

**Simboli istituzionali di crescita e di sviluppo delle nazioni: aeroporti, stazioni, porti, si stanno riaffermando anche in Italia come significative presenze architettoniche. A Genova il terminal Parodi, a Roma la stazione Tiburtina, le prime rivoluzioni in programma**

# Movimento e infrastrutture

**Valerio Paolo Mosco**

**L**a mobilità, come il consumo, è diventata un valore assoluto inalienabile, testimonianza quotidiana di far parte della propria epoca, di condividerne l'inconscio. In questo scenario la mobilità produce inevitabilmente una propria peculiare architettura, con le sue ragioni e conseguentemente con le sue forme. L'architettura delle infrastrutture è quella architettura strutturata sulla mobilità e più specificatamente sulla

mobilità di massa, in ultima analisi quelle architetture che si relazionano alle infrastrutture vere e proprie non solo in termini funzionali, ma che si sforzano di interpretare il rito sociale del muoversi come possibilità espressiva.

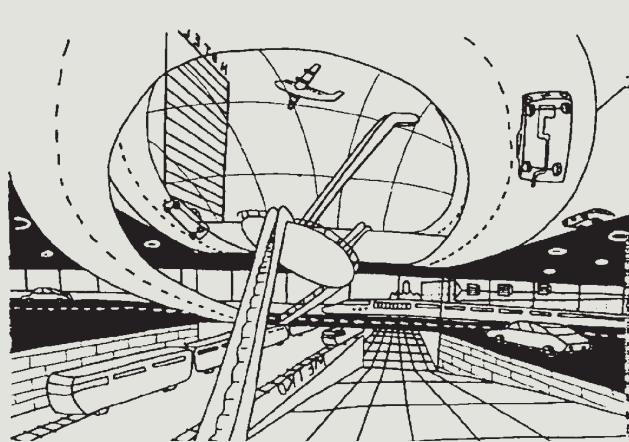
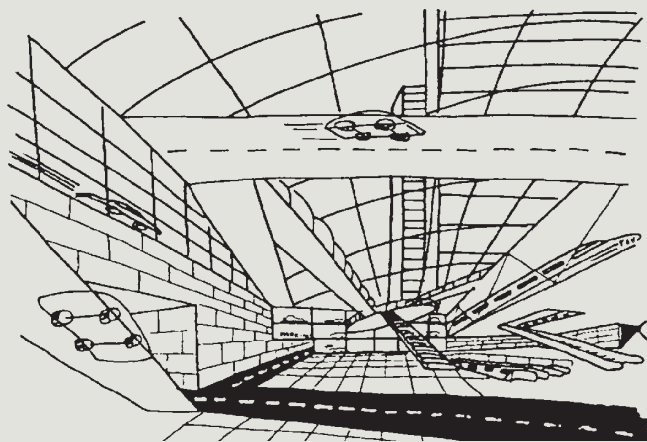
## L'estetica della mobilità

Come ogni fenomeno pervasivo anche la mobilità ha messo a punto negli anni una propria estetica, un proprio sistema di valori che trascende la meccanica dell'evento. In arte la forma in movimento è una invenzione futurista; agli artisti futuri-



sti si deve, infatti, l'assioma per cui la modernità è movimento e come tale andasse rappresentata sia come arte che come stile di vita. Ma i futuristi avevano ipotizzato una mobilità di élite, concessa a pochi iniziati, sottovalutando con ciò la portata ed il calibro del fenomeno.

L'architettura sembra invece sin dall'inizio trovarsi a suo agio nella rappresentazione della mobilità e non poteva essere diversamente in quanto solo negli spazi si poteva di fatto attuare quella visione in movimento e quel coinvolgimento dinamico auspicati dai futuristi.



**Rem Koolhaas**

Due interpretazioni dell'epoca rappresentano ancor oggi gli antipodi del movimento in architettura: da un lato Le Corbusier che concepisce gli spazi proprio sul concetto romantico dell'aggirarsi, incanalando l'osservatore nelle promenade; dall'altro Mies, totalmente indifferente al problema, maestro della statica, per cui una architettura poteva ospitare la mobilità, ma non confondersi con essa. Nell'interessante studio R.O.A.M. - Reader on Aesthetics of Mobility - a cura di Anthony Hoete<sup>1</sup> viene proposta un'altra stagione estetica, quella attuale, dove le nuove tecnologie informatiche avrebbero di fatto ancora una volta cambiato il concetto stesso di distanza e conseguentemente quello di mobilità. In questa nuova condizione, che configura gli aeroporti come città e le stazioni come punti di interscambio, la figura di riferimento diventa quella della rete, o meglio di una serie di reti che identificano nei punti di sovrapposizione dei nodi cospicui di interscambio. Gran parte delle architetture delle infrastrutture si strutturano

proprio in ragione di questo paradigma, cercando di esserne la traduzione fisica.

### Tra tracciato e orografia

L'architettura delle infrastrutture è dunque l'espressione spaziale della mobilità di massa. Luogo e data di nascita possono essere considerati l'America del dopoguerra. Ne è testimonianza un libro del 1963, dal significativo titolo "Man made America"<sup>2</sup>. La tesi è che il territorio degli Stati Uniti è cambiato sia nella forma che nel significato attraverso due fenomeni di segno opposto: da un lato la dilagante edilizia sub-urbana - lo sprawl - dall'altro le grandi infrastrutture, specialmente quelle stradali. L'attualità del libro è evidente; innanzitutto perché è uno dei primi lavori in cui l'immagine della modernità non è concepita nelle metropoli ma a scala territoriale, inoltre perché è una rara testimonianza di una lettura degli eventi presi per quel che fisicamente sono, nella loro inarrestabile evidenza e complessità, al di là delle aspirazioni teoriche dei pianificatori. Tre schemi di circolazione, presi proprio da "Man Made



America', possono chiarire il significato e le ragioni della architettura delle infrastrutture.

Nel primo è tracciata la struttura di una main road; l'immagine è compressa ed affastellata, ancora del tutto urbana. Nel secondo la struttura è quella di un tracciato autostradale rettilineo, assoluto e meccanico, che ritaglia al suo interno una piccola zona a servizio. Nel terzo schema l'infrastruttura, ovvero l'autostrada, si sfrangia in due sacche al contorno di grandi dimensioni, configurando così un vaso capace di una propria autonomia figurativa e quindi di una propria potenzialità architettonica. Timida ed impacciata è invece l'espansione edilizia pensata all'interno delle grandi sacche di svicolo. Ebbene l'architettura delle infrastrutture è una elaborazione ulteriore di quest'ultimo schema, in cui anche le forme architettoniche si assoggettano alla configurazione del tracciato e contemporaneamente a quelle dell'orografia, integrandosi con quest'ultime.

**Esperimento didattico compiuto con gli studenti della Università del Texas da Martin Price.**

## Man made in America

Tre schemi di circolazione presi dal libro "Man made in America" possono chiarire il significato e le ragioni dell'architettura delle infrastrutture.

Nel primo è tracciata la struttura di una main road; l'immagine è compressa ed affastellata, ancora del tutto urbana. Nel secondo la struttura è quella di un tracciato autostradale rettilineo, assoluto e meccanico, che ritaglia al suo interno una piccola zona a servizio. Nel terzo schema l'infrastruttura, ovvero l'autostrada, si sfrangia in due sacche al contorno di grandi dimensioni, configurando così un vaso capace di una propria autonomia figurativa e quindi di una propria potenzialità architettonica. Timida ed impacciata è invece l'espansione edilizia pensata all'interno delle grandi sacche di svicolo. Ebbene l'architettura delle infrastrutture è una elaborazione ulteriore di quest'ultimo schema, in cui anche le forme architettoniche si assoggettano alla configurazione del tracciato e contemporaneamente a quelle dell'orografia, integrandosi con quest'ultime.



Si prenda ad esempio l'interessante esperimento didattico compiuto dalla Università del Texas condotto con gli studenti da Martin Price nel 1997<sup>3</sup>, in cui il tema era proprio l'integrazione di una autostrada con una sala spettacolo, con un centro civico, con un municipio. In tutti i casi è evidente la più totale dipendenza della forma dal tracciato, così da sviluppare una architettura dal segno morbido ed allungato, come stirata sulle direzioni dei flussi.

L'antecedente sono probabilmente i dormitori del M.I.T. di Alvar Aalto, ma in questo caso la forma generale è ancor più ostentata e radicale, quasi a voler configurare oggetti che risultino il meno "edilizi" possibile. In definitiva la ricerca di Price, come d'altro canto quella di molti architetti contemporanei, può essere

sintetizzata nella volontà di dar forma ad "una architettura che possa risuonare poeticamente con il flusso del movimento" e con la dimensione ed il modellato della orografia circostante.

### Le Corbusier versus Kahn

Esiste una differenza sostanziale tra una architettura infrastrutturata e l'architettura delle infrastrutture, una differenza che rimanda a due progetti dei primi anni sessanta. A Le Corbusier l'architettura delle infrastrutture deve tutto, o se non altro quasi tutto. Il movimento, inteso in tutte le sue accezioni, da quelle di macroscala a quelle di percorrenza interna è il riferimento concettuale di gran parte dell'opera del maestro.

Per Le Corbusier il movimento non è solo un problema funzionale da risolvere, ma è lo schema primario dei suoi impianti, basti pensare ai piani urbanistici dei primi anni trenta - Algeri, Rio, Buenos Aires, Montevideo - visioni territoriali strutturate sulla percorrenza autostradale. Ma è agli inizi degli anni sessanta che Le Corbusier produce dei progetti a scala edilizia in cui la riflessione sul movimento si attesta su quello che potremmo definire un realismo utopico, ancora difficilmente superato e a cui Rem Koolhaas e la sua scuola devono praticamente tutto. Un progetto tra tutti, la sede Olivetti a Rho del 1964.

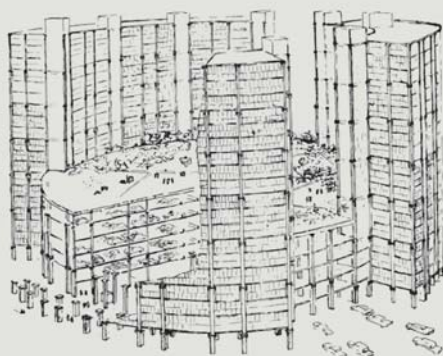
L'impianto è completamente concepito sui sistemi infrastrutturali, da quelli per il traffico carrabile di accesso alle percorrenze pedonali interne. Tra i due sistemi non c'è alcuno iato, nessuna cesura, l'amalgamento, sebbene soffra di una certa meccanicità, è quasi completo. Il vigore plastico inoltre delle lamelle giustapposte che si stagliano sull'organico ectoplasma basamentale fa sì che il tutto, sebbene posto in pianura, acquisti una propria valenza topografica ed il valore di un vero e proprio land-mark. Per Le Corbusier quindi è lecito parlare di quello che giu-

stamente Manuel Gausa<sup>4</sup> definisce infrastructural space, ovvero di uno spazio, sia interno che esterno, totalmente concepito sulla movimentazione e che somatizza il movimento in forme allusive, adeguate a rappresentarlo. Al contrario di Le Corbusier, per Kahn la mobilità non è generatrice di forma, ma un problema da risolvere. Il famoso schema della circolazione per il piano di Philadelphia 1960 sintetizza la concezione neo-tradionalista di Kahn: una cosa sono gli edifici - oggetti statici - un'altra le strade - percorsi dinamici -; buona norma della pianificazione è dunque tenere separate le due identità. Si prenda ad esempio il disegno per la famosa torre, anch'essa ipotizzata per il piano di Philadelphia.

L'edificio è costituito da un assemblaggio di tre elementi: il parcheggio, la corolla di tori e la piazza su cui le tori si affacciano. Ogni pezzo mantiene la propria autonomia formale e funzionale, anzi l'identità è data proprio dal collage di parti autonome. L'attuale architettura delle infrastrutture, al contrario di quanto aveva ipotizzato Kahn, tende ad abbandonare la tecnica del collage ed anche i riferimenti alla città consolidata, privilegiando la commistione delle parti e le forme ibride, optando per la forma sintetica e parallelamente cercando di rendere espressive le conflittualità interne proprie di qualunque spazio concepito sulla mobilità di massa.

Ecco dunque che mentre per Kahn è logico parlare di architettura infrastrutturata, ovvero di una configurazione architettonica con delle parti a servizio del movimento rispetto a delle parti statiche - spazio servito e spazio servente -, per Le Corbusier è logico invece parlare più propriamente di architettura delle infrastrutture, ovvero di un oggetto la cui forma nel suo complesso è tenuta insieme ed amalgamata dal movimento, ed il suo aspetto è la logica trasposizione di questa strutturazione.

### Due stili a confronto



Louis Kahn.



Le Corbusier.

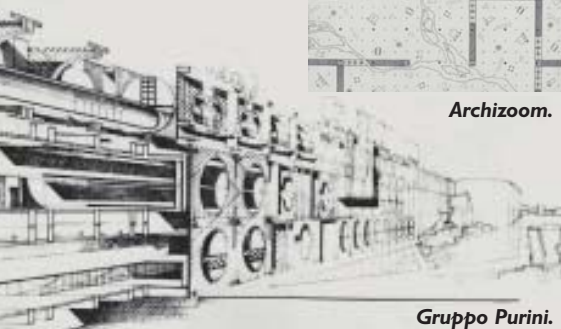
## Progetti estremi



Steven Holl.



Archizoom.



Gruppo Purini.

### Utopia fuori-scala e ritorno

Nel decennio successivo, al realismo utopico di Le Corbusier; succede una stagione di progetti estremi e radicali, il più delle volte del tutto fuori scala. Il modello ancora una volta è Le Corbusier; ma il Le Corbusier dei piani urbanistici degli anni trenta che vengono re-interpretati alla luce delle esperienze brutaliste di Tange o di Rudolph. L'ipotesi è quella di pensare degli edifici pubblici talmente grandi e complessi da configurarsi funzionalmente come città e formalmente come infrastrutture. Figura limite di questa tendenza, è il progetto del gruppo fiorentino Archizoom che sul finire degli anni sessanta presenta il progetto teorico di No Stop City, a Climatic Universal City, vera e propria utopia di uno spazio cartesiano senza limiti, paradossalmente adibito a funzioni domestiche organizzate secondo il criterio di una immensa infrastruttura collettiva. Stessa propensione all'utopia ed al fuori scala è presente in gran parte della produzione dell'epoca -troppo precipitosamente stigmatizzata da Manfredo Tafuri all'epoca

con l'epiteto "accademia dell'utopia"-propensa verso quello che potremmo definire un monumentalismo infrastrutturale, perfettamente personificato dal ponte abitato dell'Università della Calabria del gruppo Gregotti. Peculiare, specialmente in Italia, è il linguaggio del monumentalismo infrastrutturale, in cui prevale la composizione geometrica astratta e rettilinea - evidente è l'influenza della allora nascente land art - e l'attrazione neo-classica per l'angolo retto e la forma pura che contrasta con il modellato orografico, come evidente nel vigoroso progetto del gruppo Purini per una strada attrezzata da Roma a Latina. Il post-moderno si impone in pochi anni come critica alle esasperazioni ideologiche moderniste, l'interesse dalla dimensione territoriale torna alla città consolidata, ai suoi spazi intimi. La ricerca sulla architettura delle infrastrutture subisce allora una battuta di arresto, ma non declina, anzi pone le basi dell'attuale condizione. Ne è testimonianza un interessante progetto di Steven Holl per New York, Wall of Houses del 1982; un progetto anch'esso teorico ma che ha il pregio di ricondurre l'architettura delle infrastrutture ad una scala realista. L'idea è quella di addossare ad un muro continuo - frammento di qualche infrastruttura abbandonata - un abitato eterogeneo e frammentario, composto da classiche case americane shingle style. Con questo progetto, per certi versi banale, Holl riesce a sintetizzare i tratti di una nuova sensibilità che vede nelle infrastrutture, e specialmente in quelle abbandonate, una espressione del bello e dell'attraente - archeologia industriale.

### Vivere le infrastrutture

Indubbio merito del post-moderno è stato quello di rendersi disponibile a comprendere come il gusto e la sensibilità fossero cambiati dal basso, al di là delle ipotesi di chi progettava e pianificava. Porsi fuori dalla tradizione del Movimento Moderno ha avuto come conseguenza nefasta la chiassosa sbanda-

ta di archi e colonne, di contro ha sensibilizzato l'architettura e l'urbanistica verso l'accettazione di una maggiore complessità.

Il fenomeno dei loft e più in generale del riuso degli spazi delle infrastrutture né è un esempio.

Dagli anni sessanta infatti è sorta una attrazione verso le infrastrutture abbandonate che si è tradotta in una volontà di riconquistare questi spazi obsoleti per usi domestici o per servizi collettivi; vivere una infrastruttura è diventato allora a la page, segno di appartenenza ad una élite che comprende il gusto del proprio tempo. In questa ottica va inquadrata ad esempio il successo dei ponti abitati - forse uno dei pochi tipi edilizi storici della architettura delle infrastrutture - dove la promiscuità e l'ibridazione delle funzioni assumono un valore simbolico<sup>5</sup>. Sulla linea del modernismo canonico è invece, ai nostri giorni il ponte abitato che Odille Decq e Benoit Cornette hanno realizzato nella autostrada per Nanterre, dove dei padiglioni sono sospesi sotto l'impalcato del ponte o il notevole progetto che Zaha Hadid ha presentato nel 1997 in occasione del concorso per la realizzazione di un ponte abitato a Londra. La connessione tra le due parti di città sfrangiata è affidata ad un semplice attraversamento di dimensioni ridotte, una passerella dove finalmente viene svelata la vista del Tamigi.

### Il funzionalismo infrastrutturale

Un progetto di Rem Koolhaas chiarisce immediatamente cosa intendiamo per

## Post-moderno



Zaha Hadid.

funzionalismo infrastrutturale. Il progetto è quello di concorso per il terminal di Zeebrugge in Belgio del 1994. Koolhaas in questa occasione propone un oggetto che sembra essere una riedizione della architettura radical anni sessanta e cita in particolare modo le cupole ambientali di Buckminster Fuller. L'idea è quella di condensare il più possibile in una grande bolla sospesa tutte le reti di traffico; l'interno della bolla è cavo, in maniera tale da mettere in relazione visiva le diverse funzioni le une con le altre. È proprio il funzionamento di un grande nodo di scambio quindi il soggetto della rappresentazione, il suo pulsante dinamismo e la sua folle congestione. Compito del progettista è allora quello di amplificare questi caratteri, renderli evento architettonico. Gli schizzi per Eurlille, l'espansione urbana realizzata a

Lille ad opera dello stesso Koolhaas, collegano in pieno lo spirito del funzionalismo infrastrutturale: un apparente caos, esagerato come in un fumetto, mette in scena e genera una vita febbrile, il cui funzionamento è governato solo dalla logica dei flussi<sup>5</sup>. Sulla stessa linea del funzionalismo infrastrutturale, ed ancora una volta in ambito olandese, è il progetto di NL Architects per il centro di Amsterdam Parkhouse Carstadt, dove un piano rampa di parcheggi avvolgente (19.000 m<sup>2</sup>) si insinua nel tessuto urbano, ospitando al di sotto degli alloggi a loft e servizi vari (35000m<sup>2</sup>). Figura limite del funzionalismo infrastrutturale è sicuramente il terminal di imbarco che Foreign Office ha costruito a Yokohama, in uno dei porti più grandi del mondo in Giappone. Un grande pontone su più livelli è adagiato su molo, i canali di traffico vengono letteralmente fagocitati dal pontone un po' come la balena di Pinocchio, mentre la copertura è un tetto giardino modellato con una orografia che lo rende simile ad una grottesca riedizione di un field per il golf. L'immagine generale è, un po' come per il Guggenheim Museum di Bilbao, sopra le righe, ma indubbiamente indimenticabile. Gli ingredienti della architettura delle infrastrutture sembrano elencati: impianto modernista concepito sui flussi che vengono spettacolarizzati, volontà di creare una orografia artificiale, immagine pop dalla forma scomposta ma ricordabile, il già citato carattere a metà tra il sublime ed il pittoresco. Il tutto però è troppo costipato e manca in definitiva di quell'ampio respiro che ci si attenderebbe da una risolta architettura delle infrastrutture. Si chiarisce dunque quella che è l'attitudine progettuale del funzionalismo infrastrutturale: la realizzazione di un impianto concepito sui flussi messi a reagire tra loro al fine di far scaturire una reazione poetica coinvolgente, il tutto avvolto da una forma esterna provoca-

torica ed un po' scansionata. È chiaro che impianti di questo tipo hanno buona possibilità di saper gestire la conflittualità interna propria di queste architetture, d'altro canto soffrono di una certa rigidità e di un certo meccanicismo, nel senso che rischiano di perdere gran parte della loro prestanza nel momento in cui la vita dell'edificio imporrà inevitabilmente loro dei cambiamenti di programma, in questo caso la scenografia rischierebbe il collasso.

### Il segno infrastrutturale

Nella architettura delle infrastrutture ad una tendenza che interpreta il tema a partire dalla funzione, si oppone una tendenza di segno opposto che privilegia il grande segno unificatore, assoluto e compatto. Questa tendenza è del tutto in linea con la già citata architettura monumentale degli anni settanta; si configura, infatti, in opposizione alla figura del nodo, secondo lo sviluppo longitudinale di grande dimensione ed alla scelta di incanalare i flussi, preferisce la ieraticità del grande contenitore indifferenziato. Di segno perentorio è il progetto che Jean Nouvel sta iniziando a costruire sull'autostrada tra Milano e Venezia per una nota fabbrica di freni. L'edificio è concepito come un drastico double-face; dal lato dell'autostrada corre un muro continuo muto rivestito in metallo rosso fuoco, in cui compare come unica apertura un grande portale. Dalla parte del parco, invece, l'immagine è completamente diversa e si compone da una serie di padiglioni dalla forma sfrangiata immersi nel verde.

La dicotomia tra il sublime del grande muro ed il pittoresco dei padiglioni è totale ed è proprio l'anima del progetto, testimonianza della indiscussa capacità di Nouvel di saper tradurre senza cedimenti di tono un concetto semplice ed efficace -per cui comprensibile ai più - in opera di architettura.

#### Esempi di funzionalismo infrastrutturale



Rem Koolhaas.



Foreign Office.

Sobrio ed elegante è invece il parcheggio che Calatrava ha da poco finito di completare proprio di fronte al suo aeroporto di Bilbao. In questo caso Calatrava abbandona per l'occasione il suo linguaggio ridondante e decorato per riscoprire le potenzialità della figura chiara e lampante. Come evidente dai questi due esempi, l'interpretazione della architettura delle infrastrutture come segno lavora essenzialmente secondo il criterio della figura semplice ambientata in uno sfondo naturale. I suoi effetti sono particolarmente efficaci allorché lo sfondo ha delle valenze estetiche - l'autostrada ed il parco per Nouvel, l'aggraziato movimento di terra per Calatrava - mentre trova delle serie difficoltà laddove l'ambientazione è caotica ed affastellata. Inoltre, date le dimensioni, rischia di inciampare ancora una volta in quel fuori scala, che, a tutti gli effetti, è per l'architettura delle infrastrutture una delle derive più pericolose.

### Conclusioni

Possiamo dunque elencare quelli che, allo stato attuale, appaiono come i caratteri peculiari della architettura delle infrastrutture:

- la dipendenza della forma dalle reti, sia nella conformazione esterna che nella strutturazione funzionale interna;
- la ricorrente attrazione per l'integrazione con l'orografia;
- il suo presentarsi come architettura popolare, anzi di massa, per cui propensa alla forma spettacolare;
- il carattere essenzialmente sub-urbano, in definitiva lontano dalla architettura della città;
- il propendere verso uno stile in bilico tra i toni del sublime - il segno forte e ieratico - e quelli del pittoresco - la spettacolarizzazione dei flussi.

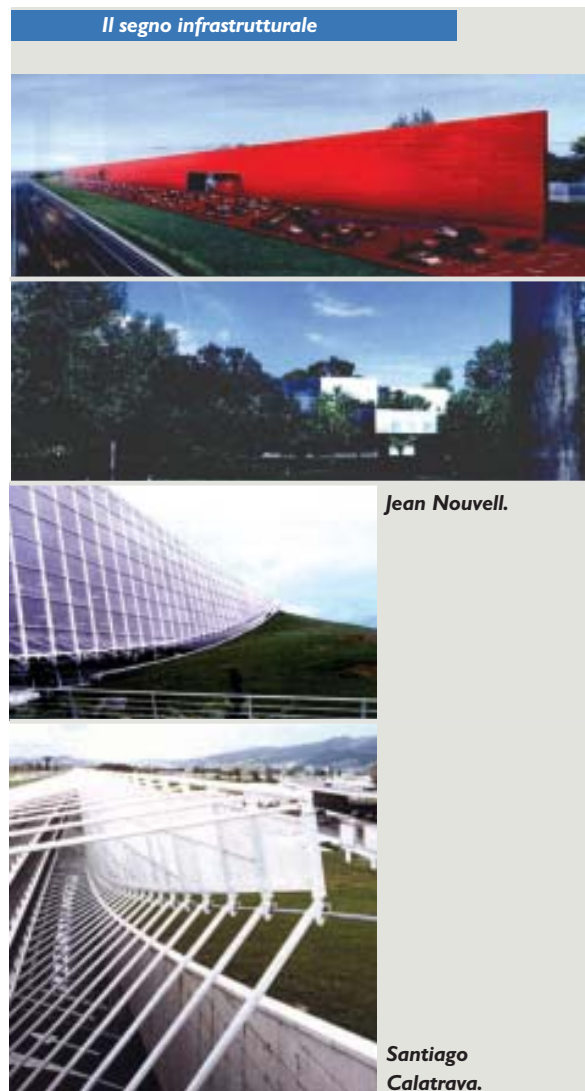
Si delinea quindi un tema di architettura specifico, con delle caratterizzazioni proprie, che corrispondono essenzialmente a quelle di una società di massa, di sua natura sempre in movimento.

Allo stato attuale le ricerche sociologi-

che ed urbanistiche sembrano essere più avanti rispetto a quelle proprie dell'architettura, ovvero a quelle legate al linguaggio ed allo stile. In parte questo ritardo è giustificato da una condizione per certi versi paradossale che stenta a coniugare l'indeterminatezza e l'instabilità delle condizioni con una opposta necessità di edifici grandi, potenti e spettacolari<sup>6</sup>. D'altro canto l'architettura delle infrastrutture, specialmente in Europa, sta prendendo forma e questo anche in Italia. Forse peccando di sano ottimismo, tra pochi anni vedremo costruiti il terminal Parodi a Genova di Ben Van Berkel, quello di Salerno di Zaha Hadid, la Stazione Tiburtina del gruppo Desideri, la stazione di Firenze di Foster, il già citato muro rosso di Jean Nouvel e persino il museo di arte contemporanea di Roma sempre della Hadid, un museo concepito con gli stessi criteri compositivi della architettura delle infrastrutture. Questi edifici, se costruiti, rappresenteranno nel loro insieme un quadro unitario e conseguentemente una generazione di architetture concepite secondo i criteri della organizzazione del movimento, ovvero come architetture delle infrastrutture.

Per quel che riguarda invece il giudizio critico, per cui personale, quel che interessa sottolineare sono innanzitutto i rischi del tema. Innanzitutto, come la storia insegna, il fuori scala, il non saper tarare a dovere il calibro dell'intervento appare tuttora uno dei rischi più probabili; a ciò si aggiunge la tentazione del voler a tutti i costi mimare il movimento, producendo così ancora una volta narcisiste forme che, sebbene possano apparire avveniristiche, sono ormai vecchie di quasi un secolo.

D'altro canto anche l'ipotesi di risolvere il tema della architettura delle infrastrutture proponendo per l'ennesima volta degli scatoloni indifferenziati, anche se magistralmente rivestiti, corrisponde al frustrare in partenza le potenzialità del più stimolante tema progettuale dei nostri giorni.



### Note

- 1- R.O.A.M. - Reader on Aesthetics of Mobility - a cura di Anthony Hoete pag.12, Black Dog Editore, Londra & New York 2003.
- 2- Christopher Tunnard & Boris Pushkarev, "Man Made America: Chaos or Control", Yale University Press, 1963.
- 3- "...an appropriate architectural response can be achieved by letting it course through flowing lines, flowing spaces, flowing forms; with the dynamics and rhythms of the flowing river of movement, the highway" Martin Price, "Resonating with the highway" in *Quaderns* n.218/1997 "Rethinking Mobility", pg.72/80. Altro interessante testo di esperienze didattiche della architettura delle infrastrutture, che in definitiva attualizza le ricerche di Price è "The Motorway House", a cura di Saskia Flesch e Bouwdiens Rijswaterstaat, Ministerie van Verkeer en Waterstraat, Delft 2002.
- 4- Manuel Gausa: "Rethinking Mobility" in *Quaderns* n.218/1997, pg.48/53
- 5- "Living bridges", catalogo della mostra alla Royal Academy di Londra, Thames and Hudson, 1997
- 6- sul tema della urbanistica della indeterminatezza applicata alla architettura delle infrastrutture si consiglia: Andrea Branzi, "Incertezza Stabile" in *Lotus* 107.