IMPRONTE

PROGETTARE PER TRASFORMARE



ANNO I - numero 2 | 09/2026

autore:
LAPO SECCIANI - ver.01

SOMMARIO

0.
PREMESSA

1.
IL MONDO È CAMBIATO
LA SOCIETÀ EVOLVE. L'EDILIZIA DEVE IMPARARE A FARLO CON LEI

2.
CONTINUIAMO A COSTRUIRE COME NEL NOVECENTO
LA VERA OBSOLESCENZA DEGLI EDIFICI NON È ENERGETICA. È CULTURALE

3.
L'EDIFICIO COME ORGANISMO
LA QUALITÀ DI UN EDIFICIO NON SI MISURA DALLA SUA CAPACITÀ DI RESISTERE AL TEMPO, MA DALLA SUA CAPACITÀ DI CAMBIARE CON ESSO

4.
COSTRUIRE MENO. TRASFORMARE DI PIÙ
IL FUTURO DELL'EDILIZIA NON SI MISURA DAI METRI QUADRATI CHE AGGIUNGE, MA DAL VALORE CHE RIESCE A RESTITUIRE A QUELLI CHE GIÀ ESISTONO

5.
LE TECNOLOGIE SONO GIÀ DISPONIBILI
IL FUTURO DELL'EDILIZIA NON DIPENDE DALL'INVENZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE, MA DAL MODO IN CUI SCEGLIEREMO DI UTILIZZARLE

6.
L'IMPRESA CAMBIA RUOLO
NEL XXI SECOLO IL VANTAGGIO COMPETITIVO NON NASCERÀ DALLA CAPACITÀ DI COSTRUIRE EDIFICI, MA DALLA CAPACITÀ DI GUIDARE TRASFORMAZIONI

7.
IL PROGETTISTA CAMBIA RUOLO
IL PROGETTO NON NASCE DALLA TECNICA. NASCE DALLA COMPRENSIONE DELL'UOMO. LA TECNICA GLI PERMETTE SOLTANTO DI DIVENTARE REALTÀ

8.
PROGETTARE PER TRASFORMARE
QUANDO LA TECNICA DIVENTA SEMPRE PIÙ SPECIALIZZATA, IL VERO PROGETTO CONSISTE NEL COSTRUIRE UNA VISIONE CAPACE DI TENERLA INSIEME

9.
BIBLIOGRAFIA

0.
PREMESSA

Ogni epoca costruisce gli edifici di cui ha bisogno. O, almeno, quelli che crede di aver bisogno.

Per secoli l'architettura e l'edilizia hanno rappresentato la risposta più concreta alle necessità di una società: proteggere, produrre, abitare, pregare, commerciare. Gli edifici sono sempre stati il riflesso del tempo che li ha generati. Raccontano la tecnologia disponibile, le risorse economiche, l'organizzazione sociale, perfino la visione del mondo di chi li ha progettati. In questo senso costruire non è mai stato soltanto un atto tecnico. È sempre stato un atto culturale.

Oggi, tuttavia, ci troviamo di fronte a una condizione inedita. Per la prima volta nella storia moderna, la velocità con cui cambia la società è superiore alla velocità con cui cambiano gli edifici. Mutano le famiglie, muta il lavoro, mutano i modelli produttivi, mutano le relazioni, mutano perfino le aspettative che ciascuno di noi ripone negli spazi che abita. Gli edifici, invece, continuano a essere pensati come oggetti statici, destinati a conservare nel tempo una funzione definita, quasi che il mondo attorno a loro fosse destinato a rimanere immobile.

È proprio qui che nasce la contraddizione più profonda dell'edilizia contemporanea. Continuiamo a progettare manufatti destinati a vivere cento anni utilizzando categorie culturali che, in alcuni casi, diventano obsolete nel giro di pochi decenni. Investiamo enormi risorse economiche, ambientali e sociali per realizzare edifici che spesso rispondono perfettamente ai bisogni del presente, ma che faticano ad adattarsi a quelli del futuro. Non perché siano costruiti male, ma perché sono stati concepiti come opere concluse anziché come sistemi capaci di evolvere.

Le riflessioni che seguono non nascono da un laboratorio di ricerca né dall'osservazione di un singolo progetto. Nascono dall'esperienza quotidiana di chi, occupandosi di strategia, organizzazione e sviluppo nel settore delle costruzioni, ha il privilegio di osservare contemporaneamente il punto di vista dell'impresa, del progettista, del committente e del mercato. È una posizione particolare, perché costringe a guardare oltre il singolo edificio per interrogarsi sul sistema che lo genera. Ed è proprio osservando questo sistema che è emersa una convinzione: molte delle criticità che oggi attribuiamo all'edilizia non sono innanzitutto tecniche, ma culturali. L'edilizia continua a ragionare con tempi e categorie proprie del Novecento, mentre la società evolve a una velocità che non ha precedenti. La distanza crescente tra queste due velocità è, probabilmente, la vera questione con cui il settore dovrà confrontarsi nei prossimi decenni.

Per questo motivo il dibattito sull'edilizia del futuro non può essere ridotto alla scelta di un materiale, di una tecnologia costruttiva o di un nuovo metodo progettuale. Sarebbe un errore pensare che il futuro coincida con il legno anziché con il calcestruzzo, con l'off-site anziché con il cantiere tradizionale, con il BIM anziché con il disegno. Tutti questi strumenti rappresentano opportunità straordinarie, ma rimangono pur sempre strumenti. Prima della tecnica esiste sempre una domanda più profonda, e ogni risposta tecnica ha valore soltanto se riesce a interpretarla.

La domanda, allora, è semplice solo in apparenza: che cosa significa progettare oggi? Significa continuare a costruire edifici destinati a resistere al tempo oppure iniziare a progettare spazi capaci di accompagnare il cambiamento? Significa inseguire le esigenze del presente oppure immaginare quelle delle generazioni che li abiteranno quando noi non ci saremo più? In fondo, ogni progetto è un atto di fiducia verso il futuro, perché costruisce un pezzo di mondo che altri erediteranno.

Le pagine che seguono non vogliono offrire ricette né soluzioni definitive. Vogliono piuttosto proporre una diversa chiave di lettura del settore delle costruzioni, mettendo in relazione dati, trasformazioni sociali, innovazioni tecnologiche e modelli organizzativi per sostenere una tesi tanto semplice quanto impegnativa: il futuro dell'edilizia non dipenderà dalla capacità di costruire edifici sempre più complessi, ma dalla capacità di progettare edifici che sappiano continuare a trasformarsi insieme alla vita che accoglieranno.

Perché costruire, oggi, non significa semplicemente dare forma allo spazio. Significa assumersi la responsabilità di rendere possibile il cambiamento. E forse è proprio questa la più grande sfida che attende l'edilizia del XXI secolo: smettere di progettare opere finite e iniziare a progettare trasformazioni.

1.
IL MONDO È CAMBIATO

la società evolve. l'edilizia deve imparare a farlo con lei

"Ogni cittadino ha avuto lunghe associazioni con qualche parte della sua città, e la sua immagine è impregnata di ricordi e significati."

— Kevin Lynch

Ogni edificio racconta il tempo in cui è stato progettato. Non soltanto per il linguaggio architettonico che esprime o per le tecnologie che incorpora, ma soprattutto perché riflette i bisogni, le abitudini e l'idea di società che ne hanno guidato la nascita. Le città che attraversiamo ogni giorno sono, in fondo, un archivio costruito della nostra storia: raccontano come lavoravamo, come ci spostavamo, come vivevano le famiglie, quali relazioni sociali consideravamo importanti e persino quale idea di futuro immaginavamo. Per questa ragione, quando cambia la società, inevitabilmente cambia anche il significato degli spazi che essa abita.

Negli ultimi trent'anni questa trasformazione ha assunto una velocità che probabilmente non ha precedenti. L'Italia sta attraversando una delle più profonde transizioni demografiche della propria storia recente. Secondo le proiezioni dell'ISTAT, entro il 2050 la popolazione continuerà a diminuire, mentre l'età media crescerà sensibilmente e la struttura stessa delle famiglie sarà radicalmente diversa da quella che ha guidato lo sviluppo edilizio del secondo dopoguerra. Già oggi il numero medio dei componenti per nucleo familiare è sceso a poco più di due persone, mentre aumentano costantemente le famiglie unipersonali e le coppie senza figli. Parallelamente cresce la popolazione anziana, destinata a rappresentare una quota sempre più rilevante della società italiana.

Potrebbe sembrare una semplice questione statistica. In realtà non lo è. Dietro quei numeri si nasconde una trasformazione profonda del modo di abitare. Una casa progettata cinquant'anni fa rispondeva alle esigenze di una famiglia numerosa, caratterizzata da ruoli ben definiti, da una netta separazione tra vita domestica e lavoro e da un utilizzo degli spazi sostanzialmente stabile nel tempo. Oggi quello stesso edificio si trova ad accogliere esigenze completamente differenti:

[segue...]



persone sole, nuclei familiari più piccoli, anziani che desiderano rimanere autonomi il più a lungo possibile, professionisti che lavorano da casa, famiglie che chiedono ambienti flessibili, capaci di adattarsi ai cambiamenti della vita senza imporre continui interventi di trasformazione.

A questa evoluzione demografica si affianca una trasformazione altrettanto significativa del mondo del lavoro. La pandemia non ha creato lo smart working, ma ha accelerato un processo già in corso, modificando definitivamente il rapporto tra attività lavorativa e spazio fisico. Secondo diverse analisi di CBRE e JLL, una quota significativa degli edifici direzionali europei continua oggi a essere utilizzata soltanto per una parte limitata della settimana, mentre aumenta la richiesta di spazi capaci di integrare funzioni differenti e di adattarsi a modalità di utilizzo sempre più variabili. Non è cambiato soltanto il luogo in cui lavoriamo. È cambiata la relazione tra tempo, lavoro e spazio.

Anche le città stanno cambiando. La crescente attenzione alla qualità dello spazio pubblico, la necessità di limitare il consumo di suolo, la transizione ecologica e la progressiva digitalizzazione dei servizi stanno modificando il modo in cui interpretiamo il rapporto tra edifici, infrastrutture e territorio. Secondo ISPRA, il consumo di suolo continua a crescere, pur in presenza di una popolazione sostanzialmente stabile o in diminuzione, evidenziando una contraddizione sempre più evidente: continuiamo ad espandere la città mentre aumenta il patrimonio edilizio sottoutilizzato o inutilizzato. Allo stesso tempo, il Green Deal europeo e la Direttiva sulle prestazioni energetiche degli edifici stanno ridefinendo il concetto stesso di qualità immobiliare, spostando l'attenzione dalla semplice costruzione alla gestione dell'intero ciclo di vita dell'edificio.

Osservate singolarmente, tutte queste trasformazioni potrebbero apparire come fenomeni indipendenti. Letti insieme raccontano invece qualcosa di molto diverso. Raccontano che non sta cambiando soltanto il mercato immobiliare, né esclusivamente il settore delle costruzioni. Sta cambiando il modo in cui le persone vivono, lavorano, si spostano e costruiscono relazioni. E quando cambia la società, inevitabilmente cambia anche il significato dell'abitare.

Questa è probabilmente la prima consapevolezza che il settore delle costruzioni è chiamato ad acquisire. Per troppo tempo abbiamo interpretato l'evoluzione dell'edilizia come una successione di innovazioni tecniche: nuovi materiali, nuovi impianti, nuovi software, nuove normative. Tutti elementi indispensabili, ma incapaci, da soli, di spiegare la direzione del cambiamento. La tecnologia non genera la trasformazione. La rende possibile. Prima della tecnica esiste sempre una domanda sociale che chiede di essere interpretata. Se il mondo sta cambiando più rapidamente degli edifici che costruiamo, allora la vera questione non è comprendere quale sarà la prossima innovazione costruttiva. La vera questione è domandarsi se continuiamo a progettare edifici per la società di ieri o se siamo finalmente disposti a progettare gli spazi di cui avrà bisogno quella di domani. È da questa domanda, prima ancora che da qualsiasi tecnologia, che prende forma l'edilizia del futuro.



2. CONTINUIAMO A COSTRUIRE COME NEL NOVECENTO

la vera obsolescenza degli edifici non è energetica. è culturale

"Ogni edificio è una previsione. E ogni previsione, prima o poi, si rivela sbagliata."

— Stewart Brand

Ogni edificio è il risultato di una scelta progettuale, ma prima ancora di una visione del mondo. Dietro la posizione di un muro, la distribuzione degli spazi, la funzione assegnata a un ambiente o la tecnologia costruttiva adottata si nasconde sempre un'idea, spesso implicita, di come le persone vivranno, lavoreranno e costruiranno le proprie relazioni. Per questo motivo gli edifici non invecchiano soltanto dal punto di vista strutturale o impiantistico. Invecchiano quando smettono di interpretare la società per la quale erano stati concepiti.

Per gran parte del Novecento il paradigma è stato chiaro e, per molti aspetti, perfettamente coerente con il contesto storico. Le città crescevano rapidamente, la popolazione aumentava, le famiglie erano numerose e relativamente stabili, il lavoro si svolgeva prevalentemente in luoghi dedicati e le destinazioni d'uso degli edifici cambiavano molto raramente. In quello scenario progettare significava definire una funzione precisa e costruire un contenitore capace di svolgerla nel modo più efficiente possibile. Nascono così quartieri residenziali destinati esclusivamente all'abitare, aree produttive dedicate soltanto all'industria, grandi edifici direzionali utilizzati durante il giorno e completamente vuoti nelle ore serali, scuole che rimangono inutilizzate per gran parte dell'anno, impianti sportivi accessibili solo durante specifiche fasce orarie. Era un modello razionale, figlio del proprio tempo, che ha contribuito allo sviluppo economico e urbano del Paese.

Oggi, però, quello stesso modello mostra limiti sempre più evidenti. Non perché fosse sbagliato, ma perché è cambiato il contesto che lo aveva reso efficace. Continuiamo a progettare edifici come se le funzioni della società fossero immutabili, mentre la realtà dimostra ogni giorno l'esatto contrario. Le case sono diventate luoghi di lavoro, gli uffici cercano spazi per la socialità più che semplici postazioni operative, le scuole sono chiamate a dialogare con il quartiere, gli edifici pubblici devono offrire servizi sempre più diversificati, mentre il commercio, la logistica e la digitalizzazione stanno ridefinendo il rapporto tra spazio fisico e attività economica.

Il patrimonio edilizio italiano racconta con chiarezza questa contraddizione. Secondo il CRESME, oltre il 70% degli edifici presenti nel nostro Paese è stato realizzato prima dell'introduzione delle moderne normative energetiche e antisismiche, ma il dato più interessante non riguarda soltanto la loro età. Riguarda il fatto che gran parte di essi continua a essere organizzata secondo logiche funzionali concepite decenni fa, quando i bisogni sociali, economici e demografici erano profondamente diversi. Se si osserva il modo in cui utilizziamo gli edifici emerge un'altra evidenza sorprendente: per molte destinazioni d'uso gli spazi rimangono realmente occupati solo per una quota limitata del tempo. Un ufficio tradizionale, ad esempio, è normalmente utilizzato per circa 2.000-2.500 ore l'anno, vale a dire meno del 30% delle 8.760 ore che compongono un anno, mentre le rilevazioni sull'effettiva occupazione delle postazioni mostrano valori medi compresi tra il 40% e il 60% anche durante gli orari di apertura. Scuole, edifici pubblici e molte altre strutture presentano dinamiche analoghe, con lunghi periodi di inutilizzo quotidiano, settimanale o stagionale. Ciò significa che non stiamo semplicemente consumando energia o risorse: stiamo costruendo e mantenendo spazi che, per una parte significativa della loro vita, rimangono vuoti.

Per molti anni abbiamo identificato il concetto di obsolescenza quasi esclusivamente con l'efficienza energetica. Un edificio diventava vecchio perché consumava troppo, perché gli impianti erano superati o perché le prestazioni dell'involucro non rispondevano più agli standard normativi. Tutto questo rimane vero e rappresenta una sfida fondamentale per il settore. Ma limitarsi a questa lettura rischia di affrontare soltanto una parte del problema. Esiste infatti un'obsolescenza molto più silenziosa, difficile da misurare e, proprio per questo, spesso trascurata: quella culturale.

Un edificio diventa culturalmente obsoleto quando la sua organizzazione spaziale impedisce alle persone di adattarlo a nuove esigenze senza demolire, ricostruire o sostenere costi sproporzionati. Diventa obsoleto quando nasce per una sola funzione e non riesce ad accoglierne altre. Diventa obsoleto quando costringe la società ad adattarsi all'edificio invece di permettere all'edificio di accompagnare l'evoluzione della società. È una forma di rigidità che non compare negli attestati di

prestazione energetica, ma che determina gran parte del valore reale di un immobile nel lungo periodo.

Questa considerazione porta con sé una conseguenza importante. Se fino a oggi abbiamo valutato un edificio principalmente per la sua capacità di durare nel tempo, probabilmente dovremo iniziare a valutarlo anche per la sua capacità di cambiare nel tempo. La durabilità rimane un requisito essenziale, ma non può più essere l'unico parametro con cui misurare la qualità di un progetto. Un edificio destinato a rimanere in piedi per cento anni, ma incapace di adattarsi alle trasformazioni della società, rischia infatti di diventare inutilizzabile molto prima della fine della propria vita tecnica.

È qui che, probabilmente, si apre la vera sfida dell'edilizia contemporanea. Non si tratta di costruire edifici destinati a resistere più a lungo. Si tratta di costruire edifici che, pur mantenendo la propria qualità costruttiva, siano capaci di attraversare il tempo senza perdere la propria utilità. Per riuscirci sarà necessario abbandonare definitivamente l'idea dell'edificio come oggetto concluso e iniziare a considerarlo per ciò che, sempre più, sarà chiamato a diventare: un sistema aperto, predisposto al cambiamento e progettato per trasformarsi insieme alla società che lo abita.





3. L’EDIFICIO COME ORGANISMO

la qualità di un edificio non si misura dalla sua capacità di resistere al tempo, ma dalla sua capacità di cambiare con esso

"L'edificio prende forma rapidamente; l'abitare richiede tempo."

— Richard Sennett

Per lungo tempo abbiamo associato la qualità di un edificio alla sua solidità. Costruire bene significava realizzare opere destinate a durare il più possibile, capaci di resistere agli agenti atmosferici, all'usura e al trascorrere delle generazioni. Era una concezione perfettamente coerente con un'epoca nella quale i cambiamenti sociali avvenivano lentamente e gli edifici potevano svolgere la stessa funzione per decenni, talvolta per secoli. La permanenza rappresentava il valore più importante, mentre il cambiamento era considerato un'eccezione, spesso vissuta come un problema da risolvere attraverso costosi interventi di adeguamento.

Oggi quella prospettiva non è più sufficiente. Gli edifici continuano ad avere una vita tecnica molto lunga, spesso superiore ai cento anni, mentre le attività che ospitano, le tecnologie che utilizzano e le esigenze delle persone che li abitano cambiano nel giro di pochi anni. È una sproporzione che il settore delle costruzioni non può più ignorare. Stiamo progettando contenitori destinati a sopravvivere per un secolo affinché accolgano funzioni che, con ogni probabilità, saranno profondamente diverse già dopo dieci o vent'anni. Non esiste altro settore produttivo nel quale il tempo dell'infrastruttura sia così distante dal tempo della società.

Questa consapevolezza impone un cambio di prospettiva. La domanda non dovrebbe più essere quanto durerà un edificio, ma quante trasformazioni sarà in grado di attraversare senza perdere valore. La longevità, da sola, non costituisce più un indicatore sufficiente di qualità. Un edificio può essere perfettamente conservato dal punto di vista strutturale e risultare, al tempo stesso,

[segue...]

incapace di rispondere ai bisogni della comunità che dovrebbe servire. Al contrario, un edificio capace di adattarsi a nuove funzioni, di accogliere tecnologie ancora inesistenti e di modificare la propria organizzazione interna senza interventi invasivi continuerà a essere utile anche quando il contesto sarà profondamente cambiato.

È interessante osservare come la natura affronti questo stesso problema. Nessun organismo vivente sopravvive perché rimane immutabile. Sopravvive perché possiede la capacità di adattarsi. Ogni essere vivente conserva la propria identità pur modificando continuamente il proprio funzionamento, sostituendo cellule, reagendo agli stimoli esterni, evolvendo insieme all'ambiente che lo circonda. La stabilità non nasce dall'immobilità, ma dall'equilibrio tra permanenza e trasformazione. Forse è proprio questa la metafora che oggi dovrebbe guidare il progetto contemporaneo. Immaginare l'edificio come un organismo significa smettere di considerarlo un oggetto concluso nel momento della consegna e iniziare a interpretarlo come una struttura predisposta al cambiamento. Significa distinguere ciò che deve durare da ciò che, inevitabilmente, dovrà trasformarsi. La struttura portante, le infrastrutture principali e l'identità architettonica possono essere pensate per accompagnare l'edificio durante tutto il suo ciclo di vita; gli spazi interni, gli impianti, le partizioni, le tecnologie e persino alcune funzioni devono invece poter evolvere con tempi molto più rapidi, seguendo il ritmo della società e non quello del calcestruzzo.

In questa prospettiva cambia anche il significato della progettazione. Il progetto non consiste più soltanto nel definire la configurazione migliore per il momento presente. Consiste nel progettare le condizioni affinché configurazioni future possano nascere senza compromettere ciò che è stato costruito. Ogni scelta progettuale dovrebbe essere valutata non soltanto per la propria efficienza immediata, ma anche per il grado di libertà che lascerà alle generazioni successive. Un edificio realmente sostenibile non è soltanto quello che consuma meno energia, ma quello che evita nuove demolizioni perché è già predisposto ad accogliere il cambiamento.

Questa visione modifica profondamente anche il concetto di valore immobiliare. Fino a oggi abbiamo attribuito valore soprattutto alla posizione, alla qualità costruttiva e alle prestazioni energetiche. Tutti elementi essenziali, ma destinati a diventare sempre più insufficienti. Nel prossimo futuro assumerà un'importanza crescente un'altra caratteristica: la capacità dell'edificio di trasformarsi senza perdere efficienza economica, funzionale e ambientale. La flessibilità, spesso considerata una qualità accessoria, diventerà progressivamente una delle principali forme di valore del patrimonio costruito.

Naturalmente questo non significa progettare edifici generici, privi di identità o capaci di fare indistintamente qualsiasi cosa. Al contrario, significa progettare edifici così ben pensati da poter cambiare senza rinunciare alla propria natura. Esattamente come accade agli organismi viventi, che evolvono continuamente pur rimanendo riconoscibili. L'obiettivo non è eliminare la forma, ma permettere alla forma di accompagnare il tempo invece di subirlo.

Se accettiamo questa prospettiva, allora cambia anche il ruolo del progettista. Non è più soltanto colui che disegna uno spazio, ma colui che immagina le trasformazioni che quello spazio sarà chiamato ad attraversare. Il progetto smette così di essere la fotografia di un'esigenza presente e diventa il racconto di una possibilità futura. È in questo passaggio che, probabilmente, risiede la differenza più profonda tra costruire edifici e progettare trasformazioni. Perché un edificio può essere completato il giorno dell'inaugurazione; un organismo, invece, continua a evolvere per tutta la durata della propria esistenza.



4.
COSTRUIRE MENO. TRASFORMARE DI PIÙ

il futuro dell'edilizia non si misura dai metri quadrati che aggiunge, ma dal valore che riesce a restituire a quelli che già esistono

"La città non è fatta di edifici, ma delle relazioni che essi rendono possibili."

— Jan Gehl

Per oltre un secolo abbiamo associato il concetto di sviluppo alla crescita fisica delle città. Costruire significava espandere, occupare nuovi spazi, aprire nuovi quartieri, realizzare nuove infrastrutture. Era una conseguenza naturale di un contesto caratterizzato da un costante aumento della popolazione, dall'industrializzazione, dalla forte domanda abitativa e da un'economia che identificava il progresso con l'accumulazione di nuovo patrimonio costruito. Per molto tempo questa logica ha funzionato. Ha accompagnato lo sviluppo del Paese, ha migliorato le condizioni di vita di milioni di persone e ha dato forma alle città che oggi conosciamo. Oggi, però, il contesto è profondamente cambiato e continuare ad applicare lo stesso paradigma rischia di produrre effetti opposti rispetto a quelli desiderati.

L'Italia non è un Paese che ha bisogno, prima di tutto, di nuovi edifici. È un Paese che possiede già un patrimonio costruito immenso, spesso sottoutilizzato, talvolta abbandonato e, in molti casi, non più coerente con i bisogni della società contemporanea. Secondo ISPRA, il consumo di suolo continua ad aumentare, sebbene la popolazione sia sostanzialmente stabile o addirittura in diminuzione in molte aree del Paese. Contemporaneamente, milioni di metri quadrati di edifici residenziali, produttivi e direzionali risultano inutilizzati o impiegati solo parzialmente. È una contraddizione che racconta con chiarezza il limite del modello con cui abbiamo interpretato lo sviluppo urbano negli ultimi decenni: continuiamo ad aggiungere spazio mentre fatichiamo a dare nuovo significato a quello che già possediamo.

La questione non riguarda soltanto la sostenibilità ambientale, sebbene il tema sia ormai centrale nelle politiche europee. Riguarda anche la sostenibilità economica e sociale. Ogni nuovo edificio richiede consumo di materie prime, energia, infrastrutture, manutenzione e servizi. Ma richiede anche territorio. Il suolo, a differenza di molti altri materiali, non può essere rigenerato in tempi compatibili con la vita dell'uomo. Ogni ettaro urbanizzato rappresenta una trasformazione che difficilmente potrà essere completamente reversibile. Per questo motivo il vero tema non è decidere se costruire oppure no. Il tema è comprendere quando il nuovo rappresenti davvero la soluzione migliore e quando, invece, la risposta possa essere trovata nella trasformazione intelligente di ciò che esiste già.

Anche l'Europa sta andando in questa direzione. Il Green Deal, la Direttiva sulla prestazione energetica degli edifici, le politiche per l'economia circolare e i programmi dedicati alla rigenerazione urbana non chiedono semplicemente edifici più efficienti. Chiedono di ripensare il ciclo di vita dell'intero patrimonio costruito, riconoscendo che la maggiore quantità di carbonio incorporato in un edificio è spesso già stata emessa nel momento in cui quell'edificio è stato realizzato. Demolire e ricostruire indiscriminatamente significa disperdere una parte significativa di quel valore ambientale. Rigenerare, quando possibile, significa invece conservarlo, aggiornandolo alle esigenze contemporanee.

Questa prospettiva modifica radicalmente il concetto stesso di costruzione. Per troppo tempo abbiamo immaginato il costruire come un atto che inizia con un terreno libero e termina con un edificio nuovo. Nei prossimi decenni questa sequenza diventerà sempre meno frequente. Il punto di partenza sarà, sempre più spesso, un edificio esistente, un quartiere da reinterpretare, un'area industriale da riconvertire, una scuola da ampliare, un ospedale da adeguare, un immobile da riportare alla vita attraverso nuove funzioni. L'atto progettuale non consisterà più principalmente nell'aggiungere materia, ma nel riconoscere il potenziale nascosto all'interno di ciò che è già stato costruito.

Questo non significa rinunciare all'innovazione. Al contrario. La trasformazione richiede spesso competenze molto più sofisticate della nuova edificazione. Comprendere come intervenire su edifici esistenti, integrare nuove tecnologie senza compromettere il valore architettonico, migliorare le prestazioni energetiche, aumentare la flessibilità degli spazi e ridurre l'impatto ambientale rappresenta una delle sfide progettuali più complesse che il settore abbia mai affrontato. Rigenerare non significa conservare il passato. Significa permettere al passato di continuare a

[segue...]

generare futuro.

Anche il valore economico dell'intervento edilizio tenderà progressivamente a spostarsi. Sempre meno dipenderà dalla quantità di calcestruzzo gettato o dai metri quadrati edificati e sempre più dalla capacità di produrre valore attraverso la trasformazione. Il vero capitale non sarà il terreno libero, ma la qualità del patrimonio esistente. Le imprese che sapranno leggere questa evoluzione comprenderanno che la crescita non coinciderà necessariamente con l'espansione fisica delle città, bensì con la loro capacità di rigenerarsi, densificarsi, adattarsi e migliorare senza consumare nuove risorse.

In fondo, ogni città è il risultato delle trasformazioni che ha saputo attraversare. I centri storici che oggi consideriamo patrimonio culturale non sono rimasti immutati nei secoli. Hanno cambiato funzioni, destinazioni, materiali, linguaggi e modi di essere abitati. La loro forza non risiede nell'immobilità, ma nella capacità di essersi trasformati senza perdere la propria identità. Forse è proprio questa la lezione più importante che il costruito ci consegna: il futuro dell'edilizia non appartiene a chi costruirà di più, ma a chi saprà trasformare meglio.



5.
LE TECNOLOGIE SONO GIÀ DISPONIBILI

il futuro dell'edilizia non dipende dall'invenzione di nuove tecnologie, ma dal modo in cui sceglieremo di utilizzarle

"La tecnologia è la risposta. Resta da capire quale fosse la domanda."

— Cedric Price

Ogni grande trasformazione tecnologica porta con sé una tentazione ricorrente: quella di credere che l'innovazione, da sola, sia sufficiente a cambiare un settore. È una convinzione comprensibile. Le tecnologie sono visibili, misurabili, facilmente raccontabili. Si possono fotografare, brevettare, acquistare e confrontare. È molto più semplice parlare di un nuovo materiale, di un software o di un sistema costruttivo che interrogarsi sul modello culturale che ne dovrebbe guidare l'utilizzo. Eppure la storia dimostra che nessuna tecnologia ha mai trasformato realmente un settore se prima non è cambiato il modo di interpretarne il significato.

L'edilizia contemporanea dispone già di strumenti che, soltanto pochi decenni fa, sarebbero sembrati impensabili. Il Building Information Modeling permette di gestire l'intero ciclo di vita dell'edificio attraverso un modello informativo condiviso. La prefabbricazione avanzata e i sistemi off-site consentono livelli di precisione, qualità e controllo difficilmente raggiungibili nei processi tradizionali. I sistemi costruttivi in legno strutturale, come il CLT, rendono possibile una maggiore leggerezza, rapidità di montaggio e reversibilità degli interventi. L'Internet of Things trasforma gli edifici in sistemi capaci di raccogliere dati, monitorare prestazioni e adattare il proprio funzionamento in tempo reale. Gli strumenti di Life Cycle Assessment e Life Cycle Cost permettono di valutare l'impatto ambientale ed economico di un'opera lungo tutto il suo ciclo di vita, mentre gli impianti modulari e plug&play rendono sempre più semplice sostituire, aggiornare o integrare componenti senza intervenire pesantemente sulla struttura dell'edificio.

Osservate singolarmente, queste innovazioni possono apparire come semplici evoluzioni tecniche. In realtà condividono una caratteristica molto più interessante. Tutte, in modi diversi, riducono la rigidità dell'edificio. Tutte aumentano la sua capacità di evolvere nel tempo. Tutte rendono più semplice modificare, aggiornare, monitorare, smontare, riconfigurare o gestire ciò che fino a pochi anni fa era destinato a rimanere immutabile. Non sono tecnologie che servono semplicemente a costruire meglio. Sono tecnologie che permettono di costruire edifici predisposti al cambiamento.

Ed è proprio qui che emerge il punto cruciale. Se osserviamo il dibattito contemporaneo, abbiamo spesso l'impressione che queste innovazioni rappresentino il futuro dell'edilizia. Probabilmente non è così. Il futuro non è il BIM, così come non è il CLT, l'off-site o l'intelligenza artificiale. Questi strumenti rappresentano soltanto i mezzi attraverso cui una nuova visione dell'edificio può diventare realtà. Confondere il mezzo con il fine significa rischiare di digitalizzare processi che rimangono culturalmente identici a quelli del secolo scorso.

È una dinamica che il settore ha già vissuto molte volte. Ogni innovazione è stata inizialmente utilizzata per fare, in modo più efficiente, esattamente ciò che si faceva prima. I computer hanno sostituito i tecnigrafi senza modificare immediatamente il modo di progettare. I software tridimensionali hanno prodotto modelli più accurati senza cambiare necessariamente il processo decisionale. Anche il BIM, in molti casi, viene ancora utilizzato come uno strumento di coordinamento documentale anziché come un ambiente capace di accompagnare l'intero ciclo di vita dell'opera. La tecnologia accelera il cambiamento solo quando cambia anche la domanda alla quale deve rispondere.

Se il nostro obiettivo continua a essere quello di realizzare edifici concepiti come oggetti statici e definitivi, allora utilizzeremo le nuove tecnologie semplicemente per costruire più velocemente ciò che costruivamo ieri. Se invece iniziamo a immaginare l'edificio come un organismo destinato a trasformarsi nel tempo, allora quelle stesse tecnologie assumono un significato completamente diverso. Il BIM diventa la memoria dinamica dell'edificio. La prefabbricazione diventa uno strumento per facilitare modifiche future. Gli impianti modulari diventano infrastrutture aggiornabili. I sensori diventano il sistema nervoso di un organismo capace di conoscere il proprio stato di salute e adattare il proprio comportamento. L'innovazione non cambia. Cambia il progetto culturale all'interno del quale essa viene inserita.

Questa considerazione porta con sé una conseguenza importante anche per il mercato. Le imprese che nei prossimi anni otterranno un

[segue...]



vantaggio competitivo non saranno necessariamente quelle che adotteranno per prime una nuova tecnologia. Saranno quelle che sapranno utilizzarla per offrire un modello di edificio differente. La competizione tenderà progressivamente a spostarsi dalla qualità del singolo componente alla qualità del sistema, dalla prestazione del prodotto alla capacità dell'intero edificio di accompagnare le trasformazioni della vita che ospita.

Per questa ragione il dibattito sull'innovazione dovrebbe forse cambiare prospettiva. La domanda non dovrebbe essere quali tecnologie adotteremo nei prossimi vent'anni. Dovrebbe essere quale idea di edificio desideriamo rendere possibile attraverso le tecnologie che possediamo già oggi. Perché, probabilmente, il futuro dell'edilizia non dipende dall'invenzione di nuovi strumenti. Dipende dalla capacità di utilizzare quelli che abbiamo per costruire non edifici più complessi, ma edifici più intelligenti nel senso più profondo del termine: capaci di apprendere, adattarsi e continuare a generare valore durante tutta la loro esistenza.

6. L'IMPRESA CAMBIA RUOLO

nel xxi secolo il vantaggio competitivo non nascerà dalla capacità di costruire edifici, ma dalla capacità di guidare trasformazioni

"La migliore strategia è creare il cambiamento."
— Peter F. Drucker

Per lungo tempo il ruolo dell'impresa di costruzioni è apparso chiaro e sostanzialmente immutabile. Ricevere un progetto, organizzare il cantiere, coordinare maestranze e fornitori, rispettare tempi, costi e qualità dell'opera. Il valore dell'impresa coincideva con la propria capacità esecutiva. Costruire meglio, costruire più velocemente, costruire a costi inferiori rappresentava il principale terreno di competizione. Era una logica coerente con un settore nel quale la progettazione, la costruzione e la gestione dell'opera erano considerate fasi distinte e affidate a soggetti altrettanto distinti.

Negli ultimi anni questa separazione ha iniziato progressivamente a dissolversi. La crescente complessità degli interventi, l'evoluzione normativa, gli obiettivi di sostenibilità, la digitalizzazione dei processi e la necessità di governare l'intero ciclo di vita degli edifici stanno modificando profondamente il ruolo dell'impresa. Il committente non acquista più soltanto un edificio. Chiede che quell'edificio sia efficiente, adattabile, manutenibile, sostenibile, economicamente gestibile e capace di mantenere valore nel tempo. Per rispondere a queste aspettative non basta più costruire bene. Occorre comprendere, coordinare e governare sistemi sempre più complessi.

È per questo che l'impresa sta cambiando natura. Sempre più frequentemente partecipa alle fasi decisionali, contribuisce allo sviluppo progettuale, integra competenze differenti, organizza reti di professionisti, dialoga con istituzioni, comunità locali e investitori, accompagna la gestione dell'opera anche dopo la sua realizzazione. L'esecuzione continua a rappresentare una componente essenziale del suo lavoro, ma non ne costituisce più il centro. Il valore si genera molto prima dell'apertura del cantiere e continua molto oltre la consegna delle chiavi.

Se cambia la natura dell'impresa, allora cambiano inevitabilmente anche le competenze necessarie per guidarla. Per oltre un secolo il settore delle costruzioni ha premiato soprattutto la specializzazione tecnica. Era naturale che fosse così. In un mercato nel quale il principale fattore competitivo consisteva nel costruire meglio, più rapidamente e con maggiore precisione, il sapere tecnico rappresentava il cuore dell'organizzazione. Le imprese crescevano sommando competenze verticali, convinte che la complessità potesse essere affrontata semplicemente aumentando il livello di specializzazione.

Oggi questo paradigma mostra i suoi limiti. Non perché la competenza tecnica abbia perso valore, ma perché da sola non è più sufficiente. La complessità che caratterizza il costruire contemporaneo non nasce soltanto dall'evoluzione delle tecnologie, delle normative o dei materiali. Nasce soprattutto dall'intreccio tra fattori economici, ambientali, sociali, culturali e organizzativi. È una complessità sistemica, che non può essere affrontata osservando ogni singolo elemento separatamente. Richiede qualcuno capace di comprenderne le relazioni, di leggere il contesto e di trasformare molte competenze specialistiche in una visione condivisa.

L'avvento dell'intelligenza artificiale rende questa trasformazione ancora più evidente. Per molti anni abbiamo immaginato che il progresso tecnologico avrebbe aumentato esclusivamente il valore delle competenze tecniche. Sta accadendo anche il contrario. Più gli algoritmi diventano capaci di elaborare dati, verificare normative, sviluppare elaborati progettuali, simulare scenari e supportare decisioni operative, più il vantaggio competitivo si sposta verso quelle capacità che nessuna macchina possiede realmente: comprendere i comportamenti umani, interpretare i bisogni di una comunità, costruire fiducia tra soggetti differenti, immaginare scenari futuri, attribuire significato alle informazioni e assumersi la responsabilità delle decisioni.

È un apparente paradosso. Nell'epoca dell'ipertecnologia tornano centrali proprio le discipline che, per lungo tempo, sono rimaste ai margini del settore delle costruzioni. La filosofia insegna a interrogarsi sul senso prima ancora che sulle soluzioni. La sociologia aiuta a comprendere come cambiano le città e le comunità. La psicologia permette di interpretare i bisogni delle persone che abiteranno gli spazi. L'economia offre gli strumenti per governare sistemi complessi. Il diritto costruisce relazioni solide tra soggetti diversi. La storia ricorda che ogni rivoluzione tecnologica ha trasformato

prima di tutto il modo in cui gli esseri umani vivono, lavorano e costruiscono relazioni. Non sono competenze alternative alla tecnica. Sono le competenze che permettono alla tecnica di generare valore.

Per questo motivo l'impresa del futuro non potrà essere guidata esclusivamente da ingegneri, architetti o tecnici, così come non potrà essere guidata soltanto da manager. Avrà bisogno di organizzazioni nelle quali competenze profondamente diverse dialoghino in modo continuo. La tecnica continuerà a rappresentare il fondamento del costruire, ma sarà la capacità di integrarla con una visione economica, sociale e culturale a determinare il vero vantaggio competitivo. Perché progettare una trasformazione significa, prima di tutto, comprendere le persone che quella trasformazione saranno chiamate a viverla.

Forse è proprio questa la rivoluzione più profonda che attende il settore. Per oltre un secolo abbiamo affidato il futuro delle costruzioni prevalentemente al progresso tecnico. Il XXI secolo ci chiede qualcosa di diverso: affiancare all'eccellenza ingegneristica una nuova cultura della complessità, nella quale innovazione tecnologica e pensiero umanistico non rappresentino due mondi separati, ma due dimensioni inseparabili dello stesso processo. L'impresa del futuro sarà certamente più digitale, più connessa e più efficiente. Ma, proprio perché immersa in un mondo governato dalle tecnologie, dovrà tornare a essere profondamente umana.



7.
IL PROGETTISTA CAMBIA RUOLO

il progetto non nasce dalla tecnica. nasce dalla comprensione dell'uomo. la tecnica gli permette soltanto di diventare realtà

"L'architettura è la scena fissa delle vicende dell'uomo."

— Aldo Rossi

Per molto tempo il valore di uno studio di progettazione è stato misurato attraverso ciò che produceva. Elaborati grafici, relazioni tecniche, calcoli strutturali, computi metrici, capitolati, modelli tridimensionali. Il progetto coincideva con l'insieme dei documenti necessari a descrivere un edificio prima della sua costruzione e il compito del progettista consisteva nel trasformare un'esigenza in una soluzione tecnicamente corretta, conforme alle normative e realizzabile dal punto di vista economico. Era una rappresentazione coerente con un settore nel quale la progettazione costituiva una fase del processo edilizio e la qualità del professionista si misurava prevalentemente attraverso il rigore della sua risposta tecnica.

Negli ultimi anni questa rappresentazione ha iniziato lentamente a mostrare i propri limiti. Gli edifici sono diventati sistemi complessi, nei quali convivono aspetti energetici, ambientali, strutturali, impiantistici, economici, digitali e gestionali. La progettazione si è progressivamente arricchita di strumenti sempre più sofisticati, mentre il numero delle informazioni da coordinare è cresciuto in modo esponenziale. Il BIM, i Digital Twin, l'analisi del ciclo di vita, le simulazioni energetiche, la gestione dei dati e l'intelligenza artificiale stanno trasformando il modo di progettare con una velocità che pochi avrebbero immaginato soltanto dieci anni fa.

Di fronte a questa trasformazione il rischio è evidente: confondere il progetto con i suoi strumenti. Pensare che l'innovazione della progettazione coincida semplicemente con

[segue...]



l'adozione di nuove tecnologie significa dimenticare quale sia, in realtà, il compito del progettista. Nessun software può decidere quale città vogliamo costruire. Nessun algoritmo può stabilire quale forma debbano assumere le relazioni tra le persone. Nessuna intelligenza artificiale può definire quale idea di comunità desideriamo lasciare alle generazioni future. Tutte queste domande precedono la tecnica. Sono domande culturali prima ancora che progettuali.

Forse è proprio qui che la progettazione è chiamata a ritrovare la propria origine. Prima di essere una disciplina tecnica, l'architettura è sempre stata una disciplina umanistica. È il luogo nel quale filosofia, arte, storia, sociologia, antropologia, economia e tecnica si incontrano per dare forma allo spazio nel quale l'uomo vive. Ogni edificio racconta un'idea di società. Ogni piazza esprime un modo diverso di concepire la comunità. Ogni scuola riflette una determinata idea di educazione. Ogni ospedale rivela il rapporto che una società costruisce con la cura. Gli edifici non sono mai semplici oggetti costruiti. Sono manifestazioni materiali di una cultura.

Il Novecento, con l'enorme sviluppo della tecnica e dell'industrializzazione, ha inevitabilmente accentuato la componente specialistica della professione. Era una necessità storica. Le strutture diventavano più complesse, gli impianti più sofisticati, le normative più articolate, le responsabilità maggiori. Il progettista ha dovuto acquisire competenze sempre più verticali e questo ha prodotto straordinari risultati sul piano della qualità costruttiva. Ma, parallelamente, il rischio è stato quello di ridurre progressivamente il progetto alla somma delle sue prestazioni tecniche, come se l'efficienza di un edificio coincidesse automaticamente con la qualità della vita che sarebbe stato capace di generare.

L'intelligenza artificiale rende oggi questo limite ancora più evidente. Nei prossimi anni sarà probabilmente in grado di verificare norme, ottimizzare strutture, elaborare computi, coordinare modelli informativi, sviluppare soluzioni distributive e produrre documentazione tecnica con livelli di accuratezza sempre maggiori. Tutto ciò rappresenta un'opportunità straordinaria. Ma proprio mentre le macchine diventano sempre più efficaci nel risolvere problemi, cresce il valore di chi è capace di comprenderli. Perché il vero progetto non nasce dalla risposta. Nasce dalla domanda.

È per questo che le discipline umanistiche torneranno a occupare un ruolo centrale nella formazione del progettista. La filosofia insegna a interrogarsi sul senso delle trasformazioni. La storia permette di leggere l'evoluzione delle città come il risultato di processi culturali prima ancora che edilizi. La sociologia aiuta a comprendere come cambiano le famiglie, il lavoro, le comunità e i modi dell'abitare. L'antropologia ricorda che ogni spazio costruito produce comportamenti e relazioni. La psicologia mostra quanto profondamente gli ambienti influenzino il benessere, la salute e la qualità della vita. L'economia interpreta le dinamiche dello sviluppo. Nessuna di queste discipline sostituisce l'ingegneria o l'architettura. Le rende, piuttosto, consapevoli del proprio scopo.

Lo studio di progettazione del futuro non sarà quindi semplicemente più digitale, né soltanto più interdisciplinare. Sarà il luogo nel quale competenze diverse riusciranno finalmente a dialogare all'interno di una visione comune. Architetti, ingegneri, strutturisti, impiantisti, paesaggisti, economisti, giuristi, sociologi, psicologi, esperti di sostenibilità e di comunicazione non lavoreranno fianco a fianco per sommare le rispettive competenze, ma per costruire una comprensione condivisa della trasformazione che il progetto intende generare. La vera interdisciplinarità non consiste nell'affiancare professionalità differenti. Consiste nel costruire un linguaggio comune capace di trasformare conoscenze diverse in un'unica idea di futuro.
Per questo motivo il valore di uno studio professionale non sarà più determinato esclusivamente dalla qualità degli elaborati che produce, ma dalla capacità di interpretare la complessità della società contemporanea e di tradurla in spazi capaci di accompagnarne l'evoluzione. I disegni, i modelli informativi e le relazioni continueranno a essere strumenti indispensabili. Ma smetteranno di rappresentare il prodotto finale della progettazione. Diventeranno il linguaggio attraverso il quale una visione prenderà forma.

In fondo, progettare non ha mai significato disegnare edifici. Ha sempre significato immaginare il futuro dell'uomo attraverso lo spazio. Il XXI secolo non chiederà ai progettisti di essere semplicemente più tecnologici. Chiederà loro di tornare a essere interpreti della società. Perché soltanto comprendendo profondamente le persone sarà possibile costruire luoghi capaci di continuare a generare valore quando la tecnica, inevitabilmente, sarà già cambiata.

8. PROGETTARE PER TRASFORMARE

quando la tecnica diventa sempre più specializzata, il vero progetto consiste nel costruire una visione capace di tenerla insieme

"Il fine dell'impresa non è soltanto produrre ricchezza. È contribuire al progresso materiale e spirituale della società."

— Adriano Olivetti

Per molti anni abbiamo pensato che progettare significasse dare forma a un edificio. Era una definizione corretta, ma incompleta. Disegnare uno spazio, scegliere una struttura, coordinare gli impianti, costruire un cantiere e consegnare un'opera rappresentano ancora oggi attività fondamentali, ma non esauriscono più il significato del progetto. Ogni edificio produce conseguenze che vanno ben oltre la propria dimensione fisica. Modifica il modo in cui le persone abitano un luogo, influenza le relazioni sociali, orienta lo sviluppo economico di un territorio, determina consumi di risorse, genera opportunità oppure disuguaglianze. Costruire significa intervenire nella vita delle persone molto prima che nella materia.

È probabilmente questa la trasformazione culturale più profonda che il settore delle costruzioni è chiamato ad affrontare. Per oltre un secolo abbiamo concentrato gran parte delle nostre energie nel perfezionamento della tecnica. Abbiamo costruito edifici più sicuri, materiali più performanti, strutture più leggere, impianti più efficienti, strumenti digitali sempre più sofisticati. È stato un progresso straordinario, che continuerà ad accelerare grazie all'intelligenza artificiale, alla robotica, ai nuovi materiali e alla crescente disponibilità di dati. Nulla lascia immaginare un rallentamento di questa evoluzione. Al contrario, la tecnica diventerà sempre più potente, precisa e accessibile.

Proprio per questo, però, cambia il valore relativo delle competenze. Quando ogni disciplina evolve rapidamente, ciascun professionista è naturalmente portato a specializzarsi sempre di più. L'ingegnere approfondisce le strutture, l'impiantista sviluppa sistemi sempre più complessi, il progettista energetico governa nuove tecnologie, il giurista interpreta normative sempre più articolate, l'economista analizza modelli finanziari sofisticati. È un processo inevitabile e, per molti aspetti, desiderabile. Il rischio, tuttavia, è che l'aumento della conoscenza produca una progressiva frammentazione della comprensione. Ognuno vede con maggiore profondità la propria parte, mentre diventa sempre più difficile cogliere il significato dell'insieme.

La vera complessità del XXI secolo nasce proprio qui. Non dalla mancanza di competenze, ma dalla loro abbondanza. Non dalla scarsità di informazioni, ma dalla difficoltà di trasformarle in una visione coerente. La tecnologia continuerà a produrre specialisti eccellenti. Ciò di cui avremo sempre più bisogno saranno persone capaci di mettere in relazione quegli specialisti, di costruire un linguaggio comune tra discipline differenti e di ricondurre ogni scelta tecnica a una domanda fondamentale: quale trasformazione umana vogliamo generare?

È questa, probabilmente, la funzione più autentica della cultura umanistica. Non sostituire la tecnica, né limitarne il progresso. Al contrario, renderlo possibile. La filosofia insegna a interrogarsi sul senso prima ancora che sulle soluzioni. La storia ricorda che ogni innovazione modifica la società ben oltre gli aspetti tecnologici. La sociologia aiuta a comprendere come evolvono le comunità. L'antropologia osserva il rapporto tra l'uomo e lo spazio. La psicologia mostra come gli ambienti influenzino comportamenti e benessere. L'economia interpreta gli equilibri dello sviluppo. Nessuna di queste discipline costruisce un edificio. Tutte contribuiscono a comprendere perché quell'edificio debba esistere e quale ruolo sarà chiamato a svolgere nella vita delle persone.

Per questa ragione il futuro delle costruzioni non dipenderà dalla contrapposizione tra tecnici e umanisti. Dipenderà dalla loro integrazione. L'eccellenza tecnica continuerà a rappresentare una condizione irrinunciabile. Ma, da sola, non sarà più sufficiente. Le organizzazioni che sapranno interpretare il cambiamento saranno quelle capaci di affiancare alle migliori competenze specialistiche una leadership in grado di collegarle, orientarle e attribuire loro una direzione comune. Non una leadership fondata sulla superiorità tecnica, ma sulla capacità di comprendere la complessità, costruire relazioni, formulare le domande giuste e mantenere il progetto fedele al proprio scopo.

Forse è questo il motivo per cui le imprese e gli studi di progettazione del futuro assomiglieranno sempre meno alle organizzazioni del Novecento. Non saranno semplicemente strutture nelle quali



lavorano professionisti altamente qualificati. Diventeranno comunità di competenze, nelle quali il valore nascerà dalla qualità delle connessioni molto più che dalla somma delle singole specializzazioni. In questo contesto la figura che guiderà il cambiamento non sarà necessariamente quella che possiederà la conoscenza tecnica più approfondita. Sarà quella capace di comprendere abbastanza ogni disciplina da metterla in dialogo con le altre, riconoscere il significato delle trasformazioni in atto e mantenere lo sguardo rivolto all'uomo mentre tutto il resto cambia.

Può sembrare un paradosso. Nell'epoca dell'intelligenza artificiale, della progettazione algoritmica e dell'ipertecnologia, il vantaggio competitivo non sarà determinato soltanto dalla disponibilità delle tecnologie più avanzate. Quelle diventeranno progressivamente patrimonio comune. La vera differenza nascerà dalla capacità di costruire una visione. Perché le macchine potranno aiutarci a progettare edifici sempre migliori. Ma continuerà a essere una responsabilità profondamente umana decidere quale idea di società quegli edifici saranno chiamati a rendere possibile.

In fondo, progettare per trasformare non significa costruire opere più complesse. Significa assumersi la responsabilità di immaginare il futuro prima che esso prenda forma nello spazio. È questo il compito che attende il settore delle costruzioni nel XXI secolo. E, forse, è anche il motivo per cui il suo futuro non apparterrà soltanto ai migliori tecnici, ma a coloro che sapranno dare un significato condiviso alla straordinaria ricchezza delle competenze tecniche che il nostro tempo continua a generare.

journal #2

LA DIREZIONE

L'IMPRONTA

Ogni progetto nasce da un disegno.
Ogni trasformazione nasce da una visione.
La tecnica rende possibile costruire un edificio.
La cultura rende possibile costruire il suo significato.
Per questo il vero valore di un progettista, di un imprenditore o di un manager non sarà mai la quantità di competenze che possiede, ma la capacità di metterle al servizio delle persone.
Perché, alla fine, ogni edificio lascia un'impronta nel paesaggio.
Ma sono le idee che lo hanno generato a lasciare un'impronta nella storia.

9. BIBLIOGRAFIA

UNA NOTA AL LETTORE

Le riflessioni raccolte in questo Journal nascono dall'incontro tra discipline differenti. Le opere e i documenti riportati nelle pagine seguenti non costituiscono soltanto una bibliografia, ma rappresentano il percorso culturale che ha alimentato la costruzione delle idee qui sviluppate.

Comprendere la trasformazione del settore delle costruzioni significa oggi mettere in relazione dati, tecnologia, management, architettura e cultura umanistica. È proprio nell'incontro tra questi saperi che questo lavoro trova il proprio fondamento.

SCENARI E TRASFORMAZIONI DELLA SOCIETÀ

Demografia e trasformazioni sociali

- **ISTAT** (2024). Previsioni della popolazione residente e delle famiglie 2023–2050.
- **ISTAT** (2024). Rapporto Annuale 2024. La situazione del Paese.
- **Eurofound** (2023). Living and Working in Europe.
- **Eurostat** (2024). Population Projections for the European Union.
- **OECD** (2024). Society at a Glance 2024.

Territorio, città e ambiente

- **CRESME** (2024). Il mercato della riqualificazione edilizia in Italia.
- **ISPRA** (2024). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici – Rapporto nazionale.
- **OECD** (2020). Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation.
- **UNEP** (2024). Global Status Report for Buildings and Construction.
- **World Green Building Council** (2023). Beyond Buildings: Why Buildings Matter.

Evoluzione del lavoro

- **AECOM** (2023). Making Empty Buildings Work.
- **CBRE Research** (2024). European Office Occupier Sentiment Survey.
- **JLL Research** (2024). European Office Occupier Sentiment Survey.
- **JLL Research** (2024). Future of Work Survey.
- **JLL Research** (2024). Occupancy Benchmark Report.

ARCHITETTURA, CITTÀ E PROGETTO

Architettura e teoria del progetto

- **Alexander, C.** A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. Oxford University Press, 1977.
- **Alexander, C.** The Timeless Way of Building. Oxford University Press, 1979.
- **Brand, S.** How Buildings Learn: What Happens After They're Built. Penguin Books, 1994.
- **Cedric Price** Works 1952–2003: A Forward-Minded Retrospective. Birkhäuser, 2003.
- **Habraken, N. J.** Supports: An Alternative to Mass Housing. Architectural Press, 1972.
- **Koolhaas, R.** S,M,L,XL. Monacelli Press, 1995.
- **Leupen, B.** Frame and Generic Space. 010 Publishers, 2006.
- **Lynch, K.** The Image of the City. MIT Press, 1960.
- **Norberg-Schulz, C.** Genius Loci. Paesaggio, ambiente, architettura. Electa, 1979.
- **Pallasmaa, J.** Gli occhi della pelle. L'architettura e i sensi. Jaca Book, 2007.
- **Rossi, A.** L'architettura della città. Marsilio, 1966.

Città e trasformazione urbana

- **Gehl, J**. Cities for People. Island Press, 2010.
- **Jacobs, J.** The Death and Life of Great American Cities. Random House, 1961.
- **Secchi, B.** La città dei ricchi e la città dei poveri. Laterza, 2013.

Design e pratica progettuale

- **Manzini, E.** Design, When Everybody Designs. MIT Press, 2015.
- **Schön, D.** A. The Reflective Practitioner. Basic Books, 1983.
- **Simon, H. A.** The Sciences of the Artificial. MIT Press, 1996.

TECNOLOGIA, INNOVAZIONE E COSTRUZIONI

Digitalizzazione

- **buildingSMART International.** Industry Foundation Classes (IFC).
- **Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., Liston, K.** BIM Handbook. Wiley, 2018.
- **ISO 19650.** Organization and Digitization of Information about Buildings and Civil Engineering Works.

Industrializzazione e costruzione off-site

- **CEI-Bois** (2023). European Timber Construction Report.
- **Gibb, A. G. F.** Off-site Fabrication: Prefabrication, Pre-assembly and Modularisation. Wiley, 1999.
- **Lawson, M., Ogden, R., Goodier, C.** Design in Modular Construction. CRC Press, 2014.

Ciclo di vita e sostenibilità

- **EN 15978.** Sustainability of Construction Works – Assessment of Environmental Performance of Buildings.
- **European Commission** (2021). Level(s): A Common EU Framework of Core Sustainability Indicators for Office and Residential Buildings.
- **ISO 15686.** Buildings and Constructed Assets — Service Life Planning.

[segue...]



Evoluzione del settore

- **Construction Industry Council (UK)**. Value Toolkit.
- **McKinsey & Company** (2017). Reinventing Construction: A Route to Higher Productivity.
- **World Economic Forum** (2023). Shaping the Future of Construction.

MANAGEMENT, ORGANIZZAZIONE E COMPLESSITÀ

Management

- **Drucker, P. F.** The Effective Executive. Harper & Row, 1967.
- **Drucker, P. F.** Management: Tasks, Responsibilities, Practices. Harper & Row, 1973.
- **Drucker, P. F.** Managing in Turbulent Times. Harper & Row, 1980.
- **Drucker, P. F.** Post-Capitalist Society. HarperBusiness, 1993.
- **Mintzberg, H.** Managers Not MBAs. Berrett-Koehler Publishers, 2004.
- **Mintzberg, H.** Managing. Berrett-Koehler Publishers, 2009.
- **Porter, M. E.** Competitive Advantage. Free Press, 1985.
- **Porter, M. E.,** Kramer, M. R. Creating Shared Value. Harvard Business Review, 2011.

Organizzazioni e pensiero sistemico

- **Meadows, D. H.** Thinking in Systems. Chelsea Green Publishing, 2008.
- **Morin, E.** Introduzione al pensiero complesso. Sperling & Kupfer, 2005.
- **Morin, E.** I sette saperi necessari all'educazione del futuro. Raffaello Cortina Editore, 2001.
- **Senge, P. M.** The Fifth Discipline. Doubleday, 1990.

CULTURA UMANISTICA

Uomo, società e relazioni

- **Bauman, Z.** Modernità liquida. Laterza, 2000.
- **Gardner, H.** Five Minds for the Future. Harvard Business School Press, 2007.

Harari, Y. N. 21 lezioni per il XXI secolo. Bompiani, 2018.

- **Nussbaum, M. C.** Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica. Il Mulino, 2011.

L'uomo, il lavoro e la comunità

- **Olivetti, A.** L'Ordine politico delle Comunità. Edizioni di Comunità, 1945.
- **Sennett, R.** L'uomo artigiano. Feltrinelli, 2008.
- **Sennett, R.** Insieme. Rituali, piaceri, politiche della collaborazione. Feltrinelli, 2012.
- **Sennett, R.** Costruire e abitare. Etica per la città. Feltrinelli, 2018.

POLITICHE EUROPEE E TRANSIZIONE DEL SETTORE

Strategie europee

- **Commissione Europea** (2019). The European Green Deal.
- **Commissione Europea** (2020). A New Circular Economy Action Plan.
- **Commissione Europea** (2021). Level(s): A Common EU Framework of Core Sustainability Indicators for Office and Residential Buildings.

[segue...]

- **Direttiva (UE) 2024/1275**. Prestazione energetica nell'edilizia (EPBD Recast).

RIFERIMENTI DELL'AUTORE

- **Secciani, L.** www.laposecciani.com



WWW.LAPOSECCIANI.COM



SB società benefit | LSh

SB società benefit | LSh