

Intervista a Barbara Sembianti

«... l'architettura deve smettere di applicare ricette pronte e tornare a essere sartoriale ...»

Fra i nomi più antichi di architetti, uno dei più importanti è Imhotep, vissuto al tempo del faraone Zoser (o Djoser) della III dinastia manetoniana. È passato alla storia perché gli viene attribuita la costruzione della piramide a gradoni di Saqqara, la più grande struttura umana dell'epoca e tuttora il più antico edificio di pietra sopravvissuto.

Nel 1414 a Montecassino fu casualmente ritrovato il trattato in dieci libri, «De Architectura» di Marco Vitruvio Pollione, dedicato all'imperatore Augusto. È la sola opera antica che ci sia pervenuta su quest'argomento e ha costituito il fondamento dell'architettura del Rinascimento, influenzando artisti famosi come l'Alberti e il Palladio.

Di Vitruvio non vi sono notizie certe: s'ignora se svolse o no un'attività di architetto. Di lui si conosce soltanto la sua opera.

Secondo Vitruvio, l'architettura è un'arte che deve soddisfare tre principi fondamentali: la stabilità (firmitas), l'utilità (utilitas) e la bellezza (venustas).

Celeberrimo è "l'uomo vitruviano", disegno di Leonardo da Vinci, che rappresenta le proporzioni ideali del corpo umano. Da questa rappresentazione di armonia, si arriva al Modulor di Le Corbusier, un sistema di proporzioni basato sulla sezione aurea e sulle misure del corpo umano. Questo sistema fu concepito dall'architetto svizzero allo scopo di porre al centro della progettazione l'uomo e creare così spazi armonici e funzionali per il benessere di chi li abita. Concetto che ben espresse in tempi più recenti l'inglese Richard Rogers affermando: «Non si può pensare un'architettura senza pensare alla gente.»

Adesso, oltre al benessere di chi vive una struttura, è necessario pensare anche al benessere della natura: per questo motivo si sono sviluppate l'architettura bioclimatica e le tecnologie atte a ridurre l'impatto ambientale.

Abbiamo incontrato l'architetto Barbara Sembianti, laureata presso il Politecnico di Torino e specializzata in Bioarchitettura e in Progettazione per i Paesi in via di Sviluppo, fondatrice diciannove anni fa di L'AB STUDIO.

Barbara Sembianti

Che cosa s'intende per bioarchitettura?

Penso alla Bioarchitettura come all'arte di smettere di lottare contro la natura e iniziare a collaborare con essa: progettare e costruire senza limitarsi a calare un edificio in un punto geografico, ma cercandone l'integrazione con l'ecosistema circostante, riducendo al minimo l'impatto ambientale e mettendo al centro la salute dell'uomo.

In Bioarchitettura, si parte dalla progettazione bioclimatica: si crea un organismo naturalmente performante in

base alla località in cui si trova, ben prima di pensare all'impiantistica. A questo approccio si unisce l'uso di materiali naturali, riciclati o riciclabili.

Non è un'invenzione del XX secolo. Alla sapienza del passato aggiungiamo le tecnologie attuali per estendere i limiti bioclimatici. Ci siamo abituati a vivere in ambienti interni che, in realtà, sono lievemente tossici. Ma quando si entra in un edificio realizzato in bioarchitettura la differenza si percepisce sottopelle: la parte più profonda e naturale di noi riconosce immediatamente quanto quell'ambiente sia salutare.

Questo approccio, senza arrivare a estremismi rigidi, può essere applicato con successo a qualsiasi tipo di edificio, dal commerciale al terziario, fino all'industriale: se le persone vivono bene in un ambiente, rendono di più; se un visitatore si sente bene, si sofferma più a lungo.

Nella progettazione per i Paesi in via di sviluppo, quali sono i fondamenti e quali i fini?

Quando parliamo di progettazione nei Paesi in via di sviluppo, dobbiamo fare un reset mentale e spogliarci di qualsiasi presunzione occidentale. Lì, i fondamenti e i fini dell'architettura confluiscono in un unico imperativo: l'autosufficienza e il rispetto dell'identità locale. Se dovessi sintetizzare i fondamenti, ne indicherei tre:

1. Tecnologia appropriata, non necessariamente "alta tecnologia": l'uso di materiali locali (terra cruda, bambù, pietra, paglia) e di manodopera del posto non soltanto abbate i costi, ma innesca un'economia circolare interna.
2. Architettura passiva estrema: l'orientamento, la ventilazione naturale, lo studio delle ombreggiature e l'inerzia termica dei materiali sono gli unici "impianti" su cui si può fare affidamento in luoghi che sovente sono soggetti a variazioni importanti sia di carattere politico sia economico. L'edificio deve funzionare da solo.
3. L'ascolto della comunità: non si progetta per loro, si progetta con loro. Comprendere i rituali sociali, il modo in cui vivono lo spazio e le tradizioni costruttive è la base per far sì che l'edificio venga amato, curato e sentito come proprio.

Il fine ultimo non è mai la consegna di un "oggetto architettonico", ma il benessere di coloro che lo abiteranno. Un benessere che non è solamente comfort ma corrispondenza con la natura umana: quell'ambiente deve permettere alle persone di mantenerlo e modificarlo in autonomia e deve rispecchiarne la cultura storica.

Non si va lì per insegnare come usare i materiali locali; al contrario, per accogliere con curiosità le loro potenzialità, imparando da chi li usa da sempre e, con un'ottica differente, cercare di riproporli sotto una nuova veste. Lo scopo è aiutare a tramandare e nobilitare le competenze costruttive locali.

Ritieni che i tre principi di Vitruvio, stabilità, utilità e bellezza, siano ancora validi e se sì in quale proporzione?

Rispolverare Vitruvio oggi ha senso soltanto se oltre ai suoi tre principi andiamo al suo Libro Sesto dove sono specificate l'importanza di clima e latitudine. Firmitas (stabilità), utilitas (utilità) e venustas (bellezza) sono ancora i pilastri dell'architettura, e non possiamo pensare di scinderli o gerarchizzarli.

Ritengo che l'approccio a questa triade debba essere olistico. Significa non concepire la stabilità come un

calcolo ingegneristico a sé stante, l'utilità come una mera distribuzione di stanze e la bellezza come un valore estetico da aggiungere alla fine. In una visione olistica, l'edificio è un organismo unico, esattamente come un sistema naturale: il tutto è superiore alla somma delle parti, e ogni elemento vive in funzione degli altri.

Oggi, la stabilità di un edificio non si misura solamente nella sua capacità di stare in piedi, ma nella sua sostenibilità nel tempo, in altre parole nella stabilità del legame che stringe con l'ecosistema. Questa stabilità genera un'utilità profonda, che è il comfort bioclimatico e la salubrità per l'uomo che lo abita. La bellezza è l'armonia, l'equilibrio. Non si può più pensare che la bellezza sia soltanto elemento estetico, è qualcosa di più sottile, è equilibrio che emerge in superficie. È la manifestazione visibile di una struttura che funziona.

L'uomo vitruviano rappresenta sia la perfezione divina, simboleggiata dal cerchio, sia quella terrena, raffigurata dal quadrato, per elevare l'uomo come misura e armonia di tutte le cose. Altro simbolo di perfetta proporzione è la Sezione Aurea, che fu scoperta da Ippaso di Metaponto. Essa trova applicazioni in natura e nelle arti: musica, pittura e architettura. Per esempio Fidia la utilizzò per realizzare il Partenone. Nell'architettura moderna, le proporzioni erano dettate dal Modulor di Le Corbusier. Che cosa rimane di queste teorie nella progettazione attuale?

Di Fidia, di Vitruvio o del Modulor oggi rimane l'essenza: la ricerca di un codice che connetta l'uomo allo spazio. Credo che il Modulor e la Sezione Aurea non vadano confusi: il primo standardizza lo spazio sul corpo umano, la seconda è una proporzione naturale superiore a tutti noi. Il Modulor si basa su un ideale di uomo non universalmente applicabile, mentre la Sezione Aurea, essendo natura, vale per chiunque. Entrambi i concetti hanno un valore immenso ma oggi non bastano più se presi a sé stanti. Vanno uniti per fare un successivo passo verso il benessere biologico, sensoriale e psicologico dell'uomo, fondendo l'universale al particolare.

Nel 1926 Le Corbusier definì i 5 punti fondamentali della nuova architettura: pilotis, tetto-giardino, pianta libera, finestre a nastro e facciata libera. Considerando la necessità di contenimento energetico e di basso impatto ambientale, ritieni che siano ancora applicabili?

In linea generale sì, ma a patto di spogliarli di qualsiasi aspetto dogmatico e considerarli come possibilità progettuali da gestire. Non esiste un no assoluto: è sempre un "dipende" dal contesto, dal clima specifico e dall'uso delle tecnologie odierne.

Ci sono climi molto caldi e secchi, che traggono un vantaggio enorme da un edificio con un piano pilotis ben progettato (lo spazio aperto al piano terra sollevato su pilastri strutturali, che lascia il livello del suolo libero da pareti e tamponamenti.) mentre in altri contesti, ad esempio le aree a clima freddo, gli stessi pilastri diventano punti critici, ponti termici da gestire con isolamenti perfetti.

Il tetto-giardino è una meravigliosa idea che oggi stiamo evolvendo grazie a materiali e tecnologie che aiutano l'architetto a esprimersi al meglio, pur mantenendo un occhio vigile sulla manutenzione del fabbricato. Dal punto di vista bioclimatico, questa soluzione offre ottimi risultati se trattata in modo idoneo in base al clima locale.

Anche per le finestre a nastro il discorso è analogo: con i dovuti serramenti a taglio termico si possono realizzare soluzioni meravigliose per il contenimento energetico e stupende dal punto di vista estetico. Ma la vera domanda da porsi, in merito alle finestre, è un'altra: veramente servono? O meglio... veramente servono sempre? Torniamo così al rifiuto degli stereotipi: l'architettura deve smettere di applicare ricette pronte e

tornare a essere sartoriale, calibrando ogni singola apertura.

Ludwig Mies van der Rohe affermò: «L'architettura è la volontà dell'epoca tradotta nello spazio.» Nella nostra epoca quale ritieni sia la volontà che l'architettura deve soddisfare?

Forse diventa necessario ridefinire che cosa intendiamo per architettura. Se parliamo della grande scala urbana, dell'architettura d'immagine che rappresenta l'identità che uno Stato o un'istituzione vogliono dare di sé, sono assolutamente d'accordo con Mies van der Rohe. Ma se guardiamo all'ambito privato, molti edifici straordinari si sono discostati dalla propria epoca pur dando origine a opere meravigliose. In questo caso, più che di volontà, si può parlare d'identità e necessità.

Ogni periodo storico porta con sé una prima linea di opere monumentali che esprimono lo stile dominante del momento. È necessario però ricordare la quantità di edifici "lateralmente" allo stile ufficiale, strutture derivate dall'incontro tra la propria identità e il funzionalismo, per cui sovente sono state riadattate nel tempo secondo le esigenze "spicciole" delle persone.

Antoni Gaudì disse «L'architetto del futuro si baserà sull'imitazione della natura, perché è il metodo più razionale, durevole ed economico di tutti.» In sintonia con quest'affermazione, ho letto che lo studio delle costruzioni realizzate da insetti o altri animali fornisce spunti per l'impiantistica degli edifici destinati all'uomo. Puoi citare qualche esempio?

Gaudí aveva visto lunghissimo: la natura fa ricerca e sviluppo da quattro miliardi di anni, ottimizzando energia e materiali senza produrre rifiuti. Quest'approccio oggi si chiama biomimesi (l'imitazione dei processi biologici per risolvere problemi umani) e gli animali sono i più straordinari ingegneri impiantisti del pianeta.

L'esempio più celebre e rivoluzionario in architettura è l'Eastgate Centre a Harare, in Zimbabwe, progettato dall'architetto Mick Pearce. L'edificio imita la struttura dei termitai africani. Le termiti hanno la necessità di mantenere la temperatura interna del loro nido costantemente intorno ai 30°C, indispensabile per la sopravvivenza del fungo di cui si nutrono, sebbene all'esterno l'escursione termica vari dai 3°C della notte ai 40°C del giorno. Come ci riescono senza elettricità? Costruiscono una rete complessa di camini verticali. Durante il giorno, l'aria calda interna sale per effetto camino ed esce dalle aperture superiori, richiamando aria più fresca dal basso attraverso tunnel sotterranei scavati nel fango. Pearce ha applicato l'identico principio passivo all'Eastgate Centre: l'edificio si raffresca da solo sfruttando la ventilazione naturale e la massa termica del calcestruzzo, consumando il 90% di energia in meno rispetto a un fabbricato tradizionale con impianto di condizionamento classico.

Un altro spunto affascinante arriva dagli alveari delle api, la cui geometria esagonale non è solamente un miracolo strutturale per ottimizzare lo spazio, ma funge da perfetto sistema di microclima e isolamento. Le pareti di cera trattengono e distribuiscono il calore generato dal battito d'ali delle api stesse, un principio che oggi ispira pannelli radianti a parete ad altissima efficienza e sistemi di ventilazione alveolare.

Anche lo studio della pelle degli squali ha rivoluzionato l'impiantistica idraulica e i rivestimenti: la loro superficie è ricoperta da micro-scanalature che impediscono ai batteri di attaccarsi. Applicare questa texture biomimetica all'interno delle condotte dell'aria o dell'acqua negli edifici permette di ridurre drasticamente l'uso di prodotti chimici per la sanificazione, migliorando la salubrità dell'ambiente senza impianti invasivi.

Il legno, uno dei materiali da costruzione più antichi del mondo, è stato utilizzato per nuove costruzioni. Non molti sanno che ci sono grattacieli di legno. Nel quartiere Alstetten di Zurigo ne stanno realizzando uno che raggiungerà i 108 metri, diventando l'edificio più alto del mondo. Tra gli attuali grattacieli, i più alti sono lo statunitense Ascent di Milwaukee e il norvegese Mjøsa Tower o Mjøstårnet. In Italia l'edificio più elevato, costruito in legno, si trova a Rovereto. Quali sono vantaggi e svantaggi di un fabbricato completamente di legno?

L'uomo costruisce con il legno dagli albori. Pensare che sia un materiale delicato è frutto di pregiudizio e ignoranza costruttiva. Esistono strutture storiche di legno massello millenarie, come il tempio Horyu-ji in Giappone (VII secolo) che sono più antiche di qualsiasi edificio in cemento armato. In Italia soffriamo di un'eredità romana che lega la durevolezza soltanto al mattone o al cemento, ma non è così in tutto il mondo.

Oggi non parliamo più di tronchi, ma di legno ingegnerizzato (lamellare, X-Lam). La vera durevolezza è dettata dalla progettazione: trasporre in legno un progetto pensato per il cemento armato, è un errore grossolano. Bisogna conoscere intimamente la materia per farle dare il meglio.

In questo “meglio” rientra il comportamento sismico: il legno pesa circa un terzo del calcestruzzo, e meno massa significa meno forza d'inerzia subita durante le scosse. Anche la resistenza al fuoco è straordinaria. Siamo cresciuti convinti che il legno bruci subito, ma chiunque abbia provato sa quanto sia difficile far prendere fuoco a un ciocco massiccio in un camino. Negli incendi, il legno si “biscotta”: carbonizza in superficie creando uno strato protettivo che mantiene intatta la sezione resistente interna molto a lungo, garantendo la messa in salvo degli occupanti.

C'è poi un aspetto sensoriale: il comfort interno è totalmente diverso, il corpo ne percepisce l'energia, la temperatura superficiale e l'acustica. E spazziamo via il mito della baita: costruire in legno oggi non significa replicare una casa di montagna; le finiture possono assumere l'aspetto che si preferisce.

«Barbara Sembianti con i collaboratori di L'AB STUDIO» © 2026 CIVICO20NEWS – riproduzione riservata

Data di pubblicazione: 03/07/2026

Salvato in PDF in data: 17/10/2026

Link all'articolo: <https://civico20-news.it/cultura-e-spettacolo/interviste/intervista-a-barbara-sembiani/03/07/2026/>