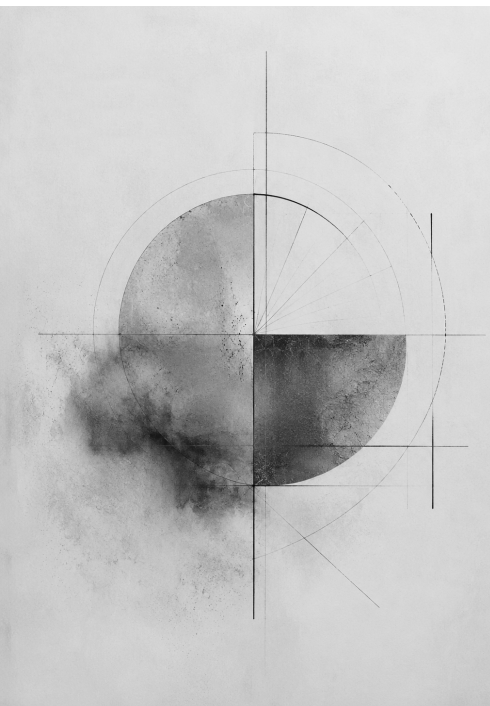




A cura di
Gian Luca Brunetti Laura Daglio
Andrea Tartaglia

Tecnologia per un futuro da costruire

BIBLION
edizioni

SITdA - Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura nasce nel 2007 per costituire un'ampia e inclusiva rete di studiosi e docenti universitari afferenti all'area della Tecnologia dell'Architettura con la finalità di collegare università, professioni, istituzioni; attuare politiche di ricerca di alto profilo; sedimentare nel settore disciplinare una cultura dell'internazionalizzazione; divulgare la ricerca; promuovere un approccio multi e transdisciplinare della Tecnologia dell'Architettura; contribuire ai processi normativi; assistere le istituzioni nel controllo e nella valutazione della qualità edilizia; cooperare con il sistema educativo nazionale nella formazione; fungere da riferimento culturale; valorizzare l'eccellenza.

Gian Luca Brunetti. Professore Associato di Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura (Politecnico di Milano). Svolge attività di ricerca sui temi del riscaldamento e raffrescamento passivo, delle tecnologie per l'autocostruzione e dei metodi di progettazione basati sulla previsione delle prestazioni.

Laura Daglio. Professore Associato di Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura (Politecnico di Milano). Svolge attività di ricerca sui temi della sostenibilità alla scala architettonica e urbana e dell'adattabilità negli interventi di nuova costruzione e rigenerazione del patrimonio pubblico e privato.

Andrea Tartaglia. Professore Ordinario di Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura (Università di Catania). Svolge attività di ricerca all'interno di scenari complessi con riferimento all'ambito tecnologico e le sue correlazioni di carattere socio-ambientale, procedurale e normativo.

Collana
TECNOLOGIA ARCHITETTURA TERRITORIO

Collana TECNOLOGIA ARCHITETTURA TERRITORIO

direzione: Fabrizio Schiaffonati, Elena Mussinelli

direzione editoriale: Raffaella Riva

comitato scientifico: Filippo Angelucci, Marco Biraghi, Roberto Bolici, Eliana Cangelli, Giovanni Castaldo, Laura Daglio, Daniele Fanzini, Luigi Ferrara, Matteo Gambaro, Franz Graf, Francesco Karrer, Massimo Lauria, Mario Losasso, Maria Teresa Lucarelli, Massimo Perriccioli, Andrea Tartaglia, Fabrizio Tucci, Gianni Verga

redazione: Martina Mulinacci

Tecnologia per un futuro da costruire

a cura di

Gian Luca Brunetti, Laura Daglio, Andrea Tartaglia

in copertina

Suggerione sul tema Qualità e Progetto, immagine sviluppata con ChatGPT 5.5

Progetto grafico: Martina Mulinacci

ISBN 978-88-3383-585-3

L'opera è stata sottoposta al processo di *double blind peer review*.

La descrizione del processo di validazione scientifica è consultabile nel sito editore al seguente link: <https://www.biblionedizioni.it/architettura/>

© Copyright degli Autori

Pubblicato nel mese di giugno 2026

BIBLION edizioni Srl

Via G. Govone, 70 - 20155 Milano

www.biblionedizioni.it

info@biblionedizioni.it

CC BY-ND 4.0 International Attribution - Non commercial - No Derivatives



Tecnologia per un futuro da costruire

a cura di

Gian Luca Brunetti

Laura Daglio

Andrea Tartaglia

Indice

Introduzione

Le sfide della Tecnologia dell'Architettura - <i>Mario Losasso</i>	10
Tecnologia e qualità - <i>Andrea Campioli</i>	14

1. Qualità e progetto

1.1 Qualità e progetto per l'architettura - <i>Giovanni Castaldo, Andrea Tartaglia</i>	30
1.2 Qualità e progetto nel Green City Approach. Linee guida, strategie, soluzioni per una nature positive city - <i>Fabrizio Tucci, Valeria Cecafofso, Gaia Turchetti, Marco Giampaoletti</i>	39
1.3 Qualità Progetto Circolarità. Strumenti, criticità e prospettive di ricerca - <i>Elisabetta Ginelli, Alessandro Marco Greco</i>	52
1.4 Applicazione dell'intelligenza artificiale nel conceptual design per incrementare la qualità progettuale dell'ambiente costruito: opportunità e sfide - <i>Angelo Figliola, Maurizio Barberio</i>	64
1.5 Qualità dell'abbastanza e plusvalore del progetto - <i>Renata Valente, Roberto Bosco, Savino Giacobbe</i>	76
1.6 Il ruolo dell'industrializzazione oggi per la residenza, tra assemblaggio a secco, sostenibilità sociale e certezza del risultato - <i>Gianluca Pozzi</i>	87
1.7 Progettare la qualità del paesaggio urbano, tra neutralità climatica, equilibri ecosistemici e valori culturali - <i>Elena Mussinelli, Raffaella Riva, Davide Cerati, Daniela Oreni, Dina Jovanovic, Marco Scaioni, Manuel Garramone</i>	102
1.8 Qualità percepita e qualità vissuta. La rigenerazione del patrimonio abitativo come processo circolare e adattivo - <i>Cristiana Cellucci</i>	115
1.9 Tecnologie, processi e strumenti per migliorare la qualità delle costruzioni con biomateriali - <i>Giulia Marchiano, Francesca Ciampa, Camilla Bottero</i>	128

1.10	Second hand materials for second hand architecture: promuovere la circolarità dei processi per affrontare le sfide ambientali - <i>Monica Cannaviello</i>	142
1.11	Approcci integrati per progettare spazi aperti di qualità - <i>Claudia de Biase, Rossella Franchino, Caterina Frettoloso, Giuseppe Guida</i>	155
1.12	Qualità e progetto: un orizzonte in evoluzione - <i>Eugenio Arbizzani, Serena Baiani</i>	165
 2. Qualità e controllo		
2.1	Tra controllo della qualità e qualità del controllo - <i>Gian Luca Brunetti, Alessio Battistella</i>	182
2.2	La qualità dell'architettura: tra procedure di assegnazione e verifica del progetto - <i>Roberto Bolici, Matteo Gambaro</i>	192
2.3	Gestione della qualità, tra statuti teorici e strumentazione digitale - <i>Daniele Fanzini, Angelo De Cocinis</i>	204
2.4	Intelligenza artificiale e partecipazione attiva: ottimizzare le fasi del processo edilizio tramite tecnologie digitali e modelli organizzativi innovativi - <i>Antonio Cristino, Antonio Vasapollo</i>	214
2.5	Le metriche a supporto del circular design. Gli indicatori di circolarità come strumenti per il controllo della qualità del progetto in ottica multiscale - <i>Paola Altamura, Giada Romano, Marco Antonini, Gabriele Rossini, Serena Baiani</i>	225
2.6	Qualità tra processo e progetto. I concorsi e gli strumenti procedurali per la costruzione delle nuove chiese italiane - <i>Francesca Daprà</i>	239
2.7	FUTURA. Quali indirizzi per la scuola di domani. Tra progettualità e innovazione - <i>Paola Gallo, Rosa Romano, Alessandra Donato</i>	251
2.8	Criticità del progetto di edilizia sanitaria nelle diverse fasi del processo. Il caso degli interventi del PNRR - <i>Laura Sacchetti, Roberto Di Giulio</i>	263
2.9	Progetto e controllo: la qualità nello student accommodation - <i>Oscar Eugenio Bellini, Marianna Arcieri, Maria Teresa Gullace</i>	273

2.10	Pre e post occupancy evaluation come strumento per la qualità e il controllo del progetto - <i>Chiara Tagliaro, Alice Paola Pomè, Alessandra Migliore</i>	284
2.11	L'integrazione dei componenti trasparenti nei sistemi di involucro evoluto: uno strumento predittivo a supporto dell'attività progettuale - <i>Valentina Frighi</i>	295
2.12	Nuove istanze di qualità e innovazione dei sistemi di controllo - <i>Valeria D'Ambrosio, Massimo Lauria</i>	304

3. Qualità e informazione

3.1	Qualità dell'informazione, informazione di qualità - <i>Laura Daglio, Giulia Vignati</i>	316
3.2	Ricerca e qualità dell'informazione nelle riviste scientifiche: prassi e indicatori per la disseminazione del progetto tecnologico e ambientale dell'architettura - <i>Francesca Anania, Nazly Atta, Giovanni Castaldo, Maria Fabrizia Clemente, Serena Giorgi, Giuseppe Mangano, Giulia Vignati</i>	329
3.3	Tecnologie fragili. Qualità dei dati e affidabilità dei prodotti nella quarta rivoluzione industriale - <i>Monica Lavagna</i>	343
3.4	Integrità storica e valore materico ed energetico del patrimonio - <i>Luciana Mastrodonardo, Andrea Benedetti</i>	353
3.5	Qualità dell'abitare. Resistere alla crisi della città - <i>Alberto De Capua</i>	368
3.6	Comunicazione multistakeholder per la transizione ecologica: approcci, esperienze e risultati della ricerca europea - <i>Maria Beatrice Andreucci, Marco Delli Paoli</i>	379
3.7	Qualità e informazione. Un binomio complesso - <i>Filippo Angelucci, Pietromaria Davoli</i>	399

Conclusioni

	Il contributo della Tecnologia dell'Architettura per una nuova qualità dell'ambiente costruito - <i>Ernesto Antonini, Roberto Bologna</i>	412
--	---	-----

2.2 LA QUALITÀ DELL'ARCHITETTURA: TRA PROCEDURE DI ASSEGNAZIONE E VERIFICA DEL PROGETTO

Roberto Bolici¹, Matteo Gambaro²

La qualità dell'architettura

Promuovere una cultura del costruire orientata alla qualità e riportare la città, insieme al patrimonio paesaggistico, al centro delle priorità politiche sono obiettivi di fondamentale importanza, spesso discussi ma raramente tradotti in interventi concreti nel contesto italiano. Nonostante gli sforzi per elaborare una legge sulla qualità dell'architettura, giunta in due occasioni³ a una definizione avanzata, tali proposte non hanno mai trovato il necessario sostegno per essere approvate e applicate. Questo mancato compimento non solo riflette una carenza strutturale di attenzione verso i temi del progetto e della bellezza condivisa, ma priva il territorio di strumenti normativi indispensabili per affrontare le sfide contemporanee legate alla sostenibilità, alla rigenerazione urbana e alla tutela del paesaggio come bene collettivo.

Attualmente possiamo affidarci, escludendo le iniziative regionali (BUR Campania, 2019), a tre documenti: una "Risoluzione" del Consiglio dell'Unione Europea sulla qualità architettonica nell'ambiente urbano e rurale del 2001; una

¹ Roberto Bolici è Professore Associato in Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano.

² Matteo Gambaro è Professore Associato in Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano.

³ La prima: durante il secondo governo Berlusconi (2001-2006), l'allora Ministro dei Beni e delle Attività Culturali, Giuliano Urbani, promosse un disegno di legge sulla qualità architettonica. La seconda: durante il quarto governo Berlusconi (2008-2011), Sandro Bondi, come Ministro per i Beni e le Attività Culturali, rilanciò l'idea di una legge sulla qualità architettonica. In entrambi i casi non si concretizzò nulla.

“Conclusione” sempre del Consiglio dell’Ue relativa all’architettura del 2008; un Disegno di Legge presentato al Senato il 26 settembre 2024. Il primo è più generale e si concentra sulla diffusione della cultura architettonica e sul suo valore estetico e funzionale (GUCE, 2001), il secondo approfondisce gli aspetti della sostenibilità, evidenziando l’architettura come strumento per affrontare i cambiamenti climatici e promuovere un approccio integrato alle politiche urbane e ambientali (GUUE, 2008), mentre il terzo introduce disposizioni per la salvaguardia e la valorizzazione dell’architettura in Italia, con l’obiettivo di promuovere la qualità architettonica e disciplinare i processi di progettazione (DDL, 2024).

Tuttavia, la qualità architettonica, pur sostenuta da un quadro normativo di riferimento, affronta una sfida cruciale quando si tenta di definire e formalizzare in modo univoco gli aspetti estetici e percettivi che le sono attribuiti. Tali aspetti, infatti, derivano da un’elaborazione complessa e profondamente soggettiva, che abbraccia molteplici dimensioni dell’esperienza umana. Di conseguenza, estetica e percezione sfuggono a una traduzione in parametri oggettivi e standardizzabili, rivelando la loro intrinseca natura mutevole e interpretativa (Norberg-Schulz, 2023). Infatti, l’interpretazione della qualità architettonica si presenta come un processo intimo e soggettivo, radicato nella sensibilità personale e alimentato da una rielaborazione di stimoli provenienti da ambiti “ambientali, culturali, simbolici ed emotivi”. Questa natura profondamente individuale rende arduo circoscrivere la qualità architettonica entro rigidi confini normativi predeterminati. Al contrario, essa lascia spazio a una pluralità di interpretazioni e sensibilità personali, che trovano espressione diretta e concreta nel “progetto architettonico” (Gregotti, 2014). Se a questo si unisce l’esigenza della sostenibilità ambientale, ormai consolidata come principio cardine del progetto architettonico contemporaneo (Gauzin-Müller, 2009), si delinea un orizzonte progettuale che richiede una consapevolezza capace di coniugare in maniera equilibrata e sinergica gli aspetti formali, funzionali e costruttivi. Questo approccio non si limita a una dimensione tecnica o estetica, ma si espande verso una visione olistica, in cui la qualità architettonica assume una valenza sempre più stratificata e complessa. Essa diventa il risultato di un dialogo costante tra innovazione tecnologica, sensibilità ambientale e rispondenza alle esigenze sociali e cultu-

rali del contesto, richiedendo una profonda integrazione tra conoscenze interdisciplinari e visione progettuale. Dunque, per raggiungere un'architettura di qualità, è indispensabile orientarsi verso un progetto che incarni pienamente il concetto di qualità in ogni sua declinazione, considerando che un progetto di qualità non è semplicemente il risultato di scelte tecniche ed estetiche ben calibrate, ma rappresenta un processo complesso e integrato, capace di rispondere alle esigenze del contesto fisico, culturale e sociale in cui si inserisce, richiedendo un impegno responsabile a tutti i soggetti coinvolti (Campioli, 2017).

Oggi, nella progettazione di un'opera pubblica, la scelta del progetto più adeguato rappresenta una questione cruciale che richiede di affrontare una complessità articolata. Le amministrazioni locali si trovano a dover individuare la soluzione più idonea a soddisfare le esigenze della collettività e del contesto territoriale, valutando con attenzione gli aspetti normativi, tecnici, etici e culturali che influenzano il processo decisionale. Questa sfida si inserisce in un quadro europeo sempre più consapevole del ruolo centrale che la qualità e l'organizzazione dello spazio urbano e territoriale rivestono nel garantire il benessere e la qualità della vita delle comunità che abitano città e territori (Fattinnanzi et al., 2018). Motivo per cui, la decisione a chi affidare l'incarico di progettazione deve essere presa con grande cura, poiché non solo determina la qualità del risultato finale, ma incide profondamente sulla capacità dell'opera di soddisfare le esigenze sociali, economiche e ambientali. Ogni scelta, infatti, ha un impatto diretto sul lungo periodo, e la modalità di selezione, ovvero la procedura intesa a fornire alla committenza un piano o un progetto, deve garantire che vengano premiati non solo gli aspetti estetici e funzionali, ma anche la sostenibilità, l'innovazione e la visione a lungo termine.

Le procedure di assegnazione dei progetti

La qualità delle opere di architettura è determinata, oltreché dalla corretta costruzione, prioritariamente dalla qualità del progetto e, nel caso di opere pubbliche, dalla scelta del migliore progetto possibile. L'affidamento dell'incarico di progettazione è quindi il passaggio più delicato e assieme

più sottovalutato da parte degli Enti pubblici italiani. Storicamente gli affidamenti erano di carattere fiduciario, opzione che consentiva agli amministratori di scegliere l'architetto in base all'approccio culturale e alle opere costruite in precedenza, e in generale alla capacità di rispondere alle esigenze dell'ente, nonché, in molti casi anche a logiche più comunicative e a un ritorno di immagine. Nonostante le distorsioni derivanti da questa tipologia di incarichi, e facilmente immaginabili, spesso le Amministrazioni pubbliche hanno avuto la possibilità di selezionare importanti e noti architetti con esiti apprezzabili. Tuttavia, non vigeva nessuna normativa che prevedesse il controllo e/o la verifica degli esiti progettuali e costruttivi, lasciando al generico, e in molti casi non informato, gradimento popolare il successo di un'opera.

Poi, con l'avvento della legge Merloni⁴ a metà degli anni Novanta, sono state apportate importanti innovazioni nella disciplina degli appalti pubblici, con l'introduzione dell'obbligatorietà dell'evidenza pubblica e del concorso. Anche se la normativa classificava i progetti come servizi di progettazione, lasciando già intendere una preminenza degli aspetti procedurali e gestionali sulla componente ideativa ed espressiva della futura opera. La legge Merloni è stato uno spartiacque tra il vecchio modo di assegnare gli incarichi e progettare le opere e una normativa più moderna in linea con i più innovativi e consolidati approcci europei. Non vi è dubbio che il passaggio sia stato epocale ed abbia trovato impreparati la maggior parte degli studi italiani, ancora organizzati in modo artigianale ed incentrati sulla figura dell'architetto singolo, costretto a partecipare a gruppi di progettazione, spesso ampi, per raggiungere i requisiti necessari. Tale logica, in un paese come l'Italia in cui gli studi di architettura non hanno organizzazioni strutturate come in altre realtà internazionali, ha portato a prassi organizzative mirate sostanzialmente all'assolvimento dei requisiti minimi richiesti dai bandi, come sommatoria di competenze specifiche parcellizzate. In epoca più recente, la oramai vecchia Merloni è stata sostituita dal *Codice dei contratti pubblici*⁵, aggiornato e corretto negli anni fino ad arrivare all'ultima

⁴ Legge 11 febbraio 1994, n. 109 "Legge quadro in materia di lavori pubblici", detta legge Merloni dal nome del suo promotore. È la legge che ha introdotto importanti innovazioni nella disciplina degli appalti pubblici.

⁵ D.Lgs. 163/2006 "Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture".

versione odierna⁶, senza modifiche sostanziali nelle procedure di assegnazione degli incarichi di progettazione.

Leggendo i dati dell'*Osservatorio Nazionale Servizi Architettura e Ingegneria* del 2023-2024, redatto da CRESME e CNAPPC, emerge che il numero dei bandi è stato in costante crescita negli anni, viziato nel 2023 dai finanziamenti straordinari PNRR e PINQUA che hanno portato a raggiungere il numero record di 3.351 bandi nel solo primo semestre. In questo ambito, nel 2023, solo il 7% dei concorsi è di idee o progettazione, il 6% sono accordi quadro e l'83% sono altri affidamenti di evidenza pubblica. E del 7% dei concorsi solo il 13% del totale sono concorsi di idee e l'87% concorsi di progettazione (ONSAI, marzo 2024).

Tab. 1 Concorsi di idee e di progettazione analizzati nel rapporto 2023 di ONSAI. (Fonte: ONSAI Osservatorio Nazionale Servizi Architettura e Ingegneria CNAPPC-CRESME ES).

	2022			2023			Variazione %		
	N°	Importo montepremi	Importo lavori	N°	Importo montepremi	Importo lavori	N°	Importo montepremi	Importo lavori
Tipo concorso									
Concorsi di idee	43	1,4	246,9	47	1,2	81,1	9,3	-16,4	-67,1
Concorsi di progettazione	456	29,4	2.384,1	313	28,4	2.094,3	-31,4	-3,5	-12,2
Totale	499	30,8	2.631,0	360	29,6	2.175,5	-27,9	-4,1	-17,3
Committente									
Enti Locali	278	15,1	1.406,6	349	22,9	1.939,6	25,5	51,8	37,9
Enti centrali	217	15,7	1.223,4	2	6,4	225,1	-99,1	-59,0	-81,6
Altri soggetti pubblici e privati	4	0,0	1,0	9	0,2	10,7	125,0	806,5	985,7
Totale	499	30,8	2.631,0	360	29,6	2.175,5	-27,9	-4,1	-17,3
Destinazione funzionale									
Scuole	234	14,5	1.103,7	36	4,0	274,8	-84,6	-72,3	-75,1
Altra edilizia	108	11,3	1.081,7	114	16,3	803,9	5,6	44,7	-25,7
Verde pubblico, arredo urbano e mobilità sostenibile	114	3,3	224,4	156	6,5	849,5	36,8	95,0	278,5
Altre infrastrutture	43	1,7	221,1	54	2,7	247,2	25,6	59,6	11,8
Totale	499	30,8	2.631,0	360	29,6	2.175,5	-27,9	-4,1	-17,3

⁶ D.Lgs 36/2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici".

Il quadro di riferimento è chiarissimo: la maggior parte degli affidamenti di servizi attinenti all'architettura sono assegnati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Tale procedura, prevista dal Codice dei contratti pubblici e dalle Linee guida dell'ANAC, rende possibile affidare l'incarico di progettazione a professionisti o a raggruppamenti temporanei sulla base del *curriculum*, del fatturato, della tipologia di opere eseguite e in relazione ad un ribasso della parcella, in assenza di un progetto strutturato che ne prefiguri gli esiti costruttivi.

Gli Enti pubblici prediligono di gran lunga procedure anche più articolate e complesse ma non vogliono esprimere pareri sulla soluzione progettuale. Atteggiamento paradossale, in quanto l'opera futura inciderà sul territorio e sugli abitanti; demandando a professionisti o, più spesso, a cordate di professionisti, temporaneamente associati per irrobustire il *curriculum*, la scelta morfologica e costruttiva dell'opera nonché i caratteri espressivi.

Nel caso dei bandi PINQUA e PNRR sono state introdotte anche le stazioni appaltanti centralizzate a servizio degli Enti pubblici (ONSAI, marzo 2024). Un accentramento e una ulteriore virata verso gli aspetti procedurali e gestionali a discapito del progetto che sostanzialmente sparisce, spaccettato in fasi progettuali disgiunte assegnate a soggetti diversi.

Nella maggior parte dei casi, la fase ideativa (Progetto di Fattibilità Tecnico Economica - PFTE) è stata sviluppata da soggetti che non avrebbero neanche potuto partecipare al bando per il successivo progetto esecutivo per mancanza di requisiti, né tantomeno al successivo bando per la direzione dei lavori.

Un sistema che ha portato allo svilimento dell'attività progettuale e all'omologazione al ribasso degli esiti.

Un ulteriore aspetto da analizzare è l'opzione, già rilevata nel primo semestre del 2024 (ONSAI, marzo 2024), del ricorso sempre più frequente all'appalto integrato assegnato sulla base del PFTE. Procedura che trasferisce all'appaltatore non solo la realizzazione delle opere ma anche la progettazione esecutiva. In questo modo da un lato lo si responsabilizza maggiormente ma dall'altro gli si lascia ampio margine di correzione e modifica del progetto in base alle proprie esigenze, costruttive ed economiche.

Il concorso a procedura aperta in due gradi

Alla luce di queste considerazioni, la procedura che appare più idonea per il controllo della qualità del progetto, rispondente agli obiettivi esplicitati anche in ambito europeo, è il concorso a procedura aperta in due gradi, già presente nell'ordinamento italiano e periodicamente incentivata dallo stesso Consiglio Nazionale degli Architetti CNAPPC.

Si tratta della combinazione del concorso di idee aperto a cui fa seguito il concorso di progettazione per i soli soggetti selezionati ed ammessi alla seconda fase. In questo modo si amplia la partecipazione, stimolando la discussione e la creatività che può determinare un'implementazione delle possibili soluzioni progettuali. La partecipazione della comunità locale al dibattito avviato dal concorso di idee può altresì portare l'ente a definire con maggior consapevolezza programma, obiettivi e temi specifici. Non c'è dubbio che si tratta di una procedura che implica una scelta culturale nella fase iniziale del concorso di idee; scelta che può scaturire solo da una commissione qualificata e competente sull'architettura e sugli argomenti specifici da prendere in esame. Il ruolo dei commissari è importantissimo e non può essere derubricato a semplice procedura burocratica gestibile in "casa" come avviene frequentemente.

Questo è un altro punto dolente della prassi italiana: le commissioni, con una frequenza preoccupante, sono costituite da membri interni all'ente, di nuovo con competenze più procedurali e gestionali che progettuali, e da professionisti indicati dagli Ordini Professionali di architetti e ingegneri, a rotazione e su autocandidatura, senza procedure di selezione curricolari che ne certifichino le reali competenze.

Verifica preventiva e validazione del progetto

Nel percorso verso un'architettura di qualità, due ulteriori elementi fondamentali, che dovrebbero diventare una prassi consolidata per ogni progetto, sia pubblico che privato (attualmente obbligatorio solo per le opere pubbliche e in taluni casi), sono la verifica preventiva e la validazione del progetto. La verifica preventiva consiste nell'accertare la conformità degli elaborati progettuali ai documenti di riferimento e il loro rispetto della normativa vigente. La valida-

zione, invece, è l'atto formale che documenta e certifica gli esiti di tale verifica, confermando l'idoneità del progetto a procedere nelle fasi successive.

In Italia, l'unico riferimento normativo attualmente vigente è il nuovo *Codice Appalti*, applicabile esclusivamente alla progettazione relativa ai lavori pubblici. Il codice prevede un'articolazione in due livelli di approfondimento tecnico progressivo: il progetto di fattibilità tecnico-economica e il progetto esecutivo (DL 36/2023, 2023). In particolare, l'articolo 42, comma 1, dello stesso Decreto Legislativo stabilisce che ogni progetto deve essere sottoposto a una verifica rigorosa, volta ad accertarne la rispondenza ai contenuti del documento di indirizzo progettuale e la conformità alla normativa vigente. Questo controllo, affidato a un unico soggetto, si estende a tutte le fasi della progettazione e si conclude con la verifica del progetto esecutivo, che rappresenta l'ultimo passo prima dell'avvio dei lavori.

Nel caso di appalto integrato, la verifica deve essere effettuata su entrambi i livelli progettuali: il PFTE e il progetto esecutivo. Il PFTE può essere redatto dalla stazione appaltante o affidato a un progettista esterno incaricato, mentre il progetto esecutivo è elaborato dall'operatore economico aggiudicatario della gara, che include anche l'esecuzione dei lavori. Per garantire coerenza e continuità, è ritenuto vantaggioso che lo stesso soggetto effettui la verifica su entrambi i livelli progettuali, anche se svolti in momenti diversi. Questo approccio consente di valorizzare la conoscenza acquisita durante le fasi preliminari di progettazione e di applicarla al controllo dei livelli successivi. La verifica è uno strumento essenziale per garantire la qualità progettuale e viene condotta dalla stazione appaltante o dall'ente concedente, che ne accerta la conformità alle esigenze espresse nel documento di indirizzo e alle norme vigenti. Essa si articola in relazione allo specifico livello previsto per l'appalto. Nei casi di affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, così come nei contratti di partenariato pubblico-privato, la verifica del PFTE deve essere completata prima dell'avvio della procedura di affidamento, mentre quella del progetto esecutivo, redatto dall'aggiudicatario, deve essere ultimata prima dell'inizio dei lavori. Per assicurare la coerenza tra le diverse fasi progettuali e il documento di indirizzo della progettazione, il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) gioca un ruolo chiave. Se non effettua per-

sonalmente la verifica, il RUP ne segue comunque l'intero sviluppo, garantendo un dialogo costante tra il soggetto incaricato della verifica e il progettista. Questo contraddittorio contribuisce a migliorare la qualità complessiva del progetto e a risolvere eventuali criticità già nelle fasi preliminari. Un principio fondamentale sancito dal Codice è l'incompatibilità tra le attività di verifica e quelle di progettazione, coordinamento della sicurezza, direzione dei lavori e collaudo per uno stesso progetto. Tale disposizione mira a evitare conflitti di interesse e a garantire l'indipendenza e l'imparzialità delle verifiche. In questo modo, il processo di controllo si configura come un elemento cruciale per il successo di ogni intervento, assicurando trasparenza, efficienza e qualità nell'ambito della progettazione architettonica. Nonostante i numerosi vantaggi che la verifica preventiva e la validazione del progetto offrono alla qualità architettonica, permangono alcune sfide da affrontare, tra cui i costi e le tempistiche, la necessità di competenze tecniche adeguate e l'estensione di questi strumenti anche ai progetti privati. Le verifiche approfondite, pur essenziali, comportano l'impiego di risorse aggiuntive e possono allungare i tempi del processo progettuale. Per garantire l'efficacia di queste attività, è cruciale formare figure professionali altamente qualificate. Inoltre, l'estensione delle verifiche anche ai progetti privati potrebbe favorire in modo significativo la diffusione di una cultura della qualità architettonica e progettuale. Nel prossimo futuro, l'adozione di strumenti tecnologici avanzati, come il *Building Information Modeling* (BIM), potrà ottimizzare i processi di verifica e validazione, favorendo un'architettura di qualità capace di rispondere efficacemente alle esigenze della società contemporanea.

Conclusioni

Il tema della qualità dell'architettura è da molti anni argomento di dibattito e di proposte di legge, spesso con ripetizione degli argomenti trattati, senza però avere adeguata incisività e quindi naufragando nei dibattiti parlamentari.

Il ruolo dell'architettura è fondamentale perché a differenza delle altre forme espressive ed artistiche ha ricadute dirette sulla vita quotidiana delle persone: l'architettura definisce l'ambiente nel quale viviamo con le sue peculiarità

storiche, culturali, economiche e sociali. Potremmo dire che non si può vivere senza architettura. Eppure, rileggendo la genesi del dibattito sulla qualità dell'architettura, emerge un disinteresse diffuso per queste sue peculiarità a favore invece di avanzamenti perimetrati nell'ambito gestionale e normativo con la sperimentazione e adozione di strumenti di verifica, di controllo e oggi, con le nuove opportunità derivanti dagli avanzamenti della ricerca scientifica, di simulazione e anticipazione della realtà. Indubbiamente ambiti importantissimi e sempre più indispensabili che però non possono da soli, o come sommatoria di specialismi, dare risposta complessiva alla domanda di qualità.

Fatte queste considerazioni proviamo a delineare i punti essenziali da prendere in considerazione per rivalutare la qualità del progetto architettonico e le possibili ricadute in procedure ragionevoli e fattibili:

- Concorso di progettazione obbligatorio per tutte le opere pubbliche, in due gradi e con procedura aperta (concorso di idee e concorso di progettazione ristretto);
- Nomina di commissioni di valutazione con esperti verificati esterni agli enti banditori;
- Assegnazione del progetto esecutivo al vincitore del concorso che dovrà avvalersi delle competenze di adeguate strutture in grado di ingegnerizzare il progetto;
- Controllo e verifica del progetto di fattibilità tecnica economica e del progetto esecutivo da parte di adeguati soggetti terzi;
- Gara d'appalto, sulla base del progetto esecutivo, escludendo la procedura di assegnazione con il massimo ribasso;
- Assegnazione della direzione lavori ad esperti verificati esterni agli enti banditori.

In sintesi, è necessario un profondo cambiamento nell'approccio culturale degli Enti pubblici, che privilegi il confronto sui contenuti dei progetti. Questo nuovo paradigma dovrebbe restituire all'architettura il suo ruolo centrale di interpretazione critica e creativa della realtà, superando la concezione limitativa che la riduce a un mero supporto tecnico alla costruzione.

Un passo significativo in questa direzione potrebbe essere rappresentato dal *Codice europeo della progettazione per la qualità degli ambienti di vita*, promosso, da oltre

un anno, dall'Istituto Nazionale di Architettura (IN/Arch) in collaborazione con rappresentanti europei (Le Carré Bleu, 2023). Recentemente, nel mese di febbraio 2025, la Francia ha varato la *Strategia Nazionale per l'Architettura 2025-2029* (SNA 2025), in continuità con la consolidata tradizione in materia. Svariati sono i passaggi interessanti ma neanche in questo caso non viene affrontato il tema delle procedure di selezione dei progettisti e di affidamento degli incarichi; argomento delicato che non ha trovato fino ad ora adeguate innovazioni procedurali.

References

- Bollettino ufficiale della Regione Campania (2019), *Legge per la promozione della qualità dell'architettura*, n. 68 del 11 novembre 2019.
- Campioi, A. (2017), "Il carattere della cultura tecnologica e la responsabilità del progetto", *TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment*, vol. 13, pp. 27-32.
- Disegno di Legge S. 1112 (2024), "Disposizioni per la salvaguardia e la valorizzazione dell'architettura e altre disposizioni in materia di promozione della qualità architettonica e di disciplina della progettazione", available at: <https://www.senato.it/leg/19/BGT/Schede/FascicoloSchedeDDL/ebook/58175.pdf> (accessed 31 May 2024).
- Decreto Legislativo 36/2023 (2023), Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, available at: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2023;036> (accessed 31 May 2024).
- Fattinanzi, E., Acampa, G., Forte, F. and Rocca, F. (2018), "La valutazione complessiva della qualità nel progetto di architettura", *Valori e Valutazioni*, no. 21, pp. 3-14.
- Gauzin-Müller, D. (2009), *Architettura sostenibile*, Edizioni Ambiente, Milano.
- Gazzetta ufficiale delle Comunità europee (2001), "Risoluzione del 12 febbraio 2001 sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale", available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001G0306\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001G0306(03)) (accessed 14 May 2024).
- Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (2008), "Informazioni provenienti dalle istituzioni e dagli organi dell'Unione europea del

13 dicembre 2008 sulle Conclusioni del Consiglio relative all'architettura: il contributo della cultura allo sviluppo sostenibile", available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2008:319:FULL&from=SL> (accessed 14 May 2024).

Gregotti, V. (2014), *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano.

Le Carré Bleu (2023), "Project de Code européen de conception visant la qualité des cadres de vie", available at: http://www.lecarrebleu.it/wp-content/uploads/2023/05/FRAPN02_CARR_2023_2-3.pdf (accessed 31 May 2024).

Ministère de la Culture (France), *Stratégie nationale pour l'architecture (2025)*, Paris, 4 February 2025.

Norberg-Schulz, C. (2023), *Genius Loci. Paesaggio, ambiente, architettura*, Electa, Milano.

Osservatorio Nazionale Servizi di Architettura e Ingegneria (ONSAI), CNAPPC and CRESME (2023), *Rapporto ONSAI 2023*, CRESME, Roma.

Collana TECNOLOGIA ARCHITETTURA TERRITORIO

Libri

1. Marescotti Luca (a cura di), *Tra teoria e prassi. Prospettive per l'urbanistica e l'architettura*, 2025.



BIBLION
edizioni

A 15 anni di distanza dal Convegno fondativo di SITdA “L’invenzione del Futuro” del 2008, lo scenario esigenziale e le condizioni operative nei quali ricercatori e progettisti svolgono la loro azione si sono significativamente trasformati. Da un lato, il contesto normativo è fortemente cambiato; dall’altro, il progetto rischia di perdere la capacità di governare la qualità architettonica, tecnica ed ecosistemica degli interventi. La grande sfida è quella ambientale, che si declina nelle dimensioni climatica, energetica e delle risorse, e in quella ecologica, per una transizione verso i nuovi modelli circolari.

L’articolato quadro che ne risulta è stato affrontato dal Convegno SITdA del 6 ottobre 2023 “Tecnologia per un futuro da progettare”, dal quale il presente volume prende le mosse per esprimere una riflessione critica intorno al tema della qualità nelle costruzioni, evidenziando opportunità e contraddizioni tra gli statuti teorici e operativi del progetto, anche a partire dall’esperienza di ricerca.

La riflessione critica che deriva dai contributi che compongono il presente volume apre a un confronto tra la dimensione auspicata e concettualizzata della qualità e la sua interpretazione e attuazione nel processo edilizio da parte dei suoi attori, esaminata nelle relazioni tra Qualità e Progetto, Qualità e Controllo, e Qualità e Informazione e sotto le differenti prospettive della legislazione, delle normative, dei protocolli, delle pratiche virtuose e delle tendenze operative.