

SCHEGGE MATERIALI

tecnologie contemporanee in architettura

Katia Gasparini
a cura di

© 2008, Iper testo Edizioni, Verona
www.iperedizioni.it

Tutti i diritti riservati

ISBN: 978-88-6216-009-4

Dove non diversamente specificato, le immagini e le foto sono degli autori dei singoli articoli.

Per i passi antologici, le citazioni, le riproduzioni grafiche, cartografiche e fotografiche appartenenti alla proprietà di terzi, inseriti in quest'opera, il curatore è a disposizione degli aventi diritto non potuti reperire nonché per eventuali non volute omissioni e/o errori di attribuzione nei riferimenti.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta dei proprietari dei diritti e dell'editore.

Finito di stampare nel mese di luglio 2008 presso Verona Grafica srl, Verona, per conto di Iper testo Edizioni sas.

- 5 **I materiali spettacolari**
Presentazione di *Pietro Zennaro*
- 9 **Introduzione**
Katia Gasparini
- 15 **Lo spazio espressivo e la tecnologia**
Pietro Zennaro
- 27 **Il vetro in architettura**
Katia Gasparini
- 61 **Materiali metallici per rivestimenti**
Alessandro Premier
- 89 **Materie plastiche in superficie**
Katia Gasparini
- 109 **Tessuti per l'architettura**
Katia Gasparini



I materiali spettacolari

Pietro Zennaro “tutta la vita delle società nelle quali predominano le condizioni moderne di produzione si presenta come un’immensa accumulazione di spettacoli” [Guy Debord, *Commentari sulla società dello spettacolo*, Sugarco, Milano, 1990, p. 85].

Sembra che lo spettacolare costituisca ormai la condizione quotidiana dei soggetti e degli oggetti che popolano la contemporaneità delle società a capitalismo maturo, o postmoderne che dir si voglia. Nello specifico disciplinare sembra che stia maturando una sorta di artisticizzazione progressiva generalizzata che coinvolge necessariamente anche l’architettura, per mancanza del supporto di una adeguata visione urbanistica così come del fallimento dell’idea di progetto.

Un approccio di questo tipo potrebbe sembrare assai scostato dalla realtà, dalla quotidianità delle nostre faccende, dai paesaggi che frequentiamo alle nostre latitudini, dal modo di vivere della gente comune. Eppure questo mondo è quello che appare ad uno studente di architettura che frequenta alcune aule universitarie e soprattutto le riviste patinate di settore. Non serve sicuramente chiedersi perché un mondo siffatto popola le menti dei giovani futuri professionisti. Intorno all’architettura si condensano troppi cambiamenti, ma soprattutto infinite dimenticanze, smemoratezze, cambi generazionali repentini, interessi più o meno confessabili, soluzioni di continuità nella tra-

smissione del sapere, forse persino neghittosità.

Per colui che si dedica all'insegnamento non sembrano disponibili molte strategie. Gli strumenti consolidati si sono nebulizzati tra i cambiamenti degli ordinamenti didattici. L'insegnamento, come troppi ambiti del sapere, deve adeguarsi forzosamente alla contrazione delle risorse, ma di quali? L'operazione di ridurre, contrarre, sintetizzare, semplificare, ottimizzare costituisce il bagaglio di obbligazioni ereditate dal Secolo breve (*less is more*). In questo nuovo secolo non vi è spazio per le cose serie: "seria è la vita, allegra è l'arte" sosteneva Wittgenstein nei suoi Quaderni. L'allegria, l'*happiness*, può discendere, perciò, dall'allontanamento della realtà, dall'invenzione dell'immaginario, dello spettacolare (*less is bore*).

Lo spettacolo nel quale l'architettura contemporanea ci ha introdotti è costituito dalla semina effettuata a livello globale di una quantità di edifici che ci vengono proposti come emblematici. Emblema dello *status* raggiunto dalla concentrazione temporanea di capitali che, scimmiettando le esperienze dell'epoca dei principi, non celebrano più la presunta magnificenza e lungimiranza di un certo potere, bensì sperimentano l'ostentazione *tout court*. Ma qual è la prassi dell'ostentazione, dell'esagerazione manifesta? Forse la capacità di esagerazione sta nel farsi notare a tutti i costi, mediante differenze palesi, a volte eclatanti. A questo stato di cose ci ha abituato la tecnologia, perlomeno in alcuni settori, tra i quali non manca di certo l'architettura che si è ricavata un posto d'onore.

Tecnologie raffinatissime, surrogate dai settori di punta, laddove l'innovazione è prassi quotidiana hanno fatto il loro trionfale ingresso nelle edificazioni. Il settore delle costruzioni si trova oggi biforcuto in due distinti ambiti: quello dell'edilizia e quello dell'architettura. Sono gli obiettivi di ciascuna che determinano tale netta separazione. La prima, legata alle prassi che si sono evolute lungo secoli di tradizione, si trova ancorata a confrontarsi con una evoluzione maturata principalmente dentro il suo spe-

cifico ambito di pertinenza, a volte persino estemporaneo. La seconda, invece, obbligata per necessità di sopravvivenza a trovare riscontro con la contemporaneità, della quale deve riportare il senso all'interno delle realizzazioni, si nutre di ogni materiale, fisico e non, per configurarsi e materializzarsi in un edificio.

Questa raccolta di "*schegge*", per citare il titolo del libro, fa riferimento ad alcuni materiali e tecnologie che sono impiegati nella costruzione di edifici a forte connotazione rappresentativa contemporanea. Non sono infatti i materiali della tradizione (leganti idraulici, legno, materiali ceramici, lapidei, ecc.) che entrano nel libro, bensì i vetri innovativi, comunicativi, i metalli che hanno subito lavorazioni testurali o tessili, i rivestimenti in materiale plastico ed i tessuti, i materiali cioè che sono prediletti da una folta schiera di architetti della contemporaneità. I primi, i materiali della tradizione, sono già abbondantemente descritti in letteratura e quindi possono essere agevolmente individuati e conosciuti, sia da parte degli studenti che dai professionisti. I materiali qui trattati, invece, sono quelli che popolano l'immaginario architettonico contemporaneo, ritratti in fotografia (fotogenici), ma poco indagati nel loro essere e nei processi sia di produzione che di posa in opera.

Le "*tecnologie contemporanee*" si impadroniscono del contenuto qui raccolto e intelligentemente descritto nonché organizzato da Katia Gasparini per dare alcune informazioni di base, necessarie per un eventuale approfondimento, quello che solitamente viene richiesto sia negli elaborati degli studenti e sia nella pratica professionale.

È difatti l'iniziazione la fase più delicata e importante nella comprensione di ogni fenomeno della realtà. Entrare in un argomento col piede giusto significa non dover tentare l'accesso ad un labirinto. Spesso succede, difatti, che molti siano gli accessi possibili, ma uno solo quello che presuppone una uscita sicura. Purtroppo le riviste patinate di cui

si accennava all'inizio mostrano solo dei punti di vista a opera compiuta, gli scorci più fotogenici delle architetture, visioni dall'interno del labirinto, quando non addirittura dall'esterno. Tendono, sulla loro superficie patinata, a mostrare altre superfici senza riportare le informazioni su come sono state realizzate e le motivazioni delle scelte progettuali e tecnologiche compiute.

In un'epoca dove la tecnologia condiziona il pensiero appare anacronistico non tener conto di questi aspetti che guidano le motivazioni del costruire. Per chi deve sapere come ottenere un determinato risultato è necessario conoscere come sono configurati i materiali, come si posano in opera, come si organizzano durante l'edificazione e soprattutto come si manifesteranno una volta divenuti parte integrante di un edificio, nonché come si comporteranno nel tempo. I manufatti architettonici contemporanei tendono a privilegiare la periferia, le superfici visibili e tangibili. La loro pelle, come d'altronde quella degli organismi viventi, dichiara mimeticamente ciò che avviene al proprio interno e lo fa spettacolarmente, soprattutto mediante tecnologie funzionali a colpire non solo il reale, che ha breve durata, ma soprattutto l'immaginario.

Gli scritti presenti in questo libro prendono lo spunto da riflessioni di questo tipo. Va dato atto a Katia Gasparini di essere riuscita a cogliere questa sfida e proporci un interessante percorso di lettura, ma soprattutto di aver stimolato la nostra curiosità.

Schegge materiali

tecnologie contemporanee in architettura

Katia Gasparini A partire dal XIX° secolo lo sviluppo e il perfezionamento della riproducibilità tecnica e dell'industria culturale hanno apportato modificazioni sostanziali nella produzione e nella trasmissione delle conoscenze: dall'introduzione della scrittura, passando attraverso l'invenzione della stampa fino al primato della comunicazione iconica su quella verbale, diffusa su vasta scala in questi ultimi anni.

In questo contesto, dopo la letteratura, l'arte, il cinema e la pubblicità, anche la cultura architettonica sembra avere preso coscienza dei radicali cambiamenti -sociali, culturali, spaziali, economici, ambientali- in atto nell'ambito urbano [Desideri, P., 2001].

Le innovazioni apportate dalle nuove tecnologie sviluppatasi a seguito della Rivoluzione Industriale (dalla meccanica all'elettronica, alla diffusione dell'informatica e della telematica), si concentrano nella possibilità di interagire a distanza e nel tempo reale, trasformando la nostra percezione dello spazio e del tempo e dando origine alla produzione di oggetti tecnologici che aprono infinite prospettive, modificando la concezione dello spazio, la nozione di tempo e la sua percezione. In tali dinamiche sembra inevitabile l'esistenza di un'elevata interazione del progetto di architettura con le trasformazioni territoriali in atto, un'evoluzione che coinvolge in particolare le realtà urbane perchè le città sono i luoghi che in misura maggiore avvertono l'esigenza di sperimentare l'innovazione, pro-

pagandola poi nello sviluppo della società, secondo ritmi sempre più rapidi.

Contestualmente, quindi, è cambiato anche il rapporto che l'uomo ha con gli oggetti: mentre nella società industriale si stabiliva un semplice rapporto d'uso con essi, oggi si chiede loro un elevato grado di interazione privilegiando le *scatole di sapere* [Piscitelli, D., 2002] in grado di comunicare attraverso la superficie milioni di informazioni al secondo. Ci attendiamo che attraverso la pelle che le avvolge e le contiene permettano l'esplorazione di un altro mondo contenuto nella scatola stessa di cui non è dato sapere il limite.

L'architettura contemporanea sembra essere saldamente legata a tale rivoluzione culturale in atto, imperniata sui canoni effimeri della comunicazione: istantaneità delle relazioni, globalizzazione, accelerazioni vertiginose, perdita di profondità a favore della superficie. E l'architetto, per la sua formazione *concentrica* [Gropius, W., 1958], sembra chiamato a dare forma e luogo a questo nuovo mondo che sta emergendo: non si tratta di progettare e costruire spazi abitabili, ma spazi-evento, i *non-luoghi* deputati al solo passaggio, all'informazione e all'imprevedibile.

In questo scenario è ancora possibile l'architettura fatta di pareti e mattoni?

L'architetto in quest'epoca sembra diventare un disegnatore di involucri, che sperimenta quello che finora era inimmaginabile, aiutato in questo dalla tecnologia e dalle nuove ed inedite possibilità che offre.

In considerazione di queste premesse, il testo intende offrire un'plorazione sui principali materiali e soluzioni costruttive adottate nella realizzazione dell'involucro architettonico contemporaneo, ovvero le chiusure perimetrali, sempre più leggere, effimere, smaterializzate o colorate.

Nei cinque capitoli di cui è composto, il libro espone alcune chiavi di lettura e offre alcuni appunti sui materiali che spesso identificano le chiusure delle costruzioni con-

temporanee, quali il vetro, i metalli, le materie plastiche e i tessuti.

Il percorso nasce e si sviluppa a partire dal capitolo 1 dalle considerazioni di Pietro Zennaro sui *Materiali dello spazio espressivo* in cui il *materiale* è interpretato e visto non nella consueta fisicità che lo contraddistingue, ma come dipendente, per la sua origine progettuale e funzionale, dal pensiero, un pensiero che tende sempre più a perdere la sua libertà. Perché *“Nell’epoca del dominio della tecnica gli strumenti, tutti gli strumenti, riescono ad interferire molto di più che in passato con i contenuti, espropriando una parte di pensiero per renderlo funzionale alle macchine della contemporaneità”* [Zennaro, P., p.15 (cap.1)].

La trattazione del libro prosegue con il capitolo 2 relativo all’impiego del vetro per la realizzazione degli involucri trasparenti. Qui si esplora il materiale nelle sue prestazioni e caratteristiche formali e funzionali, applicazioni e sistemi costruttivi. Non è un caso che il primo dei materiali trattati sia proprio il vetro, perché la realizzazione dell’involucro vetrato ha segnato una svolta all’epoca della Rivoluzione Industriale. Dalla fine del Settecento il vetro ha rappresentato meglio di tutti il risultato dello sviluppo tecnologico dovuto alla riproducibilità tecnica. Ma è anche simbolo di vetrina, dalle vetrate del Crystal Palace di Paxton del 1851 al Movimento Moderno fino agli attuali grattacieli americani e asiatici, in qualche modo è metafora dello schermo che si interpone fra il soggetto e l’oggetto, rendendone possibile la visione.

Con il progresso tecnologico e della ricerca l’involucro in vetro può essere sostituito da quello in materiale plastico, per esempio mediante l’apposizione di pellicole adesive che consentono una comunicazione su scala urbana più immediata, perché la trasmissione di immagini è un tipo di comunicazione immediato ed economico, diventa un modo di spiegare semplicemente relazioni complesse. L’immagine colpisce immediatamente il fruitore e trasmette una quantità di informazioni che viene percepita istantanea-

mente e indistintamente, in una forma che la comunicazione verbale o scritta non sono in grado di fare, perché non richiede interpretazioni o particolare cultura.

Dalla dagli anni Novanta del secolo scorso assistiamo poi alla realizzazione e sviluppo degli involucri in metallo, che si adattano alle forme dinamiche sperimentate nei progetti di Gehry introducendo nelle architetture pannelli e lastre di metalli i più diversi, prodotti in forme, dimensioni e trattamenti superficiali fra i più disparati. Tali involucri sono accuratamente illustrati nel capitolo 3 a cura di Alessandro Premier.

Ai progetti così realizzati poi possono essere aggiunti potenti fari luminosi che con l'ausilio di proiettori e software dedicati riproducono nel paesaggio urbano immagini e suoni, rendendo percettivamente dinamici gli edifici che visivamente avvolgono.

Il capitolo 4 riporta di un materiale dotato di forte ambiguità. Si tratta delle materie plastiche, capaci di adattarsi a qualsiasi configurazione senza essere riconoscibili, oppure esaltare la loro essenza. Queste materie, ormai onnipresenti come additivi, rinforzi, correttori di prestazioni altrui non lasciano molto spazio alla loro assenza. Ogni costruzione odierna non è realizzata senza contenere quantità non indifferenti di materie plastiche.

Dai materiali della tradizione, ai materiali impiegati nei settori meno affini a quello della costruzione, fino all'applicazione di materiali di nuova generazione, ancora in fase di ricerca, sperimentazione e sviluppo, il cantiere si apre a nuovi esperimenti. Tra questi entrano i tessuti tecnici, per esempio, adottati sempre più spesso per la realizzazione di involucri e di schermature solari, trattati dettagliatamente nel capitolo 5.

Ognuno dei capitoli è accuratamente corredato dalle definizioni specifiche relative al materiale esaminato, da un estratto significativo della normativa di settore e dalla bibliografia di riferimento per approfondire gli argomenti

proposti. Inoltre, alla fine di ogni sezione, è stata approntata una appendice di analisi di taluni progetti di architettura contemporanea letti tramite il disegno in scala di piante, prospetti, sezioni e dettagli costruttivi. I disegni presentati, come sarà specificato di volta in volta, sono stati scelti fra le esercitazioni svolte dagli studenti dei corsi di Progettazione di Sistemi Costruttivi tenuti dal prof. Zennaro presso la facoltà di Architettura, Corso di Laurea in Scienze delle Costruzioni, dell'Università IUAV di Venezia, negli anni accademici dal 2004 al 2008.

BIBLIOGRAFIA

- Desideri, P., a cura di, *ExCity*, Meltemi Editore, Roma, 2001
Gropius Walter, *Scope of total architecture*, Cambridge 1958.
(Trad. it.: *Architettura Integrata*, a cura di Renato Pedio, Mondadori, Verona, 1959), pp.58-78.
Piscitelli, D., “Scripta Volant”, *Op.Cit.* n.113/2002, pp.34-43.

