



FILOSOFIA DELL'ARCHITETTURA

Prolegomeni per un'epistemologia dell'architettura

di

Guglielmo Thomas d'Agiout

thomas.dagiout@alice.it



Calls For Comments

Servizio di Bibliotech@SWIF

Sito Web Italiano per la Filosofia

www.swif.it/biblioteca/cxc

Abstract

Questo testo è il risultato di una riflessione interdisciplinare che tende a fondare le basi per una nuova concezione dell'architettura, un nuovo paradigma architettonico.

Alla luce delle trasformazioni che stanno avvenendo con un ritmo sempre più incalzante nel mondo della scienza, i settori del sapere classico devono rivedere il loro assetto ed il proprio ruolo. In quest'ambito l'architettura, per ritrovare un suo ruolo e un senso culturale, deve rivedere la sua posizione all'interno del processo di trasformazione della conoscenza cui in ogni modo deve dar conto. In altri termini, per far questo, l'architettura deve rifondare gli assunti di base e ridefinire il proprio specifico universo del discorso.

Autore

Laureato in Architettura negli anni 70, ha insegnato presso le facoltà di Architettura di Roma (Cattedra di composizione architettonica, anni 73-77) e di Napoli (Istituto di metodologia architettonica, anni 82-83 e 2004) come assistente-conduttore seminariale, lavorando sui temi della semiologia, della rappresentazione e delle logiche progettuali.

Attualmente è ricercatore indipendente e si occupa da molti anni di ricerche epistemologiche e cognitive sull'architettura con indagini, in corso di elaborazione, con tecniche fMRI tendenti ad analizzare la risposta del cervello umano nei confronti dell'architettura.

Alcune tesi elaborate sono state presentate e pubblicate nei relativi atti finali ai convegni:

-Pre-conferenza mondiale per il City Summit di Istanbul Napoli 21-23 Marzo 1996;

-Convegno Internazionale di Studi su "Il progetto di Architettura" promosso dal Gruppo Nazionale Architettura del CNR Roma 25,26,27 maggio 1998

Note:

Il testo è una revisione del contributo intitolato "Elementi per una fondazione scientifica dell'architettura" presentato al Convegno Internazionale di Studi promosso dal Gruppo Nazionale Architettura del CNR con tema "Il Progetto di Architettura" tenutosi a Roma il 25,26,27 maggio 1998 e pubblicato negli atti finali del convegno dalla Newton nella serie "i Grandi Manuali" con titolo "Il progetto di architettura", Roma, 1999.

CxC - Calls for Comments è il servizio dello SWIF finalizzato alla discussione filosofica di testi che sono stati accettati per una presentazione al pubblico oppure per la pubblicazione, quali: testi di convegni e conferenze oppure già pubblicati o in corso di stampa. Non vengono, quindi, presi in considerazione testi inediti. Sono accettati anche brevi commenti che discutano esplicitamente, e da un punto di vista teorico e contenutistico, un testo disponibile online in CxC. Non verranno prese in considerazione semplici note esplicative, richieste di informazioni, appunti sulla forma linguistica di un testo, dati bibliografici e altro materiale simile, che dovrà essere inviato direttamente all'autrice o autore del testo in questione. Per inserire un testo si vedano le Norme per l'inserimento: http://www.swif.it/biblioteca/cxc/add_paper.php.

È fatto divieto l'utilizzo di tutto il materiale senza il permesso degli autori.

CxC - Calls for Comments – Sito Web Italiano per la Filosofia

Responsabile progetto: Andrea Sauchelli

Supervisione tecnica: Fabrizio Martina

Supervisione editoriale: Gian Maria Greco, Luciano Floridi.

LA STRUTTURA DEL TESTO

1. Posizione del problema

1.1. L'ARCHITETTURA E LE FRONTIERE DELLA SCIENZA

1.1.1. Architettura e biosfera

1.1.2. Architettura e microcosmo

1.1.3. La problematica delle due culture

1.1.4. Il problema di una teoria dell'architettura

2. L'APPARATO CONCETTUALE DELL'ARCHITETTURA

2.1. LE UNITÀ SIGNIFICATIVE DELL'ARCHITETTURA

2.1.1. I concetti descrittivi

2.1.1.1. I concetti primitivi

2.1.1.1.1. Gli elementi dell'architettura o unità significative di primo livello

2.1.1.2. I concetti derivati

2.1.1.2.1. I tipi architettonici o unità significative di secondo livello

2.1.1.2.1.1. I tipi edilizi:

2.1.1.2.1.2. I tipi urbani:

2.1.2. I concetti normativi

2.1.2.1. I concetti di conservazione, di recupero e di rivitalizzazione dei centri storici

2.1.2. 1.1. Conservazione

2.1.2. 1.2. Recupero

2.1.2. 1.3. Rivitalizzazione:

2.1.2. 2. Il concetto di sviluppo urbano

2.2. LE PROCEDURE

2.2.1. L'ANALISI TIPOLOGICA

2.2.2. IL PROGETTO

2.2.2.1. Ridefinizione del concetto di progetto nella realtà “virtuale” dei nostri tempi

2.2.2.2. Il calcolo progettuale

2.3. LA VALIDITÀ DELLA TEORIA DELL'ARCHITETTURA

3. CONCLUSIONE

1. POSIZIONE DEL PROBLEMA

L'architettura è il prodotto di un'attività umana che, nel soddisfare un particolare sistema di bisogni¹, genera una modificazione dell'ambiente naturale. Quest'attività, come tutte le attività umane, è regolata e finalizzata sulla base di un sentire, di un pensare e di un agire e, in quanto tale, è l'aspetto spazio-temporale di un "comportamento psichico e fisico" che non è una prerogativa della specie umana ma è una caratteristica comune, secondo i vari livelli evolutivi, a tutte le specie viventi. L'attuale stato di questa attività specie-specifica dell'uomo, legata all'architettura, è il frutto di un processo evolutivo protrattosi per milioni di anni derivato da reazioni primitive semplici di puro istinto, come la ricerca di un ricovero, che hanno generato, nel corso dell'evoluzione umana, i processi complessi che noi conosciamo.

Per comprendere l'architettura è necessario, almeno come linea di principio, far continuo riferimento alla sua rispondenza ad un itinerario filogenetico delle prestazioni degli animali superiori tra cui l'uomo stesso. L'elemento fondamentale, che direziona ogni comportamento e le attività connesse, è il sistema nervoso centrale dell'organismo umano che direzionando e gestendo i dati sensoriali, sia endogeni (le sollecitazioni di uno stato di bisogni), sia esogeni (di interazione con l'ambiente), costruisce i sistemi complessi della percezione in generale e della percezione della forma in particolare.

Gli elementi in gioco sono, dal punto di vista organico, il modo in cui il sistema nervoso centrale coordina le attività umane e il modo in cui determina le costanti di forma² (o invarianti

¹ Il sistema dei bisogni di "spazio" funzionale alla sopravvivenza dell'individuo e della specie.

² "Il senso, la funzione di conservazione della specie che compete alla costante di forma ed in generale a tutti i fenomeni di costanza, consiste originariamente senza dubbio nel fatto che grazie ad essa l'organismo viene messo in grado di percepire le cose reali del suo ambiente come individualità inconfondibili, riconoscibili anche nelle più diverse condizioni della percezione" [K. Lorenz, (1993), p.88].

topologiche) alla base della percezione reale dell'ambiente naturale funzionale alla conservazione della specie. In altri termini è necessario capire, da un lato quali sono i meccanismi e le logiche delle attività umane specifiche dell'architettura e dall'altro quali aspetti della percezione sono ad essa pertinenti.

1.1. L'ARCHITETTURA E LE FRONTIERE DELLA SCIENZA

1.1.1. Architettura e biosfera

“Qualunque ‘artefatto’ è il prodotto dell'attività di un essere vivente, che esprime in tal modo e con particolare evidenza, una delle proprietà fondamentali caratteristiche di tutti gli esseri viventi, nessuno escluso: quella di *essere oggetti dotati di un progetto*, rappresentato nelle loro strutture e al tempo stesso realizzato mediante le loro prestazioni, ad esempio la creazione di artefatti.” [J. Monod, (1970), p.22].

L'architettura, intesa come un prodotto dell'azione umana finalizzata alla creazione di un ambiente artificiale [artefatto] idoneo alla sopravvivenza dell'individuo e della specie, si colloca a pieno diritto nell'ambito della “biosfera”: essa è la risposta degli organismi viventi ad uno stimolo derivante dal rapporto con l'ambiente naturale, con le condizioni vitali dell'ambiente naturale.

Nell'interazione uomo↔ambiente-naturale l'organismo umano è oggetto della selezione non solo come azione passiva di adattamento agli agenti mutageni o agli errori della replicazione, ma anche come azione attiva nella selezione delle entità ambientali e nella generazione di un ambiente “artificiale”, di un “artefatto”, funzionale alla sopravvivenza.

Questa risposta, come prestazione, è un “comportamento”, “un'attività umana costituita da elementi osservabili e descrivibili in termini oggettivi”. La risposta dell'organismo umano, ad esempio, alla sollecitazione ambientale del freddo e dell'intemperie è la ricerca di un ricovero, di un luogo di riparo che, in quanto tale, presuppone un comportamento inteso come:

- una risposta dell'intero organismo umano che entra in gioco per la propria sopravvivenza;
- una risposta uniforme, poiché questa risposta è data sempre nel momento in cui detta sollecitazione viene a determinarsi;
- una risposta osservabile e descrivibile in termini oggettivi; la mobilità, il riconoscimento, la creazione di "artefatti" prodotto del lavoro umano, etcc... .

In questo ambito il comportamento, presupponendo una risposta dell'organismo nel suo complesso alla sollecitazione ambientale, non può che attingere, per agire con successo, alla sua memoria comportamentale, alla logica del suo istinto³ iscritto nel suo apparato biologico, nel suo progetto di sopravvivenza. In altri termini possiamo ipotizzare il comportamento come una prestazione teleonomica dell'organismo umano che reagisce alle sollecitazioni dell'ambiente (J. Monod (1970), p.125).

Questa re-azione del sistema nervoso centrale che gestisce il comportamento non è necessariamente una risposta immediata; essa può essere una risposta che è stata iscritta, sulla base dell'esperienza, nel progetto della sopravvivenza e che può essere data anche in mancanza della specifica sollecitazione.⁴ L'architettura è, quindi, la conseguenza di questa prestazione teleonomica che produce una modificazione dell'ambiente naturale; è il fattore generante una componente primaria dell'ambiente artificiale.

³ Per logica dell'istinto si intende non la programmazione ereditaria che ne è la base ma una logica aperta frutto anche dell'apprendimento (intelligenza) le cui strutture logiche si fondano sulla "logica degli organi" sia motori che cerebrali. [J.Piaget (1967)]

⁴ I comportamenti umani, come quello degli animali, non sono prevalentemente re-attivi. Il sistema nervoso centrale non ha bisogno necessariamente degli stimoli diretti per rispondere, esso può autonomamente produrre degli stimoli come produzione endogena all'interno del sistema nervoso centrale [K. Lorenz, (1963), p.90 e ss.].

Questa è la frontiera: l'architettura deve essere iscritta nel progetto della vita degli organismi viventi, come interazione specifica con le condizioni ambientali, in parte 'scelte' dall'organismo stesso, a determinare la natura e l'orientamento della pressione selettiva che esso subisce.

In quanto tale, come prodotto dell'interazione uomo↔ambiente-naturale, l'architettura non può essere indifferente, se non dipendente, ai metodi ed agli apparati della *conoscenza* biologica *intesa come un riflesso delle interazioni morfogenetiche interne alla struttura stessa degli esseri viventi*. In altri termini, se esiste un meccanismo conoscitivo interno alla riproduzione cellulare capace di produrre operazioni e scelte, se questo meccanismo ha prodotto il complesso dell'organismo umano compreso gli apparati di interazione con l'ambiente, sistema nervoso centrale ed apparato sensoriale, allora l'organismo umano, nell'interazione con l'ambiente, non può che applicare la stessa logica conoscitiva. Di conseguenza l'architettura, essendo il prodotto di questo specifico comportamento, non può che riflettere il progetto e la logica conoscitiva interna dell'organismo umano.

1.1.2. Architettura e microcosmo

Se per struttura e forma l'architettura può collocarsi nell'ambito della biosfera, nelle “nicchie ecologiche” della specie umana, d'altra parte essa si manifesta, nella sua generazione nell'ambito della storia della natura, con un comportamento che può far intravedere un'analogia con il comportamento fisico della materia a scala microscopica.

La descrizione di un fenomeno fisico ruota sempre intorno ad alcuni concetti comuni sia alla fisica classica sia alla fisica quantistica e cioè ai concetti di “sistema”, di “stato” e di “osservabile”. L'architettura può essere considerata un “sistema” le cui proprietà permanenti o “individualità” sono costituite sia da entità materiali (corpuscolari), sia da entità culturali (energetiche) intese come la capacità (potenziale e cinetica) a determinare e plasmare gli

aggregati che la caratterizzano e che entrano in relazione con l'uomo (sotto forma di informazione) e con l'ambiente (sotto forma di adattamento alle condizioni vitali)⁵.

Il processo di generazione dell'architettura che partendo dagli elementi primordiali [l'accesso ed il riparo], per divisione e successive specializzazioni, ha prodotto l'attuale fenomeno strutturale e formale che conosciamo, manifesta nei suoi momenti costitutivi una dipendenza dallo stato dei bisogni umani, dalla dipendenza degli esseri viventi da quantità naturali (fabbisogni energetici) e culturali (informazione) di entità della sopravvivenza. Ogni livello dell'architettura, dagli elementi primitivi (il ricovero) agli elementi più complessi (la città), compare in corrispondenza di determinate soglie⁶ dei bisogni umani.

Detto passaggio avviene per "stati" discreti e non continui; dal *ricovero* alla *casa*, dalla *casa* all'*edificio*, dall'*edificio* all'*isolato*, dall'*isolato* alla *parte urbana* e così via. Ad ogni "stato" corrisponde un complesso di bisogni umani legati all'architettura, che si può considerare come un insieme di sollecitazioni che generano, attraverso una sorta di energia percettiva intesa come prestazione attiva e non come pura ricezione, il cambiamento di stato ai vari livelli dell'architettura: il generare per "stati" l'ambiente artificiale.

In questo senso possiamo distinguere, come in fisica, tra "stati puri" e "stati non puri". Gli stati puri sono gli stati che sono legati solo ai fabbisogni naturali e ai minimi di soglia vitale ed in cui l'informazione può essere massimale (un foro in una parete di una caverna necessario e sufficiente per determinare un accesso), gli altri sono stati non puri in cui entrano in gioco a

⁵ Un'azione umana è comunque un complesso di azioni fisiche che sono determinate e condotte da fattori biologici e culturali a loro volta derivati dall'organizzazione del sistema nervoso centrale, frutto a sua volta di complesse organizzazioni fisiche.

⁶ Una logica di "quantificazione" è stata rilevata, per quanto riguarda l'azione di stimolo sugli animali, da Lorenz il quale individuava una quantificazione dell'azione scatenante di singoli stimoli in relazione ai livelli di soglia della reazione degli animali [K.Lorenz (1992), p.318-322].

determinare il sistema altri fattori generalmente a base culturale (il foro dell'accesso decorato per l'individuazione del capo tribù)⁷. In altri termini gli stati puri sono gli stati generanti il sistema architettura e su questi stati è fondata tutta la sua complessità, i miscugli di “stati” della sua strutturazione.

Per quanto riguarda il concetto di “osservabile”, ovvero di grandezze suscettibili di “misura”, per l'architettura, a parte l'aspetto dimensionale classico descrivibile e misurabile con la geometria euclidea, esiste la possibilità di una misurazione qualitativa della dimensione culturale, e quindi di valore, trasformata in quantitativa sulla base di valutazioni statistiche e misurate con una logica polivalente o sfumata “Fuzzy”.

Per quanto riguarda il campo previsionale, nella fisica classica un'informazione massimale consente previsioni certe circa il valore di un osservabile mentre nella fisica quantistica un'informazione massimale consente solo una previsione probabilistica. In architettura la previsione può essere solo del secondo tipo poiché i valori delle osservabili qualitative sono sfumate e determinate da insiemi discreti di valori e non dicotome (valore sì o no), le osservabili dicotome possono solo far parte di valori che fanno riferimento agli stati puri dell'architettura e, quindi, ai miscugli che generano i casi “esemplari” della stessa.

L'indeterminismo è, quindi, l'universo dell'architettura che non è una mancanza di informazione sul sistema ma è la sua natura. Date determinate condizioni necessarie e sufficienti a generare un fenomeno architettonico, l'evento in previsione non può essere certo ma solo probabile.

Ogni *stato* dell'architettura, ogni *entità* dell'architettura, ha due diverse proprietà che sono insieme il prodotto di un bisogno naturale e di un bisogno culturale, ognuna con il suo definito *universo del discorso*. Non si può misurare l'una con l'altra, ogni *universo del discorso* determina la misura della propria proprietà, ogni indagine che cerchi di definire una delle due proprietà tende a rendere indeterminata l'altra. Questi sono aspetti *complementari*, indiscindibili

⁷ L'accesso decorato sarebbe l'unione di due stati puri: il sistema “accesso” \cup il sistema decorativo del “capo” (es. il simbolo dell'arma o dell'animale ucciso).

ma complementari. Un'indagine che tendesse a determinare le caratteristiche materiali di un'entità architettonica con un'analisi dimensionale metrica, un'analisi delle proprietà dei materiali e delle caratteristiche energetiche degli stessi, renderebbe impossibile la determinazione delle caratteristiche culturali, gli stili e i valori culturali che fanno di quello specifico evento materiale un'architettura. In questo senso l'architettura sembrerebbe fondare la sua logica di fondo nei principi fondamentali di una logica quantistica.

E questa è un'altra frontiera dell'architettura: essendo un fenomeno a livello macroscopico manifesterebbe una logica quantistica nel proprio processo generativo.

1.1.3. La problematica delle due culture

La cultura architettonica, fino ad oggi, è sempre stata relegata nell'ambito delle cose umane, nell'ambito dell'esperienze umane dichiarate non conoscibili dalla scienza: l'arte, l'etica, la poesia, la religione, la letteratura, la filosofia, la musica, la mitologia. Nel migliore dei casi scienziati illuminati hanno avvicinato le cose umane alla scienza come Bohr che, in una conferenza del 1933⁸, ha cercato di estendere il principio di complementarità della meccanica quantistica al rapporto di contraddizione tra il fenomeno della vita e le realtà conosciute dalla fisica. In altri termini, secondo un modo di pensare ancora vigente, esisterebbero due universi: quello delle cose umane (a cui apparterebbe l'architettura) e quello delle realtà conosciute dalla scienza. A meno di non ricorrere ad un *animismo*, che è l'unica risposta a questo genere di posizione e che farebbe discendere le cose umane da una trascendenza, è difficile comprendere come sia possibile non accettare che la vita, e quindi l'uomo, è uno dei fenomeni della natura che risponde alle leggi della natura atomico-molecolari che siano, e che gli aspetti naturali e

⁸ Anche successivamente, in molte svariate occasioni, Bohr ha cercato di esprimere analogie tra il principio di complementarità della fisica dei quanti e la vita [N. Bhor, (1965)].

culturali dell'uomo (sentimenti ed emozioni comprese) sono aspetti diversi di un medesimo fenomeno che rispondono, in uno, alle leggi della natura. *Il problema è solo quello del nostro stato conoscitivo, delle frontiere della scienza; la conoscenza umana, la cultura delle cose umane, è una di queste frontiere.*

L'uomo si è dedicato molto a guardarsi intorno, la civiltà tecnologica ne è una conseguenza, ma molto poco a guardarsi dentro. Esiste una grossa disparità di progresso nella conoscenza umana, *“l'uomo conosce abbastanza da uccidere un miliardo di uomini in un giorno con un atto della sua volontà; ma non riesce ancora a capire che cosa significa questo atto di volontà”*

[I. Asimov (1962), pg.13].

1.1.4. Il problema di una teoria dell'architettura

Per poter affrontare il problema di una “teoria dell'architettura” è necessario definire che cosa si intende per teoria e quale è il suo specifico campo di significazione.

Una prima osservazione che possiamo fare è che una teoria è una *generalizzazione*; le scienze in generale per spiegare e prevedere devono stabilire degli asserti generali che possono essere espressi con prerogative diverse, dando luogo a diversi livelli di generalizzazione:

-quello delle “leggi osservative” che sono costituite da asserti generali non includenti predicati teorici in maniera essenziale e che sono quindi relazioni tra “termini osservativi”, vedi ad esempio le differenziazioni stilistiche fondate su differenze formali di configurazioni (capitello Dorico o capitello Corinzio);

-quello delle “leggi teoriche” o delle “teorie” che sono costituite in modo essenziale da predicati teorici e che sono, quindi, costituite da relazioni tra “termini teorici”, tipico di tutte le scienze consolidate.

Il primo livello è quello delle discipline descrittivo-classificatorie il cui livello di interpretazione non assume un valore falsificabile di validità empirica. Il secondo livello è quello proprio delle

scienze con un livello di spiegazione di postvisione e previsione che si fonda su una verifica induttiva ad alto grado di probabilità induttiva. L'architettura, fino ad oggi, nei suoi assunti teorici, si è collocata al massimo nel primo livello poiché le interpretazioni di essa sono state sempre scisse in vari campi interpretativi senza che questi campi riuscissero a fondersi in un solo corpo teorico con valore falsificabile di validità empirica.

Per poter assurgere al secondo livello e passare da disciplina “descrittivo-classificatoria” a “teoria”, l'architettura deve fornire :

a) degli asserti generali che “abbiano portata empirica e risultino confermati a un alto grado di probabilità”

b) che detti asserti abbiano un'universalità illimitata , i cui operatori logici siano rigorosamente universali [Carnap R.(1966) par.6,p.5].

Un'altra prerogativa degli asserti generali che costituiscono una teoria è che le leggi possono essere di tipo “*deterministico*” o di tipo “*probabilistico*” .

Le leggi deterministiche , ad es. le leggi della fisica classica, sono le leggi con un rapporto ineccepibile di causa-effetto. Le leggi probabilistiche sono le leggi in cui il rapporto causa-effetto non è ineccepibile ma probabile. (vedi la determinazione della posizione nello spazio-tempo di una particella elementare).

L'architettura essendo il prodotto di fattori complessi, in cui il caso svolge un suo ruolo significativo, si colloca in questa seconda categoria in cui la certezza è un fattore di probabilità di valore “uno”. Noi non possiamo affermare che “dovunque c'è un uomo, c'è una casa” in senso deterministico ma lo possiamo affermare in senso probabilistico, con probabilità tanto elevata da poterla assimilare alla probabilità di fattore “uno”. In un determinato territorio, ad esempio, la presenza di esseri umani, le condizioni ambientali difficili farebbero causare la generazione di un “ricovero” in quel territorio, ma questo non può essere valutato

deterministicamente ma solo probabilisticamente poiché, anche se le condizioni sono fortemente probabili, potrebbe generarsi comunque un evento tale da far risolvere quel complesso di bisogni non con un atto architettonico ma con una migrazione.

Pur non potendo, in questa sede, andare oltre nella problematica di un'epistemologia della scienza dobbiamo però chiarire che cosa si intende per "verificabilità" di una teoria.

La verificabilità di una teoria dell'architettura non è necessariamente una procedura diretta di riscontro del rapporto causa-effetto, ma può essere anche una procedura indiretta che inferisce un evento attraverso altre procedure dirette. Noi possiamo dedurre che in un certo luogo, in un territorio desertico, la presenza di un corso d'acqua prosciugato ed i resti rilevanti di organismi vegetali ed umani (procedura diretta) possano far presumere, con probabilità elevata, l'esistenza (procedura indiretta) in quel luogo di un insediamento abitato.

Concludendo:

Per "teoria" assumiamo il concetto che appartiene all'ambito della metodologia delle scienze nella scienza moderna:

-Una "teoria" è un complesso di ipotesi che contiene ,in sé ,un apparato che consente la sua verifica o conferma.....

-Una "teoria" è uno strumento di classificazione e di previsione dei fatti cui si riferisce.....

-La "verità" di una teoria è la sua "validità"; e la sua "validità" è la capacità di adempiere alle funzioni per cui è chiamata.....

-Le funzioni di una teoria possono essere specificate come segue:

- una teoria deve costituire uno schema di *unificazione sistematica* per contenuti diversi. Il *grado di comprensività* di una teoria è uno dei fondamentali elementi di giudizio della sua validità;

- una teoria deve offrire un complesso di mezzi di *rappresentazione concettuale e simbolica* dei dati di osservazione. Sotto questo aspetto il criterio cui deve soddisfare è quello dell'*economia dei mezzi concettuali* cioè della semplicità logica;

- una teoria deve costituire un insieme di *regole di inferenza* che consentano la previsione dei dati di fatto.

-La capacità di previsione di una teoria è il criterio fondamentale per una sua valutazione.

2. L'APPARATO CONCETTUALE DELL'ARCHITETTURA

In base a quanto assunto, una teoria necessita di un sistema di concetti che sono di fondamentale importanza per la formulazione di principi generali di spiegazione e di previsione. Per quanto riguarda l'architettura l'attuale sistema di concetti, che sono la "conoscenza di sfondo" degli operatori del settore, riflette la polverizzazione e la parzializzazione dell'attuale stato della cultura architettonica per cui una sistemazione ed un accordo sui significati dei termini in uso è comunque un'operazione necessaria, e di per sé fondante, non solo per una "teoria dell'architettura" ma per qualunque processo di comunicazione che tenda al superamento di quel solipsismo culturale che si nasconde, a volte, dietro i "linguaggi progettuali" e le "poetiche personali".

Una teoria dell'architettura deve tendere ad unificare ed a condurre nello stesso ambito e nello stesso corpo teorico le due componenti fondamentali che sono alla base di essa: la componente derivante dai bisogni naturali e quella derivante dai bisogni culturali.⁹ Queste componenti, che sono alla base dell'esistenza del fenomeno architettonico, hanno generato una moltitudine di

⁹ Queste componenti rappresentano l'arco dei bisogni legati all'architettura, sia quelli della sopravvivenza biologica della specie, sia quelli rappresentanti i valori astrattamente "culturali" come il bisogno estetico.

sistematizzazioni settoriali con linguaggi e campi connotativi diversi ma nessuna avente la capacità di unificare e spiegare l'articolazione complessa dell'architettura. Una "teoria dell'architettura" deve adempiere a questo compito, avendone la vocazione, poiché non esiste fatto architettonico che non abbia compresenti le due componenti "naturali" e "culturali". Un fenomeno che avesse una sola delle due componenti sarebbe o una macro scultura (solo la componente "culturale") o uno spazio "funzionale" (solo la componente "naturale" -vedi ad es. un deposito ricavato in una caverna naturale-).

L'elemento principale che fornisce uno schema di unificazione sistematica è la "tipologia" la quale attraverso i "tipi", la loro classificazione e la loro logica costitutiva, descrive sia le componenti "naturali" (il bisogno di spazio e le relative funzioni) sia le componenti "culturali" (gli stili, i simbolismi,etcc..).

Ed è nei "tipi architettonici" che la teoria dell'architettura manifesta tutta la sua potenzialità di unificazione sistematica poiché sono essi che denotando un modo sistematico di essere come artefatti , al contempo, connotano il sistema dei bisogni, naturali e culturali, alla base della propria esistenza.

2.1. LE UNITÀ SIGNIFICATIVE DELL'ARCHITETTURA

L'architettura, come entità storica consolidata, possiede un suo apparato conoscitivo un suo sistema di riconoscibilità con una propria gerarchia costitutiva che si fonda su delle unità comunicative riconoscibili, su delle "unità significative".

Le unità significative dell'architettura compaiono a determinate fasi evolutive dello sviluppo della specie umana come conseguenza della formazione di nuovi bisogni derivati dal bisogno primordiale di un riparo.

Sono i bisogni, uno stato di bisogni, che determinano, quindi, il generarsi delle unità significative dell'architettura. L'evoluzione dell'architettura, dal riparo al grattacielo ed alla

città, è una derivazione dell'evoluzione dello stato dei bisogni . Nell'interazione uomo↔ambiente-naturale lo stato dei bisogni determina *una sollecitazione*¹⁰ che, gestita dal sistema nervoso centrale dell'organismo umano, *si trasmette all'apparato percettivo*¹¹. Per effetto dei meccanismi di detto apparato la sollecitazione viene trasmessa, *per il tramite del lavoro umano*, all'ambiente *modificandolo in funzione del soddisfacimento dei bisogni* che l'hanno determinata.

Le *unità significative* dell'architettura (gli elementi dell'architettura, i tipi edilizi, i tipi urbani, etcc.) sono *entità naturali e culturali* che, nella loro concatenazione, permettono il generarsi del fenomeno dell'architettura:

-come entità naturali le unità significative sono un insieme di materiali assemblati, funzionali agli scopi ed alle finalità implicite nell'esistenza di quella specifica unità significativa, che sottostanno alle leggi della gravità e della durevolezza ambientale e sono il supporto materiale delle entità culturali .

-come entità culturali sono un insieme di significati che, nel loro concatenarsi, determinano un significato di livello superiore che non è la somma dei vari significati ma un significato diverso, appartenente ad un diverso livello del discorso.

La parzializzazione di un unità significativa comporta la perdita del proprio significato specifico con un decadimento ai significati delle sue componenti: i “tipi” o gli “elementi” di cui è costituita, o con una fuoriuscita dal campo semantico dell'architettura , come nel caso degli elementi dell'architettura che sono gli elementi minimi ed inscindibili di essa.

¹⁰ Questa sollecitazione è il fenomeno della “percezione” che è intesa come una proprietà “teleonomica” dell'organismo umano che interviene, nel rapporto uomo↔ambiente, ad individuare, elaborare ed organizzare le “azioni” necessarie al soddisfacimento dei bisogni della sopravvivenza.

¹¹ L'insieme del sistema nervoso centrale, che gestisce le informazioni, e dell'apparato sensoriale che è il complesso deputato ad interagire con l'ambiente.

Questo insieme di significati, o *pacchetti di significazione*, viaggiano insieme, nel fenomeno della percezione, determinando il “riconoscimento” dell'unità significativa.

2.1.1. I concetti descrittivi

2.1.1.1. I concetti primitivi

I concetti primitivi sono i concetti fondanti l'architettura, sono le costanti umane della sopravvivenza derivate dall'interazione uomo ↔ ambiente naturale, dallo stato dei bisogni primordiali di spazio, e sono delle costanti storiche generate dal primo riparo naturale che l'uomo riconosceva come più idoneo alla sopravvivenza.

2.1.1.1.1. Gli elementi dell'architettura o unità significative di primo livello

Gli elementi primordiali sono soltanto due:

- lo spazio protetto degli elementi della natura o luogo di riparo: *lo spazio primario*;
- l'accesso a detto spazio o elemento di interrelazione con l'ambiente esterno: *l'elemento di accesso*.

Da questi due elementi sono derivati, per effetto dei bisogni della sopravvivenza e per effetto dell'evoluzione di detti bisogni, a causa della selezione naturale e dell'interazione uomo ↔ ambiente, tutte le componenti dell'architettura. Il processo di generazione è avvenuto in modo analogo al processo di formazione che, dalla cellula primitiva costituita dall'ovulo+spermatozoo (zigote) a seguito della divisione cellulare e sulla base dell'informazione teleonomica [J.Monod] contenuta nella cellula stessa, genera (mitosi) tutte le cellule dell'organismo umano.

Dallo spazio primario reso fruibile da un accesso, per effetto dell'attività relativa alla soddisfazione dei bisogni umani e della loro successiva evoluzione, suddivisione e specializzazione, sono derivate tutte le suddivisioni spaziali corrispondenti all'articolazione di detti bisogni [gli spazi necessari ai bisogni primari: lo spazio per dormire, lo spazio per conservare gli alimenti etc..].

Dall'elemento di accesso, in funzione delle condizioni ambientali [località] e della successiva articolazione degli spazi primari sono derivati, per differenziazione e per adattamento, gli elementi di rapporto con i fattori esterni agli spazi primari [la finestra, il portone,] e gli elementi di interrelazione tra gli spazi primari [le porte, i corridoi, gli spazi di interrelazione,].

Gli elementi dell'architettura sono, quindi, gli elementi che nella loro concatenazione significativa hanno generato le strutture cellulari elementari, i tipi fondanti dell'architettura: la casa, il tempio, il teatro,

2.1.1.2 I concetti derivati

2.1.1.2.1 I tipi architettonici o unità significative di secondo livello

Nell'evolversi della specie, nel moltiplicarsi e nel differenziarsi dei bisogni umani, gli elementi dell'architettura nella loro concatenazione generano le unità di base dell'architettura: *i tipi¹² architettonici*.

I "tipi architettonici" sono le unità significative di secondo livello connotanti la soddisfazione dei bisogni spaziali di relazione dei gruppi sociali. Parafrasando i termini del linguaggio, se gli elementi dell'architettura sono le lettere, i "tipi" sono le parole dell'architettura della città. La caratteristica dei tipi è la loro ripetitività, sia pure della diversificazione sincronica denotante o varie culture o varianti della stessa cultura che nella diversificazione diacronica denotante l'evoluzione del tipo nella storia.

I tipi architettonici si dividono in due sottocategorie:¹³

¹² Tipo nel senso di "forma definitivamente significante" (nel senso di Peirce) che per essere usata deve prendere corpo in un "gettone" (Token) che dev'essere il segno di quel "tipo" e perciò dell'oggetto che il tipo significa.

¹³ In questo contesto non s'intende trattare un'elencazione dei termini definenti i "tipi" ma solo la loro esistenza come elementi significativi, come elementi gerarchizzati nel contesto di una "teoria dell'architettura".

2.1.1.2.1.1. I tipi edilizi (... la casa isolata, la reggia, la chiesa, il teatro,)

I tipi edilizi sono quelli derivati direttamente dagli elementi dell'architettura e la cui parzializzazione comporta la perdita del concetto di tipo e la generazione degli elementi dell'architettura che lo compongono.

2.1.1.2.1.2. I tipi urbani (... la casa a blocco, la casa a schiera, l'isolato, la parte urbana, ...)

I tipi urbani sono da un lato aggregazioni di tipi edilizi corrispondenti ai bisogni di aggregazione e di organizzazione sociale, dall'altro la generazione di "tipi specializzati" delle aggregazioni urbane (....., la strada, la piazza, il parco,)

2.1.2. I concetti normativi

I concetti normativi sono i concetti che definiscono delle regole di comportamento derivate da un determinato ambito teorico di riferimento da un universo del discorso, nel nostro caso da una teoria dell'architettura, e di cui esse sono l'aspetto procedurale attuativo.

2.1.2.1. I concetti di conservazione, di recupero e di rivitalizzazione dei centri storici ¹⁴

Anticipando quanto verrà espresso in avanti affrontando la tematica del "progetto", il campo di significazione prevalente del progetto è la città, non esiste progetto senza la città e non esiste città senza progetto¹⁵. Per perseguire la propria esistenza il progetto deve avere degli obiettivi senza i quali è un concetto "vuoto", senza significazione. Nella tematica in oggetto gli obiettivi

¹⁴ Per "centro storico" intendiamo l'insieme delle parti urbane che a partire dalla "città di fondazione" hanno consolidato nel tempo e nella storia la propria configurazione. Ovvero l'insieme di "parti" che hanno resistito alle trasformazioni fisico-culturali della città acquisendo la connotazione di "memoria storica della città".

In altri termini si ritiene irrilevante la distinzione tra "centri antichi" e "centri storici", che sono due momenti di uno stesso processo, facendo includere ambedue nei "centri storici".

¹⁵ Il progetto come esigenza culturale è nato con la "città", senza di esso la trasformazione dell'ambiente naturale sarebbe avvenuta in modo spontaneo e non strutturato. La città è il luogo di addensamento dei gruppi sociali ed è con essa che è nata la necessità del progetto come fatto comunicativo e di relazione tra gruppi sociali.

del “progetto” sono i concetti di *conservazione*, di *recupero* e di *rivitalizzazione* che rappresentano l'aspetto normativo a cui il progetto deve adeguarsi.

2.1.2.1.1. Conservazione

Per conservazione intendiamo il far permanere l'immagine e la struttura del “tipo” e non semplicemente un'operazione di risanamento e di restauro dell'oggetto architettonico. La conservazione, se non tenesse conto del “tipo”, avrebbe come riferimento una “macro scultura” e non una “architettura”. *Un atto di conservazione è un'operazione dove l'oggetto è conservato in “vitro”*. Questo atto, secondo questo concetto, può riferirsi soltanto ai “tipi” edilizi ed ai “tipi” urbani con l'esclusione delle “parti” urbane che, in quanto tali ed essendo il prodotto di processi complessi, rifiutano la possibilità di essere fissate nel tempo e nella storia.

2.1.2.1.2. Recupero

Per recupero si definisce da una parte *il risanamento ed il restauro* dell'oggetto architettonico con la ricostituzione dei “tipi” originari, dall'altro il *trasferimento per analogia o per metafora* dei tipi ad usi moderni (ad es. un trasferimento per analogia è l'uso di un teatro antico in termini di teatro moderno, un trasferimento per metafora è l'uso di una chiesa antica come teatro moderno). Il recupero è, in altri termini, un'operazione di *trasferimento storico dei “tipi”*.

I momenti essenziali per la costruzione delle regole del recupero

Il primo momento è il riconoscimento delle tipologie come fattori di un tessuto urbano. Questo è il momento del riconoscimento delle “parole” nell’ambito del linguaggio urbano; è il momento puntuale del riconoscimento dell’architettura complessiva dei centri storici. In questo senso non esiste distinzione tra analisi e progetto: l’analisi è progetto ed il progetto è analisi. Il tipo, la sua ripetitività o la sua singolarità, il suo essere un elemento ricorrente o un elemento unico, è il fattore generatore della “architettura della città”.

Il secondo momento è la valutazione (o misurazione di valore) in merito alla conservazione dei tipi od alla costruzione di metafore o di analogie tipologiche; è il momento dell’analisi delle possibilità di riuso nel rispetto delle tipologie. Il “valore” di un tipo non è un valore in sé ma è un valore di relazione nel suo contesto, come la “parola” che cambia significato a seconda della frase. Questo è il momento strutturante dell’architettura dei centri storici; è il momento costitutivo del “linguaggio” dove le scelte devono rendere conto non solo al singolo evento, anche se qualificato, ma anche al complesso ed alla concatenazione degli eventi costituenti il tessuto urbano.

Il terzo momento è l’ammodernamento ambientale e l’adeguamento tecnologico delle tipologie, un adeguamento non indifferente al rispetto delle tipologie e che spesso è stato occasione di operazioni disastrose per la permanenza dell’immagine dei “tipi” .

2.1.2.1.3. Rivitalizzazione:

Per rivitalizzazione si definisce *l’operazione di gestione complessiva degli interventi di recupero all’interno di una “parte” urbana nel contesto generale del “centro storico” e della “Città”*; la rivitalizzazione è un’operazione sull’architettura della città intesa sia come “manufatto” sia come “oggetto d’uso”.

Rivitalizzazione significa letteralmente “dare nuova vita” . Come già espresso anche altrove, per dare nuova vita ai centri storici è necessario ridefinire il ruolo degli stessi in rapporto alla città

nel suo complesso poiché la “vita” di un ambito urbano è *il ruolo che esso svolge nell'ambito del meccanismo complesso della vita della città*. La rivitalizzazione non può essere una mera operazione di risanamento fisico-funzionale ma deve essere un *operazione di “politica della città”* che affronti nella “storia dei luoghi” il ruolo ed il significato reale di un ambito urbano. I concetti di “recupero”, di “conservazione” ed in primo luogo il concetto di “tipo” sono gli strumenti fondamentali della “rivitalizzazione” ed è in essi che una teoria dell'architettura deve esprimere tutta la sua capacità di contribuire, nel proprio specifico, alla storia dell'umanità.

2.1.2.2. Il concetto di sviluppo urbano

Tutte le operazioni di trasformazione controllata dell'ambiente naturale¹⁶, quando non operanti sui “centri storici”¹⁷, ammettono operazioni di sostituzione dei tipi e previsioni di “nuovi tipi”. Lo “sviluppo urbano” è, quindi, *un'operazione di trasformazione dell'“ambiente naturale”, in cui la “tipologia” rinnova in suo campo connotativo adattandolo al tempo ed alla storia*.

La città è, in altri termini, conoscibile in due modi distinti ma strettamente correlati:

- uno che fa riferimento alla storia sedimentata e validata degli insediamenti umani (aree dei centri storici);
- l'altro che fa riferimento alle evoluzioni socioculturali in atto che determinano un adattamento dell'ambiente complessivo della città al sistema evolutivo dei bisogni sociali (aree di sviluppo urbano).

¹⁶ Si ricorda che nel concetto di ambiente naturale sono compresi anche gli ambienti artificiali che hanno esaurito la propria durata o validità.

¹⁷ L'area dei centri storici non è necessariamente un'area chiusa ma può ammettere aree nel proprio interno non appartenenti al centro storico, aree non validate dalla storia le cui architetture hanno esaurito la propria durata naturale e culturale (vedi le sacche degradate).

In altri termini ancora i “centri storici” sono le costanti evolutive della città, le “aree di sviluppo urbano “ sono le variabili.

2.2. LE PROCEDURE

Ogni teoria scientifica deve avere *un apparato con il quale prevedere e/o spiegare un determinato fenomeno*. La scienza opera due tipi fondamentali di previsione : la previsione di fenomeni in atto (la posizione di una cometa sulla base della sua traiettoria osservata) e la previsione di fenomeni non in atto (il punto di arrivo di un proiettile ad effetto di un colpo da sparare).

In architettura la prima previsione si ottiene con la “*analisi tipologica*” che può prevedere, ad esempio, la saturazione igienico ambientale di determinati luoghi osservando l'incremento abitativo di determinate aree (l'incremento di tipi edilizi a cui non corrisponde un adeguato incremento di tipi urbani). In altri termini dall'osservazione della trasformazione in atto si prevede la trasformazione futura dell'ambiente naturale.

La seconda si ottiene con la stesura del “*progetto*” che è una previsione della trasformazione controllata dell'ambiente naturale/artificiale di un processo non in atto.

2.2.1. L'ANALISI TIPOLOGICA

Questo è l'ambito che descrive il campo di connotazione dell'architettura ovvero il campo dei significati sedimentati nella storia dell'evoluzione dei fenomeni architettonici.

L'analisi tipologica è costituita da *tre momenti* distinti ma strettamente interrelati.

-Il primo è il momento del riconoscimento dei “tipi” e degli “elementi dell'architettura” che lo costituiscono. Detto riconoscimento passa attraverso la fase del “rilievo metrico” e della “misurazione connotativa”.

Il rilievo metrico è la fase della costruzione dell'immagine “virtuale” dei “tipi”, a prescindere dalle tecniche utilizzate.

La misurazione connotativa è la valutazione spaziale, temporale e sociale dei “tipi”.

-Il secondo momento è la diretta conseguenza del riconoscimento ed è il momento ordinante dell'analisi tipologica è il momento della “classificazione” sulla base dei concetti di una teoria dell'architettura.

-Il terzo momento è il momento della valutazione relazionale tra i “tipi”, è il momento dove si valutano le concatenazioni dei “tipi” e dove si attuano le “previsioni” secondo le regole del soddisfacimento dei bisogni umani, naturali e culturali.

2.2.2. IL PROGETTO

Il concetto di progetto è un concetto già sedimentato nella storia dell'architettura con un suo apparato tecnico-simbolico ma in questo ambito ed in questo momento storico è necessario, prima di definire la sua struttura di apparato previsionale nell'ambito di una “teoria dell'architettura”, fare delle considerazioni di carattere generale anche se apparentemente devianti dall'impostazione strutturale di questo testo.

2.2.2.1. Ridefinizione del concetto di progetto nella realtà “virtuale” dei nostri tempi

La realtà quotidiana dei nostri tempi fa trasparire il continuo tentativo di appropriazione, da parte dei mass-media, dello spazio mentale dell'uomo moderno tendente a trasformare l'uomo “reale” in uomo “virtuale” con una vita e modelli di comportamento prefissati e gestiti ai fini del consumo e con un complesso di bisogni derivati e condizionati alle esigenze dei mercati. Detto tentativo si riflette anche nell'immagine che il nostro habitat urbano sta assumendo, sempre più uniformato da un complesso di segni invarianti (insegne, logo, immagini pubblicitarie) che invadono le nostre città diventando inevitabilmente parte integrante dell'immagine dell'architettura della città.

Napoli, Roma, Parigi, Londra, New York come tutti i centri urbani vanno sempre di più uniformandosi tra loro, da città “storiche” rischiano di diventare città “virtuali”, soprattutto con il processo di trasformazione incontrollato dei centri storici. Le tecnologie moderne costruttive sono diventate internazionali, per cui anche i materiali delle costruzioni si sono quasi totalmente uniformati (una casa in cemento armato si costruisce a Roma ed a Pechino) e determinate operazioni architettoniche, anche influenzate da standard internazionali di Società Multinazionali, sono tipologicamente identiche, ovunque esse vengono attuate. La logica del Marketing è una logica internazionale ed influenza le tipologie architettoniche: le banche si assomigliano sempre di più, i locali commerciali sono il prodotto, in un'apparente diversificazione, di timbri-immagine sia per esigenze societarie sia per imitazione.

In questo ambito, con l'avvento e la divulgazione dell'informatica, il concetto di progetto deve rivedere la sua definizione e la sua collocazione come *strumento di comunicazione in quanto rappresentazione, previsione ed organizzazione dell'architettura*. Le possibilità di rappresentazione virtuale dello spazio fornite dall'informatica hanno trasformato il progetto in un fenomeno dove la linea ed il punto non hanno più senso, se non in una fase meramente tecnico-costruttiva, dove la luce, il colore e le tessiture sono le componenti elementari della rappresentazione del progetto e dove il tempo è finalmente un componente attivo della percezione (cosa in se estremamente rilevante in quanto in precedenza solo l'architettura costruita poteva essere percepita nel tempo).

Il progetto informatico non è l'uso di un semplice tecnigrafo elettronico, non opera più con la linea ed il punto ma con il mattone o con il “tipo”, non ha più una scala di rappresentazione ma solo un unità di misura, il progetto viene redatto non più in scala ma al reale: la scala è stata sostituita dall'ingrandimento, dalla distanza di percezione dell'oggetto.

Il progetto non è più un elemento di mediazione tra l'uomo e l'architettura ma è architettura esso stesso, è architettura "virtuale". La dicotomia progetto-architettura si è trasformata in dicotomia tra architettura "virtuale" ed architettura "reale".

Per essere reale all'architettura "virtuale" manca solo l'uso.¹⁸

Questa trasformazione del "progetto" in "architettura virtuale", fornisce delle possibilità incredibilmente elevate di controllo e di previsione, a condizione di saperne gestirne l'uso ed a condizione di non confondere il "virtuale" con il "reale". Il pericolo esiste, ed è ciò che accade ogni giorno nella nostra vita quotidiana dove il processo di plagio, che avviene ai fini del consumo, porta l'individuo ad uniformarsi a modelli virtuali, a confondere il "virtuale" (l'uomo "prodotto", la donna "prodotto") con il "reale". L'architettura "virtuale" rischierebbe di produrre, in altri termini, un'architettura "reale" dove nell'uso sarebbe l'uomo ad essere condizionato uniformandosi all'architettura e non l'architettura un prodotto e l'espressione di reali bisogni dell'uomo, culturali o materiali che siano.

Ed è su questo terreno che il "progetto" in quanto architettura "virtuale" deve svolgere il suo ruolo centrale di mediazione non più tra uomo ed architettura, ma tra uomo e società: il progetto esce dallo specifico disciplinare ed entra nell'ambito sociale.

2.2.2.2. Il calcolo progettuale

Il progetto è un "*calcolo previsionale*" che, attraverso un apparato tecnico-simbolico, definisce un "ipotesi formale" dell'architettura o architettura "virtuale".

Questa "ipotesi", in quanto prodotta da un calcolo, può essere verificata in due modi:

¹⁸ È evidente che s'intende per uso in questo caso l'utilizzo, nel fenomeno della percezione, degli altri apparati percettivi oltre la vista : l'udito, il tatto, l'odorato.

- a) una verifica formale attraverso la sua interpretazione secondo i concetti derivati dalla necessità della sopravvivenza e quindi secondo i concetti derivati dai bisogni naturali e culturali, con l'ausilio delle scienze complementari all'architettura e delle logiche polivalenti o "Fuzzy";
- b) una verifica empirica attraverso una sua interpretazione "reale", in altre parole, tramite la sua traduzione in architettura "reale".¹⁹

2.3. LA VALIDITÀ DELLA TEORIA DELL'ARCHITETTURA

Come già espresso altrove, la "validità" di una teoria è la capacità di adempiere alle funzioni per cui è chiamata.

Dette funzioni sono:

-Uno schema di unificazione sistematica

Per essere valida una teoria dell'architettura deve tendere ad unificare ed a condurre nello stesso corpo teorico le due componenti fondamentali che sono alla base di essa: la componente derivata dai bisogni naturali e quella derivata dai bisogni culturali²⁰. È nella "tipologia" che una teoria dell'architettura fonda la sua capacità di unificazione sistematica. I tipi, attraverso la loro classificazione e la loro logica costitutiva, hanno tutta la capacità di descrivere e spiegare sia le componenti naturali (i bisogni di spazio) che le componenti culturali (gli stili, i simbolismi, ...) manifestando in tal modo la loro potenzialità conoscitiva.

-I mezzi di rappresentazione concettuale e simbolica

La teoria dell'architettura, attraverso le "tecniche consolidate della progettazione", attraverso una "teoria della rappresentazione architettonica"²¹, attraverso la classificazione dei "tipi" e la

¹⁹ La vera verifica dell'architettura è la verifica storica; è l'accettazione, nel tempo, da parte della società della sua validità.

²⁰ Queste componenti rappresentano l'arco dei bisogni legati all'architettura, sia quelli della sopravvivenza biologica della specie, sia quelli rappresentanti valori astrattamente culturali come il "bisogno estetico".

²¹ Questa teoria è stata ipotizzata in una ricerca più vasta di cui la presente esposizione è una sintesi.

loro misurazione come unità significative, attraverso i propri formalismi specifici²², offre un sufficiente complesso di mezzi concettuali e di mezzi simbolici necessari per la rappresentazione dei dati di osservazione. Mezzi concettuali in quanto permettono una misurazione “connotativa” dei dati di osservazione. Mezzi simbolici in quanto permettono sia nel campo connotativo, sia nel campo denotativo, l'uso di apparati simbolici di rappresentazione e di calcolo.

-Le regole di inferenza

Il “calcolo progettuale” e l’ “analisi tipologica”, sulla base di una teoria complessiva dell'architettura ed operando su concetti sia descrittivi sia normativi, hanno in se tutta la capacità di fornire l'insieme di regole d'inferenza necessarie alla previsione dei dati di fatto.

3. CONCLUSIONE

La trasformazione che sta avvenendo nell'architettura e, quindi, nelle città è la diretta conseguenza dell'appropriazione, da parte del mondo virtuale del consumo e delle economie sopranazionali, dei territori reali, dei mercati e dei centri urbani. In questa trasformazione la volontà dei singoli è ininfluente, le decisioni sono la conseguenza di scelte politiche ed economiche che sono condizionate ed asservite al profitto. Ed è per contrapporsi a questa metamorfosi asservita, pena l'annullamento della Storia delle Città con la loro trasformazione in “Città virtuali” del consumo, che bisogna costruire le strategie di una cultura scientifica degli interventi urbani e dell'architettura come derivato di una cultura della “Città della Storia”.

In tal senso il ruolo di una “teoria dell'architettura” è un ruolo di primaria importanza per la funzione normativa e di controllo oggettivo che essa può svolgere, ed è in essa che si svolgerà uno dei principali scontri tra il mondo virtuale del consumo ed il mondo reale della Storia.

²² Esiste la possibilità di formalismi di calcolo specifici dell'architettura che fanno riferimento ai formalismi della biologia e della fisica dei quanti.

BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

Rappresentando questo testo un tentativo di cambiamento di “paradigma” dell'architettura non esistono testi specifici sui temi trattati si può solo fare riferimento agli ambiti fondamentalmente interessati dalle tematiche: l'abito biologico, l'ambito fisico, l'ambito della filosofia della scienza e l'ambito architettonico. In questi settori esistono dei testi divulgativi di carattere generale.

-per il settore Biologico : *Il Caso e la Necessità* di J.Monod, *Evoluzione e bricolage* di F.Jacob, *Il Codice genetico* di Asimov ed i classici testi di K.Lorenz *L'aggressività* e *La scienza naturale dell'uomo* che forniscono una ampia problematica sui nuovi sviluppi della biologia ed i suoi riflessi nella scienza in generale

-per il settore fisico : *I quanti e la vita* di N.Bohr [1965]; *Che cos'è la vita* di E. Schrödinger [1944]; *La mente nuova dell'imperatore* di R. Penrose; *La Nuova alleanza* di I. Prigogine ed infine *Che cos'è la realtà* a cura di F.Selleri che sono testi dove la fisica viene trasposta in problematiche esterne ai classici mondi della cultura scientifica che vanno da una filosofia della mente alla comprensione della “complessità” dei fenomeni.

-per il settore logico-filosofico : testo vari nel sito SWIF in particolare *Filosofia della Biologia* di G. Boniolo e varie introduzioni alla filosofia della scienza come *Introduzione alla filosofia della scienza* di G. Giorello; *Introduzione alla filosofia della scienza* di G. Boniolo, P. Vidali; *Introduzione alla filosofia della scienza* di M.L.Dalla Chiara e G. Toraldo di Francia con delle riflessioni dedicate alla logica quantistica, *Epistemologia del confine* di S Tagliagambe etcc...; Per le logiche sfumate i testi di *Logica Fuzzy teoria ed applicazioni*, Veronesi M. e Visioli A.; *Il Fuzzy pensiero*, Kosko B.

-per il settore architettonico non esistono testi specifici, nel settore classico il testo di A.Rossi
l'Architettura della Città è un testo di riferimento sulla concezione tipologica della città.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Arecchi T.,Cohen-Tannougi G., Costa De Beauregard O., Home D.,Namiki M., Santos E., Selleri F (a cura di), Svartholm N., Zeilinger A. (1990), *Che cos'è la realtà*, Jaca Book, Milano;
- Asimov I. (1962),*The Genetic Code*, New American Library of World Literature Inc., New York, Tr.it. di Fiamma Bianchi Bandinelli Baranelli (1968) *Il Codice Genetico*, Einaudi, Torino;
- Dalla Chiara M.L.,Toraldo di Francia G. (1999), *Introduzione alla filosofia della scienza*, Laterza,Roma;
- Bohr N. (1965), *I Quanti e la vita*, Bollati Boringhieri, Torino;
- Boniolo G. , Vidali P. (2003), *Introduzione alla filosofia della scienza*, Mondatori, Milano;
- Boniolo G. (2003), *Filosofia della Biologia: che cos'è* in L. Floridi (a cura di), *Linee di ricerca*, SWIF, Sito Web italiano per la Filosofia- www.swif.it/biblioteca/lr;
- Carnap R.(1966), *Sintassi logica del linguaggio*, Silva Editore, Milano,
- Giorello G. (1994), *Introduzione alla filosofia della scienza*, Bompiani, Milano;
- Heisemberg W. (1991) *Indeterminazione e realtà*, Guida, Napoli;
- Heisemberg W. (1971) *Scritte über Grenzen*, R. Piper & Co. Verlag, Munchen, Tr.it. di Silvia Buzzoni (1984) *Oltre le frontiere della scienza*, Editori Riuniti, Roma;
- Jacob F. (1978), *Evoluzione e bricolage*, Einaudi, Torino;
- Kosko B. (1993) *Fuzzy Thinking: The New Scienze of Fuzzy Logic*, Hiperion Tr.it. di Agostino Lupoli (1995) Baldini & Castoldi, Milano;
- Lorenz K. (1963), *Das sogenannte Böse: Zur Naturgeschichte der Aggression*, Verlag, Wien, Tr.it. di Elisabetta Bolla (1969) *L'Aggressività*, Saggiatore, Milano;

- Lorenz K. (1992) *Die Naturwissenschaft vom Menschen*, R.Piper GmbH & Co.KG., München, Tr.it. di Michele Sampaolo (1993) *La scienza naturale dell'uomo*, Mondadori, Milano;
- Monod J. (1970) *Les Hasard et la nécessité (Il caso e la necessità)*, Mondadori, Milano
- Penrose R.(1989) *THE EMPEROR'S NEW MIND*, Oxford University Press, Oxford, Tr. It. Libero Sossio (1992) *La Mente Nuova dell'Imperatore*, Sansoni, Roma;
- Piaget J. (1967) *Biologie e connaissance*, Gallimard, Paris, Tr.it di Fiamma Bianchi Bandinelli (1983) *Biologia e conoscenza*, Einaudi, Torino;
- Prigogine Y, Stengers I. (1981), *La nuova alleanza*, Einaudi, Torino;
- Rossi A. (1996) *L'architettura della città*, Marsilio, Vicenza;
- Schrödinger E. (1944) *What is Life?*, University press, Cambridge Tr.it. di Mario Ageno (1995) *Che cos'è la vita*, Adelphi, Milano;
- Tagliagambe S. (1997) *Epistemologia del confine*, Saggiatore, Milano;
- Veronesi M. , Visioli A. (2001) *Logica Fuzzy: teoria ed applicazioni*, Franco Angeli, Milano.