variabili⁹. Le attività analitiche (attività informative e attività diagnostiche) costituiscono lo strumento in grado di strutturare adeguatamente il complesso supporto informativo necessario alla legittimazione delle scelte progettuali.

La concezione sistemica, trova connessioni strutturate nella tradizione delle discipline tecnologiche¹⁰ del progetto, entro le quali l'approccio esigenziale-prestazionale rappresenta un metodo e un obiettivo. Esso può essere descritto come un sistema per concepire, definire e valutare prodotti edilizi attraverso la caratterizzazione scientifica delle esigenze da soddisfare tenendo conto delle interazioni del manufatto edilizio con ciò che lo circonda. Tale approccio si concretizza in attività progettuali orientate a ragionare in termini di obiettivi piuttosto che di mezzi con i quali conseguirli: ci si preoccupa, cioè, di cosa deve garantire il prodotto edilizio in termini di prestazioni piuttosto che di prescrivere come esso dovrebbe essere realizzato; in questo senso la "teoria delle prestazioni" si afferma come elemento unificante di tutte le ricerche sulla qualità edilizia¹¹.

Nella logica dell'approccio prestazionale, in particolare nell'ambito del progetto sul costruito, le attività di prediagnosi e di diagnosi, cioè la valutazione delle prestazioni in essere (in termini di sicurezza, benessere, fruibilità, gestione, durata, ecc.) in rapporto al quadro delle esigenze espresse o implicite del committente/utente - relativamente ad una data attività o funzione insediata o da insediare - consentiranno di acquisire le necessarie consapevolezze tecniche e culturali per determinare le caratteristiche dell'intervento ma, soprattutto, la sua congruità rispetto agli obiettivi, cioè la sua "qualità".

Se la qualità dell'intervento sul costruito può essere intesa come il risultato di una congruente qualificazione del processo di progettazione, a partire dal controllo delle decisioni assunte nella fase di programmazione¹², lo strumento di cui si dovrebbe disporre è il controllo di coerenza tra gli esiti delle attività analitiche e le decisioni assunte. Questa metodologia si inquadra perfettamente nel principio dell'anticipazione che caratterizza il processo decisionale, come espresso dalle vigenti norme in materia di LL.PP. e nelle logiche della qualità che permeano sempre più, almeno a parole, anche il settore edilizio.

La validazione del progetto, nel caso specifico dell'intervento sul costruito, deve quindi contemplare tra i suoi obiettivi prioritari, l'adeguatezza, la coerenza e la correttezza delle attività analitiche a partire dalla loro programmazione, in quanto elemento qualificante l'intero processo edilizio sul costruito, e la assunzione di decisioni progettuali coerenti con il quadro conoscitivo acquisito.

L'evoluzione del modello processuale ha messo in evidenza, tra l'altro, l'inadeguatezza della rappresentazione attraverso schematizzazioni basate su concezioni tradizionalmente lineari dell'attività edilizia¹³ per privilegiare una logica eminentemente circolare e ricorsiva. Nella pratica attuale, la ridotta incisività della validazione (che in parte è causa ed effetto dallo scarso interesse alla qualificazione del processo) si deve anche al fatto che essa interviene, spesso, in una fase molto avanzata del processo, normalmente tra la conclusione della fase progettuale e la fase di realizzazione, quando il RuP è chiamato a valutare (prevalentemente) la conformità del progetto esecutivo alle fasi progettuali pregresse¹⁴, la rispondenza alla normativa cogente e ai requisiti espressi da un Dpp spesso inesistente o inefficace.

Ovviamente, una attività di validazione intesa unicamente come adempimento formale, estrapolata dalla logica processuale e sistemica del progetto, non solo appare totalmente inefficace e inadeguata alla valutazione della qualità del progetto stesso, ma potrebbe addirittura risultare controproducente, avallando un processo che risente di gravi criticità irrisolte già nelle sue fasi iniziali. Dall'altra parte, la impossibilità di introdurre azioni correttive durante l'iter processuale della validazione - anche qualora venissero riscontrati errori di impostazione strategica nelle precedenti fasi - in caso di attività valutative troppo ritardate (come nel caso di validazioni del progetto esecutivo), costituisce una delle principali cause del fallimento dell'intero processo

Conseguentemente, una interpretazione a nostro parere troppo parziale della validazione, intesa prevalentemente come consenso all'appaltabilità dei lavori, ha di fatto posto in secondo piano un passaggio procedurale essenziale, previsto dal Dpr 554/99¹⁵ e oggi spesso disatteso, ossia la prescrizione che già il progetto preliminare, al suo termine, debba essere sottoposto a verifica da parte del RuP.

Conclusioni

Nell'ottica di un processo controllato, sviluppato per fasi successive, che sappia trovare adeguate articolazioni nei momenti strategici del processo progettuale, è fondamentale il rapporto che intercorre tra le attività di verifica del progetto preliminare e quelle di validazione del progetto esecutivo.

Occorre, dunque, in primo luogo, la disponibilità di un Dpp che, in modo efficace, sappia individuare le esigenze dell'utente/committente ed esprimerle in requisiti misurabili.

Secondariamente, in osservanza a quanto prescritto nella normativa consensuale, tutte o gran parte delle attività analitiche dovrebbero essere sviluppate in sede di progettazione preliminare e non prevalentemente a ridosso del progetto esecutivo, come indirettamente si evince dalla normativa cogente e come di fatto accade (nei fortunati casi in cui una attività analitica completa ed efficace sia effettivamente svolta).

Una prima verifica, in fase di progetto preliminare, consentirà, infatti, non solo il controllo della coerenza tra le scelte progettuali a livello di preliminare e gli esiti delle attività analitiche (che si sostanzierà nella conferma o meno delle scelte strategiche), ma permetterà anche, in forza del grado di "apertura" che il progetto sarà in grado di garantire, di prevedere ulteriori e più approfondite attività di indagine e verifica, ed eventualmente revisioni delle scelte strategiche.

A questo proposito non possono non essere evidenziate alcune criticità che derivano dalla indubbia carenza di professionalità specifiche per la gestione e il controllo delle attività analitiche che si riflettono, specularmente, sulla carenza di figure professionali che

dispongano degli strumenti concettuali e pratici per la gestione degli esiti e della congruità delle scelte progettuali in rapporto agli esiti delle attività analitiche stesse.

Questa problematica investe in maniera particolare sia gli Odl che, in molti casi, intervengono ad un stadio avanzato del processo progettuale (cioè in fase di validazione del progetto esecutivo), sia il RuP, per interventi sottosoglia, che in genere, in ragione della normalmente ridotta dimensione di questi Uffici, non dispone di strutture e competenze adeguatamente articolate, ma che, in compenso, può intervenire anche nelle fasi progettuali precedenti, garantendosi alcune maggiori possibilità di controllo¹⁶.

Nella logica, poi, dell'anticipazione delle scelte strategiche, occorre porre in adeguata evidenza, tra gli obiettivi e gli strumenti del controllo, anche i parametri che definiscono il grado di manutenibilità delle opere progettate, rilevando le potenzialità della validazione anche nell'ambito della programmazione delle successive attività manutentive.

E' nostro convincimento che la attuale condizione di sostanziale disinteresse delle stazioni appaltanti, pubbliche private, rispetto alle attività di validazione - che coinvolge indifferentemente sia il progetto di nuova costruzione che il progetto sul costruito - derivi dalla sottovalutazione delle potenzialità di una procedura che, se applicata correttamente, costituisce un efficace strumento di controllo, in grado di contribuire fattivamente all'incremento della qualità delle opere e del loro processo di uso e gestione.

In assenza di una più esplicita e cogente normativa può darsi che, in tempi più o meno brevi, sarà il settore assicurativo a dimostrare maggior interesse, come peraltro accade nei paesi europei più avanzati, nella attivazione e nello sviluppo delle attività di validazione, correlate appunto alla assicurabilità degli edifici, come già previsto dal D.Lgs. n°122 del 20 giugno 2005.

Riferimenti bibliografici

N. Asaro, M. Li Castri, *La validazione del progetto di opera pubblica*, Palermo, Grafill, 2002;

M. Capolla, *La validazione di progetti di opere pubbliche*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2003;

C. Clemente, *La Progettualità della committenza. Ruoli e attività di assistenza per la qualificazione del processo edilizio*, Roma, Edizioni Kappa, 2000;

R. D'Aprile, *Guida alla verifica della progettazione*, Roma, Dei, 2000;

V. Di Battista, C. Mosca, *Interventi sul costruito e qualificazione del progetto*, 2005

P. Gasparoli, C. Talamo, *Manutenzione e recupero*, Firenze, Alinea 2006

S. C. Marchetti, *La Validazione dei progetti nella legge quadro sui LLPP*, Roma, Dei, 2004;

M. Mari, G. Paganin, *Validazione di progetto e certificazione di sistema*, Milano, Il sole-24 ore, 2002;

G. Mondello, F. Musci, R. Scaravaglione, *La verifica del progetto di opere pubbliche. Organizzazione, qualità, validazione*, Roma, Dei, 2006;

Paolo Gasparoli

Professore Associato

Docente di Tecnologia dell'Architettura al Politecnico di Milano. Ho sviluppato ampi studi sui temi del progetto e dell'intervento sul costituito e ricerche sperimentali sui trattamenti delle superfici edilizie e sulla durabilità di materiali e componenti. Su questi argomenti ha sviluppato l'attività didattica. E' Autore di libri e di numerosi contributi di ricerca e saggi sul restauro e sulla manutenzione degli edifici, pubblicati sulle principali riviste specializzate e in atti di convegni nazionali e internazionali. Ha diretto, dal 1982, importanti cantieri di manutenzione e restauro di edifici storici e monumentali.

Chiara Livraghi

Dottoranda

Architetto, iscritta al Dottorato di ricerca in Programmazione, Manutenzione, Riqualficazione dei sistemi edilizi ed urbani presso il Politecnico di Milano. Svolge attività di supporto alla didattica presso la Facoltà di Architettura e Società e partecipa, all'interno del dipartimento BEST – *Building Environment Science & Technology*, a sperimentazioni sul tema della qualità edilizia e della durabilità.

Matteo scaltritti

Dottorando

Architetto, iscritto al Dottorato di ricerca in Programmazione, Manutenzione, Riqualficazione dei sistemi edilizi ed urbani presso il Politecnico di Milano. Svolge attività di supporto alla didattica presso la Facoltà di Architettura e Società e partecipa, all'interno del dipartimento BEST – *Building Environment Science & Technology*, a sperimentazioni sul tema della qualità edilizia e della durabilità.

-
- (1) Il comma 6 dell'art. 30 della Legge 109/94 recita: *“prima di iniziare le procedure per l'affidamento o per l'aggiudicazione, le amministrazioni aggiudicatrici o gli altri enti aggiudicatori o realizzatori devono verificare la qualità degli elaborati progettuali e la loro conformità alla normativa vigente”*.
- (2) UNI EN ISO 9000: 2000.
- (3) Lettera o), comma 1 dell'art. 8 del D.P.R. 554/99.
- (4) Nell'ambito della normativa UNI EN ISO 9000:2000, la *“verifica della progettazione”* consiste *“nell'assicurare, in accordo con quanto pianificato, che gli elementi in uscita della progettazione e dello sviluppo siano compatibili con i relativi requisiti in ingresso”*. La *“validazione della progettazione”* consiste *“nell'assicurare, in accordo con quanto pianificato, che il prodotto risultante dalla progettazione e dallo sviluppo sia in grado di soddisfare i requisiti per l'applicazione specificata”* (cfr. punti 7.3.5 e 7.3.6, UNI EN ISO 9001:2000).
- (5) *“per i lavori di importo superiore a 20 milioni di euro, la verifica deve essere effettuata da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45004”* (UNI CEI EN 45004:1996 sostituita dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005). *“per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle predette stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità, ovvero da altri soggetti autorizzati secondo i criteri stabiliti dal regolamento”* (oggi sostituito dall'Art. 112 del D.L. 163 del 12 aprile 2006)
- (6) Tra i quali S.C. MARCHETTI, 2004, op. cit.
- (7) *Sequenza organizzata di fasi che portano dal rilevamento delle esigenze della committenza - utenza di un bene edilizio al loro soddisfacimento attraverso la progettazione, la produzione, la costruzione e la gestione del bene stesso, come definito dalla UNI 10838:1999.*
- (8) Approccio sistemico: *“si riferisce specificatamente alla dimensione metodologica generale della Sistemica, per cui considerando un problema si identificano le interazioni, i livelli di descrizione, i livelli micro, macro e mesoscopico, processi di emergenza e il ruolo dell'osservatore”*. Cfr. MINATI G., *Teoria Generale dei Sistemi, Sistemica, Emergenza: un'introduzione*, Polimetrica, Monza, 2004, p. 46.
- (9) V. DI BATTISTA, 1998, op. cit.
- (10) BLACHÈRE, CIRIBINI e altri.
- (11) MANFRON V., *Qualità e affidabilità in edilizia*, Angeli, Milano, 1995, p. 64; si veda anche CATERINA G., PINTO M.R., *Gestire la qualità nel recupero edilizio e urbano*, Maggioli, Rimini, 1997.
- (12) V. DI BATTISTA, C. MOSCA, 2005, op. cit.
- (13) G. GIALLOCOSTA, *La ricerca: procedure di fase preliminare negli interventi di riqualificazione e modelli correnti di processo edilizio*, in M. Fianchini, 2006, op. cit.
- (14) Dpr. 554/99, Art. 47, *“Prima della approvazione, il responsabile del procedimento procede in contraddittorio con i progettisti a verificare la conformità del progetto esecutivo alla normativa vigente ed al documento preliminare alla progettazione”*
- (15) Dpr 554/99, Art. 46. DL 163, 132 aprile 2006, Art. 112
- (16) Il RuP, infatti, spesso può beneficiare del vantaggio di disporre di un osservatorio privilegiato che gli consentirebbe di istituire una struttura informativa sul progetto durante tutto il suo processo evolutivo e dispone inoltre di una conoscenza unica del quadro esigenziale della committenza-utenza.