

Spazi geometrici, spazi vissuti e forme architettoniche: tra fenomenologia, geometria ed eco-architettura

Luciano Boi

«A dire il vero, l'architettura offre l'aspetto mobile di una geometria viva, e ciò non può ottenersi che a condizione di non seguire un rigore assoluto [...]. L'architettura marca il passaggio della geometria dal piano intellettuale a quello sensibile»

Élie Faure, *L'esprit des formes*

1. Modelli storici di incroci tra matematica, arte e architettura

Nel filo della storia, in diverse epoche e culture, da quella greca a quella gotica, da quella rinascimentale a quella barocca, la matematica, l'arte e l'architettura si sono incontrate in maniera feconda e hanno fatto convergere i loro metodi e pensieri per realizzare quella che, ad ogni tappa, ci appare oggi una svolta radicale nel modo di concepire e costruire gli spazi privati e quelli pubblici. Tra i modelli che storicamente hanno segnato maggiormente lo sviluppo del legame profondo tra matematica, arte e architettura se ne possono ricordare alcuni, a nostro parere tra i più significativi. Quello greco, in cui i rapporti tra matematica e arte già svolgono un ruolo importante. Il modello di Vitruvio all'epoca romana (I secolo a.C.), i cui fondamenti teorici sono consegnati nel trattato *De architectura* (scritto probabilmente tra il 29 e il 23 a.C.). Il modello della

cattedrale gotica nel Medio Evo. Quello di Leon Battista Alberti e del suo *De architectura*, opera influenzata dal pensiero di Vitruvio, che assieme a Brunelleschi, Piero della Francesca, Michelangelo e Leonardo è stato uno degli artefici del pensiero rinascimentale. Il modello della costruzione architettonica e del restauro dell'architettura tardogotica, improntato a un certo razionalismo, ispirerà in parte il movimento modernista in architettura con Le Corbusier (1887-1965), Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969) e Walter Gropius (1883-1969).

Il movimento modernista, sviluppatosi negli anni Venti e Trenta del XX secolo, ha influenzato più o meno direttamente tutta l'architettura e l'urbanistica del secolo scorso. Tra i criteri basilari che il modernismo rivendicherà è necessario ricordare quelli dell'utilità e funzionalità dell'edificio, per cui anche i materiali impiegati e il sistema costruttivo devono essere subordinati a questa esigenza primaria. Un altro criterio importante riflette una visione strutturalista (e in un certo qual modo anche costruttivista e formalista) dell'edificio e dell'abitazione, il che significa dare preminenza alla struttura rispetto alla forma, cioè alle relazioni tra le componenti funzionali integrate in un sistema costruttivo rispetto alla forma concepita come espressione del legame profondo che esiste tra i bisogni individuali e collettivi e i caratteri paesaggistici, estetici e culturali del luogo. È un movimento che punta a oggettivare la funzione dell'abitare, svincolandola da qualsiasi dimensione estetica o nozione di bellezza che non sia riconducibile a un fondamento razionale e a un vantaggio funzionale controllabile. La persona con la sua sfera percettiva ed emotiva non trova posto in questo tipo di concezione dell'architettura. Questa visione è chiaramente riassunta nella definizione di Le Corbusier secondo cui «Una casa è una macchina per abitare».

Il principale contributo di Le Corbusier all'architettura moderna consiste nell'aver concepito la costruzione di abitazioni ed edifici come fatti per l'uomo e costruiti a misura d'uomo. Per unire il costruttivismo col funzionalismo si adoperò a trovare una sorta di *modulo*, che individuò nella ben nota *Sezione aurea*, capace di definire la 'scala di grandezza' ideale per fare in modo che il corpo umano, le sue proporzioni, azioni e percezioni, vi si potessero conformare. C'è da notare che la *sezione aurea*, così intesa, idealizza un'unica posizione del corpo, già di per sé idealizzato

conformemente a un modello astratto di proporzione aritmetico-geometrica, e istituisce una scala di grandezza standard che deve valere per tutti i corpi di tutti gli esseri umani, indipendentemente dal luogo in cui vivono, da come vivono, si muovono e stanno insieme, dalle loro pratiche culturali. Si trattava quindi di oggettivare, misurare, matematizzare il corpo umano, che viene quindi asservito al numero, all'ordine, precisamente a un numero invariabile e a un ordine statico. Si badi bene che, secondo questa concezione, solo *il* corpo umano come scala di grandezza standard deve essere preso in conto, e non *i* corpi umani, nella loro diversità e singolarità, con i loro specifici modi di essere, di agire, di vivere in un luogo. In sostanza, per Le Corbusier e gli altri architetti e urbanisti del modernismo l'«utopia» era di costruire uno spazio *unicum* ispirato ad un solo modello razionale di geometria e a proporzioni del corpo umano ritenute valide universalmente. Cosicché la pluralità, diversità e singolarità degli esseri umani vengono bandite da questo modello di costruzione e di abitazione, eretto a sistema razionale totalizzante. Infatti, la produzione standardizzata (nel corso della sua lunga carriera egli realizzò 75 edifici in 12 nazioni, una cinquantina di progetti urbanistici e centinaia di progetti non realizzati), basata su un modulo replicabile all'infinito, è un concetto che domina l'intera produzione di Le Corbusier.

Agli antipodi di questa posizione puramente funzionalista e meccanicista sul ruolo dell'edificio si collocherà circa trent'anni più tardi la riflessione del filosofo della scienza francese Gaston Bachelard (contemporaneo di Le Corbusier), che nel libro *La poétique de l'espace* (apparso nel 1957) scrive:

È di estrema evidenza, per uno studio fenomenologico dei valori di intimità dello spazio interiore, il fatto che la casa costituisca un essere privilegiato, a condizione, tuttavia, che essa venga considerata nella sua unità e insieme nella sua complessità, cercando di integrarne tutti i valori particolari in uno fondamentale (Bachelard 2011: 31).

Il grande poeta, scrittore e saggista Paul Valéry (1871-1976) non poteva non occuparsi di un tema così nevralgico per la conoscenza e

l'esistenza umana. Nel saggio *Eupalinos ou l'Architecte* (uscito nel 1921), Valéry concepisce l'architettura al contempo come l'espressione della materialità e dell'inventività matematica, o anche come l'espressione concreta di concetti e metodi matematici. Come commenta Fulvio Papi (2001: 52), «desiderio, intelligenza e ambiente costituiscono le polarità di cui la costruzione [architettónica] deve tener conto». Così – le parole sono di Marco Enrico Giacomelli (2003) – «il geometra (metaforico, eventualmente) assicura la razionalità a rapporti esatti e stabili; al contempo, il geometra (architetto) è in grado di trovare "l'esattezza nel rapporto che l'atto di costruire intrattiene con il gioco di forze che sono il luogo del costruire medesimo"»¹.

Troviamo qui uno dei pensieri prediletti di Valéry, che consiste nel cercare di armonizzare una certa esattezza, viva e non arida, della matematica con una dinamica delle forze della materia che si presta ad essere trasformata da uno spirito in movimento che dialoga con i tratti peculiari dell'ambiente naturale ed antropico. Anche lo scrittore (e ingegnere) austriaco Robert Musil esprimeva a suo modo la tensione tra esattezza matematica e approssimazione degli eventi umani, senza che in alcun momento sia possibile scegliere definitivamente l'una delle due polarità rinunciando per sempre all'altra. In fondo questi due aspetti della conoscenza e dell'umanità divengono complementari nel momento in cui si persegue il sogno di una matematica delle soluzioni singole. E, infatti, questo era il sogno di Musil che, detto con le parole di Ulrich, significava «parlare dei problemi matematici che non consentono una soluzione generale ma piuttosto soluzioni singole che, combinate, s'avvicinano alla soluzione generale» (Musil, *L'uomo senza qualità*, parte II, cap. 83). Tale appariva a Musil anche il problema della vita umana. E tale ci appare anche uno dei principali problemi con cui si trova oggi confrontata l'architettura: come tenere insieme, in una visione complementare ed armoniosa, la necessità di seguire una certa esattezza e coerenza nella definizione dei criteri architettonici e l'esigenza di rispettare una certa libertà e variabilità nelle forme, negli stili e nei colori. A questo stesso proposito va ricordata la profonda riflessione sviluppata dal grande storico dell'arte francese Élie

¹ La frase tra virgolette proviene dal volume di Papi (2001: 56).

Faure (1873-1937) nell'opera in quattro volumi *Histoire de l'art*, apparsa nel 1924, e nel lavoro successivo *L'esprit des formes*, pubblicato nel 1927. Egli scrive:

L'architettura, che riguardo alle sue fonti ed apparenze è, tra le arti, la più vicina al simbolo geometrico, è il modo plastico più universale, il primo (c'è da supporre) che si sia presentato al poeta affinché costui ordinasse l'universo dal punto di vista delle sue emozioni (Faure 1927: 262).

Secondo Faure, nell'architettura la geometria è profondamente legata alla vita delle persone e risulta impossibile separare il suo aspetto razionale, ma pur sempre dinamico, dal quello sensibile:

A dire il vero, l'architettura offre l'aspetto mobile di una geometria viva, e ciò non può ottenersi che a condizione di non seguire un rigore assoluto. [...] L'architettura marca il passaggio della geometria dal piano intellettuale a quello sensibile (*ivi*: 266).

La critica radicale proposta da Heidegger in *Costruire, abitare, pensare*, in *Saggi e discorsi (Bauen Wohnen Denken, in Vorträge und Aufsätze, 1936-1953)*, è rivolta ai fondamenti stessi del concetto di 'abitare', nel modo in cui è stato concepito dalla scienza e dalla cultura occidentali della modernità. In particolare, il filosofo tedesco sviluppa la critica all'idea che il *costruire* sia un momento che precede e sia quindi gerarchicamente fondante rispetto a quello dell'*abitare*, in cui riconosce un sintomo del dominio tecnico contemporaneo, e propone un ordine inverso. L'*abitare* originario, come modo di essere nel mondo dal quale derivano le altre prassi, «è stato obliato in favore di un concetto di edificazione assolutamente strumentale», come commenta Giacomelli (2003). Ma l'*abitare* riflette il modo secondo cui gli esseri umani istituiscono un legame fisiologico, antropologico e cosmico con la terra, ed è perciò il *costruire* che deriva dall'*abitare* e il secondo dà senso al primo, e non il contrario. «Quello che chiamiamo 'spazio edificabile' è uno spazio già segnato nel suo senso possibile dai luoghi che lo fanno essere così com'è» (Papi 2001: 71). L'ontologia dell'essere si fonda sul modo in cui noi

abitiamo una casa e viviamo un luogo, cosicché l'abitare è un momento, un processo essenziale dell'esistenza umana e della nostra relazione altrettanto essenziale che intratteniamo con il mondo della natura e della cultura. Da questo punto di vista, il costruire è una funzione antropologicamente complessa che deve corrispondere all'esigenza appena ricordata.

In questo atteggiamento, Heidegger era stato preceduto dal grande poeta boemo Rainer Maria Rilke (1875-1926), espresso in forma più lirica e con un'attenzione particolare rivolta a quello che si può chiamare la 'vita segreta delle cose' e al significato profondamente spirituale dello stare in una dimora, del vivere in un luogo; anche lui però a partire da una critica alla modernità occidentale dell'asservimento della natura e della cultura a un funzionalismo prevalentemente tecnico. Come è stato sottolineato da Daniela Liguori (2010), Rilke si era interessato (durante il suo soggiorno parigino) al peculiare rapporto che nella cultura giapponese esiste fra l'uomo e la natura. In particolare, egli mostrò un profondo interesse per l'artista giapponese Katsushiku Hokusai (1760-1849), che sembra abbia ispirato in parte le sue riflessioni sul paesaggio. Ciò che lo attrasse fu il fatto che «l'artista giapponese vive *nella* e *con* la natura, come nessun popolo ha mai fatto» (Muther 1893: 591, cit. in Liguori 2010: 21). In Giappone non vi era quindi (stiamo parlando della fine del Settecento e degli inizi dell'Ottocento)

nessuna forma di dominio sulla natura, né si è sviluppato quel tipo di arte che in Occidente è stato definito realismo, poiché questo implica la presenza di un soggetto che ponendosi al di fuori della natura voglia darne una rappresentazione oggettiva, miri cioè alla «riproduzione fotografica», alla «piatta descrizione della realtà». L'arte giapponese mostra piuttosto «l'essenziale di ogni cosa» cogliendo con pochi e decisivi tratti il movimento della natura, il «ritmo dell'universo» (Liguori 2010: 21)².

² Le espressioni tra virgolette provengono da Muther 1893: 594, trad. della stessa Liguori.

Rilke mette in discussione il gesto oggettivante della natura da parte dell'uomo, cioè il fatto che la natura diventi oggetto da utilizzare e manipolare illimitatamente in funzione di bisogni e fini umani. Come scrive ancora Liguori (2010: 23),

È questo gesto, con il quale il soggetto si pone «di fronte» al mondo e quindi, in un certo senso, *fuori e al di sopra* di esso, a determinare un misconoscimento del rapporto che lega l'uomo alla natura³.

La studiosa cita in proposito il seguente passo di Rilke:

L'uomo comune, che vive con gli altri uomini, e che conosce la natura solo per quel tanto che è collegato ai suoi interessi, di rado si accorge di questo strano e misterioso rapporto. Guarda piuttosto all'esteriorità delle cose che egli, con l'aiuto dei suoi simili, ha messo insieme col lavoro di secoli; ed è portato pertanto a credere che la terra, in quanto è possibile coltivare un campo, diradare un bosco, rendere navigabile un fiume, partecipa in qualche maniera a questo lavoro. Il suo occhio, fisso quasi esclusivamente sugli uomini, guarda alla natura senza soffermarvisi, come a qualcosa di sottinteso e di già esistente che va sfruttato il più possibile (R. M. Rilke, *Einleitung <zu Worpswede>*, 1903, p. 475, cit. in Liguori 2010: 24).

Si ha invece bisogno di uno sguardo che sia capace di cogliere l'eccedenza inoggettivabile della natura, l'invisibile movimento originario che le è proprio, e di darle forma nell'opera d'arte. Lo storico dell'arte francese Henri Focillon (1881-1943) ha sottolineato come nell'arte giapponese il paesaggio non sia mai rappresentato attraverso la prospettiva lineare. Come osserva ancora Liguori, commentando lo scritto di quest'ultimo su Hokusai,

L'assenza della prospettiva lineare deriva, secondo Focillon, dal fatto che l'arte giapponese «non mira a riprodurre la terza dimensione dello spazio, ma solo a suggerirla», a differenza di quella europea, che

³ L'espressione tra virgolette, come l'autrice chiarisce in nota (Liguori 2010: 23 nota 80), è un richiamo all'ottava delle *Duineser Elegien*.

«risponde a esigenze realistiche, come provano la nostra concezione dello spazio e la nostra avidità di immagini «vere» (Liguori 2010: 21 nota 72)⁴.

2. Il pensiero matematico e le concezioni e pratiche architettoniche

È difficile negare l'esistenza nei Greci antichi di un'*estetica matematica*. Il *linguaggio delle (buone) proporzioni* è quello nel quale fundamentalmente si iscrive la matematica greca, ed anche le arti, in particolare la musica e l'architettura. Il linguaggio delle proporzioni è fondato sul concetto di *rapporto*, tra quantità geometriche e/o aritmetiche commensurabili o anche non commensurabili, e non su quello di numero. Si può dire che la matematica e l'architettura dell'antica Grecia sono caratterizzate dalla ricerca e dalla realizzazione di un'armonia raffinata e dinamica. Nella teoria dell'armonia c'è sottesa l'idea che tutte le forme naturali, organiche e umane soddisfano il principio delle buone proporzioni. La più importante delle armonie è quella che pensavano esistesse tra il cosmo e il mondo in cui viviamo. I Pitagorici in particolare (intorno al IV secolo a.C.) pensavano che le velocità alle quali si spostano le sfere celesti, che possono essere misurate, mostrano dei rapporti proporzionali simili agli accordi musicali. Questa similitudine faceva loro pensare che i suoni prodotti dai pianeti potessero ugualmente obbedire a un sistema di rapporti proporzionali, il cui funzionamento sarebbe retto dalle stesse leggi sui cui riposano gli armonici musicali. Per i Pitagorici esisterebbe quindi un'analogia profonda tra le leggi che regolano i corpi celesti e quelle che sottendono l'organizzazione delle arti e in special modo della musica. Keplero è stato il primo astronomo moderno a teorizzare tale analogia, esplorando l'idea che i movimenti degli astri e le proprietà di certe strutture naturali siano retti dagli stessi principi scientifici ed estetici.

Il modello delle buone proporzioni o dell'armonia è al centro delle riflessioni che l'architetto e scrittore romano Vitruvio (80 a.C. circa - 15 a.C. circa) sviluppa nel suo trattato *De architectura*, dedicato all'imperatore

⁴ Le frasi tra virgolette sono tratte da Focillon 2003: 34.

Augusto. L'idea di Vitruvio è che, così come il corpo umano ideale deve essere perfettamente proporzionato, lo stesso deve valere per gli edifici, la cui costruzione deve rispettare precisi rapporti di proporzionalità. La geometria elementare, e i diversi modi di inscrivere figure di base in altre figure di base, come il quadrato nel cerchio, fornirà lo strumento più rigoroso ed efficace per permettere di idealizzare il corpo umano e l'edificio, considerato all'epoca come un elemento organico della città. Il famoso *Uomo vitruviano* (disegno a matita di Leonardo da Vinci) è un esempio importante che mostra come la cosiddetta 'divina proporzione' (il riferimento è chiaramente alla *Sezione aurea* scoperta da Leonardo Fibonacci intorno agli inizi del 1200) sia il concetto geometrico più atto a rappresentare la relazione tra la struttura anatomica e la bellezza estetica del corpo umano. L'*Uomo vitruviano* vuole essere una rappresentazione delle proporzioni ideali del corpo umano, che dimostra come esso possa essere armoniosamente inscritto nelle due figure 'perfette' del cerchio (tutti i punti sulla circonferenza sono equidistanti dal centro) e del quadrato (tutti i suoi lati e angoli sono uguali).

L'architettura gotica (secoli XII-XIV) si esprime soprattutto attraverso le sue cattedrali, che vanno viste non solamente come opere architettoniche di rara bellezza, ma come simbolo di un poema cosmico di cui la cattedrale costituisce l'incarnazione e il mezzo di espressione. L'architettura gotica non si preoccupa di dare un punto di vista unico, né conosce la prospettiva lineare, che sarà introdotta più tardi dagli artisti e architetti del Quattrocento per sottolineare il ruolo centrale dell'uomo nella natura e nella società. Certi principi dell'architettura gotica del Medioevo, fortemente criticati durante il Rinascimento, saranno in parte riabilitati all'epoca moderna, in particolare l'idea che gli edifici di culto e gli altri spazi abitati debbano simbolizzare un legame tra creatività geometrica, sensibilità spirituale ed elevazione cosmica.

Leon Battista Alberti (1404-1472), nel suo *De pictura* del 1435, sviluppa le nozioni fondamentali di *proporzionalità* e di *ordine* per l'architettura. Figura poliedrica del Rinascimento, fu l'inventore della prospettiva lineare centrale, metodo che permette di far convergere i diversi punti di vista verso un unico punto centrale, ossia il punto all'infinito. Ispiratosi dal modello vitruviano, Alberti offre una nuova teorizzazione dei principi

fondamentali dell'architettura, ed elabora quello che si può chiamare un umanesimo *more geometrico*. Alberti ha avuto un ruolo importante nel prefigurare certi principi degli sviluppi dell'architettura all'epoca moderna. In particolare, si può schematicamente ricordare quello della separazione tra lo 'scheletro' e la 'pelle' degli edifici, cioè tra la struttura, che si comincia a concepire in modo a sé stante, e la loro superficie esterna, vista come un decoro che va aggiunto alla struttura senza tuttavia influenzarne la sua concezione e realizzazione. Questa nozione di struttura come principale criterio del funzionalismo architettonico diverrà l'idea dominante del modernismo in architettura. È un'idea che sottende chiaramente la separazione tra l'interno e l'esterno di un edificio, la quale annuncia un'altra separazione ancora più gravida di conseguenze, che è quella tra l'edificio come costruzione e il luogo dove esso sorge, o anche tra l'essere come 'oggetto' racchiuso in un volume limitato di spazio e l'essere-al-mondo, che suppone e suscita una relazione sensibile con lo spazio, un'appartenenza al luogo, insomma una relazione dinamica e vitale tra l'essere vivente e il mondo al quale appartiene.

Si può dire che l'epoca moderna in architettura comincia con l'architetto francese Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879), nel quale si può riconoscere il fautore di un certo razionalismo e funzionalismo architettonici. Egli sottolinea l'esigenza di una 'bellezza utile', nel senso che la vera bellezza dipende dalla perfetta adeguazione tra la forma e la funzione. Ispirandosi per certi versi al modello dell'architettura gotica, nei suoi *Entretiens sur l'architecture* (1863-1872) Viollet-le-Duc (1863: 451) ha affermato che una delle principali preoccupazioni dell'architettura deve essere «l'alleanza della forma con i bisogni e con i mezzi della costruzione», cosicché la forma non ha valore in sé ma unicamente in quanto serve a migliorare la funzionalità degli edifici. L'architettura deve assicurare una grande visibilità e chiarezza degli edifici, mostrare una struttura essenziale ed epurata da ogni elemento decorativo; una tale funzione di essenzialità costruttivista e visibilità tecnologica viene riposta in due materiali, nel cemento e nel vetro. Da questo punto di vista, l'architettura è molto più una scienza e tecnica della costruzione che un'arte della creazione. L'architetto tedesco Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969) fonda le sue ricerche e i suoi lavori in architettura su quello che ritiene essere il principio

fondamentale del funzionalismo: «ogni linea, ogni struttura e ogni elemento che compone un edificio deve rispondere a una precisa finalità». L'architetto americano Louis Sullivan (1895-1983), maestro di Frank Lloyd Wright (1867-1959), il padre del moderno funzionalismo, ha legato il suo nome al famoso principio *Form follows Function*, che si può leggere a un doppio livello, sia letteralmente come 'la forma deriva dalla funzione' o 'la funzione produce la forma', sia come: 'il costruire e l'edificio vengono prima dell'abitazione o dell'abitare'. Un tale principio sancisce in qualche modo un dualismo nel mondo della vita e dell'esistenza tra lo spazio abitato, sia esso una casa o una città, e l'ambiente o mondo vitale. E così si arriva alla (già citata) formula di Le Corbusier: «Una casa è una macchina per abitare» («Une maison est une machine à habiter»). Si può quindi affermare che il funzionalismo rappresenta l'aspetto più riduttivo del razionalismo architettonico.

Un elemento critico di un tale punto di vista va subito evidenziato. La costruzione, il costruire nel senso di edificare, non è (e non può essere) tutto nell'architettura e d'altronde non è neanche l'essenziale. I problemi epocali del degrado territoriale e della perdita enorme della biodiversità, della devastazione del patrimonio ambientale ed artistico, dell'inaudito sconvolgimento climatico ed energetico globale del nostro pianeta e dei suoi principali ecosistemi, dello sbriciolamento del tessuto produttivo e antropologico delle città e delle campagne, della necessità di nuovi equilibri e principi sociali e culturali, prima ancora che economici, hanno portato a un esaurimento degli ideali modernisti dell'architettura contemporanea improntati a una certa meccanizzazione, razionalizzazione e standardizzazione della forma architettonica e della funzione abitativa, di cui gli ultimi a rendersi conto (e a voler prendere in considerazione) sono proprio gli architetti e gli urbanisti. Non si può tuttavia continuare a credere nelle virtù redentrici della costruzione ed occupazione illimitata dello spazio o nella necessità d'industrializzare l'edilizia, perché ragioni al contempo ambientali, sociali, culturali ed etiche impongono un cambiamento radicale di rotta e di modello. Le nozioni riduttrici e dualiste di 'verità costruttiva', ereditata da Viollet-le-Duc, e di 'meccanica dell'edificio', codificata da Le Corbusier, devono lasciare il posto a una concezione in cui l'atto di abitare, l'appartenenza a un luogo e la

costruzione dell'identità individuale e collettiva attraverso la scoperta del proprio ambiente vitale fanno parte di una visione integrata del vivere e del pensare. Non è più il tempo della globalizzazione e standardizzazione, che hanno portato a un impoverimento delle forme di vita, ma piuttosto quello della presa in considerazione della grande diversità delle forme di abitare e vivere i luoghi, per valorizzarne le specificità ambientali, antropologiche ed artistiche all'interno di una nuova prospettiva capace di creare un profondo legame tra la ricchezza delle singolarità locali e il significato dei valori universali.

Alla luce di quanto appena detto, ha senso parlare di alcuni *imperativi* estetici ed etici, che ci sembrano inoltre ampiamente giustificati dalle brevi considerazioni che seguono. Recentemente si è cominciato a capire che una certa urbanizzazione diffusa e tentacolare, che dalla città si è diramata verso la campagna secondo il modello della città professionalizzata e della campagna decoro, stravolgendo così le peculiarità di entrambe e dando luogo a una sorta di magma indifferenziato e svuotato dei suoi tratti antropologici singolari e delle sue pratiche sapienziali, conduce a un punto di non ritorno per le campagne, le città e l'intero pianeta. A ciò si aggiunge che l'edilizia è una grande divoratrice di spazio, di materia e di energia. L'urbanizzazione indiscriminata, selvaggia e senza regole degli ultimi decenni è stata una delle principali cause della distruzione della diversità biologica e culturale. Un pianeta inquinato, ricoperto di sovraffollate e desolanti megalopoli costruite in fretta e male e in cui oggi si riversa la gran parte della popolazione mondiale, e dove la preservazione di una certa qualità della vita, in particolare il mantenimento o la creazione di un equilibrio tra ambienti naturali e umani, tra natura e cultura, che è stata l'ultima delle preoccupazioni dei fautori, progettisti e costruttori dei mostri urbani del XX secolo, sta portando a un grande stravolgimento degli equilibri eco-sistemici e socio-culturali.

3. Affinità e differenze tra spazi geometrici e spazi abitati

Una prima soluzione potrebbe essere quella di costruire meno e meglio, tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente, dei luoghi e delle

culture locali. La scelta di abitare in un luogo dovrebbe precedere l'atto di costruire (edificare), è il primo che giustifica e dà senso al secondo, e non il contrario. Conoscere concretamente lo spazio, cioè fenomenologicamente e corporeamente, comporta il coordinamento e l'integrazione di tutti i nostri sistemi sensoriali. Per esempio, la percezione tattile è importante per poter esplorare le caratteristiche fisiche ed anche le tessiture reali dello spazio in quanto mondo vissuto (*Lebenswelt*). Il sentire tramite la tattilità le forme degli oggetti, e specialmente la forma delle abitazioni, è essenziale affinché ci sia interazione dinamica reciproca tra il soggetto e il luogo, nel senso che si abita un luogo e contemporaneamente si è abitati da quest'ultimo. In termini più generali, possiamo dire che il pensare e costruire una forma geometrica o una forma architettonica equivale sempre a un'esperienza vissuta, in particolare a un'intuizione premonitrice dei movimenti e dei gesti che bisogna fare non solo per ottenere tale forma ma anche per essere in interazione con il corpo, la mente e l'ambiente vitale.

Tra i diversi modelli di spazi architettonici-geometrici che si sono succeduti nell'Occidente sin dalla Grecia antica, si possono menzionare i seguenti: (i) lo spazio come *rappresentazione*, caratteristico della geometria e filosofia greche, cioè come modello astratto di rappresentare il corpo e il mondo senza tuttavia che si faccia intervenire direttamente (concretamente) la loro azione e il loro cambiamento; (ii) lo spazio che designa il *ricettacolo vuoto a tre dimensioni* dove si dispongono gli oggetti secondo un certo ordine; (iii) lo spazio come *struttura (ossatura) interna* che supporta e ordina l'opera architettonica (ad esempio la cattedrale o un altro edificio religioso o pubblico); a sua volta la struttura è generata dal fatto di disporre gli elementi in modo che formino un *tutto* o anche in modo che la luce penetri nella struttura facendone risaltare gli aspetti più pregnanti (si pensi al ruolo della volta e dell'arco nello stile gotico o all'importanza della luce negli edifici barocchi); (iv) lo spazio abitato come *zoccolo ontologico* del dispiegamento dell'essere e della sua esistenza; da questo punto di vista l'abitare non è un'operazione meccanica e neanche solo demografica, ma una condizione essenziale della costituzione dell'identità individuale e collettiva; (v) lo spazio abitato come *substrato o stoffa di un processo* che dà luogo a nuove forme naturali e di vita; così concepita, la forma risulta da

un processo che si iscrive e affonda le sue radici nello spazio, che va visto come un luogo complesso e un fenomeno organico. Perché allora non pensare che lo spazio abitato possa nascere dalla fusione di una geometria dinamica e di un approccio fenomenologico della percezione?

Italo Calvino ha scritto:

Un simbolo più complesso, che mi ha dato le maggiori possibilità di esprimere la tensione tra razionalità geometrica e groviglio delle esistenze umane è quello della città. Il mio libro in cui credo d'aver detto più cose resta *Le città invisibili*, perché ho potuto concentrare su un unico simbolo tutte le mie riflessioni, le mie esperienze, le mie congetture; e perché ho costruito una struttura sfaccettata in cui ogni breve testo sta vicino agli altri in una successione che non implica una consequenzialità o una gerarchia ma una rete entro la quale si possono tracciare molteplici percorsi e ricavare conclusioni plurime e ramificate (*Esattezza – Lezioni americane*, in Calvino 2001: 689-690).

La città come luogo di incontro, di incarnazione di una certa razionalità geometrica, dinamica e immaginativa, e di un tessuto di vite umane; la città come *ricamo* sul quale i suoi abitanti vivono e scrivono una storia di esperienze ed esistenze umane che si intrecciano in più modi e spontaneamente organizzano un dialogo a più voci e con un'assonante varietà di prospettive. Città come *trama* nel senso di apertura, di un orizzonte infinito e al contempo esperienziale e vissuto, nell'accezione propriamente leopardiana del termine, cioè di un'armonia fenomenologica e ontologica tra uomo e *Kosmos*, tra luogo e *ànthropos*, tra *bìos* e cultura. Citiamo a questo proposito l'osservazione interessante di Franco La Cecla:

Walter Benjamin scriveva in *Esperienza e povertà*, nel 1933, che con Le Corbusier e l'architettura del vetro e del cemento la città ha perduto per sempre la sua "aura", che i luoghi vengono privati per sempre della possibilità di farne esperienza. Quello che case, piazze, strade significavano nella stratificazione di immaginazione e memoria collettiva, tutte le evocazioni sospese negli oggetti e nei muri, tutto quello che lui, berlinese, poteva ritrovare in un "angolo remoto" come l'Ibiza di allora, tutto ciò veniva condannato senza appello

dall'architettura contemporanea. L'affermazione di Robert Byron su Le Corbusier come efficiente costruttore di pollai, ma non di architettura, è degli stessi anni, e anche il suo senso è per certi versi vicino alle parole di Benjamin. Per Byron infatti l'architettura aveva ancora a che fare con il profondo, con il sentir cantare le cose di Rilke, con la capacità di nutrire per muri e strade un senso di reciproca appartenenza (La Cecla 2010: 50).

L'architettura non può ispirarsi ai soli criteri dell'utilità strumentale e della precisione meccanica, ma deve incorporare nel suo seno un elemento di umanità, di libertà, di possibilità, insomma un'idea di vaghezza nel senso che la intende Leopardi per il linguaggio letterario, che ha a che fare con un modo diverso di concepire la vita delle forme e delle persone. Anche il linguaggio dell'architettura acquisterebbe in significato artistico e poetico se si lasciasse più contaminare da una certa vaghezza, imprecisione. Parafrasando Calvino (2001: 679), si può far notare che nella lingua italiana la parola 'vago' significa anche grazioso, attraente, e «porta con sé un'idea di movimento e mutevolezza» In alcuni passi dello *Zibaldone* (25-28 settembre 1821, 1789-1798), Leopardi fa l'elogio del 'vago', evidenziando innanzitutto che

Le parole lontano, antico, e simili sono poeticissime e piacevoli, perchè destano idee vaste, e indefinite. [...] Le parole *notte notturno* ec. le descrizioni della notte sono poeticissime, perchè la notte confondendo gli oggetti, l'animo non ne concepisce che un'immagine vaga, indistinta, incompleta, sì di essa, che quanto ella contiene.

La vaghezza e l'indeterminatezza di cui parla Leopardi ci mette in uno stato mentale e d'animo che apre a una sensibilità e percezione della realtà più ricche e complesse. Come osserva Calvino (2001: 680):

È un'attenzione estremamente precisa e meticolosa che egli esige nella composizione d'ogni immagine, nella definizione minuziosa dei dettagli, nella scelta degli oggetti, nella scelta degli oggetti, dell'illuminazione, dell'atmosfera, per raggiungere la vaghezza desiderata.

Ad esempio il modo in cui la luce penetra nelle vie e nelle case, o illumina certi oggetti come un muro o un albero, il modo in cui essa cela i segreti dei luoghi, o crea un'atmosfera, sono tutte situazioni che permettono di cogliere la bellezza e il senso dell' 'indefinito' e dell' 'indeterminato'. Questa percezione sensibile e singolare è una condizione importante per poter vivere pienamente e con empatia una casa, una città, un luogo. Leggiamo ancora lo *Zibaldone* (1744-1745) di Leopardi:

la luce del sole o della luna, veduta in luogo dov'essi non si vedano e non si scopra la sorgente della luce; un luogo solamente in parte illuminato da essa luce; il riflesso di detta luce, e i vari effetti materiali che ne derivano; il penetrare di detta luce in luoghi dov'ella divenga incerta e impedita, e non bene si distingua, come attraverso un canneto, in una selva, per li balconi socchiusi ec. ec.; la detta luce veduta in luogo oggetto ec. dov'ella non entri e non percota dirittamente, ma vi sia ribattuta e diffusa da qualche altro luogo od oggetto ec. dov'ella venga a battere; in un andito veduto al di dentro o al di fuori, e in una loggia parimente ec. quei luoghi dove la luce si confonde ec. ec. colle ombre, come sotto un portico, in una loggia elevata e pensile, fra le rupi e i burroni, in una valle, sui colli veduti dalla parte dell'ombra, in modo che ne sieno indorate le cime; il riflesso che produce p.e. un vetro colorato su quegli oggetti su cui si riflettono i raggi che passano per detto vetro; tutti quegli oggetti in somma che per diverse materiali e menome circostanze giungono alla nostra vista, udito ec. in modo incerto, mal distinto, imperfetto, incompleto, o fuor dell'ordinario ec.

In *Bauen, Wohnen, Denken (Vorträge und Aufsätze)*, Heidegger critica l'idea che lo spazio matematico possa essere a fondamento dello spazio abitato. Lo spazio ridotto a numeri o a semplici rapporti di misura non può contenere in sé i luoghi. Gli spazi abitati si differenziano dagli spazi puramente matematici in quanto acquistano forma e significato grazie ai luoghi, che hanno al contempo un valore estetico, antropologico e simbolico, e gli edifici devono appartenere ai luoghi dal momento in cui aspirano ad essere un 'vero' basamento delle pratiche di vita. Appare così

necessario considerare i rapporti tra i luoghi e gli spazi; riflettere sulla relazione che unisce l'uomo allo spazio sui piani biologico, fenomenologico e cognitivo. Questi piani sono intrecciati tra di loro e pertanto l'uomo e lo spazio non sono più separabili; in altre parole, le abitazioni devono essere concepite come delle formazioni organiche, degli organismi viventi nel senso che solo se lo spazio è esperito dall'uomo, quest'ultimo ne è allora 'abitato. A questo proposito, Heidegger ha scritto che

lo spazio non è qualcosa che sia di fronte all'uomo. Non è né un oggetto esterno [un dato oggettivo] né una esperienza interiore [soggettiva]. Non ci sono gli uomini e inoltre *spazio*; giacché se dico "un uomo" e intendo con questo termine quell'ente che è nel modo dell'uomo, e cioè che abita, con ciò indico già con il termine "un uomo" il soggiornare [...] presso le cose (Heidegger 1976: 104).

Nelle *Duineser Elegien* (1912-1922) e in *Die Sonette an Orpheus* (1922) Rilke, a partire da una critica alla funzione puramente rappresentativa-denotativa del linguaggio, va alla ricerca di una lingua poetica che dia ragione dell'alterità delle cose, della loro irriducibilità. Come commenta Liguori (2010: 15),

Si tratta di pensare un'altra posizione del soggetto: non "di fronte" alle cose, ma "intessuto" nella trama del mondo, inscritto in una rete di *infinite relazioni* e coinvolto nella processualità incessante della natura. L'immersione senza fusione che il soggetto così esperisce è anche accesso ad un *sentire altro* [...]. A prendere corpo è una "poetica dei sensi" che sostituisce al primato della vista quello dell'udito. La parola poetica dovrà mostrare non la *cosa vista* ma la *cosa udita* e ad essere udito è il respiro della cosa. Respiro che è un *respirarsi reciproco*, di cui la parola poetica deve essere diagramma.

L'antropologo Tim Ingold ha ripreso questo tema per sottolineare che le case sono «organismi viventi». Come gli alberi (case abitate da volpi, civette, scoiattoli, formiche, scarabei e ben altre creature), esse «hanno storie di vita che consistono nell'aprirsi delle loro relazioni con gli elementi

umani e non umani del loro ambiente» (Ingold 2000: 187). In altre parole, si tratta di ridefinire la nozione stessa di 'abitare' una città, un luogo, uno spazio. Questo punto ha un significato scientifico e filosofico di prim'ordine ed è stato ben messo in luce dal geografo e filosofo francese Augustin Berque, che – sulla traccia delle riflessioni critiche sviluppate nell'ambito della fenomenologia da Husserl e Merleau-Ponty e in modo forse ancora più penetrante da Heidegger – recentemente ha scritto che l'architettura moderna sembra aver ripudiato il legame ontologico tra luogo ed essere, tra abitare ed esistere, in favore di una visione puramente tecnica dell'edificio. L'architettura smarrisce sempre di più le sue basi concrete, che sono state sostituite da una logica dell'astrazione, da uno *spazio universale*:

Questo 'spazio universale' è la traduzione in architettura di uno dei principi fondamentali della fisica classica, lo spazio assoluto di Newton, omogeneo [...], isotropo [...] e infinito. Un tale spazio è esattamente il contrario dei *milieux concrets*, che sono necessariamente eterogenei e singolari (perché ognuno differisce concretamente dagli altri), anisotropi (poiché [...] l'alto e il basso, la destra e sinistra, il davanti e il dietro non sono affatto equivalenti) e finiti (dal momento che in ogni luogo del pianeta esiste necessariamente un orizzonte) (Berque 2015: 6).

È difficile dire se il tipo di corrispondenza proposto da Berque tra lo spazio assoluto di Newton e lo 'spazio universale' dell'architettura moderna sia del tutto giustificato, viste le profonde differenze che esistono tra i due esempi rispetto al loro contesto scientifico, filosofico e culturale, nonché i significati diversi a cui i due concetti fanno riferimento nell'ambito, rispettivamente, della fisica classica e del modernismo architettonico. Quello che comunque è apparso chiaramente negli ultimi decenni è lo iato, a volte incolmabile, tra l'appiattimento formalista e funzionalista degli architetti e dei loro progetti e la complessità eco-fenomenologica ed antropologica degli spazi e dei luoghi dove la gente abita e vive, tra il discorso dell'architettura e il discorso della realtà, dove le motivazioni e gli obiettivi degli uni spesso hanno ben poco a che fare con

le necessità e ragioni esistenziali degli altri. Quello che è stato gravemente reciso è il nodo vitale tra gli spazi e le forme di vita, la relazione ontogenetica e simbolica tra i luoghi e gli esseri umani. La Cecla (2010: 51) osserva che

Gli architetti rimangono chiusi nella loro vertigine, sanno che quello che fanno non avrà alcun risultato sul piano della realtà, e verrà rifiutato o trasformato in maniera radicale. È, nei primi anni, la posizione dello stesso Rem Koolhaas. Di fronte a questa evidenza la professione si chiude in se stessa, tratta i propri strumenti come puro esercizio formale. E ciò accade nel momento in cui tutta la città “moderna” è invece in crisi e avrebbe davvero bisogno di essere ripensata.

Gli spazi abitati devono ridivenire delle realtà multidimensionali e polisemiche. La crisi riguarda i fondamenti stessi dell'architettura contemporanea, e in particolare il fatto di aver appiattito il significato del vivere e dell'abitare nella struttura dell'abitazione, dell'edificio, dimenticando così il valore formatore e creativo della relazione con la natura, della conoscenza e memoria dei luoghi, del significato dei nostri mondi vitali, e di aver sacrificato l'autentica dimensione estetica ed artistica dell'abitare in favore di una supremazia tecnica e strumentale. Diciamolo senza mezzi termini, si ha il bisogno di un'*Ars architettonica nova*, per la quale l'abitazione ritorni ad essere la dimora dell'essere, un universo in cui la dimensione geometrica, artistica ed umana si armonizzano, un mondo in cui l'interno e l'esterno formano un tutt'uno diventando così la culla di un'esperienza singolare di vita. Il cambiamento non potrà venire dall'architettura stessa in quanto professione o disciplina, perché il suo linguaggio è in una crisi di concetti e di valori ed è pertanto incapace di capire il significato profondo dell'abitare come forma originale di vita e foriera di nuove esperienze esistenziali. L'uomo deve 'vivere da dentro' l'abitazione e capire la natura reale dell'intuizione poetica che lo porta a esplorarne il mondo. In questo modo potrà prendere completamente coscienza degli elementi di poesia e di scienza, di geometria ed immaginazione sensibile che un luogo abitato, uno spazio

vissuto dovrà incorporare progressivamente al fine di divenire la dimora di ogni essere umano, delle sue azioni ed emozioni, dei suoi pensieri e sogni.

4. Problemi e prospettive

Occorre ripensare la geometria, la fenomenologia e l'estetica degli spazi abitati. Si ha bisogno di un'architettura plurale, ecodinamica e umanista, profondamente legata sia alle caratteristiche naturali, morfologiche ed estetiche dei luoghi sia ai valori storici, culturali ed artistici degli individui e delle comunità che vi vivono. Per la concezione e la realizzazione degli spazi abitati, l'architettura deve cercare una sorgente importante di ispirazione nello studio della morfologia fisica e umana, nell'antropologia, nell'arte e nella geometria. Quest'ultima, in particolare, può realmente suggerire dei modelli di forme dinamiche e creative, alcune delle quali sono anche alla base di un certo ordine naturale nel mondo animale e vegetale. Diversi grandi artisti-architetti se ne sono profondamente ispirati allo scopo di conferire a luoghi ed edifici pubblici e privati una straordinaria varietà di forme e una pregnante sensibilità percettiva, entrambe essenziali alla realizzazione dell'identità individuale e collettiva. L'arte gotica aveva già sviluppato le virtù immaginative di certe forme e costruzioni geometriche, ancora prima che esse venissero formalmente introdotte nell'ambito della matematica, che fanno pensare alla geometria iperbolica e sferica e ad altre strutture geometriche del tutto insolite a quei tempi, e ciò non semplicemente al fine di ottenere dei decori accattivanti per l'occhio dell'osservatore o dell'uomo di fede, ma per creare una profonda armonia tra il rigoglioso movimento di certe forme geometriche e la percezione sensibile che si eleva verso la ricerca di un sublime vissuto, e non trascendente, capace perciò di suscitare nuove azioni, emozioni e creazioni umane. Si pensi anche a certi magnifici dipinti murali di Leonardo da Vinci, in particolare nella Sala delle Asse che affrescò nel Castello Sforzesco di Milano, nel 1498 circa. L'affresco è costituito da un fitto intreccio di motivi vegetali (radici, rami e foglie); dal fusto dell'albero si diramano tutte le fronde verdeggianti che si

intrecciano secondo motivi geometrici, che coprono la volta della sala e le pareti circostanti.

La geometria degli spazi permette di generare una ricca varietà di forme e di motivi (iperboliche, sferiche e frattali, simmetrie e trasformazioni, superfici minime, tassellazioni periodiche, bolle di sapone, spirali, trecce, nodi ...), che oltre ad avere buone proprietà di stabilità, ottimalità e flessibilità, rappresentano una sorgente di ispirazione per sviluppare digrammi astratti, che a loro volta possono essere perfezionati e arricchiti di certi contenuti artistici e architettonici, e in questo modo diventare modelli d'auto-organizzazione di svariati spazi concreti, come abitazioni, città, piazze, strade, cortili, pergolati, ecc. Si tratta quindi di ripensare la geometria e la fenomenologia degli spazi abitati. L'elaborazione di nuovi approcci geometrico-dinamici, fenomenologici ed artistici di questi spazi non potrà emergere che da una nuova sensibilità, da altri modi di percepire i luoghi e gli esseri viventi, da un'intuizione creatrice piuttosto che da una deduzione puramente formale, immaginando diagrammi concreti e mappe stratificate che integrino nella città elementi significativi di diversità e d'indeterminazione dei luoghi e di possibili modi di vita. Questa diagrammatica (una sorta di morfologia umana e naturale in movimento), concepita come forma concreta e nello stesso tempo come forma dell'immaginario (percezioni e intuizioni) che si reinventa continuamente dal 'di dentro' il luogo, la città, l'abitazione, la vita, le relazioni singolari e universali con i mondi vitali, costituisce una valida e necessaria alternativa alla programmazione di modelli che obbediscono a strutture e regole generali già fissate – nei quali spesso si introducono elementi arbitrari e alieni, in particolare si ammassano le persone negli alloggi nello stesso modo in cui si ammucchiano gli strumenti in una cassetta. La geometria, l'arte e l'architettura possono incontrarsi di nuovo a condizione di riscoprire le molteplici dimensioni del reale, la pluralità e le dinamiche della percezione, le profonde e gaie ragioni della complessità delle forme di vita, e se saranno capaci di dischiudere nuovi spazi di creatività, di libertà e di gioco. Da questo cambiamento paradigmatico può nascere un nuovo sguardo sul mondo, una profonda trasformazione nel modo di concepire le relazioni con la natura, i luoghi e gli esseri viventi. Il destino della nostra civiltà è legato

alla realizzazione di un tale cambiamento, alla nostra capacità di dare una risposta alle vere sfide globali, alla ormai invivibilità di moltissime città, all'esaurimento delle risorse e alla perdita sempre più veloce della diversità biologica e culturale, all'inquinamento e al surriscaldamento del pianeta.

Un punto epistemologico fondamentale di questo nuovo paradigma deve essere la concezione completamente diversa che dobbiamo affermare dell'ambiente, del suo ruolo e valore rispetto agli spazi abitati dagli organismi viventi e in particolare dall'uomo. Tale concezione ha un legame importate con l'approccio profondamente originale della questione della percezione e del mondo fisico ambiente sviluppato dallo psicologo James J. Gibson nel suo fondamentale lavoro *The Ecological Approach to Visual Perception* (1979; ed. it. Gibson 2007). Gibson osserva che il nostro mondo fisico ambiente non è mai omogeneo, ma necessariamente eterogeneo, vale a dire che non può essere indifferenziato, vuoto e senza forma, ma deve essere differenziato, pieno o avere una forma. Per capire meglio ciò che Gibson intende dire, prendiamo l'esempio che lui stesso considera, quello di *punto* nell'espressione *punto di osservazione*, che implica un osservatore che percepisce l'ambiente non dal di fuori ma 'dal di dentro', come parte di esso. Scrive Gibson:

Intendo, invece di un punto geometrico nello spazio astratto, una posizione nello spazio ecologico, in un mezzo invece che in un vuoto. È un posto dove *può* stare un osservatore, e da cui si *potrebbe* compiere un atto di osservazione. Mentre lo spazio astratto è costituito da punti, quello ecologico è costituito da posti: localizzazioni o posizioni.

Verrà fatta una netta distinzione tra l'assetto ambiente a un punto di osservazione non occupato, e l'assetto a un punto occupato da un osservatore, umano o meno. Quando la posizione viene occupata [da un osservatore], accade qualcosa di molto interessante all'assetto ambiente [cioè nell'organizzazione dello spazio ambiente]: esso viene a contenere [acquista] informazioni sul corpo dell'osservatore (Gibson 2007: 124).

Il punto nodale del ragionamento di Gibson è quello del significato dell'ambiente (*environment* inteso come 'mondo vitale', *milieu* o *Umwelt*) rispetto al processo della percezione di cui gli osservatori sono partecipi:

Si è tentati di assumere che l'ambiente sia costituito da *oggetti* nello spazio, e che quindi l'assetto ambiente consista di *forme a contorno chiuso* in un campo altrimenti vuoto, o di "figure sullo sfondo". Ad ogni oggetto dello spazio corrisponderebbe una forma nell'assetto ottico [del campo visivo]. Ma questo assunto, lungi dall'essere soddisfacente, deve essere respinto. [...] E in ogni caso, per porre il problema in termini radicali, l'ambiente non è costituito da oggetti. L'ambiente consiste della terra e del cielo, con oggetti [situati] *sulla* terra e *nel* cielo, montagne e nuvole, fuochi e tramonti, ciottoli e stelle. Non tutti questi sono oggetti distinti gli uni dagli altri, ed alcuni sono annidati gli uni negli altri, alcuni si muovono, altri sono animati. Ma l'ambiente [significativo per l'osservatore che percepisce *nel* mondo] è tutte queste svariate cose – posti, superfici, *layout*, movimenti, eventi, animali, genti e artefatti – che strutturano la luce ai punti di osservazione (Gibson 2007: 124-125).

Questo approccio dinamico e processuale della percezione è un elemento epistemologico importante che va integrato al discorso dell'architettura e dell'arte.

Il pensiero architettonico negli ultimi due secoli ha assunto un tenore e uno stile sempre più razionalisti, a scapito dei suoi valori artistici e poetici. Come ha giustamente affermato Alberto Pérez-Gómez (1983), la logica funzionalistica ha preso il sopravvento sulla dimensione metaforica del pensiero architettonico, così come la costruzione della forma architettonica è stata soppiantata dalla tecnologica. Il processo di progettazione si affida ormai completamente al computer e il suo risultato finale è del tutto determinato dal tipo di software che si utilizza; ma ciò comporta il rifiuto di sviluppare il progetto tramite disegni e modelli, di dare forma a un'idea pensando e meditando con schizzi tracciati a mano, vale a dire con immagini vive e in movimento o dettagli di spazi e materiali particolari. Le concezioni dominanti del significato, che è importante distinguere dalla struttura, come molto acutamente ha chiarito Merleau-

Ponty in alcune delle sue principali opere (diversamente da un certo strutturalismo formalista che invece ha teso a identificare le due nozioni), in una certa architettura, linguistica e filosofia occidentali hanno assai poco a che fare con ciò che le persone trovano *significativo* o *significante* nella propria vita, cioè nel senso delle forme, azioni e percezioni espressive che compiamo nel mondo fisico⁵. Proponiamo di ridefinire l'architettura come la ricerca di una forma intrinsecamente e intimamente spaziale e temporale generata intorno al baricentro eco-fenomenologico dell'uomo, non nella sua accezione economica e antropocentrica assoluta, ma in relazione con il valore cosmico e singolare della natura e dei suoi mondi vitali. Un tale senso dello spazio e del tempo non è quello del costruttore formalista e funzionalista, ma quello che si costituisce a partire da ciò che ci circonda in ogni luogo particolare, che costruiamo sempre intorno a noi stessi e che consideriamo essenziale al dispiegamento delle forme attive e sensibili del nostro corpo e alla formazione delle nostre capacità immaginative e cognitive.

⁵ Su questo aspetto si vedano le interessanti riflessioni di Rudolf Arnheim (1981).

Bibliografia

- Alberti 1980 = Leon Battista Alberti, *De Pictura*, a cura di Cecil Grayson, Laterza, Roma-Bari 1980.
- Angioni 2011 = Giulio Angioni, *Fare, dire, sentire. L'identico e il diverso nelle culture*, Il Maestrale, Nuoro 2011.
- Arnheim 1981 = Rudolf Arnheim, *La dinamica della forma architettonica*, Feltrinelli, Milano 1981.
- Bachelard 2011 = Gaston Bachelard, *La poétique de l'espace*, PUF, Paris 1957. Ed. it., *La poetica dello spazio*, Dedalo, Bari 2011.
- Berque 2000 = Augustin Berque, *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*, Belin, Paris 2000.
- Berque 2014 = Augustin Berque, *Poétique de la Terre. Histoire naturelle et histoire humaine: Essai de mésologie*, Belin, Paris 2014.
- Berque 2015 = Augustin Berque, *Pouvons-nous dépasser l'espace foutoir (junkspace) de la basse modernité?*, conference, École supérieure d'art et de design d'Orléans, 07/01/2015, <http://ecoumene.blogspot.com/2015/11/depasser-lespace-foutoir.html>, online (ultimo accesso 22/11/2019).
- Boi 2005 = Luciano Boi, *Symétries et formes en mathématiques et dans la nature. Esthétique, mystique et signification en science*, in Roberto Barbanti, Luciano Boi (a cura di), *Le dinamiche della bellezza. Pensieri e percorsi estetici, scientifici e filosofici*, Raffaelli Editore, Rimini 2005, pp. 337-392.
- Boi 2010 = Luciano Boi, *Politica ambientale ed eco-dinamica*, "Sapere", 76, 5, 2010, pp. 68-74.
- Boi 2011 = Luciano Boi, *Complessità, biodiversità ed ecodinamica: come tessere nuove relazioni tra natura e cultura*, in Roberto Barbanti, Luciano Boi, Mario Neve (a cura di), *Paesaggi della complessità. La trama delle cose e gli intrecci tra natura e cultura*, Mimesis, Milano 2011, pp. 187-261.
- Boi 2012 = Luciano Boi, *Pensare l'impossibile. Dialogo infinito tra arte e scienza*, Springer-Verlag Italia, Milano 2012.
- Boi 2014a = Luciano Boi, *Au bord de l'indicible: le réel multiple, la diversité des langages et notre relation au monde. Quelques réflexions au croisement de la science, l'art et la littérature*, "Plastir", 36, 2014, pp. 1-20.

- Boi 2014b = Luciano Boi, *Les formes végétales: quelques réflexions scientifiques et philosophiques*, "Scripta Philosophiæ Naturalis", 6, 2014, pp. 35-56.
- Boi 2015 = Luciano Boi, *Ripensare la relazione dell'uomo con la natura*, "Agricoltura, Istituzioni, Mercati", 2-3, 2015, pp. 13-56.
- Boi 2018 = Luciano Boi, *Complessità, spazi vissuti e fenomenologia dei luoghi*, "Filosofia e Teologia", 38, 2, 2018, pp. 199-216.
- Calvino 1972 = Italo Calvino, *Le città invisibili*, Einaudi, Torino 1972.
- Calvino 2001 = Italo Calvino, *Saggi. 1945-1985*, a cura di Mario Barenghi, I Meridiani Mondadori, Milano 2001.
- Choay 2000 = Françoise Choay, *La città. Utopie e realtà*, Einaudi, Torino 2000.
- Choay 2006 = Françoise Choay, *Pour une anthropologie de l'espace*, Editions du Seuil, Paris 2006.
- Faure 1924 = Élie Faure, *Histoire de l'art*, 4 vols., Crès, Paris 1924.
- Faure 1927 = Élie Faure, *L'esprit des formes*, Crès, Paris 1927.
- Focillon 2003 = Henri Focillon, *Hokusai*, Abscondita, Milano 2003.
- Ghione, Catastini 2011 = Franco Ghione, Laura Catastini, *Matematica e Arte: Forme del pensiero artistico*, Springer-Verlag Italia, Milano 2011.
- Giacomelli 2003 = Marco Enrico Giacomelli, recensione di Papi 2001, "SWIF recensioni", V, 8, 2003, s.n.p., <https://www.yumpu.com/it/document/read/14985103/numero-8-anno-v-aprile-2003-swif-universita-degli-studi-di-bari>, online (ultimo accesso 25/11/2019).
- Gibson 2007 = James J. Gibson, *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, Fabbri, Milano 2007.
- Heidegger 1976 = Martin Heidegger, *Costruire, abitare, pensare*, in Id. *Saggi e discorsi*, a cura di Gianni Vattimo, Mursia, Milano 1976, pp. 96-108.
- Hokusai 2007 = Katsushiku Hokusai, *Trentasei vedute del Monte Fuji*, a cura di Jocelyn Bouquillard, L'ippocampo, Milano 2007.
- Husserl 2008 = Edmund Husserl, *I problemi della fenomenologia. Lezioni sul concetto naturale di mondo (1910-1911)*, a cura di Vincenzo Costa, Quodlibet, Macerata 2008.
- Ingold 2000 = Tim Ingold, *Building, Dwelling, Living: How Animals and People Make Themselves at Home in the World*, in Id., *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Routledge, London-New York 2000, pp. 172-188.

- Ingold 2004 = Tim Ingold, *Ecologia della cultura*, a cura di Cristina Grasseni e Francesco Ronzon, Meltemi, Roma 2004.
- La Cecla 2010 = Franco La Cecla, *Contro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino 2010.
- Lakoff, Johnson 1999 = George Lakoff, Mark Johnson, *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, Basic Books, New York 1999.
- Le Corbusier 1923 = Le Corbusier, *Vers une architecture*, Crès, Paris 1923.
- Leopardi 1921 = Giacomo Leopardi, *Zibaldone di pensieri (1817-1832)*, in *Pensieri di varia filosofia e di bella letteratura*, Le Monnier, Firenze 1921.
- Liguori 2010 = Daniela Liguori, *L'influenza del pensiero orientale in Rainer Maria Rilke*, Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Filosofia, Storia e Critica dei Saperi, Tesi di Dottorato di Ricerca in Estetica e Teoria delle Arti, 2010.
- Mallgrave 2015 = Harry Francis Mallgrave, *L'empatia degli spazi. Architettura e neuroscienze*, Prefazione di Vittorio Gallese, Raffaello Cortina, Milano 2015.
- Magnaghi 2010 = Alberto Magnaghi, *Il progetto locale: verso la coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri, Torino 2010.
- Merleau-Ponty 2003 = Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris 1946. Edizione italiana: *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano 2003.
- Muther 1893 = R. Muther, *Geschichte der Malerei im XIX. Jahrhundert*, Bd. 2, Hirth's Kunstverlag, München 1893.
- Papi 2001 = Fulvio Papi, *Filosofia e architettura. Kant, Hegel, Valéry, Heidegger, Derrida*, Ibis, Como-Pavia 2001.
- Paquot, Lussault, Younès 2007 = Thierry Paquot, Michel Lussault, Chris Younès (a cura di), *Habiter, le propre de l'humain*, Editions la Découverte, Paris 2007.
- Pérez-Gómez 1983 = Alberto Pérez-Gómez, *Architecture and the Crisis of Modern Science*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1983.
- Rilke 1984 = Rainer Maria Rilke, *Elegie Duinesi (1912-1922)*, in *Liriche e prose*, a cura di Vincenzo Errante, Sansoni, Firenze 1984.
- Sabato 2000 = Ernesto Sabato, *La Resistencia*, Seix Barral, Buenos Aires 2000.

Settis 2010 = Salvatore Settis, *Paesaggio Costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Einaudi, Torino 2010.

Simondon 2006 = Gilbert Simondon, *Cours sur la perception (1964-1965)*, prefazione di Renaud Barbaras, Les Éditions de la Transparence, Chatou 2006.

Tafuri 1980 = Manfredo Tafuri, *La sfera e il labirinto: Avanguardie e architettura da Piranesi agli anni '70*, Einaudi, Torino 1980.

Valéry 2011 = Paul Valéry, *Eupalinos ou l'Architecte*, 1921, edizione italiana: *Eupalinos o l'architetto*, Mimesis, Milano-Udine 2011.

Viollet-le-Duc 1863 = Eugène Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'architecture*, Morel et Cie, Paris 1863.

Zanzotto 1951 = Andrea Zanzotto, *Dietro il paesaggio*, Mondadori, Milano 1951.