Infrastrutture e futuro del territorio del Veneto

Diego Bottacin
sindaco di Mogliano Veneto

L'amministrazione comunale di Mogliano Veneto ha colto con grande interesse l'opportunità offerta dall'Università Iuav di Venezia di ospitare nella nostra città la mostra *Infrastrutture e paesaggi contemporanei*, curata da Serena Maffioletti e Stefano Rocchetto.
Innanzitutto perché si tratta di una mostra di grande rilievo, molto bella, che ci dà strumenti per aprire i nostri orizzonti di cittadini e di amministratori, poi perché si tratta di un nuovo momento della collaborazione con l'unversità, che ha già avuto modo di esprimersi in diverse occasioni, e infine perché il tema trattato è veramente di stretta attualità per il nostro territorio.
Da qualche anno, infatti, siamo strettamente interessati dalle ripercussioni del collasso di traffico della tangenziale di Mestre e dalle ipotesi progettuali per il superamento di questa grave impasse.
Purtroppo il dibattito in corso non si sta sviluppando nel migliore dei modi.
Troppo scarsa finora è stata l'attenzione per gli aspetti progettuali e per le soluzioni innovative che potrebbero invece ricoprire un ruolo determinante. Quasi inesistente è stata la volontà di coinvolgere in questa opera il territorio, i cittadini e gli enti locali in una partecipazione alla progettazione che avrebbe potuto contribuire all'individuazione delle soluzioni migliori. Quasi nulla è, infine, l'attenzione per l'ambiente e per i danni irreparabili che esso subirà a causa dell'intervento progettato.
Credo che il ruolo di ogni amministratore sia la ricerca delle soluzioni più efficaci e più rispettose per uno dei beni primari che abbiamo, il territorio e l'ambiente, intesi anche come paesaggio.
È inevitabile, invece, che soluzioni imposte dall'alto, senza coinvolgimento e con un così alto impatto ambientale avranno costi enormi in futuro.
La mostra che ospiteremo a Mogliano è, invece, emblematica di come le cose dovrebbero andare. Le esperienze che raccoglie e illustra, relative ad alcuni dei più importanti progetti infrastrutturali realizzati in Europa nell'ultimo decennio, stanno a dimostrarci che un diverso modo di "governare" processi e progetti è possibile. La mostra parla di strade e del loro valore, di quanto sia importante vederle non solo come elemento legato al nostro movimento, ma come elemento determinante del nostro paesaggio.
Quando si pensa ad una nuova arteria, specie di grandi dimensioni, specie se localizzata in una città diffusa com'è ormai il nostro territorio, non bisognerebbe mai dimenticarci che da quel segno d'asfalto, pur indispensabile alla nostra vita quotidiana di relazione, di lavoro, potranno dipendere diversi destini del nostro ambiente.
Confrontarci col resto d'Europa, in molti settori più avanzato di noi, è sicuramente un dovere per gli amministratori, per i professionisti, per gli studiosi come per la gente comune.
È questo bisogno di verifica, è questa curiosità, che ci ha spinto ad accettare l'interessante proposta e a promuovere, attorno ad essa, due momenti di ulteriore approfondimento, il convegno cui parteciperanno i professori Lassus, De Sola e Governa, tra i maggiori esperti europei in materia, e la tavola rotonda che tenterà di mettere a confronto con loro e con questi temi il nostro territorio.

Infrastrutture e paesaggi contemporanei

Marino Folin
rettore Università Iuav di Venezia

Il particolare rapporto fisico tra infrastruttura viaria e struttura edilizia, ovvero, per essere ancora più generali, tra strada e manufatti edilizi è, da sempre, ciò che identifica una determinata forma di città rispetto ad un'altra, e il variare di tale rapporto è esattamente ciò che connota il passaggio storico da una forma di città a un'altra. Così la costruzione di via Giulia nella Roma di Giulio II ha segnato il passaggio dalla città medievale a quella del Rinasci-mento; così le avenues e il boulevards del barone Haussmann nella Parigi di Napoleone III, come anche la costruzione del Ring nella Vienna di Fran-cesco Giuseppe, il piano Cerdà per l'Ensanche a Barcellona, il piano Hobrecht di Berlino, segnano la nascita della città ottocentesca.
In epoca contemporanea la città del razionalismo ha separato radicalmente la strada, che è diventata infrastruttura, dalle strutture edilizie, così come ha distinto le diverse funzioni del vivere sociale consegnandole a zone separate della città, e questo è diventato il modello, involgarito, ancor oggi dominante.
È oramai diffusa la consapevolezza che il modello insediativo ereditato dal razionalismo non sia più in grado di dar forma, nel senso di dare rappresentazione compiuta, alle domande che provengono dalla città contemporanea, nella nuova dimensione dilatata che essa ha assunto di città-regione, di città sistema di luoghi urbani dispersi, di territorio urbanizzato.
Questo è il grande tema che sta di fronte alla nostra epoca – quale forma dare alla città nella nuova dimensione che essa ha assunto – e le risposte da dare ad esso chiamano necessariamente, ancora una volta, in causa la declinazione del rapporto fisico tra via di comunicazione ed edificazione.
Già all'interno del dibattito che aveva accompagnato la formulazione dei principi del razionalismo erano emerse straordinarie visioni anticipatrici, e in figure della grandezza di Le Corbusier coesistono, accanto alla formulazione di modelli di gerarchizzazione viaria totalmente indipendenti dai manufatti edilizi situati al suo interno, proposte come quelle della città lineare o del formidabile piano Obus per Algeri, proposte cioè nelle quali strada e manufatto edilizio sono inscritti all'interno di un modello insediativo unitario che li comprende entrambi, fino alla loro totale sovrapposizione.
I progetti presentati nella mostra *Infrastrutture e paesaggi contemporanei* (che, come il catalogo che l'accompagna, documenta una ricerca elaborata all'interno dell'Università Iuav e che ha dato origine alla giornata di dibattito *Infrastrutture e futuro del territorio del Veneto* promossa dal comune di Mogliano Veneto), a partire da quel vero e proprio paradigma e manifesto rappresentato dalle circonvallazioni di Barcellona, sono esempi di come, in contesti urbani molto diversi, la viabilità di attraversamento sia concepita e progettata come parte di un più generale disegno di riorganizzazione del sistema insediativo urbano e territoriale; essi sono esempi di come possa perdere di senso la nozione stessa di sezione tipo nella progettazione dell'asse viario, nella misura in cui esso stesso possa, attraversando contesti urbani e naturali molto diversificati, assumere configurazioni diverse in quanto parte costitutiva e determinante di profondi processi di trasformazione urbana.
Senza pensare ad apocalittiche ed astratte città ideali è attraverso interventi puntuali – attenti alla morfologia e alla specificità del luogo – che forse iniziamo a vedere la città che attendiamo, la città della nostra epoca.

Città nomade e città stanziale: tra mobilità e residenzialità

Carlo Magnani
preside facoltà di Architettura

1. La questione generale delle infrastrutture pone innanzi tutto problemi di visione complessiva per poter cogliere la complessità di una battaglia culturale su cui il nostro paese mostra ampi segnali di ritardo.
Accettare questo punto di vista significa anche partire dalle condizioni che hanno portato alla formazione di un determinato sapere e verificarle alla luce di ulteriori possibilità di sviluppo.
Si tratta di affrontare, in prima approssimazione, tre contraddizioni o forme di conflitto irrisolvibili che accompagneranno presumibilmente la discussione per i prossimi anni:
a. il tentativo di rileggere in forma unitaria l'insieme dei fenomeni dell'urbanizzazione in atto mette in evidenza la contrapposizione fra stanzialità e mobilità, *fra città nomade della mobilità e città stanziale della residenzialità*.
L'attribuzione del termine città sta ad indicare che ciascuna forma esprime un punto di vista sulla concezione dello spazio e ne rivendica determinati livelli di prestazione. Certo non è corretto ricorrere a modalità descrittive dei fenomeni che evocano forme oppositive radicali, tuttavia è una semplificazione che può servire a comprendere come nuove forme di policentrismo si stiano consolidando proprio a partire da questi aspetti del conflitto.
Torneremo in seguito sul problema del policentrismo; qui preme sottolineare come ciascuna città esprime esigenze che l'altra vede come erosione delle proprie capacità di prestazione. È un conflitto assai antico quello tra lo spazio della stanzialità e lo spazio della mobilità o del nomadismo che ha corrisposto a forme di specializzazione di sistemi produttivi e di gruppi sociali a volte complementari, ma che oggi coinvolge indiscriminatamente l'insieme della popolazione, nel senso che ciascuno appartiene sia all'uno che all'altro gruppo. L'insieme degli strumenti di pianificazione e di progettazione di cui disponiamo nasce dall'interno della città stanziale e della sua cultura: anche a ciò si può far risalire la riduzione dei manufatti infrastrutturali a "manufatto tecnico" e per ciò affidato al campo esclusivo dell'ingegneria come costruzione di macchina che attraversa uno spazio vuoto e che assume come paradigma la propria efficienza interna;
b. l'ordine dello spazio che conosciamo è fondato su paradigmi *di gerarchia e di classificazione* che i fenomeni emergenti dell'evoluzione urbana tendono a mettere in crisi sia per gli aspetti della specializzazione funzionale che per quelli legati ai caratteri dello spazio.
L'assenza di una visione condivisa sui ruoli e sulle condizioni dello sviluppo urbano mette in crisi le strategie che non riescono a far convivere aspettative sovraordinate con quelle locali, spesso localistiche. L'ordine classificatorio è basato su paradigmi funzionali e prestazionali fondati sulla gestione della velocità e conseguentemente della sicurezza. Sezioni tipo, raggi di curvatura, altimetrie e pendenze, modalità delle intersezioni fissano o derivano dalla velocità commerciale che si vuole ipotizzare, alludendo a diversità di ruoli e gerarchie a volte sfuggenti. Di fronte a questo intreccio spesso i progetti tendono a risolversi nell'applicazione di norme e nella risposta a un sistema di vincoli precostituito. La nozione di qualità, ridotta a paradigma funzionale, si dissolve nel rispetto della procedura, rendendo evidente il paradosso per cui lo strumento assume la forma dell'obiettivo. Anche le valutazioni di impatto ambientale, pur fondamentali dal punto di vista metodologico, con fatica riescono ad alimentare un rinnovamento significativo delle tecniche di progetto, se si risolvono solamente in parametri quantitativi, in verifiche ex-post, cioè a progetto già definito oppure in una sorta di riduzionismo di maniera;
c. la struttura delle reti e delle sue condizioni di uso testimonia della compresenza di *molte città all'interno della medesima struttura urbana*, così come dell'impossibilità di tracciare confini e di definire astrattamente limiti; la geometria variabile del sistema di connessione a rete fa sì anche che l'area vasta non sia geometricamente né amministrativamente definibile.
2. L'antica e densa urbanizzazione dei territori che frequentiamo ci ha fatto ereditare un sistema infrastrutturale esteso ed articolato, che è stato in grado di essere comunque un valido supporto a processi di urbanizzazione tanto veloci quanto indiscriminati.
In sostanza i fenomeni di diffusione dell'urbanizzazione si sono posti in una *posizione di rendita rispetto ad un patrimonio infrastrutturale di antica origine* esaltandone le potenzialità, ma anche portandone a consunzione le risorse fino a produrre fenomeni di congestione tali da mettere in crisi parti rilevanti dell'intero sistema.
3. La disgiunzione delle previsioni urbanistiche classiche (usi e intensità d'uso

Infrastrutture e futuro del territorio del Veneto
giornale edito in occasione del convegno *Infrastrutture e futuro del territorio del Veneto*, organizzato dal comune di Mogliano Veneto con la collaborazione della facoltà di architettura – Far e dell'Università Iuav di Venezia
Mogliano Veneto
29 novembre 2003

numero a cura di
Serena Maffioletti

Università Iuav di Venezia
Santa Croce 191 Tolentini
30135 Venezia
041 257 1111 tel
www.iuav.it web
© Iuav 2003

Iuav giornale dell'università
iscritto al n 1391
del registro stampa
tribunale di Venezia
a cura del
servizio comunicazione
comesta@iuav.it

stampa
Grafiche Veneziane

delle aree) dal sistema complessivo di funzionamento ha trovato nella separazione delle competenze relativa alla proprietà dei singoli tratti stradali, da quelle dello stato a quelle delle società concessionarie della rete autostradale a quelle degli enti locali nei loro differenti ruoli, un ulteriore elemento di rafforzamento e frammentazione che certo non ha contribuito a consolidare le capacità e le tecniche della pianificazione e della programmazione. La rete infrastrutturale esistente ha funzionato e funziona tutt'ora come *un sistema integrato* in grado di offrire differenti alternative e opportunità, quindi con una sufficiente elasticità cui mal si addicono livelli amministrativi separati "per competenza" e spesso non in grado di coordinare programmi finanziari e tempi di realizzazione.

4. *Il policentrismo della città contemporanea* non è più solo quello di antica origine legato alla permanenza di nuclei urbani, segni, tracciati e simboli delle forme di appartenenza ai differenti luoghi. Se la mobilità è una condizione e l'accessibilità diventa una risorsa rara, è evidente che si costituisce un meccanismo formidabile di selezione di localizzazioni, funzioni e opportunità che rischia di ridefinire la geografia dell'intera armatura insediativa anche di aree vaste. Questa nuova modalità di policentrismo è probabilmente ciò che può consentire la compresenza di diverse forme e parti urbane, declinando differenti forme e concezioni dello spazio e della percezione del tempo che convivono all'interno della città metropolitana. Tuttavia, in assenza di un'impostazione complessiva, le modificazioni avvengono secondo una logica incrementale: adattamenti, trasformazioni limitate, risoluzioni di problemi locali. Ciò mette in luce come i processi di trasformazione avvengono anche attraverso la sommatoria di piccoli interventi che testimoniano di un livello di manutenzione minuta dell'intero sistema infrastrutturale, ma si evidenzia anche come troppo spesso gli interventi si confrontano con situazioni già predeterminate, inseguendo i fenomeni piuttosto che indirizzarli, intervenendo sul pregresso, piuttosto che affrontando il futuro, cogliendo i desideri immediati, più che impostando strategie di un certo respiro. In assenza di ipotesi di assetto generale in grado di orientare anche gli interventi di più modeste dimensioni, il rischio è di assistere ad una dispersione di risorse che non sempre riescono a confrontarsi positivamente con gli scenari generali, divenendo a loro volta fattori di rigidità dell'insieme.

Ovviamente sullo sfondo sta l'eclisse di paradigmi certi di funzionamento della città complessa e l'incerta coincidenza fra un'idea consolidata di città e l'emergere di fenomeni difficilmente ad essa riconducibili, alimentando ansie descrittive nella ricerca di rinnovati principi di identità. L'idea stessa di comunità sembra dissolversi nella continua gemmazione di visioni e rivendicazioni differenti, incapaci di pervenire ad una visione collettiva e condivisa, di raggiungere quella sintesi efficace necessaria per promuovere progetti di una certa rilevanza. Non si tratta di evocare la figura del grande progetto che tutto comprende, ma neppure si può inseguire il caso per caso privo di orizzonti di riferimento più generali. Forse si possono riprendere le fila di una riflessione che tragga origine da alcune considerazioni elementari come quelle poste alla base del programma di ricerca di ateneo Iuav che recitava: "il nostro interesse trae spunto da una considerazione quasi antica ed elementare relativa al rapporto fra forme e tecniche del progetto infrastrutturale e dislocazione, forme e tecniche del processo di urbanizzazione: in sostanza il progetto infrastrutturale non solo è esso stesso struttura formale, ma è inoltre, fortemente morfogenetico, cioè ha la capacità di indurre trasformazioni sulla struttura degli insediamenti", senza dimenticare che i luoghi di confluenza di diverse provenienze, ciò che chiamavamo, quadrivio, incrocio ed ora nodo, sono spesso stati i luoghi fondanti di molte delle città che conosciamo. Certo, i principi non sono più i medesimi, i modi del rapporto fra rete infrastrutturale e forme dell'edificazione non si danno più in maniera univoca e anche il termine infrastruttura, finora usato, è troppo generico e aggregato per descrivere compiutamente le possibili articolazioni dei progetti di strade.

5. Contro la dissoluzione del *sapere progettuale ridotto ad accostamento di specialismi*, le forti intenzionalità da esprimere con una rinnovata stagione di impegno di progettazione devono essere tali da portare a integrazione i molti saperi necessari per impostare finalità trasformative orientate di volta in volta alla riconversione della città esistente oppure alla invenzione di nuove spazialità. Un possibile punto di partenza è rappresentato da un confronto sul piano internazionale dei differenti sistemi normativi al fine di passare da un adeguamento del progetto rispetto alla norma a forme di integrazione fra progetto e sistema normativo articolato in forma più flessibile rispetto ad obiettivi capaci di considerare l'efficienza non solo come elemento interno al manufatto. Da questo punto di vista la stessa nozione di "progetto tipo", con annessi particolari costruttivi, possibilità di collaudo e manutenzione, nonché la verifica degli aspetti contrattuali fino alla definizione dei capitolati, andrebbe rivisitata articolandone i contenuti e costruendo un sistema di variabili in grado di confrontarsi con la maggiore complessità degli obiettivi messi in campo.

6. Il problema di fondo sembra essere quello di restituire al tracciato e al manufatto stradale il senso di essere una parte importante dello *spazio pubblico* con la specificità di assumere a volte i caratteri di un interno con vedute, per chi lo percorre, e di riconfigurare intere parti di territorio, per chi lo osserva dall'esterno, fino a ridefinire in alcuni casi interi orizzonti. Da questo punto di vista è evidente che ridurre i progetti dei manufatti stradali ad applicazioni di tecniche e tecnologie basate solo sulla misura degli ingombri degli oggetti di cui devono consentire il movimento è troppo poco rispetto ai problemi di trasformazione delle nostre città. Dalla disposizione lineare senza intersezioni alla configurazione dei nodi, dai più semplici ai più complessi, interi paesaggi vengono coinvolti nei progetti di strade secondo modalità assai differenti. Non si tratta solo di un problema di "inserimento", come troppo spesso si afferma, ma di modificazione complessiva.

7. Si tratta di capire se l'aggiornamento terminologico in corso nel mondo dell'architettura risponda ad una reale evoluzione delle tecniche di progettazione messe in campo: i mutamenti di senso a cui il termine *paesaggio* sta andando incontro nel dibattito contemporaneo vogliono esprimere proprio la necessità di considerare unitariamente i diversi aspetti del problema: da un lato ribadire gli aspetti legati alla veduta che tiene insieme le differenti forme dei processi di antropizzazione, dall'altro ribadire la necessità di indagare gli aspetti formativi e costitutivi strutturali dei diversi caratteri dello spazio. Il termine, nella sua ambivalenza, ci rammenta le modificazioni continue dell'ambiente che ci circonda e la necessità di avere visioni d'insieme. Le geometrie funzionali legate alla logica del movimento, così come quelle di grande dimensione legate ai caratteri del paesaggio sembrano porre quesiti nuovi alle regole di costruzione della città e ai suoi manufatti.

8. La dissoluzione dell'*ordine tipologico* che sovente ha incarnato i principi della durata dello spazio urbano pone la necessità di una rinnovata riflessione sui caratteri degli edifici e sulla figurazione al fine di declinare con pertinenza di figura i salti di scala o la modellazione del terreno come una delle parti costitutive delle nuove dimensioni del progetto. Di fronte a territori così fortemente stratificati come quelli che abitiamo, i progetti che non sanno contemporaneamente confrontarsi con la trasformazione dell'esistente e la sua trasposizione in un rinnovato quadro di rapporti urbani, nulla hanno da dire se non parlare il linguaggio dei numeri che descrivono i flussi di traffico.

Se si vuole tentare di andare oltre, i progetti infrastrutturali, nel duplice aspetto di tracciato e manufatto, assumono la forma non solo di rilevante investimento pubblico, ma anche di investimento collettivo sulla capacità di immaginare il futuro: da ciò la necessità di avere ben presenti la contraddizioni da cui si è partiti all'inizio.

Uno sguardo allargato

Serena Maffioletti

È urgente oggi portare, o meglio riportare, al centro della nostra riflessione il progetto infrastrutturale, poiché troppo a lungo si è sottaciuto che non solo la residenza, ma i luoghi del movimento garantiscono la qualità della vita: per comprendere questa rimozione, tanto vasta quanto miope, occorre rimarcare che la crisi del progetto infrastrutturale è parte della crisi del progetto tanto dello spazio aperto, quanto dello spazio pubblico cui l'infrastruttura appartiene per produzione e uso. Occorre inol-

tre sottolineare che la centralità progettuale delle infrastrutture non è per nulla nuova, avendo attraversato l'intera ricerca sulla costruzione della città, del territorio e dell'architettura nel XIX e XX secolo, che ne ha identificato il ruolo di grande opera di costruzione non solo tecnica, ma strutturante e qualificante.
La rete della metropolitana nel piano per Vienna e in quello per la Grande Berlino, la strada nella Parigi di Haussmann interpretata da Alphand in *Les Promenades de Paris* come attrezzatura funzionale e teatro della socialità, le *parkways* americane nella costruzione della relazione tra grande città e fruizione metropolitana del paesaggio affrontano insieme il progetto della struttura urbana e della rete infrastrutturale, intesa come macchina efficiente, che integra gli spazi della mobilità di massa e delle merci con i centri terziari, i parchi, i quartieri residenziali, i luoghi produttivi, le periferie, nella nuova dimensione territoriale.
Questa elaborazione di inedite morfologie insediative apre lo spazio alla ricerca di aggiornati rapporti tra i manufatti costitutivi della nuova città: si pensi ai nessi tra luoghi del lavoro, della residenza e della circolazione in molti architetti del XX secolo, ad esempio alla nuova sintesi lecorbusiana, che articola un vasto insieme di proposte per introdurre un "sistema cardiaco nuovo" nello spazio urbano e nel paesaggio. Già nel 1939 Le Corbusier scriveva in *Sur les 4 routes*: "Una strada non è un'entità chilometrica: è un avvenimento plastico in seno alla natura. Geometria e natura sono state spesso il supporto di cose emozionanti". La strada è tanto l'"ampio poema dell'architettura del paesaggio", di cui costruisce l'unità attraverso il variare dei territori, quanto strada urbana, la cui sopravvivenza sarà possibile solo dopo averne ridefinito il potenziale funzionale, morfologico e figurativo alla luce delle ipotesi di costruzione della città contemporanea, nel rapporto con più vaste scale d'intervento e con aggiornati elementi costitutivi.
Pochissimo ha potuto contribuire quest'articolata ricerca progettuale alla trasformazione dei nostri attuali paesaggi. Descrizioni e definizioni dei *non-luoghi* del movimento godono sì di ampia letteratura, analisi e proposte stimolano sì attenzioni vastissime, ma disagi e brutture ci aggrediscono quotidianamente: tutto questo costituisce la scena entro cui la questione infrastrutturale si pone oggi in Italia, ben più che il catalogo delle opere realizzate come soluzioni per problemi di tale complessità.
Il richiamo alla ricchezza delle proposte elaborate nei decenni scorsi deve indurci alla considerazione attenta delle complessità e delle potenzialità con cui oggi si possono offrire risposte adeguate: certamente l'Italia sconta un ritardo tragico, di cui si evidenziano soprattutto le dimensioni quantitative e non le arretratezze qualitative, se non ancora più gravi.
È utile a questo scopo ricordare che negli anni '60, quando l'Italia primeggiava in Europa per i progetti autostradali e dell'Alta Velocità, la polemica sollevata da Bruno Zevi sulle pagine de "L'Espresso", relativa alla qualità formale e paesaggistica dei manufatti realizzati per l'autostrada del Sole, non sortì alcun effetto in Italia, ma provocò reazioni in Svizzera. L'opera di Rino Tami, chiamato a collaborare per il miglioramento della qualità dei manufatti, già in costruzione, dell'autostrada che collega Chiasso al Gottardo, è tutt'oggi apprezzabile nel disegno dei portali delle gallerie e dei volumi tecnici così come nella ricerca di unità figurativa dell'intero nastro stradale ed ancora costituisce una lezione cui rivolgere le nostre riflessioni.
L'opera di Tami è un possibile emblema della ricerca svizzera sulle infrastrutture stradali, testimone dell'aspirazione alla costruzione di un paesaggio contemporaneo attraverso il progetto a grande scala del rapporto tra natura e manufatti stradali.
Probabilmente quest'indirizzo progettuale fu comprensibile perché sviluppato in un clima culturale formatosi anche attraverso l'iconografia del nuovo paesaggio elvetico elaborata di Max Bill dagli anni '30 per divulgare l'incontro tra espressione della tecnica del cemento, necessaria alle grandi costruzioni ferroviarie, stradali e idrauliche, e conquista dei nuovi spazi per il turismo alpino. Offrendo questo messaggio nei modi astratti della grafica bauhaus, Bill contribuì ad evitare i rischi dell'*heimat*, così come la qualità stessa delle opere d'ingegneria favorì la diffusione di un linguaggio contemporaneo, segnando la differenza con il dibattito e la professionalità italiana anche per questi due aspetti.
Di fronte alle gravi difficoltà italiane, lo Iuav ha realizzato la mostra *Infrastrutture e paesaggi contemporanei*, immaginandola come un atlante di progetti infrastrutturali realizzati in Europa nell' ultimo decennio, un catalogo di esperienze selezionate come possibili risposte ai molti, spesso drammatici aspetti di questo problema.
Pur nella diversità, tutti progetti scelti si basano su assunti condivisi: che il paesaggio sia un contesto antropizzato, collettivo, modificato e modificabile nel tempo da nuovi bisogni e comportamenti; che sia necessario il progetto per interpretare le trasformazioni con risposte che riuniscano i dati funzionali ed estetici; che sia imprescindibile l'integrazione tra le differenti competenze e tecniche necessarie. Tali acquisizioni sono ormai diffuse nella sensibilità degli utenti e degli amministratori, stabilendo così un rapporto di dare e avere con le numerose realizzazioni, articolate a scale differenti e sedimentate nei luoghi.
L'attenzione è focalizzata sulla strada, sul suo valore e sul suo disegno, cioè sull' elemento più influente e dirompente nella costruzione del territorio: il più diffuso ed irrisolto, il più problematico, ma certamente tra gli spazi più frequentati dall' uomo. Ricordo, ad esempio, che il recente piano regolatore del centro di Berlino – il *Planwerk Innenstadt Berlin* – definisce la strategia per la ricomposizione dei quartieri socialisti con la struttura urbana storica attraverso la rilettura della forma della strada urbana e del suo significato civile.
I progetti presentati nella mostra sono stati selezionati dopo uno spoglio delle riviste italiane ed europee degli ultimi 10 anni: quest'indagine ha permesso di delineare un bilancio e un confronto tra l'Italia e i principali paesi europei.
Benchè crescente negli ultimi tempi e progressivamente riferito ai caratteri specifici del nostro territorio, l'interesse mostrato dalla stampa specialistica italiana è generalmente dominato dalla logica dell'emergenza e dall'approccio ingegneristico, attestando così non solo la scarsità di realizzazioni significative, ma anche la difficoltà a riconoscere le complesse valenze architettoniche, spaziali e figurative, così come il carattere fondativo del progetto infrastrutturale nella costruzione del territorio. Diversa e articolata secondo i differenti contesti e tradizioni è l'attenzione rivolta in Europa al progetto infrastrutturale, tanto che è possibile identificare caratteri nazionali negli approcci che i paesi europei sviluppano verso questo tema.
L'Olanda manifesta un'ampia sperimentazione sul ruolo delle infrastrutture nelle trasformazioni urbane e territoriali, elaborando i paesaggi della contemporaneità attraverso l'aumento della densità e nuove sinergie tra residenza, lavoro, svago e movimento. Tra i molti progetti, la riutilizzazione del molo Borneo nel porto di Amsterdam rinnova, proponendola sull'acqua, la tradizione, stabilita già nel 1914 con il piano di Berlage per Amsterdam sud, che identificava nell'ampiezza e monumentalità delle strade e nella loro unitarietà l'elemento di costruzione della dimensione sociale del vivere urbano. Un vasto programma infrastrutturale connette al territorio, attraverso nuovi tunnel subacquei, l'intera città e l'antico porto ridestinato ad uso residenziale. Le abitazioni sono servite sia dalla rete stradale che dai canali, su cui prospettano e dove sono ormeggiate le imbarcazioni private: il progetto produce qualità abitativa dall'ubicazione e dalla bellezza dei luoghi, secondo un programma di densificazione della città compatta, contrario alla dispersione dello spazio urbano e allo spreco del territorio.
Occorre sottolineare che il programma di costruzione nella città costruita, cioè di consolidamento della città compatta, è alla base della politica urbanistica delle principali città europee e motiva le più convincenti riflessioni sulla strada, tra cui, impressionante per coerenza ed estensione, è l'esperienza di Barcellona. Nella metropoli, oppressa dal traffico privato, il ridisegno dei tracciati e dei nodi esistenti è uno strumento prioritario di riqualificazione urbana: tratti congestionati della viabilità principale sono ribassati dal piano di campagna, così che la loro copertura viene restituita all'uso degli abitanti, articolata in modo duttile e secondo le opzioni più utili al contesto urbano. Percorrere la Ronda del Mig porta il piacere di veder raggiunta la risposta giusta a un problema soverchiante: l'accurato studio delle sezioni consente la convivenza del traffico veicolare, al livello inferiore, e dei pedoni, a quello superiore, così che la strada torna ad essere il luogo dell'incon-

tro, a mostrare il volto di architettura civile.
Costruire e ricostruire il paesaggio contemporaneo italiano, in particolare del nord-est, comporta di misurarsi con i caratteri della città diffusa: brani urbani accanto a ettari di campagna, frammenti contigui di vita contadina, industriale, postindustriale. Il progetto infrastrutturale deve rendere possibile la coesistenza, meglio la sinergia degli elementi, anche contraddittori, che stabiliscono la complessità del contesto. Per questo accanto a infrastrutture in ambiti urbani, la selezione dei progetti comprende episodi dell'esperienza francese, per il ruolo del progetto paesaggistico nel disegno infrastrutturale basato sulla legge "1% Paesaggio e Sviluppo" che equipara e riunisce gli investimenti per i due aspetti della medesima questione: a rappresentare quest'approccio e questa problematica, i testi e i progetti di Bernard Lassus che ci invitano a riflettere con gli strumenti del progetto su quegli spazi – bordi delle autostrade, stazioni di servizio... –, alla cui bruttezza siamo così assuefatti da non vederli nemmeno più.

Strade e progetto paesaggistico del territorio

I movimenti di terra, ovvero le "opere murarie" del progetto paesaggistico

Bernard Lassus

Il disegno paesaggistico dell'autostrada non può essere affrontato che attraverso un insieme complesso di attenzioni e obiettivi.
In primo luogo è opportuno proteggere i confinanti dal rumore e dalla vista dell'autostrada e, se si vuole, da entrambi; quindi, accrescere la sicurezza dell'automobilista e, in particolare, mantenerlo attento; inoltre, a una scala più vasta, porre in evidenza il luogo attraverso una selezione dei suoi paesaggi.
Primo intervento diretto: il disegno paesaggistico deve preparare la scoperta del luogo attraverso il tracciato e organizzare il campo visivo con ritmi e inquadrature che, ricordiamolo, si legano alla preoccupazione per la sicurezza del viaggiatore. Questi primi approcci invitano a trovare interazioni tra soluzioni contrastanti, poiché alcune riguardano una percezione in movimento, altre una visione più o meno statica. Questa ricerca s'insinua tra le limitazioni alle quali siamo sottoposti, come i bacini ripetuti introdotti dalla legge sull'acqua..., i sovrappassi che si susseguono al ritmo troppo frequente di uno per chilometro, senza dimenticare le barriere acustiche costituite da terrapieni che, a causa della legge sul rumore, chiudono troppo spesso le viste laterali.
Tenuto conto del rapporto sbancamento/terrapieno, in altre parole delle modificazioni introdotte nei diversi rilievi naturali dal profilo funzionale in lunghezza, non converrebbe mostrare attenzione alla deformazione del rilievo geografico soprattutto per la sicurezza del guidatore, garantendo nello stesso tempo la velocità? Le modificazioni abituali del terreno sono infatti realizzate attraverso terrapieni a "imbocco di valle" e sterri a "V", che tagliano a volte profondamente e perfino brutalmente lo sviluppo della linea d'orizzonte.
I movimenti di terra iniziati attorno all'area di Crazannes, non lontano da Saintes, relativi alla sistemazione della A837 per Asf e quelli che stiamo realizzando successivamente con Scao e Socaso con le imprese Gmt, Deschiron..., sulla A85, sulla A28..., dopo numerosi anni, per Cofiroute, mi permettono di indicare i diversi problemi che queste sistemazioni paesaggistiche implicano, in particolare quelli legati al tracciato.
Non è necessario ricordare che le forme culturali del progetto paesaggistico e la lettura da parte degli utenti della sua manutenzione sono una delle immagini attraverso le quali il livello tecnico dell'opera può essere giudicato e apprezzato. È attraverso immagini metaforiche che l'utente, non competente nel campo delle costruzioni autostradali, può avere la possibilità di giudicare, grazie a questo "spostamento", la qualità dell'opera autostradale: se l'autostrada ha una buona manutenzione – cosa che tutti possono cogliere – significa che è ben concepita e ben costruita.
Così cerchiamo di distruggere l'immagine "scarpata = artificiale", considerata come una ferita inferta ai luoghi, riprendendo il più possibile le curve di livello del terreno naturale e introducendo o reiterando, sulle superfici degli sterri, movimenti che vanno da concavi a convessi e viceversa.
Possono essere ottenute superfici non parallele all'autostrada anche evitando che la base delle superfici regolate delle scarpate sia parallela al bordo della strada, così come si può variare la posizione della linea di colmo e introdurre movimenti nel medesimo piano. Se si vuole che il terreno sembri ulteriormente naturale, ci è parso necessario introdurre sequenze di piccole cavità e leggeri rilievi, ulteriormente attenuati da erbacee.
Per riprendere la naturale curvatura del terreno spesso è opportuno ampliare la superficie abituale del sedime della strada. Per quanto riguarda i terrapieni si può auspicare che, in particolare sui terreni piani, queste pendenze siano rinforzate per diminuire l'impatto della strada sul terreno: ma ciò dipende dal tipo di materiali disponibili in loco.
Se, per la sistemazione dei terrapieni e soprattutto degli sbancamenti i primi risultati da noi ottenuti tendono a traslare il loro significato da "attraversare con forza, ferire" a "passaggio in un avvallamento che preesisteva alla costruzione della strada", non sono ancora riuscito a trovare soluzioni convincenti per quanto riguarda gli sterri per i terrapieni antirumore.
È a partire da questi obiettivi – restituzione delle terre coltivabili il più vicino possibile all'autostrada, aumento del campo visivo per abbassamento della scarpata e ripresa della trincea come se avesse fatto parte del rilievo naturale – che noi perseguiamo ora queste sperimentazioni circa i movimenti di terra. Ciò implica evidentemente una flessibilità nell'estensione delle superfici dell'intervento durante il periodo del cantiere, da negoziare con ogni agricoltore confinante, ciò che a conclusione permette di ridurla il più possibile. Non dimentichiamo, infatti, l'importanza del ripristino dei nuovi suoli restituiti.
La posta in gioco paesaggista non è forse che l'opera, in senso figurato così come in senso proprio, appartiene al luogo più che all'autostrada?
Inoltre, le superfici da piantumare sono ridotte dalla limitazione degli interventi per preoccupazioni di sicurezza, ma anche per il comfort visivo dato dai rilievi ottenuti dai movimenti di terra, che non necessitano più tanto della presenza delle alberature.
Un solo albero non rende forse leggibile il movimento di un pendio?
Quest'esempio di piantumazione, che facilita la lettura dei movimenti del rilievo, permette anche di insistere sul fatto che conviene evitare il più possibile il ruolo di camuffamento, che troppo spesso si fa giocare al progetto del verde. Il modo di procedere qui schematizzato permette di considerare che le superfici delle opere vegetazionali manutenute... non siano chiaramente riconoscibili dall'automobilista se non attorno alle aree di sosta, presso gli svincoli, le stazioni di pagamento... e che esse siano trattate secondo uno spirito da "giardino", il luogo cioè dove l'intervento umano è esplicitamente affermato nel disegno della vegetazione.
La questione consiste nel fare strade che passano e fanno scoprire e non strade che attraversano.

(pubblicato in: S Maffioletti, S Rocchetto (a cura di), *Infrastrutture e paesaggi contemporanei*, Il Poligrafo, Padova 2002, tr S Maffioletti)

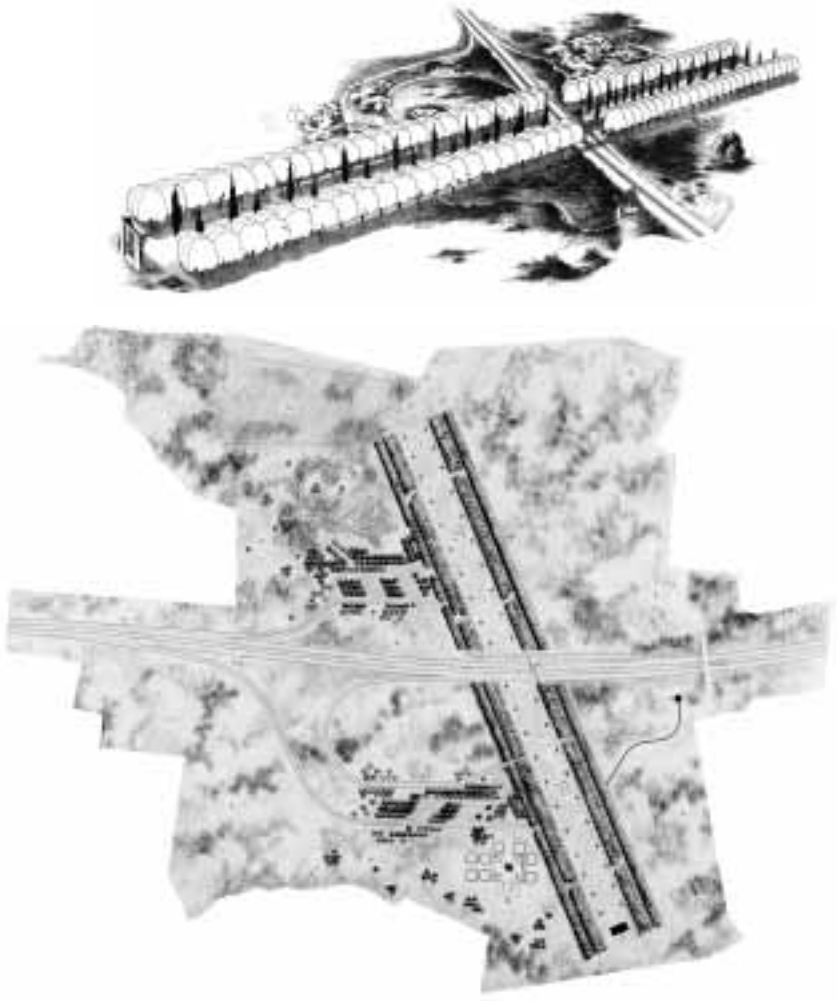
Autostrade e paesaggi [1]

Bernard Lassus

Solamente una trentina di anni fa la Francia disponeva di appena 60 Km di autostrade ed è solo nel 1987 che il governo predispone uno schema nazionale stradale che prevede una vera connessione del territorio.
Da quella data al 2005 questa rete dovrebbe contare più di 12.000 km ed essere connessa all'insieme delle reti autostradali dei paesi confinanti, quali la Germania, la Svizzera o l'Italia... Al compimento, questo piano dovrebbe permettere a ogni automobilista di accedere in mezz'ora all'autostrada da qualsiasi punto del territorio, ma anche, ed è la cosa che qui c'importa, di dare un'immagine inedita del nostro paese.
Tra le decisioni prese nel 1987, quella di realizzare due autostrade, l'A75 La Meridienne, da Clermont-Ferrand a Béziers, e l'A20 L'Occitane, da Vierzon a Brive, per togliere dall'isolamento il Massiccio Centrale – e questo direttamente attraverso i servizi dello stato e non con l'intermediazione di società concessionarie e private – ha permesso contemporaneamente di sperimentare una nuova politica del paesaggio e di fare tesoro dei diversi tentativi compiuti dalle differenti società.
Il Directeur des Routes del Ministère de l'Equipement, Christian Leyrit, ha av-

viato una politica del paesaggio che si tradurrà in diverse azioni: l'"1% Paesaggio e Sviluppo" che indica la cura di realizzare infrastrutture moderne e rapide indispensabili allo sviluppo delle regioni e al riequilibrio del nostro territorio ma, con la stessa attenzione e lo stesso grado di priorità, di preservare il nostro ambiente, di proteggere il nostro patrimonio culturale e storico, di valorizzarlo, di creare nuovi paesaggi e così di prendere posto in Europa: quindi, al di là di un indirizzo tecnico, di tracciare un percorso culturale.
I risultati ottenuti con queste sperimentazioni, sull'A20 e l'A75, hanno indotto il governo ad estendere questa politica all'insieme della rete nazionale. Parallelamente, il Directeur des Routes istituirà e avvierà i Rubans d'Or, che premiano ogni due anni le migliori realizzazioni paesaggiste, architettoniche e ambientali legate alle autostrade. Inoltre nominerà presso di lui, nel 1990, un consigliere paesaggista, io stesso, al quale affiderà, in particolare, il Coordinamento di un comitato di esperti *Paysage-Environnement*.
Il nuovo Directeur des Routes, Patrick Gandil, conduce ugualmente una politica paesaggista, che muove ora da due preoccupazioni prioritarie: la prima, aumentare la sicurezza stradale in ambito rurale e urbano, e la seconda, dopo i danni provocati dalle tempeste, di piantare diversi milioni di alberi. Ai due temi indicati si aggiunge quello dei terrazzamenti, che si possono considerare come "opere murarie" del progetto paesaggistico della sistemazione stradale: si tratta più precisamente di trasformare le scarpate, che significano ferite, in rilievi, che si raccordano alle curve di livello del terreno naturale. Più fragili e più modificabili, le piantumazioni diventano le "opere di finitura". Questo rinnovamento ci induce a considerare la storia delle piantate di allineamento attraverso differenti regioni della Francia.
Noi riflettiamo all'insieme di questi processi per proporre la problematica di un "nuovo paesaggio autostradale".

L'area di riposo di Nîmes-Caissargues: un luogo intermedio [2-3]
Esaminate in rapporto alla loro funzione, le aree di riposo devono permettere tanto ai conducenti di automezzi pesanti quanto a quelli della automobili di godere del riposo indispensabile alla loro sicurezza.
Da un punto di vista generale queste aree sono molto spesso dipendenti dal sistema autostradale, situate sui bordi stessi dei tracciati e in definitiva assai poco differenziate dalle aree di servizio più orientate verso la manutenzione dei veicoli.
Si riconosce ora che l'autostrada costituisce di fatto un apporto culturale positivo poiché, non essendo più prigioniera della sua immagine di potenza tecnica opposta alla potenza della natura, essa può proporre un insieme di possibili paesaggi per rivelarsi valore paesaggistico essa stessa, sia per i suoi manufatti sia per l'eleganza della sua contestualizzazione, sia, al contrario, dissimulandosi in luoghi che sono già essi stessi valori.
Di più: essa può ancora giocare con questi luoghi, permettendo di reinventarli. Uno degli aspetti più importanti dell'autostrada attuale è, paradossalmente, la sosta che essa deve assicurare, tenuto conto dell'importanza della rete messa e da mettere in funzione, in particolare alla scala europea: questo fatto dovrebbe logicamente indurre una politica delle aree di sosta più sfumata, che definirà una partizione tra aree di servizio più strettamente legate al traffico, al movimento dei veicoli, alla manutenzione di questi e alla sicurezza del conducente. L'area di sosta potrà così acquisire il nuovo ruolo di punto fisso, che forma una transizione tra autostrada e ciò che resta da scoprire: l'interno del paese. L'area di riposo è da inventare, sotto forme molteplici, ancora ipotetiche. Due movimenti vi si incontreranno: l'uno che proviene dalla regione, l'altro dall'autostrada, per produrre forme di aree che saranno senza dubbio molto diverse e tanto più interessanti. In questo modo, con l'aiuto di questi luoghi intermedi, apparirà una diversità di valori paesistici a scale inconsuete, dunque una nuova fisionomia del nostro paese.
Per meglio comprendere la nozione di luoghi intermedi, occorre riferirsi agli alberi potati del giardino classico francese, collocato tra castello e foresta. Questi oggetti, effettivamente geometrici come il castello, ma naturali come gli alberi liberamente disposti delle foreste, prendono a prestito la loro natura dalle due entità tra le quali sono collocati, foglie e rami della loro vegetazione dalle foreste selvagge, forme regolari dal castello: eppure questi alberi potati sono divenuti oggetti particolari, totalmente nuovi, intermedi, né castello, né foresta. Detto in altre parole, essi sono contemporaneamente oggetti e relazioni tra entità, alle quali essi servono come legami, mentre affermano le loro differenze: se gli alberi potati non preparassero l'arrivo nella foresta selvaggia o, nell'altra direzione, l'apparire del castello, il contrasto tra foresta e castello non sarebbe altro che aspro.
Considerate in questo senso, le aree di riposo dovrebbero essere reinventate come tema estetico inedito tra l'autostrada geometrica, unitaria, semplice e i paesi, che vi si oppongono per diversità e complessità.
Grazie a queste aree di riposo si potrebbe abbandonare il sistema di impressioni visive che è l'autostrada per arrivare al contatto fisico di un paese. In quanto luoghi intermedi queste aree preparerebbero infatti la visita del viaggiatore in paesi non visibili dall'autostrada, ma che si potrebbero appunto intravvedere per mezzo del loro aiuto. L'apprendimento polisensoriale giocherebbe qui un ruolo maggiore ed esse sarebbero dunque analoghe al giardino attraverso l'invenzione di questa distanza, che esse potrebbero manifestare: giardini di paesaggi.
Le aree di riposo devono così favorire la visita del viaggiatore occasionale nei paesi, anunciarli a coloro che ancora non li conoscono, ma, essendo anche parte di questo paese, esse possono accogliere attività di richiamo, suscettibili d'interessare anche gli abitanti del luogo e diventare così luoghi per loro nuovi, dove l'incontro con i nuovi arrivati è possibile. Diventando per i viaggiatori non vetrine di prodotti locali, bensì occasioni di scoperta dei paesi e d'accostamento ai loro abitanti – loro stessi attratti da questi luoghi diversi – le aree di riposo, in quanto sistema d'annuncio, dovrebbero fare parte dei nuovi "alberi potati".
La costituzione di un luogo intermedio a Caissargues mi ha indotto a proporre di non considerare il tracciato stradale iniziale come un'espressione definitiva del paesaggio locale, poiché in quest'avvallamento artificiale del suolo era impossibile vedere Nîmes, che è vicinissima.
In compenso, dalla pendenza iniziale nella quale era stata scavata questa strada[4] si poteva cogliere la città e il suo panorama. Se si fosse fatta risorgere la pendenza originaria, il luogo sarebbe diventato il primo, lungo questo percorso, dove si offriva quest'occasione. Inoltre, colmando questa strada con il ritrovare l'integrità del versante di questa valle si aveva la possibilità di ridare tutta la dovuta importanza a questo luogo, affermando la scelta di un'entità paesaggistica attraverso la voluta cancellazione di un'antica ferita inflitta alla pendenza iniziale, più naturale che artificiale, di questo luogo.
Ritrovare la pendenza iniziale, precedente alla strada, permetteva di affermare il carattere locale di ciò che si sarebbe costruito e anche di muoversi verso la direzione simbolica di Nîmes. Ho così scelto di far predominare questa pendenza (350.000 mc di sbancamento non saranno sufficienti) e di farla esistere attraverso una forma: una linea verde, lunga 670 m, bordata da un doppio viale di bagolari (Celtis Australis).
Così, la linea verde di quest'area non incrocia l'autostrada perpendicolarmente, ma è obliqua e determina un angolo in rapporto alla geometria ideale. La direzione dell'area così non è né parallela al pianoro – posto un po' più in alto, al bordo del quale comincia la valle dove l'autostrada scende in direzione di Nîmes – né parallela all'autostrada, ma intermedia. Ha prevalso una riflessione paesaggistica: questo significa trovare non solo una pendenza geomorfologica rivolta al patrimonio locale, né semplicemente un pendio (che avrebbe potuto avere qualsiasi direzione verso l'autostrada), ma dar luogo a una pendenza che non sarebbe stata una terrazza parallela che replica il bordo del pianoro, né una doppia pendenza (per due aree separate) a sottolineare ogni lato dell'autostrada: una pendenza intermedia dunque, che non è radicalmente locale, ma nemmeno infeudata al tracciato autostradale (per quanto in direzione di Nîmes).
L'obiettivo di rendere presente l'entità paesaggistica era complicato da un problema di scala, risultato dell'esistenza dell'autostrada, al cui confronto era impossibile rispondere con le proporzioni abituali di un giardino; inoltre, condiderare le due aree come indipendenti avrebbe ridotto ancor più la scala alla quale porsi per esaminare la soluzione. Per questo mi è parso ne-



cessario riunire le due aree di riposo in una stessa forma, affinchè essa fosse sufficiente per costituire un punto di sosta per l'autostrada, così come per rafforzarla, mentre si lascia piegare dalla natura del luogo.
Una risposta possibile era, da un lato, di opporre un pezzo di autostrada all'autostrada medesima, essendo questa l'unica scala conveniente e, dall'altro, di porsi in rapporto al tappeto verde di Versailles, non ricostituendolo in situ, ma raddoppiandone liberamente la lunghezza, per disporre di una distesa lineare in grado di inglobare entrambe le aree, eliminando radicalmente la soluzione delle due aree indipendenti, che avrebbe unicamente rafforzato l'autostrada. Così, con una doppia estensione, questo tappeto conduceva non soltanto all'orizzonte come quello di Versailles, ma anche oltre.
In questo modo ottenevo una linea di verde e di alberi abbastanza lunga, ma interrotta ancora dall'autostrada: ho proposto allora di unire le due aree con una passerella per affermare, anche dal punto di vista tattile, la continuità visivamente già evidente. Non mi dispiaceva raddoppiare esplicitamente la lunghezza del tappeto verde di Versailles per fare un riferimento diretto a questo tipo di giardino.
Nîmes è anche la città più romana di Francia con la sua Maison Carrée e le sue arene, posta sul passaggio dell'antica via domiziana, che collega Italia e Spagna: era necessario rendere esplicito questo riferimento italo-romano, cosa che mi ha indotto a immaginare un "Giardino del Belvedere" di questi luoghi. Il mio tracciato obliquo faceva in effetti pensare a una terrazza, ma era contraddetto da una pendenza trasversale alla direzione generale, pendenza questa volta tattile, poichè è avvertita in loco solo quando vi si cammina: è questa seconda pendenza ad essere in direzione di Nîmes.
Due sono dunque i belvedere nell'area, uno in ognuna delle due parti, posti leggermente fuori del tappeto verde. I belvedere hanno altezze differenti, il più lontano da Nîmes ha due piani, l'altro uno; la loro architettura, quasi identica, è quella di due profili incrociati in metallo, quelli della Tour Magne, uno dei più enigmatici monumenti romani della città, posto nel suo punto più alto. Visitando Nîmes, non si può che essere colpiti dal gioco contrastato della Maison Carrée romana e, di fronte, della mediateca di Norman Foster realizzata in struttura metallica, così come dagli edifici Némausus di Jean Nouvel: ora, da un punto di vista non più architettonico, ma paesaggistico, questa scena è dominata dalla vecchia Tour Magne.
Dovendo mostrare Nîmes, ho scelto il simbolo di questo edificio per rivelare il panorama lontano della città: i belvedere si corrispondono come semafori, ma per conciliarne la doppia natura architettonica, ho fatto costruire questi belvedere in tubi e lamiere. Tuttavia il visitatore occasionale non è tenuto a comprendere immediatamente questo dato: per questo ogni belvedere contiene un plastico in pietra scolpita della torre. Se s'immagina che il visitatore della vera Tour Magne possa ugualmente osservare i belvedere di Caissargues con l'aiuto di un telescopio ben direzionato, la presenza della città di Nîmes diviene più chiara attraverso questa sottolineatura. Infine dovrebbe essere un giorno costruita presso il tappeto verde, vicino a uno dei belvedere che la dominerà come la Tour Magne stessa domina la città di Nîmes, una *Nimetta* – allusione alla Rometta italiana alla villa d'Este, miniatura molto nota della Roma antica. È, in pianta, una riproduzione in scala ridotta, realizzata in mattoni, di Nîmes, nella quale saranno mostrati nella loro corrispondente localizzazione i plastici, anch'essi tubolari e metallici, dei più celebri monumenti di Nîmes, antichi e recentissimi: Maison Carrée, Mediateca, arene...
Tuttavia, la presenza reale della città sull'area non si limita ai due belvedere: nel punto più alto della linea verde sono innalzate le colonne dell'antico teatro di Nîmes, che erano state conservate dopo l'incendio di questo monumento costruito nel XIX secolo. Le colonne non erano state riutilizzate dall'architetto Norman Foster, quando realizzò la mediateca della città. Così, con l'assenso del Ministro della cultura e del Sindaco di Nîmes, ho potuto aggiungere l'equazione simbolica seguente sull'area, per farne un vero spazio per questa città: se i vecchi fusti di pietra di questi colonne ricordano un antico luogo della vita di questa città, i tubolari dei belvedere evocano quelli della mediateca di Foster.
Ma è anche con l'aiuto dei rapporti di scala che questa relazione si costruisce ancora: in effetti la colonnata di Caissargues, in quanto oggetto tipico di questa città, fronteggia la vista miniaturizzata del panorama urbano e i plastici racchiusi nei belvedere sono essi stessi un'inclusione simbolica, che rafforza la prima relazione. Poiché la relazione tra vicino e lontano corrisponde a quella tra miniaturizzato e non-miniaturizzato, i belvedere (più piccoli che la Tour Magne) appaiono più grandi, grazie ai plastici che contengono, e autentificano anche la scala del tappeto verde in rapporto alle colonne del vecchio teatro di Nîmes, consentendo così un miglior equilibrio in termini di paesaggio.
Era per me necessario giungere a concepire i parcheggi separati dall'area, poiché questo avrebbe malauguratamente cancellato il carattere contestuale che cercavo: per questo i parcheggi sono localizzati sotto gli alberi del viale, dove ci si può fermare più confortevolmente. Nelle due parti sono stati anche scavati due giochi d'acqua di forma quadrata per i bambini, punti di partenza di un allineamento di gruppi di tre cipressi che puntaggiano il tappeto verde al centro. Questi cipressi sono una presenza vegetale provvisoria, un allineamento forse effimero, volto a mitigare per alcuni anni l'insufficienza del viale di bagolari, come volume e dimensione.
D'altra parte come organizzare dal punto di vista della vegetazione questo tappeto verde, pensato come un giardino posato sul terreno ma anche come relazione con i dintorni? Il viale dei bagolari risponde al tentativo di rifare l'antica gariga, con lecci, cisti, rosmarini, corbezzoli e lavande, le cui foglie profumate e puntute contrastano con le erbe tonde e le forme regolari, ma ancora modeste dei Celtis potati del viale che danno un'ombra fresca e con i coni allungati e regolari dei cipressi. Erbe rasate e alberi contrasteranno così con lo sviluppo anarchico dei cespugli: ma questo è anche un luogo arcadico, posto a confronto con la natura aspra della gariga, e un luogo di riposo, diverso dalla campagna circostante. Alla condizione visiva, che si riferisce al panorama – città vicina, autostrada, valle – si è aggiunto un mondo tattile, introdotto dalla pendenza trasversale dell'area (avvertibile solo sul luogo), che gioca con la lunga pendenza dell'1,6% del tappeto verde, visibile nelle parti basse per la differenza di livello pari a 10 m su 670 m di lunghezza del tappeto verde.
I visitatori potranno passeggiare audacemente in questa gariga ricostruita così come sull'erba tosata per fare l'esperienza di quest'opposizione.
Se dall'automobile il guidatore nota il luogo per i suoi belvedere e un colpo d'occhio rapido sulle colonne in alto nell'area, gli abitanti di Nîmes vi sono attratti perché dispongono di un nuovo e grande giardino vicino alla loro città. Il sindaco di Nîmes, Bousquet, dirà d'altra parte durante la presentazione del progetto: "Voi realizzate là un parco per la mia città". Mi fa piacere sapere che un congresso di epigrafia vi si è recentemente tenuto, che i novelli sposi vengono a farsi fotografare e che, i taxisti me l'hanno confernato, certi abitanti di Nîmes non esitano ad entrare discretamente in questo guardino, provenendo da strade secondarie. Oggi alcuni abitanti di Nîmes effettivamente usano l'area come un parco urbano e vengono qui più volte alla settimana per riposarsi.

L'area della pietra di Crazannes

Rivolta verso l'Atlantico, l'autostrada A837 collega la città di Saintes con quella di Rochefort-sur-Mer.
La società Autoroutes du Sud de la France (Asf) mi ha incaricato di scegliere[5] la localizzazione e quindi di progettare le due aree di riposo di questo percorso.
La politica paesaggistica della Direction des Routes, da dieci anni, desidera favorire attraverso la progettazione delle aree di riposo la sosta dei viaggiatori e questo per due ragioni: da un lato, garantire la sicurezza degli automobilisti, che non si fermano che per poco e non si riposano quasi mai abbastanza; dall'altro, suscitare il desiderio di scoprire il paese, affinchè non solamente i visitatori si fermino più a lungo nell'area, ma, incuriositi da quanto essa suggerisce, vogliano avventurarsi oltre nella scoperta del paese.
L'Asf mi ha dato l'occasione di illustrare il ruolo che le aree di riposo possono svolgere nella sosta dei viaggiatori. Per esempio, ho proposto che una delle aree di riposo fosse situata non lontano dalla città di Saintes, molto vicino alle antiche cave abbandonate, invase dalla vegetazione. L'insieme è formato da faglie parallele, di profon-

dità variabile, riunite qua e là da vani sotterranei. Queste sequenze di anditi ombreggiati sono invase da alberi e da molte scolopendre, che ne fanno dei luoghi romantici identificabili tanto con i paesaggi di "Paul et Virginie", quanto con le scene di un film di Spielberg o le incisioni di Hubert Robert.
Inizialmente, durante la definizione del tracciato, i responsabili avevano evitato che l'autostrada attraversasse le cave, preferendo che essa passasse all'estremità di quest'insieme, frequentato dagli abitanti del luogo e in particolare dai giovani. La localizzazione dell'area di riposo tra l'autostrada e le cave permetteva di prevedere che gli automobilisti le avrebbero visitate durante la loro sosta. Ma nessuno aveva previsto che nel corso della costruzione dell'autostrada – che qui passava in una trincea profonda da 6 a 7 m – alcune rocce sarebbero emerse qui e là nella scarpata.
Il presidente e numerosi responsabili di Asf, dopo essere venuti a constatarne la presenza sul terreno, mi affidarono l'incarico di esplorare il loro misterioso contenuto. Fino ad allora mi sembra s'avesse un'eccessiva tendenza a trattare le sistemazioni paesaggistiche dei bordi dell'autostrada come i contorni di una strada, apparentati ai filari alberati dei viali urbani. In questa circostanza mi parve che non convenisse corredare la strada con sistemazioni paesaggistiche ma, al contrario, aprire delle perpendicolari ad essa, per permettere agli automobilisti di scoprire una successione di spazi laterali con caratteri differenti.
Penetrare perpendicolarmente alla strada nella scarpata, guidato da qualche superficie rocciosa, comportava l'intervento di artificieri e di grossi mezzi (pale e camion), senza sapere ciò che avremmo scoperto. Ho anche considerato che saremmo stati indotti a costruire delle rocce artificiali. Con l'aiuto di cavapietre locali, ne abbiamo perfino ricostituita una, in via eccezionale: essa figura ancora in loco, ma è restata sola, poiché i diversi avanzamenti progressivi ci hanno permesso di portare alla luce moltissime rocce che si sono rivelate essere resti di antiche cave dimenticate, riempite da molto tempo e ricoperte da una scarsa vegetazione.
Allorché è iniziato il cantiere delle "perpendicolari", gli ingegneri responsabili mi hanno domandato di disegnarne il futuro risultato per permettere loro di calcolare l'intervento. È controvoglia che ho accettato di fare questi disegni, poiché, non sapendo che cosa avremmo trovato, avrei preferito attenermi alle puntuali scoperte di ogni giorno. Ma la loro insistenza mi ha obbligato a immaginare, a partire dai pochi elementi già scoperti, che cosa sarebbe potuto diventare questo luogo.[6 7]
Ho disegnato due prospetti, ciascuno dei quali descrive più di 500 m di bordo dell'autostrada, punteggiata di avanzamenti e arretramenti. Lo racconto, perché questi disegni si sono rivelati utili: in effetti, durante ognuna delle mie visite settimanali, dovevo indicare agli ingegneri, ai capi squadra del cantiere e ai conduttori dei mezzi, se occorreva far saltare questa o quella roccia, liberare una vista in profondità, raschiare tale massa di terra fino a mettere a nudo un'eventuale roccia, di fatto se era necessario continuare o fermarsi e come. A quel punto i disegni d'insieme, i loro principi plastici, il loro spirito s'imponeva a me in modo semicosciente, permettendomi di dire se qui era necessario raschiare, oppure fermarsi...
Il ritmo della successione degli avanzamenti, delle profondità, delle luci, delle ombre nerissime disegnate alla scala dell'insieme del percorso facilitava ogni intervento puntuale: cioè decidere, senza riferimento diretto ai disegni, ma rispettando le scale dei ritmi diversi che essi rappresentavano.
Benché non previsto all'inizio, questa realizzazione è divenuta insieme un luogo particolare e l'annuncio dell'area di riposo e delle antiche cave da visitare.
L'area di riposo è formata da un parcheggio di automezzi pesanti e da due "sale da pranzo" circolari in traliccio che permettono ai viaggiatori di fermare le loro automobili, d'uscirne per andare a mangiare sotto la pergola, mentre sotto i loro occhi i bambini giocano nell'erba che copre la superficie centrale circolare. Quest'organizzazione ha come fine di evitare che i bambini attraversino le strade di circolazione e di permettere che possano giocare nel campo visivo di genitori che, voltando leggermente la testa possono sorvegliare tranquillamente la loro automobile, mangiando. Tra le due "sale da pranzo" circolari, un piccolo spazio museografico presenta un film sulle cave "vegetali" per i visitatori che non hanno il tempo di servirsi del circuito previsto per le visite.
Quest'ultimo esiste solo per una piccola frequentazione: la difficoltà di questa sistemazione risiede nella fragilità della vegetazione che da decenni ha invaso il fondo delle faglie e, in particolare, nelle splendide scolopendre, che un numero consistente di visitatori distruggerebbe. Ho così proposto un circuito nel quale le faglie da "vedere" sono separate dalle faglie dove si cammina: in questo modo, quando si vedono i luoghi più affascinanti non vi si può penetrare e si cammina solo in quelli meno considerevoli. L'insieme dei percorsi si svolge su una passerella in legno, posta leggermente sopra il suolo, che conduce di belvedere in belvedere, portando i visitatori a camminare al riparo della parete rocciosa, a poterla sfiorare e a vedere i paesaggi più affascinanti senza poterli calpestare e rischiare di distruggerli.
Ma torniamo un istante ai primi passi di Armstrong e di Aldrin sulla luna, per ricordare che Aldrin non è sicuro di esserci veramente andato, come ricorda nelle sue memorie, perché non è il suo piede che ha posato al suolo, ma la sua scarpa. Per la prima volta, la sua scoperta della terra "cerchiata" non era reale che attraverso il suo fragile legame tattile con il suolo lunare. Questo brutale ritorno all'*hortus* ha cancellato le rare macchie bianche delle carte che sopravvivevano.
Ora, dall'alto del vecchio belvedere, con un movimento dello sguardo, ricordandomi dell'odore dell'erba scaldata dal sole, riconosco questo prato in pendenza, nella luce fredda che mi aveva sorpreso, uscendo dall'ombra dolce del bosco, esito raffinato di molte reciproche riflessioni della luce, di foglia in foglia.
Frazionato da questi ricordi, il paesaggio s'intreccia con questi giardini già misurati. Tornati per un momento nel sensibile e commensurabile, occorre che finalmente ce ne prendiamo cura: dell'acqua, del sottile ruscello che scorre tra il prato e l'orlo del bosco e deve essere potabile per permettere di dissetarci, ansanti durante una passeggiata.
La prodigiosa estensione delle tecniche audiovisive cancella anche il primato visivo del paesaggio, esito del tempo della conquista che da allora si perpetua accademicamente.
Questo sviluppo del virtuale rende indispensabile rinnovare e inventare nuovi rapporti sensibili con il reale. Non entrerò qui nel dibattito odierno tra coloro che oppongono reale, nel senso di tangibile, e virtuale, e coloro che pensano il virtuale come non opposto al concreto ma come vettore della creazione della realtà.
La domanda di paesaggio, così presente oggi, non è forse un sostituto ai "domani che cantano" e alla deterritorializzazione sotto le sue diverse forme, che sia l'abbandono del paese o la vertigine del virtuale che implica che non basta più essere "di là", come certuni oggi rivendicano appassionatamente, ma di "essere ben là", che si tratti dell'antico "di là" o del nuovo "essere là". Ciò implica la nuova emergenza dei luoghi, che la parola paesaggio comprende.
Parallelamente, constatiamo che la messa in opera della rete del TGV assicura un rapido transito, di città in città, a condizione di non fermarsi e sostituisce le autostrade che, a causa dell'aumento degli svincoli, possono servire tutto il territorio: da qui la politica d'incitamento a scoprire il paese attraverso la ricerca delle migliori viste dalla strada, della loro valorizzazione attraverso terrazzamenti o piantate e il varo di una politica di *covisibilità* dell'"1% Paesaggio e Sviluppo" e dei suoi itinerari di scoperta.

1 *Autoroutes et paysages*, Editions du Demi-Cercle, Paris 1994, tr S Maffioletti
2 L'area di Nîmes-Caissargues delle Autoroutes du Sud de la France ha ricevuto il Ruban d'Or della Direction des Routes presso il Ministère de l'Equipement per il 1993
3 *A Landscape Slope. The rest area of Nîmes-Caissargues*, in *Landscape approach – Bernard Lassus*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1998
4 Sui luoghi erano stati trovati i resti antichi di 5000 anni, detti della Dama de Caissargues, un villaggio di capanne di legno e di ornamenti di conchiglie dell'età del rame, in seguito esposti in un piccolo luogo museale situato sul terreno dell'area
5 Con Jacques Houlet, consigliere Asf
6 *The Crazannes quarry*, in *International Landscape Architecture, Barcelona*
7 *Territories. Contemporary European Landscape Design – Aire de la Pierre de Crazannes*, Harvard University, 19 aprile – 24 maggio 2001

Barcelona

Ronda de Dalt 1988 – 1992

Una cosa sono le vie urbane, che formano la rete locale di percorsi e piazze: esse sono strutture complesse poco adatte a specializzazioni funzionali, mentre altra cosa sono le strade specializzate ad alta capacità di traffico, che servono a connettere la rete locale con quella regionale e che influiscono pesantemente sul traffico urbano, condizionando l'accessibilità da e per la città.
Nel 1988 prende corpo l'idea di realizzare una seconda circonvallazione, con l'obiettivo di riorganizzare l'intero sistema della mobilità.
Il sistema infrastrutturale dei Cinturònes di Barcellona viene progettato per ottenere la massima efficienza, intesa come risultato di una controllata interrelazione tra la rete regionale e la capacità reale di quella locale. Un anello disegnato al fine di garantire protezione e fluidità del traffico urbano a partire dall'assunzione di tre principi:
– considerare le nuove circonvallazioni come una struttura di relazione tra le reti regionali e locali, garantendo i livelli di servizio previsti e i punti critici di sosta, collegandosi in modo organico con i diversi paesaggi urbani che attraversa;
– diversificare il più possibile gli itinerari di connessione della rete regionale con le aree centrali, in rapporto alla capacità reale e complessiva delle vie e delle piazze urbane (nella Ronda de Dalt, che ha uno sviluppo di circa 10 km, sono state realizzate dieci uscite dalla circonvallazione e altrettante connessioni con la rete locale);
– imporre un disegno all'anello che permetta di assorbire parte del traffico dei quartieri, tra il centro e la periferia, che oggi si realizza esclusivamente attraverso la rete locale, al fine di migliorare il traffico dell'area centrale.
Per ottenere questi obiettivi la struttura di base dei Cinturònes è condizionata nei seguenti aspetti:
– i Cinturònes formano un anello non omogeneo, in quanto a geometria di tracciato e a sollecitazione funzionale, secondo i diversi tratti, con sezioni trasversali diverse in relazione alla portata veicolare prevista. La Ronda de Dalt è stata progettata per una capacità compresa tra i 130.000 e i 140.000 veicoli giornalieri, mentre il Cinturòn Litoral ha una capacità variabile tra gli 80.000 e i 90.000 veicoli;
– la circonvallazione è concepita come una struttura doppia: nel centro il tronco principale, costituito da strade segregate non semaforizzate (velocità 80 Km/h), si connette con la rete regionale e gli itinerari medi e lunghi; ai lati le vie semaforizzate, non specializzate, sono incaricate di costruire le relazioni con la rete locale. La struttura doppia, diversa nei diversi tratti, differenzia questi raccordi anulari rispetto ai similari realizzati in altri contesti europei e risolve, grazie alla molteplicità delle sezioni trasversali, la funzione d' infrastruttura sia di collegamento che di distribuzione.
La sezione costruttiva della Ronda de Dalt, rispetto al territorio attraversato, risponde a quattro soluzioni differenti:
– complanare: il tronco centrale e le vie laterali circolano parallelamente in superficie, producendo un elevato effetto barriera. Questa soluzione è adottata solo quando le caratteristiche del terreno non consentono di ribassare la quota stradale;
– trincea: mentre le strade laterali circolano alla quota urbana, il tronco centrale scorre in trincea; ciò consente di ridurre l'impatto visivo dell'infrastruttura e il livello di rumore del traffico;
– aggettante: quando non si può modificare la morfologia urbana e/o la dimensione trasversale è ridotta, le strade laterali sormontano a sbalzo sul tronco centrale ribassato in trincea;
– copertura totale: quando è possibile, il tronco centrale della circonvallazione interrata viene coperto da una soletta di cemento. Il suolo artificiale, che così si ricava, può essere utilizzato per la circolazione veicolare (cambio di direzione, collegamento con la rete locale, nodo viario, zone di sosta, ecc), oppure diventa area disponibile per la realizzazione di nuovi spazi pubblici (parchi, piazze, zone sportive e di svago) e nuove attrezzature di servizio.
In questo modo i Cinturònes sono sempre integrati alla struttura urbana nel suo complesso: questo non solo in virtù della continua variazione della sezione in rapporto alle diverse condizioni contestuali, ma soprattutto grazie all'integrazione dei nodi viari al loro intorno (spesso dilatandone le dimensioni e caratterizzandoli come luoghi).
Josep Anton Acebillo
(da: JA Acebillo, *Una calle no es una carretera*, "Quaderns", n 193, tr S Rocchetto)

Plaza Cerdà 1997 – 2000

Nell'agosto del 2000 è stata inaugurata la nuova plaza Cerdà, il cui riformato assetto viario permette di migliorare le relazioni tra la zona di Hospitalet e Barcellona.
Il progetto, promosso dall'Ayuntamento di Barcellona ed elaborato da Barcelona Regional (Agenzia Metropolitana per lo sviluppo urbanistico e delle infrastrutture), aumenta il tratto in trincea della Gran Via, converte l'incrocio in una rotonda asimmetrica con al centro una bassa vasca d'acqua, realizza una lunga passerella pedonale sopraelevata che connettere tre dei quattro angoli dell'incrocio di strade.
Il risultato è la realizzazione di un luogo urbano, una nuova piazza, in sostituzione del nodo infrastrutturale esistente, consentendo, al contempo, il miglioramento e la razionalizzazione dei flussi di traffico e delle connessioni pedonali nelle diverse direzioni.
Prima di questo intervento la piazza era un nodo di strade e viadotti a più livelli, per consentire le comunicazioni veicolari nelle quattro direzioni principali: Hospitalet verso sud, Barcellona centro a nord, Zona Franca a est, Ronda del Mig in direzione ovest. Tale assetto era tutt'altro che razionale, infatti non permetteva una buona connessione veicolare e costituiva un grave ostacolo alla circolazione pedonale, impedendo di fatto qualsiasi tipo di relazione tra le zone urbane che si affacciavano sulla piazza.
Il nuovo nodo infrastrutturale consente adesso di mettere facilmente in relazione due tipi di strade gerarchicamente e morfologicamente differenziate: la Gran Via, strada in trincea a scorrimento veloce, non semaforizzata, con tre corsie per senso di marcia, e le strade di distribuzione urbana poste in superficie. Entrambi i tipi di vie confluiscono sulla rotonda di Plaza Cerdà, dove il traffico è regolato da semafori.
L'ampiezza della rotatoria non è costante per tutto lo sviluppo circolare della strada; nel quadrante sud-ovest, la larghezza della sezione stradale è maggiore, per favorire la connessione della Ronda del Mig con la Gran Via e più in generale con la direzione sud.
Il collegamento pedonale con le diverse zone poste all'intorno del nodo viario è garantito da una passerella semicircolare, lunga più di duecento metri, in acciaio corten, che supera in elevato la piazza e ne collega tre dei quattro angoli.
Particolare attenzione è stata rivolta alla progettazione degli elementi strutturali, che sorreggono la passerella aerea, e agli attacchi di questa con i percorsi a terra. Nel lato orientale della piazza, verso il Paseo de la Zona Franca, l'attacco a terra della passerella è costituito da una gradinata e da un ampio giardino alberato che, a mo' di rampa, scende dolcemente a quota del marciapiede. Negli altri due punti, sui due lati della Ronda del Mig, l'attacco a suolo dell'aereo percorso è garantito da due lunghe rampe e da altrettanti ascensori.
Stefano Rocchetto

Ronda del Mig 2000 – 2003

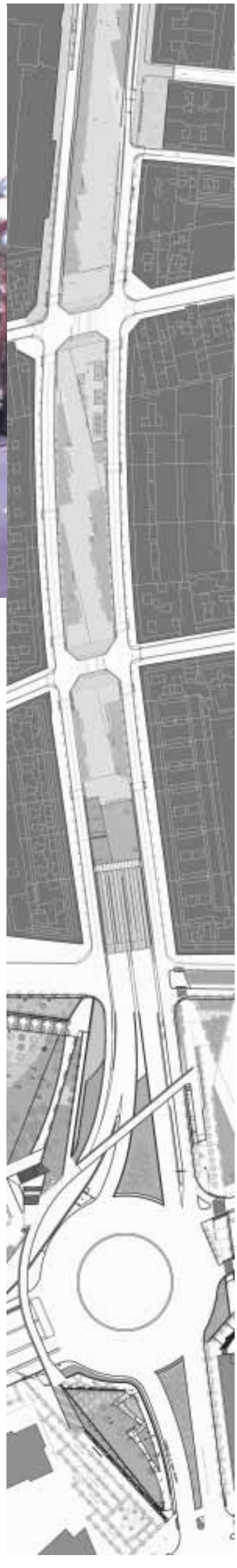
La Ronda del Mig, costruita negli anni 1969-79 per far fronte alle necessità viarie di allora, è oggi al centro di un importante processo di "ripensamento e riconversione".
A causa dell'espansione e dell'aumento della densità urbana, ma soprattutto grazie a un profondo cambiamento riguardo alla visione dello sviluppo delle grandi città, quest'infrastruttura di tipo "periferico", costruita secondo l'ottica urbanistica degli anni '70, si ritrova oggi ad avere un ruolo "centrale" di area con forti potenzialità rigeneratrici della qualità dell'intorno urbano. L'idea della copertura delle vie a scorrimento veloce è diventato, in questi anni, un argomento importante per la ricerca del miglioramento della qualità di vita urbana. Questo grazie anche alla "lezione" della Ronda de Dalt, chiaro esempio di come la progettazione "orientata" di una strada possa essere l'occasione per un sensibile miglioramento della dotazione di servizi per una rilevante parte della città.
Le autorità locali hanno lavorato per molti anni, con la collaborazione dei comitati di quartiere, per riuscire a individuare le necessità della popolazione che abita nelle vicinanze della Ronda del Mig, per comprendere le reali possibilità di trasformazione, compatibili con le esigenze della mobilità urbana, e per consentire, in un certo senso, di "riconquistare" una parte di città e fare

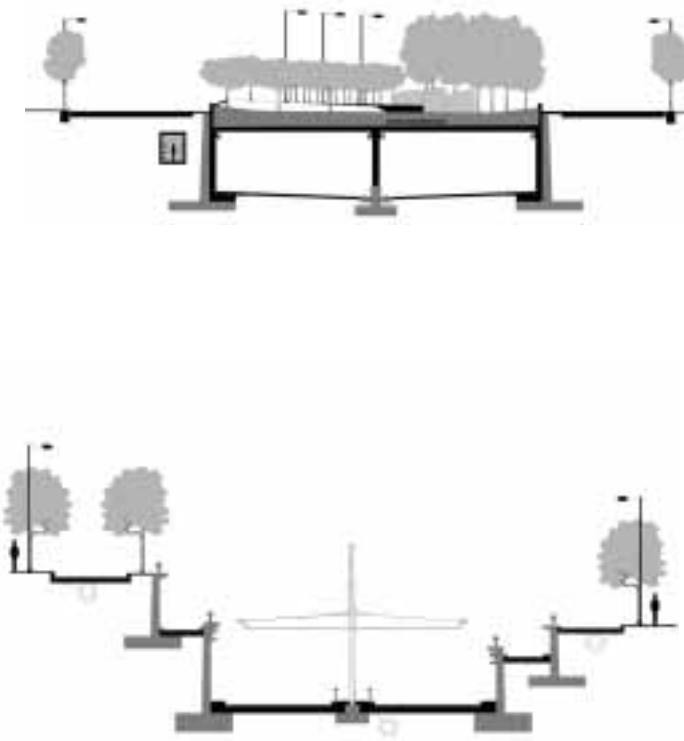
di ciò che prima divideva un elemento d'unione.
Le questioni emerse non riguardavano solo l'allarmante problema della contaminazione acustica, ma si palesava anche la necessità e il desiderio di recuperare uno spazio verde d'uso pubblico, carente in questa parte della città, e di realizzare una rete di percorsi pedonali.
La Ronda del Mig, con 11 km di sviluppo, è una via a scorrimento veloce, un'infrastruttura viaria a scala metropolitana e locale, che si sviluppa dalla Piazza Cerdá alla Meridiana lungo un tracciato poco unitario e continuo; è per buona parte una via segregata in trincea con frequenti variazioni, sia di tracciato (in pianta e in rilevato), sia di sezione (aperta e chiusa).
La copertura della Ronda del Mig e la sua urbanizzazione in superficie sono dunque un progetto di sutura d'un elemento di forte rottura urbana.
L'intervento sul tratto di 2,2 km di lunghezza, compreso tra Capmany e Carrilet, riunisce i quartieri di Les Corts e Sants–Montjuich.
Si tratta di un complesso progetto d'ingegneria civile, affrontato con criteri architettonici, che sin dall'inizio si è dovuto confrontare con le richieste di realizzare un nuovo spazio pubblico e al contempo di elaborare un modello d'intervento compatibile con la morfologia delle infrastrutture di mobilità e le necessità dei flussi urbani.
La copertura dell'asse consente di attenuare il rumore provocato dal transito dei veicoli, assicura un buon trattamento dell'aria mediante la canalizzazione e la ventilazione forzata delle esalazioni prodotte dai motori. Grande attenzione è stata garantita alla sicurezza del traffico nei tunnel: sono state previste le corsie di emergenza e appositi innesti vari, d'immissione e di uscita dalla strada secondo le necessità dei tracciati di superficie. Si sono utilizzate snelle strutture in cemento armato e i tamponamenti rispondono a sistemi costruttivi d'avanguardia, più comuni nelle costruzioni civili che nelle consuete realizzazioni stradali.
In superficie si opta per la creazione di un parco lineare che si sviluppa senza interruzioni, salvo quando viene intersecato dal tracciato ferroviario, per il quale è in fase di studio la possibile messa in trincea. Questo consente la creazione di uno spazio urbano continuo e pedonale, una lunga passeggiata nel verde che dalla Diagonal sbocca nella Piazza Cerdà.
Viene mantenuto il tracciato viario locale con i suoi punti d'attraversamento, ma particolare attenzione è data alla chiara separazione tra i differenti ambiti di movimento. Il disegno della nuova passeggiata urbana "riconosce" e fa propria la curva dell'edificazione limitrofa, "rispondendo" ad essa con un'unica direttrice obliqua, generatrice della geometria della pavimentazione e delle parti verdi, che separano la passeggiata dalle strade locali laterali. Una maggior percezione delle zone verdi, senza dover rinunciare alla permeabilità trasversale, è resa possibile dalla combinazione di larghezze variabili della passeggiata centrale (sempre però superiori ai 6 m), che ha una sua inclinazione longitudinale diversa dalla giacitura delle aiuole, anch'esse inclinate ma nel verso opposto. Lo spazio è gerarchizzato con lo scopo di ottenere una sequenza di episodi urbani, un succedersi di ambiti spaziali relativamente autonomi e a scala più domestica, definiti dalla presenza del verde e dall'utilizzazione di specie vegetali autoctone e dall'arredo urbano.
Per evitare che lo spazio pubblico segua semplicemente l'andamento della strada nel tratto finale in cui essa emerge dalla trincea, il percorso pedonale superiore si conclude in un dislivello, in un salto di quota della copertura, generando così l'ultimo episodio della passeggiata ininterrotta, che termina con un "evento architettonico", capace d'attrarre la vista e l'attenzione dei pedoni lungo tutto il suo sviluppo.
Si crea dunque un finale prospettico che, mediante l'impiego di materiali leggeri come il vetro, l'acciaio inossidabile e la luce laminare riflessa, ottiene un effetto traslucido durante il giorno e si trasforma in una fonte di luce durante la notte. Una pedana di legno, in leggera pendenza invertita rispetto a quella della passeggiata e di larghezza ridotta rispetto a quest'ultima, guida il pedone fino all'ultimo tratto del suo percorso, offrendogli un punto da cui visivamente poter dominare l'intorno, caratterizzato dai due grandi "sistemi urbani" e dalle loro rispettive correlazioni spaziali: la Ronda del Mig e la Piazza Cerdà.
L'operazione urbanistica della Ronda del Mig è chiaramente legata a quella, realizzata qualche anno prima, della Piazza Cerdà, non solo per questioni di prossimità, ma anche dal punto di vista teorico: ambedue sono interventi di "de-costruzione" di elementi viabilistici non più adeguati alle nuove condizioni urbane che, benché ancora validi dal punto di vista strettamente funzionale, vengono "ri-progettati", riconsiderando in termini qualitativi l'intorno urbano. L'intervento della Piazza Cerdà consistette nella demolizione d'un complesso svincolo soprelevato per dar forma a una piazza urbana; per la Ronda del Mig si è voluto, pur mantenendo la sua funzione, recuperarne l'area per destinarla a nuovi spazi a verde e per il passeggio.
Vale la pena di sottolineare che la messa in trincea dell'anello viario a scorrimento veloce della Ronda del Mig ha ottenuto un netto miglioramento della condizione urbana dell'area, ricomponendo e riequilibrando la trama viaria di superficie; inoltre ha consentito di riscattare ampi spazi d'uso pubblico collegati tra loro affinché ne possano usufruire importanti quantità di popolazione che risiedono nelle vicinanze.
Bernardo De Sola Susperregi

Ronda de Dalt
progettista del tronco centrale: P Nobell
supervisione: J Amat, P Nobell, J Pardo, J Anton Acebillo, F Figueres (Generalitat de Catalunya)
direzione del cantiere: J Torrela, I Munõz, B de Sola
gestione e direzione dei progetti di urbanizzazione: B de Sola, B Ochoa, F Martin, F Puig, F Ruiz, J Mammano, M Payà, J Deulofeu, C Fuentes, J Villaseca
gestione e direzione delle installazioni: B de Sola, M Payà J L Esquerdo, J M Berengueres
finanziamento, gestione e direzione: Dirección General de Carreteras, Instituto Municipal de Promoción Urbanistica
committenti: Generalitat de Catalunya, Ayuntamento de Barcelona

Plaza Cerdà
progettisti: Bernardo de Sola, Adolfo Monclus
collaboratori: R Belda Montero, R Torrens Pujades (Barcelona Regional)
assistenza tecnica esterna: CICsa – consulente di Ingegneria Civile S.A.
gestione e direzione del progetto: Barcelona Regional
committente: Ayuntamento di Barcelona

Ronda del Mig
committente: Ayuntamento de Barcelona
gestione del progetto: Barcelona Regional
direttore del progetto e direttore lavori: B de Sola Susperregi, J Montoliu
collaboratori: R Belda, B Lu Sanchez Monasterio
consulenza tecnica esterna, stesura del progetto: GPO Consulting
direzione lavori: Europrincipia (Project Manager)





Infrastrutture di trasporto e contesti locali: i "nodi" da sciogliere

Francesca Governa
dipartimento interateneo
Territorio, Politecnico
e Università di Torino

Premessa

L'ipotesi centrale di questo testo è che i progetti infrastrutturali, pur rispondendo a logiche settoriali e interessi sovralocali, possono diventare risorse per lo sviluppo e la riqualificazione a scala locale. Tale ipotesi, nonostante sia in buona parte da sviluppare nelle sue implicazioni teoriche e pratiche, inizia a farsi strada in numerosi paesi europei (Dematteis e Governa, 2001). Per perseguirla, è però necessario affinare metodologie di analisi e di interpretazione che permettano di superare una visione delle infrastrutture come interventi di tipo puramente tecnico-trasportistico a favore di una interpretazione delle stesse come opere territoriali non solo in relazione alla scala geografica che ne giustifica la realizzazione, ma anche in funzione dell'azione strutturante (diretta e indiretta, voluta e non, attuale e potenziale) che l'opera stessa può svolgere alle scale gerarchicamente inferiori.

Natura e funzioni transcalari delle opere infrastrutturali

Secondo la razionalità gerarchico-funzionale che descrive le relazioni tra territori a diversa scala, dall'Unione europea al quartiere, ogni opera infrastrutturale ha un livello territoriale suo proprio, che è quello che ne giustifica l'esistenza e la conformazione spaziale in relazione alla sua funzione territoriale prevalente. Ad esempio, le reti di trasporto transeuropee appartengono al livello territoriale dell'Ue, il Sistema nazionale integrato dei trasporti (Snit) è proprio del livello nazionale italiano, le linee ferroviarie non comprese nel Sistema nazionale integrato dei trasporti attengono al livello regionale, le reti dei piani urbani della mobilità (Pum) a quello locale.

In realtà, le opere infrastrutturali sono opere territoriali non solo perché infrastrutturano il territorio al loro livello proprio, ma anche perché i loro tracciati e i loro nodi si presentano come opportunità e minacce per i territori di livello regionale e locale che attraversano o che risultano compresi nei "campi di esternalità" che esse generano o modificano (Burmeister e Joignaux, 1997). Gli interventi infrastrutturali assumono quindi interesse non solo in sé, in funzione delle ragioni tecniche e funzionali che le giustificano al livello territoriale loro proprio, ma anche in relazione al significato che la localizzazione dei nodi infrastrutturali assume in determinati contesti regionali e locali. I casi più comuni sono quelli in cui i rapporti transcalari che le infrastrutture instaurano alle scale geografiche inferiori sono asimmetrici: il progetto di grande opera, dopo essere stato elaborato e deciso al livello suo proprio, si presenta poi come "obbligato" ai livelli territoriali inferiori. In altri casi, pur essendo il progetto "obbligato", la sua realizzazione si presenta, alla scala regionale e locale, sufficientemente elastica e aperta affinché il bilancio delle esternalità positive e negative, e quello dei rischi e delle opportunità, possa essere reso positivo.

La convergenza delle logiche settoriali proprie degli interventi infrastrutturali, e dei soggetti che le realizzano, con la logica territoriale dei soggetti locali, è un problema che si situa a tutte le scale, da quella locale a quella europea. La pertinenza territoriale degli interventi infrastrutturali non è esclusiva del livello locale, né può essere gestita senza il supporto istituzionale e la regia organizzativa degli enti territoriali intermedi, coordinati a loro volta dal governo statale. Quest'ultimo mantiene infatti, nell'assetto comunitario europeo, una posizione istituzionale centrale e un ruolo decisivo nei rapporti tra stati membri. Il rapporto degli interventi infrastrutturali con i livelli territoriali inferiori richiede quindi la predisposizione di un piano o programma di esse che sia inserito in una visione complessiva di assetto del territorio nazionale (benché in Italia, gli strumenti di programmazione di livello statale siano ancora largamente carenti). Tra il livello nazionale e quello locale s'inserisce inoltre l'azione di coordinamento e di programmazione regionale, la pianificazione provinciale e quella comunale.

I rapporti tra i diversi livelli e la scelta degli strumenti procedurali (conferenze, contratti, ecc) adeguati per realizzarli pongono però numerosi problemi, anche sul piano normativo, al fine di far incontrare e interagire in modo sinergico la programmazione delle grandi opere, la pianificazione territoriale e urbana e le politiche di sviluppo locale. Utili indicazioni in questa direzione sono forniti dal quadro istituzionale francese (Pinson e Santangelo, 2001), in cui l'architettura e gli strumenti procedurali di questo meccanismo di concertazione interistituzionale, orientato a realizzare intese preventive sulle scelte strategiche dei diversi livelli istituzionali e territoriali, sono stati precisamente definiti e normati.

Ripensare il rapporto infrastrutture/ territorio

Impatti ed effetti delle infrastrutture di trasporto

Considerare gli interventi infrastrutturali come opere territoriali porta a ripensare lo studio dei rapporti tra infrastrutture e territorio a favore di un'interpretazione attenta ad individuare le potenzialità positive, le possibili occasioni e sinergie che l'intervento infrastrutturale fornisce alla progettualità locale.

Tradizionalmente, il rapporto con il territorio delle politiche di settore, in particolare delle politiche delle infrastrutture di trasporto, è trattato in termini di effetti e/o di impatti. È poi consuetudine suddividere fra diverse categorie d'impatti (economici, sociali, ambientali, energetici, ecc) e fra diverse categorie di effetti (cumulativi, distributivi, diffusi, ecc); fra effetti diretti e indiretti; a breve e a lungo periodo; strutturanti e non strutturanti.

Gli impatti e gli effetti territoriali delle infrastrutture di trasporto sono stati descritti in maniere diverse, in un'evoluzione di approcci che ha, progressivamente, ridefinito l'oggetto di studio, senza però modificare i modelli interpretativi soggiacenti. Tali modelli fanno per lo più riferimento ad uno schema di causalità diretta del tipo stimolo/risposta, secondo cui "le infrastrutture di trasporto sarebbero la causa delle trasformazioni attese" (Plassard, 1997, p 41), siano esse aumento della ricchezza, modificazione dei comportamenti degli individui e degli stili di vita, trasformazioni spaziali.

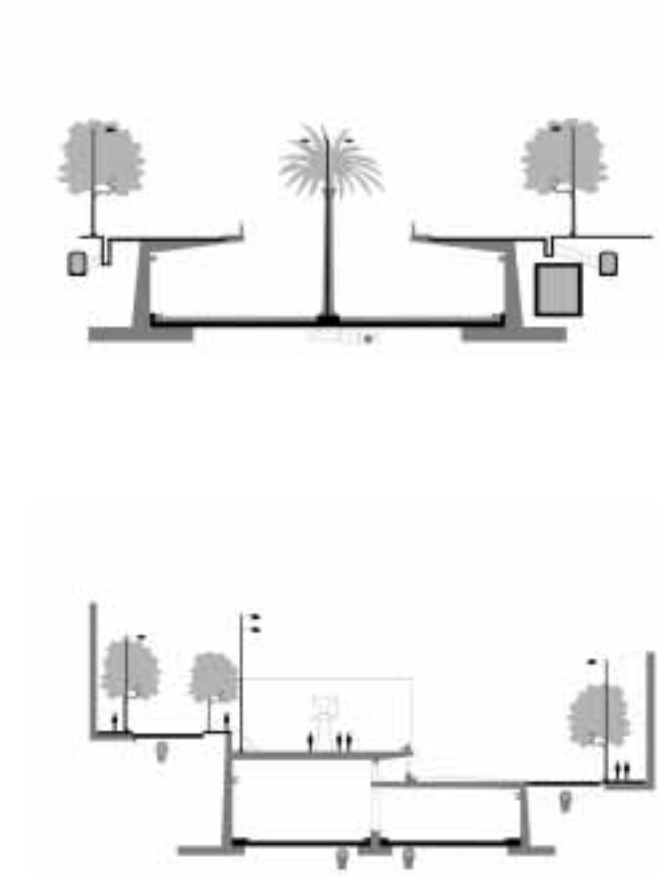
L'introduzione di una nuova infrastruttura di trasporto è quindi vista come causa di trasformazioni territoriali, sociali e economiche individuabili e valutabili a priori, attraverso procedure di tipo esclusivamente tecnico che mettono in relazione un prima (astratto) e un dopo (ipotetico).

L'interpretazione del rapporto infrastrutture/territorio come rapporto di causa/effetto è però criticata da più parti, con argomenti che ne mettono in evidenza l'inconsistenza teorica e l'inapplicabilità pratica (Offner, 1993; Plassard, 1997). I ragionamenti alla base di tali critiche sottolineano l'impossibilità di considerare il rapporto fra infrastrutture e territorio in termini di causalità e di isolare la variabile "infrastruttura di trasporto" dal contesto e dalle condizioni sociali, politiche ed economiche che ne hanno permesso la realizzazione.

Secondo Offner (1993), in particolare, interpretare il rapporto tra infrastrutture e territorio in termini di effetti strutturanti sarebbe una vera e propria mistificazione scientifica, il cui successo si deve all'uso politico che n'è stato fatto nei processi decisionali relativi alle grandi opere infrastrutturali e nelle procedure di valutazione dei progetti. Offner propone quindi di sostituire al concetto di effetto strutturante, del tutto inadeguato a concepire il rapporto tra infrastrutture e territorio in termini di interazioni non deterministiche e non lineari, quello di congruenza (*congruence*). Con questo concetto, egli definisce l'insieme dei cambiamenti di una determinata organizzazione economica e territoriale che derivano dall'unione fra due sistemi, il sistema di trasporto e il sistema socio-territoriale. Oltre a identificare le trasformazioni dirette della realizzazione di una nuova infrastruttura di trasporto, il concetto di congruenza permette quindi di considerare le relazioni, supposte o reali, che la modificazione del sistema di trasporto intrattiene con il sistema territoriale nel suo complesso, segnalando così la molteplicità dei livelli territoriali implicati nel processo e dei tempi in cui esso si dispiega.

Infrastrutture di trasporto e contesti locali

I concetti di impatto e/o effetto delle infrastrutture di trasporto sul territorio, sottolineando il ruolo che l'intervento infrastrutturale svolge nelle dinamiche economiche e sociali locali, permettono di chiarire alcune questioni, in particolare quali sono le principali conseguenze che possono discendere dalla realizzazione di un certo proget-



to in un certo contesto. Tale visione limita però la possibilità di comprendere le interazioni che si instaurano tra gli interventi infrastrutturali e il territorio, riducendosi alla lettura delle conseguenze, siano esse positive o negative, di un intervento in un contesto che appare fisso e immutabile, definito una volta per tutte, incapace di interagire con dinamiche ad esso esterne. Oltre alla evidente sottovalutazione degli effetti non voluti, non previsti e non prevedibili di ogni azione umana e, in particolare, delle politiche e dei progetti di trasformazione e di sviluppo territoriale, l'interpretazione del rapporto infrastrutture/territorio in termini di impatti e/o effetti si basa su altre evidenti semplificazioni.

Una prima semplificazione è relativa al punto di vista adottato. Nell'analisi degli impatti e degli effetti territoriali delle infrastrutture di trasporto, il rapporto infrastrutture/territorio è interpretato unicamente dal punto di vista delle infrastrutture, mentre è trascurata la possibilità di adottare anche il punto di vista del territorio o, meglio, di adottare alternativamente i due punti di vista. L'adozione di un unico punto di vista porta a parlare degli impatti/effetti delle infrastrutture sul territorio e non, viceversa, delle conseguenze che può avere il territorio sulle infrastrutture. Anche se si supera questa prima semplificazione, adottando un punto di vista esterno e globale si giunge, al massimo, a prendere in considerazione il tema della compatibilità dell'opera con il contesto locale trascurando il problema dell'"ancoraggio" del progetto nel contesto, nelle specificità, nelle logiche e nelle razionalità del locale.

Una seconda semplificazione riguarda gli argomenti utilizzati per l'analisi degli interventi al fine di legittimarne la realizzazione. La realizzazione di un'infrastruttura di trasporto è infatti vista come "fonte" di vantaggi per il territorio in cui si localizza, in grado di garantire competitività e sviluppo. Questo modo di porre il problema tende però a occultare la complessa distribuzione dei vantaggi e degli svantaggi, e i potenziali conflitti di tipo sociale e territoriale, che la realizzazione di ogni intervento determina. In effetti, se gli interventi infrastrutturali agiscono positivamente aumentando le possibilità dei soggetti e favorendo le dinamiche dello sviluppo, non lo fanno allo stesso modo per tutti i soggetti, a tutti i livelli e in tutti gli ambiti territoriali implicati nel processo (Burmeister e Joignaux, 1997). La loro realizzazione scompagina lo status quo e fa emergere le tipiche forme del conflitto che derivano dalla realizzazione delle grandi opere d'interesse collettivo: locale versus globale; interessi diffusi versus interessi concentrati; aspetti economici versus aspetti ambientali (Bobbio e Zeppetella, 1999). Il rapporto locale/globale non è però l'unico terreno di confronto e di conflitto. Basterà ricordare la molteplicità di interessi diversi e, al limite, conflittuali di cui sono portatori i diversi attori locali coinvolti, più o meno direttamente, nella realizzazione degli interventi, aprendo così possibili conflitti anche nel locale e fra i diversi territori implicati. Del resto, la presenza di conflitti, di per sé, non è un dato negativo; al contrario, può essere rivolta in positivo come un modo per ridefinire il problema e arrivare a soluzioni maggiormente condivise ed efficaci. Questa possibilità richiede però di modificare la concezione di territorio che "entra" nell'analisi e nella valutazione degli interventi, collegandosi così alla terza semplificazione del modo consueto di trattare il rapporto delle infrastrutture di trasporto con il territorio. I presunti vantaggi che derivano dalla realizzazione degli interventi sono infatti normalmente individuati, applicando procedure deterministiche e lineari ed eliminando, nell'insieme, la complessità del territorio. Quest'ultimo è concepito come un semplice supporto sul quale sono proiettati politiche e progetti e localizzate funzioni e attività o, al limite, come la sede in cui si tenta, a posteriori, una difficile ricomposizione dei conflitti emergenti. Al contrario, esso è dotato di caratteristiche e specificità locali, di razionalità, logiche e progettualità proprie in grado di interferire con le logiche e le progettualità che provengono dall'esterno, in particolare con le logiche che guidano la programmazione e la realizzazione di un'opera infrastrutturale.

Se l'infrastruttura di trasporto è definita come un'opera territoriale e il territorio in cui essa si localizza è considerato come un operatore attivo, dotato di specificità e razionalità proprie, ripensare il rapporto infrastrutture/territorio non significa tanto operare una più o meno attenta e puntuale valutazione degli effetti e/o degli impatti, abbandonando la causalità degli schemi interpretativi più consolidati. Significa, piuttosto, riformulare il problema nella ricerca della congruenza territoriale delle infrastrutture di trasporto, del loro rapporto con contesti locali molteplici e differenziati o, ancora, dei processi di accoppiamento strutturale fra logiche di rete (globali e acontestuali) e logiche di nodo (locali e contestuali) (Dematteis e Governa, 2001). In questo caso, il rapporto tra infrastrutture e territorio non appare più descrivibile in termini di causalità diretta e non è più interpretato adottando unicamente il punto di vista della infrastruttura e studiandone poi, a posteriori, gli impatti o gli effetti sul territorio. Esso rimanda, piuttosto, ad un'ottica processuale che sottolinea sia i rapporti, potenzialmente conflittuali, fra logiche di rete e logiche di nodo, sia le interazioni complesse che gli interventi infrastrutturali intrattengono con la molteplicità dei contesti locali interessati dall'intervento, ognuno dotato di una pluralità di logiche e di interessi.

Interconnessione e territorializzazione degli interventi infrastrutturali

Il rapporto con il territorio degli interventi infrastrutturali può essere scomposto, almeno concettualmente, in due processi differenti: un processo di contestualizzazione nelle reti, o interconnessione, e un processo di contestualizzazione nel territorio, o territorializzazione (Dematteis e Governa, 2001). Lo studio dei processi di interconnessione e territorializzazione degli interventi infrastrutturali consente così di ridefinire il rapporto fra infrastrutture e territorio, tenendo conto della molteplicità e complessità dei rapporti che l'opera infrastrutturale intrattiene con esso.

I processi d'interconnessione e di territorializzazione fanno entrambi riferimento al modo in cui le infrastrutture di trasporto entrano in rapporto con l'esistente, sia esso un rapporto di tipo puramente tecnico-organizzativo, politico-sociale, o urbanistico-territoriale.

Il concetto d'interconnessione è stato dapprima impiegato per descrivere il modo in cui un nuovo intervento infrastrutturale entra in relazione – interconnettendosi oppure no – con il sistema infrastrutturale preesistente. A partire da questa concezione, che vede il rapporto con l'esistente principalmente dal punto di vista tecnico-organizzativo o da quello dichiaratamente economico, il concetto di interconnessione ha subito una profonda evoluzione ed è progressivamente aumentata la complessità dei fenomeni che esso permette di descrivere. Ciò introduce due elementi di innovazione rispetto a quelle più tradizionali: la moltiplicazioni del tipo e del livello delle reti che si interconnettono e l'attenzione all'esito sul territorio che un simile processo determina. In questa prospettiva, l'interconnessione non indica solo la connessione in un punto fra reti tecniche infrastrutturali, ma la connessione di reti tecniche e reti, in senso lato, territoriali (reti commerciali, sociali, culturali, di imprese). Tale processo comprende sia la connessione orizzontale fra reti appartenenti allo stesso livello territoriale, sia quella verticale fra reti di livelli diversi (locale, sovra-locale e globale). Esso, inoltre, non dà origine alla semplice fusione o connessione di reti, ma piuttosto ad una modificazione dello stato del sistema che, attraverso l'evoluzione delle condizioni di partenza, produce un "nuovo" sistema dotato di specifiche modalità di funzionamento.

Anche per definire il processo di territorializzazione è utile fare riferimento a diversi approcci. Un primo modo di intendere la territorializzazione è quello intuitivo: la territorializzazione è il processo di localizzazione dell'intervento infrastrutturale in un certo e specifico territorio. In questo caso, l'intervento infrastrutturale entra in relazione con il territorio esclusivamente dal punto di vista fisico e si limita allo sfruttamento dei fattori di localizzazione in esso presenti con il rischio che si determinino forme di destrutturazione dei contesti locali. Un secondo modo di considerare la territorializzazione è quello in cui la localizzazione dell'intervento infrastrutturale in un contesto locale si collega ai progetti e alle intenzionalità espresse dai soggetti locali realizzando con essi sinergie e interazioni. In questo processo, il confronto fra diverse strategie di utilizzo delle risorse locali consente di "trattare" le differenze e i conflitti e di enfatizzare le sinergie positive e le interazioni fra di essi.

Programmazione e progettazione degli interventi infrastrutturali: cosa cambia nelle pratiche?

L'interconnessione e la territorializzazione degli interventi infrastrutturali non avviene spontaneamente, per almeno due motivi. In primo luogo, a causa della natura stessa degli interventi infrastrutturali, che non consente di operare in modo incrementale per prove ed errori e impone scelte territoriali con effetti strutturanti irreversibili; in secondo luogo, per il fatto che gli interventi infrastrutturali non si limitano a valorizzare situazioni territoriali date, come ad esempio la presenza di un sistema produttivo locale o di risorse fondiarie e immobiliari dove si progetta di localizzare un "nodo", ma possono innescare processi cumulativi di sviluppo locale. Per favorire l'interconnessione e la territorializzazione degli interventi è quindi necessario predisporre azioni di *governance* locale (Bagnasco e Le Galès 1997), che si basano su un deciso cambiamento di logica d'azione del soggetto pubblico.
Di fronte al progetto di un intervento infrastrutturale il governo locale presenta una gamma variegata di reazioni che vanno da un atteggiamento puramente negativo-difensivo a un atteggiamento progettuale-attivo.
Il primo consiste nel considerare il progetto sovralocale come un input esterno, che ha effetti deterministici (impatti) sul sistema locale territoriale in cui viene a collocarsi. In questo caso, il problema è quello di prevedere e gestire tali effetti, cercando di ridurre quelli negativi, di ricavarne eventuali compensazioni monetarie e di ridistribuire quelli positivi, come se tutto si riducesse a un gioco a somma zero.
L'atteggiamento progettuale-attivo rifiuta invece questa visione del sistema locale come "macchina banale" e lo considera come sistema complesso, capace di auto-organizzarsi e perciò di interagire con i soggetti sovralocali promotori o mediatori dell'intervento. Quest'ultima è vista come uno stimolo per avviare processi di strutturazione sociale e fisica del sistema locale, come un'occasione per mettere in valore risorse specifiche del territorio, attraverso la mobilitazione delle risorse progettuali e auto-organizzative proprie dei soggetti locali e la messa in atto di visioni strategiche e azioni rivolte sia all'interno (costruzione della rete dei soggetti attorno a progetti di contestualizzazione territoriale), sia all'esterno (negoziazione delle condizioni di interconnessione complessa con i promotori sovralocali).

Conclusioni

La definizione di un approccio operativo per lo studio del ruolo specifico che esercita la rete infrastrutturale in un determinato territorio e, specularmente, del ruolo specifico che le caratteristiche territoriali locali esercitano nella definizione dei fabbisogni infrastrutturali e nella programmazione e attuazione degli interventi, è al centro dell'attenzione dei ricercatori da qualche anno. Il problema ha subito una decisa evoluzione, anche nel modo in cui è definito e affrontato. Ciò ha portato al consolidarsi di una concezione delle infrastrutture di trasporto come opere territoriali e alla complessificazione del riferimento al territorio, visto e interpretato come rete di sistemi locali, ognuno dotato di identità e razionalità proprie e di specifiche modalità di azione.
Accanto alla ridefinizione del problema nell'ambito della ricerca, anche gli operatori e i decisori stanno riconoscendo, con sempre maggior frequenza, la centralità assunta dal territorio nella programmazione, progettazione e gestione delle opere infrastrutturali. La necessità di programmare, progettare e gestire gli interventi infrastrutturali non solamente in un'ottica settoriale, ma integrandoli sempre più in una visione di tipo territoriale sembra farsi strada, anche se lentamente, nel panorama legislativo italiano. Un simile approccio s'inserisce, del resto, in un sistema di governo delle trasformazioni territoriali che, nell'attuale prospettiva europea, presuppone almeno tre livelli – quello locale, quello nazionale e quello europeo – e in cui si moltiplicano i luoghi delle politiche. Ognuno dei livelli indicati svolge ruoli differenti, che influenzano però le modalità d'intervento degli altri, aprendo così il problema, per tanti versi inedito, dei collegamenti e del coordinamento transcalare. All'interno di questo quadro generale emerge, a livello centrale, una duplice tendenza: da un lato, la tendenza a favorire lo sviluppo del sistema infrastrutturale secondo una logica fortemente radicata nei contesti locali, attraverso la competizione tra progetti diversi e il ricorso a nuove procedure d'azione per la programmazione e gestione degli interventi; dall'altro lato, la ricerca di finanziamenti esterni, in particolare i fondi comunitari, per promuovere interventi difficilmente sostenibili dal mercato. Infine, la rilevanza che l'Unione Europea ha dato all'introduzione di sistemi di gestione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto maggiormente orientati al mercato, va spiegata anche in relazione al differente rapporto che questi nuovi strumenti possono costruire tra reti di trasporto e territorio.
Se questo è, molto schematicamente, il quadro in cui si situa l'approccio territoriale agli interventi infrastrutturali, molto più complicato è capire, al di là delle indicazioni di principio, cosa realmente si fa; cioè se e come, nelle pratiche di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi infrastrutturali, si tiene conto del loro ruolo territoriale e dell'interazione complessa che esse instaurano (o possono instaurare) con le caratteristiche specifiche dei sistemi locali in cui si vanno a localizzare.

(tratto da: G De Matteis e F Governa, *Grandi infrastrutture e sistemi locali. Il valore aggiunto territoriale delle infrastrutture di trasporto*, "Scienze Regionali", n 3, 2002, pp 27-50)

riferimenti bibliografici

A Bagnasco, Le Galès (a cura di), *Villes en Europe*, La Decouverte, Paris 1997
L Bobbio, A Zeppetella (a cura di), *Perché proprio qui? Grandi opere e opposizioni locali*, Angeli, Milano 1999
A Burmeister, G Joignaux (a cura di), *Infrastructures de transport et territoires. Approches de quelques grands projets*, L'Harmattan, Paris 1997, pp 19-38
G Dematteis, F Governa (a cura di), *Contesti locali e grandi infrastrutture. Politiche e progetti in Italia e in Europa*, Angeli, Milano 2001
J M Offner, *Les effets structurants du transport: mythe politique, mystification scientifique*, in "L'espace géographique", n 3, 1993, pp 233-242
F Plassard, *Les effets des infrastructures de transport. Modèles et paradygmes*, in A Burmeister, G Joignaux (a cura di), *op cit*, pp 41-54.

didascalie

pag 1
1 Plaza Cerdà, Barcelona, progetto del nodo di traffico

pag 2, 3
1 JA Acebillo, A Morales, J Garcia Ramon, A Lopez Montejano, A Monclus, nodo de La Trinidad, Barcelona, veduta zenitale
2 F Ruchat-Roncati, R Salvi (foto R Sordina) autostrada Transjurane A16, portale della galleria e volumi per le macchine del trattamento aria
3 A Viaplana Veà, studio Viaplana/Piñòn, avenida Xoan XXIII, Santiago di Compostela, foto aerea (foto A Viaplana)

pag 4, 5 Bernard Lassus
1 studio del tracciato e sistemazione (terrazzamenti e principi ordinatori delle piantumazioni) della Rue Départemental 136 tra Chadrac e la Route Nationale 102 a Polignac
2 autostrada A28 Le Mans/Alençon-Cofiroute, vista del percorso dopo il completamento dei lavori
3 autostrada A28, sistemazione paesaggistica per mettere in evidenza la cattedrale della città di Le Mans
4 autostrada A85 Angers/Tours–Cofiroute, movimenti di terra e piantumazioni di una frazione non lontana da Corzé

pag 6, 7 Bernard Lassus
1 autostrada A54 Arles/Nîmes, vista parziale dell'area e colonne del vecchio teatro
2, 3 pianta generale e assonometria dell'area di sosta
4, 5, 6 autostrada A837 Saintes/Rochefort–Asf, le cave di Crazannes

pag 8 Plaza Cerdà
1 veduta aerea
2 passerella pedonale (foto S Rocchetto)

pag 9 Ronda del Mig (foto R Sordina)
1, 2, 3 veduta della passeggiata sulla copertura
4 planimetria della Ronda del Mig e Plaza Cerdà

pag 10, 11 Ronda de Dalt (foto Ayuntamento de Barcelona)
1, 2, 4, 5 vedute aeree
3 sezioni

pag 12 (foto R Sordina)
1 VMX Architects-D Murphy, L Teunissen, parcheggio di biciclette, Amsterdam
2 studio di architettura L Vacchini, Piazza del sole, Bellinzona