Scuola dottorale *Culture e trasformazioni della città e del territorio*
sezione *Progetto Urbano Sostenibile, DIPSA*
XXIV ciclo
Coordinatore Prof. Andrea Vidotto

Tutor Prof. Lucia Martincigh
Co-tutor Arch. Daniel Modigliani
Dottoranda Giulia Fortunato

Le strade nel paesaggio metropolitano

Strategie di progetto per la riqualificazione delle infrastrutture viarie nelle aree metropolitane europee

Le strade nel paesaggio metropolitano

Strategie di progetto per la riqualificazione delle infrastrutture viarie nelle aree metropolitane europee

Università degli Studi Roma Tre

Scuola dottorale ***Culture e trasformazioni della città e del territorio***

Sezione ***Progetto Urbano Sostenibile, DIPSA***

XXIV ciclo

Coordinatore Prof. Andrea Vidotto

Tutor Prof. Lucia Martincigh

Co-tutor Arch. Daniel Modigliani

Dottoranda Giulia Fortunato

A Celsa e Maria

Streets are places for social and commercial encounter and exchange, a place to be comforted by the presence of others

Allan B. Jacobs, Great streets, 1995

Desidero ringraziare brevemente tutti coloro i quali hanno reso possibile questo percorso: prima di tutto il mio tutor, la Professoressa Lucia Martincigh, per i preziosi insegnamenti, per il supporto scientifico nella costruzione della metodologia di ricerca, per il tempo dedicato alla lettura della tesi. Un ringraziamento sentito all'Arch. Daniel Modigliani, per la sua immensa disponibilità e per la dedizione sempre dimostrata con sincerità verso il mio lavoro. Ringrazio poi il collegio docenti del dottorato Progetto Urbano Sostenibile ed in particolare il Professor Andrea Vidotto, per l'interesse manifestato verso la mia ricerca nelle sue varie fasi e per i suoi consigli; grazie anche al Professor Panizza, per i suoi suggerimenti durante il periodo conclusivo del dottorato. L'amica e collega Laura Peretti è stata in ogni momento disponibile a dirimere i miei dubbi, con saggezza, lucidità e affetto; Jean Claude Gallety, Anne Faure, Philippe Hanocq e Paul Lecroart sono stati interlocutori entusiasti, che mi hanno aiutato a strutturare il materiale presentato nei primi due capitoli; la conoscenza del Professor Franco Ferrarotti è stata indispensabile per i molti ragionamenti informali e i pensieri fertili emersi durante le nostre conversazioni. Desidero poi ringraziare Fabio, un collega davvero prezioso, le occasioni di scambio e collaborazione fornite dal dottorato si sono trasformate da subito in un rapporto di grande fiducia e amicizia. Anche Beatrice, Ivan, Giorgia, Francesca e Michele sono stati molto importanti. Grazie ad Alfonso e Mimma per la capacità di sdrammatizzare, ad Alessandro per saper ascoltare. Grazie infine, come sempre, a Laura, Roberto, Giorgio e Chiara per il continuo supporto.

Indice

Abstract 2

Quadro di insieme 7

Divisione in capitoli 7

Metodologia 10

Risultati attesi 10

Parte I La strada come tema di progetto 12

1.1 Contenuti del capitolo 13

1.2 Il progetto delle infrastrutture viarie come strumento di riqualificazione 14

1.3 Nuove tipologie di strada 34

1.4 Transcalarità ed eterogeneità degli ambiti di intervento 39

I casi emblematici: Lione e Barcellona
Autostrade e boulevard extraurbani in Francia
Le Entrées de Ville in Francia
"Retrofitting Suburbia" in USA
Nuove centralità in Europa

1.5 Lo stato dell'arte in Italia 58

Quadro sinottico della normativa sulle strade in Italia
La Valutazione di Impatto Ambientale

Parte II La teoria delle Invarianti progettuali 68

2.1 Contenuti del capitolo 69

2.2 La rottura tra strada e città 70

L'esperienza dell'Eur

2.3 Il ritorno alla strada 78

2.4 La teoria secondo Allan B. Jacobs 90

Parte III I casi di studio 108

3.1 Contenuti del capitolo 109

3.2 Criteri di selezione 109

3.3 Le schede 110

Prags Boulevard
Superkilen
Rambla de la Mina
Ecobulevard de Vallecas
Avenida de Portugal
Gran Via de las Cortes
B.I.P.
Autostrada A13
Avenue Mèndes-France
Avenue J.F. Kennedy
RD86
Cours J. Monnet
Carrer A, Zona Franca

Parte IV Le strategie di progetto 166

4.1 Contenuti del capitolo 167

4.2 La sintesi dei casi di studio: tematiche comuni 168

La strada come corridoio ecologico
La continuità urbana
Usi temporanei dello spazio
L'approccio partecipativo
Il marketing urbano

4.3 L'attualizzazione delle Invarianti e le strategie di progetto 172

Parte V Un concorso di idee per una strada a Roma 192

5.1 Contenuti del capitolo 193

5.2 Il concorso di idee: Documento Preliminare alla Progettazione 196

Introduzione 197
Il contesto 199
Il progetto: via Carmelo Bene 217
Allegato A: Sezioni stradali 232
Allegato B: Rilievo fotografico 247

Conclusioni 250

Glossario 254

Bibliografia 264

Fonti delle immagini 272

Abstract

Premessa

La fonte di ispirazione di questo lavoro può essere rintracciata nell'esperienza svolta presso il DIPSA (Dipartimento di Progettazione e studio dell'architettura) durante il primo anno del dottorato Progetto Urbano Sostenibile: ai neo iscritti del XXIV ciclo si richiedeva di analizzare una delle centralità metropolitane sorte nella cintura periferica romana con il PRG del 2008. Rispetto alla tesi dottorale qui presentata, tale ricerca, durata un anno, è servita come base di dati soprattutto per lo sviluppo dell'ultimo capitolo, ed ha costituito nel suo insieme un importante suggerimento, un'occasione per ragionare sui problemi della città contemporanea, ma anche sulle opportunità che questa offre. In parallelo, i viaggi di studio verso vari Paesi europei a partire dall'inizio del dottorato e l'osservazione "dal vero" dei fenomeni urbani, oltre ad essere un'importante occasione per verificare le analisi svolte presso il DIPSA, hanno costituito un motivo di ulteriore curiosità verso i temi affrontati, tanto da poter essere considerati uno dei fattori che maggiormente influenzano i risultati raggiunti, da quelli di carattere generale fino alle implicazioni più specifiche relative alla fase applicativa. È inoltre importante ricordare che il percorso evolutivo della ricerca e i suoi aspetti metodologici sono stati messi a punto con il costante aiuto del tutor, Prof. Arch. Lucia Martincigh, e del co-tutor, Arch. Daniel Modigliani.

La ricerca si colloca nell'ambito disciplinare della progettazione architettonica, ma accoglie suggerimenti e contributi sia dalla progettazione urbana, per ciò che riguarda la lettura dei sistemi urbani metropolitani, sia dalla progettazione ambientale, inserita nell'ambito della cultura tecnologica della progettazione: si ritiene che tale "contaminazione" costituisca un elemento di ricchezza di questo lavoro, poiché permette di trattare la problematicità dei temi affrontati con il grado di complessità che questi richiedono.

Il testo è strutturato in modo tale da consentire anche soltanto una lettura veloce, che può essere fatta seguendo l'Abstract, il Quadro d'insieme e i paragrafi denominati "Contenuti del capitolo" all'inizio di ciascuno di questi.
I principali momenti di elaborazione della ricerca, che hanno portato ai relativi risultati raggiunti, possono essere semplificati secondo i seguenti passaggi.

Ambito

La ricerca si colloca nell'ambito delle recenti trasformazioni urbane europee, che hanno apportato cambiamenti di struttura, forma, densità alle città esistenti, mettendo in discussione i loro caratteri di identità e riconoscibilità, la loro immagine: i tratti distintivi di questa "**nebulosa**", citando Corboz, sono piuttosto rintracciabili oggi nella contiguità di aree urbane e rurali, dai confini non più netti e precisi; nella messa in discussione della tradizionale configurazione centripeta delle città, per cui la normale distinzione tra centro e periferia perde in parte di significato; nella vocazione isotropa delle reti infrastrutturali e di comunicazione.

Tema

L'assetto teoricamente omogeneo ed a-territoriale, garantito appunto dalle infrastrutture e dai sistemi a rete, intercetta nella realtà sistemi complessi di preesistenze e frammenti, nuclei significativi all'interno della conurbazione; le connessioni tra questi sono fondamentali per assicurare la continuità e il funzionamento del sistema urbano europeo. **Le infrastrutture viarie ai margini delle aree metropolitane** europee hanno assunto di recente un significato nuovo, confermato dai numerosi contributi critici sul tema ma soprattutto dai progetti e dalle esperienze concrete: non solo infatti queste possono connettere i punti significativi dislocati ai bordi delle nostre città, mettendoli in rete; **se opportunamente riqualificate** dal punto di vista paesaggistico, ambientale e funzionale, grazie al loro rapporto immediato con l'intorno, **possono migliorare** sotto vari punti di vista **le aree che attraversano.**

Tesi

La scelta di un argomento apparentemente distante dalla cultura "canonica" del progetto architettonico inteso come progetto dei manufatti dell'abitare è sostenuta dalla necessità di riportare su quelli infrastrutturali la riflessione progettuale, dalla quale le pratiche contemporanee di costruzione della città spesso li escludono. Infatti si ritiene che proprio **la caratterizzazione architettonica e paesaggistica**, conferite attraverso il progetto **dei** vuoti ai **manufatti stradali** che insistono **nelle aree infra metropolitane,** possa **sfrutta**re **le loro ampie potenzialità, ridando definizione e qualità urbana alle aree attraversate: ampliandone cioè le possibilità di uso e riqualificandone il carattere e l'identità.**

Obiettivi

La ricerca aspira a produrre tre risultati di natura diversa. In primo luogo vengono raccolti in una **base di dati** tredici casi di studio, organizzati in schede monografiche, che riguardano progetti realizzati di riqualificazione di infrastrutture viarie in alcune aree metropolitane europee; i casi riportati sono illustrati da un apparato iconografico che costituisce un racconto parallelo a quello del testo scritto. La sistematizzazione dei dati raccolti e la loro analisi comparativa danno luogo al secondo risultato: l'**individuazione delle strategie** messe in atto per riqualificare le strade considerate. Infine, il terzo ed ultimo risultato consiste nella stesura di un **bando di concorso di idee**, in cui si immagina di utilizzare le strategie emerse per scrivere un Documento Preliminare alla Progettazione che ha per oggetto la riqualificazione di una strada esistente di recente costruzione, spina di un nuovo insediamento residenziale alle porte di Roma.

Metodo

L'ipotesi che struttura l'intero lavoro di ricerca è che la caratterizzazione architettonica e paesaggistica dei vuoti infrastrutturali nelle aree metropolitane europee prenda come riferimento la strada urbana storica, con l'insieme delle sue

caratteristiche; che questa cioè si sia consolidata in epoca recente come idea, divenendo un punto di partenza per tutti i progetti contemporanei di riqualificazione delle infrastrutture viarie. A partire da questa ipotesi, le caratteristiche della strada urbana configurata nella storia, che nel testo vengono chiamate **Invarianti**, sono rintracciate nei casi di studio raccolti: oltre all'individuazione delle problematiche comuni alla base dei progetti e di alcune finalità ricorrenti, emerge che le Invarianti sono state recuperate e adattate alla condizione della città contemporanea. Per ripristinare tali caratteristiche, che sono quindi divenute dei veri e propri obiettivi di progetto, sono state adottate varie strategie di intervento, che hanno dato luogo a loro volta a diverse misure progettuali, a seconda del contesto di ciascun caso di studio. La parte conclusiva della ricerca, la stesura del bando di concorso per la riqualificazione di una strada che struttura un insediamento di recente costruzione nella fascia periferica a nord di Roma, nasce proprio dalla necessità di raccogliere, ipoteticamente, il maggior numero di idee tese all'applicazione delle varie strategie progettuali ed alla definizione delle misure di progetto più idonee al caso considerato.

Strumenti

Come detto, uno strumento indispensabile alla stesura del presente lavoro è costituito dalle **analisi svolte all'interno del dottorato del XXIV ciclo** durante il primo anno, che studiavano criticamente la centralità di Cinquina Bufalotta evidenziandone gli aspetti problematici, emersi soprattutto dal confronto con altre realtà simili in Europa; tale lavoro è a sua volta debitore delle analisi svolte dai colleghi del XXIII ciclo durante l'anno precedente.

Un altro importante strumento di indagine è stato costituito dai numerosi **viaggi di studio in Europa**: mentre però i viaggi iniziali sono serviti innanzi tutto per osservare le città europee contemporanee, l'ultimo, svoltosi in Francia tra Parigi e Lione nel 2012, è risultato fondamentale anche per la raccolta del materiale sulle Entrées de Ville e per la sistematizzazione dello Stato dell'Arte e la messa a punto

della Metodologia (Parti I e II). Tali viaggi hanno anche aiutato la costruzione della bibliografia, con alcuni testi relativi più che altro ai casi di studio raccolti nella Parte III.

Per la stesura dell'ultima parte della ricerca è stata di grande aiuto la partecipazione alla definizione del bando di concorso PASS, svolta con il DIPSA e in collaborazione con ATER Roma, nel 2010: sebbene i contenuti di PASS fossero completamente diversi da quelli del bando qui presentato, il lavoro dei dottorandi, relativo alla definizione delle tematiche di progetto ed alla messa a punto del materiale grafico e coordinato dal Professor Andrea Vidotto, è servito come esperienza di riferimento.

Risultati raggiunti e possibili destinatari

I risultati del presente lavoro sono indirizzati a soggetti diversi. Per quanto concerne **il primo risultato**, vale a dire la messa a punto di una base di dati che raccoglie le esperienze recenti di ridefinizione delle infrastrutture viarie nelle cinture metropolitane europee, questo è da intendersi come una raccolta compilativa aperta, aggiornabile mano a mano che nuove realizzazioni si aggiungeranno a quelle esistenti; è quindi uno strumento dinamico, **ad uso principalmente dei progettisti dello spazio urbano**. **Il secondo risultato**, la definizione delle strategie di progetto, **è** invece **destinato sia ai progettisti**, come possibile guida di lavoro, **sia alle pubbliche amministrazioni** ed agli altri soggetti decisori, a livello europeo, che si occupano attraverso varie modalità di ridefinire e migliorare la città contemporanea. Infine l'ultimo risultato, il Documento Preliminare alla Progettazione parte integrante di un ipotetico **concorso di idee** per una strada della cintura metropolitana a nord di Roma, **è** pensato come **uno strumento destinato in primo luogo al Comune di Roma, quindi al Municipio IV**. Mentre i primi due risultati sono di tipo globale, il terzo ha un carattere prevalentemente locale; ma non si esclude che possa servire come *format* per eventuali futuri concorsi di idee o di progettazione, non solo in Italia.

Quadro di insieme

Divisione in capitoli

Parte I

La prima parte della ricerca inquadra il tema delle reti infrastrutturali viarie in relazione alla configurazione contemporanea della metropoli europea: una "nebulosa" dall'assetto disperso e frammentato, in cui non sono difficilmente distinguibili i confini tra urbano e rurale, che pone con urgenza il problema delle connessioni tra le parti (paragrafo 1.2). All'interno della "nebulosa", proprio le infrastrutture viarie costituiscono la maggior quantità di spazio pubblico, aspirando a divenire delle nuove agorà; per il loro rapporto immediato con l'intorno e per la loro capacità di riconnettere i brani della città contemporanea, possono inoltre indicare per questa prospettive di trasformazione. Insomma le strade a cavallo tra aree urbane consolidate, periferie e frammenti di campagna costituiscono oggi un grande potenziale di ricostituzione della continuità urbana, oltre che di qualificazione e trasformazione delle aree attraversate. Queste strade, configurate come autostrade urbane, strade mercato, assi viari che strutturano le recenti espansioni residenziali, sono però spesso carenti dal punto di vista paesaggistico e ambientale e mancano quasi sempre di identità (paragrafo 1.3); proprio per questa ragione forse hanno più volte ispirato il pensiero progettuale contemporaneo e sono state oggetto di interessanti forme di interpretazione e trasformazione, suggerendo approcci innovativi al tema (paragrafo 1.4). In Italia lo stato dell'arte non è soddisfacente, per mancanza di investimenti e di cultura, oltre che per la presenza di un quadro normativo di matrice esclusivamente tecnicista, che più che supportare i progetti che si occupano di riqualificare le strade delle frange metropolitane li ostacola, inibendo l'emergere dei loro possibili caratteri di qualità (paragrafo 1.5).

Parte II

La seconda parte scaturisce da un interrogativo centrale per la ricerca: esiste alla base delle numerose esperienze contemporanee di riqualificazione di infrastrutture viarie nelle frange metropolitane un modello di riferimento? Si ipotizza che questo modello sia costituito dall'insieme dei caratteri della strada urbana configurata nella storia: per verificare quest'ipotesi occorre quindi definirli. In opposizione al Movimento Moderno e alla diffusione della Carta d'Atene, un insieme di contributi critici ha cercato di fare ciò, a partire dal secondo dopoguerra, per difendere in vari modi la strada urbana come elemento costitutivo della qualità urbana e dispositivo strutturante della città; le ricadute pratiche di questo processo hanno fatto sì che questa venisse a più riprese importata negli edifici residenziali come elemento distributivo, o che divenisse un motivo ispiratore, un riferimento, sia nelle ridefinizioni di interi settori urbani che nelle città di nuova fondazione. I tentativi teorici di definizione della strada urbana come entità trovano un punto di arrivo nel pensiero e nel lavoro di Allan Jacobs, che nel 1995 codifica le otto caratteristiche Invarianti della strada urbana.

Parte III

A sostegno e verifica dell'ipotesi fatta nella parte II, nella parte III si procede ad una raccolta di casi di studio esemplificativi che vengono descritti in schede monografiche: sono progetti recenti di riqualificazione di strade a cavallo di alcune conurbazioni metropolitane europee, già realizzati. Per ognuno si riporta: una scheda di testo, con alcuni dati che aiutano a inquadrare il caso di studio e a poterlo confrontare con gli altri; una spiegazione degli obiettivi alla base dell'intervento; una pianta e una o due sezioni indicative; alcune immagini.

Parte IV

Nella parte IV i risultati che emergono dalla raccolta di dati relativa ai casi di studio vengono elaborati. Gli esempi vengono perciò riletti in base alle Invarianti

definite nella parte II. Da un lato emergono alcune tematiche progettuali comuni; quindi le Invarianti vengono rintracciate in ogni caso di studio; il risultato che emerge è che queste sono, nella maggior parte dei casi, degli obiettivi prioritari nella fase ideativa dei progetti contemporanei di strade, diventando delle caratteristiche specifiche di ogni intervento: alcune Invarianti sono state recuperate *tout court*, altre rivisitate ed in qualche modo declinate alla condizione della città contemporanea.

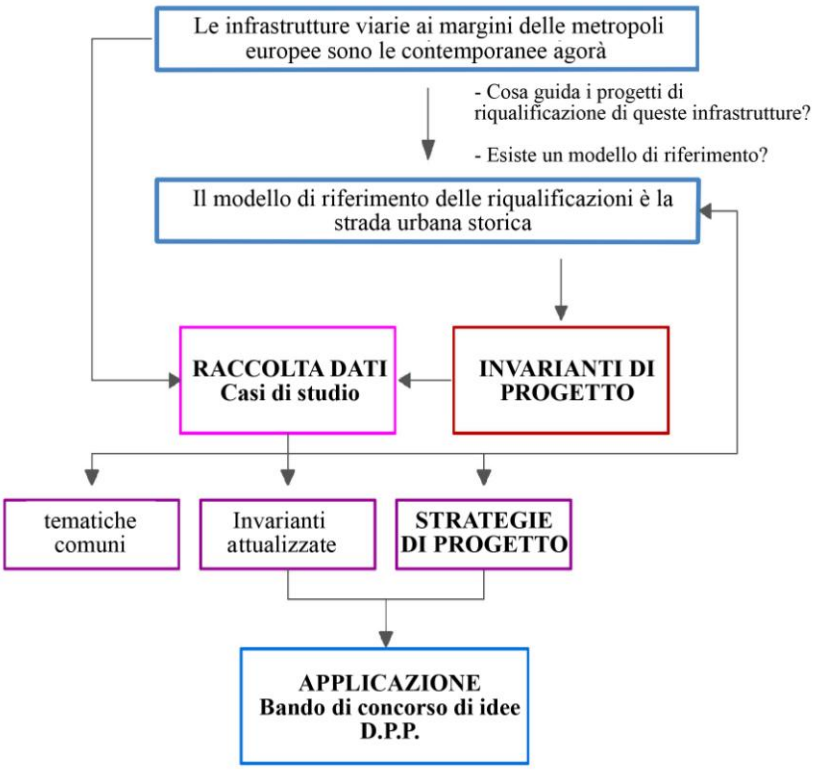
Si procede quindi alla raccolta e presentazione delle diverse strategie di progetto adottate nelle varie occasioni per ristabilire le Invarianti: emerge un *corpus* articolato e piuttosto completo, raccontato attraverso delle parole chiave. Al fine di rendere la comprensione delle strategie più agevole, nel testo relativo a ciascuna si fa riferimento ad una o più misure progettuali adottate nei singoli casi.

Parte V

Le strategie raccolte nella parte IV possono dare luogo a diversi risultati applicativi: possono infatti essere articolate in linee guida, legandosi ad una particolare situazione culturale e geografica, diventare il principio informatore di un'applicazione progettuale, oppure ancora essere ulteriormente approfondite in fasi successive di sviluppo della ricerca. In questo caso si è scelto di applicarle alla stesura di un bando di concorso di idee per riqualificare una strada che ricade nell'area metropolitana di Roma. Da un lato questa scelta si deve alla volontà di costituire un *format*, che permetta alle PP.AA. non solo italiane di beneficiare di un documento declinabile a varie possibili situazioni concorsuali; dall'altro si ritiene opportuno applicare i risultati desunti dallo studio al caso di Roma, in particolare ad una strada del suo settore nord, ritenendo che il modo migliore di ottenere una prefigurazione progettuale per l'ambito di intervento proposto potrebbe essere raccogliere il maggior numero possibile di idee. Viene scritto un bando di concorso di idee con un Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.) per la via Carmelo Bene, che costituisce l'asse principale della nuova

centralità metropolitana di Cinquina-Bufalotta; il bando richiede ai progettisti di immaginare la trasformazione della strada, orientando le loro scelte sulla base dei risultati emersi dalle fasi precedenti dello studio.

Metodologia



Risultati attesi

Parte I	(risultato parziale)	*STATO DELL'ARTE*
Parte II	(risultato parziale)	*METODOLOGIA*
Parte III	(risultato globale)	***BASE DI DATI***
Parte IV	(risultato globale)	***STRATEGIE DI PROGETTO***
Parte V	(risultato locale)	***BANDO DI CONCORSO***

PARTE I

La strada come tema di progetto

1.1 Contenuti del capitolo

1.2 Il progetto delle infrastrutture viarie come strumento di riqualificazione

1.3 Nuove tipologie di strada

1.4 Transcalarità ed eterogeneità degli ambiti di intervento

I casi emblematici: Lione e Barcellona
Autostrade e boulevard extraurbani in Francia
Le Entrées de Ville in Francia
"Retrofitting Suburbia" in USA
Nuove centralità in Europa

1.5 Lo stato dell'arte in Italia

Quadro sinottico della normativa sulle strade in Italia
La Valutazione di Impatto Ambientale

1.1 Contenuti del capitolo

In continuità con i recenti fenomeni globali di trasformazione delle città, anche in Europa le aree urbane hanno subìto cambiamenti di struttura, forma, densità e identità, tanto che il territorio europeo è oramai una "nebulosa urbana"[1] in cui sono sempre più labili i confini tra urbano e rurale, tra naturale e artificiale: una condizione che interessa particolarmente le frange delle conurbazioni metropolitane. In queste aree dall'assetto disperso e amorfo, la questione delle connessioni tra i diversi frammenti assume un'importanza centrale: non solo le infrastrutture viarie e di trasporto che attraversano le frange metropolitane costituiscono una delle poche possibilità di ricucitura e riconnessione, se opportunamente progettate possono diventare lo strumento per riconfigurare parti di città contemporanea indicando per queste prospettive innovative di continuità, trasformazione e sviluppo, possono insomma divenire delle contemporanee agorà. Sulla base di questa affermazione, il paragrafo 1.2 inquadra il tema delle infrastrutture viarie di superficie a cavallo tra aree urbane consolidate, periferie e frammenti di campagna agricola; alle diverse scale, tali strade sono state di recente oggetto di una diffusa attenzione progettuale, poiché è stato loro riconosciuta una grande capacità di trasformazione e qualificazione, di ripristino della qualità e dell'identità. Nelle aree metropolitane europee la città contemporanea ha prodotto nuove tipologie di strada, che si differenziano completamente rispetto a quelle che esistevano fino a pochi decenni fa: sono ad esempio le autostrade urbane di accesso e attraversamento, le strade mercato a carattere quasi esclusivamente commerciale e artigianale, infine le strade che strutturano gli insediamenti residenziali di recente costruzione (paragrafo 1.3). In

[1] André Corboz descrive con questo termine l'Europa, un continente-città caratterizzato da discontinuità, eterogeneità, frammentazione e trasformazione ininterrotta.

tutti questi casi l'infrastruttura viaria[2] è caratterizzata spesso da una grande quantità di spazi liberi, vuoti sovradimensionati che costituiscono un problema da risolvere ma anche un grande potenziale; da un rapporto immediato con il contesto attraversato; dalla vocazione a configurarsi ancora come spazio pubblico condensatore di attività e relazioni, seppure in modo diverso rispetto al passato. Il paragrafo 1.4 analizza come alcune esperienze progettuali abbiano colto le potenzialità di questi nuovi tipi di strada, provando a migliorarne l'assetto funzionale, paesaggistico, ambientale: è il caso delle *Entrées de ville* in Francia, ad esempio, oppure della pratica del *Suburban Retrofit* statunitense, più recente, o ancora di alcune infrastrutture viarie che strutturano nuovi poli urbani sorti alle porte delle città europee negli ultimi anni. L'ultima parte del capitolo (paragrafo 1.5) delinea i caratteri della situazione italiana attuale: le occasioni di ragionare su questi temi e di configurare ipotesi progettuali di qualità sono al momento scarse ed episodiche, sia per la limitatezza delle risorse che per un certo *deficit* culturale; situazione aggravata peraltro da uno scenario normativo che sembra inibire le possibilità di progettare le relazioni tra territorio, paesaggio e infrastruttura.

1.2 Il progetto delle infrastrutture viarie come strumento di riqualificazione

"Le città, come i continenti, sono semplicemente grandi fenomeni naturali, ai quali ci dobbiamo adattare" *Kevin Lynch*

---

[2] Malgrado l'astrattezza del termine che può essere esteso ad ogni sistema di oggetti o elementi facente parte a sua volta di un sistema più ampio, la parola infrastruttura viene più comunemente utilizzata in alcuni campi specifici. In economia, si intende con questo termine l'insieme degli impianti e servizi adibiti allo svolgimento di una certa attività; in uno Stato, è il sistema dei servizi pubblici essenziali per il suo sviluppo, come scuole, ospedali, carceri. In ingegneria, è l'elemento o l'insieme dei componenti che struttura un territorio secondo le necessità umane; gli impianti e i servizi interconnessi tra loro da specifici punti nodali costuiscono *infrastrutture a rete*; a questo tipo appartengono le reti del trasporto di mezzi e persone (strade, ferrovie, canali).

I termini per descrivere i risultati concreti delle **mutazioni urbane** avvenute di recente su scala globale sono difficilmente riconducibili ad una sola parola, ma oscillano tra metropolizzazione, città diffusa e rururbanizzazione, tra *sprawl* e *megacity:* pur riferendosi ad una molteplicità di condizioni molto eterogenee, queste parole descrivono tutte una "forma di città estesa su territori di inusitata dimensione, una città porosa che include al proprio interno la città antica, quella moderna e le sue periferie" (Secchi, 2008). Per la forza con cui sembra negare i valori di prossimità alla base della vita urbana, per le difficoltà che la sua stessa forma pone rispetto alla comprensione dei suoi possibili caratteri di pregio estetico, infine per le sempre crescenti minacce ambientali che il suo modello di funzionamento implica, questo nuovo tipo di città sembra raccontare l'abbandono del piano razionale di organizzazione un tempo alla base della sua costituzione. Viviamo un sistema-città complesso, fatto di "*cyborg citizens*" e "agorà elettroniche",[3] un insieme interamente umanizzato, in cui beni e persone si muovono con efficienza e velocità: questa condizione implica una rivisitazione dei concetti di spazio urbano e luogo di aggregazione, di comunità e vita urbana, dato che le reti immateriali rendono impossibile tradurre univocamente questi concetti in sistemi di edifici e spazi collettivi, come avveniva in passato. L'integrazione delle conoscenze in chiave multidisciplinare cerca di far fronte a questa veste amorfa e incomprensibile delle città, e alle **difficoltà sia interpretative che operative** che ne derivano: da un lato si riscontrano quindi una molteplicità di interessi analitici, tesi a delineare modelli e teorie per rintracciare almeno i caratteri irrinunciabili della città contemporanea, dall'altro varie forme di

[3] Nel 1995 lo studioso statunitense William Mitchell afferma che gli spazi virtuali (*cyberspace*) sono in grado di sostituire le funzioni urbane tradizionali, poiché capaci di creare opportunità di incontro e interazione, da un lato minacciando la città, dall'altro imponendo una riformulazione delle tradizionali categorie dell'*Urban Design*: il risultato è secondo lui una nuova architettura "a-tettonica" e un nuovo urbanesimo finalmente liberato dai limiti dello spazio fisico.

sforzi pratico-propositivi auspicano un intervento costruttivo alla ricerca di una possibile forma fisica.

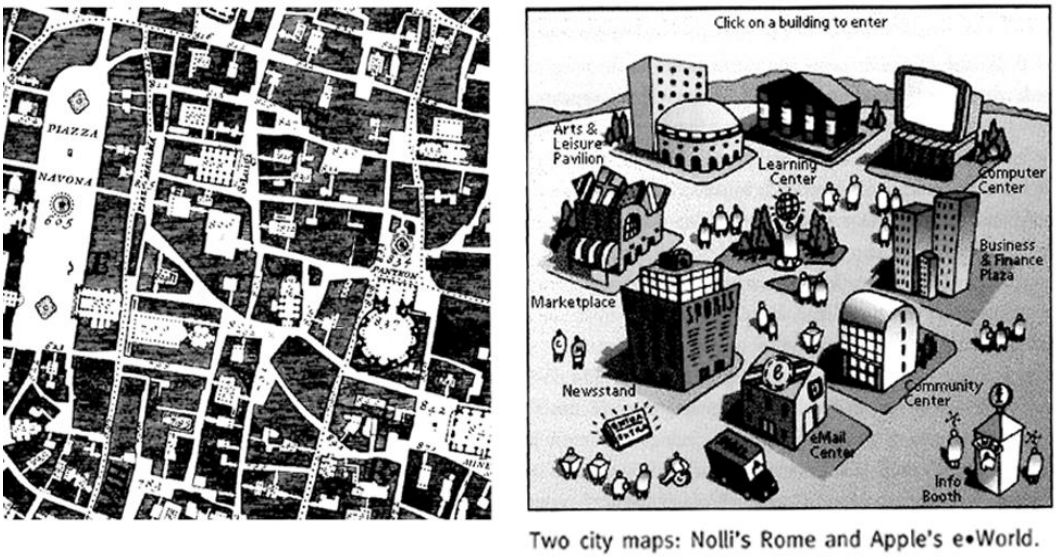


Fig. 1.1: Spazio tradizionale VS spazio cibernetico

Inoltre, malgrado la loro affermazione in termini sia culturali che quantitativi,[4] le città vanno incontro a fenomeni di negazione, poiché costituiscono uno dei maggiori motivi di preoccupazione per il futuro dell'ambiente globale (WCED, 1987). I grandi agglomerati urbani pongono infatti la questione ambientale sia in termini di esauribilità delle risorse che di vulnerabilità della qualità dell'ambiente: se i Paesi industrializzati tendono, in linea di massima, all'abbandono della crescita e al miglioramento della qualità della vita, in quelli in via di sviluppo i ritmi esponenziali di produzione alimentano le sconfinate periferie urbane; il consumo di suolo è uno degli effetti più devastanti in termini di utilizzo delle energie, che produce non-territorialità e alienazione urbana.

Eppure, oltre la frammentarietà del discorso urbano, la difficoltà a trovare una logica d'insieme alla guida della costruzione degli spazi della città, le minacce che

[4] Secondo l'ultimo rapporto di UN-Habitat, la metà della popolazione mondiale oggi vive nelle città, ma si prevede di raggiungere la quota del 70% entro il 2050.

le mega regioni urbane pongono all'ambiente globale ed al mantenimento delle sue risorse nel tempo, **la città è ancora il nostro comune terreno di incontro**: il tema urbano si impone oggi con ancora più forza rispetto al passato, trionfando nell'immaginario collettivo globale e coinvolgendo tutti i settori della società contemporanea (Vernon, 2008), anche nella sua forma più recente della megalopoli, in cui diversi distretti metropolitani stabiliscono le relazioni reciproche e gli scambi tipici di una città.[5] Come in passato infatti, anche oggi la città racconta con la sua forma fisica la società che la produce: è per questa ragione che secondo Manuel Gausa è necessario adottare un atteggiamento pragmatico, che sappia accettare la realtà con l'obiettivo di dotarla di una ridefinizione qualitativa; contro la base culturale di un ordine stabilizzatore e consolidato infatti "*urge segnalare i limiti concettuali di un'atmosfera più propensa alla ricreazione che alla proposta, all'esperienza più che all'emergenza; all'immagine nota più che alla scoperta delle potenzialità; (...) occorre concepire uno scenario comune – e un habitat ad esso associato – descrivibile come un luogo non solo degno, ma anche stimolante, creativo, vario e definitivamente, contemporaneamente positivo".*[6]

In Europa questi contemporanei processi di trasformazione della forma urbana devono essere letti in continuità con quelli nati già in seno all'espansione avvenuta dal dopoguerra fino alla metà degli anni Settanta, che dilatò in maniera

[5] Si veda a questo proposito il documento *State of the World Cities Report*, pubblicato dall'agenzia UN-Habitat nel 2010 sulle mega regioni urbane: la più grande è quella formata da Hong Kong, Guangzhou e Shenhzen, che conta 120 milioni di persone, seguita dalle megalopoli giapponesi, indiane e brasiliane. A differenza di quanto avviene in Europa, dove la crescita si distribuisce sulla rete dei poli di attrazione che coincidono con le città capitali e con i nuclei medio-grandi, nelle mega regioni urbane in Asia, Africa e America del Sud il richiamo che queste esercitano sui territori circostanti, attirando ogni giorno migliaia di nuovi cittadini, produce un modello di sviluppo concentrico e polare, non distribuito in modo uniforme.

[6] L'architetto spagnolo Manuel Gausa, fondatore della casa editrice Actar e promotore di eventi di architettura di livello internazionale, invita ad adottare un "*id(re)alismo propositivo*", che accetti la realtà in modo pragmatico, ma che sappia anche dotarla, con idealismo, di una certa ridefinizione qualitativa.

informe i nuclei storici originari della città, producendo omologazioni territoriali con la crescita di immense periferie legate al centro esclusivamente da rapporti pendolari casa-lavoro; la fine dei vincoli localizzativi provocò infatti un'indifferenza della produzione rispetto al territorio, che si è poi tradotta in un'urbanizzazione subordinata alla diffusione dell'automobile (Scandurra, 1995). Il risultato è un **continente dall'assetto frammentato**, con un'alternanza di densità variabili: al suo interno si ritrovano centri storici, molti oramai ridotti a simulacri di memoria collettiva al servizio del turismo, periferie commerciali, parchi tematici, ma anche brani di campagna urbanizzata; sono nodi, emergenze, episodi urbani collegati da una maglia infrastrutturale a rete che li relaziona (Fernandez Galiano, 1997); detto altrimenti il territorio attuale europeo è "*un caleidoscopio di frammenti, con dimensioni, ruoli, funzioni densità differenti che, nel loro insieme e al proprio interno, costruiscono rapporti spaziali completamente diversi da quelli della città moderna, o dalle forme di città che, nelle diverse parti del mondo, l'avevano preceduta*" (Secchi, 2001).

Fig. 1.2: Città europee con più di 10.000 abitanti nel 1990

In questa struttura urbana europea porosa, capillare, connessa ed isotropa, **il sistema dei vuoti**, degli interstizi, non è più semplicemente lo spazio di risulta tra gli edifici, ma **raggiunge dimensioni e proporzioni nuove rispetto al passato, relazionandosi con la scala del territorio**[7] e perdendo in apparenza il dialogo con quella umana; il che sembrerebbe contraddire la tradizione urbana europea, fondata sui caratteri di prossimità più che sugli a-localismi, sulla continuità della materia piuttosto che sull'immateriale. Eppure lo spazio dei vuoti sembra essere oggi l'unico luogo condivisibile, disponibile e fruibile, in grado attraverso pochi segni e risorse di riconfigurare la città europea contemporanea, unica vera occasione per produrre l'aspirazione alla bellezza e alla forma come valori democratici condivisi (Aymonino, 2010). Se si accetta questo punto di vista, **un'ipotesi di nuovo assetto dei territori metropolitani europei non può prescindere dal tornare a considerare i vuoti come elemento strutturante**; i progetti e le possibili trasformazioni dovranno allora confrontarsi con la loro nuova scala e la loro entità complessa. Alcuni di questi vuoti hanno assunto di recente maggiore priorità di intervento rispetto ad altri, come ad esempio i *brownfields* e le aree dismesse all'interno dei tessuti consolidati, i *drosscapes*, i brani di paesaggio naturale e agricolo immersi nei frammenti del costruito, le infrastrutture di superficie: la riappropriazione fisica di questi spazi è anche una risignificazione simbolica, tesa a restituire agli abitanti luoghi dimenticati e sottoutilizzati delle loro città. **All'interno di questo insieme eterogeneo di vuoti**, **sono proprio le infrastrutture di trasporto**, che spesso occupano una grande quantità di spazio producendo delle cesure nel territorio che attraversano, **a ricoprire un ruolo fondamentale**: sono infatti capaci di ri-definire i luoghi

[7] Alla definizione canonica di territorio come porzione di terra di estensione abbastanza considerevole, o estensione amministrativa di una certa zona o regione (Dizionario Devoto Oli, 2006) si preferisce qui la definizione data nel 1985 dal sociologo urbano Dematteis: "*la terra diventa territorio quando è tramite di comunicazioni, quando è mezzo e oggetto di lavoro, di produzioni, di scambi, di cooperazione*".

attraversati o raggiunti, generando per loro una nuova identità; sono l'elemento deputato a gestire la complessità del territorio urbanizzato, poiché possono collegare le sue parti e ricostituire un principio di continuità; attraverso la strutturazione del movimento e delle connessioni infine, possono ripristinare le relazioni, sia fisiche che visivo-percettive, tra cittadini e paesaggio (urbano, disperso, naturale o frammentato),[8] generando nuove relazioni spazio temporali tra osservatori e loro intorno.

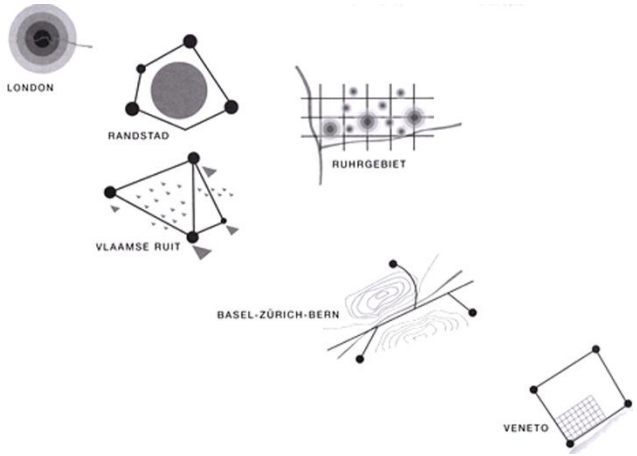


Fig. 1.3: Episodi urbani in Europa

[8] Il termine è inteso nell'accezione data dalla Convenzione Europea del Paesaggio nel 2000. Paesaggio designa "una determinata parte di territorio, così com'è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Il Paesaggio ha perciò una natura sfaccettata e ambigua, poiché considera il punto di vista della prospettiva o della descrizione, oppure quello geografico; risponde a esigenze di identificazione e riconoscibilità, di ancoraggio spaziale, di radicamento e deposito collettivo di valori. Concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta un elemento fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa. Diversamente il concetto di Ambiente si riferisce allo "spazio che circonda una cosa o una persona e in cui essa vive", all'"insieme delle condizioni fisicochimiche e biologiche che permettono e favoriscono la vita degli esseri viventi", al "complesso di condizioni materiali, sociali, culturali e morali, in cui una persona vive e si forma" (Dizionario Devoto Oli, 2006). L'ambiente è pertanto definito in senso relazionale, non potendo esistere in assoluto, come del resto l'idea del paesaggio. Ma, "dato un determinato paesaggio "P" e un soggetto "S" interno al paesaggio dato, l'ambiente riguardante S si definisce come l'insieme degli elementi e dei processi appartenenti a P con i quali S intrattiene una o più relazioni determinabili, e l'insieme delle relazioni stesse (Romani, 1994). In uno stesso paesaggio cioè, l'ambiente dell'uomo differisce da quello di altre specie animali e vegetali; lo stesso soggetto si rapporta quindi ad ambienti diversi, al mutare del paesaggio.

Se **le reti infrastrutturali di trasporto sono gli elementi delle frange metropolitane che permettono di stabilire nuove possibili relazioni tra questo e i suoi abitanti**, questo ruolo spetta in particolare alle strade, sia per il loro rapporto di contiguità fisica con i luoghi attraversati, sia per la loro capacità di supportare il trasporto pubblico di superficie.[9] Proprio quando, immediatamente dopo la seconda guerra mondiale, quest'ultima funzione è venuta meno, a causa dell'indebolimento del legame tra pianificazione urbana e trasporto collettivo, l'utilizzo diffuso del mezzo privato ha alimentato lo sviluppo discontinuo della città, oltre i suoi confini, fatto per salti e non secondo un principio di continuità. Il nuovo assetto ha via via incrementato il parco infrastrutturale viario nel territorio urbanizzato, necessario a raggiungere le espansioni incontrollate caratterizzate dalle basse densità residenziali e quindi incapaci di supportare il trasporto pubblico; la dotazione infrastrutturale ha a sua volta supportato lo sviluppo delle periferie a bassa densità. Questo processo autoalimentato, se da un lato ha determinato l'estensione della città su superfici di inusitata dimensione, del resto ha accordato un'importanza enorme alle strade: non soltanto vettori di unione tra zone distinte, ma strumenti di conoscenza ed esperienza delle città e dei suoi territori periferici, capaci di farne percepire la forma e i caratteri in un solo colpo d'occhio. **Le strade rappresentano al momento la più grande quantità di spazio pubblico a disposizione nelle nostre città**, reclamando perciò l'attenzione che fino ad oggi è stata data a parchi e piazze.

[9] Nell'ottica della sostenibilità ambientale il funzionamento del sistema di trasporto pubblico diventa un obiettivo prioritario nel progetto della città contemporanea: da un lato è infatti l'unico modo per rispondere al necessario principio democratico della totale accessibilità della città, che impone che ogni suo punto sia facilmente raggiungibile da tutti; dall'altro ha la capacità di ridurre i consumi che derivano dal traffico privato su gomma, e di predisporre quindi un migliore ambiente di vita per l'uomo e per le altre specie, in un'ottica di continuità, protezione e mantenimento delle risorse. Il trasporto pubblico su gomma è il meno costoso e anche il più facile da realizzare, poiché supportato dalla rete stradale spesso già esistente.

Due problematiche emergono in relazione al tema delle strade delle aree metropolitane. In primo luogo, mentre per stazioni e aeroporti, la caratterizzazione architettonica si è sviluppata parallelamente a quella tipologica, raccontando con continuità il processo di evoluzione sia del manufatto infrastrutturale che del suo ruolo nella città,[10] spesso per le infrastrutture viarie è stato difficile acquisire un certo carattere architettonico: il progetto delle strade contemporanee è rimasto per lo più legato al solido ancoraggio della pratica professionale, quindi alle classificazioni dimensionali, prestazionali e tipologiche sancite dai codici e dalla regolamentazione in materia.[11]

Fig. 1.4: Grandi infrastrutture e urbanizzazione disordinata nelle frange periferiche di Istanbul

[10] A sostegno di questa affermazione si considerino le realizzazioni più recenti all'interno dei tessuti urbani consolidati, come la Stadelhofen di Zurigo, oppure la stazione di Liegi Guillemins, entrambe progettate dall'architetto Santiago Calatrava.

[11] Quattro provvedimenti normativi sanciscono il dimensionamento e la funzione dei tipi di strada in Italia: il D.M. n. 503 del 01/04/1968 che regola l'edificazione a ridosso delle strade fuori dei centri abitati; il Codice della strada (D.L. del 30/04/1992); il D.P.R. del 26/04/ 1993 che comporta modifiche al dimensionamento delle fasce di rispetto; infine il D.P.R. n. 503 sull'abbattimento delle barriere architettoniche. In particolare il codice della strada ed il suo regolamento di esecuzione classificano i tipi di strada in merito al tipo di traffico ospitato, definendo di conseguenza le caratteristiche dimensionali e geometriche delle sezioni adatte a supportare una data velocità massima di circolazione (cfr. paragrafo 1.5).

L'**impoverimento architettonico della strada** si deve all'assetto morfologico e funzionale delle città sancito dal Movimento Moderno; da un lato l'edificazione aperta, forma prevalente di costruzione della città ancora oggi, ha allontanato gli edifici dai fronti stradali; dall'altro la pratica dello *zoning*, diffusa ancora in modo pervasivo, allontana le attività commerciali, che sono anche attività relazionali, dal tessuto degli spazi pubblici, relegandole in macro aree loro dedicate e trasformando la strada in semplice spazio del movimento veloce.

In secondo luogo, a causa della necessità di supportare una domanda di mobilità privata sempre crescente, sviluppatasi a partire dal secondo dopoguerra, e delle poche alternative concrete di contenerne il predominio, **tipologie inizialmente diverse di strada si sono omologate divenendo nel tempo oggetti monofunzionali**: pensate per le sole automobili, a favore delle quali sono state aumentate via via le sezioni delle carreggiate e le aree a parcheggio, le strade hanno progressivamente escluso i pedoni, un tempo loro elemento strutturante, acquisendo una sola forma, una sola funzione (quella di canale di traffico veicolare privato) e perdendo ogni identità, oltre che i loro molteplici usi, a scapito oltretutto del rapporto con il contesto ambientale e paesaggistico in cui si inseriscono. Una situazione ancora più grave nelle aree periurbane, dove la visione tecnicista della città, il cui progetto è stato affidato più agli ingegneri del traffico che agli architetti, ha sempre considerato la città come fenomeno "positivo", a scapito della sua complessità, puntando sempre a risolvere il rapporto tra domanda e offerta secondo un criterio quantitativo e non qualitativo e prestazionale: alla crescente domanda di mobilità veicolare privata che proveniva nelle aree periferiche, dovuta alla necessità di raggiungere dalle frange esterne della città i luoghi (centrali) del lavoro, si è sempre risposto con maggior numero di parcheggi e con l'aumento delle sezioni delle sedi viarie, senza mai incidere in maniera decisiva sulla domanda e quindi non producendo mai una differenziazione dell'offerta.

Le due problematiche dell'impoverimento architettonico e dell'omologazione funzionale, strettamente legate, chiedono da tempo di essere superate, considerando che ogni strada è sia una parte di un *network* urbano complesso che un sistema a se stante, con ruoli, materiali costitutivi e componenti specifici, la cui composizione dà o meno qualità sia all'immediato intorno che all'ambiente urbano nel suo insieme.

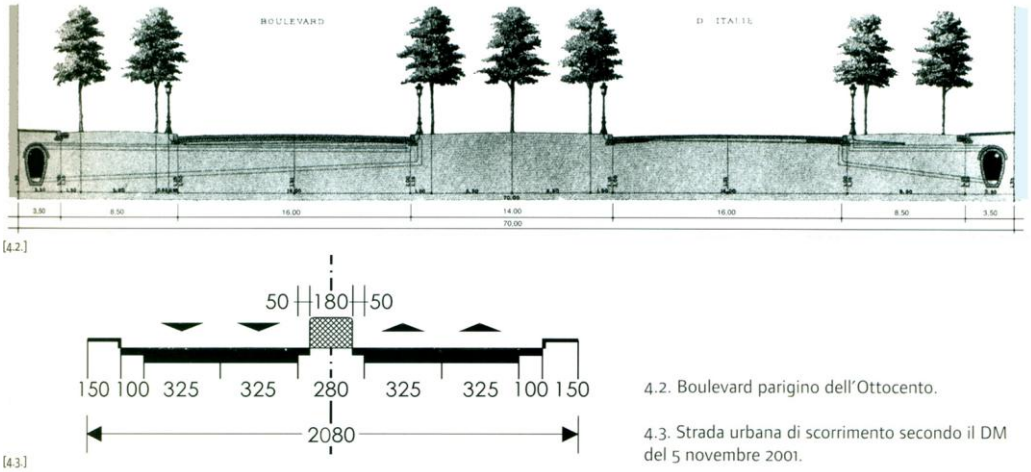


Fig. 1.5: L'impoverimento della sezione stradale

In Europa **a partire dalla fine degli anni Cinquanta numerosi tentativi pratici e teorici cercano di opporsi alla diffusione del modello non specializzato di strada**; in parte guardando alle esperienze degli USA, dove il problema della moderazione e differenziazione del traffico nelle aree urbane e periurbane si era manifestato già da tempo. Si cerca di mettere a punto strategie politiche ed operative tese a recuperare sia la sicurezza per i pedoni che la qualità dell'ambiente urbano, risolvendo il conflitto tra traffico veicolare e città (Fleury e Laursen, 2001). Una prima forma di risoluzione del problema è del resto quella importata dalle teorie dei CIAM, basata sulla **segregazione tra diversi tipi di traffico**, al fine di garantire la sicurezza a tutti gli utenti della strada: il risultato di questo tipo di approccio è la totale omogeneità del tipo di traffico e delle velocità ospitati in ogni strada. È ciò che avviene ad esempio nelle strade pedonali, oppure

nelle autostrade urbane, pensate appunto per le sole automobili; se il sistema ha spesso fallito, fino ad essere del tutto abbandonato, questo è dovuto anche ai numerosi problemi che si riscontrano alle intersezioni tra diversi canali, dove la fine del regime omogeneo del traffico e l'incontro tra tipi diversi di mobilità e velocità provoca incidenti e nuove incompatibilità.

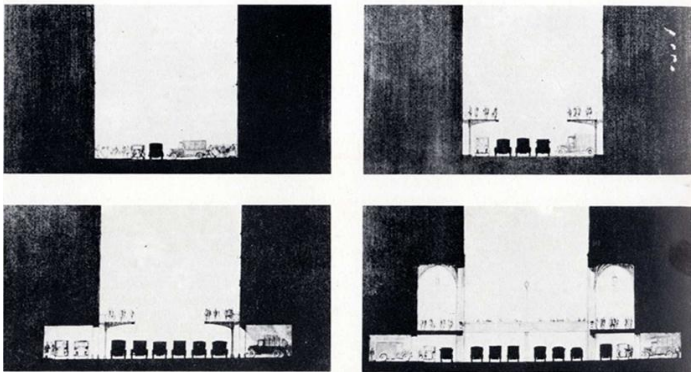


Fig. 1.6: Progressiva specializzazione della sezione stradale e separazione dei flussi a velocità diverse nel First Regional Plan di New York del 1930

Un'evoluzione del principio della segregazione è quello dell'**organizzazione gerarchica** delle strade: in questo modello ogni strada ha un uso prevalente; quanto più l'articolazione degli usi è dettagliata tanto più si avrà un sistema gerarchico articolato, ma di solito l'organizzazione dà luogo a tre tipi di traffico: primario, di distribuzione, locale. A questo tipo di approccio si può far risalire il rapporto presentato da Colin Buchanan del 1963, commissionato dal Ministero dei Trasporti Inglese due anni prima, che parte dal concetto che il traffico e la viabilità non sono fini a se stessi, ma sono dei servizi, poiché il fine è l'ambiente in cui si vive e lavora (Buchanan, 1963); a questo proposito il problema del traffico viene affrontato non solo dal punto di vista della circolazione e del parcheggio, ma anche per le alterazioni che questo causa all'ambiente, in termini di inquinamento acustico, atmosferico, visivo e di sicurezza. Da questo presupposto, e quindi dalla necessità di separare traffico essenziale e discrezionale, generale e locale, nasce l'idea che i quartieri o i settori urbani siano

delimitati dalla viabilità primaria ed innervati al loro interno dalla rete secondaria, che a sua volta racchiude le stanze urbane,[12] in cui è presente solo la rete della viabilità locale e in cui i pedoni convivono con le automobili a velocità molto ridotte.[13]

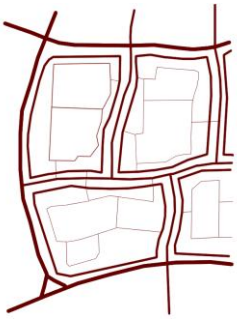


Fig. 1.7: Organizzazione del traffico secondo Colin Buchanan

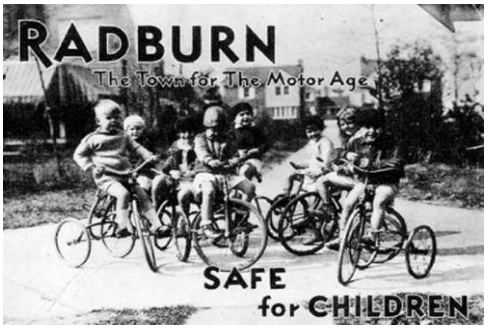


Fig. 1.8: Manifesto che pubblicizza Radburn

Malgrado il suo successo, il principio dell'organizzazione gerarchica ha spesso condotto alla segregazione tra quartieri e difficilmente ha migliorato il rapporto tra strade ad alto scorrimento e ambiti attraversati, spesso ricchi di attività commerciali e servizi. I due tipi di approccio sopra descritti sono stati messi in discussione a partire dagli anni Settanta dalle due idee del *woonerf* e del boulevard urbano, che esulano dalla stretta regolamentazione tecnica ed auspicano piuttosto la risoluzione di questioni urbane in modo più flessibile (Fleury e

---

12 Il termine inglese utilizzato da Buchanan è *Environmental Area*, tradotto in italiano con Isola Ambientale; l'idea è esplicitamente importata da quella dei *precincts* di Alker Tripp del 1924, che a loro volta derivavano dal progetto di Radburn, del 1929, fondato sull'idea dell'unità di vicinato di Clarence Perry, sviluppata a partire dal 1910. Un passo avanti può essere rintracciato nel Modello Danese di rete di traffico, degli anni Novanta, che prevede soltanto due tipi di strade, quelle per il traffico pesante e quelle locali, tutte a 30km/h.

13 Il testo *Traffic in Towns*, più noto con il nome di rapporto Buchanan, ha avuto in anni successivi alla sua pubblicazione numerose applicazioni, sia nella ristrutturazione di città esistenti che nelle *new towns*: Cumbernauld ed Hook sono due esempi di applicazione del principio della compatibilità tra traffico veicolare e pedonale, nel rispetto della qualità ambientale dell'area urbana interessata; nel secondo caso il grande spazio pubblico al centro è una piattaforma pedonale che nasconde il traffico pesante sottostante.

Laursen, 2001). Con il ***woonerf***, nato in Olanda alla metà degli anni Settanta, si incoraggia la convivenza tra automobili e pedoni nelle strade residenziali:[14] la continuità di superficie tra spazio dedicato ai veicoli e spazi pedonali insieme all'accurato disegno della sezione verticale e orizzontale e alla disposizione di determinati elementi di arredo, permettono di rendere disponibile la strada per molti usi, non necessariamente legati alla mobilità veicolare. Dapprima applicata alle strade residenziali, questa idea è presto divenuta un modo di progettare anche le strade che supportavano un traffico pesante, come ad esempio strade di accesso alle aree urbane e attraversamenti di nuclei periferici, come dimostrato dal programma "Villes plus sures, quartiers sans accidents", promosso in Francia nel 1984. Proprio dalla metà degli anni Ottanta il concetto viene infatti ampliato a quello più generale di ***erf,*** declinato anche alle aree commerciali (*winkelerf*), scolastiche (*schoolerf*), oppure agli attraversamenti dei piccoli centri (*dorpserf*).

Fig. 1.9: Un woonerf olandese in un'immagine d'epoca

Il **boulevard urbano** è invece ispirato alle *parkways* americane e utilizzato in particolare nelle fasce periferiche delle città: si designa un terzo della sezione stradale per il traffico più veloce, mentre il resto della strada può ospitare gli altri

[14] Secondo Schönharting, l'idea di *woonerf* può essere letta come una declinazione delle strade locali previste da Buchanan all'interno delle stanze urbane.

utenti e diventa un sistema di ricucitura al piede degli edifici, producendo un'interessante soluzione intermedia tra strade a scorrimento veloce e strade pedonali (Gunnarsson, 1995).

Fig. 1.10: Boulevard urbano contemporaneo nella periferia di Lione

Il recupero della strada come luogo della città e spazio condiviso dove diverse categorie di utenti convivono in equilibrio comporta il quasi totale abbandono sia del sistema gerarchico di organizzazione della rete che di quello basato sulla specializzazione del traffico: si passa piuttosto, come raccontato da un noto documento pubblicato dal PIARC,[15] ad una concezione della strada urbana basata sulla molteplicità delle sue funzioni, e non soltanto su quella di transito: non solo tali funzioni possono integrarsi in modi diversi, ma una può assumere peso maggiore di un'altra: le loro possibilità di integrazione reciproca configurano l'ambiente stradale a seconda delle esigenze, attraverso indicazioni di progetto specifiche. Il **PIARC** propone **sei categorie di strade**: quelle del primo tipo sono

[15] Il documento redatto da Schönharting nel 1991 per il PIARC (Associazione mondiale della strada, creata nel 1909) suggerisce una nuova categorizzazione stradale come strumento operativo per riorganizzare la rete viaria: grazie alle loro molteplici funzioni e ai diversi equilibri e rapporti che tra queste si stabiliscono di volta in volta, le strade urbane possono ristabilire quell'unità tra *urban design* e *road design*, ovvero tra città e spazio del movimento; il fine è da un lato ripristinare un'alta qualità del vivere urbano, dall'altro integrare le funzioni della strada e gli spazi a queste dedicati nel progetto del paesaggio urbano.

riservate al traffico motorizzato e localizzate ad una certa distanza dalle aree urbane; quelle del secondo tipo sono invece le strade che ospitano il traffico urbano, che non dovrebbero intersecare la città ma disporsi in modo tangente; il terzo tipo di strade è quello che supporta un traffico misto; infine le ultime tre categorie sono riservate rispettivamente al trasporto pubblico, alle biciclette, ai pedoni.

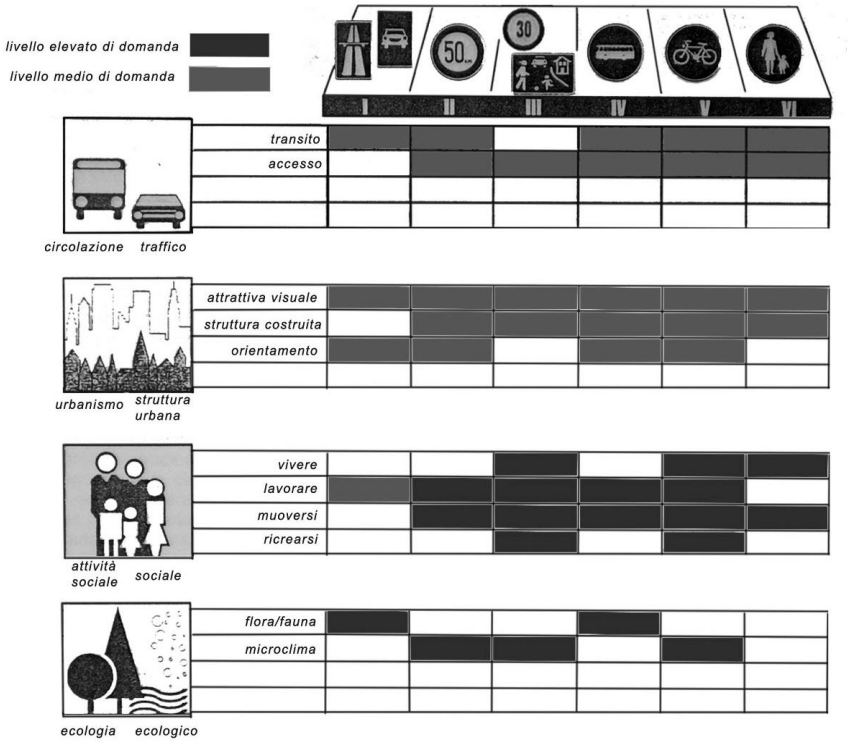


Fig. 1.11: Categorizzazione stradale secondo il PIARC

L'integrazione degli usi è raccontata dal disegno della strada e dai suoi materiali, che aiutano gli utenti, sia pedoni che automobilisti, a comprendere su che tipo di strada si trovano, e ad adottare conseguentemente un comportamento consono. In particolare per la categoria numero III, dove sono prevalenti le funzioni sociali, di orientamento urbano ma anche ecologiche, e dove si produce un uso contemporaneo della strada da parte di pedoni, ciclisti, automobilisti, la velocità massima consentita è di 30 km/h; le caratteristiche geometriche ed

architettoniche della strada riducono le velocità delle automobili e quindi aumentano la sicurezza per il pedone (l'andatura a velocità ridotta o addirittura al passo riduce lo spazio necessario all'arresto del veicolo, amplia il campo visivo del guidatore); il disegno degli spazi pedonali e della strada in generale, le alberature, gli elementi di arredo urbano supportano le attività sociali quali il passeggio e la sosta, garantiti anche da una riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico. Non sono più soltanto le aree in prossimità delle residenze ad aspirare a diventare zone 30, per riprodurre quella convivenza auspicata già da Buchanan nell'Isola Ambientale a favore di pedoni e ciclisti, ma tutte le strade interne al tessuto della città. Città medio piccole come Mons in Belgio o Flintbek in Germania si sono da anni convertite in città a 30 km/h, mentre Stoccolma ha adottato a partire dal 1997 la strategia **Vision Zero** per la riduzione delle velocità veicolari a 30 km/h in tutte le aree a traffico misto, permettendo velocità superiori solo in strade in cui non vi sono ciclisti o pedoni oppure in cui questi sono completamente separati.

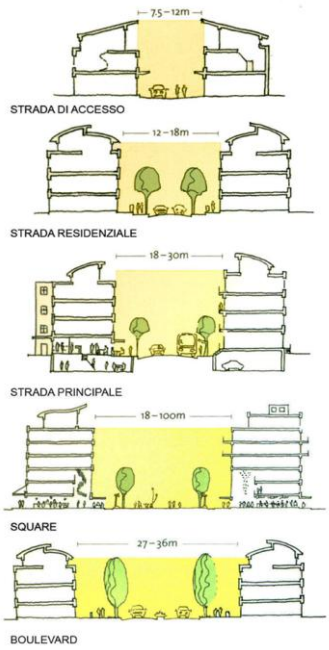


Fig. 1.12: Tipologie di strada secondo Lywelyn Davies

Purtroppo, il fatto che queste teorie siano spesso rimaste sulla carta, ha fatto sì che nella città contemporanea l'insieme delle strade non funzioni come rete articolata, come insieme di diverse maglie di misura, forma e funzione variabile che si diffonde sul territorio e ne tiene insieme le parti (Gabellini, 2001). I contributi teorici citati dimostrano però come la carente definizione architettonica e la deriva monofunzionale delle strade contemporanee possano diventare oggi un punto di partenza per far emergere i loro possibili caratteri positivi.

Fig. 1.13: Progetti di riorganizzazione delle sezioni stradali nella Pechino contemporanea

Nelle aree metropolitane infatti, **le infrastrutture viarie a cavallo tra aree urbane consolidate, frammenti di città di nuova fondazione, periferie e fazzoletti di campagna agricola, costituiscono un grande potenziale di trasformazione e qualificazione paesaggistica, ambientale e funzionale**. Oggi lo spazio pubblico per antonomasia è quello della strada, molto più di quello della piazza, sulle strade ci sono infatti più persone, in automobile oppure sui mezzi di trasporto pubblico, in alcuni casi anche, ancora, a piedi; sulla strada si possono ritrovare insomma nuove e vecchie forme di relazioni sociali. Infine, la strada è uno strumento di conoscenza ed esperienza del paesaggio attraversato, e può svelarne i possibili caratteri di qualità potenziando ambiti apparentemente deboli o irrisolti.

Per sfruttare questi caratteri "positivi" della strada contemporanea, spesso **non occorre realizzare nuove infrastrutture viarie, ma riconfigurare quelle esistenti**, occorre cioè superare il divario non colmato tra soluzioni di ingegneria e qualità dello spazio architettonico-urbano o paesaggistico-naturale attraverso il progetto, e agire sui caratteri problematici che accomunano tutte le strade degli ambiti metropolitani marginali, senza liquidare con la retorica[16] dei "non luoghi" elementi fisici parte fondamentale del territorio urbanizzato; occorre, infine, cercare di ripristinare un possibile principio di qualità anche in seno al sistema a-logico di crescita della città ed ai processi recenti di pianificazione, che prescindono dalla forma dello spazio stradale e più in generale dal progetto dei vuoti.

In tempi recenti, sono state molte le occasioni di riconfigurare le strade degli ambiti "deboli" delle aree metropolitane: oggi si riscontra una rinnovata

[16] Nel mese di luglio 2008, Marc Augé ha dichiarato: "l'espressione «non-luogo» è completamente sfuggita al mio controllo (...). Nella realtà, nessuno spazio si può definire in maniera assoluta luogo o non luogo". Lo stesso Augé afferma quindi che l'espressione è stata usata in maniera troppo diffusa, e ne mette parzialmente in discussione la validità poiché qualche forma di legame sociale può emergere ovunque: come egli stesso afferma anche il semplice incontro tra persone può generare un luogo.

attenzione progettuale verso il tema della strada come dispositivo per ristrutturare non solo il sistema viario nel suo insieme, ma per ridare forma e funzione al settore di città attraversato. Gli interventi progettuali hanno puntato a configurare la strada come luogo centrale della conurbazione metropolitana, riconquistandola come realtà, dentro una possibile e diversa idea di città. Ad alcune strade è stata riconosciuta la capacità di ricucire i rapporti tra la rete viaria e tutte le aree di contatto con il resto della città; di ristabilire una gerarchia tra strada ed aree adiacenti, promuovendo una connessione ed un'interazione tra queste; di ricostituire l'identità del quartiere o del settore urbano interessato caratterizzando e diversificando i vuoti, oppure rafforzando i caratteri esistenti, recuperando un'immagine positiva delle aree periferiche; infine lungo le infrastrutture viarie sono state messe in atto strategie per la mitigazione dell'impatto ambientale dell'infrastruttura e il miglioramento del suo inserimento paesaggistico, promuovendo a volte la sperimentazione di tecniche per il rinnovo energetico oltre che la promozione di modalità alternative di mobilità.

Per chiarire quanto detto si riportano alcuni esempi molto diversi tra loro ma ritenuti emblematici. Il primo è il progetto di Luigi Snozzi per la **delta metropoli olandese**: la strada sopraelevata disegna un anello vuoto, che racchiude il vero cuore della metropoli e permette la lettura della pianura verde, elemento dominante che dà unità e ordine all'insieme urbano e agricolo; dove non esistono città dominanti, ma un insieme di episodi urbani accomunati dal processo di continua appropriazione di terreno dal mare, la strada chiarisce i rapporti tra le parti e distribuisce i flussi verso ciò che resta fuori, oltre il cerchio, fissando i limiti dell'espansione all'esterno.

Quindi il progetto degli architetti paesaggisti Michel Desvigne e Christine Dalnoky per la **riconfigurazione paesaggistica dell'accesso da est alla città di Montpellier**, che integra il manufatto stradale con il paesaggio circostante

attraverso l'uso di schermi vegetali e la differenziazione della sezione a seconda dei segmenti di territorio attraversati.

Infine, ad una scala molto più piccola, la **biblioteca a cielo aperto di Magdeburgo**, progettata più di recente da Karo Arkitekten, occupa il centro di un incrocio sovradimensionato: un terrazzamento sopraelevato racchiude un luogo riparato, aprendo scorci e connessioni tra le strade laterali, e generando nuovi punti di vista: un occasione ricreativa per i bambini della vicina scuola, che migliora la produzione dei rapporti sociali tra i residenti del quartiere.

Sono tre esempi estremamente diversi, per contesto, storia ma soprattutto per la scala degli interventi, che però possono essere presi come esemplificazione del fatto che, se si vuole declinare il tema dello spazio della mobilità nella direzione più ampia e articolata dello spazio della strada, è necessario guardare a tale questione non più come elemento autonomo, indifferente al territorio, ma come "*elemento che stabilisce precise relazioni con il contesto che di volta in volta si deforma, dialoga, si contamina, si allarga, s'interra, si eleva, disegna un orizzonte, definisce un profilo stabilendo un limite visuale*" (Gregotti, 1989).

Il paragrafo che segue descrive le tipologie di strade tipiche del paesaggio metropolitano contemporaneo, mettendone in risalto caratteri salienti e specificità.

1.3 Nuove tipologie di strada

Nel panorama periurbano europeo, al di là del fenomeno di omologazione e della deriva monofunzionale che ha uniformato come già detto le infrastrutture viarie soprattutto nelle frange metropolitane, si possono rintracciare alcune tipologie di strada ricorrenti. Nella produzione di nuovi modi di abitare il territorio, la città contemporanea ha riconosciuto a determinate infrastrutture stradali dei ruoli specifici, configurando così le autostrade urbane, le strade mercato che spesso danno accesso alle città stesse, gli assi che strutturano le nuove espansioni a

carattere principalmente residenziale.[17] È soprattutto in queste tre condizioni, che a volte si sovrappongono integrandosi, che le strade reclamano che sia ristabilito il loro valore di luogo urbano condiviso dalla comunità, e che vengano messe a punto capacità progettuali specifiche a questo scopo. Pur non essendo quasi mai progettate da urbanisti né da architetti ma dal ciclo di produzione della città stessa, per il loro ruolo determinante sia nell'economia delle aree periurbane che nella definizione del loro paesaggio, è stata loro riconosciuta la capacità di configurare in modo ottimale e sostenibile il territorio.

Appartengono alla categoria delle **autostrade urbane** tutti i canali di traffico come tangenziali e superstrade che attraversano il territorio abitato ma sono privi di connessioni dirette con questo; spesso sono una cesura, una barriera, oggetti tecnici autonomi, necessari ad avvicinarsi ad una città oppure ad attraversarla in modo veloce; pur nell'accezione negativa, che spesso li ha connotati, di segni che agiscono sul paesaggio per esclusione, oggi hanno un'intensità di uso altissima e un'importanza paragonabile a quella dei boulevard nelle città ottocentesche (Ambrosini, 2002). In Europa questo tipo di infrastrutture si sviluppa a partire dalla fine degli anni Sessanta, quando si rende necessario smistare il traffico veloce con bretelle di attraversamento o con raccordi anulari: in Italia i primi casi sono quelli di Milano e Bologna, dove vere e proprie autostrade di penetrazione mettono per la prima volta in evidenza i limiti del rapporto fra strada a grande scorrimento e città; un problema risolto in maniera del tutto diversa nella città di Monaco di Baviera, ad esempio, con la realizzazione della S-bahn (Zambrini, 1989). Per le autostrade di attraversamento si prospetta oggi in molti casi la via

[17] Per l'identificazione delle tre tipologie di strada occorre fare una precisazione: per le autostrade urbane e le strade mercato si fa riferimento allo studio di Gustavo Ambrosini del 2002, citato in bibliografia; per la terza tipologia non ci sono riferimenti o testi a cui si fa un ricorso esplicito, l'inclusione delle strade che strutturano i nuovi quartieri residenziali delle aree metropolitane come tipologia di strada contemporanea deriva più che altro dall'osservazione diretta e dallo studio di alcuni quartieri edificati di recente in Italia e in Europa.

della riqualificazione, sulla base del *know how* statunitense sul tema (Lecroart, 2012), auspicando nuovi modi di integrazione con i tessuti urbani attraversati. Per le circonvallazioni anulari invece il basso costo delle aree adiacenti ha favorito gli investimenti da parte dei proprietari delle aree, un tempo periferiche, che vi hanno collocato nuove funzioni di richiamo, a volte prevedendo anche dei sistemi di spazi pubblici: il traffico privato per accedere alle nuove funzioni lungo l'anello aumenta e il sistema di smistamento è più simile a quello di un boulevard urbano. Neutelings riconosce in quello che lui stesso definisce "Ring-fenomeno" l'espressione dell'importanza della questione delle grandi strade anulari nei contesti metropolitani: "*il Ring-fenomeno, per il quale edifici di grande scala si collocano alle porte delle città europee, è in grado di trasformare zone periferiche e costituisce un importante elemento e spaziale e programmatico della città. Questi contemporanei ring diventano i centri della metropoli, luogo dei piaceri della cultura di massa contemporanea e importantissimi elementi programmatici e spaziali*".[18]

Fig. 1.14: L'autostrada urbana West Side restituita a pedoni e ciclisti a NYC

Fig. 1.15: "Ring fenomeno" sul G.R.A., Roma

[18] W.J. Neutelings, co-fondatore con M. Riedijk dello studio Neutelings- Riedijk di Rotterdam, afferma che la percezione cinetica ha avuto sulla comprensione della città contemporanea lo stesso effetto che la prospettiva ha avuto sulla città del Rinascimento. I moderni *ring* che circondano le nostre città sono espressione di questo paradigma: da un lato infatti connotano simbolicamente il limite della città, attraverso edifici di grande scala che la anticipano come un tempo facevano le chiese oppure i bastioni; dall'altro hanno la capacità di diventare dei contemporanei foyer, nel senso di punti di ritrovo, dove la sovrapposizione di usi, parchi tematici, forme rurali, pubblicità e uffici producono un inedito meccanismo che compone gli spazi in una ritrovata unità.

Fig. 1.16: Strada mercato nella periferia di Ancona

Una seconda possibile famiglia è quella delle cosiddette **strade-mercato**, una delle forme di infrastruttura più diffuse oggi nelle cinture metropolitane, in particolare in Italia (Bellicini e Ingersoll, 2001): sono il paradigma del paesaggio ibrido che unisce attività commerciali, terziarie, produttive, artigianali. In alcuni casi la specializzazione commerciale di alcuni segmenti stradali ha contribuito allo sviluppo di un carattere specifico (nel caso dell'Italia si pensi ad esempio al mobilificio diffuso brianzolo oppure alla produzione e vendita di abbigliamento nell'anconetano), costituendo un motivo di riconoscibilità e allargando il bacino di utenza ad una scala sovralocale. Gli utenti sono prima di tutto gli automobilisti, il che implica una diversa caratterizzazione di questo tipo di strade rispetto alle altre: le attività commerciali, del divertimento e del tempo libero si dispongono lungo strade statali, provinciali, intercomunali, cioè lungo infrastrutture esistenti, permettendo agli automobilisti accessibilità facile ed immediata. Inoltre gli edifici sono indifferenti rispetto alla strada: i volumi, spesso ad un solo piano, non riescono a racchiudere visivamente la sezione stradale producendo uno spazio aperto e indefinito, caratterizzato dalle grandi superfici vuote destinate a parcheggio e distacchi posti tra il ciglio stradale e l'edificio; di solito gli edifici non rispondono ad una logica insediativa di insieme, inesistente nella maggior parte dei casi, sono invece pezzi unici, autonomi, spesso raccontati da un solo marchio oppure da una certa soluzione di facciata, pensati per attirare

l'automobilista, un paesaggio dai molteplici segni ridondanti e confusi.[19] Ne risulta un ambiente in cui le azioni di chi percorre la strada sono più o meno definite a priori, l'effetto sorpresa è estremamente contenuto, le sensazioni corporee sono ridotte a favore di quella esclusivamente visiva; un paesaggio in un certo senso preconfezionato, perché già conosciuto attraverso spot e messaggi pubblicitari (Ambrosini, 2002).

Un'ultima possibile tipologia è quella delle **strade residenziali** che strutturano gli insediamenti realizzati ex novo di recente nelle aree periferiche delle metropoli europee: si tratta di espansioni spesso a ridosso di grandi infrastrutture di trasporto e di tessuti residenziali preesistenti, sia pianificati che spontanei; molto spesso sono nuovi quartieri in continuità con grandi realtà commerciali, vero luogo significativo e unico punto cardine dell'insediamento.

Fig. 1.17: Spazi pubblici nel quartiere residenziale Cinquina-Bufalotta, Roma

[19] Prima ancora degli studi di Robert Venturi e Denise Scott Brown, sono Tunnard e Pushkarev a ragionare per primi nel 1963 sul tema della ridondanza di segni e segnali lungo le strade commerciali statunitensi: i segnali pubblicitari sono un elemento che caratterizza con aggressività il paesaggio dei margini delle città, producendo però uno strumento di comunicazione immediata.

Anche questa terza tipologia di strade racconta quindi la città contemporanea e le sue logiche insediative e di funzionamento. I nuovi brani di città edificati ai bordi delle città capitali e di quelle medio-grandi in Europa, seppure ciascuno con modalità di sviluppo proprie, hanno spesso stabilito per la propria rete viaria una gerarchia precisa, improntata magari alla struttura storica della città di appartenenza; in molti casi si collocano introno ad un boulevard principale, su cui si predispongono le linee di trasporto pubblico, e dal quale si produce l'accesso alle attività collettive e rappresentative più importanti, compreso il sistema degli spazi aperti (è il caso come si vedrà più avanti del quartiere di Hammarby, Stoccolma, oppure del Céramique di Maastricht). Dove invece si è scelta una edificazione aperta, l'asse viario principale ha un maggiore grado di indipendenza dal sistema degli edifici e degli spazi aperti, ma è pur sempre un elemento caratterizzante: è il caso di Euralille, in Belgio, o delle più vicine esperienze romane di nuove centralità previste dal PRG del 2008.

1.4 Transcalarità ed eterogeneità degli ambiti di intervento

"Il villaggio, e quindi la città, è il luogo verso cui le strade tendono, una sorta di espansione della strada stessa: la città è il luogo verso cui le cose vengono trasportate" *Henry David Thoreau*

La pratica progettuale recente ha prodotto una serie di sperimentazioni riguardo il tema della riqualificazione delle infrastrutture viarie delle aree metropolitane; sono interventi che riguardano il loro inserimento paesaggistico, il miglioramento delle loro prestazioni ambientali, insomma il potenziamento del loro rapporto con i contesti attraversati, sotto vari punti di vista. Prima di descrivere gli episodi singoli che si è ritenuto opportuno sviluppare in maniera dettagliata (parte III), si accenna di seguito ad alcune esperienze particolarmente significative, che hanno riconosciuto alle strade delle frange metropolitane contemporanee un ruolo di primaria importanza nel progetto di qualificazione e trasformazione della città.

I casi emblematici: Lione e Barcellona

Attraverso l'adozione di specifiche politiche urbane, alcune città europee hanno riconosciuto la centralità del progetto di qualificazione dello spazio aperto, anche gli spazi della strada sono allora stati integrati nel sistema dei vuoti come loro parte caratterizzante. Lione e Barcellona costituiscono dei casi esemplari, per avere avuto la capacità di coniugare le esigenze di ridisegno alla scala metropolitana con quella minuta degli interventi locali, attraverso forme di controllo capillari del progetto urbano; queste due città hanno intuito prima di altre il ruolo del progetto delle infrastrutture viarie, in particolare nelle aree periferiche.

A **Lione** il recupero dell'immagine della città e il suo riposizionamento a livello europeo, motivato dalla rivalità con le vicine Montpellier, Nîmes e Nantes e iniziato già alla metà degli anni Ottanta, sono affidati ad un progetto di centralità diffusa, incardinata su alcune polarità urbane come Porte des Alpes, Cité Gerland, Part Dieu, Aeroporto di Setolas (Morandi, 2001). Ma sono gli interventi sullo spazio aperto della città che mettono in evidenza le identità storiche del sistema morfologico, a partire dal centro della città fino agli spazi ai piedi dei *Grands Ensembles*: le piazze e le strade sono ridisegnate, per produrre una visione urbana unitaria, condivisa ma articolata, che valorizzi in modo uniforme tutto il territorio. L'Agence d'Urbanisme, un piccolo team con poteri in tutto il territorio di Lione, coordinato dalla capacità amministrativa di Michel Noir, il sindaco di Lione nel 1989 autore del piano Lyon 2010, formula regole d'insieme per il progetto urbano, improntate all'economicità e alla sistematizzazione degli interventi. **Lo spazio pubblico viene privilegiato in quanto legame tra luoghi, funzioni e cittadini, sia nella città consolidata che in periferia**; la combinazione del verde e dei materiali minerali permettono una nuova leggibilità degli spazi aperti, e ne riqualificano gli usi. Soprattutto ai piedi dei *Grands Ensembles* la minaccia di degrado viene allontanata stabilendo nuove gerarchie spaziali con operazioni di

delimitazione e suddivisione: è il caso ad esempio del Quartiere Etats-Unis, oppure di quello dei Gratte-Ciel; lo stesso avviene a Vaise oppure a Sauveteur-Cervelères, dove il parterre è frazionato da file di vegetazione orientate da nord a sud che delimitano gli spazi pedonali e le aree di sosta.

Fig. 1.18 Strade riqualificate e sistema del verde nel quartiere Etas Unis, Lione

Nella città periferica le strade partecipano di questo approccio integrato a tutto il patrimonio urbano esistente, che definisce un abaco di prototipi, componenti e finiture, tipi di lampade, materiali verdi: il linguaggio comune è piuttosto neutrale, applicabile alle piazze del centro storico come ai vuoti delle periferie, rifiuta l'apporto del singolo architetto come firma ma privilegia il basso costo, in modo tale che "*il difetto contemporaneo del primato formale è temperato dalla ricerca di senso e di utilità sociale*" (Davoine e Arnold, 1998). L'Avenue Lecrerc, il Boulevard des Etats-Unis, l'entrata sud alla città lungo il fiume e il Boulevard de l'Europe diventano *promenades* verdi che accordano nuova qualità urbana alle parti di territorio attraversato. Al livello metropolitano il progetto rimasto per lo più sulla carta del Boulevard Periphérique Est, redatto nel 1989, struttura la nuova tappa dello sviluppo urbano radio centrico secondo una concezione a-sistematica, ma non atopica: cerca infatti di integrare il progetto di strada con quello di

paesaggio, adottando soluzioni altimetriche che risolvono l'interfaccia con la città attraverso barriere antirumore. L'infrastruttura diventa un edificio con dei prospetti, sia verso la città che verso le carreggiate.

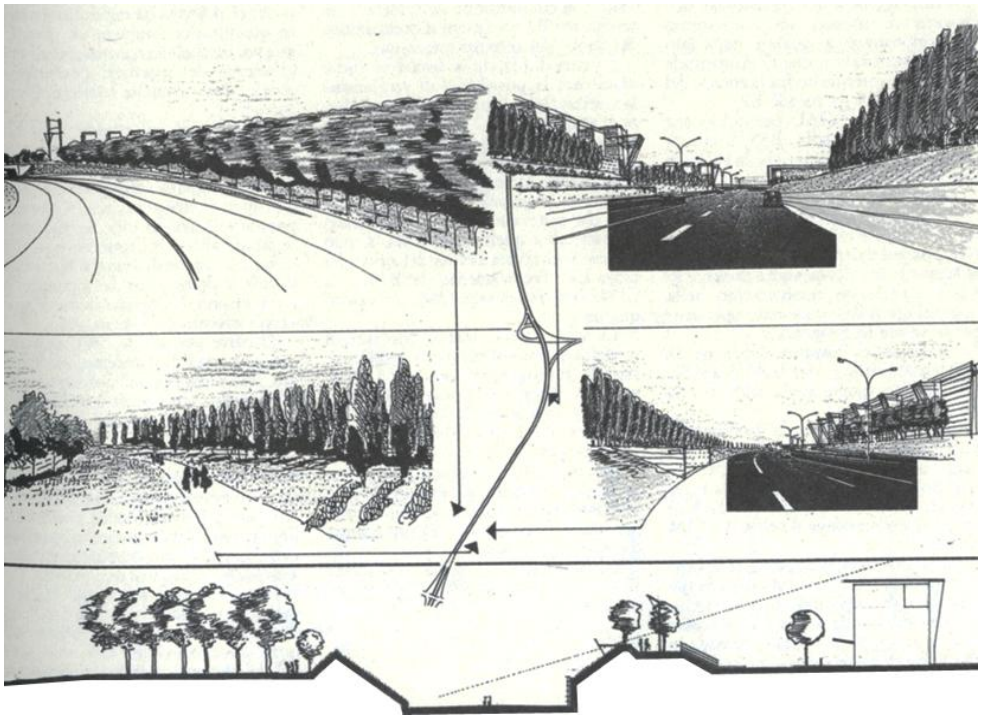


Fig. 1.19: Progetto per il Boulevard Periphérique, Lione

Riguardo il *Plans i Projectes per Barcelona*, redatto nel 1982 da Oriol Bohigas e da altri architetti come Federico Correa, Manuel de Solà Morales, Rafael Moneo, "*due fattori rendono unico questo piano di riassetto urbano: primo, l'intenzione di rinnovare la città da un capo all'altro sulla base di una elaborazione per parti; secondo, una insolita determinazione da parte dell'amministrazione comunale a realizzare effettivamente il piano*" (Framtpon, 1993).[20] La città di **Barcellona** costituisce un paradigma e un manifesto per il modo in cui **la riorganizzazione del sistema insediativo urbano e territoriale è affidata proprio al progetto**

[20] È interessante a questo proposito l'associazione fatta da Frampton tra la politica urbana barcellonese tesa alla ridefinizione di parchi, strade e piazze e il tema della linea, punto e superficie di Kandinskij.

della viabilità. A partire dagli interventi realizzati sotto la guida di Bohigas e successivamente di Busquets, il progetto della rete viaria alle diverse scale è capace di innescare processi di ridefinizione del costruito: "*quando cresce il livello qualitativo dello spazio pubblico, lo spazio privato si adegua a esso con un mutamento minimo nella struttura sociale del quartiere o comunque sempre con un certo vantaggio da parte della popolazione*" (Bohigas, 1982). Il sistema viario ridisegnato è anche il dispositivo che mette in rete le parti urbane, che assumono una nuova centralità e divengono un sistema di relazioni con la corona periferica e le preesistenze degli antichi villaggi *extra moenia.* Le strade come la Via Julia fino o il Viale Infanta Carlota, oppure il Viale Rio de Janeiro diventano esse stesse centralità, stanze urbane integrate al traffico veicolare e ai nuovi sistemi del trasporto pubblico, con una ritrovata identità.

Fig. 1.20: Moll de la Fusta, Barcellona

Lungo le grandi infrastrutture la riorganizzazione della sezione stradale accoglie la presenza simultanea di tutte le velocità, come avviene sul Moll de la Fusta, progettato da Manuel de Solà Morales, che ridona alla città il suo affaccio a mare senza ridurre la complessità che deriva dalla compresenza di diversi tipi di traffico, ma anzi ricomponendola in un insieme spaziale articolato. Le caratteristiche urbane sono cioè recuperate ma interpretate alla luce della condizione contemporanea determinata dalla città dei flussi e del movimento, senza prescindere dalla morfologia dei luoghi.

Autostrade e boulevard extraurbani in Francia

A partire dagli anni Ottanta, in Francia vengono condotte una serie di esperienze di qualificazione dello spazio stradale sia in contesti totalmente extraurbani che in aree urbane e peri-urbane.

Nel caso delle autostrade, **il movimento e il passaggio veloce sono riconosciuti quali componenti progettuali imprescindibili**, da integrare nel progetto del territorio: le autostrade sono infatti i luoghi deputati a far percepire e comprendere il paesaggio naturale a chi le percorre. La società Autoroute Sud de France, che gestisce la rete autostradale nel Sud del Paese, chiama architetti, paesaggisti e artisti ad operare sul tracciato viabilistico a posteriori, specialmente nelle aree di sosta, riconoscendo un problema nella mancanza di identità formale dei loro spazi esterni: da questa rinnovata attenzione al paesaggio autostradale nascono i progetti della piramide azteca di Ricardo Bofill lungo la A9 all'altezza di Frontalière du Perthus, dalla quale si può osservare il paesaggio circostante; oppure la *colonne brisée* di Anne e Patrick Poirer lungo l'autostrada A72, nella valle della Loira vicino Thiers: una colonna di 5 metri di diametro e 40 metri di altezza, di cemento rivestito di marmo che in parte si decompone cadendo a terra, in parte rimane in equilibrio precario, creando l'illusione di un spazio al di fuori del tempo (Conti, 1994). Il progetto del 1993 di Bernard Lassus per ridisegnare l'autostrada A85 tra Tour ed Angiers assume il paesaggio circostante come punto di partenza; la configurazione del tracciato viario e degli spazi adiacenti deve preparare alla scoperta del luogo attraverso curve di livello e sterri invece di tradizionali conche a V e scarpate: il movimento del terreno racconta quello delle percorrenze, esplicita l'identità agricola dell'intorno, organizza il campo visivo aumentandolo, con ritmi e inquadrature finalizzati alla sicurezza del viaggiatore, poiché, secondo il progettista, "*la questione è fare strade che passano e fanno scoprire, non strade che attraversano*".

Fig. 1.21: La colonne brisée di Anne e Philippe Poirer, vicino Thiers

Il movimento veloce è una componente imprescindibile anche dell'abitare metropolitano nelle aree urbane periferiche, e come tale richiede che venga attribuita maggiore importanza alla relazione tra tracciato viario, tessuti urbani e ambiente, e che siano incrementate le relazioni tra infrastrutture e città. I programmi interministeriali "Voie et ville", "Banlieue 89" e "Plan Urbain" cercano, a cavallo tra la seconda metà degli anni Ottanta e gli anni Novanta, di trovare possibili **soluzioni al problema dell'integrazione tra infrastruttura viaria ad alto scorrimento e trama urbana delle periferie**, nel tentativo di risolvere l'isolamento tecnico normativo e l'autoprotezione disciplinare del progetto stradale, rivolgendo piuttosto quest'ultimo verso il miglioramento della città marginale e in particolare delle aree commerciali intorno alle città.[21] Del resto è importante sottolineare l'importanza che in questi anni assume la forma del boulevard urbano, che rifacendosi all'immagine urbana ottocentesca è capace di rendere leggibile lo spazio della periferia grazie alla continuità con valori urbani noti. Numerosi boulevard sono realizzati in questi anni nei contesti extraurbani, su

[21] Promossi dallo stato francese già dall'inizio degli anni Ottanta, i programmi "Voie et ville", a differenza degli altri due programmi citati che abbracciavano contesti più vasti, avevano come obiettivo primario proprio i pedoni e la loro sicurezza (Arnold, 1997). Sul tema dell'integrazione tra strade ad alto scorrimento e pedoni nelle aree periferiche si veda il rapporto "Villes plus sures, quartiers sans accidents", redatto dal CETUR.

strade in cui precedentemente erano ospitate soltanto automobili; è il caso ad esempio del già citato progetto per il Boulevard Periphérique Est a Lione, che ha comportato un ripensamento di tutta la fascia periferica ad est della città, individuando alcuni temi cardine per la strutturazione del territorio e articolando la sezione del manufatto stradale a seconda degli ambiti attraversati; della Rocade L2 a Marsiglia, alla quale si attribuiva il ruolo di riqualificare il paesaggio degradato dei quartieri di edilizia pubblica attraversati; infine alla RN74 a Digione, in cui il verde è utilizzato per trasferire qualità urbana alle vicine periferie in costruzione. Il presupposto di ogni progetto è l'accettazione del confronto tra strada e città, escludendo l'escamotage dell'interramento e promuovendo la strada da componente autonoma ad elemento da integrare nel progetto contemporaneo: il trattamento architettonico e il regime tecnico del traffico possono farla diventare una sua parte integrante, permettere la permeabilità tra i suoi due fronti e quindi la continuità dello spazio pubblico in generale. Le operazioni citate di ridefinizione dei bordi delle città si possono leggere in una prospettiva di continuità con molte altre esperienze francesi di questo periodo, finalizzate al miglioramento della sicurezza dei pedoni e della qualità dell'ambiente urbano,[22] in particolare nei centri storici. La sensibilizzazione sul tema della compatibilità tra infrastruttura e città ha infatti innescato strategie virtuose *in primis* all'interno delle città, che per forma urbana e per tradizioni di uso degli spazi si prestavano meglio di altri luoghi alla sperimentazione di modalità di trasporto alternative ed al rispristino di un ambiente urbano vivibile (Faure, 2000).[23] Nel caso di Montpellier ad esempio il

---

[22] Solo per fare un esempio, l'associazione Rue de l'Avenir è stata fondata nel 1988 in Francia, a Parigi, e da allora promuove campagne ed iniziative tese al miglioramento della sicurezza e del comfort per pedoni e ciclisti, difendendo l'idea di una città interamente a 30 km/h, dove la qualità dell'ambiente e dell'aria garantiscono le funzioni sociali degli spazi pubblici urbani.

[23] Si pensi a questo proposito al fatto che molti centri urbani, anche in Italia, hanno riscoperto la tradizione della bicicletta in parallelo alle prime operazioni di pedonalizzazione; a questo

rinnovamento urbano coincide con quello dei vuoti del centro storico, e sin dagli anni Ottanta sono avviate operazioni radicali di pedonalizzazione e contenimento del traffico veicolare. È ciò che avviene anche nel centro di Copenaghen (Gehl e Gemzoe, 2000), oppure a Curitiba, in Brasile, dove viene realizzata una delle prime isole pedonali del mondo su proposta del sindaco architetto Jaime Lerner, già a metà degli anni Settanta. Infine nel caso di Chambery, capoluogo della Savoia, la riduzione delle velocità veicolari e l'ottenimento della sicurezza per tutti sono raggiunti a partire dagli stessi anni avvicinando automobili e pedoni, e facendoli coesistere: la loro priorità sulle automobili è sancita dal ridisegno della strada, che usa materiali, colori e segnaletica precedentemente non previsti dal codice.

Le Entrées de Ville in Francia[24]

Sempre in Francia, un'attenzione particolare viene dedicata alla riconfigurazione delle strade di accesso alle aree metropolitane, che insistono su aree marginali di confine tra città e campagna, luoghi in cui si radica e si autorappresenta il paesaggio caotico delle forme insediative contemporanee. A questo tema si riconosce valenza progettuale e operativa a partire dalla fine degli anni Ottanta: da un lato per il fatto che, sebbene il paesaggio delle strade periferiche a sviluppo principalmente commerciale è ormai ricorrente nella realtà urbana europea a tutte le scale, non solo delle grandi città ma anche dei centri minori, in Francia assume una problematicità di particolare rilievo; dall'altro poiché si riconosce che **la**

---

proposito Marc Augé afferma che "la bicicletta acquista un ruolo determinante per aiutare gli uomini a riprendere coscienza di loro stessi e dei luoghi in cui vivono, invertendo, per quanto li riguarda, il movimento che proietta le città fuori da loro stesse. Abbiamo bisogno della bicicletta per ritrovare noi stessi, proprio mentre ritroviamo un centro nei luoghi in cui viviamo (…) Si tratta semplicemente di ridare bellezza al caso, di cominciare a spezzare le barriere fisiche, sociali o mentali che irrigidiscono la città e di ridare senso a una parola, una bella parola: mobilità".

[24] La raccolta del materiale qui esposto si deve in gran parte all'aiuto dell'architetto Jean-Claude Gallety, direttore della commissione di studio sulle Entrées de ville istituita dal Certu di Lione all'inizio degli anni Novanta.

riconfigurazione delle porte delle città può valorizzare parti urbane che vanno ben oltre l'ambito interessato dal progetto, coinvolgendo l'immagine della città nel suo insieme, potenziandone le risorse economiche (commerciali e artigianali) **e sociali**, che spesso si addensano proprio lungo questi assi stradali. Il rapporto redatto nel 1994 da Ambroise Dupont su incarico del Ministére de l'Environnement e del Ministère de l'Equippement dal titolo *Entrée des villes, ou redonner le gout de l'urbanisme*, premessa alla Legge n. 95-101 del 1995 nota come "legge Barnier", è finalizzato a considerare la grande viabilità di accesso alle città come loro parte integrante. L'obiettivo è in primo luogo la riconfigurazione paesaggistica di strade trafficate e caotiche, la cui funzione di avvicinamento e ingresso è spesso superata da quella di rendere immediatamente visibili i contenitori commerciali o artigianali che con la proliferazione simultanea dei grandi segnali pubblicitari, che sovrappongono le logiche commerciali alla struttura viabilistica, in un'assenza di regole che impedisce di sfruttare il potenziale economico e la dinamicità di queste aree; quindi il miglioramento dell'accessibilità veicolare, e soprattutto il ripristino delle condizioni di sicurezza per i pedoni nelle aree di interfaccia, dove le relazioni di prossimità alla scala pedonale possono essere ripristinate grazie a gerarchie spaziali di tipo urbano. Purtroppo, se si esclude il Cours Jean Monnet a Nîmes, che verrà illustrato più avanti, la legge sulle Entrées de Ville ha avuto poco successo: vale la pena però citare il caso della Route National 5 presso Anthy sur Leman a Thonon les bains, sul lago Lemano. Il nastro stradale viene trattato come un elemento aperto verso il paesaggio esterno: la sezione trasversale viene frazionata dando luogo a dei controviali laterali, che ospitano una percorrenza meno veloce per defluire verso le attività commerciali; alberi di alto fusto sono disposti tra strada principale e controviale, per mitigare la scala degli edifici commerciali; fra gli alberi, delle basse siepi disposte secondo la sezione trasversale, perpendicolari al tracciato, scandiscono le fasce pedonali e favoriscono le visioni laterali oltre a rallentare le

velocità veicolari come dispositivo ottico. Tale progetto è stato realizzato in parte e sono state modificate quasi del tutto le previsioni iniziali.

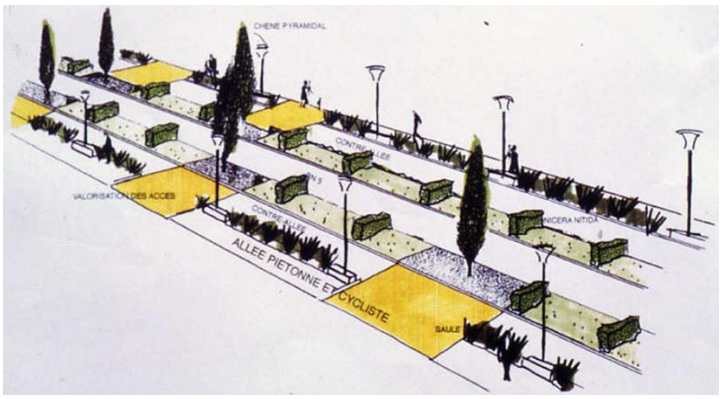


Fig. 1.22: Organizzazione della strada in fasce ed elementi perpendicolari al suo sviluppo longitudinale, Anthy sur Leman

"Retrofitting Suburbia" in USA[25]

"Il principio della strada completa americana esprime un concetto organico, che considera la strada non come puro mezzo pratico, ma come un bene di utilità collettiva" *Francesco Fariello*

Strutturate sulla geometria della maglia, a differenza di quelle europee che hanno costituito delle forme organiche durante le loro diverse fasi di crescita, le città statunitensi hanno di recente cercato di ribaltare la loro condizione legata ad una tradizione pedonale debole. Recentemente infatti, la questione del progetto delle infrastrutture viarie di superficie è stato affrontato da molte Pubbliche Amministrazioni nelle città nordamericane, soprattutto per favorire il trasporto pubblico nella convinzione che questo, insieme alla strutturazione degli spazi annessi, abbia la capacità di riequilibrare le differenze sociali e territoriali, stabilendo collegamenti e nuove gerarchie tra le parti. *"Suburban retrofit"* è il termine comunemente usato per indicare le operazioni di ridefinizione dei suburbi

[25] Il titolo del sotto paragrafo è ripreso dal testo di Dunham-Jones e Williamson, nel quale viene riportato l'insieme delle strategie progettuali adottate di recente nelle esperienze di recupero dei sobborghi residenziali statunitensi e degli insediamenti commerciali dismessi.

e di rinnovo urbano delle periferie a bassa densità abitativa: in italiano *retrofit* vuol dire aggiungere a qualcosa un accessorio, oppure un componente non previsto e quindi non fornito precedentemente. In molti casi questo componente aggiuntivo è proprio la strada e il miglioramento del rapporto tra questa, gli edifici e gli spazi adiacenti, attraverso il progetto degli spazi che la compongono. Lo sviluppo dal centro verso i suburbi tipico della città statunitense, strutturato sulla capacità delle velocità veicolari di facilitare l'accesso spazio-temporale a tutti i punti del territorio urbanizzato, ha nel corso del tempo inibito le relazioni che caratterizzavano le strade commerciali che conducevano fuori città: prima dell'avvento delle *freeways* infatti, le *commercial strip* costituivano un elemento tipico del paesaggio urbano, accoglievano un insieme articolato di attività e collegavano centri di dimensioni diverse all'interno dell'espansione postindustriale; in seno a ciascuna di esse si potevano riscontrare le differenze, dovute al percorso evolutivo di ogni città. Ma ad ogni epoca di espansione è corrisposta una tipologia differente di centro commerciale che si disponeva lungo la strada, sempre più in là e sempre più grande; le sezioni trasversali sono divenute sempre più generose, le velocità sempre più elevate, sempre più ampie le aree a parcheggio tra strada ed edificio commerciale e dunque sempre più deboli i collegamenti tra la strada e le aree adiacenti. Dopo essere stata annullata da forme infrastrutturali e di utilizzo sempre più invasive, **la *commercial strip* torna oggi ad essere valutata come elemento urbano in grado di restituire qualità agli insediamenti**. I grandi *mall* commerciali dismessi subiscono infatti una parcellizzazione in edifici di dimensioni minori, che si dispongono attorno ad una nuova strada simbolo di una ritrovata urbanità, su cui si attestano gli edifici e che rende accessibile ogni punto dell'insediamento. È il caso della Highway 111 a Cathedral City, in California, progettata dal gruppo EDAW, oppure di Temple Terrace, in Florida, dove la nuova *strip* commerciale attraversa da nord a sud i quattro quadranti dell'insediamento un tempo occupato tutto da un gigantesco

mall, diventando un boulevard urbano. In questi come in altri casi le grandi superfici commerciali preesistenti sono smembrate in più edifici, una nuova maglia viaria organizza il traffico veicolare e pedonale, i parcheggi a raso sono inglobati all'interno dei nuovi lotti generati dalla suddivisione della grande superficie commerciale; la sezione stradale richiama un boulevard urbano e diventa l'elemento di identità capace di generare un disegno di insieme.

È importante poi segnalare che in molte di queste operazioni di rigenerazione sono gli stessi proprietari dei centri commerciali a finanziare il miglioramento ambientale e paesaggistico della strada, riconoscendo alla fruizione pedonale e ciclabile e in generale all'utilizzo equilibrato degli spazi pubblici un potenziale benefico per la funzione commerciale.[26] La strada torna ad essere il luogo privilegiato delle relazioni, il limite molle tra l'automobile e l'esperienza dello *shopping*. D'altra parte l'ambiente urbano nordamericano ha reso necessario affrontare il problema dello *sprawl* urbano e delle basse densità abitative molto prima di quanto sia avvenuto in Europa[27], stimolando sia numerose esperienze progettuali che occasioni di pensiero e di critica sui temi dello spazio aperto, a vari livelli. Il risultato si può rintracciare sia nel **vasto *corpus* conoscitivo**, messo a punto da esperti del settore che scrivono (e utilizzano) manuali, *toolbox*, siti web, animando al tempo stesso associazioni di quartiere; uno degli ultimi risultati di quanto detto è il *Modern Design Manual for Living Streets*, pubblicato dal Dipartimento della Salute della Contea di Los Angeles, una risorsa per tutte le città che desiderano migliorare la vivibilità e l'ambiente delle loro strade. Il manuale è una sorta di *template* gratuito scaricabile da internet, che può essere

[26] L'insediamento di Santana Row, vicino Washington, è stato inaugurato nel 2002 in seguito ad un progetto ambizioso di riconversione di un centro commerciale di 43 acri, facente capo ad un solo proprietario; in questo caso il paesaggio naturale aiuta a definire una stanza urbana viva, compatta, che richiama le proporzioni delle strade commerciali europee, opponendosi all'amorfismo dell'intorno con uno spazio raccolto.

[27] A questo proposito Bernardo Secchi afferma che la diffusione insediativa nel nostro continente ha origini molto antiche, ma soltanto di recente ha assunto una forma estensiva.

adattato alle esigenze specifiche a seconda dei casi. All'American Planning Association (APA), soltanto per fare un altro esempio, si devono una serie di pubblicazioni tese a far conoscere la cultura del *Complete Streets Movement*, che pone la strada al centro di qualsiasi pensiero sullo spazio pubblico della città, riconoscendola come elemento a fondamento del benessere e dell'identità della comunità.

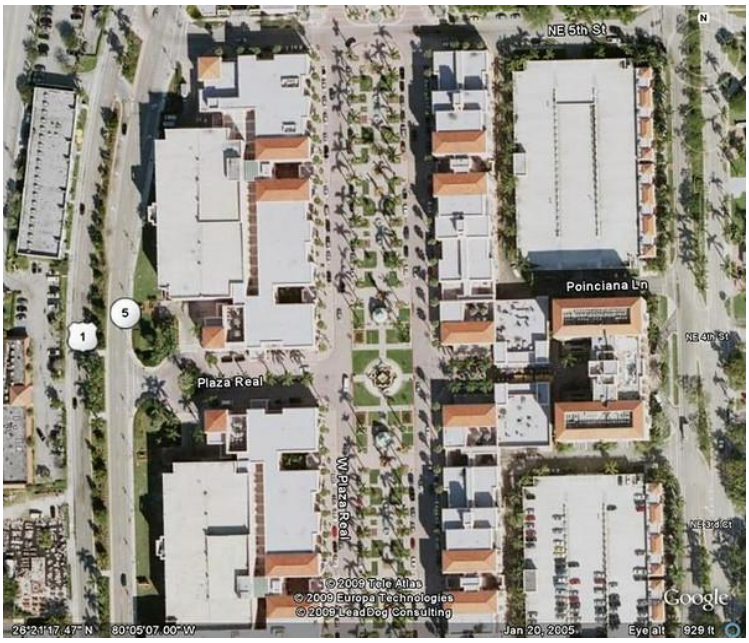


Fig. 1.23: La riqualificazione di Mizner Park in Florida, da "dead mall" a tessuto urbano

Un'ultima manifestazione di interesse verso il tema trattato è la grande quantità di comitati di quartiere[28] e organizzazioni di vicinato: istituzioni culturali, proprietari degli immobili residenziali e commerciali, amministrazioni pubbliche, svolgono con questi attività di partecipazione che prevedono incontri ed interviste, forum di idee, questionari e analisi sul posto, *workshops* in cui far incontrare le diverse proposte e raccogliere idee sul progetto e il miglioramento delle strade del quartiere.

[28] Per un quadro esteso delle attività dei comitati di quartiere negli U.S.A. si veda il lavoro dell'associazione PPS, Projects for Public Space.

Nuove centralità in Europa

"*È paradossale doverlo constatare, ma ciò che i geografi definiscono luoghi centrali è caratterizzato ormai da un duplice tratto distintivo: non sono più luoghi e non si trovano più al centro*". Con questa affermazione Corboz descrive la condizione attuale del territorio europeo: tutto è potenzialmente accessibile, e la contrapposizione netta, di significati e di valori, tra le nozioni di centro e periferia cessa di esistere, essendo la caratteristica di centralità[29] oramai spesso indipendente oramai dalla localizzazione topologica.

La struttura centripeta è stata sostituita da quella a rete, un insieme discreto che si può conoscere per punti, in cui il "centro" è il luogo in cui si stabiliscono possibili relazioni umane, si coniugano diverse funzioni specifiche, avvengono scambi di livello territoriale. Questo nuovo paradigma, insieme ad una nuova cultura dei limiti fisici e biofisici del territorio, ha portato le città europee a ricercare possibili elementi di continuità all'interno delle loro aree metropolitane frammentate e discontinue, per ridefinire il loro ruolo su scala regionale, anche attraverso la creazione di **nuove "centralità", luoghi significativi e agglutinanti**. Un processo cha ha origine nella reazione all'urbanità diffusa, che aveva modificato l'assetto degli spazi aperti in Europa alla metà degli anni Ottanta, e induceva già allora a vari tentativi di riconfigurare la centralità dello spazio pubblico attraverso la forma architettonica, oppure di ricostituire uno spazio centrico anche laddove i luoghi erano per definizione lineari e di passaggio. Al primo filone di esperienze si possono ricondurre la Spanischerplatz a Heooesdorf, Berlino, progettata dagli architetti Andreas Brandt e Rudolf Bottcher nel 1990, in cui la figura centrale

[29] Per una interpretazione contemporanea esaustiva del termine "centralità" occorre fare riferimento alle ricerche di Maurizio Morandi, che la definisce come "sintesi simbolo di particolarità spaziali, addensamento di funzioni, concentrazione di abitanti. Ogni centralità ha come referente un contesto determinato: questo può essere determinato in una porzione urbana, ma anche in una porzione della popolazione, così come può essere un territorio geografico o una struttura politica come una nazione".

richiama la capacità dello spazio aperto di convogliare significati civili e ruoli celebrativi; la Galleria di James Stirling a Stoccarda; oppure l'anfiteatro al quartiere Gallaratese di Aymonino e Rossi a Milano. Al secondo tipo di esperienze appartiene invece l'Espace Auguste Picard a Sierre, in Svizzera, progettato dall'architetto Paolo Bürgi nel 2000, un anello al cui interno si dispongono due gallerie parallele della nuova autostrada che collega il passo Sempione con il Lago Lemano (Valente, 2004). Non solo la città contemporanea ha perso la sua funzione di centralità, ma anche gli elementi architettonici decisivi per la percezione e formalizzazione di questa configurazione centrale: l'erosione della città e la disgregazione del rapporto tra pieni e vuoti ha trasformato lo spazio aperto da luogo simbolico a spazio irrisolto, vuoto infinito slegato dagli edifici e dalla città, dotato però di autonomia tematica e di un carattere ibrido che richiedono l'apporto di esperienze eterogenee, dall'arte, alla scultura, dall'architettura al *design*.[30] È proprio a partire dai vuoti e dalla necessità di una loro ri-significazione e ri-strutturazione allora che molte città hanno avviato operazioni colossali di rigenerazione, come per le aree dismesse all'interno dei tessuti urbani consolidati (*Infill*) a Lione o a Dublino, a Londra o a Milano; di solito le operazioni di saldatura e riempimento di aree dismesse o rimaste fuori dalla pianificazione hanno avuto maggiore successo per il rapporto di continuità fisica e di prossimità con la città consolidata.

Nella maggior parte dei casi però le città europee hanno allargato i loro confini, aumentando la quantità di territorio urbanizzato su aree precedentemente non edificate, per ridefinire e strutturare la compagine dei loro margini e generare nuovi possibili confini: **sono stati quindi creati nuovi nuclei urbani** che confermano la matrice puntiforme del continente urbano europeo, punti fermi in

[30] Il tema dell'indipendenza dello spazio vuoto e della sua "sostanza altra" rispetto al contesto dei "volumi" edificati è stato affrontato negli ultimi anno dall'architetto Aldo Aymonino: i tre spazi urbani che secondo lui anticiperebbero questa indipendenza sono la Tour Eiffel, il Central Park e gli edifici delle grandi esposizioni universali di metà del XIX secolo.

un contesto mutevole e disgregato. È il caso ad esempio dei Planes de Ampliación Urbana (PAU) a Madrid, oppure delle diciotto centralità di livello metropolitano, con cui il PRG di Roma del 2008 tenta di concentrare delle funzioni forti che sopperiscano alle carenze strutturali delle periferie di edilizia residenziale degli anni Settanta oppure dei tessuti spontanei. Queste operazioni hanno in generale prodotto rinnovati equilibri e sinergie, a livello locale, metropolitano e regionale, tanto che sia le città capitali sia quelle più piccole (si pensi ai casi di Lione e Glasgow) hanno promosso interventi di profonda revisione del loro assetto funzionale, per riposizionarsi a livello territoriale e attrarre nuovi investimenti (Morandi, 2003). Molto spesso però, malgrado le intenzioni, i nuovi brani urbani non hanno la capacità di soddisfare le richieste dei cittadini: all'impossibilità di contare sulla stratificazione di usi e significati della città storica, si aggiunge la mancanza di luoghi in cui si manifesti la costruzione collettiva dell'identità sociale e delle relazioni, la *mixité* funzionale è spesso sbilanciata verso la sola offerta commerciale e manca quasi sempre una caratterizzazione architettonica: insomma manca spesso la qualità urbana, intesa come insieme articolato di caratteristiche di pregio estetico, funzionale, paesaggistico e ambientale; e manca in particolare negli spazi pubblici, nei vuoti.

Le esperienze più significative si riscontrano comunque nelle città del Nord Europa, dove l'*hardware* infrastrutturale ha giocato un ruolo fondamentale e dove la pianificazione della gestione intelligente delle risorse energetiche è divenuta motivo di identità del luogo. A seconda del tipo di operazione, della localizzazione geografica degli interventi o del programma funzionale di ogni nuova espansione, a volte sono state prese come riferimento forme urbane e figure tipiche della città storica, spesso in continuità con la realtà urbana su cui si attestavano, altre volte sono stati ricercati modelli insediativi propri della contemporaneità: il progetto delle infrastrutture viarie è stato di volta in volta declinato a seconda dell'atteggiamento scelto. Due esempi possono essere presi

come riferimento dell'importanza accordata all'integrazione tra rete infrastrutturale e città. Sono due casi simili per scala ed estensione, ma completamente diversi per morfologia urbana e per modalità di risoluzione del problema. Il quartiere modello di **BO01 ad Hammarby Sjöstad** completato di recente (2012) a Stoccolma richiama l'impianto urbano del centro città, adottando la forma ottocentesca a blocchi e corti come matrice generativa. Il sistema viario a maglia che struttura questo insediamento è ricucito da un grande boulevard, che attraversa tutto il nuovo quartiere: è una grande arteria strutturante su cui avvengono i principali scambi modali e che ospita il tram, principale mezzo di trasporto pubblico che collega l'area al centro della città. Lungo la strada principale viene ospitato l'edificio che dà a residenti e turisti informazioni sul quartiere, soprattutto riguardo i principi di eco sostenibilità, le tecniche per il risparmio energetico e lo sfruttamento intelligente delle energie; come in passato quindi, il boulevard torna ad essere luogo dell'autorappresentazione della collettività e luogo della sua identità.

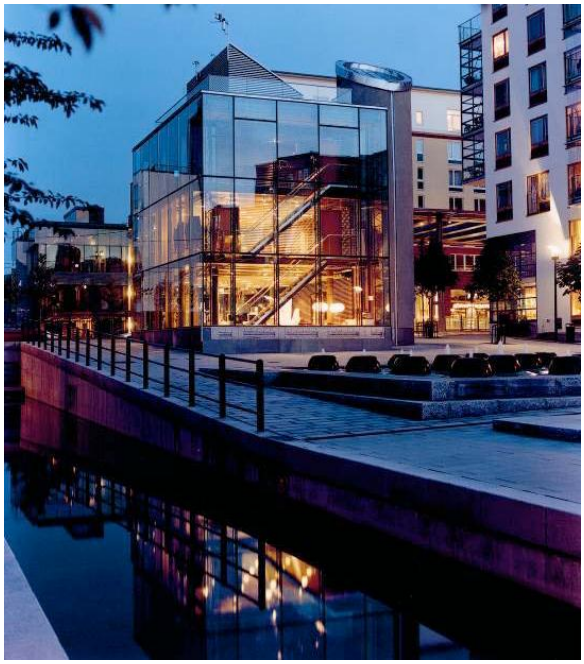


Fig. 1.24: GlashusEtt, Hammarby Environmental Center

Nella penisola di Amager, a sud di Copenaghen, il **nuovo quartiere di Ørestad** riconosce all'infrastruttura e al trasporto pubblico il ruolo di elemento generatore della qualità formale dell'insediamento. La linea di metropolitana che collega il quartiere con il centro città in meno di dieci minuti è sopraelevata rispetto al piano stradale di 5 metri, assumendo autonomia plastica e visibilità: mentre alla quota zero non viene interrotta la continuità tra i fronti stradali e si garantisce la permeabilità trasversale, l'organizzazione tridimensionale della sezione stradale diventa motivo di identità insieme al disegno accurato del parterre, realizzato come un paesaggio d'acqua e pietra per pedoni e ciclisti, attori principali insieme al trasporto pubblico della scena urbana sulla strada. Un esempio che sembra debitore del progetto di riqualificazione per l'area di Bijelmermeer, a sud est di Amsterdam, proposto da OMA nel 1986: anche qui infatti il viadotto a scorrimento veloce che taglia il quartiere assume valore paradigmatico, divenendo persino un asse attrezzato che riorganizza il quartiere condensando nuove attività ludiche e sportive ma anche diventando l'asse strutturante per la realizzazione di tracciati pedonali e sistemi di aree verdi che ridisegnano la quota zero del quartiere di edilizia pubblica degli anni Settanta, scompaginando i recinti delle grandi unità residenziali.

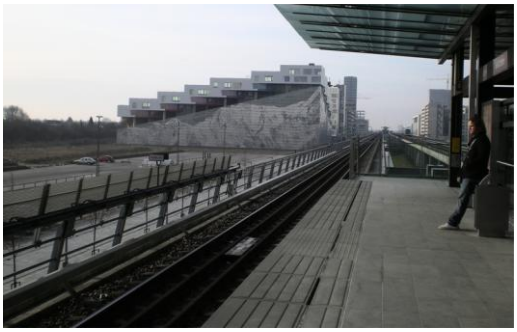


Fig. 1.25 e 1.26: L'infrastruttura sopraelevata genera un sistema di spazi pubblici a terra e nuovi punti di vista in quota verso la città, Ørestad, Copenaghen

Esempi, questi come altri, che invitano a pensare a nuovi modi di abitare la strada, di recuperare gli spazi della mobilità rimasti indifferenti alla natura e alla

stratificazione del contesto, trasformando l'infrastruttura da elemento monofunzionale a elemento in grado di riprogettare o riqualificare il territorio che attraversa.

1.5 Lo stato dell'arte in Italia

A livello europeo le numerose esperienze di ricerca teorica e sperimentazione pratica riguardo l'integrazione tra infrastruttura viaria, paesaggio e ambiente hanno prodotto risultati di qualità, con ricadute importanti sui contesti attraversati; in Italia, malgrado la diffusa attenzione verso questo tema, si riscontrano soltanto episodi isolati. Questa **condizione di divario**, che ha origine anche culturali,[31] era stata in parte messa in discussione da alcuni episodi particolarmente positivi negli anni Sessanta e Settanta: gli autogrill a ponte della Pavesi, ad esempio, progettati dall'architetto Angelo Bianchetti, valorizzavano l'esperienza percettiva delle infrastrutture viarie instaurando nuovi punti di vista tra osservatore e strada, e costruendo una sorta di esperienza estetica del moto. Quello di Fiorenzuola d'Arda è il primo punto di ristoro autostradale con struttura a ponte, realizzato nel 1959 su esempio di quelli statunitensi, esaltato dalla rivista Life International un anno dopo come spettacolarizzazione della ritrovata prosperità economica italiana (Greco, 2010). Il divario tra l'Italia e gli altri Paesi Europei rispetto al progetto dell'infrastruttura si allarga però proprio negli anni dello sviluppo della rete stradale ed autostradale, che coincide con la realizzazione delle lunghe percorrenze: la costruzione di una strada non diventa quasi mai in questi anni una

[31] Già nel 1963 Francesco Fariello sottolinea il divario culturale tra l'Italia degli anni Cinquanta e gli altri Paesi occidentali citando le esperienze delle *Parkway* statunitensi di inizio Novecento e delle *Autobahnen* tedesche degli anni Trenta. Le prime, nate per adeguare la dotazione stradale all'espansione economica, sancivano la dimensione estetica del viaggio, divenendo un parco in movimento che permetteva la scoperta del paesaggio fuori dalle città. Le seconde, legate alle ragioni celebrative del neonato regime e raccontate nella rivista *Die Strasse*, prefiguravano un'unione tra fisicità del territorio e sua percezione visiva, in un'esperienza totalizzante dello spazio attraversato.

occasione di migliorare gli spazi adiacenti, oppure uno strumento per valorizzare l'ambiente naturale o urbano; non si costituisce neanche come momento di conoscenza del paesaggio, come era avvenuto ad esempio in Germania già trenta anni prima; si alimenta invece una certa diffidenza, che finisce per diventare un sentimento negativo tradizionalmente condiviso verso le opere infrastrutturali (Morelli, 2004).[32]

Il tema dell'integrazione dell'infrastruttura nel paesaggio infra urbano ha riscosso di recente nel nostro Paese un certo successo, sicuramente anche per la pervasività con cui le infrastrutture viarie sono ormai parte del nostro paesaggio, dando luogo ad alcune esperienze che vale la pena citare. A **Reggio Emilia**, ad esempio, è stato realizzato un sistema di ponti all'ingresso della città, un contrappunto visivo al fitto sistema infrastrutturale che segnala agli automobilisti la presenza di un paesaggio altro, quello della città storica, oltre la diffusione. Un altro caso interessante è sicuramente il progetto per la **filovia di Pescara**, una strada parco progettata per collegare Silvi Marina a Francavilla, lungo gli insediamenti diffusi della costa, che avrebbe ospitato anche automobili, bici e pedoni, accogliendo un bacino di utenza di 250.000 persone; un progetto che purtroppo si è interrotto dopo la realizzazione del primo segmento per mancanza di investimenti.

[32] La via Flacca che collega Terracina a Gaeta, realizzata dalla Cassa del Mezzogiorno negli anni Cinquanta su progetto di Maresca, costituisce un'eccezione più volte citata da autori come Fariello, ma anche da Fiorentini, che la considera la più bella strada panoramica d'Europa, esempio di perfetta integrazione tra requisiti tecnici legati al movimento veloce dei veicoli e accorgimenti paesaggistici: una sorta di *parkway* mediterranea perfettamente inserita nel paesaggio che però rimarrà un episodio isolato. Lo stesso Fiorentini denuncia la mancanza di dialogo tra urbanisti e ingegneri stradali, e l'insufficiente ricerca sul campo in Italia: "strade importanti sono ancora progettate quasi sempre da tecnici per i quali il problema ambientale o estetico è un *optional* rispetto alla geometria ed alla dimensione meramente economica del progetto". La stessa sistemazione dell'Autostrada del Brennero ad opera di Pietro Porcinai, a metà degli anni Sessanta, sarà soltanto un tentativo di ricucitura a posteriori tra strada e paesaggi attraversati, senza poter intervenire sul tracciato già definito.

Fig. 1.27: Gli archi all'ingresso di Reggio Emilia, contrappunto visivo nella città diffusa

Un ultimo esempio pertinente è il **progetto dei raggi verdi** promosso dal Comune di **Milano** in previsione dell'esposizione internazionale del 2015, affidato a RPBW, ad Atelier Alessandro Traldi ed allo Studio Franco Giorgetta, che prevede la piantumazione di 90.000 alberi lungo le strade che dal centro città raggiungono le aree periferiche. I raggi verdi, pensati principalmente per favorire la mobilità ciclistica e pedonale, ridurrebbero gli inquinanti atmosferici e assorbirebbero anidride carbonica, con un effetto di raffrescamento notevole e di compensazione dell'inquinamento atmosferico, rafforzando inoltre la *green belt* già costituita dai parchi intorno alla città, intorno ai fiumi Ticino, Adda, Lambro e vicino ai boschi delle Groane. Uno studio minuto e preciso fatto di rilievi e sopralluoghi ha individuato le vie dove è possibile piantare nuovi alberi, o dove sono possibili integrazioni di verde esistente, lasciando il problema della coesistenza con i sotto servizi da indagare caso per caso.

Se in Italia si assiste in generale ad una sostanziale carenza di occasioni progettuali, questa è aggravata dalla difficoltà di completarle con successo. Una situazione bloccata per carenza di cultura ed investimenti, ma certamente non aiutata dalle disposizioni normative, penalizzate da un approccio essenzialmente quantitativo e tecnicistico al problema.

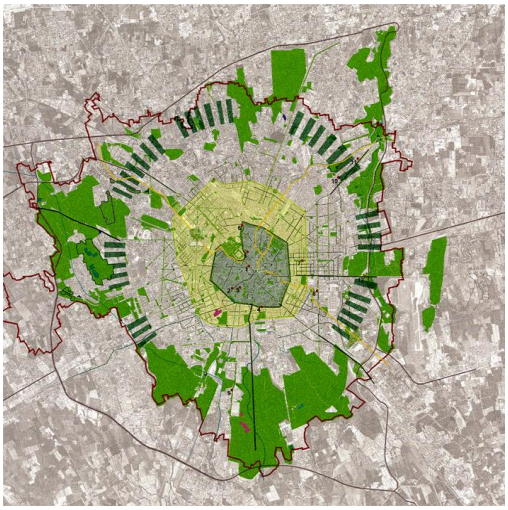


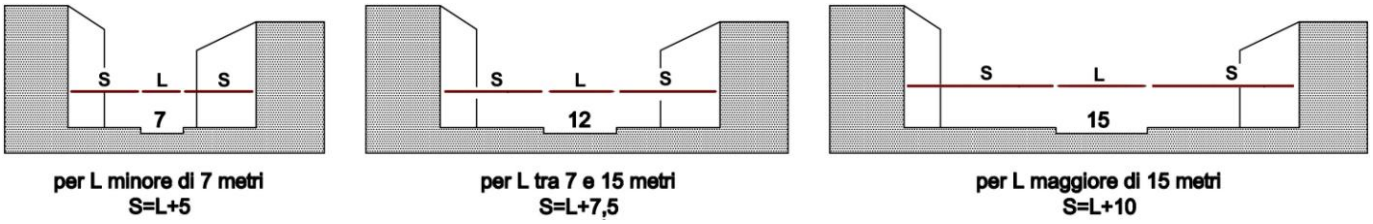
Fig. 1.28: Il progetto dei raggi verdi, Milano

Quadro sinottico della normativa sulle strade in Italia

La tendenza moderna ad affrontare la questione dell'inserimento del manufatto viario all'interno della città in costruzione esclusivamente dal punto di vista quantitativo-dimensionale è per la prima volta sancita in Italia dall'articolo 9, comma 3, del **D.M. 1444/1968**, nel quale si stabiliscono le distanze tra edifici con una strada interposta (schema 1.1); tali regole sono revocabili solo nel caso di piani particolareggiati, lottizzazioni convenzionate, o di piani che abbiano una prefigurazione plano volumetrica. In parallelo il **D.M. 1404/1968**[33] stabilisce le distanze minime a protezione del nastro stradale: per le autostrade viene stabilita una distanza da rispettare di 60 metri, per le strade di grande comunicazione di 40, per quelle di media importanza di 30 ed infine per le strade locali di 20 metri (schema 1.2).

[33] Il D.M. n. 1404 del 1 aprile 1968: "Distanze minime a protezione del nastro stradale", nei primi quattro articoli sancisce le distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nelle edificazioni al di fuori del perimetro dei centri abitati. Stabilisce inoltre una distinzione tra strade di tipo A (autostrade), B (grande comunicazione o traffico elevato, sono anche statali che comprendono itinerari internazionali), C (media importanza, statali non comprese in B oppure provinciali e comunali con sede superiore larga almeno 10,5 metri), D (di interesse locale, non comprese nelle categorie precedenti). A tali distanze va aggiunta la larghezza derivante dalla proiezione di eventuali scarpate o fossi e di fasce di espropriazione che risultano da progetti approvati.

Schema 1.1 Le distanze dell'edificazione dal ciglio stradale secondo il DM 1444



Schema 1.2 Le distanze dell'edificazione dal ciglio stradale secondo il DM 1404

TIPO DI STRADA	DISTANZA DAL CIGLIO DI PROTEZIONE
A	60 m
B	40 m
C	30 m
D	20 m

La due successive direttive del CNR del 1978 e del 1980 sono recepite nel **D. Lgs. 285/1992**, che istituisce il **Codice della strada**,[34] e annulla i provvedimenti normativi precedenti: la classificazione istituita dal Codice si basa solo ed esclusivamente sulle prestazioni di ogni tipo di strada identificato, puntando a definirne caratteristiche geometriche per garantire la sicurezza degli utenti della strada e la scorrevolezza del traffico. Il codice della strada è stato criticato in più occasioni per la presunta indipendenza di ciascun tipo di infrastruttura viaria dal contesto attraversato, per la sola attenzione agli aspetti tecnico-dimensionali,

[34] Il D. Lgs. 285 del 30 aprile 1992, "Codice della strada" e il D.P.R. 495/ 1992 e successive modifiche regolano attraverso alcune norme la circolazione di pedoni, veicoli e animali sulle strade, ispirandosi al principio di sicurezza stradale e perseguendo obiettivi di gestione ottimale della mobilità in termini di sicurezza, di protezione dell'ambiente e di risparmio energetico.
Per far sì che tali norme siano applicate, il D. Lgs. 285, negli artt. da 1 a 3, classifica le strade secondo 6 tipologie: A-autostrade, B-strade extraurbane principali, C-strade extraurbane secondarie, D-strade urbane di scorrimento, E-strade urbane di quartiere, F-strade locali, chiarendo per ciascuna le caratteristiche costruttive, geometriche, tecniche e funzionali.

causa di impoverimento, indifferenza ed omologazione (Gabellini, 2001); inoltre il codice omette del tutto la trattazione delle strade residenziali tipo *woonerf*, oppure delle autostrade inserite nel paesaggio tipo *parkway*, rimandando ai Piani Urbani del Traffico l'eventuale trattazione di questi tipi di strada.[35] Infine, il codice riserva un'accezione negativa all'uso del verde nelle fasce di rispetto, sia nelle aree extraurbane che nei centri abitati (artt. 16,17,18); il verde è infatti visto esclusivamente come possibile ostacolo alla visibilità della strada e mai come elemento capace di mitigare l'impatto ecologico dell'infrastruttura o di migliorare l'attenzione di chi guida attraverso la localizzazione sapiente dei suoi elementi (Monti e Boriani, 2011).

Secondo Gabellini, la classificazione più attendibile, ma precedente al codice della strada, può essere rintracciata nel manuale di Rigotti del 1952 dal titolo "Urbanistica. La Composizione", che fa risalire ad ogni tipo di strada un tipo di rapporto con l'insediamento e con il tipo di traffico, e secondo cui esistono dunque: strade di transito esterno alle città, strade di penetrazione nella città, strade di arroccamento, strade locali promiscue. Tale classificazione, valida per certi aspetti ancora oggi, è indipendente da criteri gerarchici e anche da criteri amministrativi, che dividono le strade in statali regionali provinciali e comunali. Questa classificazione consente di identificare tre tipologie di trama urbana:

- **trama a maglie larghe**, che si trova fuori dell'abitato, con ampie fasce di rispetto che fanno da filtro; questa trama chiede di essere trattata in una prospettiva ecologica e diversamente a seconda dell'ambito che attraversa, può ospitare alberi e arbusti come guide ottiche, essere caratterizzata per la sezione, gli svincoli e i raccordi. Il suo idealtipo è la *parkway*.
- **trama interna all'abitato**: è il tipo di trama più delicata, poiché occorre mitigare l'impatto atmosferico e acustico del traffico veicolare, utilizzare gli svincoli e i

[35] Patrizia Gabellini cita a questo proposito il PRG di Prato, che si è posto il problema di superare questo *gap* adattando la classificazione stradale alle specificità degli ambiti interessati.

raccordi come occasioni di ricomposizione urbana, moderare il traffico nei contesti antropizzati, potenziare la permeabilità trasversale, sfruttare le fasce laterali, organizzare i materiali della composizione. Il suo con idealtipo è il *boulevard.*

- Infine la **trama minuta della convivenza**; vale a dire le stanze urbane, che richiamano spesso spazi domestici, essendone tra l'altro la naturale estensione fisica. Il suo idealtipo è il *woonerf.*

La Valutazione di Impatto Ambientale

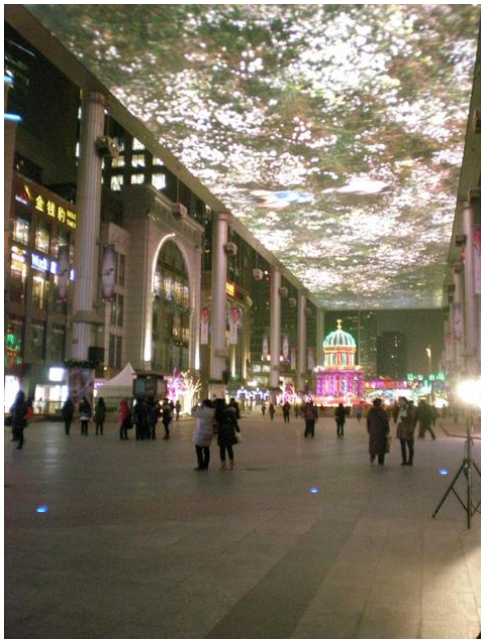
L'unica prospettiva di miglioramento della situazione sopra descritta è rappresentata dalla V.I.A.; questo strumento tecnico-normativo viene accolto in Italia alla fine degli anni Ottanta, in seguito alla direttiva CEE 85/377 e sulla scia del National Environmental Policy Act statunitense degli anni Settanta. La V.I.A. permette di valutare preventivamente le ricadute ambientali degli interventi di forte impatto, quali ad esempio attività di tipo produttivo, industriale, ma anche autostrade e infrastrutture di grande portata; quindi di predisporre misure di limitazione per arginare e compensare eventuali danni. Dopo aver valutato le ricadute di una determinata opera su popolazioni insediate, fauna e flora, suolo, acqua, aria, clima e paesaggio, e sull'interazione tra questi fattori, beni materiali e patrimonio culturale, il Ministero dell'Ambiente si pronuncia esprimendo un parere su una data opera, con particolare riferimento a:

- Incidenza spaziale e territoriale dell'intervento
- Alternative esaminate
- Incidenza sulle risorse naturali
- Rispondenza alle normative
- Descrizione dei dispositivi di prevenzione e di eliminazione dei danni all'ambiente
- Indicazione dei monitoraggi previsti

Malgrado la VIA sia risultata efficace in alcuni casi, programmando progetti di mitigazione, in generale si è risolta in progetti a posteriori, degli "ornamenti" che non hanno migliorato la sensazione di rifiuto da parte delle popolazioni coinvolte dal passaggio dell'infrastruttura (Monti e Boriani, 2011).

Un'eccezione è costituita dal progetto per il tratto dell'autostrada A26 compreso tra Arona e Gravellona, lungo 31 km, portato a compimento nel 1995. Un segmento di strada che razionalizza la rete della grande distribuzione stradale tra l'aeroporto di Malpensa e la provincia di Torino, con un ruolo strategico di livello europeo, ma anche particolarmente delicato perché attraversa alcuni ambiti di pregio paesaggistico, lungo il Lago Maggiore. Interessante notare come proprio in prossimità del lago le corsie dedicate a sensi di marcia opposti siano state sfalsate per permettere sia una visione completa del lago da parte degli automobilisti, sia il rispetto dell'andamento originario del terreno, limitando gli sbancamenti.

Fig. 1.29: Autostrada A26 Arona-Gravellona, tratto fra Stresa e Baveno



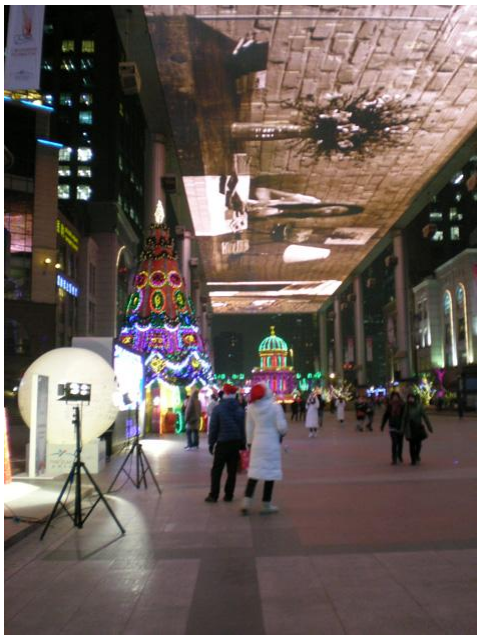


Fig. 1.30: Il centro commerciale The Place a Pechino è attraversato da una strada coperta con il più grande schermo video del mondo

Parte II
La teoria delle Invarianti progettuali

2.1 Contenuti del capitolo

2.2 La rottura tra strada e città

L'esperienza dell'EUR

2.3 Il ritorno alla strada

2.4 La teoria secondo Allan B. Jacobs

2.1 Contenuti del capitolo

La parte II costituisce l'ipotesi metodologica che struttura la ricerca, necessaria a guidare la lettura dei progetti di riqualificazione delle strade nelle aree metropolitane, raccolti nel capitolo successivo. Tale metodologia propone di rintracciare nei progetti contemporanei di ridefinizione di infrastrutture stradali i caratteri della strada urbana storica, verificando se questa sia stata presa come riferimento, ed in caso affermativo come questo riferimento sia stato reso attuale. Per fare ciò, occorre innanzi tutto definire quali siano questi caratteri, esplicitati e codificati a partire dalla reazione alla diffusione del modello di città basato sulle teorie del Movimento Moderno.

Il paragrafo 2.2 ripercorre l'iter della rottura tra strada e città, dalla messa a punto dei primi regolamenti edilizi dei suburbi in Inghilterra e U.S.A. a partire dal XIX secolo, fino alla formazione della città di stampo corbuseriano, ed alla definitiva separazione tra flussi di traffico, residenze, spazi pubblici, sancita dall'autonomia funzionale delle strade rispetto alle porzioni di territorio attraversate. L'evoluzione dell'idea di strada urbana rispetto alla formazione della città moderna ha avuto inizio con la sua esclusione (*la Mort de la rue*), il che ha dato luogo a risultati quasi sempre negativi per la città; in opposizione a questo fenomeno, proprio la strada urbana è stata più volte riproposta sotto varie forme, diventando un riferimento imprescindibile di molte proposte progettuali, un'idea, alle varie scale (paragrafo 2.3); come reazione alla diffusione del modello della città della Carta d'Atene, viene allora incorporata alla scala dell'edificio, oppure diventa un principio strutturale per i progetti di città, come nelle *new towns* anglosassoni degli anni Sessanta, oppure ancora nelle esperienze più recenti del *New Urbanism*. In parallelo, l'idea di strada viene semplificata per evidenziarne di volta in volta le potenzialità legate agli aspetti sociali, al paesaggio, alla percezione, alla comunicazione. Alcuni più o meno recenti fenomeni di riappropriazione dello spazio della strada, spesso avvenuti in seno a comunità di

quartiere molto attive, oppure facenti capo a fenomeni artistici spontanei, raccontano come l'idea della strada urbana sia un riferimento forte, ancora oggi.
La parte II si conclude con la definizione delle Invarianti progettuali (paragrafo 2.4), ovvero i caratteri imprescindibili della strada urbana: a questo proposito viene rintracciato nel lavoro di Allan Jacobs un contributo critico fondamentale riguardo ai temi trattati nella ricerca. Nel testo *Great Streets*, pubblicato negli Stati Uniti nel 1995, l'autore analizza con piante, sezioni e schizzi a mano le strade urbane di cinquanta città di tutto il mondo, con l'obiettivo di capire quali siano le ragioni della loro qualità e del loro "successo". In particolare nel capitolo IV, *Making Great Streets*, l'attenzione dell'autore si concentra sulle otto caratteristiche ritenute determinanti affinché una strada urbana sia l'elemento costitutivo della qualità della città o del quartiere a cui appartiene, e il dispositivo necessario al suo funzionamento ed alla definizione della sua identità. Le otto caratteristiche Invarianti, che sintetizzano gli aspetti sociali, paesaggistici, percettivi e comunicativi, vengono scelte come teoria di riferimento per verificare l'ipotesi alla base della ricerca: sono quindi riportate e spiegate da alcuni grafici. Costituiscono, come già detto, lo sfondo teorico per la lettura dei casi di studio che verranno riportati nel capitolo successivo, ma anche per la stesura della parte finale del presente lavoro.[36]

2.2 La rottura tra strada e città

Fino a tutto l'Ottocento la strada è, ancora di più della piazza, **il luogo in cui si svolge la vita della città**, dove si commercia, si passeggia, si incontrano altre persone, si utilizzano le prime linee di trasporto pubblico. Un tradizionale boulevard parigino, come ad esempio il Boulevard d'Italie, è conformato in modo tale da dedicare la metà della sua sezione trasversale ai pedoni e alle loro attività

[36] Il contributo di Jacobs qui riportato è stato tradotto e sintetizzato dal testo originale in inglese, oltre che integrato con contributi teorici provenienti da altri testi di Urban Design.

(Barp, 2009). **A partire dalla fine del XIX secolo** questo equilibrio cambia, e **il disegno della città diventa strettamente dipendente da regolamenti e criteri definiti**, che regolano la costruzione delle strade attraverso precisi "standard" dimensionali, un insieme di limitazioni necessarie, i cui effetti negativi sulla città si sono perpetrati fino ad oggi; secondo Ben-Joseph e Southworth infatti "*lo schema rigido degli standard attuali che riguardano le strade si è tradotto in aree suburbane uniformi, prive di qualità, anonime. Occorre ripensare agli standard che regolano la costruzione delle strade urbane per creare aree metropolitane e comunità più unite, vivibili, e sostenibili"*.[37] I due studiosi statunitensi raccontano come nei Paesi anglosassoni gli ingegneri del traffico per primi stabiliscono le caratteristiche dimensionali delle strade residenziali, per dare una risposta al sovraffollamento e al degrado dell'ambiente urbano negli anni che seguono la rivoluzione industriale. Dall'inizio del secolo XX, il consolidamento dei sistemi di trasporto collettivo prima e la proprietà diffusa dell'automobile poi implicano un ripensamento delle regole alla base dello sviluppo urbano: **la "motorizzazione" richiede sia criteri dimensionali e progettuali sempre più precisi** per rendere le strade più vivibili e sicure, **sia una quantità di suolo sempre maggiore**, destinato alla sosta dei veicoli, alle corsie di marcia, ai controviali, per assicurare un sistema efficiente in ogni parte del territorio abitato. Come afferma Mumford nel 1961 *"la legge dello sviluppo urbano dettata dall'economia capitalistica implicava l'inesorabile distruzione di tutti quegli elementi naturali che rallegrano e rafforzano l'animo umano nella sua quotidiana esistenza (...) per sveltire il*

[37] "*The rigid framework of current street standards has resulted in uniform, unresponsive suburban environments. Rethinking of urban street standards is needed to create more cohesive, liveable, and energy efficient communities and metropolitan areas";* nel 1995, Ben-Joseph and Southworth ricostruiscono il processo di irrigidimento normativo che, a partire dalla prima metà del XIX secolo, regola la costruzione dei suburbi residenziali negli USA. Secondo gli autori, queste norme sono ancora oggi alla base delle resistenze e delle opposizioni che ingegneri del traffico, istituzioni finanziarie e industria delle costruzioni oppongono alla possibilità di ripensare le regole alla base della costruzione della strada suburbana, inibendo la possibilità di promuovere luoghi in cui possa avvenire lo scambio sociale e l'interazione tra abitanti di uno stesso quartiere.

traffico si potevano abbattere alberi antichissimi o edifici venerandi (...). Il primo indizio del boom era la costruzione di scheletri di strade, consistenti in cigli di pietra e in condutture per la distribuzione dell'acqua".

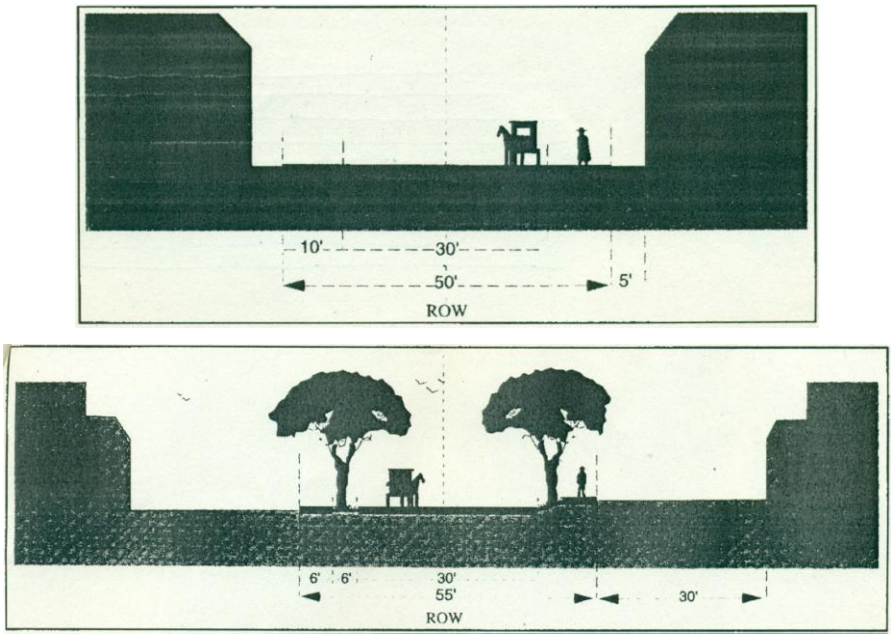


Fig. 2.1: Schema suburbano per Park Village di Nash, Londra, 1823, a confronto con quello per Riverside (Illinois) di Olmstead, 1868, che allarga la sezione di trenta piedi

Nella fase dell'urbanistica "accanto alla città o fuori della città"[38] la necessità di definire univocamente criteri progettuali e dimensionali e il bisogno di occupare grandi quantità di suolo trovano un punto di incontro nelle proposte di Howard per la Città Giardino, oppure in quella di Arturo Soria per la cintura di Madrid; già nel 1880 l'urbanista spagnolo pensa ad un'unica strada di 500 metri di sezione, che collega Cadice con San Pietroburgo o Pechino (Frampton, 1981).

[38] Nel saggio *L'Urbanistica del XX secolo. Un bilancio* André Corboz traccia una periodizzazione dell'Urbanistica moderna sulla base del rapporto con i luoghi su cui questa interviene: emerge così una prima fase, quella dell'*Urbanistica accanto alla città o fuori della città*, che coincide con la città giardino ed è fondata sulla fiducia che i valori della città possano essere combinati con quelli della campagna; una seconda fase, quella dell'*Urbanistica contro la città*, che coincide con la diffusione del pensiero di Le Corbusier e culmina nei CIAM; infine quella dell'*Urbanistica nella città*, che trova nel contributo di Aldo Rossi il proprio (probabile) testo fondatore.

Il Movimento Moderno interpreta queste nuove necessità incorporandole nell'ipotesi di allontanamento radicale dalla tradizione urbana, recente o antica che sia. L'estrema razionalizzazione proposta da Le Corbusier nella Carta d'Atene isola le funzioni della città: abitare, lavorare, ricreare il corpo e la mente, circolare, assegnando a ciascuna un settore urbano, ad eccezione della circolazione, che per mettere in comunicazione le altre funzioni deve poter essere ovunque. Le possibilità di evoluzione senza precedenti fornite dalla diffusione dell'automobile rendono possibile una rivoluzione nella concezione della strada quale elemento urbano preposto alla composizione e al funzionamento della città. Affinché città e mobilità si sviluppino parallelamente, è necessario teorizzare la loro indipendenza: architettura e connessioni possono essere slegate, autonome, negli spazi liberi che rimangono tra l'una e le altre la natura finalmente riscattata da costrizioni "urbane" può assumere la forma e la scala che già aveva trovato nel giardino inglese del XVIII secolo, contribuendo a creare l'effetto sorpresa per il nuovo cittadino che la scopre dall'interno dell'automobile (De Solà Morales, 2001).

Questa possibile indipendenza dà luogo a **visioni diverse**, eterogenee come le personalità di chi le mette a punto: per F. L. Wright l'infrastruttura permette finalmente di immaginare un modello di città su scala regionale, in cui l'automobile è il mezzo democratico deputato a favorire la comunicazione tra i cittadini, che possono ora immaginare *"delle autostrade allargate, ampie, strade nazionali con un bel paesaggio, prive di brutte impalcature, prive di chiassosi cartelloni pubblicitari ed in particolare di brutti limiti di proprietà e di fossati (...) grandi strade, sicuramente larghe (...) – con fondi stradali concavi invece che convessi - allegre, con aiuole fiorite laterali o frasche ed ombreggiate da filari di alberi, collegate a intervalli a campi di atterraggio per elicotteri. Strade giganti già per se stesse grande architettura".* Per Ludwig Hilberseimer la strada è ancora il dispositivo che ordina lo spazio e regola i rapporti tra i pieni: attraverso

l'articolazione della sezione della strada egli prevede la separazione dei flussi dei veicoli da quelli dei pedoni, anticipando le scelte successive degli Smithson, ad esempio.

Fig. 2.2: Hochaustadt, L. Hilberseimer

Fig. 2.3: Broadacre, F.L. Wright

Il contributo progettuale e teorico di Le Corbusier permette di sviluppare al massimo il tema della viabilità e della mobilità, non soltanto dal punto di vista funzionalista ma anche da quello architettonico-formale. Il progetto della viabilità di Chandigarh, redatto nel 1952 e completato nel 1965 per la capitale dello stato del Punjab, in India, è il caposaldo della visione funzionalista dell'organizzazione delle strade, quindi della città; la teoria delle "7V", ovvero delle sette velocità, prevedeva per Chandigarh tre tipi di strade: nel sottosuolo il traffico pesante, in diretto collegamento con il piano interrato dei pilotis in cui sarebbe stato possibile effettuare operazioni di carico e scarico merci; sul piano stradale la rete della viabilità locale; assi di attraversamento rapido della città in direzione nord-sud e est-ovest.

Nel Plan Obus per Algeri strada ed edificio sono iscritte dentro un modello insediativo unico che le comprende entrambe, un principio che si ritrova nelle prefigurazioni per Rio de Janeiro, San Paolo, Montevideo.

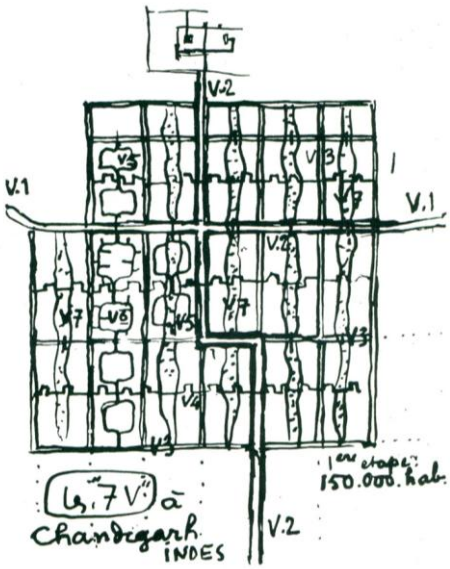


Fig. 2.4: Teoria delle 7V, Le Corbusier

Fig. 2.5: Plan Obus, Le Corbusier,

Se nell'articolo pubblicato sulla rivista *L'intreansigent* nel maggio 1929 Le Corbusier aveva decretato la *Mort de la rue*, in realtà è proprio la strada l'elemento della composizione urbana che gli permette l'esaltazione plastica del movimento: l'infrastruttura viaria diventa un dispositivo architettonico che organizza tutta la città, un oggetto scultoreo che la disegna facendo da telaio al paesaggio circostante, in una visione geografica tridimensionale che anticipa quella della città moderna dominata dalle infrastrutture con una carica di invenzione figurativa senza precedenti.

Quando la teoria si consolida e si diffonde, trasformandosi in pratica progettuale, **diventa immediatamente evidente lo scollamento tra aspettative e realtà**: le esigenze di spazio, igiene e mobilità che informano le teorie del Movimento Moderno producono nella realtà il passaggio da un tipo di pianificazione volumetrico ad uno strettamente bidimensionale e mettono in crisi il sistema tradizionale di progetto dello spazio urbano: gli spazi liberi, che per Le Corbusier e i suoi seguaci avrebbero ospitato una natura rigogliosa percepibile dalla facciata sottile e trasparente dei nuovi edifici, sono invece relegati ad una

condizione di vuoto indistinto in cui le persone, gli abitanti delle città, non sono più il tratto caratteristico.

L'appiattimento del progetto di città ai soli aspetti quantitativi, tecnicistici e funzionali (*zoning*), la fine della relazione tra edificato e strada e quindi tra abitanti e spazi urbani provocano da subito reazioni contrarie, in opposizione alla "modernità"; posizioni che reclamano una città capace di consolidare le relazioni sociali e costruire l'identità collettiva; una città in cui le strade e più in generale gli spazi pubblici tornino ad essere elemento fondamentale della struttura urbana per la loro funzione sociale, ambientale e simbolica.

L'esperienza dell'Eur

Il quartiere destinato ad ospitare l'Esposizione Universale di Roma durante l'epoca fascista è il più noto tentativo di costruire una città moderna in Italia. L'impianto piacentiniano denuncia da subito i debiti verso le necessità di eloquenza formale e monumentale del potere, dichiarando l'arretratezza metodologica e culturale dell'Italia rispetto alle altre città moderne (Scaglione, 2000). Ai fini della ricerca è importante osservare come nella delicata vicenda urbana dell'EUR si uniscano vari punti di vista sulla città (pensieri opposti come quelli di Pagano, più debitore delle esperienze corbusierane, e di Piacentini stesso, più ottocentesco), che raccontano come **il rapporto tra strada e città moderna sia di difficile risoluzione**.[39] Da un lato l'EUR è una città di fondazione, strutturata sull'ortogonalità tra cardo e decumano, un insediamento concluso in cui le cui strade, gerarchicamente organizzate, terminano verso porte e fondali scenografici, ma che produce una situazione monolitica, di non comunicabilità con il resto della città. Del resto l'impianto stradale implica il dimensionamento di ogni singolo componente: carreggiata, verde, acqua, illuminazione sono definiti in

[39] Le strade costituiscono una parte importantissima del quartiere, anche solo per un dato quantitativo: sono in tutto 44 quelle pianificate ed occupano una superficie di 98,5 ha, se si escludono i 37 piazzali di terminazione.

dettaglio per ogni tipologia di strada, che diventa perciò uno spazio pubblico autonomo, con delle proprie regole compositive interne, peraltro estremamente sofisticate e approfondite anche nella situazione post-esposizione, nella quale si sarebbero ridotte le sezioni stradali perché non ci sarebbe più stato bisogno di marciapiedi così grandi. Queste strade "moderne", restano indipendenti dagli edifici, non fissano cioè una gerarchia nel passaggio tra vuoti e pieni, rimanendo un sistema ordinato e tecnicamente corretto.

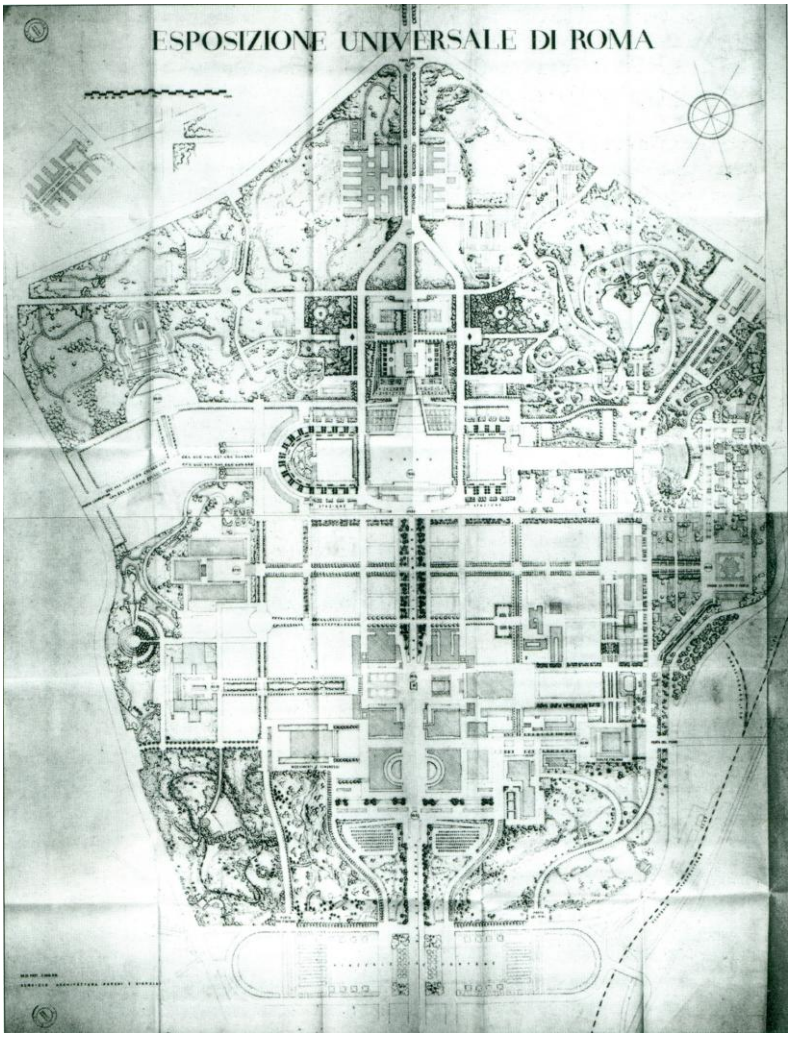


Fig. 2.6: Le strade dell'Eur, 1932

2.3 Il ritorno alla strada

Le **posizioni di reazione e opposizione alla Carta d'Atene** si consolidano all'inizio degli anni Cinquanta; anzi a partire da questo momento in poi una chiave di lettura possibile della storia dell'architettura urbana può essere rintracciata proprio nell'insieme dei tentativi di ricucire la relazione tra spazi pubblici urbani e cittadini, tra case e strade: tentativi che hanno sempre avuto un rapporto di tensione dialogica con quella pianificazione urbana che considera la città come fenomeno positivo, e che pone una visione meccanicistica alla base delle trasformazioni.

Molto spesso, attraverso un processo di semplificazione, è stato analizzato un aspetto particolare della strada urbana piuttosto che un altro, a volte riducendo la tradizionale integrazione multifunzionale per far emergere una sola delle sue caratteristiche; questi sguardi "riduttivi" si sono fondati su punti di vista forse parziali, ma sono del resto stati molto utili per definire gli elementi di contatto tra strada e città.

Contro la specializzazione tecnicistica delle infrastrutture viarie e la divisione della città in zone omogenee (*zoning)*, una declinazione possibile del rapporto tra **strada** e città mette in evidenza come la prima sia una **fonte inesauribile di socialità e relazioni**. Alla scala del singolo edificio, a partire dal secondo dopoguerra la strada diventa un modo per strutturare l'idea di comunità all'interno dei complessi residenziali; è il caso ad esempio del Brunswick Center, a Londra, progettato da P. Hodgkinson negli anni Settanta, in cui la strada è il principio strutturante di tutto l'insediamento. Nel Lillington Gardens Estate, sempre a Londra, progettato dagli architetti Darbourne e Darke all'inizio degli anni Sessanta e completato nel 1971, la strada abbandona la quota della città e diventa sia un coronamento dell'edificio all'ultimo piano, sia uno spazio pubblico per i residenti che distribuisce le unità residenziali ai vari livelli; questo edificio come altri simili coevi sembrano essere una naturale evoluzione di Spangen a

Rotterdam, progettato da M. Brinkman tra 1919 e 1921, dove una strada lunga circa 1 km con larghezza variabile (fino a 3,3 metri) lega le due corti e distribuisce gli accessi alle unità residenziali del terzo livello: è da sempre utilizzata come luogo di gioco per i bambini, area di sosta e punto di incontro tra vicini, oltre che parcheggio per le biciclette dei residenti.[40]

Fig. 2.7: La strada è il principio compositivo di Lillington Gardens, Londra

Fig. 2.8: Brunswick Center, Londra

[40] Kennet Frampton fa notare come le tesi anti-strada di Le Corbusier siano precedenti alla campagna pro-strada degli Smithson solo di pochi anni. Lo storico afferma che in reazione alla città del Movimento Moderno, gli architetti formulano un'idea generica di strada, attribuendole un carattere "esistenziale": in realtà gli Smithson per primi si scontreranno con i limiti "fenomenologici" del manufatto stradale inglobato nell'edificio di Golden Lane a Coventry (1952); sebbene riproposta come "armatura concettuale" dell'insediamento, la strada eccessivamente razionalizzata e staccata dal terreno che diventa galleria distributiva (operazione del resto già condotta da Le Corbusier), non genera senso di appartenenza al luogo né tantomeno promuove la vita di comunità. Secondo Frampton, con il tentativo di definire la strada generica fallisce anche quello di risolvere il rapporto tra infrastruttura automobilistica e pedoni, come dimostrano i grafici di Kahn per Philadelphia (1956), nei quali si manifesta l'impossibilità di concepire uno scambio soddisfacente tra scala umana e automobile.

Fig. 2.9: Spangen, Rotterdam, immagine d'epoca

Alla scala del quartiere o del settore urbano, il lavoro della giornalista e scrittrice Jane Jacobs in difesa delle relazioni di prossimità dei quartieri densi viene preso come riferimento sin dalla prima pubblicazione del noto testo *The Death and Life of Great American Cities: The failure of modern town planning*. Il senso di comunità e le relazioni sociali sono messe in discussione dall'edificazione aperta dei nuovi quartieri, dalla predominanza dei vuoti sui pieni, dalla diffusione dell'automobile, che limita gli scambi tra individui relegandoli ad una condizione di solitudine.

Diventa invece necessario integrare il traffico veicolare e l'insieme delle funzioni legate alla residenza, salvaguardando le relazioni di prossimità tipiche della città consolidata attraverso la sperimentazione di possibili forme di integrazione tra spazi semi-collettivi al piede degli edifici e viabilità. Le due proposte di Atelier 5 e di Christopher Alexander per il concorso internazionale del PREVI (Proyecto Experimental de Vivienda), promosso nel 1969 dall'ONU e dal governo peruviano per un insediamento di case a basso costo a Lima, sono esemplificativi dei due tipi ricorrenti di approccio adottati:[41] compartimentare gli spazi della città dedicati a velocità diverse, evitando che si producano interferenze negative tra i due, oppure integrarle e risolverle. Nel progetto di Atelier 5 sono impedite le

[41] Per una trattazione esaustiva delle teorie messe a punto per la risoluzione dell'integrazione tra strada e città o quartiere si veda la Parte I del testo, paragrafo 1.2.

relazioni tra spazi pedonali e strade carrabili, considerate barriere rumorose, pericolose e monotone: l'insediamento si chiude al traffico, lasciando le automobili al di là del suo limite, e definendo al suo interno l'articolata rete pedonale di strade e piccole piazze, naturale estensione degli alloggi; questo tessuto è interrotto soltanto in corrispondenza delle aree a parcheggio o dei servizi pubblici, che permettono delle aperture visive verso l'interno del quartiere. Completamente diverso l'atteggiamento progettuale di Alexander: le cellule abitative devono integrarsi con un sistema di strade carrabili progettate per il traffico lento; la rete è progettata per favorire l'integrazione tra pedone e automobile in ogni suo punto.[42]

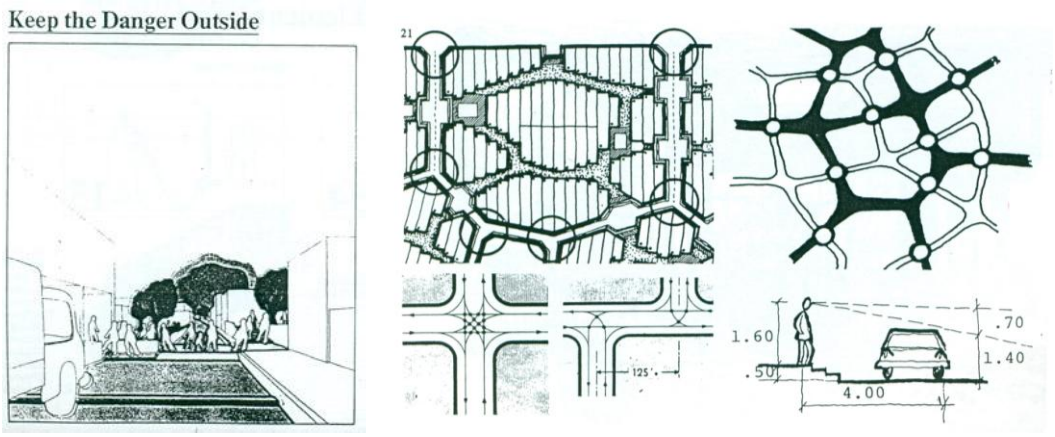


Fig. 2.10: Grafici di Atelier5, sulla sinistra, e di C. Alexander, sulla destra, dimostrano atteggiamenti progettuali opposti nella gestione del rapporto tra mobilità veicolare e pedoni

In tempi più recenti, i quartieri statunitensi improntati alle teorie del *New Urbanism* hanno ancora una volta guardato alla strada come elemento in grado di creare un senso di comunità; i nuovi villaggi urbani oppure i cosiddetti quartieri neo-tradizionali (NTDs) nati a partire dalla metà degli anni Novanta, sono infatti

[42] A questo proposito c'è un riferimento all'*autopaseo*, una nuova forma di boulevard urbano tipicamente sudamericana in cui le persone in automobile si incontrano con altre che passeggiano per strada, oppure comunicano dall'interno dell'automobile direttamente verso le case o i balconi (Valli, 1980).

costituiti sulla base di una struttura compatta, ben delimitata fisicamente e come numero di abitanti, in cui la rete di strade incoraggia gli spostamenti a piedi e riduce quelli in automobile: l'assetto generale, gli edifici, le sistemazioni del paesaggio naturale sono regolati da codici, come avviene anche per le strade, per le quali sono sancite sezioni, altezze degli edifici, parcheggi, presenza di portici o recinzioni al fine di incrementare gli usi pedonali dello spazio urbano.

In parallelo la **strada** diventa l'**elemento che racconta il Paesaggio naturale**, e che pertanto risponde a precisi canoni estetici. Il testo di Sylvia Crowe del 1960 dal titolo *The Landscape of Roads*, pubblicato in Inghilterra, e *Townscape* di Gordon Cullen del 1961 puntano sulla riscoperta della strada come elemento morfologico del territorio che possa migliorare l'ambiente naturale e urbano, sulla base delle esperienze delle *parkways* statunitensi o delle *autobahnen* tedesche.[43] Questo atteggiamento tenta di liberare la strada dalle prescrizioni dei manuali di ingegneria, restituendo piuttosto una valenza pittorica alla progettazione delle infrastrutture viarie, che sia capace di conferire loro una certa forza figurativa. La strada è sia un percorso che un ambiente, e come tale deve poter conciliare un insieme di regole di per sé immutabili con la mutevolezza dei luoghi e dei paesaggi, che si compongono in una sequenza di scene (Ambrosini, 2002). Il rapporto tra strada e paesaggio naturale diventa fondamentale perché gli si riconosce sia la capacità di migliorare il senso dell'orientamento, sia di garantire la sicurezza del guidatore; nel primo caso la disposizione degli elementi naturali (non solo alberi ma anche dossi e scarpate) trasforma la strada in un percorso, lungo cui il guidatore incontra dei punti di riferimento, oppure una serie di impressioni sensoriali che lo preparano alla scoperta di qualcosa di "altro"; nel secondo caso la messa a punto di tecniche specifiche, come ad esempio il *flowing*

[43] Per la descrizione di questi due tipi di strada si veda il paragrafo 1.5, nota 31.

alignement, oppure l'*enclosure*,[44] oppure ancora la modellazione dei bordi della sezione stradale per creare un continuum tra strada e paesaggio, aiutano ad evitare l'effetto ipnotico provocato dall'effetto tunnel e moderano le velocità.

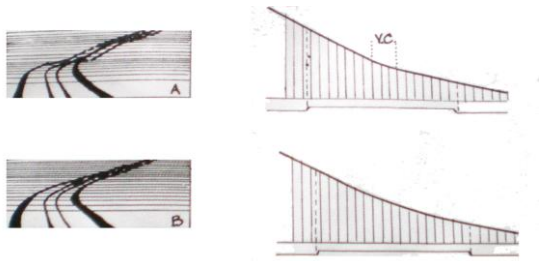


Fig. 2.11: Flowing Alignement, rapporto tra curvature orizzontali e verticali

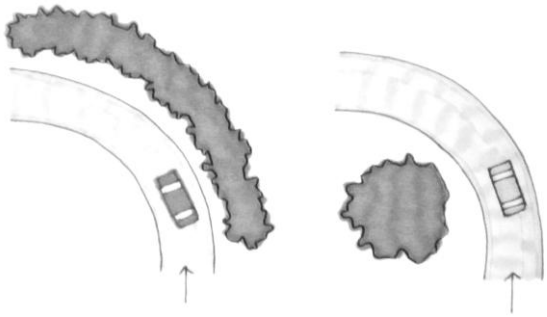


Fig.2.1: Effetto di Enclosure e apertura in curva

In continuità con questo tipo di approccio si possono leggere tutte le esperienze recenti di riqualificazione delle grandi infrastrutture viarie in Francia, ma anche molti tentativi statunitensi finalizzati all'integrazione tra strada, città e paesaggio naturale: il Freeway Park realizzato a Seattle nel 1976 da Lawrence Halprin

[44] Per *flowing alignement* si intende un principio di fluidità percettiva, per cui il guidatore non va incontro a discontinuità lungo il suo tragitto; a questo fine ad esempio si raccomanda di evitare parallelismi nelle strade costituite da due corsie, ma realizzare invece corsie divergenti dando importanza tridimensionale alla fascia centrale; oppure cercare di far coincidere cambiamenti di pendenza e di direzione, evitando raccordi con tratti retti. Per *enclosure* si intende invece la disposizione di elementi vegetali a formare una quinta, che accompagna il movimento e anticipa un nuovo punto di vista poco più in là.

risolve con successo questa volontà di integrazione, tanto da ispirare in anni recenti alcuni tentativi europei di nuova integrazione tra infrastruttura e città.[45]

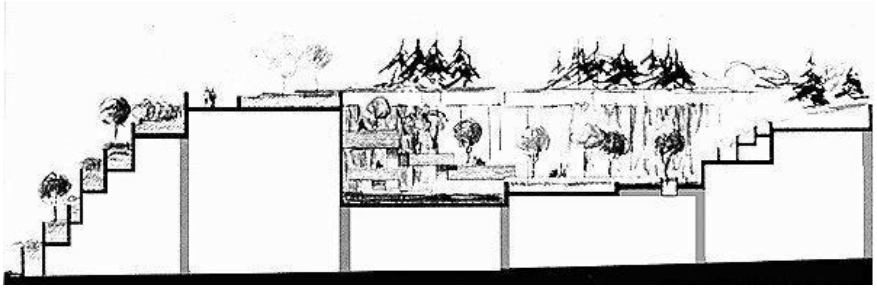


Fig. 2.13: Sezione del Freeway Park in corrispondenza della galleria, Seattle, Lawrence Halprin

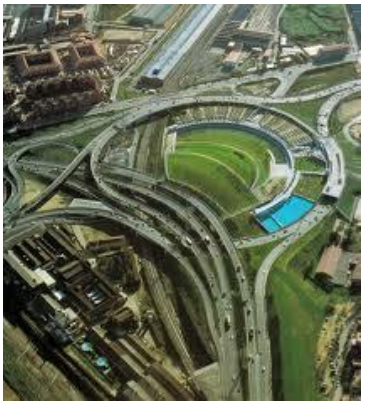


Fig. 2.14: Nudo de la Trinidad, Barcellona, Battle y Roig

Un'ulteriore chiave di lettura indaga le relazioni tra **strada** e movimento, trasformando la prima in **strumento di percezione;** il testo fondativo di questo nuovo tipo di approccio è *The View from the Road,* scritto da Donald Appleyard, Kevin Lynch e John R. Meyer e pubblicato nel 1964; non si tratta tanto di relazionare la strada all'intorno, ma di capire la nuova esperienza di percezione che le persone fanno dello spazio della città dall'interno dell'automobile. L'indagine percettiva, motivata dal fatto che le persone trascorrono sempre più

[45] Il riferimento citato è lo Svincolo de la Trinidad a Barcellona, realizzato dai paesaggisti Battle y Roig nel 1992. La rotatoria gestisce il passaggio tra le autostrade e l'anello delle circonvallazioni, ma diventa al tempo stesso una nuova occasione di sutura tra città, infrastrutture e fiume a livello formale, paesaggistico e funzionale: al suo interno infatti racchiude spazi pubblici e attività sportive, giochi d'acqua e giardini.

tempo in automobile e che il paesaggio percepito è dunque sempre di più mutevole e in movimento, si fonda su un presupposto estetico, teso a considerare piacevoli temi normalmente legati ai soli aspetti ingegneristici. La percezione degli spazi circostanti che i conducenti hanno dall'interno del veicolo comporta un processo attivo di selezione, e diventa sia conoscenza, seppure sotto una forma inedita, sia figurabilità, possibilità di progetto; la grande infrastruttura permette non solo di avere un nuovo sguardo sulla città, ma anche di mettere a punto nuove e più coerenti visioni progettuali. Il progetto di una strada è la costruzione di un ritmo, una successione di episodi che costruiscono una sequenza di aperture e chiusure visive, ingressi e uscite, punti di riferimento, barriere e panorami aperti; il disegno della strada deve includerli tutti per costituire un'esperienza di insieme caratterizzata da una certa frequenza, una composizione equilibrata.

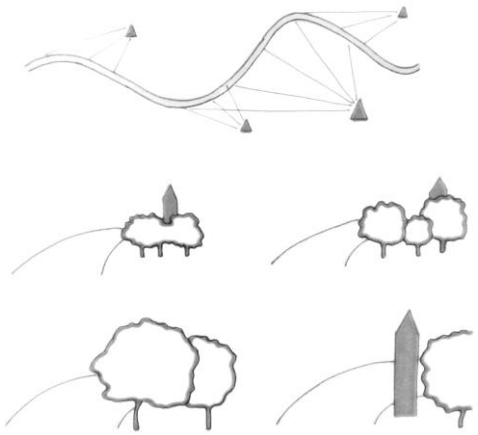


Fig. 2.15: Oggetti lungo il percorso, traguardi che arricchiscono l'esperienza visiva di chi guida e aiutano l'orientamento, secondo K. Lynch

Infine, viene indagato il ruolo della **strada** come **strumento di comunicazione**: un tipo di lettura che nasce negli USA dove la condizione delle *strip* commerciali si è evoluta già dal secondo dopoguerra definendo delle problematiche specifiche relative in primo luogo all'immagine delle frange periferiche. Venturi e Scott-Brown nel 1972 affrancano la strada commerciale americana dal codice dogmatico del Movimento Moderno, riconoscendo dignità architettonica alle sue

caratteristiche ibride, ambigue, cacofoniche. L'architettura finalmente si dissolve lungo la strada in un sistema destrutturato di segnali effimeri ed insegne pubblicitarie di varie dimensioni, un apparato dotato di un grande potenziale, sia interpretativo che progettuale, che può nobilitare la città dal basso, perché ne racconta la vitalità e la capacità di inclusione. Il vuoto della strada allora vale più del costruito, come dimostrano le opere dell'artista statunitense Ed Ruscha, che per primo tratta il tema dell'inserimento visivo delle infrastrutture nel paesaggio filtrandole attraverso l'arte pop, auspicando che si diffonda un modo nuovo di pensare alla città contemporanea ed ai suoi elementi in modo aprioristico.

Fig. 2.16: Standard Station, Ed Ruscha, 1966

L'opera del collettivo di architetti e artisti SITE si pone sulla stessa scia ma è anche una forma di critica verso il panorama stradale statunitense, ad un livello intermedio tra ufficialità e spontaneità. La reazione alla crescita incontrollata delle città statunitensi degli anni Sessanta ed alla forma suburbana dello *sprawl* è veicolata anche nel loro caso dalle arti plastiche e dai mezzi visivo-percettivi, che comunicano il messaggio con immediatezza. Una delle installazioni più emblematiche del gruppo è il Ghost Parking Lot, commissionato nel 1978 da un centro commerciale di Hamden, Connecticut: un'opera iconoclasta, che unisce asfalto e automobili, i due elementi distintivi della metropoli statunitense, rivisitandoli in modo provocatorio. L'installazione è una delle prime esperienze

site specific, ed è costituita da una fila di 15 automobili dismesse ricoperte di asfalto nero pece.[46]

Fig. 2.17: Ghost Parking Lot, Connecticut, SITE, 1978

Le quattro interpretazioni critiche sopra riportate hanno cercato con tempi e modi diversi di riscattare il ruolo urbano della strada, riportandola al centro del dibattito sulla città: come manufatto, e cioè per le sue caratteristiche fisiche; come elemento di mediazione e relazione con l'intorno; come luogo della socialità.

I **progetti recenti di riconquista degli spazi pedonali della strada a favore dei cittadini**, spesso realizzati con mezzi *low-cost* possono essere letti in continuità con le esperienze raccontate, e mantengono rispetto a queste lo stesso atteggiamento critico rispetto alle forme "canoniche" di costruzione e gestione della città. Uno dei casi più famosi è quello di Broadway, a Manhattan, dove la disposizione dei vasi in cemento e i semplici segni sull'asfalto differenziano gli spazi per ciclisti e pedoni, riducendo allo stesso tempo le carreggiate: il risultato è un nuovo ambiente stradale, in cui è più facile passeggiare e sostare.

Anche il recente esperimento di pedonalizzazione della tangenziale est a Roma, la sopraelevata a rapido scorrimento nata nel 1963 per decongestionare il traffico

[46] L'opera è stata demolita nel 2003 a causa del cattivo stato di conservazione del manto di asfalto che ricopriva le automobili.

della zona est della città, lunga circa 4 km e appoggiata su piloni di alti fino a 6 metri, può essere un riferimento: quest'infrastruttura che si sovrappone sia fisicamente che simbolicamente alla città è stata invasa pacificamente per due giorni, un evento metropolitano eccezionale se si considera la problematicità di questa strada nei confronti dei tessuti urbani che attraversa e i dibattiti che da sempre suscita, in bilico tra demolizione e riuso.[47]

Fig. 2.18: La sezione stradale è riorganizzata attraverso variazioni cromatiche, differenziazioni materiche ed elementi verdi, Broadway, NYC

Infine, al di là di esperimenti che seppure a basso costo sono consolidati e "canonici", è interessante citare le **molte esperienze informali**, non istituzionalizzate, che provengono "dal basso", fenomeni spontanei che si ritrovano in particolare nei Paesi anglosassoni, dove già a partire dagli anni Settanta le associazioni di quartiere si sono organizzate dimostrando come il tema della strada non sia materia esclusiva dell'ingegneria stradale o dei procedimenti tradizionali di costruzione della città. L'esperimento condotto a Leeds all'inizio degli anni Novanta e noto con il nome di *Turfing the street*, ad esempio, è un tentativo di restituire la strada ai residenti del quartiere per un fine settimana, liberandola dal normale traffico automobilistico e ricoprendo il suolo asfaltato con

[47] A questo proposito si veda l'attività dell'associazione Amici del Mostro, documentata di recente in più occasioni, che promuove modalità innovative di percezione e interpretazione progettuale dell'infrastruttura in questione, considerandola parte del processo di mutamento della città e possibile occasione di riqualificazione delle aree limitrofe, attraverso la costituzione di un asse verde con spazi dedicati alle residenze prospicenti e servizi.

un tappeto verde a basso costo e di facile realizzazione su cui correre, giocare, organizzare pic-nic.[48]

Fig. 2.19: Turfing the Streets, Leeds, UK

Sulla scia di queste esperienze si possono infine inquadrare le opere del collettivo Rebar, nato a San Francisco da una proficua unione tra architetti, urbanisti e designers. Per reagire all'amorfismo ed alla settorializzazione funzionale delle strade contemporanee tentano di rivendicarne la qualità spaziale e il ruolo di spazi di relazione attraverso dei dispositivi mobili a pedali, grandi come un parcheggio, che possono contenere alberi o piante. [49]

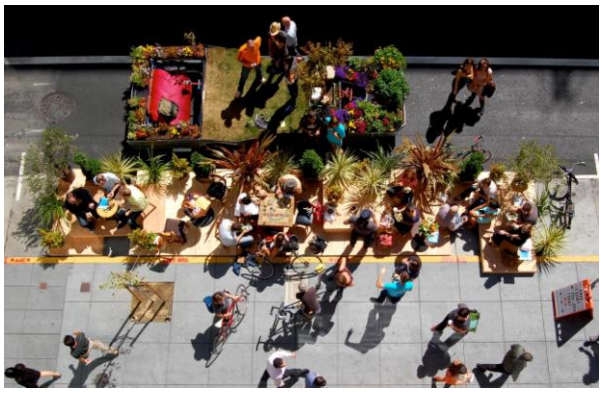


Fig. 2.20: Rebar Collective, dispositivo mobile a pedali, San Francisco, USA

[48] *Turfing the Street* ha occupato l'area di Methley Terrace a Leeds, UK, ed è stato promosso da Transport 2000 e dalla comunità locale di residenti come punto culminante della campagna "*Streets For People*", dedicata alla riduzione del traffico veicolare nelle aree residenziali.

[49] Rebar è un gruppo interdisciplinare di artisti, designer, ecologisti, impegnato nella creazione e messa a punto di "oggetti, spazi ed idee che ispirano le persone a ri-immaginare l'ambiente in cui vivono e il loro posto in questo ambiente". Lo studio è divenuto famoso per la capacità di dare suggerimenti innovativi e a basso costo per la definizione del paesaggio urbano contemporaneo e degli spazi pubblici.

2.4 La teoria secondo Allan B. Jacobs

Allan Jacobs[50] ha analizzato la forma e il funzionamento delle strade urbane di molte città del mondo per oltre dieci anni, a partire cioè dall'inizio degli anni Ottanta: la finalità di questo studio era capire cosa rende alcune di loro maggiormente riconoscibili, attraenti e "memorabili", distinguendole rispetto alle altre. **Il contributo teorico dell'autore, raccolto nel testo *Great Streets*[51] pubblicato nel 1995 negli Stati Uniti, può essere considerato un punto di arrivo rispetto ai precedenti apporti critici**, per la sua capacità di raccoglierli in un solo volume e metterli a sistema, al tempo stesso proponendo un nuovo possibile punto di partenza. Leggendo Jacobs, i riferimenti ai testi di Jane Jacobs e Jan Gehl, di Sylvia Crowe, di Donald Appleyard e Kevin Lynch, di Venturi sono espliciti ma riletti alla luce di una coscienza più completa della forma moderna di città e della sua complessità sociale, fisica e simbolica, che è appunto quella degli anni Novanta. Come i suoi predecessori del resto, Allan Jacobs riconosce alla strada urbana il ruolo di elemento significativo indispensabile alla definizione dell'idea di città: il testo ne rintraccia quindi le caratteristiche irrinunciabili, nel tentativo di restituire l'insieme esaustivo delle qualità della strada urbana, malgrado la nota indeterminatezza e ambiguità del tema. Esistono per Jacobs delle caratteristiche Invarianti che ogni strada urbana "di successo" possiede: sono sia caratteristiche ambientali, oppure fisiche e architettoniche, sia aspetti capaci di

[50] Allan Jacobs è Professore Emerito di City & Regional Planning e Urban Design a Berkeley, Università della California. Oltre a importanti pubblicazioni nel campo dell'*Urban Design*, come ad esempio *Great Streets*, *The Boulevard book*, *Looking at Cities*, e *Making City Planning Work*, ha svolto per anni attività di progettazione e consulenza sui temi della progettazione urbana per città come Curitiba, in Brasile; per Berkeley e per la Los Angeles Redevelopment Authority, in California; per Portland e molte altre città. Nel 1994 ha ricevuto l'AIA Excellence Education Award e nel 1999 il Kevin Lynch Award.

[51] Jacobs, A. B. (1995) *Great streets*, MIT press, ai fini della ricerca si veda in modo particolare la parte IV del libro "Making Great Streets", capitolo I, "Requirements for Great Streets"; nella trattazione delle Invarianti le descrizioni di Jacobs sono riassunte ma integrate con alcuni apporti provenienti da manuali recenti di *Urban Design*.

attrarre persone ed attività economiche. Tali caratteristiche distintive, che Jacobs definisce requisiti, sono riassunte e riportate di seguito: a partire da questo momento saranno denominate nel testo **"Invarianti"**, per il loro carattere di permanenza e imprescindibilità, conferitogli da Jacobs e adottato nella presente ricerca per leggere le trasformazioni contemporanee delle strade nelle aree metropolitane: l'insieme delle Invarianti costituisce cioè un "modello" ideale di strada, un riferimento, che verrà ricercato nei casi di studio raccolti nel capitolo seguente.

Invariante 1 _ Attività sociali

Le strade sono i luoghi in cui le persone si incontrano e socializzano

Le strade ospitano di solito persone a piedi e veicoli di vario tipo (biciclette, automobili, mezzi di trasporto pubblico) che si muovono da un punto a un altro della città, oppure che si dirigono verso edifici o altri luoghi. Ma è l'atto di camminare a piedi che permette alle persone di incontrarsi e di fare esperienza gli uni degli altri, di socializzare e di partecipare alla vita urbana, di conoscere l'ambiente costruito e quello umano: la strada è il luogo dove le persone tradizionalmente si recano per vedere gli altri ed essere viste, un'azione fine a se stessa che non è possibile compiere altrimenti. La strada è anche il luogo in cui si produce il controllo attivo dei residenti sullo spazio pubblico, che lo sorvegliano garantendo condizioni di sicurezza (J. Jacobs, 1960). Per far si che l'insieme delle azioni "socializzanti" avvenga con continuità, la strada deve poter offrire delle attività di per sé, oppure essere in grado di indurre determinate azioni;[52] oppure ancora essere uno spazio di passaggio verso altri luoghi importanti, pubblici o

[52] Più volte le teorie del determinismo ambientale hanno influenzato il progetto degli spazi aperti, ritenendo che una specifica forma fisica dei luoghi fosse in grado di influenzare i comportamenti delle persone che li abitavano; oggi piuttosto si tende a credere che il progetto dello spazio aperto sia un modo per aumentare le probabilità che certe azioni o comportamenti abbiano luogo (Carmona, 2000).

privati, nelle vicinanze o situati lungo i suoi fronti; inoltre, affinché tutte le attività si svolgano con facilità e in sicurezza, le strade urbane devono saper gestire la compresenza tra automobili, ciclisti e pedoni, con forme di regolazione delle velocità del traffico e misure per favorire la continuità dei percorsi a piedi.

Per minimizzare i rischi di conflitto tra i vari utenti della strada e far avvenire l'insieme delle attività sociali in sicurezza, le aree dedicate a pedoni e ciclisti e quelle per la sosta sono protette dal traffico veicolare in vari modi: a volte con un ciglio stradale, più spesso con un marciapiede posizionato ad una quota diversa rispetto alla corsia delle automobili; altre volte invece le strade lasciano coesistere veicoli, ciclisti e pedoni alla stessa quota: altre volte, come ad esempio nei *woonerven* nord-europei, è proprio il layout e l'uso di alcuni materiali che invitano le auto a rallentare a favore della sicurezza dei pedoni e in particolare dei VRU.[53] Sebbene le qualità della sicurezza, dell'accessibilità e della fruibilità degli spazi sembrino facili da ottenere, spesso sono dei requisiti che mancano alle strade urbane, anche a quelle maggiormente frequentate.

Fig. 2.21: Street parade sulla 5th Avenue chiusa al traffico durante un giorno, NYC, 2010

[53] *Vulnerable Road Users.*

Invariante 2 _ Comfort

La quantità di tempo che le persone trascorrono in uno spazio pubblico è un indicatore del suo livello di comfort.

Se le strade non sono confortevoli, è difficile che vengano utilizzate; per far sì che possano attrarre il maggior numero di persone (pedoni, ciclisti, altri utenti) e configurarsi come delle destinazioni nella città, le strade devono essere luoghi confortevoli dal punto di vista climatico, offrire cioè un certo tipo di illuminazione naturale, di ombra quando necessario, di protezione dal vento, dalla pioggia, dal rumore. Spesso, proprio la morfologia e il posizionamento dei fronti edificati gli uni rispetto agli altri, e quindi dei volumi rispetto ai vuoti, rendono le strade luoghi in cui ritrovare condizioni climatiche migliori che in altri luoghi della città, per quanto possibile, e in cui quindi si possono svolgere determinate attività all'aria aperta più piacevolmente.

Occorre poi notare che spesso nella storia della città le strade (e quindi gli impianti urbani) sono state costruite proprio in base alle caratteristiche climatiche dei luoghi, molte volte in modo intuitivo: a Bologna i portici riparano dal freddo e dalla pioggia, mentre nei piccoli centri del sud della Spagna, l'andamento sinusoidale dei vicoli spezza il vento impedendogli di incanalarsi.

Nel controllo del microclima ambientale, il verde gioca un ruolo fondamentale, perché offre ombra e fresco in estate e, a seconda delle specie utilizzate e dalle modalità di piantumazione, ripara dal vento e dal freddo in inverno; migliora le condizioni dell'aria come anti inquinante; è anche impiegato per abbattere il rumore, se si dispone di superfici abbastanza grandi (occorrono infatti almeno 25 metri di fascia boschiva per ottenere gli effetti di una tradizionale barriera acustica di 4 metri, ma lo stesso effetto si può avere combinandolo con altri dispositivi tecnologici).

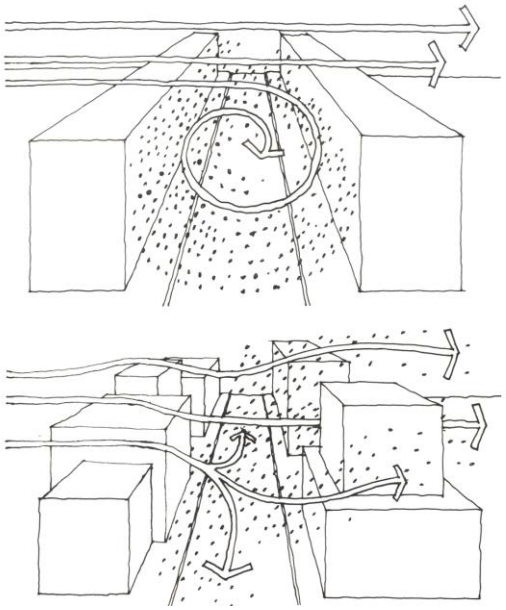


Fig. 2.22: Strade con fronti edificati articolati permettono un maggiore ricambio d'aria rispetto a strade tipo "canyon"

Invariante 3 _ Definizione spaziale

L'invaso stradale è un vuoto con precisi limiti fisici e visivi

Il volume vuoto delle strade è definito sia nella dimensione trasversale che in quella longitudinale da limiti fisici, siano essi edifici, snodi di traffico, *landmark*, muri o margini naturali: il punto in cui la strada termina il suo sviluppo lineare, o il segmento lungo cui questa lascia il posto a qualcosa di altro è un elemento sempre definito, univoco, che la separa da ciò che la circonda e/o che vi si affaccia, o da ciò a cui è collegata.

Nella dimensione longitudinale, ovvero in sezione, a volte sono proprio gli alberi a costruire il margine fisico e visivo della strada, altre l'insieme di alberature e facciate, specialmente nel caso delle strade con sezioni molto ampie.[54] Nella storia della città, la regolarizzazione dell'invaso stradale si può far risalire ai

[54] Jacobs riporta a questo proposito due esempi: Avenue des Champs Elysées a Parigi e il Passeig de Gracia a Barcellona.

regolamenti edilizi anglosassoni e a quelli parigini del 1784; questi ultimi stabiliscono un rapporto tra facciata edificata e strada di 3 a 2; tali regolamenti saranno poi confermati dalle operazioni di trasformazione della città affidate da Napoleone III a George Haussman, che permetteranno la costruzione di edifici molto più alti, mantenendo il rapporto di 3 a 2 tra cornice della facciata edificata e sezione stradale. In seguito, numerosi indagini critiche nel campo dell'*Urban Design* hanno studiato i rapporti proporzionali ideali tra altezza dei fronti edificati e larghezza della strada; nel 1967 Hans Blumenfeld ha concluso che, di solito, oltre i 137 metri di larghezza una strada non può dirsi tale, a prescindere dall'altezza dei fronti edificati, poiché la definizione spaziale diviene debole e sfocia in altre tipologie di spazio aperto.

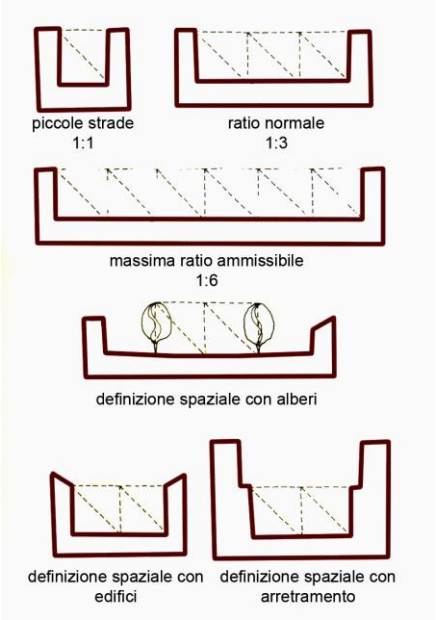


Fig. 2.23: Rapporti proporzionali tra strada ed edifici che producono un senso di raccoglimento spaziale in sezione

Alla caratteristica della definizione spaziale occorre quindi riportare anche il concetto di proporzioni (più una strada ha una sezione larga, maggiore sarà l'altezza dei margini per definirne l'involucro): Jacobs conclude che di solito il

rapporto tra altezza e larghezza è compreso tra i due estremi di 1 a 4 e di 1 a 0,4, valori che dipendono comunque anche dalla lunghezza della strada, dalle condizioni di illuminazione naturale della stessa, dalla presenza di fronti edificati continui oppure caratterizzati da edifici autonomi, sparati. Molte volte infatti il problema della definizione spaziale non risiede nel rapporto proporzionale tra fronti edificati e larghezza della strada, ma dal ritmo della spaziatura tra edifici: di solito, più il ritmo è serrato maggiore la definizione spaziale.

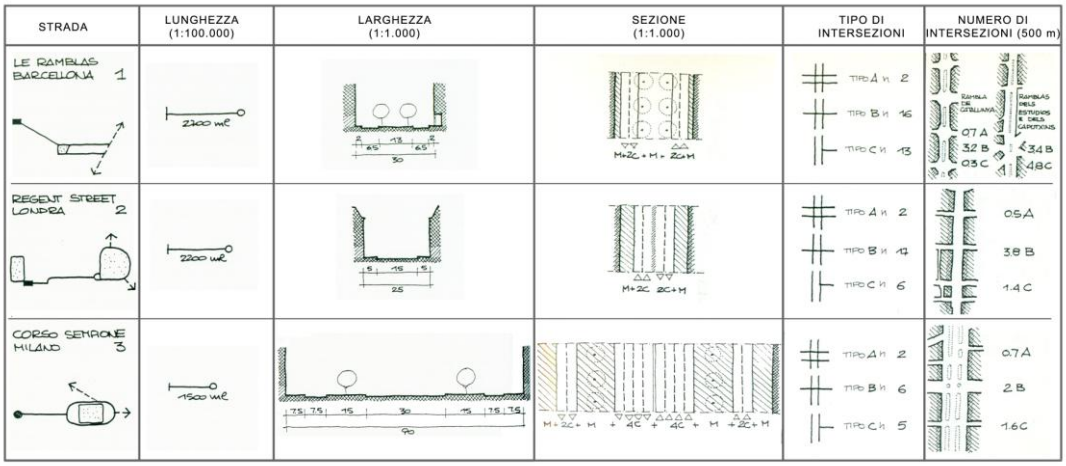


Fig. 2.24: Scheda di classificazione di una strada in base alle caratteristiche che incidono sulla sua definizione spaziale

Invariante 4 _ Qualità visive

L'esperienza della strada coinvolge i sensi: tatto, udito, ma soprattutto vista

La testa e gli occhi degli individui che percorrono gli spazi urbani si muovono continuamente (Gibson, 1950): questo movimento, che arricchisce e alimenta l'esperienza percettiva e sensoriale di chi cammina, è aiutato dalla presenza di superfici differenti che riflettono in modo altrettanto vario la luce naturale: la complessità visiva nella strada è data dalla presenza simultanea di segni, superfici, alberi, persone che si muovono. La presenza degli alberi risulta in molti casi

importante quanto quella delle persone, poiché il movimento delle foglie e dei rami fa cambiare con continuità ma allo stesso tempo con leggerezza la luce della strada, filtrandola attraverso le chiome. La presenza dei pedoni ma anche quella delle automobili (se si muovono ad una velocità e con modalità tali da essere percepite con facilità e senza traumi dagli occhi delle persone) è un'altra componente di questo movimento continuo, che contribuisce a produrre una complessa esperienza spaziale. Gli edifici non si muovono, ma la luce naturale articola le loro facciate, modificandone il colore, aumentando o diminuendo progressivamente le parti in ombra durante il corso della giornata, mettendone in risalto le variazioni plastiche e cromatiche, i dettagli, le aperture, l'eventuale sfalsamento di piani verticali e orizzontali. Infine, la luce artificiale può contribuire a mettere in risalto determinati elementi delle facciate degli edifici, come le insegne pubblicitarie, o le aperture, definendo un'immagine notturna della strada completamente diversa da quella diurna. La vista non è l'unico senso ad essere coinvolto: le persone vengono a contatto con le superfici anche toccando sedute o altri elementi di arredo urbano; le attività all'aria aperta infine, l'uso dell'acqua e del verde negli spazi pubblici, i materiali fonoassorbenti delle pavimentazioni, contribuiscono a mitigare o evidenziare l'esperienza dello spazio stradale che si fa attraverso l'udito.

Fig. 2.25: La sistemazione di questa strada a Dali, Cina, produce una ricca esperienza sensoriale grazie alla combinazione di acqua, verde e pietra.

Invariante 5 _ Trasparenza

La strada è la soglia tra spazi pubblici e privati

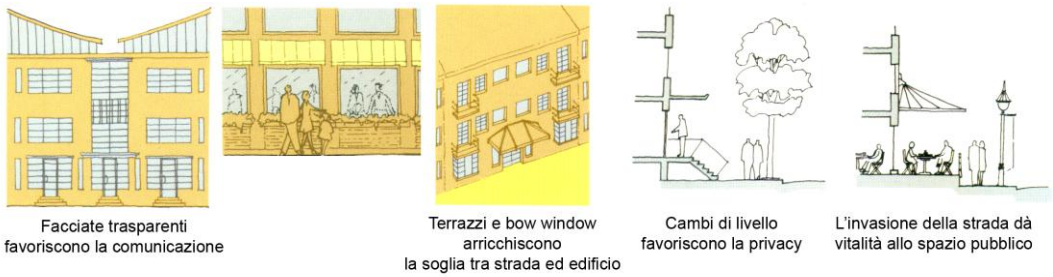


Fig. 2.26: Vari tipi di Active Frontage

L'invariante della trasparenza è un requisito fondamentale per molte strade, perché grazie a questa caratteristica si produce l'incontro tra spazio pubblico e spazio privato; gli elementi di soglia tra edifici e strada come porte, finestre e vetrine, permettono la comunicazione tra interno ed esterno; una comunicazione spesso anche soltanto visiva, dunque psicologica ed empatica, importante per la costruzione del senso di comunità tra i residenti di un quartiere, e strumento di controllo dello spazio stradale che ne migliora la sicurezza (J. Jacobs, 1962). Secondo il principio anglosassone dell'*Active Frontage,*[55] non necessariamente la trasparenza si produce per mezzo di bucature lungo le facciate degli edifici che si affacciano su una strada o altro spazio pubblico: un muro che racchiude un giardino da cui sbucano delle piante, ad esempio, può essere letto come un principio di trasparenza, di comunicazione tra i due mondi; lo stesso vale per la positiva interferenza che si produce tra edificio e strada quando esistono proiezioni orizzontali della facciata, balconi, *bowwindow;* rampe di scale, portici, caffè con sedute all'aperto favoriscono anche la nascita di attività spontanee. L'*Urban Design Compendium* pubblicato di recente sui temi dell'*Urban Design*

[55] *Active Frontage* si può tradurre in italiano con "Facciata Attiva".

classifica il grado di *Active Frontage* di una strada su una scala che va da uno a cinque.

GRADO A	Più di 15 proprietà ogni 100 m Più di 25 porte o finestre ogni 100 m Largo *range* di funzioni Nessun fronte cieco Profondità e rilievo delle facciate Materiali e rifiniture di alta qualità
GRADO B	Da 10 a 15 proprietà ogni 100 m Più di 15 porte o finestre ogni 100 m Medio *range* di funzioni Pochi fronti ciechi In alcuni punti, profondità e rilievo delle facciate Materiali e rifiniture di qualità medio-buona
GRADO C	Da 6 a 10 proprietà ogni 100 m Basso *range* di funzioni Fronti prevalentemente ciechi Facciate piatte Materiali standard
GRADO D	Da 3 a 5 proprietà ogni 100 m Nessun mix di funzioni Fronti prevalentemente ciechi Facciate piatte Nessun dettaglio o pochissime rifiniture di rilievo
GRADO E	Da 1 a 2 proprietà ogni 100 m Nessun mix di funzioni Fronti ciechi Facciate piatte Nessun dettaglio o niente da guardare

Fig. 2.27: Diversi livelli di Active Frontage

Invariante 6 _ Complementarietà

Le strade sono riconoscibili poiché presentano caratteristiche omogenee lungo il loro sviluppo

Secondo Jacobs, i margini delle strade con una forte identità presentano di solito edifici con altezze e aspetto simili, difficilmente cioè si producono salti tra un edificio ed un altro lungo il fronte della strada, e quando questo avviene è dovuto alla funzione specifica e al ruolo simbolico dell'edificio che non rispetta la regola,

come ad esempio avviene per le chiese o per i musei. Un edificio pubblico o di rilevanza storica può diventare un *landmark*, un punto di riferimento funzionale e culturale, ma soprattutto visivo, che aiuta le persone ad orientarsi; può essere, ad esempio, un edificio più alto degli altri, che caratterizza lo *skyline* ed indica la concentrazione di funzioni urbane specifiche. Non soltanto un edificio ma anche uno spazio pubblico oppure un certo elemento di arredo urbano o ancora una particolare sistemazione della vegetazione possono differenziare fortemente una parte della strada dalle altre; possono ad esempio servire a caratterizzarne l'ingresso, funzionando pertanto come porte. Se esistono maggiori differenze di altezze tra le facciate degli edifici, magari a causa delle diverse epoche di costruzione, di solito è la composizione nel suo insieme a dare unitarietà, per la sua capacità di orchestrare le differenze omogeneizzandole nel disegno complessivo, attraverso l'uso del verde, di elementi di arredo urbano, il progetto del parterre e i suoi materiali costitutivi, che diventano elemento di identità.

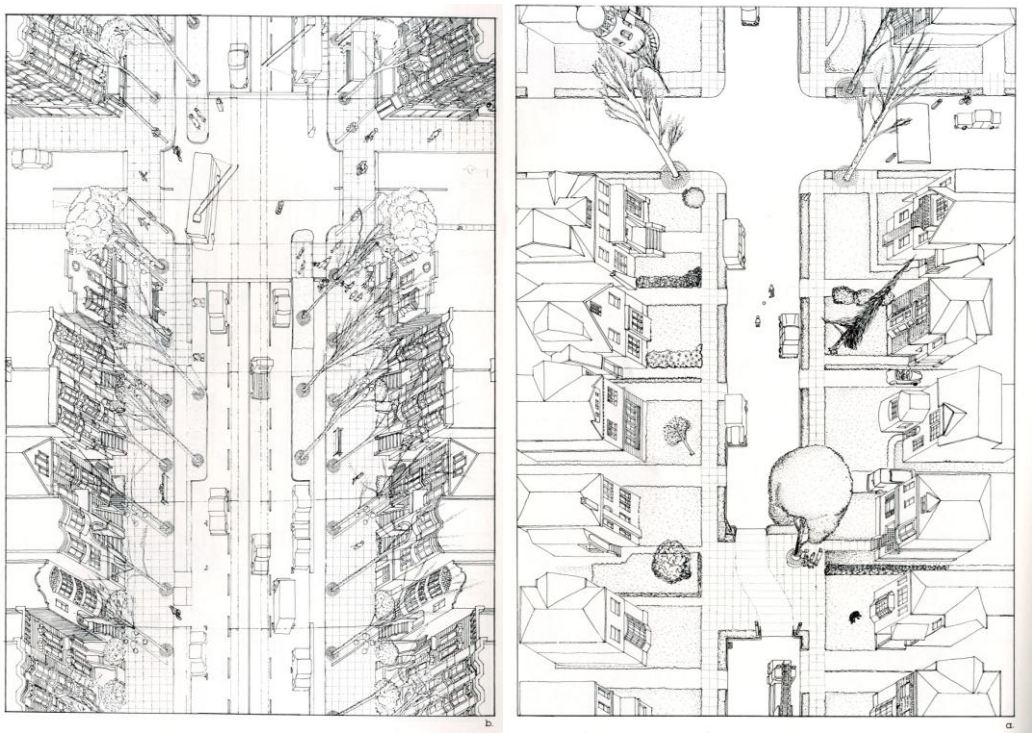


Fig. 2.28: Due casi di tipologie edilizie complementari lungo una strada

Invariante 7 _ Manutenzione

Strade pulite e realizzate con materiali durevoli, facilmente gestibili, sono luoghi attraenti e piacevoli

Per essere destinazioni appetibili e luoghi in cui passeggiare e sostare, le strade devono essere anche pulite e ben mantenute. Il lavoro delle persone addette alla pulizia degli spazi pubblici urbani è importante, come anche l'attenzione di commercianti e residenti, che spesso si occupano quotidianamente, in modo spontaneo, degli spazi di loro pertinenza. Nella realizzazione delle componenti minerali e vegetali con cui i vari spazi stradali sono realizzati, devono essere impiegati materiali che resistono bene agli agenti atmosferici e all'usura, magari che hanno già dimostrato un buon livello di durevolezza ed adattabilità al contesto culturale e geografico in utilizzi precedenti, oppure che fanno parte della tradizione costruttiva locale.

Invariante 8 _ Costruzione

La qualità del disegno rafforza il senso di identità e di appartenenza al luogo

La gestione e composizione dei materiali di costruzione delle diverse pavimentazioni, degli elementi di arredo urbano, dell'illuminazione artificiale, del verde, sono un veicolo di comunicazione dell'identità locale, che rafforzano il senso di appartenenza al luogo da parte dei cittadini; la composizione delle *texture* e dei colori dei materiali, determinate tecniche di posa in opera delle diverse componenti, infine l'uso di alcuni simboli o icone caratteristici può distinguere una strada da un'altra. L'intero processo progettuale deve essere ben controllato, come per un edificio, dal disegno all'esecuzione; come avviene anche per gli edifici la riuscita di un progetto di strada o di altro spazio pubblico non dipende necessariamente dai costi monetari dei materiali, ma dalla capacità di coordinare ogni *step* del processo di esecuzione dell'opera ottenendo requisiti di qualità.

Le "qualità secondarie" delle strade urbane[56]

Dopo aver citato le caratteristiche prioritarie delle strade urbane, Jacobs passa ad elencare alcune caratteristiche che non ritiene necessarie ma che in alcuni casi possono contribuire a fare della strada un luogo riconoscibile. Alcune sono delle variabili, come ad esempio la densità abitativa; questo parametro infatti, seppure non incide direttamente sulla strada, è strettamente legato al suo successo, poiché condiziona la quantità di persone che potenzialmente possono frequentarla. Altre, come la topografia oppure la demarcazione di un inizio e di una fine, sono aspetti legati da sempre al significato che la strada assume quale elemento costitutivo della qualità della forma urbana, sia nell'ambito delle città di fondazione come anche rispetto agli insediamenti storici che proprio attraverso le strade stabiliscono un rapporto con il supporto fisico-morfologico in cui si trovano. Infine, l'accessibilità è un prerequisito di ogni spazio pubblico, prima ancora di essere una caratteristica. Le "qualità secondarie" si riportano di seguito, in un ipotetico ordine di importanza decrescente.

- Le strade portano le persone da un luogo ad un altro, a piedi, sui mezzi di trasporto pubblico o in auto. Nel primo caso l'**accessibilità** acquista il significato di capacità di supportare il movimento di persone diversamente abili oppure di anziani e bambini, attraverso il progetto o l'adeguamento dei suoi spazi e l'adozione di misure *ad hoc*: requisito fondamentale perché una strada sia vivibile e utilizzabile da tutti.
- La **topografia** del terreno che produce leggere inclinazioni lungo lo sviluppo della strada può aiutare ad aprire punti di vista e aggiungere drammaticità

[56] Jacobs, A. B. (ibidem), parte IV del testo, capitolo II, "*Qualities that contribute*". Ai fini del presente studio, si è deciso di non considerare queste qualità separatamente dalle altre otto Invarianti nelle successive fasi della ricerca; piuttosto, è sembrato opportuno integrare alcune delle caratteristiche che l'autore definisce "secondarie" nelle Invarianti principali, a cui in parte anche lo stesso Jacobs le fa risalire.

all'esperienza di chi la percorre, ma anche difficoltà per gli utenti deboli dello spazio urbano.

- Le strade maggiormente riconoscibili hanno diversa **lunghezza**, ma per quelle più lunghe occorre che vi siano dei punti focali, come degli edifici particolarmente riconoscibili, dei cambiamenti di giacitura lungo il percorso oppure ancora delle variazioni nella sezione trasversale che mantengano vivo l'interesse e l'attenzione di chi le percorre.
- L'**inizio e** la **fine** di molte strade sono chiaramente segnalati, e sono delle porte che definiscono la strada delimitandone lo sviluppo longitudinale, come avviene ad esempio per le Ramblas a Barcellona, oppure per Via del Corso a Roma. Le estremità possono essere costituite da altre strade, da spazi urbani di natura diversa come delle piazze, da elementi del paesaggio naturale, oppure ancora da sistemazioni delle pavimentazioni o dell'arredo urbano.
- Il fatto che tra una strada e il resto dei vuoti della città si possa produrre un **contrasto,** dovuto a forma, giacitura, lunghezza, può aiutare alcune strade ad essere facilmente percepibili, come avviene per Regent Street a Londra oppure per le Ramblas a Barcellona.
- La **diversità** che spesso si riscontra tra edifici nati in epoche diverse oppure appartenenti a diversi proprietari lungo una strada è spesso anche segnale di diversità di usi, ed aggiunge qualcosa alla ricchezza delle esperienze e delle possibilità offerte.
- Gli **alberi** possono trasformare una strada in modo molto efficace, e sono di solito una caratteristica che le persone associano ad un ambiente stradale positivo: riforniscono l'ossigeno e danno ombra, oltre al fatto che il verde è piacevole, e riposante per la psiche. Spesso servono a separare i flussi di traffico pedonale da quelli veicolari, oppure a ripartire le carreggiate, costituendo anche una barriera di sicurezza. Per fare ciò devono essere

disposti ad una distanza compresa tra i 4.5 e i 7.5 metri, dato che per distanze superiori lo stesso effetto di limite spaziale può essere ottenuto sdoppiando le file di alberi.

- Lungo molte strade ci sono **luoghi in cui sostare**, piccole piazze che costituiscono un punto di riferimento per fermarsi, incontrare altre persone, guardare gli altri.
- La **densità abitativa** aiuta ad attivare gli usi delle strade: le persone infatti si ritrovano sulla strada, supportando le attività commerciali; motivano il trasporto pubblico da e verso una strada; in qualità di utenti finali dello spazio pubblico, motivano infine gli interventi di manutenzione.
- La **mixité** funzionale degli edifici lungo la strada o in quelli delle aree adiacenti garantisce che vi siano sempre persone di diverse età e composizione sociale che vivono gli spazi del quartiere: la varietà di attività all'interno degli edifici dà vitalità alla strada.
- I **dettagli** dell'arredo urbano (panchine, fontane, illuminazione, chioschi, tettoie) e delle pavimentazioni spesso contribuiscono a definire l'identità della strada.
- I **parcheggi** sono spesso un elemento di degrado per il paesaggio stradale, sebbene richiesti da residenti e commercianti; la soluzione non risiede nel rimuovere i parcheggi dalla strada, piuttosto occorre riportarli all'interno del disegno stradale, limitandone le ricadute sul paesaggio e riducendone la disponibilità, in modo da indurre le persone a spostarsi con mezzi diversi da quelli privati.
- Il fattore **tempo** infine può aiutare la costruzione dell'immagine di una strada, perché permette la crescita degli alberi e una certa stratificazione della storia del luogo. Se alcune strade raccontano i cambiamenti che si sono depositati

nella città nel corso della storia, come ad esempio i corsi medievali delle città italiane, è pur vero che strade costruite in un breve periodo possono essere di per sé molto significative, come i boulevard parigini.

Fig. 2.29: Ipotesi di riorganizzazione di una strada periferica attraverso nuovi usi sociali ed attività produttivo-commerciali, Reburbia Design Competition

Parte III
I casi di studio

3.1 Contenuti del capitolo

3.2 Criteri di selezione

3.3 Le schede

Prags Boulevard
Superkilen
Rambla de la Mina
Ecobulevard de Vallecas
Avenida de Portugal
Gran Via de las Cortes
B.I.P.
Autostrada A13
Avenue Mèndes-France
Avenue J.F. Kennedy
RD86
Cours J. Monnet
Carrer A, Zona Franca

3.1 Contenuti del capitolo

La Parte III raccoglie i casi di studio in schede monografiche: ogni scheda riporta i dati salienti di ciascun caso e lo inquadra nel contesto del progetto urbano a cui appartiene; per ognuno si riportano una sintesi degli obiettivi prioritari alla base del progetto di riqualificazione, le strategie adottate per raggiungerli, fotografie e grafici. Le schede non pretendono di essere un contributo didascalico, né tantomeno esaustivo, peraltro a volte gli interventi mostrati sono molto noti, pubblicati in più occasioni: servono invece a mettere in luce gli aspetti che è opportuno considerare ai fini del presente lavoro.

3.2 Criteri di selezione

Alcuni criteri hanno guidato la scelta dei casi riportati nel paragrafo seguente.

- I progetti scelti sono tutti interventi di riqualificazione di **strade già esistenti**, a volte inseriti in programmi più vasti di rinnovamento e rigenerazione di un intero settore urbano, altre volte (soprattutto nei casi delle aree residenziali) circoscritti all'ambito della strada, come avviene ad esempio per il Prags Boulevard a Copenaghen o per l'Ecobulevard a Madrid.[57]
- Sono stati scelti **soltanto casi europei**, nella convinzione che la città europea contemporanea abbia dei caratteri culturali unici che derivano dalla sua storia evolutiva specifica.
- Sono stati analizzati esclusivamente progetti che ricadono in **aree periferiche o marginali**, dove le basse densità, la prevalenza dei vuoti sui pieni, la discontinuità

[57] Fanno eccezione la Rambla de la Mina a Barcellona e la ZAC Ville Active a Nîmes. Nel primo caso infatti, la *rambla* è una strada di nuova creazione che proviene dal progetto di riorganizzazione di tutto il quartiere; nel secondo caso la ZAC è un nuovo insediamento commerciale alle porte della città, la strada è quindi realizzata ex-novo insieme agli edifici prospicenti.

e l'edificazione aperta definiscono problematiche proprie di queste aree, molto diverse da quelle dei centri storici o dei contesti consolidati.

- È importante ricordare che sono state prese in considerazione **soltanto opere realizzate**, nella convinzione che il progetto di riqualificazione di un'infrastruttura viaria sia un'operazione particolarmente delicata per la necessità di mettere insieme discipline diverse spesso in contrasto tra loro.
- Non sono stati considerati progetti di riqualificazione che hanno contato sull'interramento dell'infrastruttura viaria come modo di ripristino della continuità urbana: si ritiene infatti che uno dei maggiori punti di interesse dei progetti analizzati risieda proprio nel loro **carattere *low-cost*** e nella capacità di integrare la quota dell'infrastruttura con quella della città, indipendentemente dalla dimensione e capacità di traffico della strada.
- Un altro elemento che ha guidato la selezione dei casi di studio è stato l'inserimento ex-novo o il potenziamento delle **reti del trasporto pubblico**.
- In generale sono stati scelti progetti che attraverso la riqualificazione dell'infrastruttura viaria sono stati capaci di migliorare il **tessuto connettivo sociale** di uno o più settori della città.

3.3 Le schede dei casi di studio

I progetti riportati nelle schede che seguono sono ordinati secondo un'ipotetica classificazione che procede dalla scala più piccola a quella più grande, e cioè dalle strade di quartiere fino alle autostrade urbane, passando per le situazioni ibride intermedie, aree urbane in cui la funzione residenziale esiste ma non è quella dominante, oppure zone a carattere commerciale. Questa scelta è dovuta al fatto che, nel corso della raccolta dei casi di studio, è emersa una certa difficoltà a classificarli secondo le categorie riportate nel primo capitolo: nella realtà le tipologie dell'autostrada urbana, della strada mercato e della strada residenziale si ibridano, per cui usi e forme caratteristici di una tipologia si ritrovano spesso in

un'altra; piuttosto è sembrato opportuno classificare le strade analizzate sulla base del loro rapporto con il contesto. Con maggiore precisione, si può dire certamente che il Prags Boulevard e il Superkilen a Copenaghen, l'Ecobulevar a Madrid e la Rambla de la Mina a Barcellona sono strade di tessuti residenziali; la ZAC Ville Active di Nîmes e il Carrer A della Zona Franca Street di Barcellona sono assi che strutturano aree a carattere prettamente commerciale e artigianale; lo stesso non si può dire però per la RD86 che attraversa la Banlieue parigina ad est, al di là del Periphérique: oltre ad essere una strada mercato infatti, questo asse è anche in alcuni tratti la spina di tessuti residenziali consolidati. La Gran Via de las Cortes è sia un'autostrada urbana sia una strada residenziale che attraversa il tessuto compatto dell'*ensanche* barcellonese. Il Boulevard Intercommunal du Parisis a nord-ovest di Parigi è un'autostrada urbana di attraversamento; infine, l'autostrada A13 di Locarno, l'Avenue Pierre Mèndes-France a Montpellier, la Avenue John F. Kennedy nel Plateau de Kirchberg a Lussemburgo e la Avenida de Portugal a Madrid sono autostrade urbane di ingresso alla città, seppure con caratteristiche molto diverse tra loro, come si vedrà nelle schede.

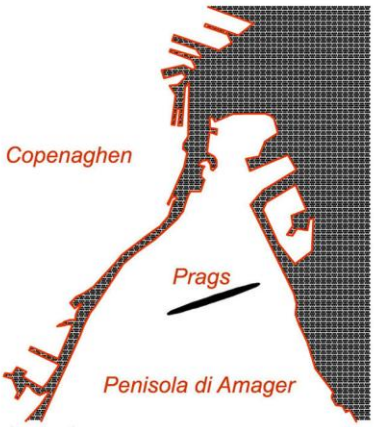
Malgrado le differenze sopra descritte, i casi di studio riportati nelle pagine seguenti presentavano nel loro stato pre-progetto una serie di problemi comuni, che gli interventi di riqualificazione hanno cercato di risolvere, tra questi:

- Presenza di velocità veicolari molto elevate lungo l'infrastruttura viaria, causa di inquinamento acustico e atmosferico e di degrado ambientale.
- Scarsi livelli di comfort e sicurezza per pedoni e ciclisti, che erano stati progressivamente espulsi dalla strada.
- Carenza di luoghi in cui sostare, passeggiare, svolgere attività di vario tipo, prime tra tutte quelle socializzanti, a scapito della costruzione dell'identità del quartiere o delle aree urbane coinvolte.
- Degrado del paesaggio urbano e naturale, a scapito dell'immagine del quartiere e delle aree adiacenti.

Copenaghen
Lussemburgo
Parigi
Locarno
Montpellier
Nimes
Madrid
Barcellona

Prags Boulevard, Copenhagen

Luogo	Sundbyster, Copenhagen, Danimarca
Committente	Københavns Kommune
Anno	2001 (concorso) – 2005 (realizzazione)
Autore	K. Jensen
Estensione	1,7 km / 1,6 ha
Sezione	40-60 m, costante a tratti
Obiettivi	La riqualificazione del Prags Boulevard fa parte del più vasto progetto di miglioramento del quartiere di Holmbladsgade, avviato gli anni Novanta dalla municipalità di Copenaghen; l'area di intervento si trova nella penisola di Amager, densamente popolata. Il progetto punta a rigenerare il vuoto della strada, sottoutilizzato per molti anni e in condizione di degrado: il nuovo programma di attività prevede, attraverso una forte intensificazione degli usi, di trasformare la sagoma estremamente regolare dell'invaso stradale in uno spazio pubblico per i residenti del quartiere, migliorando l'offerta di aree per il gioco, incrementando le attività sportive all'aria aperta, designando zone per la sosta e il relax.
Progetto	L'intervento si basa sulla proposizione di un sistema geometrico semplice, che sia tanto un impianto paesaggistico quanto un supporto alle nuove attività insediate: il filare unico di pioppi, la linea parallela dell'illuminazione disegnata ad hoc, che si dirada quando la strada si inoltra verso ambiti più periferici, il parterre centrale di tappeto erboso, sono tre strisce parallele che sottolineano l'andamento lineare dello spazio in questione. Questo sistema longitudinale è sezionato da sette episodi che si dispongono secondo una giacitura trasversale e che corrispondono ad altrettante aree di attività, sportive e socializzanti. La percorrenza veicolare viene ottimizzata e mantenuta in due sole carreggiate, lungo i lati della strada; le aree a parcheggio sono riorganizzate. I materiali tradizionali dello spazio aperto sono disposti secondo la logica semplice dettata dalle forme preesistenti, tipiche del paesaggio piatto e continuo circostante, secondo un approccio molto realistico.

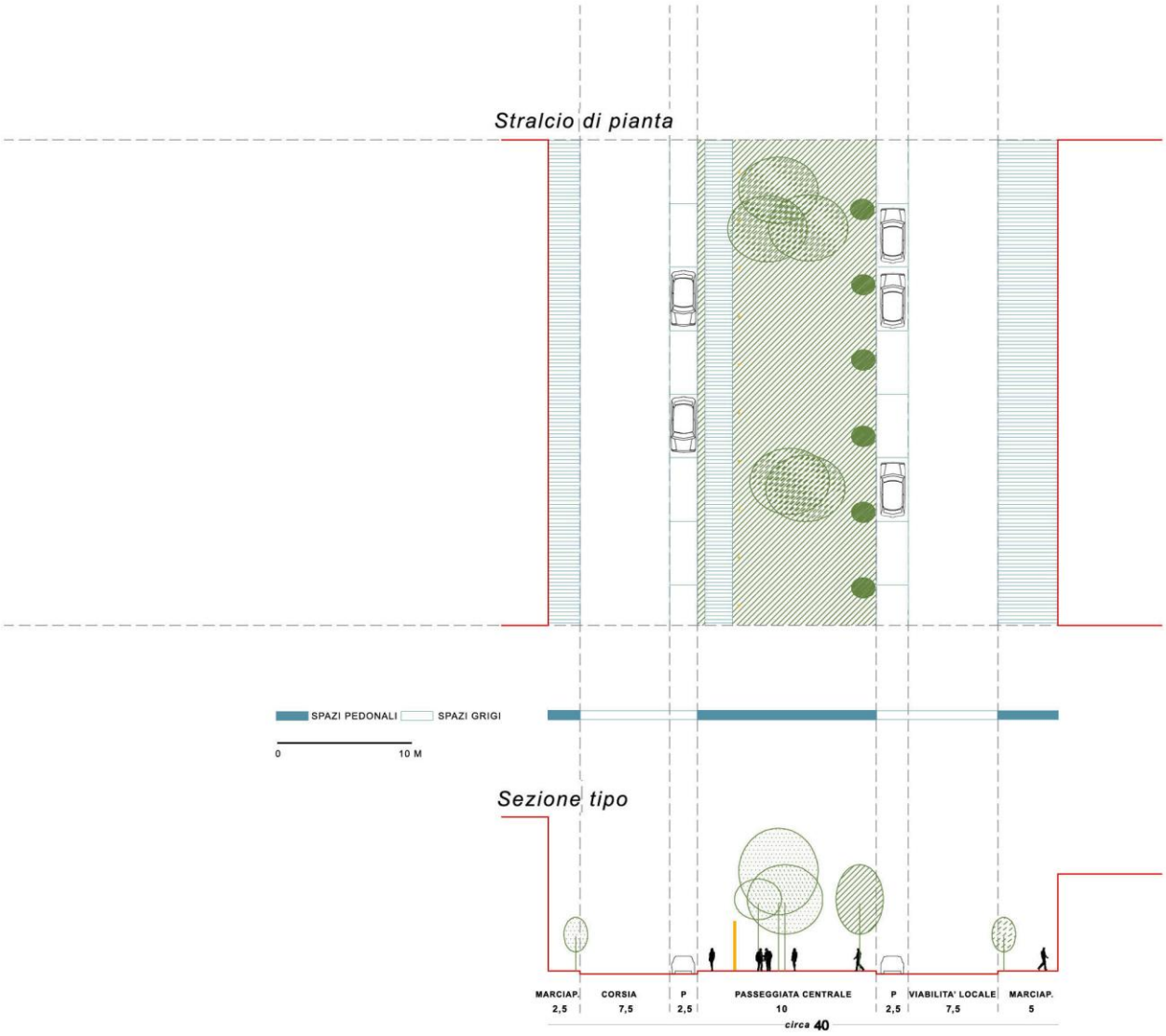


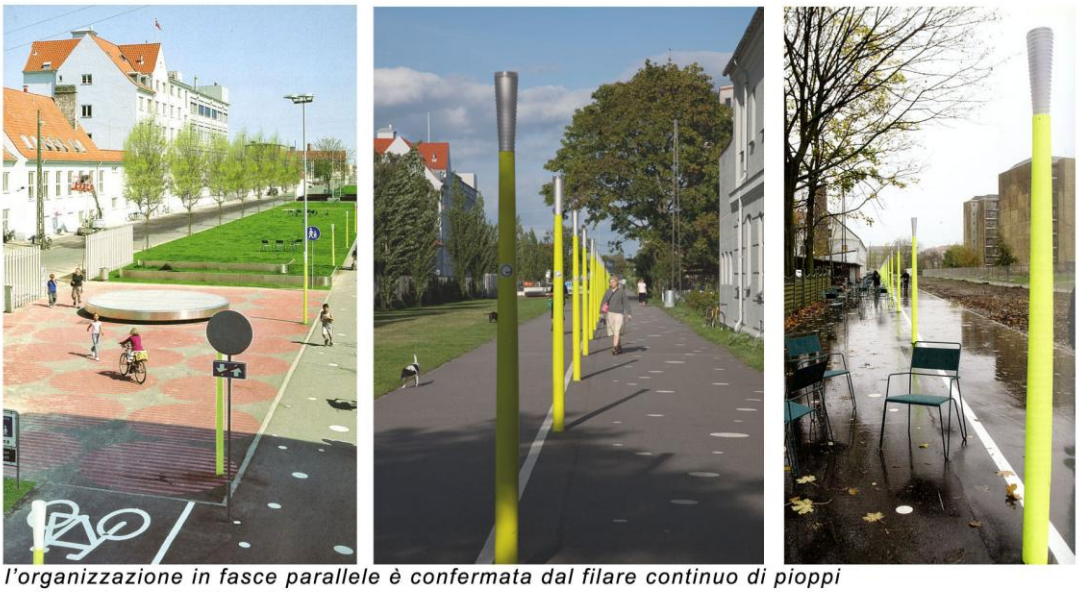
key plan

foto aerea

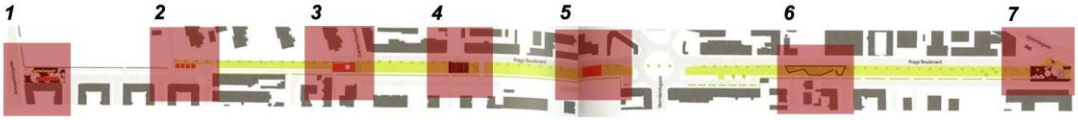
vista di insieme di un tratto del boulevard

gli spazi pubblici
lungo il Prags in estate





l'organizzazione in fasce parallele è confermata dal filare continuo di pioppi e dagli elementi di illuminazione



1_ *la piazza*

2_ *il giardino*

3_ *il palco*

4_ *il campo sportivo*

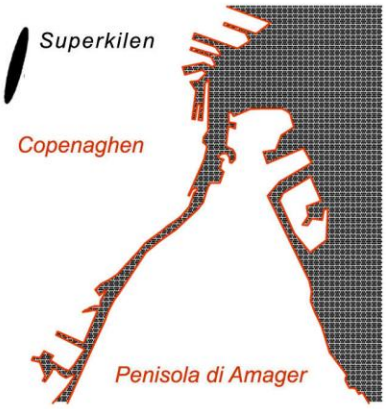
5_ *il recinto*

6_ *area bambini*

7_ *lo skate park*

Superkilen, Copenhagen

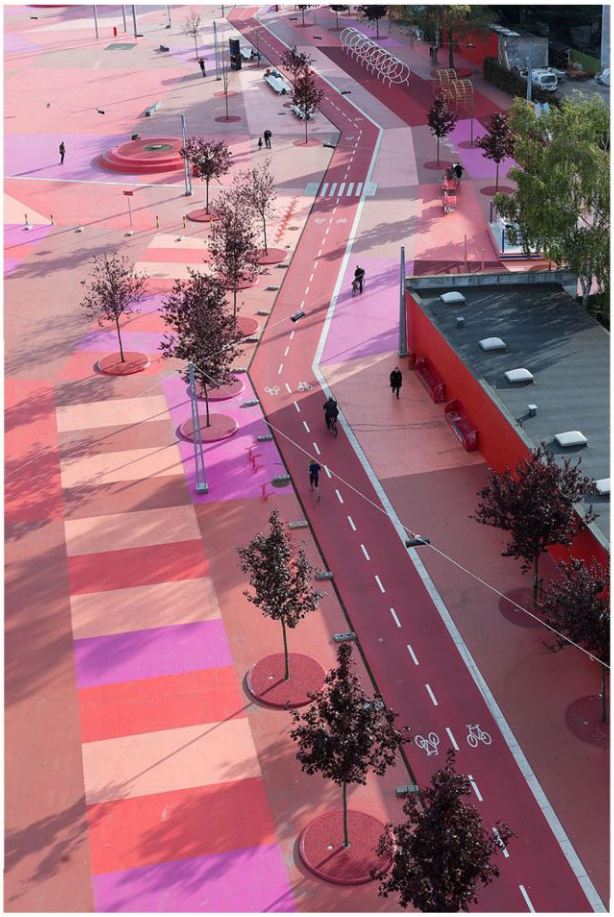
Luogo	Nørrebro, Copenhagen, Danimarca
Committente	Københavns Kommune
Anno	2004 (concorso) – 2011 (realizzazione)
Autore	BIG + Topotek1 + Superflex + Lemming and Eriksonn + Help PR + Reldania
Estensione	3,3 ha
Sezione	variabile
Obiettivi	L'intervento ricade nel più ampio programma di riqualificazione del quartiere di Nørrebro, caratterizzato da un'alta densità residenziale accompagnata ad una certa varietà di usi commerciali e artigianali, nel settore nord-ovest della capitale danese. L'area in oggetto si sviluppa tra la den Røde Plads a Sud e la Tagensvej, la strada che ne segna il limite nord. Il progetto aspira a configurare un luogo pubblico simbolo dell'integrazione culturale tipica della zona, raccontando proprio attraverso il disegno dello spazio aperto le 57 etnie presenti nel quartiere. L'intenzione è quella di configurare uno "spazio globale-vernacolare", capace di accomunare il quartiere con altre zone urbane caratterizzate da una complessa composizione demografica, tipiche delle grandi aree metropolitane.
Progetto	La grande superficie a disposizione viene divisa in tre settori distinti attraverso l'uso del colore: l'area rossa, la Røde Plads, è dedicata agli sport; quella nera, che si sviluppa in posizione intermedia, è destinata ad ospitare il mercato del fine settimana oltre a giochi sociali; quella verde si affaccia sulla Tagensvej a nord ed ospita il gioco dei bambini e le attività libere. Il risultato è una sorta di giardino universale, in cui compaiono simulacri delle varie etnie del quartiere disposti su pali alti oltre dieci metri ed elementi di arredo provenienti da varie parti del mondo. Il grande spazio pubblico, articolato e differenziato, non è considerato come oggetto finito, ma come luogo della continua trasformazione, processo in divenire.



key plan

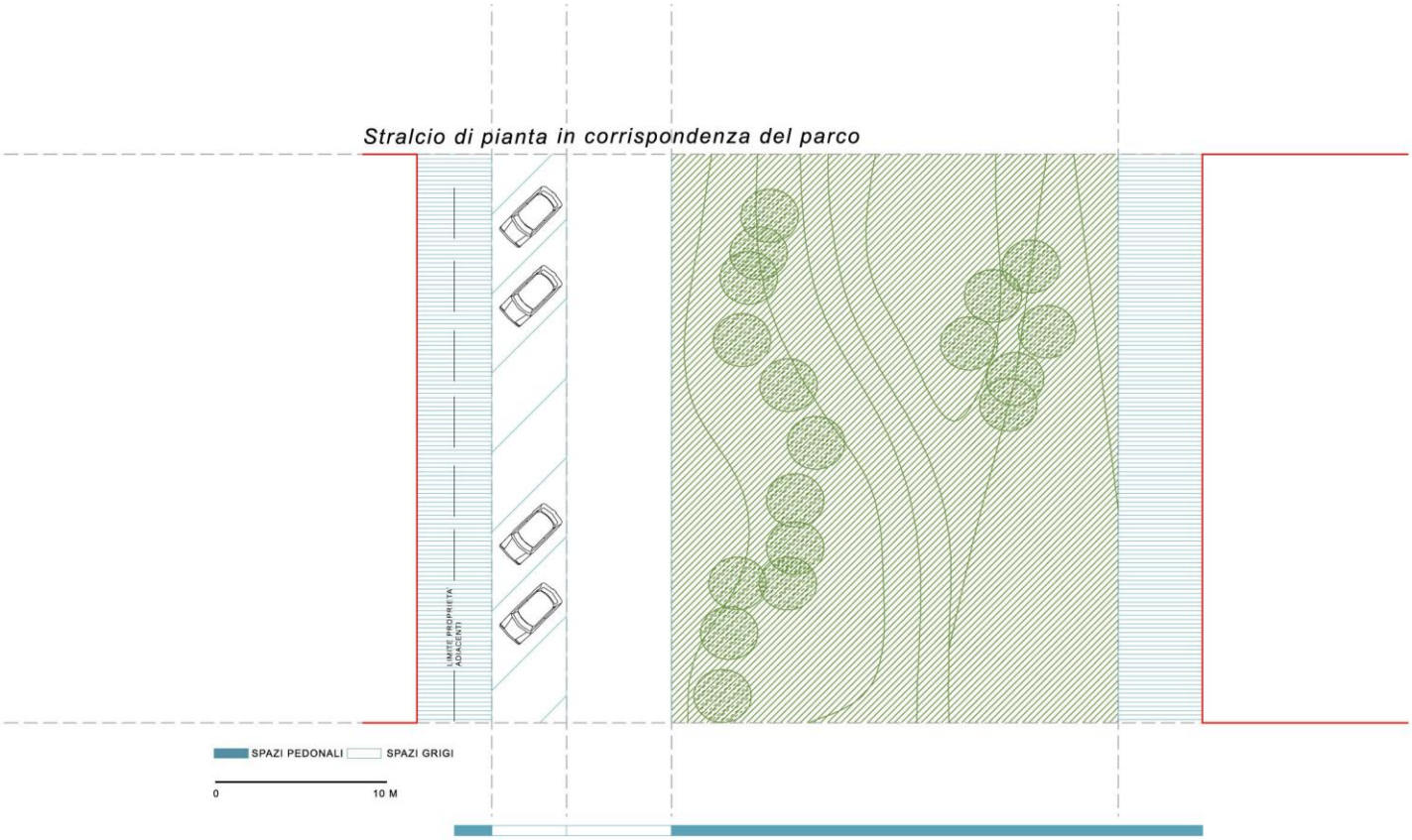
foto aerea

l'attacco della strada a sud

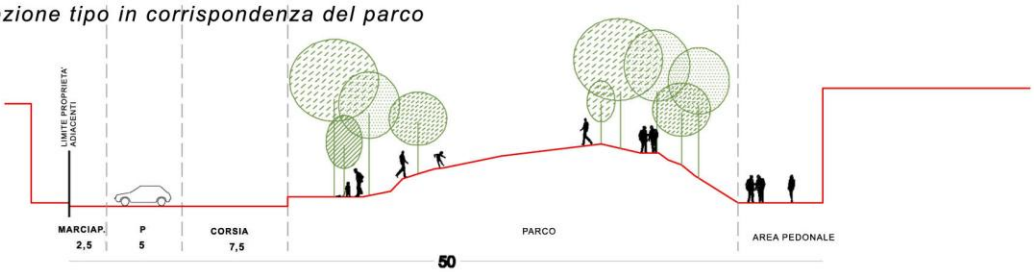


spazi pubblici e pista ciclabile sulla Roede Plads

Stralcio di pianta in corrispondenza del parco

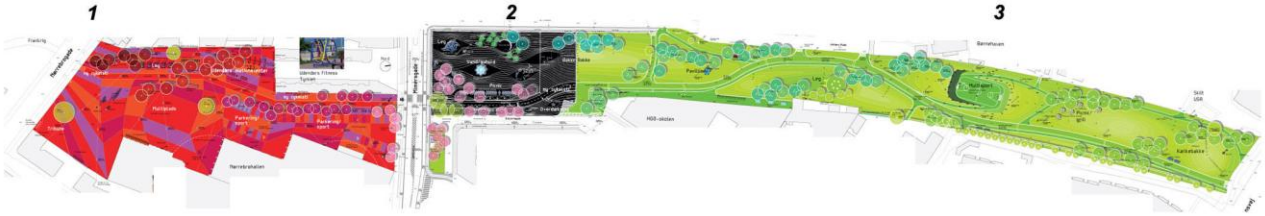


Sezione tipo in corrispondenza del parco



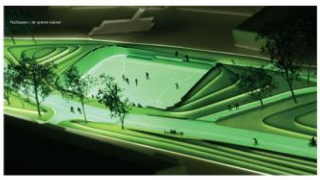
Spazi per il gioco

Le aree per lo sport lungo la strada sono definite da variazioni altimetriche



1_ *la piazza rossa*

2_ *la piazza nera*



3_ *il parco*

Rambla de la Mina, Barcellona

Luogo	Barrio de la Mina, San Adrià de Bésos, Barcellona
Committente	Barcelona Regional, Consorci del Barri de La Mina
Anno	2002 - 2004
Autore	JLP Arquitectes (S. Jornet, C. Llop, J. E. Pastor)
Estensione	520 m
Sezione	40 m, costante
Obiettivi	La ridefinizione del quartiere de la Mina (Plan Especial de Reordenación del Barrio de la Mina), edificato alle porte di Barcellona a partire dal 1975, prevede oltre alla rimozione e scomposizione di alcuni edifici, un nuovo disegno dello spazio urbano, basato su una rete densa di connessioni viarie a diverse scale, incentrate sui due assi della Rambla de la Mina e della calle de Ponent. Per favorire la rinascita del quartiere, è necessario ottimizzare il traffico veicolare e le aree di sosta, oltre a potenziare il trasporto pubblico.
Progetto	La Rambla è la forma rappresentativa della città, e come tale viene presa come riferimento: al centro della strada viene realizzato un *paseo* alberato, largo 14 metri; ai suoi lati si dispongono in modo simmetrico: la corsia del tram, la carreggiata a senso unico, una fila di parcheggi, infine un marciapiede largo 4,10 metri, con altre alberature. La strada è concepita come spazio di confluenza tra pubblico e privato, è quindi capace di convogliare più tipi di traffico ma di salvaguardare al tempo stesso l'ambiente urbano come luogo delle relazioni e delle attività. A questo scopo le corsie per le automobili sono ridotte al minimo (16,5% della sezione stradale), ai pedoni viene data una superficie molto generosa (55,5%), i parcheggi sono ottimizzati, le piattaforme dedicate alle fermate del tram si trovano sull'isola centrale. La calle de Ponent, che incrocia la Rambla de la Mina, è invece organizzata in modo asimmetrico, con marciapiedi paralleli di ampiezza diversa. La previsione futura è che la Rambla de la Mina si estenda fino alla costa, raggiungendo il nuovo porto turistico.

key plan

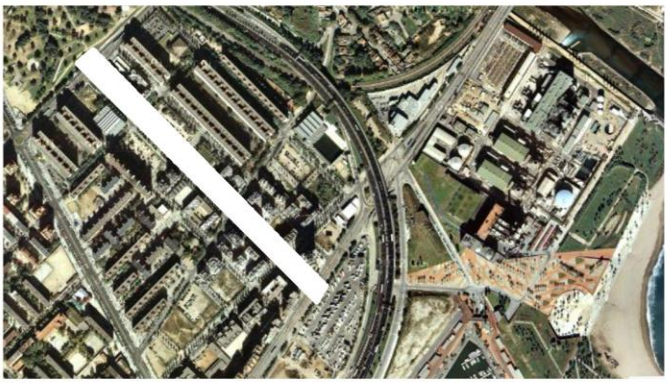
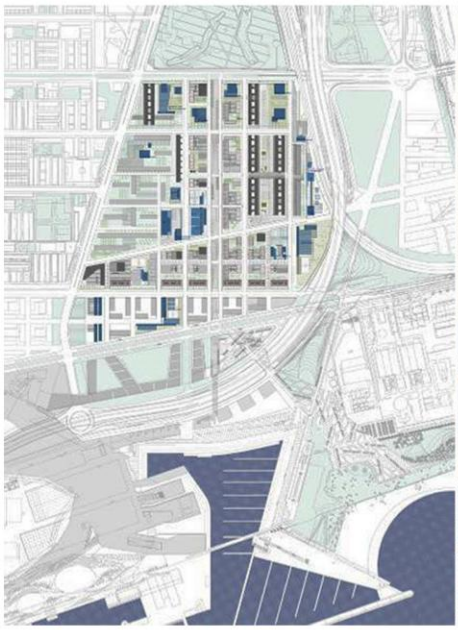


foto aerea

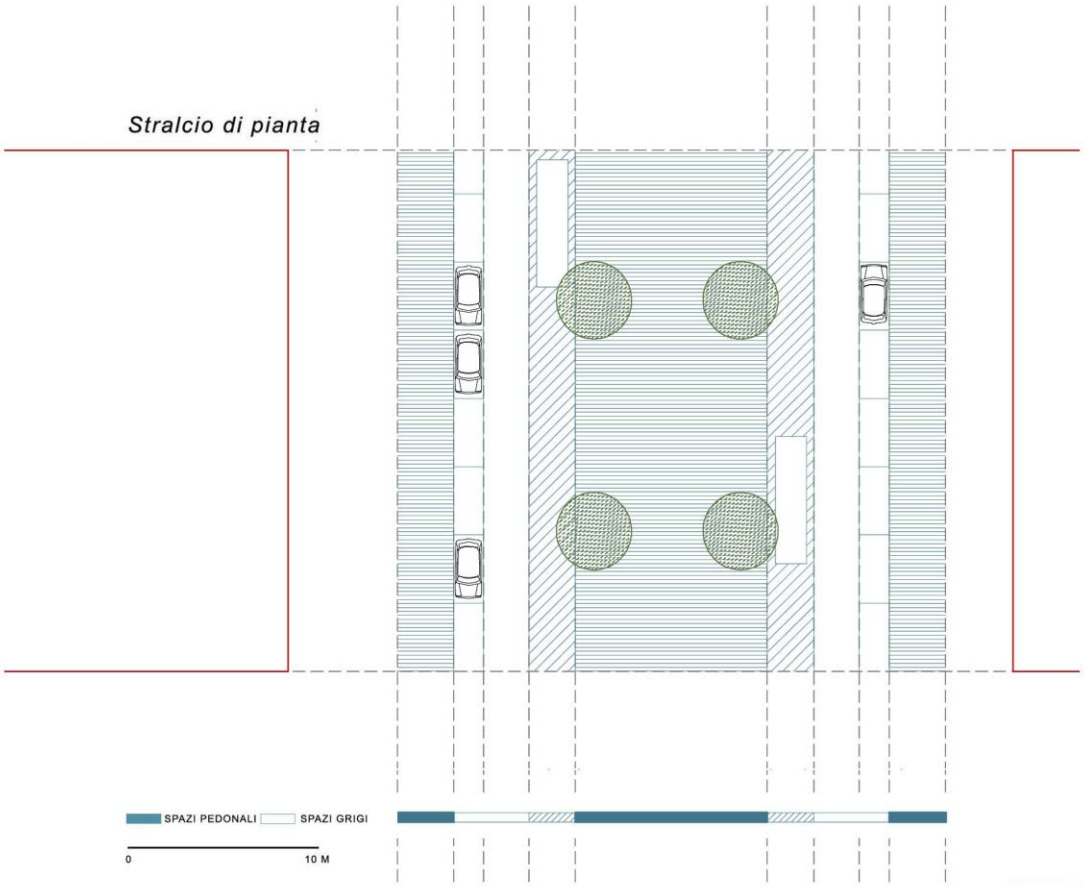


quadro di insieme:
il rapporto con il mare

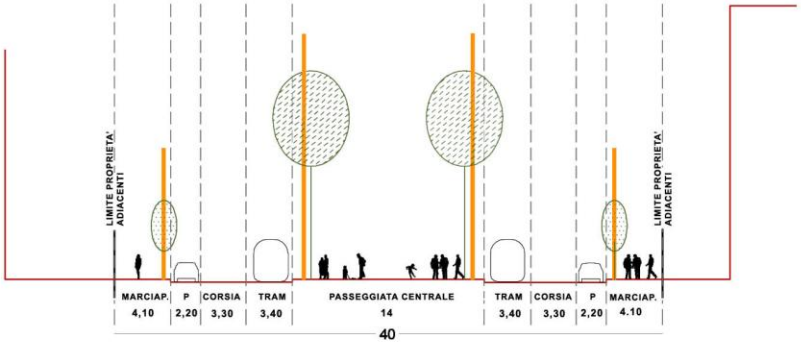
in alto: il quartiere prima
dell'apertura della strada
sotto: la nuova Rambla

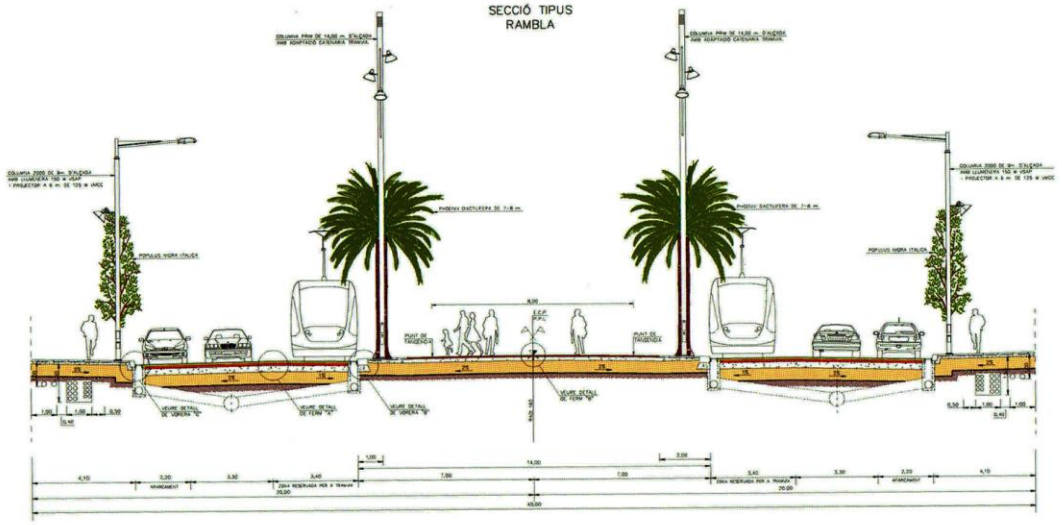
vista di insieme

Stralcio di pianta

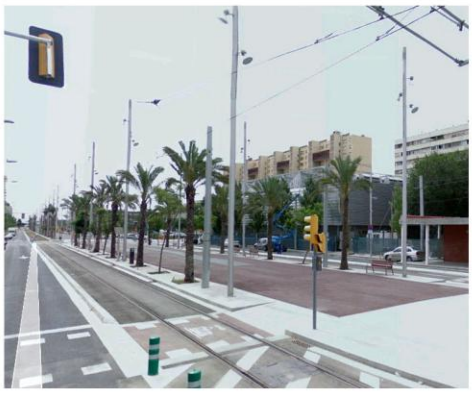


Sezione tipo





sezione della strada



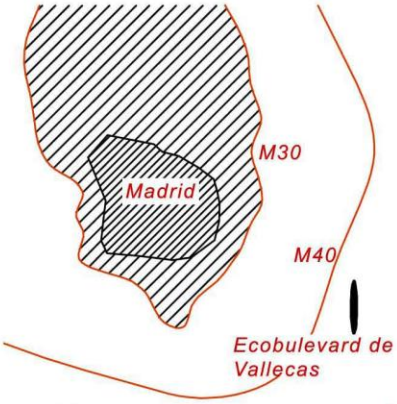
organizzazione per fasce funzionali

le fermate del tram
lungo il paseo centrale

la trama di verde che ha origine dalla rambla penetra negli isolati adiacenti riqualificando le corti

Ecobulevard de Vallecas, Madrid

Luogo	PAU de Vallecas, vial C-91, Madrid , Spagna
Committente	EMVS Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo + Ayuntamiento de Madrid, Dirección de Innovación Residencial + UE programma Life-2002
Anno	2004-2005 (fase I), 2006-2007 (fase II)
Autore	Ecosistema Urbano
Estensione	550 m / 2,7 ha
Sezione	45 m, costante
Obiettivi	Il progetto riqualifica uno degli assi principali del nuovo quartiere, per cercare, oltre la logica della pianificazione contemporanea, di ridefinire il valore simbolico della strada e la sua funzione caratteristica di ambiente sociale, luogo delle relazioni e delle attività ricreative e spontanee. L'invaso su cui si concentra l'intervento è lungo 550 m, largo poco meno di 50 ed alto 17, un volume vuoto privo di attività e identità, per cui occorre ripristinare le attività come la sosta, il passeggio, il gioco, oltre ad un livello di comfort ambientale in grado di supportarle.
Progetto	In primo luogo viene limitato il traffico veicolare, organizzando la strada in modo asimmetrico: la viabilità diventa a sensi unici di marcia separati da uno spazio centrale, la fascia destinata a parcheggio è razionalizzata e schermata da una siepe, si elimina una via di circolazione per entrambi i lati della carreggiata. Lungo tutto l'asse viario sono disposti nuovi alberi, su una maglia di 7 metri x 7, a densificare la trama esistente. Tre volumi cilindrici sono collocati al centro del parterre centrale: sono i cosiddetti "arboles de aire", padiglioni leggeri, realizzati con materiali riciclati, autosufficienti dal punto di vista energetico, temporanei e smontabili, dei *ready-made* architettonici ispirati a tecniche di climatizzazione dell'industria agricola, capaci di raffrescare in estate e fare le veci degli alberi, ancora in fase di crescita. Il piede dei cilindri si è trasformato in un'area di gioco per i bambini del quartiere, e in punto di incontro per gli adulti.



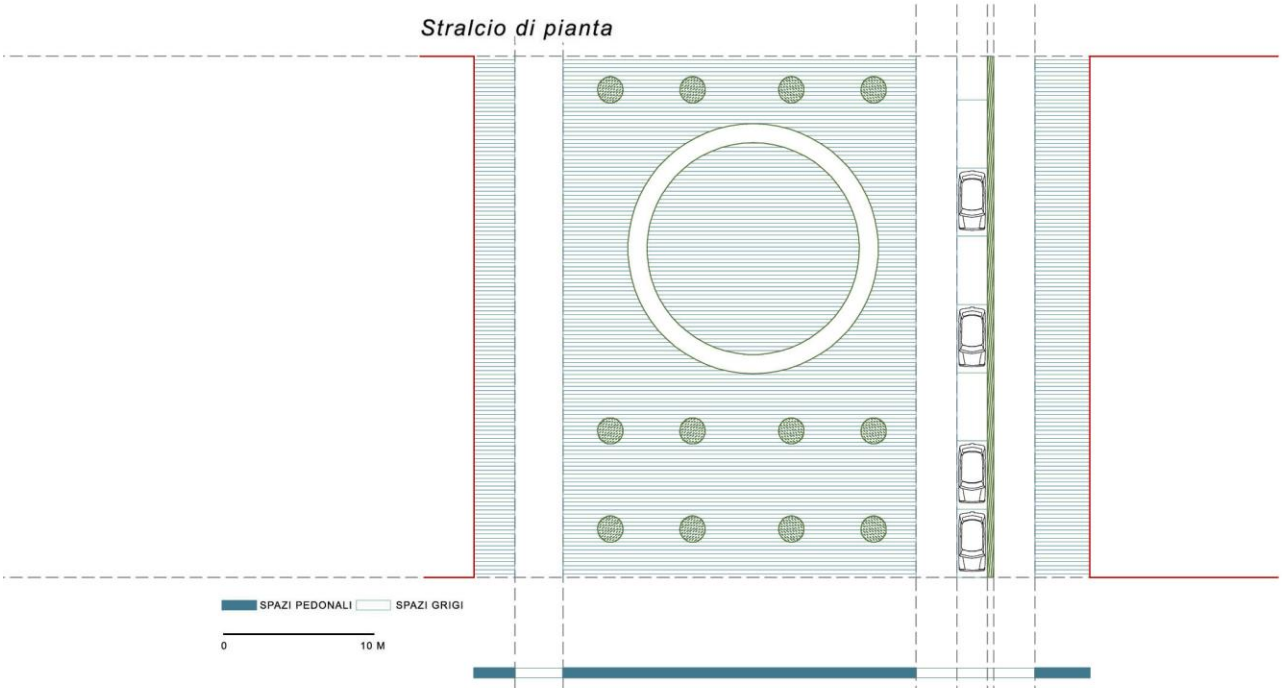
key plan

foto aerea

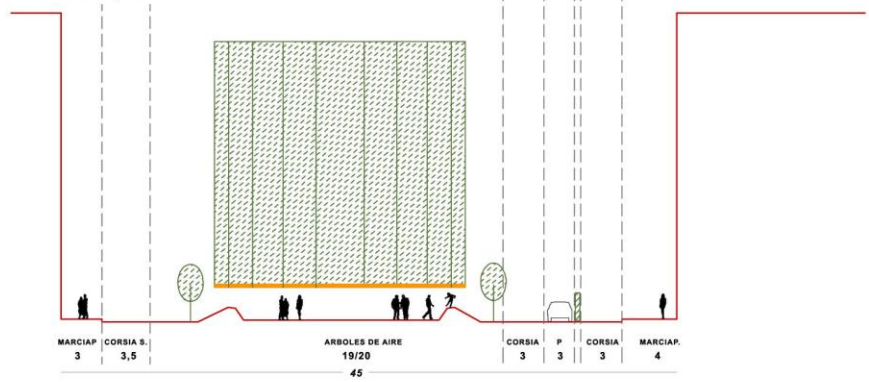
vista di insieme

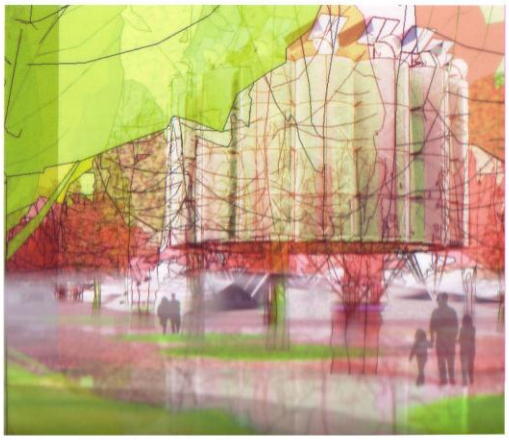
L'utilizzo degli spazi pubblici ai piedi degli "arboles de aire"

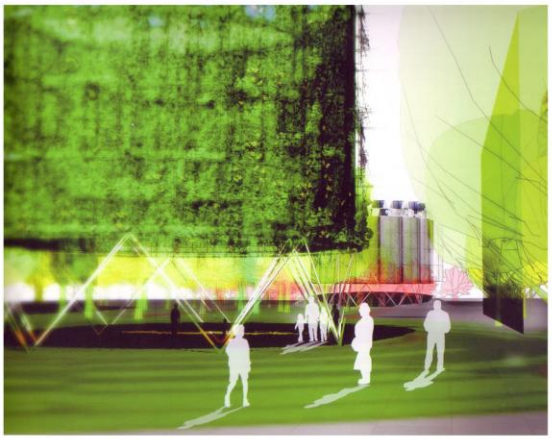
Stralcio di pianta



Sezione tipo



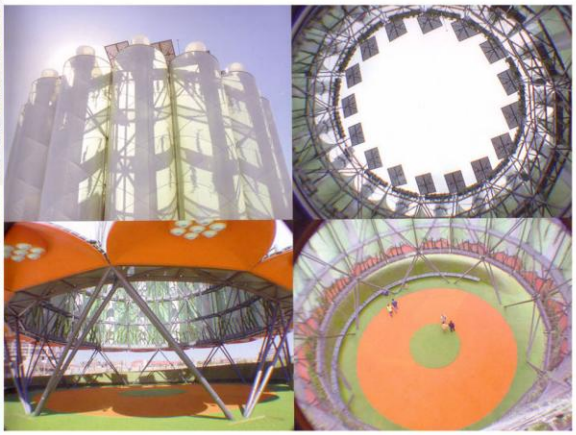




immagini di progetto

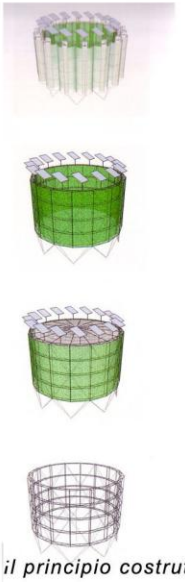
proiezione temporale

pianta di inseme



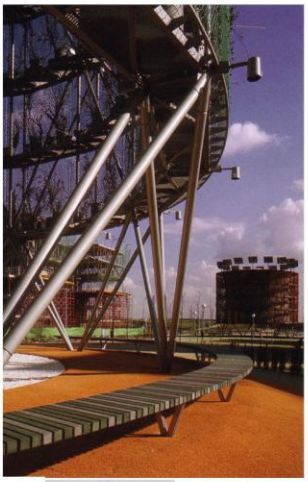
1_ *albero climatico*

2_ *albero ludico*



il principio costruttivo

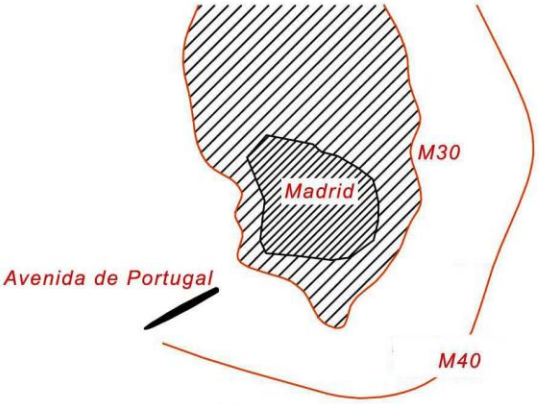
3_ *albero mediatico*



gli "arboles" definiscono un nuovo paesaggio al loro interno e sui bordi

Avenida de Portugal, Madrid

Luogo	riva sud del fiume Manzanares, Madrid, Spagna
Committente	Ayuntamiento de Madrid
Anno	2005 - 2011
Autore	West 8 + Madrid Rio Arquitectos
Estensione	1,5 km / 5,1 ha
Sezione	50 m, costante
Obiettivi	Inserita nel più ampio programma del Plan Especial Madrid Rio, che si occupa di ridefinire 800 ha di terreno liberato dall'interramento dell'autostrada M30 che un tempo correva lungo gli argini nord del Mazanares, la riqualificazione di Avenida de Portugal è uno degli episodi che configurano il nuovo grande sistema urbano lungo il fiume. Se l'ampia cicatrice prodotta nel tessuto della città dall'autostrada è oggi un parco, la strada in oggetto diventa il collegamento fisico tra la Casa de Campo (il parco periurbano più importante della città) e la riva nord del fiume, e un asse visivo che culmina con il Palazzo Reale. Avenida de Portugal attraversa le aree residenziali a sud, tradizionalmente degradate, e costituisce la loro nuova spina: occorre allora ridefinire la strada da un punto di vista formale e funzionale, perché possa essere un elemento di riconnessione e ricucitura tra periferia e centro città, oltre il fiume.
Progetto	Il disegno del grande parterre che occupa il centro della strada stabilisce nuove relazioni tra aree prossime ma un tempo sconnesse: l'incremento dei percorsi pedonali e ciclabili, entrambi ospitati sul parterre, dà continuità di usi tra il nuovo parco urbano lungo il fiume a nord e la Casa de Campo. Tale continuità è ricercata anche con l'integrazione del verde, incrementato con nuovi filari di ciliegi, che conferma l'importanza della connessione "naturale" tra i due parchi. Al piano interrato viene realizzato un parcheggio, al quale si accede con rampe parallele alla giacitura della strada, che contribuisce a definire il nuovo paesaggio stradale con gli elementi di ventilazione che emergono in superficie.



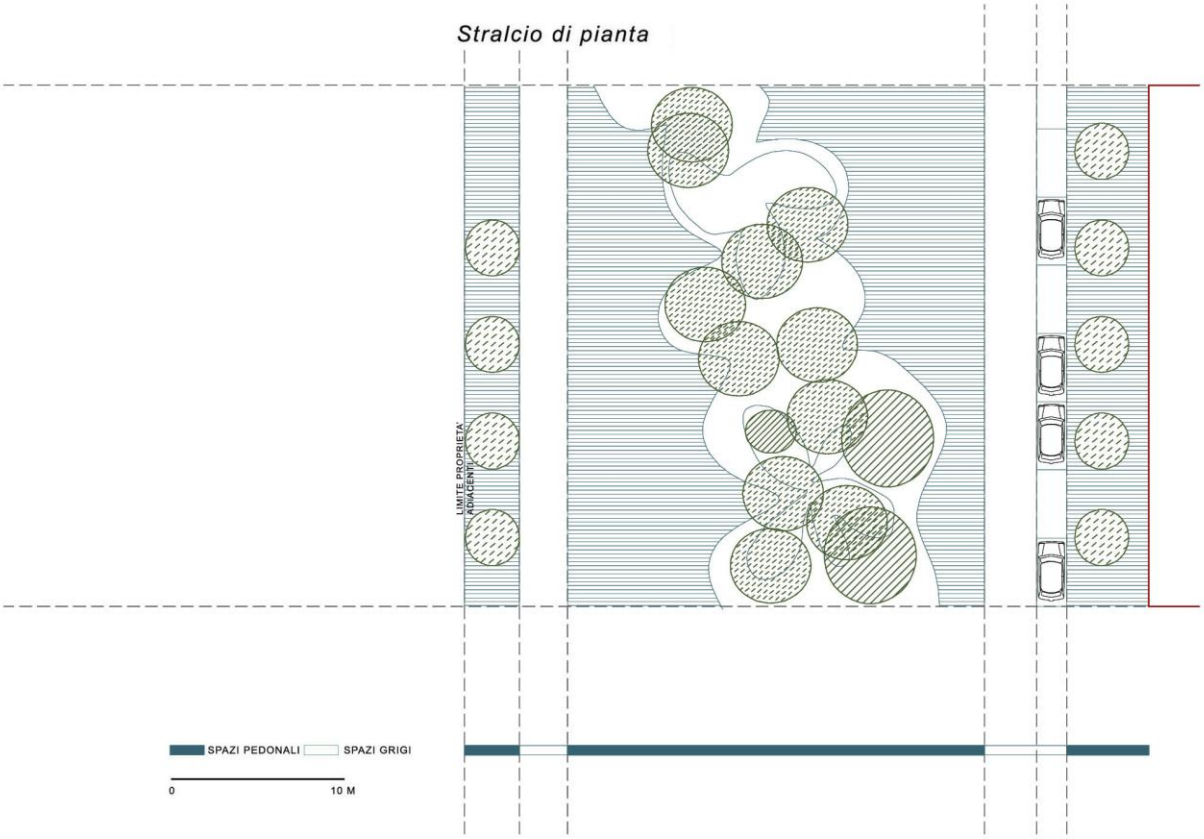
key plan

foto aerea

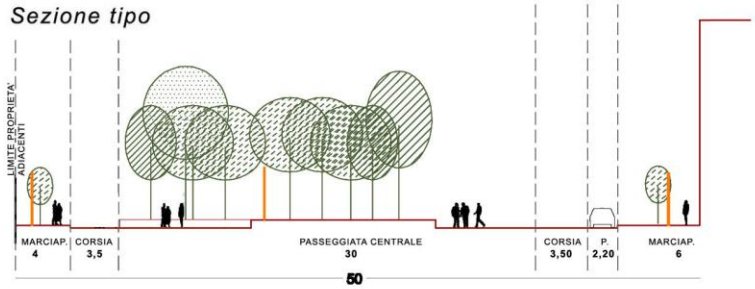
vista di insieme

il disegno del parterre

Stralcio di pianta



Sezione tipo

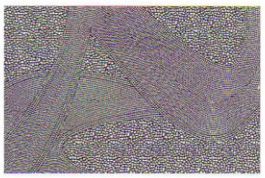


il parco lungo il fiume all'altezza del Ponte di Segovia

la avenida de Portugal

i volumi per la ventilazione del parcheggio interrato

dettaglio della seduta in cemento

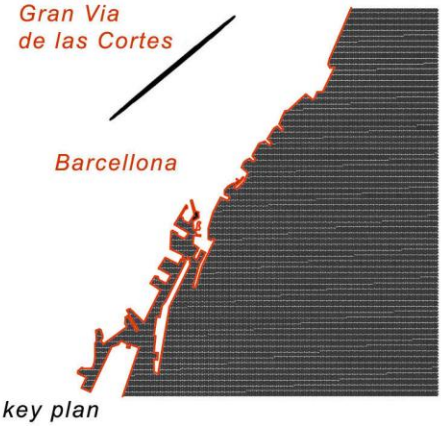


dettaglio della pavimentazione

dettaglio delle aiuole nell'area di ingresso alla strada, verso il fiume

Gran Via de las Cortes, Barcellona

Luogo	Barcellona, Spagna
Committente	città di Barcellona
Anno	2002 - 2007
Autori	Arriola & Fiol Arquitectes
Estensione	3,5 km / 22,7 ha
Sezione	95 m
Obiettivi	Il progetto punta a riqualificare l'accesso al centro della città da est: il tratto interessato è quello compreso tra il fiume Besos e la Plaza de las Glories, che collega quindi due autostrade. Uno dei principali obiettivi è la ricucitura dei quartieri prospicenti l'infrastruttura: sin dalla realizzazione di questa infatti, a causa della sua sezione importante e del volume di traffico supportato, i due fronti urbani erano completamente separati. In questo caso assicurare la permeabilità urbana tra i due fronti della strada vuol dire soltanto adottare misure di riduzione del traffico, riequilibrando la mobilità a favore dei pedoni e migliorando l'ambiente stradale in generale.
Progetto	La strategia prevede piuttosto una nuova sezione, che configura un boulevard urbano a tre livelli. La carreggiata in trincea viene parzialmente ricoperta da due aggetti di 3,5 metri, che schermano il rumore e l'inquinamento prodotto dalle automobili; riduzione favorita anche dall'inserimento delle barriere acustiche in pannelli in c.a., che diventano un elemento plastico caratteristico e definiscono maggiormente l'invaso stradale. Su queste due fasce aggettanti sono ospitati il traffico locale e i parcheggi a raso; nello spazio tra questi e gli edifici un parco lineare con aree per il gioco e la sosta. Lungo il piede degli edifici si dispone un'ultima corsia per l'accesso agli edifici ed alla rete stradale circostante. Ogni 3 blocchi (400 metri) vengono realizzati dei ponti che collegano i due fronti stradali assicurando la permeabilità e la continuità degli spazi pubblici e delle reti pedonali. Il parziale interramento è l'occasione per inserire un parcheggio due piani lungo il lato nord e una linea di tram verso sud.

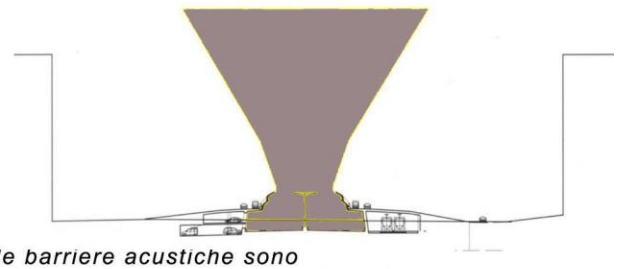


key plan

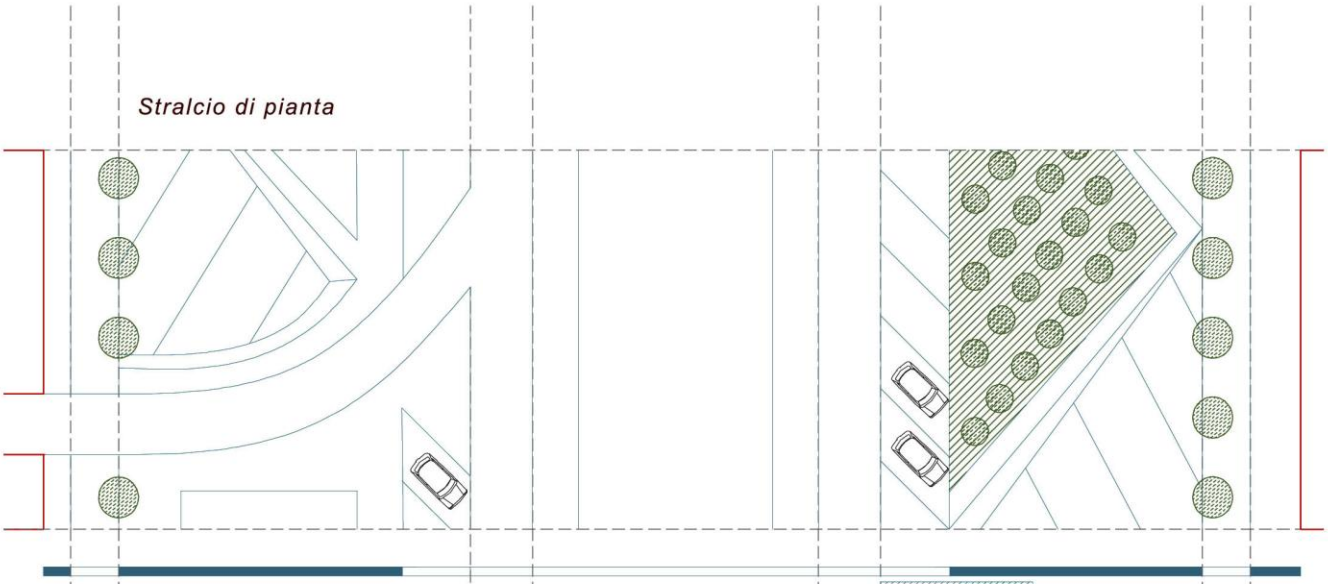
foto aerea

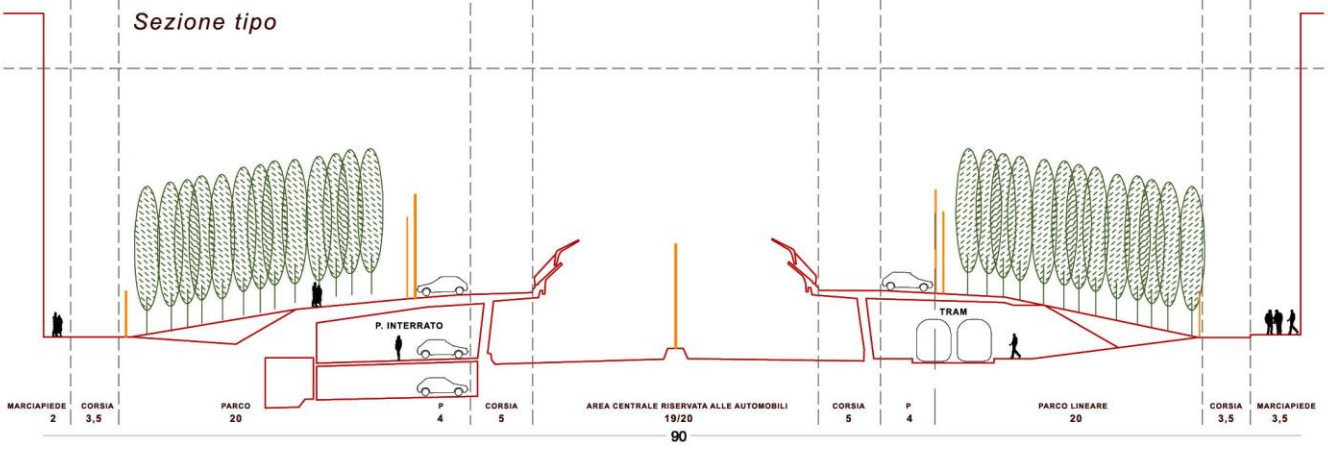
vista di insieme

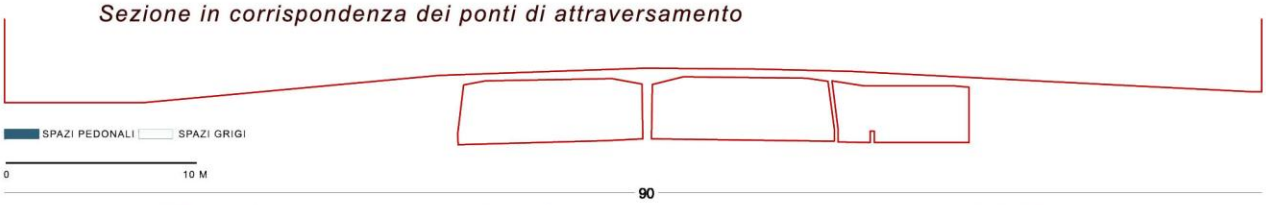
la Gran Via all'inizio degli anni '90



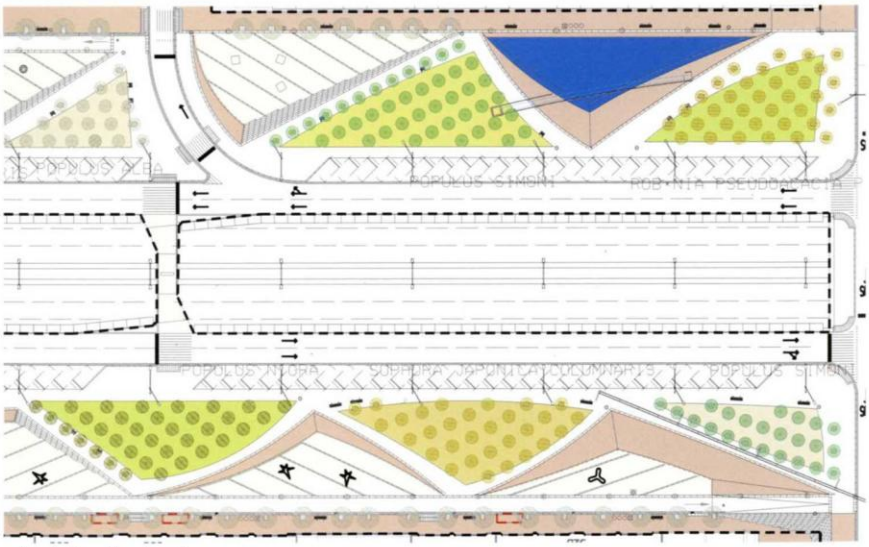
le barriere acustiche sono
un elemento caratteristico della strada







Vista di insieme



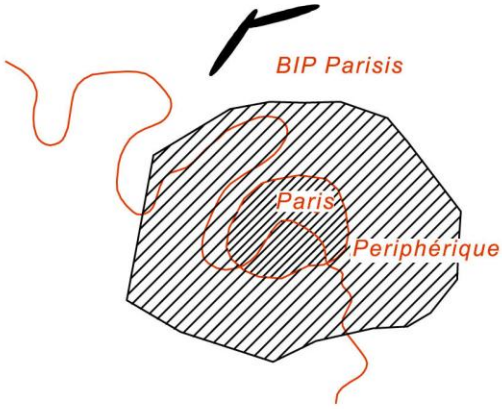
stralcio di pianta

sistemazioni minerali e vegetali al piede degli edifici

elementi di arredo urbano

BIP Boulevard Intercommunal du Parisis, Ile de France

Luogo	Comuni di Eaubonne e Sannois, Ile de France
Committente	Stato Francese
Anno	1993 - 2002
Autori	P. Duguet, J.L Cocoureux (paesaggio)
Estensione	3,4 km
Sezione	60 – 100 m, variabile
Obiettivi	L'autostrada urbana di collegamento tra la A1 e la RD 109 attraversa Sannois, Saint-Gratien ed Eaubonne: il progetto aspira a mitigare l'impatto dell'infrastruttura sugli edifici che vi si affacciano, da un lato riducendo inquinamento e rumore, dall'altro definendo un nuovo possibile paesaggio nella conurbazione parigina, attraverso nuove relazioni spaziali tra la strada e gli spazi adiacenti.
Progetto	L'infrastruttura diventa un pezzo di città, reagisce con il contesto enfatizzandolo con muri, terrapieni, schermi orizzontali e verticali: la strada viene concepita come un progetto urbano di insieme, ossatura della ricomposizione urbana. Grazie al lavoro in sezione si scala, si articola, si infiltra, si associa alle limitazioni poste dalla geografia urbana, come le variazioni di quota; ricuce scale diverse e struttura il sistema dei vuoti, dando loro nuova importanza. Le aree laterali, che gestiscono il passaggio tra la sede viaria principale e le aree residenziali adiacenti, sono zone 30, per favorire il comfort e garantire la vivibilità degli spazi pubblici. Lo stesso avviene nei segmenti trasversali alla strada, che garantiscono la permeabilità tra i due fronti stradali. Le protezioni acustiche non sono elementi di inibizione della continuità spaziale tra strada ed edifici, ma divengono occasioni per mettere in risalto le differenze di quota attraverso il posizionamento dei muri di sostegno e degli schermi antirumore: in questo modo gli effetti negativi dell'infrastruttura sono ridotti. In corrispondenza del Croix de Marais, quartiere residenziale anni Settanta, la strada viene parzialmente coperta con un parco di 2,5 ha, che lega gli edifici vicini con il sistema degli spazi aperti riqualificati.

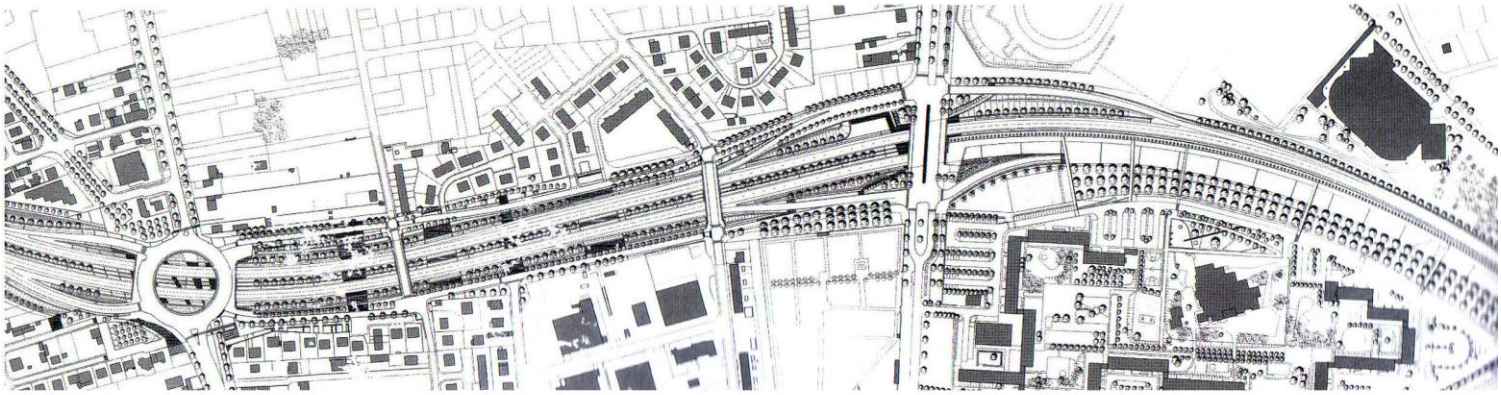


key plan

foto aerea

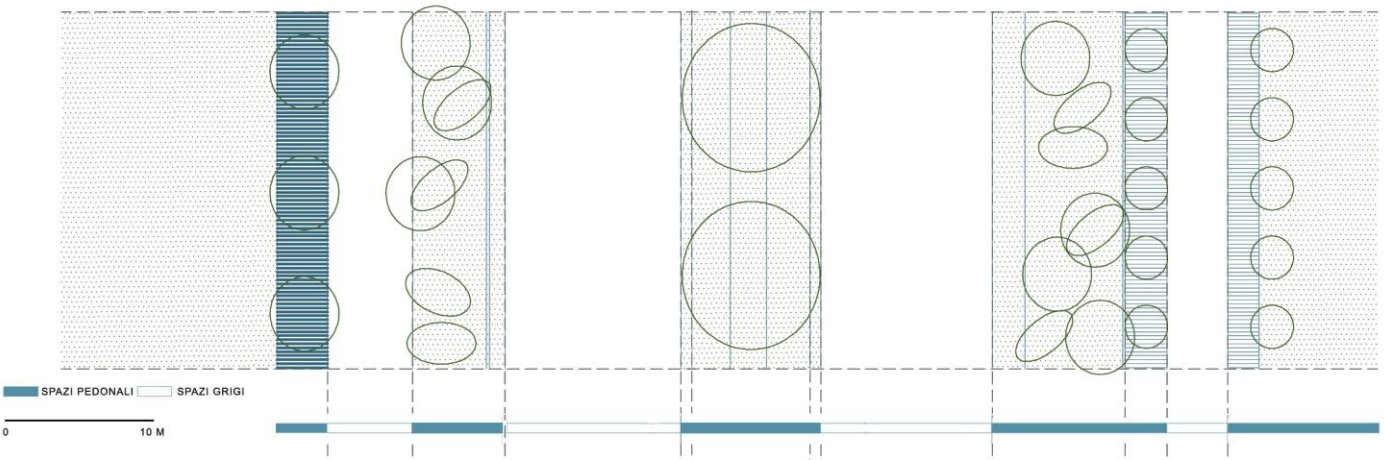
vista della strada (dal sovrapasso)

vista della strada (sotto il sovrapasso)

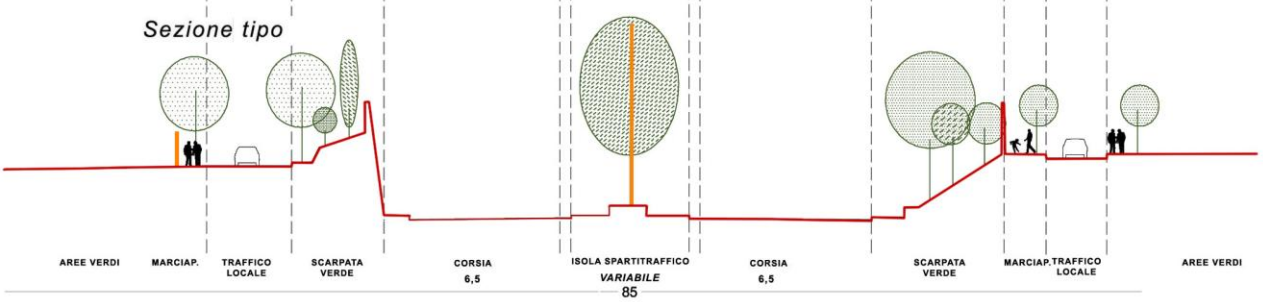


stralcio di planimetria

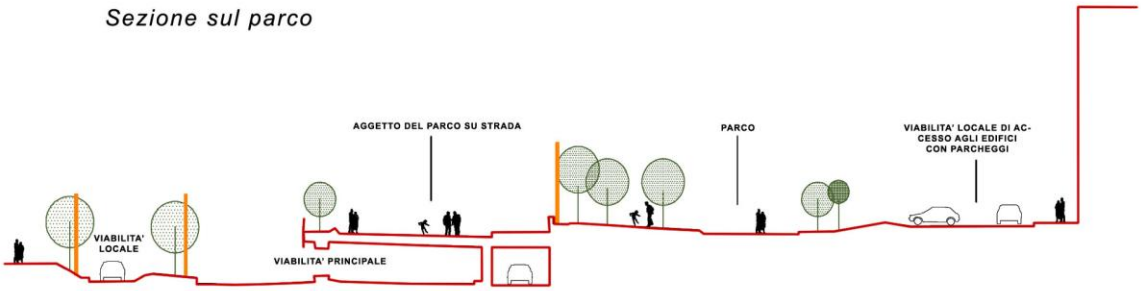
Stralcio di pianta



Sezione tipo



Sezione sul parco

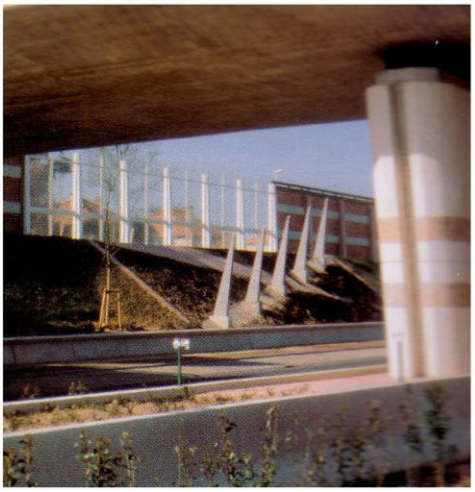


stralcio planimetrico

la riorganizzazione della mobilità locale

vista del boulevard in corrispondenza di uno degli attraversamenti: sullo sfondo il complesso di edilizia pubblica

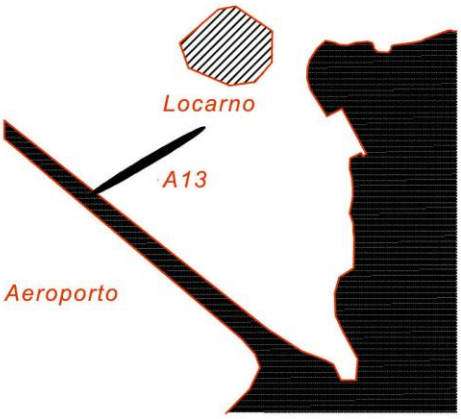
la barriera acustica protegge il parco alla quota del grand ensemble



le sistemazioni degli sterri

Autostrada A13, Locarno

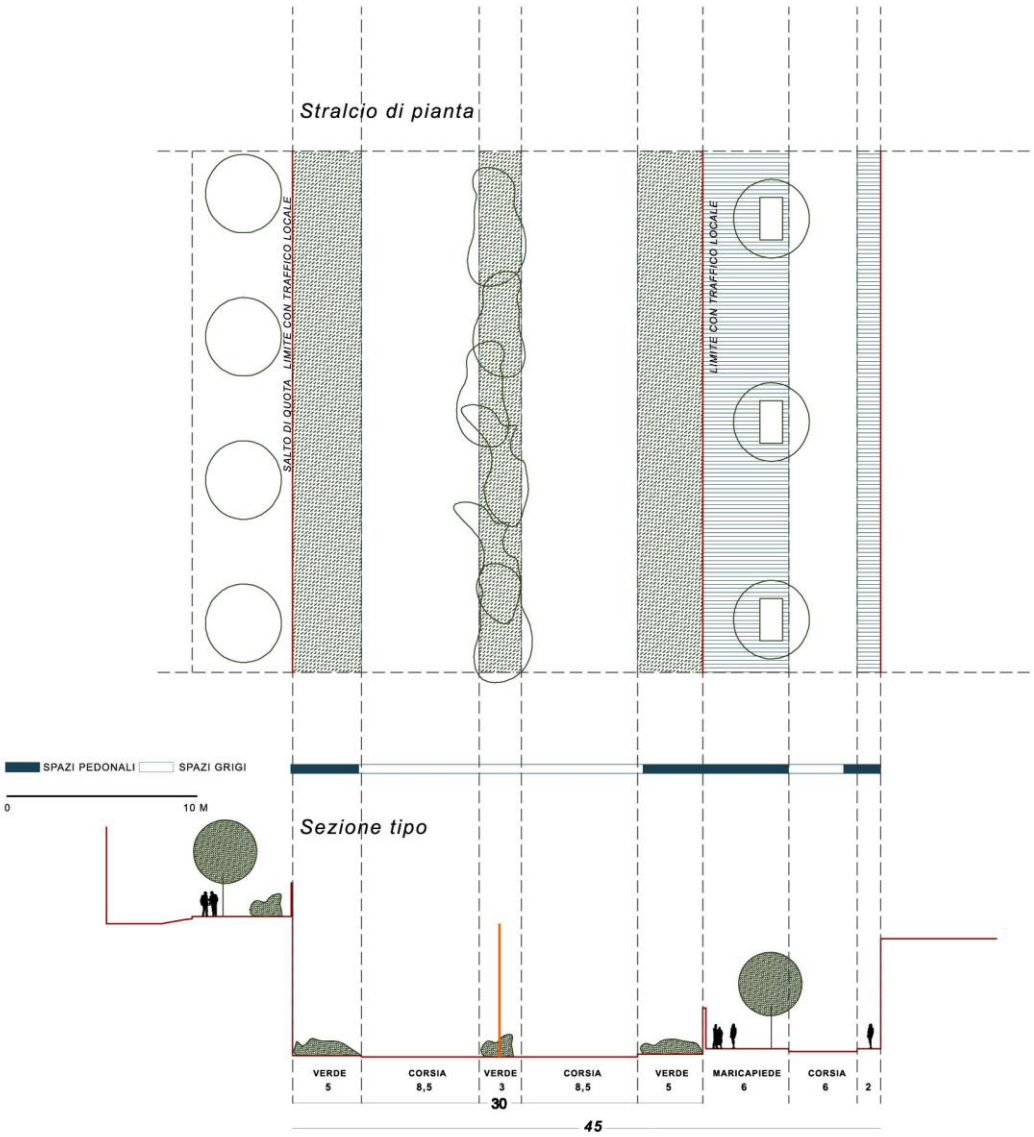
Luogo	Locarno, Svizzera
Committente	città di Locarno
Anno	1987 - 2001
Autore	A. Galfetti
Estensione	850 m
Sezione	30 - 110 m, variabile
Obiettivi	Il progetto trasforma il manufatto tecnico in occasione per migliorare la qualità dello spazio urbano periferico, e per ridefinire il limite tra l'area residenziale della città, compatta e continua, e la sua zona marginale, dall'impianto urbano più debole. Occorre dunque concepire l'autostrada verso l'aeroporto, per definizione legata a requisiti tecnici molto chiari, come progetto che sia anche di spazi pubblici, capace di far leggere il passaggio dalla velocità dell'automobile a quella del pedone: nelle parole del progettista, si punta a ricercare "*un migliore spazio di vita per l'uomo, sia esso pedone o automobilista*" (A. Galfetti).
Progetto	Verso la pianura della Maggia e quindi verso l'aeroporto, viene collocato un portale: una porta di ingresso che è anche un dispositivo a protezione dal rumore. Verso il centro città il passaggio tra il nucleo storico consolidato e il suo intorno più lasco viene chiarito attraverso la scelta di una forma geometrica archetipica: il cerchio, che in questo caso diventa anche una rotatoria al cui interno si trova un piccolo parco, completamente pedonale, che gestisce anche il passaggio dal parcheggio sotterraneo al centro storico. La rotatoria diventa allora un'architettura costruita, un punto di cerniera tra città storica e diffusa, che accompagna il passaggio tra la velocità sostenuta dell'autostrada e quella lenta del centro città. Oltre il portale, in corrispondenza dell'arrivo della A13 in città, la differenza di quota che separa il quartiere residenziale intorno alla via San Jorio e la strada stessa diventa l'occasione per generare un giardino sopraelevato, come si vede in sezione, oltre che una ritrovata relazione visiva tra residenze e infrastruttura.



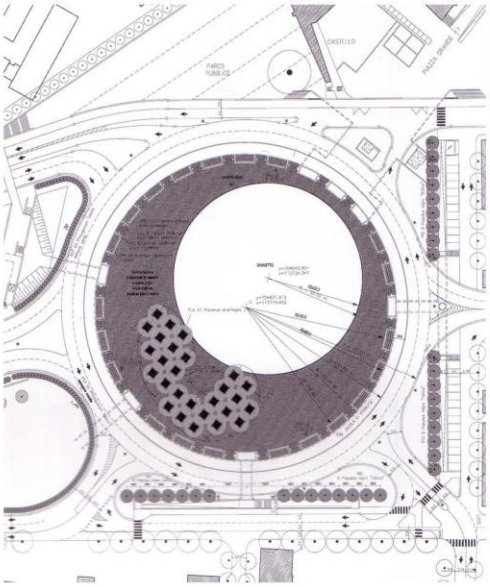
key plan

foto aerea

la rotatoria di ingresso alla città



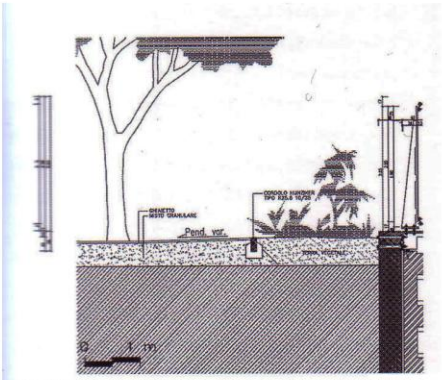
vista d'insieme



la tenda copre lo spazio centrale in estate

la rotatoria punto di snodo tra autostrada e centro città diventa un nuovo spazio pubblico

il portale in c.a. e i giardini in quota verso ovest

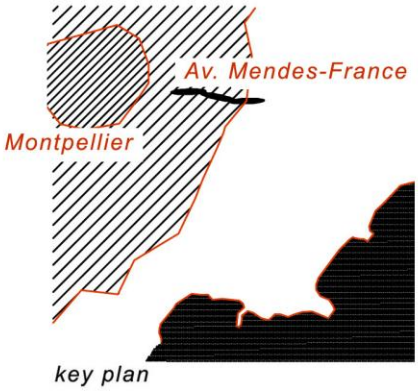


dettaglio della barriera acustica

i giardini in quota paralleli all'andamento della strada

Avenue Pierre Mendès-France, Montpellier

Luogo	settore est della città di Montpellier, Francia
Committente	Comune di Montpellier
Anno	1991 (concorso) – 1993/2000 (realizzazione)
Autore	M. Desvigne e C. Dalnoky
Estensione	3,5 km / 1.500 ha
Sezione	30 - 110 m, variabile
Obiettivi	Secondo lo Schéma Directeur du Paysage Port Marianne, la via di accesso a Montpellier per chi proviene da est deve essere definita con regole costitutive chiare: la strada è il luogo in cui si percepisce il passaggio veloce da un intorno completamente agricolo ad uno del tutto urbano, fatto di numerose e diverse realtà intermedie: resti di coltivazioni agricole, tracce delle antiche tenute, segmenti di filari di recinzione, magazzini industriali e imprese artigianali. La struttura dei pieni e quella vegetale hanno un carattere frammentario, fragile, eterogeneo, che richiede invece un'immagine unitaria, un ordine capace di far leggere la successione dei nuovi quartieri mano a mano che ci si avvicina alla città.
Progetto	Le preesistenze sono l'elemento informatore del progetto: la natura fragile, disomogenea del territorio è confermata dalla riproposizione di allineamenti discontinui di latifoglie nella direzione est-ovest e di boschetti di pini lungo la direttrice nord- sud, che culminano intorno al fiume in una pineta, favorendo l'assimilazione dell'infrastruttura all'intorno naturale. La trama è rifiutata in luogo di un vocabolario di macchie e linee, la differenziazione delle specie arboree produce un ordine aleatorio con semplicità, selezionando scenograficamente attraverso quinte, occlusioni ed inquadrature alcuni elementi che si incontrano sul percorso, tipici del paesaggio della Camargue. Le velocità sono ridotte attraverso il restringimento delle carreggiate, l'andamento leggermente sinuoso, la disposizione asimmetrica dei fronti vegetali. La grande rotatoria con palmeto è un'oasi nella percezione della velocità, un intervallo visivo.



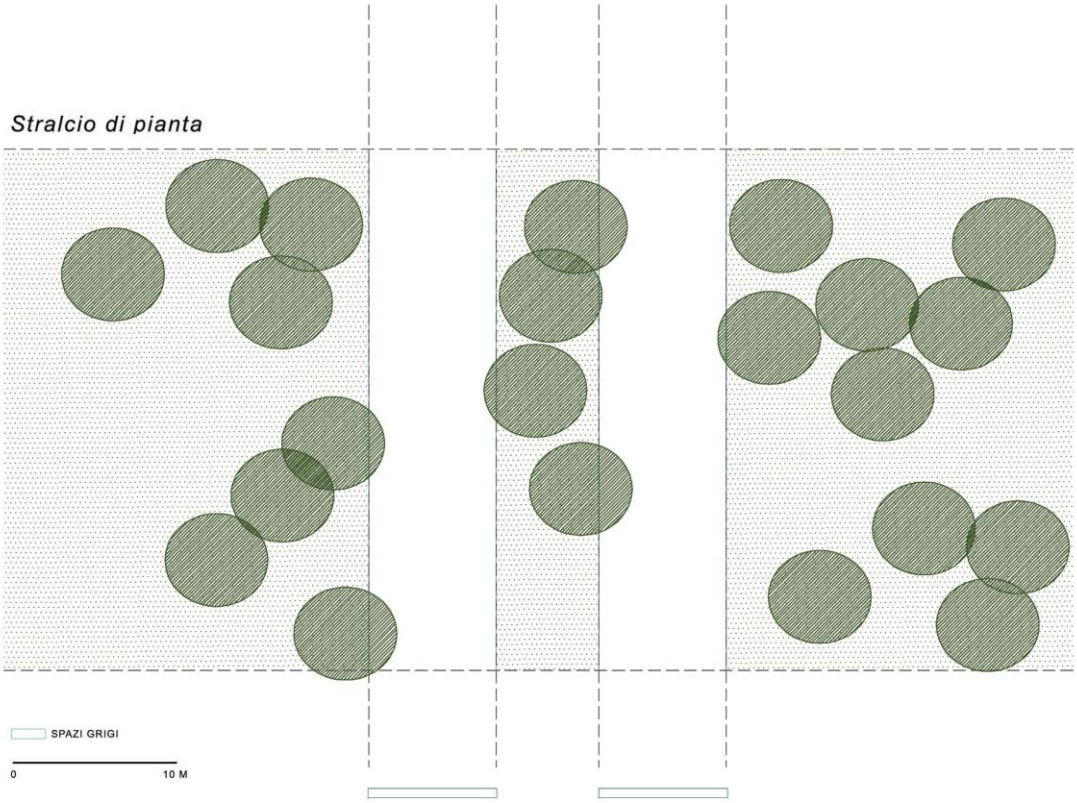
key plan

foto aerea

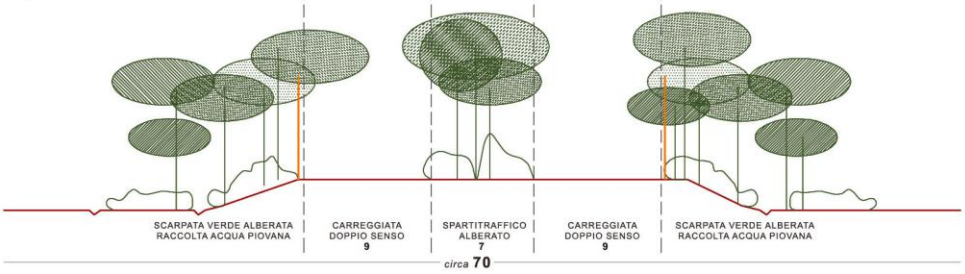
un segmento in corrispondenza di uno svincolo

L'uso del verde: sulla strada e nei parcheggi

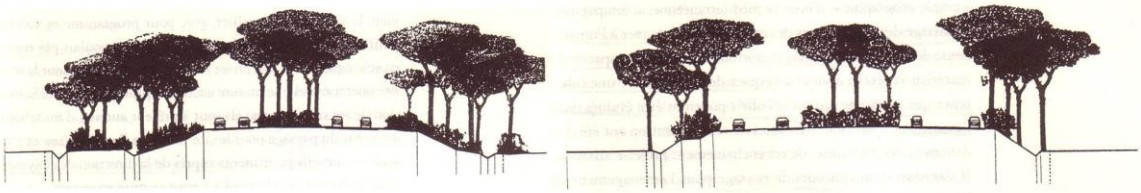
Stralcio di pianta



Sezione tipo

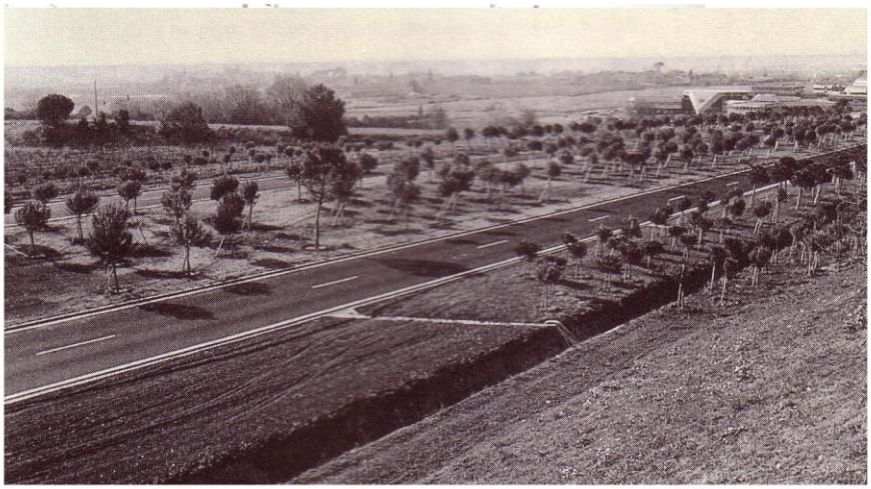


Parte della planimetria generale



Sezioni del tracciato

Il piano di vegetalizzazione dell'area ha origine dalla maglia viaria

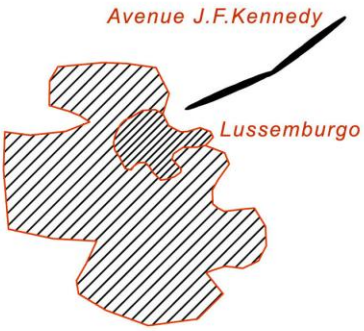


l'opera appena completata

dettaglio del guard rail su un sovrapasso

Avenue John F. Kennedy, Lussemburgo

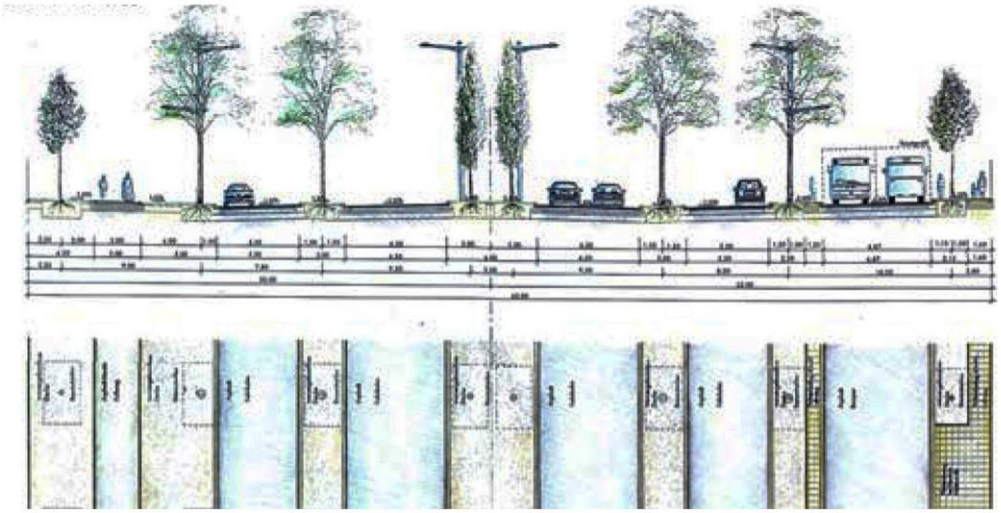
Luogo	settore est, Città di Lussemburgo
Committente	Fonds de l'Urbanisation et de l'Aménagemant de Plateau de Kirchberg, Min. Travaus Publics
Anno	1990 - 1999
Autore	Latz and Partners
Estensione	18 ha / 3,5 km
Sezione	60 m, costante
Obiettivi	La riorganizzazione di tutto il plateau de Kirchberg ad est di Lussemburgo aspira a far diventare questa zona un insieme urbano che integra residenze, uffici, istruzione, tempo libero; la riqualificazione dell'autostrada urbana costruita negli anni Sessanta che configura sia l'ingresso da est alla città che l'accesso agli uffici CEE si colloca dunque in questa prospettiva, avendo come fine ultimo quello di connettere aree un tempo separate e autonome e unire i loro edifici in un unico distretto urbano. L'autostrada urbana è trasformata in luogo in cui far coesistere le diverse velocità e le esigenze di pedoni, ciclisti, trasporto pubblico ed automobili.
Progetto	Il riferimento è il boulevard urbano, rivisitato in chiave contemporanea. Vengono ottimizzati gli spazi per la mobilità veicolare, dedicando una corsia al trasporto pubblico su gomma. La riduzione dello spazio dedicato alle auto permette di configurare ampi marciapiedi per pedoni e ciclisti. Le alberature lungo il boulevard (querce fastigiate, querce europee, peri) sono densificate e organizzate in filari continui paralleli all'infrastruttura. L'accesso da est al boulevard è risolto con una rotatoria, con al centro la scultura Exchange di R. Serra, una porta di ingresso e un perno visivo. Il progetto è particolarmente interessante per il trattamento delle acque piovane, che vengono filtrate, convogliate nei bacini all'interno delle spirali lapidee e quindi recuperate e utilizzate; i materiali sabbiosi e di scavo per la realizzazione del boulevard sono stati riciclati per formare un paesaggio di dune nell'area intorno alla rotatoria, verso il parco e il nuovo centro di salute.



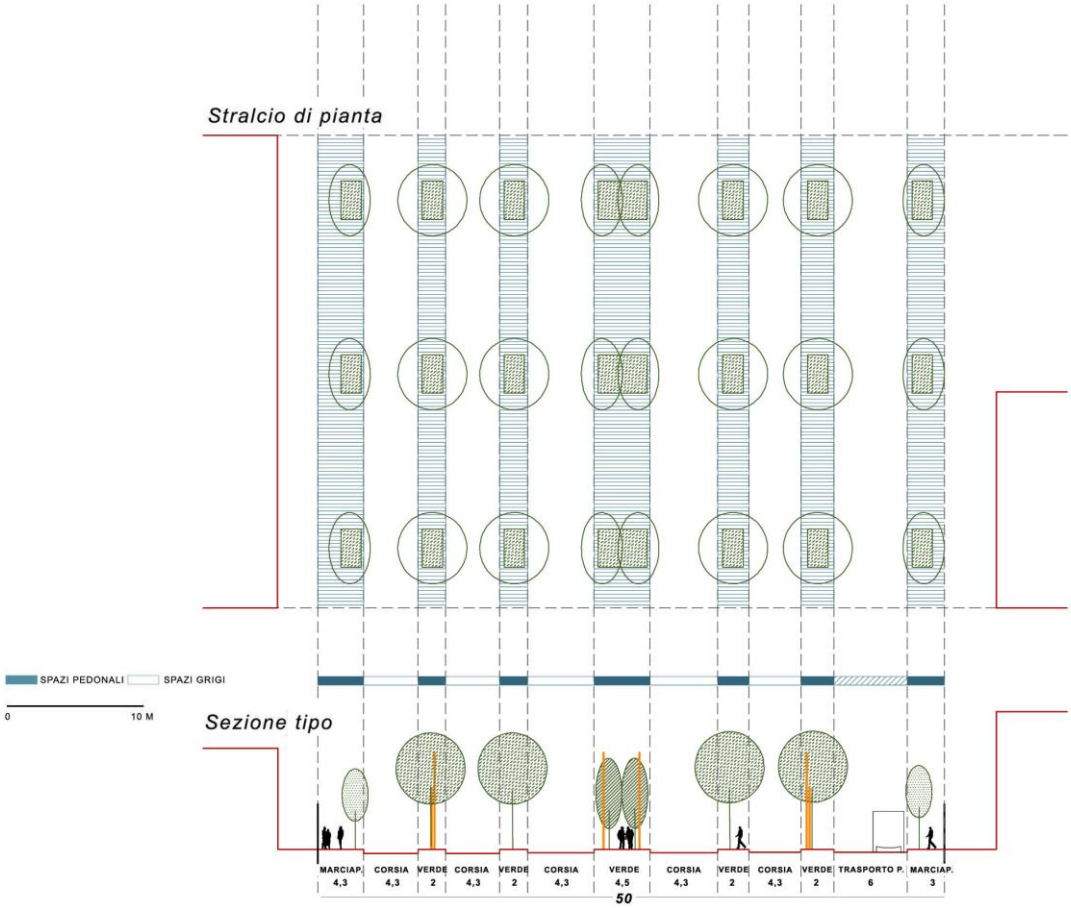
key plan

foto aerea

vista di insieme



pianta e sezione del boulevard



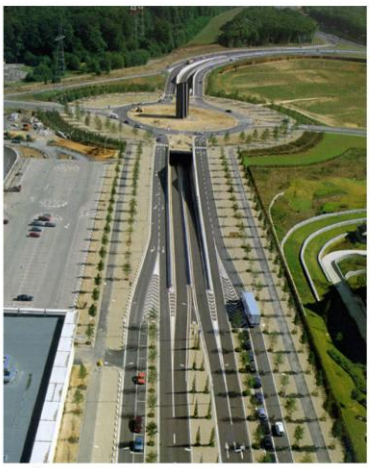
il boulevard di accesso agli uffici CEE

il boulevard: organizzazione per fasce funzionali

la vegetazione a filari

pensiline

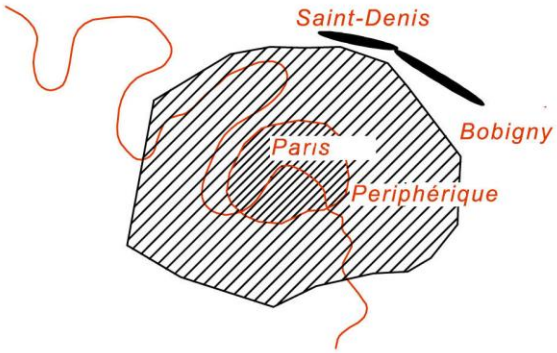
Nuovo sistema di paesaggio vicino alla rotatoria:dune di verde e recupero delle acque



La rotatoria e la scultura di R.Serra segnano l'ingresso da est

RD86, Ile de France

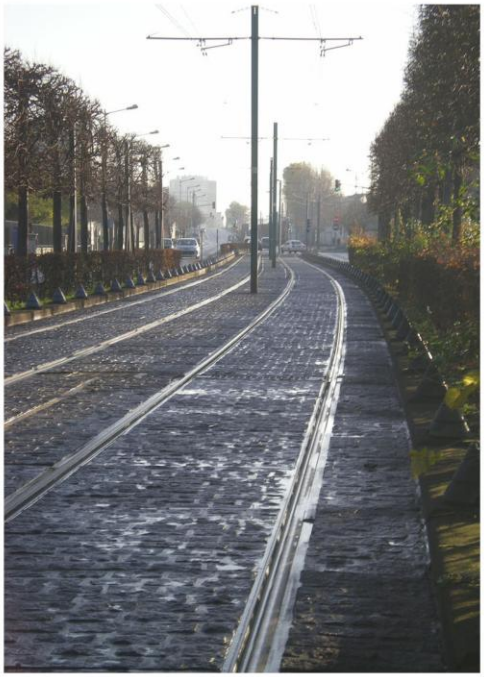
Luogo	Comuni di Saint-Denis e Bobigny, Francia
Anno	1984 - 1992
Autore	Bureau de Paysage (A. Chemetoff, P. Chemetoff, J.M. Gaulier, C. Pierdet, P. Amiot)
Estensione	9 km
Sezione	variabile
Obiettivi	La creazione di una nuova sede tranviaria di collegamento tra le infrastrutture di trasporto già presenti nell'area (metropolitana e RER) è l'occasione per riqualificare gli spazi annessi, vale a dire tutto l'invaso stradale. Il collegamento tra le due cittadine di Bobigny e Saint Denis non solo mette in comunicazione i due estremi del percorso, ma tutti i quartieri intercettati, tra cui il grande insediamento di edilizia residenziale pubblica di La Courneuve, diventando un nuovo motivo di identità e di qualità per quest'area complessa della *banlieue* parigina.
Progetto	La sapiente regia di gestione ha deciso di caratterizzare architettonicamente lo spazio aperto attraverso un sistema semplice, unitario e coerente, basato su un vocabolario di elementi standard e sull'intersezione di tre famiglie di materiali urbani: pavimentazioni, arredo, alberature, per i quali si definiscono abachi tecnici, bi e tri dimensionali, molto dettagliati. Pur mantenendo un trattamento unitario lungo il percorso, questi materiali si differenziano a seconda dei diversi brani urbani in cui si inseriscono. Il disegno dei dettagli restituisce alla periferia la dignità urbana tipica del centro città: l'arredo è disegnato *ad hoc* e realizzato in ghisa come quello dei *Grands Boulevards* di Haussman; in particolare a terra sono utilizzati gli stessi materiali, la pietra e le bordure con cordoli in granito. Una connessione fisica tra i brani dispersi della periferia diventa un'occasione per generare una connessione simbolica alla città. Viene inoltre migliorata l'accessibilità lungo tutta la strada e la permeabilità tra i quartieri intercettati; il tram si conferma uno strumento capace di indurre processi di qualificazione e valorizzazione della città esistente.



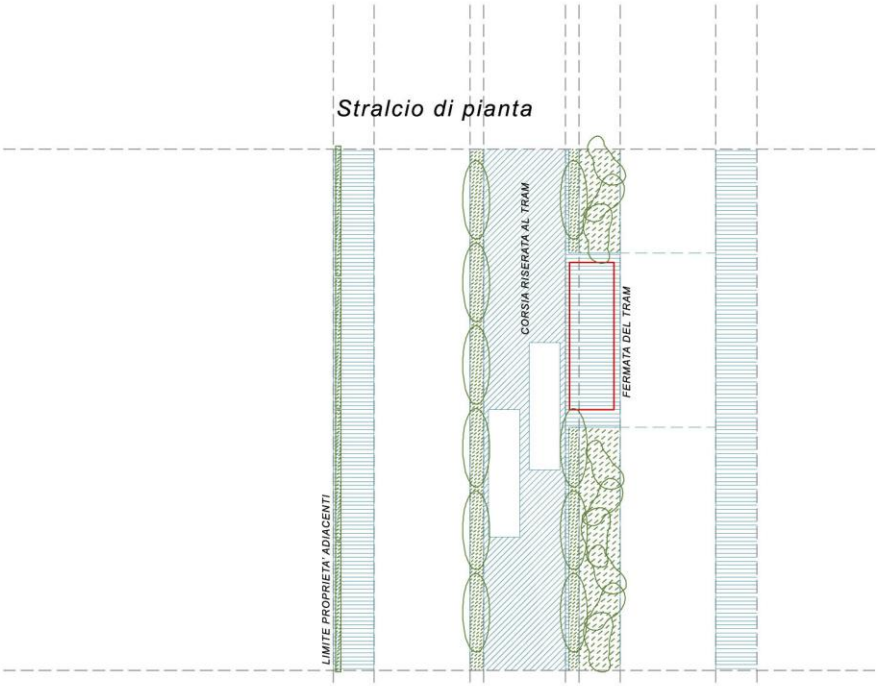
key plan

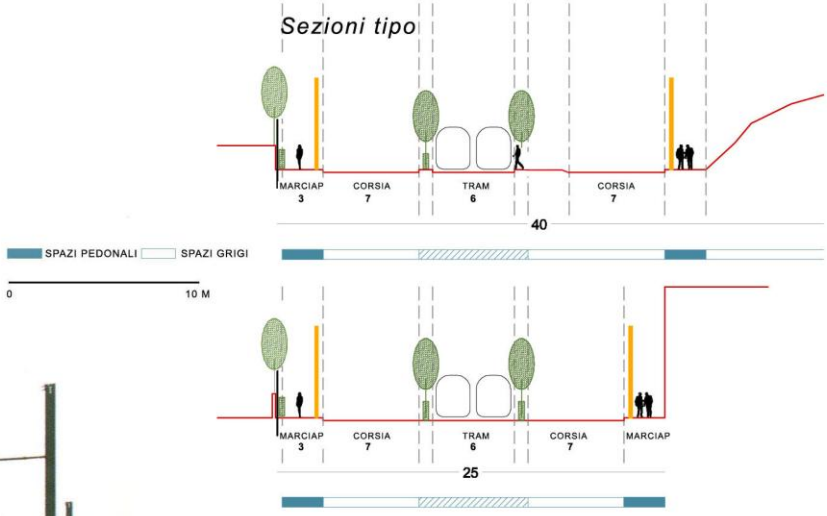
foto aerea

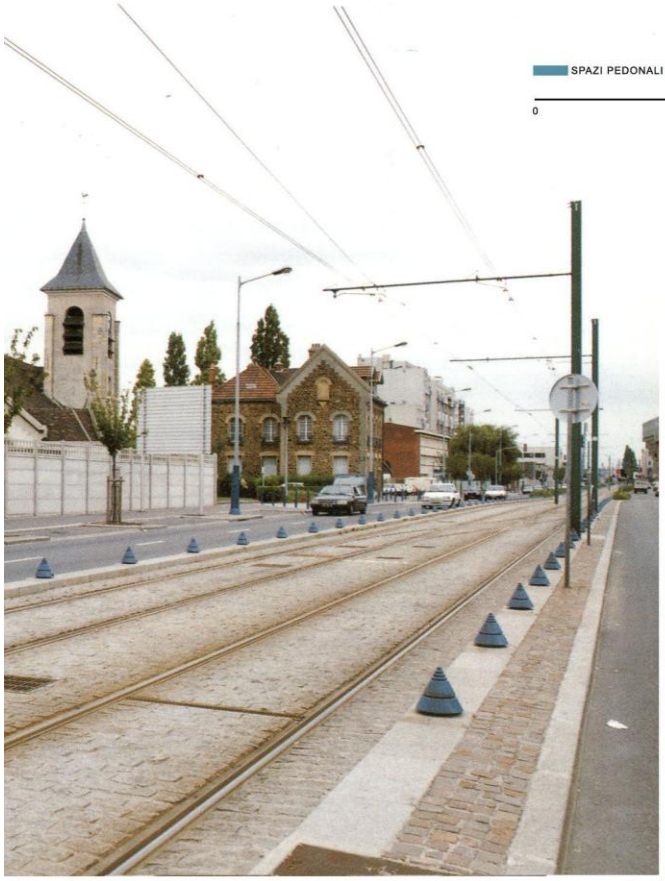
la strada attraversa ambiti molto diversi tra loro



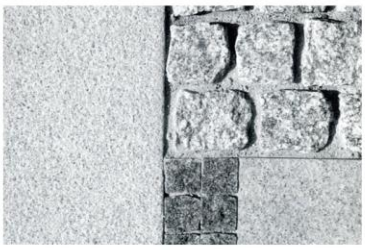
dettagli delle pavimentazioni e delle sistemazioni vegetali

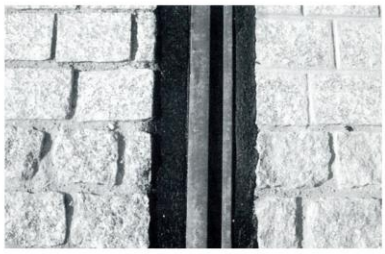




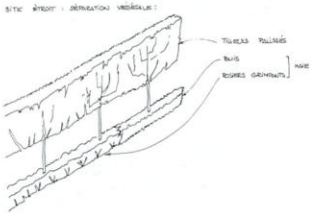


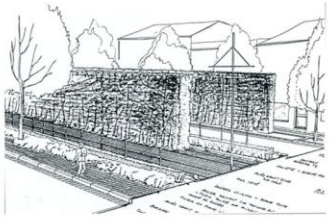
Il parterre continuo è il principio che lega e unifica i diversi contesti della periferia nord-est parigina

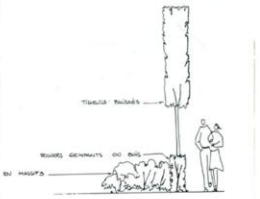




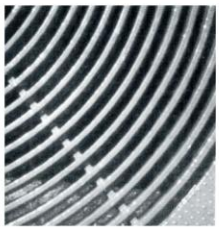
le pavimentazioni







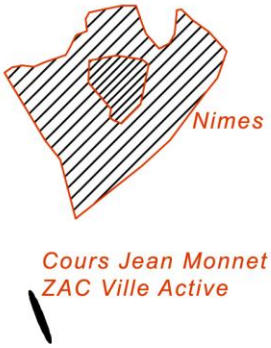
il verde



gli elementi di arredo urbano in ghisa

Cours Jean Monnet, ZAC Ville Active, Nîmes

Luogo	Nîmes, Francia
Committente	città di Nîmes
Anno	a partire dal 1987
Autore	J. Nouvel (schema gen.), P. Le Merdy e F. Fontès
Estensione	500 m / 35 ha
Sezione	60 (zona sud) - 100 m (zona nord), variabile
Obiettivi	La strada è la spina di una ZAC (Zone à Aménagement Concerté) di nuova costruzione a carattere commerciale, che riconfigura l'accesso da sud–est alla città, nel settore compreso tra la circonvallazione A9, la Languedocienne, e la circonvallazione interna, il Boulevard Salvador Allende, proponendo una valorizzazione anche economica di quest'area. Il settore considerato è un prolungamento della strada Jean Jaurés che proviene dal centro città puntando verso sud. In un contesto fragile caratterizzato da un'organizzazione dei pieni e dei vuoti senza regole precise, i progettisti vogliono fissare principi compositivi per la localizzazione delle attività commerciali e la realizzazione di edifici che le contengono; tali principi, se applicati, evitano il frammentarismo tipico delle zone commerciali periferiche e conferiscono all'insieme una certa coerenza.
Progetto	La composizione assiale del boulevard viene rivisitata attraverso un approccio flessibile ma al tempo stesso rigoroso: una lunga *allée* trattata a prato è segnata da grandi elementi illuminanti, che dettano un ordine gigante. La pubblicità, monumentalizzata, diventa architettura, insieme alle profonde pensiline che proteggono i parcheggi e generano un moderno portico: i commercianti che non rispetteranno tale disposizione pagheranno una tassa supplementare. L'unità costruttiva tra pensilina metallica, logo e parcheggi è una fascia funzionale che ordina l'insieme. Un modello di intervento riproducibile, il cui esito favorevole ha persuaso i proprietari della convenienza economica di una strada unitaria (98.000 mq di attività commerciali, 138.000 di attività artigianali, 26.500 di spazi di ristoro, 11.600 di hotel).



key plan

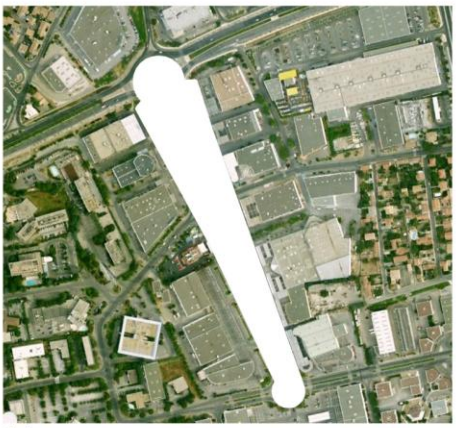
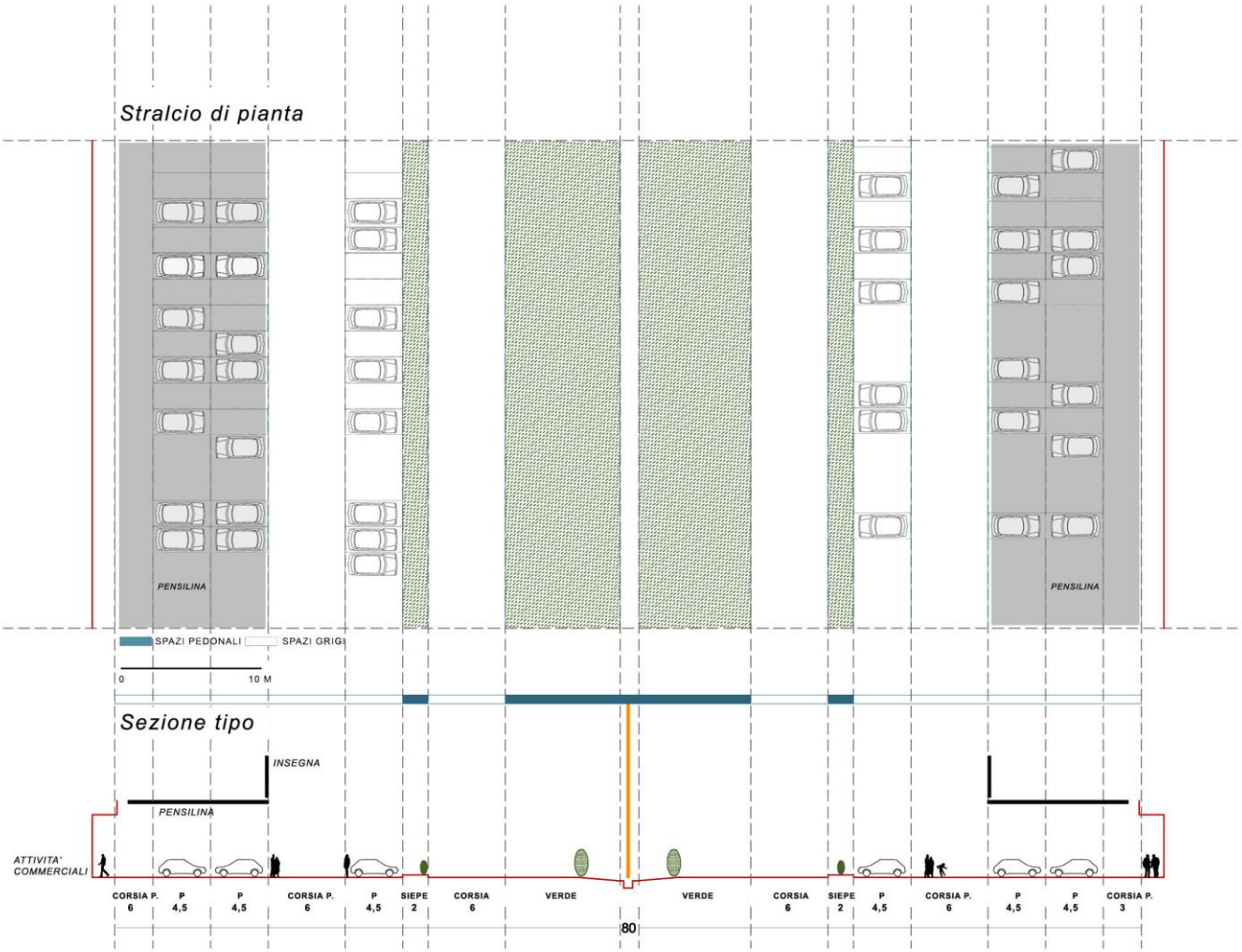


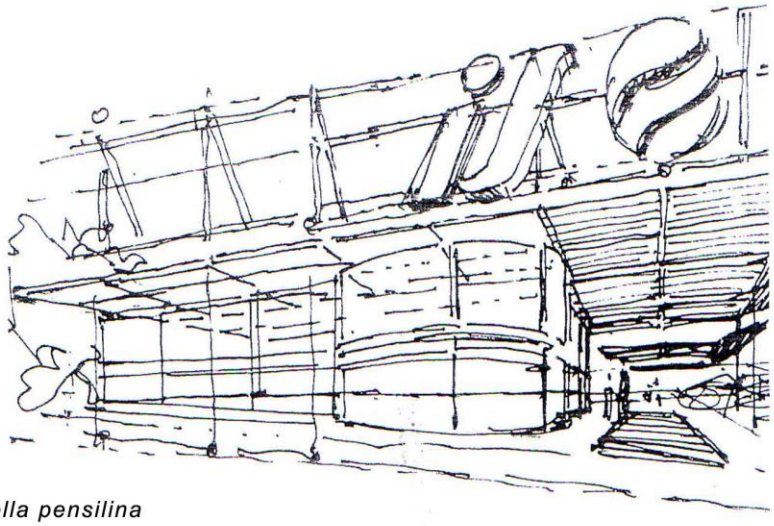
foto aerea

vista d'insieme

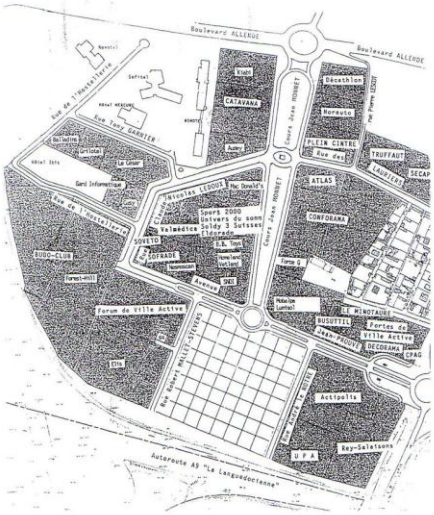
disegno planimetrico a volo d'uccello

due immagini della strada



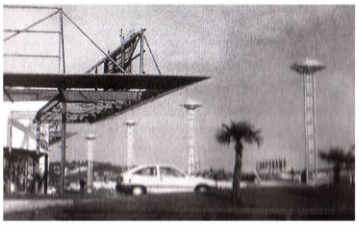


un disegno di progetto della pensilina

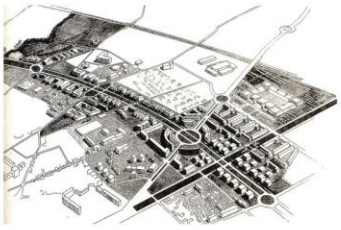


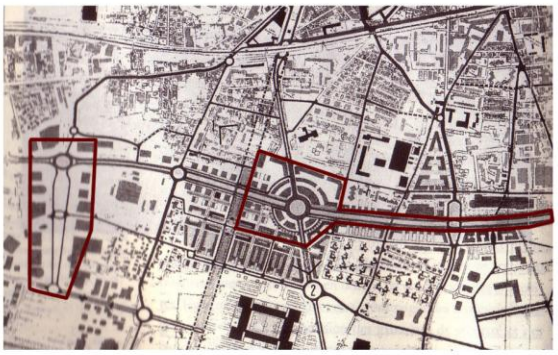
Planimetria generale della ZAC

Alcune immagini del Cours Jean Monnet
appena realizzato



Cours Jean Monnet allo stato attuale

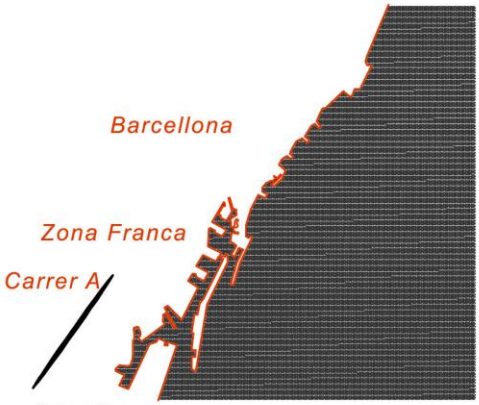




Il progetto urbano: Boulevard Salvador Allende

Carrer A, Zona Franca, Barcellona

Luogo	Sants-Montjuic, Barcellona, Spagna
Committente	Comune di Barcellona
Anno	2007
Autore	J. Teixidor
Estensione	2 km / 44, 3 ha
Sezione	45 m, costante
Obiettivi	La zona a sud-ovest di Barcellona diventerà un nuovo insediamento, e gli attuali usi industriali e portuali saranno dismessi. A questo scopo si prevede anche la realizzazione di due viadotti, che ospitano la linea della metropolitana proveniente dal centro città. Il progetto in esame si inserisce in questo contesto di trasformazione, ed aspira a far percepire lo spazio stradale come luogo per camminare, giocare, andare in bicicletta, praticare sport: la nuova linea di metro reclama infatti per la strada in questione un carattere urbano, ciò implica anche la definizione di nuovi spazi in grado di ospitare utenti diversi per favorire lo sviluppo di varie attività durante tutto l'arco della giornata.
Progetto	La proiezione dei due viadotti sopraelevati definisce sul piano della strada una fascia centrale di 18 metri, in cui le attività sono organizzate attraverso il disegno a terra: nella direzione parallela alla strada, un metro da sarto fuori scala con riferimenti numerici ogni dieci metri permette di misurare le distanze, disegnando un circuito; lungo il suo sviluppo si dispongono le aree di sosta, ogni cento metri. La sezione dell'isola centrale dedicata ai pedoni e agli sport è organizzata con una fascia pedonale di 5 metri affiancata da aree trattate con manto vegetale, su cui si sviluppano le due bande sinuose di 1,2 metri di larghezza ciascuna, che si dispongono indistintamente sopra. Lungo la strada ci sono anche quattro stazioni della metropolitana, lunghe 85 metri e disposte su 3 livelli: il piede di questi quattro edifici è in vetro per permettere la continuità delle pavimentazioni dei percorsi pedonali e ciclabili, e la permeabilità visiva sia longitudinale che trasversale.



key plan

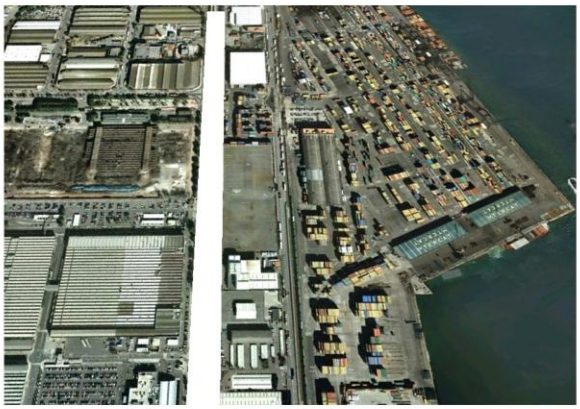
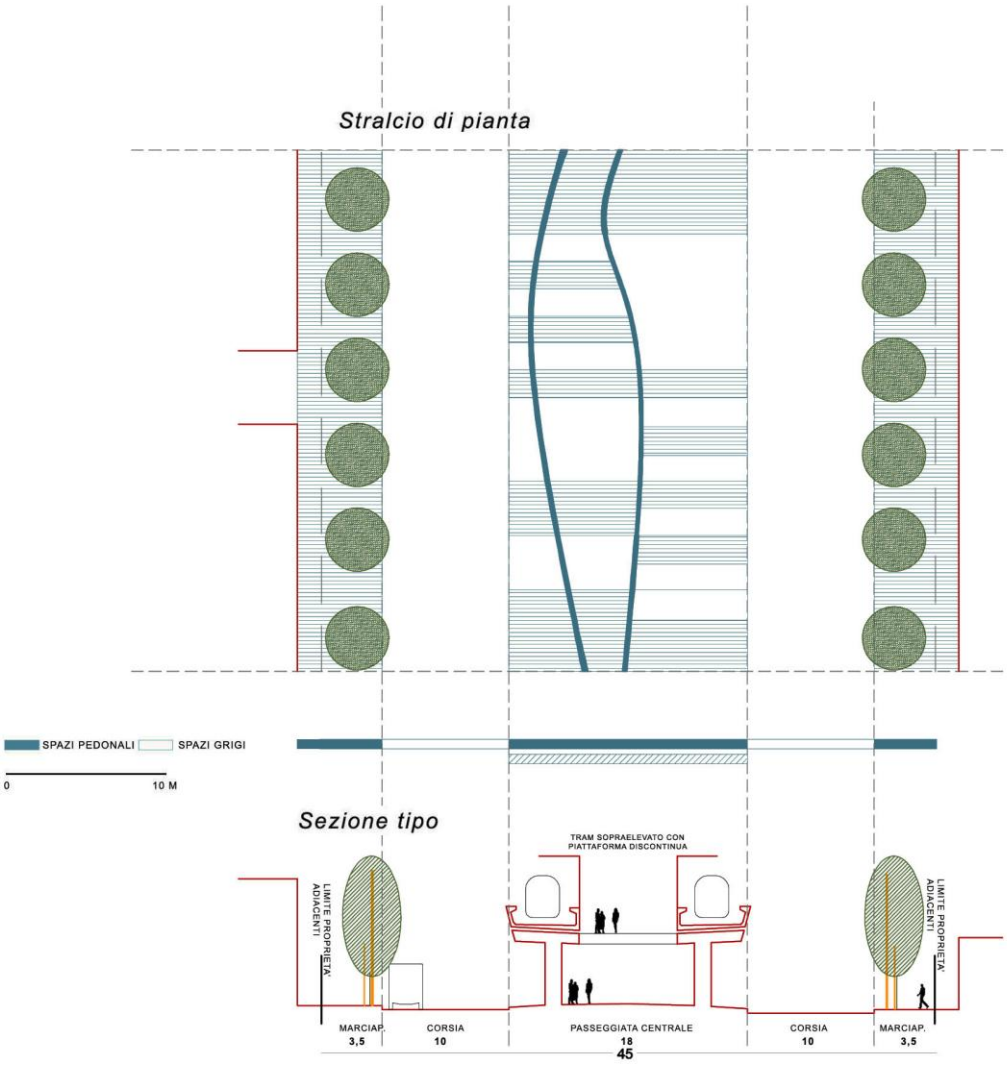


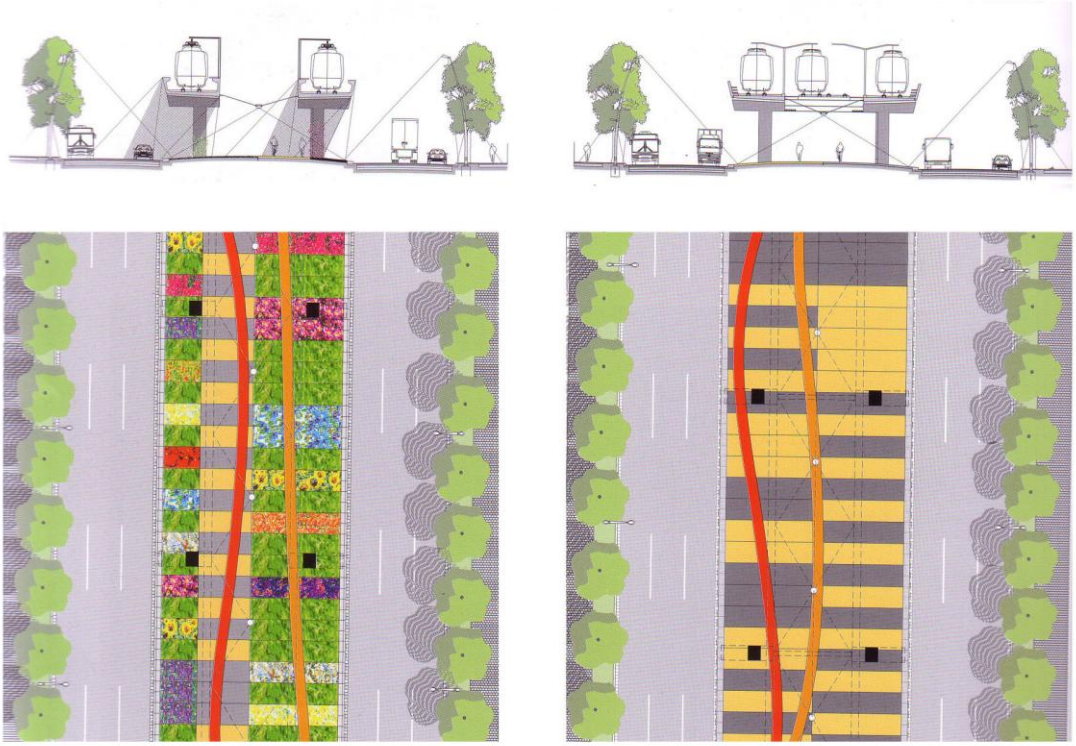
foto aerea

vista d'insieme

alcune immagini del Carrer A in fase di realizzazione

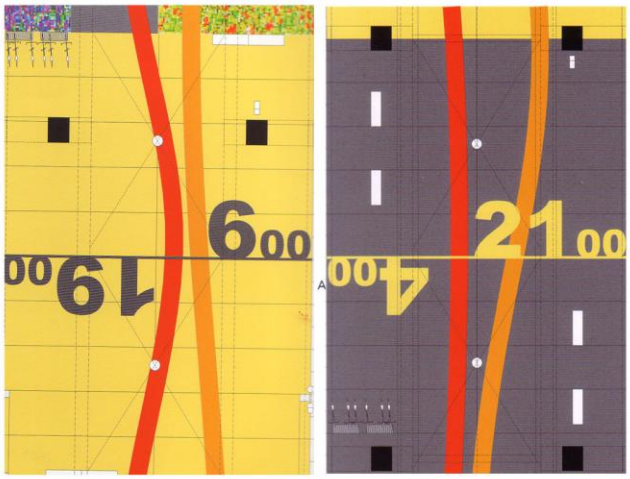


il disegno del parterre

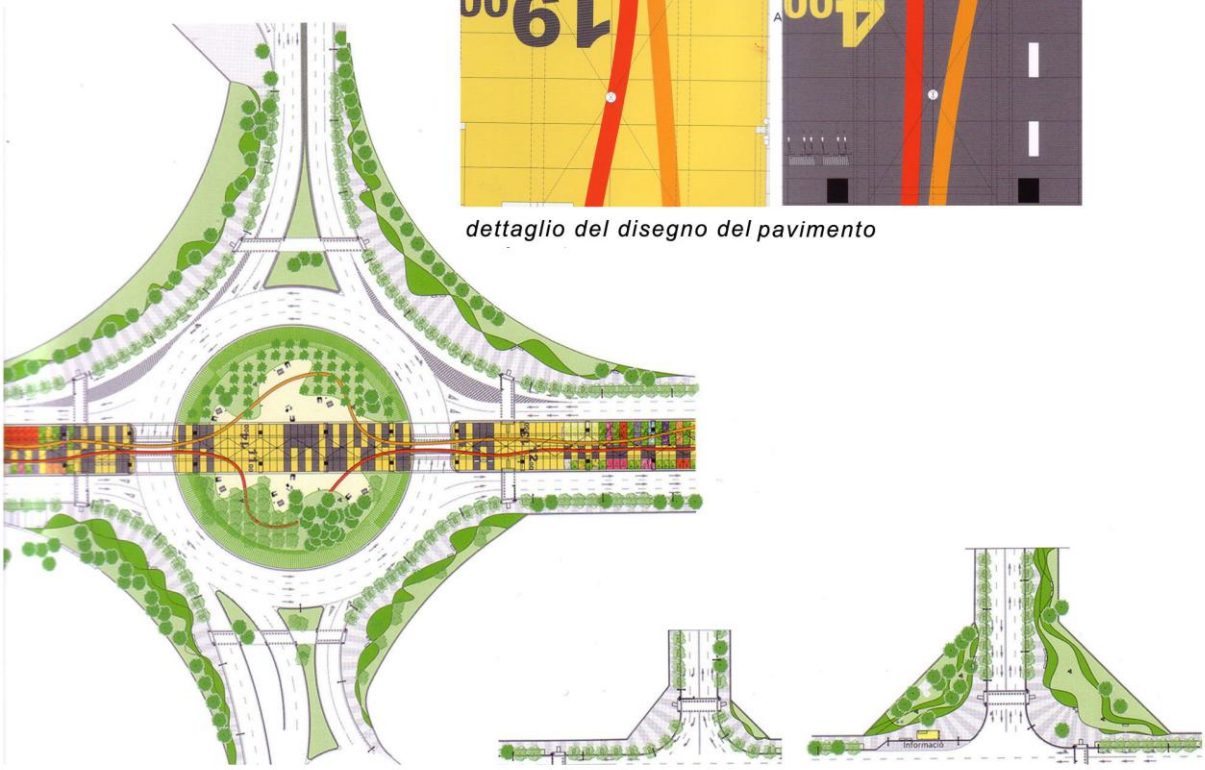


pianta e sezione della zona scoperta

pianta e sezione della zona coperta



dettaglio del disegno del pavimento



il disegno della rotatoria e degli svincoli

Parte IV

Le strategie di progetto

4.1 Contenuti del capitolo

4.2 La sintesi dei casi di studio: tematiche comuni

La strada come corridoio ecologico
La continuità urbana
Usi temporanei dello spazio
L'approccio partecipativo
Il marketing urbano

4.3 L'attualizzazione delle Invarianti e le strategie di progetto

4.1 Contenuti del capitolo

La Parte III racconta come di recente molti progetti si sono occupati di riqualificare le strade nelle frange metropolitane. Si ipotizza che tutti i casi di studio riportati, diversi fra loro per contesto geografico e culturale, motivazioni alla base degli interventi, scala del progetto, abbiano recuperato la strada urbana storica come idea, tentando di riproporre la sua complessità e ricchezza spaziale e funzionale; che quell'idea di strada sia divenuta un riferimento imprescindibile su cui incentrare il progetto di miglioramento delle qualità fisiche, del *layout* degli spazi, delle attività. Vengono quindi ricercate le caratteristiche Invarianti della strada urbana storica (già definite nella Parte II) nei progetti contemporanei, verificando se queste sono state riproposte senza variazioni rispetto al passato, oppure se in qualche modo sono state declinate alla condizione specifica della città contemporanea.

Nel paragrafo 4.2 sono riportati i temi progettuali che accomunano tutti i casi di studio, costituendone lo sfondo, il riferimento: in situazioni eterogenee ma comunque molto distanti da quelle tipiche della città consolidata, alcune "idee" di base definiscono l'orizzonte dei progetti.

Il paragrafo 4.3 ha un duplice obiettivo: da un lato descrive il modo in cui le Invarianti progettuali sono state declinate e interpretate in chiave contemporanea dai progetti esaminati, che le hanno interpretate per renderle congruenti con la realtà urbana di riferimento; dall'altro mostra quali casi di studio hanno recuperato le Invarianti, che sono diventate veri e propri obiettivi di progetto, e attraverso quali strategie di intervento: ad ogni invariante corrispondono infatti una o più strategie, raccontate da parole chiave e articolate per ciascun caso di studio in una matrice.

Le strategie hanno un carattere teorico e generale, perché a seconda delle caratteristiche culturali, geografiche, paesaggistiche, ambientali e funzionali delle strade oggetto della riqualificazione possono adattarsi all'insieme dei caratteri

specifici del contesto; sono quindi un punto di partenza per la realizzazione o il miglioramento di una strada: non un codice, ma un insieme di principi da adattare di volta in volta, in diversi modi; uno strumento che può essere messo a disposizione di pubbliche amministrazioni e organismi decisori e una guida per futuri progetti di ridefinizione di assi viari che ricadono in particolare in contesti periferici e marginali.

4.2 La sintesi dei casi di studio: tematiche comuni

La riqualificazione delle infrastrutture stradali è avvenuta a scale molto diverse. I progetti che si sono sviluppati nell'ambito circoscritto delle strade interne ai tessuti residenziali hanno innescato un processo virtuoso di miglioramento del quartiere, trasformandosi in motore della riqualificazione, come è avvenuto ad esempio per il Superkilen o per il Prags Boulevard a Copenaghen. Ad una scala più ampia, alcuni progetti hanno costituito un momento fondamentale di ristrutturazione di settori di città, come è avvenuto ad esempio per la Avenida de Portugal a Madrid, che ricopre un ruolo centrale nel progetto urbano Madrid Rio, teso a ridefinire tutto il lato sud del fiume Manzanares, da sempre degradato ed escluso, attraverso un articolato sistema di spazi pubblici lungo la riva. Al di là delle diverse scale degli interventi e dei vari contesti di appartenenza, la rigenerazione si è strutturata su alcune tematiche comuni.

- ***La strada come corridoio ecologico***

Il verde è stato riconosciuto quale connettore di livello metropolitano, capace di restituire un significato ai vuoti attraverso il progetto del paesaggio naturale e di ridare qualità agli ambiti attraversati; la densificazione degli elementi verdi è un importante dispositivo di mitigazione dell'impatto ambientale dell'infrastruttura e di ricostituzione dell'ecosistema naturale. In alcune occasioni poi sono stati messi in atto processi virtuosi di potenziamento e arricchimento dell'ambiente naturale circostante: è il caso dei sistemi di recupero e riuso dell'acqua piovana, adottati

seppure con tecniche diverse sia nella riqualificazione dell'Avenue Pierre Mendès-France a Montpellier che del Plateau di Kirchberg a Lussemburgo. Tutte le strade analizzate hanno insomma giocato sulle loro capacità di ricucire la relazione tra uomo, natura, paesaggio; la permanenza dell'elemento naturale accompagna il passaggio dal contesto rurale fino alla città consolidata, qualificando e strutturando i paesaggi ibridi extraurbani, e legando insieme frammenti diversi ed eterogenei per ripristinare una continuità difficile, spesso messa in discussione proprio dal fatto che le strade delle aree metropolitane sono pensate per il solo supporto del traffico veicolare: gli spazi sottratti alle carreggiate sono quindi diventati disponibili per piantare nuove alberature e per densificare gli elementi verdi, accordando nuova importanza ai vuoti.

- ***La continuità urbana***

Al fine di migliorare la continuità urbana, la riqualificazione ha coinvolto tutti i livelli della rete: le maglie infrastrutturali viarie sono state ricucite, il trasporto pubblico potenziato, la continuità dei percorsi pedonali e ciclabili ripristinata. La strada è quindi diventata il punto privilegiato di incontro tra le diverse velocità della città, luogo della loro coesistenza ed occasione di scambio modale.

In particolare per quanto riguarda il trasporto pubblico, se spesso la lontananza geografica dal resto della città e dai suoi luoghi storici e simbolici era occasione di esclusione sociale e culturale, i nuovi collegamenti hanno accorciato le distanze tra periferia e città consolidata; è ciò che avviene per esempio nella Rambla della Mina, nella periferia ovest di Barcellona, dove il funzionamento del polo urbano è garantito dalla nuova linea di tram. Spesso nelle aree urbane periferiche il sistema di trasporto pubblico ha sfruttato la grande quantità di superficie a disposizione, dovuta al sovradimensionamento degli spazi per la mobilità veicolare nello stato pre-progetto, permettendo di delimitare corsie preferenziali per autobus e tram; altre volte le fermate del trasporto pubblico sono state caratterizzate per forme, materiali e linguaggio architettonico, divenendo veri e propri elementi di identità

per il quartiere, anche in questo caso la Rambla de la Mina a Barcellona costituisce un ottimo esempio. Parallelamente è stato possibile configurare aree pedonali più generose; a questo proposito è importante ricordare che tutti i progetti hanno considerato il tema della continuità urbana anche dal punto di vista dell'accessibilità e della fruibilità degli spazi pubblici da parte delle utenze deboli.

- ***Usi temporanei dello spazio***

Le strade analizzate in questo studio non sono quasi mai vie commerciali, anzi se si escludono la Gran Via de las Cortes di Barcellona e la ZAC di Nîmes, la funzione commerciale, per definizione fino a pochi anni fa l'attività economica prevalente della strada, non compare mai come elemento strutturante: una condizione comune a molte strade contemporanee delle aree periferiche, dovuta ai modi di pianificazione e di sviluppo che prevedono spesso la separazione tra residenze ed edifici commerciali, grandi contenitori slegati dalla rete degli spazi pubblici pedonali. A questo proposito proprio la ZAC di Nîmes costituisce un'eccezione, per la sua capacità di combinare la struttura contemporanea della città con la rete minuta degli spazi pubblici a supporto del commercio. Infine, occorre ricordare che nelle strade dei nuovi quartieri a prevalenza residenziale, in molti casi gli usi commerciali al piede degli edifici non sono ancora avviati. Data questa premessa, le riqualificazioni hanno indotto nuove attività economiche, che sostituiscono in parte la struttura discreta del commercio minuto, legate ad usi temporanei dello spazio aperto e ad attività informali: mercati giornalieri o stagionali, manifestazioni tematiche ed episodiche; negli spazi recuperati del Superkilen a Copenaghen, ad esempio, è ospitato un mercato settimanale.

- ***L'approccio partecipativo***

I progetti analizzati sono stati tutti un'occasione per riqualificare l'immagine delle frange periferiche della città, sia nelle aree residenziali che in quelle commerciali e artigianali: questo processo di miglioramento, di ricostruzione di un'immagine positiva, si è fondato sul potenziamento delle reti di mobilità, sull'incremento

dell'offerta funzionale e delle attività, sulla caratterizzazione architettonica e paesaggistica che ha reso la strada riconoscibile come luogo per la rappresentazione dell'identità del quartiere o della città. L'approccio partecipativo è stato uno degli elementi alla base del successo dei progetti riportati, capace di legare tutti gli altri; ad esempio nel Superkilen di Copenhagen la condivisione del progetto è diventata motivo di ispirazione del progetto stesso: i cittadini sono messi al corrente del nuovo assetto della strada già dalle prime ipotesi progettuali, e coinvolti in laboratori ma anche nei lavori della strada, in questo modo la proposta è condivisa dal maggior numero di persone possibile.

- ***Il marketing urbano***

La promozione e la comunicazione del progetto sono stati capaci di attirare l'attenzione sia da parte dei soggetti istituzionali che dei potenziali investitori: il progetto è diventato allora un'occasione di marketing urbano.[58]

[58] Al fine di potenziare e pubblicizzare la propria immagine, in anni recenti le città hanno puntato molto sulla gestione strategica delle loro eccellenze culturali e sulla promozione dei valori che le distinguevano da altre realtà urbane. È risultata determinante l'applicazione dei concetti di marketing alla gestione del patrimonio urbano, divenendo questo uno strumento specifico condiviso da amministrazioni pubbliche, imprese private e cittadini: l'obiettivo ultimo non è stato soltanto l'incremento del turismo, ma la possibilità di attrarre nuovi investimenti economici e aumentare ulteriormente le attività legate alla promozione stessa della città o del territorio, in un ambito di tipo sovralocale. Giocando proprio sulle possibilità offerte dal binomio scala locale – scala globale, il marketing urbano punta anche a favorire il dialogo tra differenti gruppi sociali e tipi di investitori, per garantire la qualità urbana a vari livelli. Per la definizione di questo termine si veda il testo di Jean Bouinot "Urban marketing", negli atti della conferenza internazionale a cura di CLAER Urban management, statute and co-operation, Losanna (Svizzera), 19-20 aprile 1996, Studies and texts, n. 55, pp. 41-61.

Fig. 4.1: I residenti delle aree intorno al Superkilen sono coinvolti direttamente nella costruzione del nuovo spazio pubblico

4.3 L'attualizzazione delle Invarianti e le strategie di progetto

I progetti considerati sono in parte localizzati in aree urbane periferiche ma piuttosto consolidate (Prags, Superkilen, Gran Via de las Cortes, Rambla de la Mina, Avenida de Portugal), in parte in contesti urbani ancora più difficili poiché meno definiti, amorfi, caratterizzati dal fuori scala degli edifici e soprattutto dei vuoti, dalla scarsa quantità di attività insediate e da densità abitative e di utilizzo medio-basse. In tutte queste situazioni la strada da riqualificare presentava nel suo stato *ante opera* caratteristiche molto lontane dall'idea di strada costituitasi durante lo sviluppo della cultura urbana europea nei secoli; i progetti di riqualificazione si sono confrontati con il carattere strettamente funzionale del sistema viario, che non si costituiva come ossatura della città, con un basso livello di prestazioni ambientali, con la scarsa definizione paesaggistica. Occorre allora cercare di capire se e come, per ristabilire caratteristiche ottimali dal punto di vista funzionale, ambientale e paesaggistico, i progettisti abbiano recuperato la strada

urbana come riferimento, trasformandola in idea archetipica: se abbiano cioè riproposto le Invarianti progettuali.

Per rintracciare le Invarianti nei casi di studio si suppone che, se probabilmente alcune di queste non hanno variato il loro significato originario, altre hanno assunto declinazioni nuove, attraverso una revisione e una sorta attualizzazione; si suppone inoltre che il progetto delle strade contemporanee abbia ridistribuito i loro rispettivi pesi, a seconda delle situazioni.

Le strategie di intervento adottate per ristabilire ciascuna delle caratteristiche Invarianti sono raccontate con alcune parole chiave; per ciascuna invariante, una matrice associa i progetti analizzati ad ogni strategia di intervento.

Attività sociali	……	*Ampliare* *Delimitare* *Riequilibrare*
Comfort	……	*Moderare* *Separare* *Proteggere*
Definizione spaziale	……	*Enfatizzare* *Camuffare* *Scandire*
Qualità visive	……	*Articolare* *Arricchire*
Trasparenza	……	*Traguardare* *Ri-connettere*
Complementarietà	……	*Uniformare* *Caratterizzare* *Mimetizzare*
Manutenzione	……	*Sperimentare* *Salvaguardare*
Costruzione	……	*Dettagliare*

Attività sociali

Questa caratteristica invariante tipica della strada urbana è stata recuperata, divenendo uno dei principali obiettivi nei progetti analizzati.[59] Nelle aree periurbane caratterizzate da monotonia funzionale, degrado ambientale, scarso utilizzo degli spazi aperti e bassi livelli di sicurezza, le strade possono tornare a favorire le relazioni di prossimità, diventando luoghi di incontro e nuove destinazioni della conurbazione. Lo spazio in esubero nello stato *ante opera* è stato allora riconosciuto come un potenziale, attraverso tre diverse strategie progettuali:

Ampliare

i marciapiedi e più in generale le aree destinate ai pedoni per favorire il passeggio, il muoversi in bicicletta, la sosta, il gioco e le altre attività di tipo ricreativo e spontaneo, che hanno un potere socializzante: si diminuisce la sezione della carreggiata, si razionalizzano i parcheggi, si sottrae spazio ed importanza alla mobilità privata. Lungo la Avenue J.F. Kennedy di Lussemburgo ad esempio, ma anche lungo la Rambla de la Mina a Barcellona, le superfici destinate ai veicoli e quelle per i pedoni sono state organizzate secondo la forma tipica del boulevard, in fasce parallele, per favorire gli usi dello spazio della strada da parte di tutti i suoi utenti.

Delimitare

le aree destinate al passeggio, alla sosta, al gioco, proteggendole e differenziandole da quelle destinate al traffico veicolare; si eliminano così le possibili interferenze negative che possono scaturire dalla compresenza di diverse attività e velocità lungo la strada. I recinti per il gioco e le attività sportive che

[59] Anche nel caso di un'autostrada urbana come quella di Montpellier infatti, che per sua natura non prevede aree pedonali o marciapiedi, una particolare cura è stata riservata alle aree di interfaccia tra la viabilità e i parcheggi intorno agli edifici commerciali, dove si abbandona l'automobile e possono avere luogo attività socializzanti.

punteggiano il parterre centrale del Prags Boulevard possono essere presi come riferimento.

Riequilibrare

gli usi, incrementando l'offerta funzionale e le possibilità di utilizzo offerte dagli spazi aperti lungo l'infrastruttura; la grande quantità di spazio vuoto a disposizione dovuto al sovradimensionamento delle sezioni è stato riconvertito in aree a parco, come avviene nel Superkilen di Copenaghen, oppure in aree per attività sportive, come ad esempio avviene nel Carrer A di Barcellona, dove il nastro disegnato sul parterre indica un percorso per correre.

	Ampliare	***Delimitare***	***Riequilibrare***
Prags Boulevard	×	×	×
Superkilen	×	×	×
Rambla de la Mina	×		
Ecobulevard de Vallecas	×	×	×
Avenida de Portugal	×		
Gran Via de las Cortes	×	×	×
B.I.P.		×	×
Autostrada A13	×	×	
Avenue Mèndes-France		×	
Avenue J.F. Kennedy	×		
RD86	×		
Cours J. Monnet	×		
Carrer A, Zona Franca	×	×	×

Comfort

Anche l'invariante del comfort è stata confermata e considerata come obiettivo imprescindibile. Per far sì che le strade fossero capaci di attrarre persone, sono stati adottati sistemi di vario tipo finalizzati alla protezione dagli agenti atmosferici (pioggia, vento, sole) ed in generale al miglioramento del comfort climatico degli spazi aperti. Questo ha permesso di tornare a pensare le strade non solo come spazi da attraversare, ma come luoghi in cui recarsi e trascorrere il tempo libero. In molti casi gli alberi e più in generale il verde hanno avuto un ruolo fondamentale, poiché capaci di riparare dal vento, dal freddo, dal sole; altre volte è stato molto importante ridurre il rumore prodotto dal traffico veicolare. Tre strategie sono state adottate con più frequenza:

Moderare

il rumore prodotto dal traffico dei veicoli, affinché la strada possa ospitare usi diversi. Tale moderazione avviene principalmente in due modi: attraverso l'adozione di misure di traffic calming; schermando la strada mediante la costruzione di barriere antirumore, realizzate a volte anche con materiale vegetale, altre volte con soluzioni plastiche caratterizzanti. Nel caso delle strade ad alto scorrimento, canali a velocità diverse sono stati separati in sezione, come ad esempio nella Gran Via de las Cortes.

Separare

le aree destinate alle attività ludiche e socializzanti da quelle destinate ai flussi di traffico delle automobili. Quando il volume di traffico veicolare è cospicuo, questa separazione è avvenuta principalmente articolando il profilo della strada in sezione, posizionando a quote diverse attività tra loro poco compatibili e riducendo le possibili interferenze, ma garantendo la continuità visiva tra queste; è ciò che avviene ad esempio lungo il Boulevard Intercommunal du Parisis, dove un parco lineare copre con un aggetto parte della strada, per schermare il rumore verso le vicine residenze.

dagli agenti atmosferici le aree destinate al passeggio e al tempo libero, in modo tale da favorire l'uso dello spazio della strada in condizioni climatiche e stagioni diverse; è il caso ad esempio di Cours Jean Monnet a Nîmes, che viene dotato lungo tuto il suo sviluppo di una grande pensilina metallica per proteggere i pedoni, come il portico di una città medievale.

	Moderare	***Separare***	***Proteggere***
Prags Boulevard	×		
Superkilen	×	×	
Rambla de la Mina	×		×
Ecobulevard de Vallecas	×	×	×
Avenida de Portugal	×		
Gran Via de las Cortes	×	×	×
B.I.P.	×	×	
Autostrada A13	×	×	×
Avenue Mèndes-France	×	×	
Avenue J.F. Kennedy	×		×
RD86	×		
Cours J. Monnet	×		×
Carrer A, Zona Franca	×		

Definizione spaziale

Nelle maggior parte delle strade studiate, il problema della definizione spaziale risiedeva nella lontananza dei fronti edificati dal ciglio stradale: molte volte infatti gli edifici che insistono sui lotti adiacenti la strada non formano una cortina edilizia, e la definizione dell'invaso è debole. Anche quando esistono dei margini costruiti, il sovradimensionamento della sezione della strada ostacola la definizione di un orizzonte visivo per chi la percorre, il limite non è definito né univoco: quando non è stato possibile intervenire su questo aspetto, spesso la definizione spaziale della strada è stata spostata dal piano verticale a quello orizzontale del parterre. Altre volte il verde è stato capace di ripristinare la tridimensionalità della strada, riproponendo quinte verticali; altre ancora l'inizio e la fine della strada sono stati definiti attraverso "porte" di vario tipo, che aiutano a capire i limiti dello sviluppo longitudinale della strada. Tre strategie progettuali sono state adottate con maggiore frequenza:

Enfatizzare

l'invaso della strada come volume, sia aumentando la plasticità dei margini stradali per dare allo spazio tra questi un senso di maggiore raccoglimento e definire i limiti della sua sezione, come avviene ad esempio a Nîmes; sia componendo e caratterizzando il parterre, come nel caso del Superkilen a Copenaghen.

Camuffare

l'infrastruttura nel paesaggio circostante per ricercare continuità con l'intorno. Questa strategia sfrutta due tecniche: alzare i margini della strada mettendola parzialmente in trincea, per limitare il suo impatto visivo; utilizzare la vegetazione per uniformare la strada al paesaggio attraversato o alle preesistenze naturali, mitigandone sia l'impatto visivo che quello ecologico. Un esempio è l'Avenue Mendés-France a Montpellier, dove i pini e la vegetazione cespugliosa più bassa assimilano l'infrastruttura all'intorno.

Scandire

l'invaso stradale attraverso una regolarizzazione geometrica delle percorrenze e dei tipi di traffico. Spesso si è fatto ricorso alla struttura tipica del boulevard, recuperando la sua tradizionale organizzazione per fasce funzionali e articolandola, a seconda dei casi, come avviene ad esempio nell'Avenida de Portugal a Madrid.

	Enfatizzare	***Camuffare***	***Scandire***
Prags Boulevard	×		×
Superkilen	×		
Rambla de la Mina			×
Ecobulevard de Vallecas	×	×	×
Avenida de Portugal	×	×	×
Gran Via de las Cortes	×		×
B.I.P.	×	×	
Autostrada A13	×	×	
Avenue Mèndes-France	×	×	
Avenue J.F. Kennedy		×	×
RD86	×	×	×
Cours J. Monnet	×		×
Carrer A, Zona Franca	×		×

Qualità visive

Anche questa caratteristica invariante è stata riproposta, diventando un obiettivo primario dei progetti analizzati, ma declinata per venire incontro ai caratteri propri delle strade contemporanee. Il movimento continuo della testa e degli occhi di chi percorre lo spazio urbano è prodotto dalle variazioni di quota del parterre, dall'articolazione dei fronti edificati, dalla presenza di superfici di materiali e composizioni differenti, che lungo i margini della strada riflettono in vario modo la luce naturale. Nei casi di studio il primo aspetto è stato ricercato attraverso l'articolazione del piano di pavimento; i secondi due sono stati affidati soprattutto agli alberi e agli altri materiali vegetali, ma anche all'illuminazione notturna: la ricchezza materica della strada e la sua complessità visiva sono state così aumentate. Le nuove potenzialità visive e percettive delle strade riqualificate hanno quindi attratto persone, che muovendosi nello spazio urbano lo hanno ulteriormente arricchito. Due sono le strategie messe in atto:

Articolare

il piano di pavimento attraverso diverse quote, che generano variazioni visive sia per chi guida che per chi cammina. Un riferimento è il parterre su cui si inseriscono gli "Arboles de Aire" a Vallecas, a Madrid, che si increspa innalzandosi in corrispondenza del bordo dei cilindri per poi riabbassarsi, definendo al loro interno un luogo più riservato.

Arricchire

l'esperienza percettiva di chi percorre e vive la strada, sia a piedi che in automobile, con l'uso di materiali minerali e vegetali, attraverso la loro composizione e la combinazione delle loro differenti texture, finiture e varietà cromatiche. Un esempio di questa strategia è costituito dal muro di contenimento che borda l'Autostrada A13 a Locarno, realizzato con pannelli in c.a. disposti a formare una superficie tridimensionale.

	Articolare	*Arricchire*
Prags Boulevard		×
Superkilen	×	×
Rambla de la Mina		×
Ecobulevard de Vallecas	×	×
Avenida de Portugal	×	×
Gran Via de las Cortes	×	×
B.I.P.	×	×
Autostrada A13	×	×
Avenue Mèndes-France	×	×
Avenue J.F. Kennedy		×
RD86		×
Cours J. Monnet	×	×
Carrer A, Zona Franca	×	×

Trasparenza

La caratteristica della trasparenza è stata confermata ma profondamente rivista. L'invaso della strada non è quasi mai definito dai fronti degli edifici ma da altri vuoti: viene meno il fenomeno di introspezione che si produce nei contesti urbani consolidati tra marciapiede ed interno dell'edificio, dovuto alla presenza di bucature e legato spesso alle attività commerciali. Alcuni progetti però hanno cercato di recuperare questa invariante, principalmente attraverso due strategie. La prima, più fedele al suo significato originario, è legata al rapporto tradizionale di contiguità tra strada ed edifici, dove la struttura urbana preesistente lo rende possibile. La seconda invece la interpreta, per generare nuove relazioni visive tra strada e spazi adiacenti, attraverso un'articolazione della sezione su livelli diversi, che produce nuovi e più interessanti punti di vista

Ri-connettere

la strada e il sistema dei suoi vuoti con il piede gli edifici, attraverso il disegno dello spazio pubblico e la costituzione di una rete di percorsi pedonali ampliati fino al fronte dell'edificato, o fino al limite dei lotti su cui gli edifici insistono. È il caso ad esempio della Rambla de la Mina a Barcellona, dove malgrado non si possa, come è ovvio, modificare né il prospetto degli edifici né i confini delle proprietà adiacenti la strada, si è comunque prodotto un avvicinamento tra utenti della strada, pubblica, e spazi privati interni al costruito: l'interno delle corti è stato riqualificato da una nuova infrastruttura verde che è un'estensione del sistema vegetale lungo la rambla.

Traguardare

il paesaggio circostante, generando nuovi punti di vista sia verso le parti consolidate della città che verso i contesti infra-urbani, attraverso quinte e finestre visive, come avviene ad esempio a Montpellier oppure a Barcellona, nel Carrer A, dove l'infrastruttura del trasporto pubblico offre la possibilità di guardare verso il mare e il resto della città da una quota diversa. A Locarno il

cambio di livello tra autostrada e parco sopraelevato è un'occasione per produrre nuovi punti di vista dalla città consolidata verso l'infrastruttura.

	Traguardare	***Ri-connettere***
Prags Boulevard		×
Superkilen		×
Rambla de la Mina		×
Ecobulevard de Vallecas		×
Avenida de Portugal		×
Gran Via de las Cortes	×	×
B.I.P.	×	×
Autostrada A13	×	×
Avenue Mèndes-France	×	×
Avenue J.F. Kennedy		×
RD86		×
Cours J. Monnet		×
Carrer A, Zona Franca		×

Complementarietà

Nei progetti analizzati il significato originario di questa invariante ha potuto essere recuperato solo in parte, dato che nei casi di studio raccolti i progettisti non sono mai potuti intervenire sui fronti edificati, per uniformare altezze, stili, disegno degli edifici: la ricerca della complementarietà si è piuttosto spostata sulla definizione di un disegno d'insieme del parterre, sulla scelta degli elementi di arredo urbano caratterizzanti tesi a configurare un'immagine unitaria, sulla composizione dei materiali vegetali capaci di generare un paesaggio. Tre strategie sono state adottate a questo fine:

Uniformare

il paesaggio stradale lungo il suo sviluppo lineare, attraverso l'uso di uno o più elementi che si ripetono nella composizione, generando un ritmo; possono essere sedute o elementi di illuminazione, pavimentazioni, elementi vegetali, o componenti tecnologiche come barriere acustiche. Nel Prags Boulevard ad esempio i lampioni di colore giallo realizzati ad hoc e disposti lungo tutto lo sviluppo della strada sono diventati un elemento caratterizzante ed unificatore dell'insieme.

Caratterizzare

la strada per la sua unicità, differenziandola dal resto del quartiere o dalla città, rendendola cioè riconoscibile, proponendo possibili emergenze per configurare alcune sue parti. Nel Superkilen a Copenaghen ad esempio, i totem rappresentativi dei diversi gruppi etnici del quartiere punteggiano la Piazza Rossa organizzandone lo spazio e rafforzando il senso di appartenenza al luogo.

Mimetizzare

la strada con le altre strade della città, ricercando la continuità di forma e materiali con il passato e con la tradizione urbana di appartenenza. Non necessariamente questa ricerca di continuità con la tradizione è in conflitto con la

caratterizzazione contemporanea dell'infrastruttura, anzi i due aspetti possono coesistere; é il caso della ex strada dipartimentale RD86 che collega Saint Denis a Bobigny, dove i progettisti recuperano i materiali del centro parigino come la ghisa e la pietra per stabilire una relazione di continuità simbolica con gli spazi pubblici del centro città. Oppure ancora della Rambla de la Mina, dove la scelta di dedicare un "paseo" centrale ai pedoni richiama la struttura della Rambla del centro della città.

	Uniformare	***Caratterizzare***	***Mimetizzare***
Prags Boulevard	×	×	
Superkilen		×	
Rambla de la Mina	×		×
Ecobulevard de Vallecas	×	×	
Avenida de Portugal	×	×	
Gran Via de las Cortes	×	×	
B.I.P.	×	×	
Autostrada A13		×	
Avenue Mèndes-France		×	
Avenue J.F. Kennedy	×	×	
RD86	×	×	×
Cours J. Monnet	×	×	
Carrer A, Zona Franca	×	×	

Manutenzione

L'invariante in oggetto è stata pienamente recuperata: quasi tutti i progetti infatti hanno prediletto scelte e materiali costruttivi di facile posa e manutenzione. Questa caratteristica è stata integrata e dotata di un significato diverso, innovativo, quando le riqualificazioni sono diventate anche occasioni per mettere a punto tecniche innovative di utilizzo dell'energia, in particolare di riutilizzo delle acque piovane. Due strategie sono state messe in atto nei progetti analizzati:

Sperimentare

tecniche costruttive e materiali low-cost, che consentono di realizzare le operazioni di riqualificazione in un tempo ridotto ma con un alto livello di qualità. La sperimentazione riguarda in modo particolare le pavimentazioni, per le quali sono stati adottati modi creativi di utilizzare materiali tradizionali: è il caso del parterre del Prags Boulevard o del Superkilen dove si utilizzano l'asfalto colorato.

Salvaguardare

l'ambiente naturale, cogliendo la ridefinizione della strada come occasione per mettere a punto modi di recupero dell'acqua piovana. A questo proposito si veda l'intervento di Latz e Partners a Lussemburgo, ad esempio: le acque piovane raccolte lungo la Avenue J.F.Kennedy vengono convogliate in vasche di acqua attraverso un percorso a spirale, che termina vicino alla rotatoria. Un interessante dispositivo per la raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana viene adottato anche a Montpellier.

	Sperimentare	*Salvaguardare*
Prags Boulevard	×	
Superkilen	×	
Rambla de la Mina		
Ecobulevard de Vallecas	×	×
Avenida de Portugal		
Gran Via de las Cortes	×	
B.I.P.		×
Autostrada A13		×
Avenue Mèndes-France		×
Avenue J.F. Kennedy		×
RD86		
Cours J. Monnet		×
Carrer A, Zona Franca	×	

Costruzione

La qualità del dettaglio architettonico e delle soluzioni costruttive. È una caratteristica invariante pienamente recuperata nei progetti analizzati; l'attenzione dei progettisti si è focalizzata infatti sull'ideazione e composizione delle pavimentazioni, degli elementi vegetali, degli elementi di arredo urbano, tra cui le barriere antirumore e l'illuminazione.

Dettagliare

lo spazio della strada attraverso il disegno dei suoi elementi, dando ricchezza all'insieme e definendolo come spazio progettato nella sua interezza, dal generale al particolare: molte volte la scelta delle essenze vegetali oppure la qualità del disegno degli elementi di arredo urbano o delle pavimentazioni ha ricoperto un ruolo chiave per la riqualificazione, si pensi ad esempio all'Avenida de Portugal a Madrid, dove il pavé viene posato secondo un disegno non convenzionale; oppure all'Ecobulevard, sempre a Madrid, dove vengono sperimentate tecniche costruttive del tutto nuove, importate dall'industria agricola, che diventano uno dei tratti caratterizzanti della nuova strada.

Dettagliare

Prags Boulevard	×
Superkilen	×
Rambla de la Mina	×
Ecobulevard de Vallecas	×
Avenida de Portugal	×
Gran Via de las Cortes	×
B.I.P.	×
Autostrada A13	×
Avenue Mèndes-France	×
Avenue J.F. Kennedy	×
RD86	×
Cours J. Monnet	×
Carrer A, Zona Franca	×

Parte V

Un concorso di idee per una strada a Roma

5.1 Contenuti del capitolo

5.2 Il concorso di idee: Documento Preliminare alla Progettazione

Introduzione

Il contesto

Una città di strade
Dinamismo e trasformazioni a Nord di Roma
L'ambito di intervento: la centralità Cinquina-Bufalotta
Le idee guida del concorso

Il progetto: Via Carmelo Bene

L'area di progetto
Gli obiettivi

Allegato A **Sezioni stradali**
Allegato B **Rilievo fotografico**

5.1 Contenuti del capitolo

La ricerca si conclude con la stesura di un Documento Preliminare alla Progettazione (D.P.P.): si immagina cioè di bandire un concorso di idee avente per oggetto la riconfigurazione e il miglioramento delle caratteristiche funzionali, delle prestazioni ambientali e dell'inserimento paesaggistico di **via Carmelo Bene,** spina della nuova "centralità" Cinquina-Bufalotta, sorta con il PRG del 2008 e situata all'estremità Nord di Roma, immediatamente a ridosso del G.R.A. La strada scelta per il concorso è presa come **caso esemplificativo**, dato che condizioni simili di scarsa definizione architettonica e paesaggistica, di sottoutilizzo degli spazi pubblici lungo la strada e di poca qualità ambientale, sono riscontrabili non solo in molte aree della cintura metropolitana romana, ma anche in altri contesti europei.[60]

Occorre certo uno sforzo di immaginazione: scegliere Roma per un'applicazione progettuale riguardo i temi affrontati dalla ricerca infatti non può prescindere da un'immagine della città oramai legata all'ipertrofia dei suoi sistemi di mobilità, in particolare di quello del trasporto pubblico; alla difficoltà di connettere le distinte parti urbane ottimizzando le relazioni tra le loro funzioni; alle condizioni di congestione e invivibilità degli spazi urbani e più in generale della città, prodotte sia da questa difficoltà che dalla cattiva gestione pluridecennale del trasporto privato. "*Tra i diversi appuntamenti mancati tra Roma moderna e la sua modernità, uno di questi riguarda certamente i rapporti tra spazi residenziali e spazi della viabilità*" (Altarelli, 2008), due realtà che convivono come corpi separati della città: alcuni interventi hanno cercato più volte di rafforzare questa relazione debole ma, a parte poche eccezioni, hanno dato luogo ad occasioni

[60] Il caso prescelto ricade in un'area della città di Roma più volte oggetto di approfondimenti e analisi da parte del DIPSA, Dipartimento di Progettazione e studio dell'architettura di Roma Tre. A questo proposito le analisi svolte dai dottorandi del XXIII e XXIV ciclo della scuola dottorale *Culture e Trasformazioni della città e del Territorio*, sezione *Progetto Urbano Sostenibile*, sono servite come utile base per la raccolta di dati sul quartiere in esame.

sporadiche o progetti interrotti; le strategie alla scala urbana oppure di disegno di insieme sono per lo più rimaste sulla carta, a differenza di ciò che è avvenuto a Barcellona, o a Lille, grazie a politiche urbane integrate. Questa condizione è aggravata dal fatto che la parte di città costruita spontaneamente a partire dal secondo dopoguerra, che costituisce oggi oltre un terzo del territorio metropolitano, è stata edificata senza considerare il progetto delle reti della mobilità come propria ossatura: anzi la sua stessa morfologia racconta il suo rapporto di stretta dipendenza dal mezzo privato.

L'esito del lavoro è però anche un prodotto reale: un documento che auspica la prefigurazione di modi e forme di rigenerazione per una parte di città esistente, capace di produrre una visione che contempli la costruzione di una nuova identità per i luoghi interessati dalla trasformazione e la creazione di condizioni più idonee alla vita urbana, in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale. Il Documento Preliminare alla Progettazione che viene proposto è considerato un possibile passo per applicare le strategie di progetto emerse dalle fasi precedenti della ricerca e trasformarle in soluzioni progettuali alle diverse scale. Come eventuale ed auspicabile **applicazione,** tale documento è indirizzato direttamente al Municipio IV del Comune di Roma, oltre che al Comune stesso; più in generale però può essere considerato un ***format*** indirizzato a progettisti, Pubbliche Amministrazioni, possibili soggetti decisori, associazioni di residenti in Italia e in Europa: una base di lavoro che è allo stesso tempo una struttura flessibile, un *plot* da poter declinare in futuro ad altre, reali occasioni concorsuali. Alla luce di questo possibile esito, la raccolta dei casi di studio in schede monografiche (Parte III) e la definizione delle strategie progettuali emerse dalla loro analisi comparativa (Parte IV) potranno servire come una base di lavoro per i progettisti che in futuro si misureranno con un reale concorso; la raccolta dei casi di studio costituisce quindi una base di dati,

da aggiornare mano a mano che nuove realizzazioni si sommeranno a quelle già concluse.[61]

Alcuni concorsi banditi di recente sono serviti come riferimento per la stesura del presente Documento Preliminare alla Progettazione, tra questi: il concorso internazionale di progettazione per la riconfigurazione di *Wesley Road e Park Lane* bandito a Croydon, UK, del 2005; il concorso di idee *Re-burbia: a suburban Design Competition*, bandito in U.S.A. dalle riviste Inhabitat e Dwell nel 2009; il concorso internazionale di idee *Green boulevards. Viali alberati del terzo millennio,* promosso in Italia dal Ministero per i beni e le attività culturali e bandito dall'Istituto Nazionale di Architettura (IN/ARCH) nell'ambito del programma del Padiglione Italia alla XIII Mostra Internazionale di Architettura della Biennale di Venezia, nel 2012; alcuni bandi recenti dei concorsi Europan hanno costituito un ulteriore spunto.[62]

[61] Occorre poi ricordare che il Bando di concorso qui riportato consiste esclusivamente nel Documento Preliminare alla Progettazione integrato con alcuni riferimenti grafici e fotografici: non avrebbe ovviamente senso definire altri aspetti in questa sede (modalità tecniche di partecipazione, tempistiche, procedure amministrative, criteri di selezione e condizioni di partecipazione).

[62] Ai fini della stesura del bando occorre infine citare l'esperienza svolta dal DIPSA in collaborazione con ATER Roma per la stesura del bando di Concorso per la riqualificazione e densificazione del quartiere Tiburtino III a Roma: malgrado i temi trattati dal concorso citato siano molto diversi da quelli della presente ricerca, la partecipazione al gruppo di analisi e documentazione sull'area di concorso durante i primi mesi del 2010 ha costituito un'esperienza importante e un motivo di ispirazione verso il presente lavoro.

5.2 Il concorso di idee: Documento Preliminare alla Progettazione

Fig. 5.1: Via Carmelo Bene, Cinquina-Bufalotta, Roma

Introduzione

La cultura contemporanea intende il futuro delle città in termini di condizioni fisiche e sociali di vivibilità; queste condizioni dipendono a loro volta dal grado di sostenibilità delle città, intesa nelle sue tre dimensioni fondamentali: ambientale, economica, sociale. Oltre alla pluralità di campi che queste tre declinazioni della parola intersecano quando riferiti alle realtà urbane attuali, i tre aspetti sono intimamente relazionati al tema della mobilità, intesa come "*capacità di muoversi, camminando da soli oppure usando mezzi di assistenza, oppure mediante mezzi di trasporto, all'interno dell'ambiente della comunità che si espande dall'alloggio privato fino al quartiere, ed alle aree limitrofe*" (Webber, Porter e Menec, 2010): **la mobilità di beni e persone è oggi un obiettivo primario e un aspetto cruciale per ogni città o insediamento.**

Nelle nuove aree di espansione, nate come estensioni delle città consolidate, ma molte volte in una condizione marginale e periferica sia per mancanza di stratificazione storico-simbolica che per basso livello di connessione e integrazione al resto del territorio urbanizzato, i problemi della mobilità e dell'accessibilità si uniscono spesso a quelli legati alla mono funzionalità delle nuove aree, al degrado degli spazi aperti non progettati, alla mancanza di identità dovuta a sua volta alla carente definizione estetico-paesaggistica. Le criticità sopra esposte, che accomunano molte periferie di nuova generazione, possono essere migliorate dalla qualificazione delle infrastrutture viarie e più in generale della rete della mobilità: se opportunamente progettate infatti, **le strade della conurbazione metropolitana possono innescare processi di rigenerazione di aree urbane degradate e sottoutilizzate**, e contribuire a definire i materiali progettuali capaci di ristabilire il carattere pubblico della città contemporanea, anche della sua forma frammentaria e discontinua. Nei nuovi insediamenti periferici, le strade sono spesso ampi spazi vuoti, frammenti di spazio pubblico

con un grande potenziale, che richiedono un'attenzione specifica ed una capacità di visione progettuale lungimirante.

In quest'ottica, **il concorso invita i progettisti a mettere a punto possibili modalità di rigenerazione e riqualificazione di** una strada che ricade nel settore Nord della cintura metropolitana di Roma, **Via Carmelo Bene**, spina che distribuisce la nuova centralità metropolitana di Cinquina-Bufalotta, sorta con il PRG del 2008. Ai progettisti si richiede la messa a punto di una proposta in grado di tradurre l'ampia dotazione di spazi vuoti (parcheggi, fasce di rispetto, sedi viarie) in fattore di qualità funzionale, ambientale e paesaggistica; le proposte punteranno sia al miglioramento dell'integrazione delle funzioni tra questa parte di città e le aree adiacenti preesistenti, sia a combinare gli aspetti funzionali con quelli simbolici, per far divenire la strada un principio costitutivo dell'insediamento, un luogo "centrale".

Il tratto di strada considerato ai fini del concorso ha uno sviluppo di **2 km** circa, ed è compreso tra la rotatoria di accesso al centro commerciale Porta di Roma e il limite della nuova centralità verso ovest, in prossimità del quartiere Castel Giubileo. **La sezione stradale trasversale** che si considera ai fini del concorso è quella compresa tra i limiti delle proprietà private residenziali ai due lati della strada; **comprende** quindi **anche tutti gli spazi pubblici compresi tra il limite delle suddette proprietà e il ciglio stradale**, aree che oggi sono già in parte utilizzate ma per le quali si auspica un ulteriore incremento degli usi e delle qualità ambientali.

Il miglioramento della via Carmelo Bene implica quindi **non solo un riassetto della strada, ma di una parte significativa del sistema degli spazi pubblici del quartiere,** molti dei quali vi si affacciano senza però stabilire con questa un rapporto di continuità e integrazione; l'obiettivo più ampio del concorso è infatti la riqualificazione del sistema dei vuoti quale tessuto connettivo essenziale,

capace di dare identità e qualità ad un brano di città a misura di cittadino e di collettività. I progetti prefigureranno un ambiente di alta qualità architettonica, paesaggistica e urbana, che risponda alle caratteristiche specifiche ed alle vocazioni della strada considerata, capace di innescare per questa processi favorevoli di sviluppo e trasformazione futura.

Il concorso è un'occasione per ripensare la forma della città contemporanea e migliorare il livello di qualità della vita di chi la abita, tornando ad integrare attraverso il progetto dello spazio aperto le componenti tipiche della residenza, del lavoro, dell'accesso ai servizi, del tempo libero, secondo una lettura dello spazio della città non anacronistica, che cerchi di prefigurare un'evoluzione positiva dei fenomeni di impoverimento qualitativo delle nostre aree metropolitane.

Il contesto

Una città di strade

Roma[63] è innanzi tutto una città di strade, ancorata da sempre al disegno delle radiali e contro radiali: un ricco patrimonio infrastrutturale, unico per forma e storia, che ha perso nel corso dell'espansione urbana degli ultimi trenta anni la sua funzione di sistema identificativo della forma della città. Non solo: lo scollamento tra sviluppo e progresso ha prodotto quello tra case e strade, con il risultato che oggi **a Roma i paesaggi infrastrutturali sono comunemente visti più come sintomo di un diffuso malessere** che come espressione di una virtù, e percepiti come un disagio da pagare alla società dei consumi (Altarelli, 2008).

La mobilità è uno dei temi cruciali per la città, che ne richiama altri: la sicurezza, il degrado ambientale, la pulizia, la salute e mette a rischio la competitività del sistema economico metropolitano, limitandone le possibilità di sviluppo. Da un

[63] Il Comune di Roma ha una superficie di 1.290 kmq con 2.700.000 abitanti e una densità di 2.100 ab/kmq; l'area metropolitana si estende invece per 3.100 kmq, ed ospita 3.700.000 abitanti con una densità di 1.200 ab/kmq (fonte: Toppetti, cfr. bibliografia).

lato il *terrain vague* del patrimonio infrastrutturale è legato alla quantità di edilizia prodotta in modo spontaneo a partire dal secondo dopoguerra, che oggi determina in larga parte la fisionomia della città: la logica della conduzione familiare ha prodotto una massa informe ma densa, di cui il mezzo privato era ed è la matrice costituente, che non permette progetti di adeguamento per il supporto di linee di trasporto pubblico poiché mancano quasi sempre sezioni stradali dignitose, oltre che densità abitative sufficienti, con il risultato che oggi a Roma ci sono 987 veicoli ogni 1000 abitanti, contro i 398 di Londra e i 415 di Parigi.

Del resto, aspetto strettamente legato ai fenomeni di cui sopra, la città soffre i risultati di politiche di incentivazione della mobilità privata, aggravate peraltro da motivazioni culturali, che non hanno favorito lo sviluppo di una rete di trasporto pubblico di livello metropolitano né su ferro né su gomma, ma non sono neanche state sostenute da un adeguamento delle infrastrutture viarie esistenti, tanto che la mobilità a Roma si appoggia ancora oggi sulle vie consolari, che riversano in uno stato ipertrofico, paralizzante. Fatti episodici hanno cercato di porre rimedio a situazioni circoscritte senza un respiro ampio, molto spesso peggiorando la situazione: allargando cioè le sezioni stradali, e quindi il volume di traffico ospitato; l'effetto di tali provvedimenti è stato l'omologazione diffusa di molte strade che, divenute vettori di connessione per sole automobili, hanno messo in secondo piano le loro molteplici funzioni urbane. Questo è avvenuto anche per strade con una spiccata valenza paesaggistica, si pensi ad esempio alla via Appia, oppure note per valori urbani consolidati nei secoli.

Lo schema che segue chiarisce il problema evidenziando il confronto tra Roma e altre città europee: un divario dovuto come detto ad alcuni aspetti culturali, alla morfologia e alla struttura urbana, al sistema del trasporto pubblico, in stato di arretratezza sia per dotazione di infrastrutture che per scarso utilizzo delle stesse.

Schema 5.1 *Sviluppo del trasporto collettivo in relazione alla popolazione nelle grandi metropoli europee*

CITTA'	METRO	TRAM	FERROVIA	POPOLAZIONE
Roma	36	34	210	3.570.000
Milano	94	154	159	4.900.000
Madrid	283	37	233	6.200.000
Barcellona	139	51	214	4.500.000
Londra	474	28	657	11.500.000

L'ultimo PRG[64] cerca di mettere ordine in questa situazione con degli adeguamenti del sistema infrastrutturale sia alla scala metropolitana che a quella locale; forme alternative di mobilità vengono previste con un Piano Strategico della Mobilità Sostenibile e con un piano quadro della ciclabilità, che auspica l'estensione delle reti ciclabili esistenti. La realtà denuncia però la **difficoltà di rendere effettiva una politica vera di sviluppo sostenibile del territorio**, che integri i differenti modi di trasporto, potenzi gli scambi modali, coordini le misure sulla mobilità pubblica con quelle sul traffico privato, controlli infine che lo sviluppo urbano vada di pari passo con quello del trasporto pubblico. Eppure, malgrado le previsioni riguardo il potenziamento del trasporto pubblico e l'adeguamento della rete infrastrutturale alle trasformazioni previste e in corso, le esigenze dei cittadini che vivono nelle fasce periferiche della città sono, ancora, difficilmente soddisfatte. A dimostrazione di ciò si pensi all'aumento della popolazione che decide di risiedere fuori Roma, ma lungo le linee del trasporto su

[64] Il nuovo Piano Regolatore Generale di Roma è stato adottato nel Marzo 2008, in seguito ad un lavoro iniziato alla metà degli anni Novanta. Le opzioni strategiche del Piano sono riconducibili a tre grandi aree: una visione strategica di scala vasta con l'individuazione delle centralità nelle aree periferiche; la cosiddetta "cura del ferro", che prevede quattro linee di metropolitana e sette ferrovie metropolitane; infine il potenziamento dell'infrastruttura verde esistente. È basato sulla strategia processuale del *planning by doing*, che mette a sistema durante la fase di elaborazione del piano interventi e progetti già in atto e li integra nel disegno generale dell'assetto futuro.

ferro, anche a causa dell'innalzamento dei prezzi gli alloggi; se nel 1998 la cifra ammontava al 18%, nel 2008 si arriva al 23% e secondo le stime, a PRG ultimato, si raggiungerà la quota del 27%.

Dinamismo e trasformazioni a Nord di Roma

Il settore Nord di Roma è **un'area della città dinamica e complessa**, caratterizzata da sempre per la sua capacità di accogliere differenze e contrasti, di accomodare i salti della storia urbana. Questa parte della città è molto articolata: brani della città giardino degli anni Venti affiancano i tessuti spontanei delle borgate, gli insediamenti macroscopici di edilizia residenziale pubblica degli anni Settanta, oppure il più recente, gigante contenitore commerciale di Porta di Roma; alle aree costruite si alternano ampi fazzoletti di paesaggio rurale, frammenti della riserva della Marcigliana, situata immediatamente oltre il Grande Raccordo Anulare.[65]

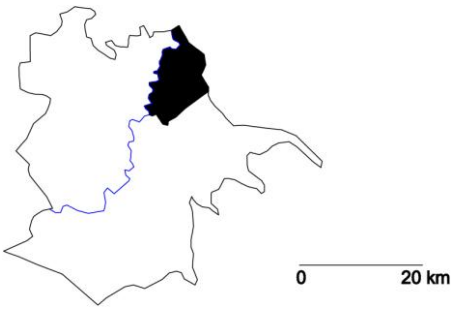


Fig. 5.2: Localizzazione del Municipio IV nel Comune di Roma

L'area sopra descritta coincide in gran parte con il Municipio IV, uno dei più estesi e popolosi all'interno del perimetro comunale di Roma, distribuito su un territorio di quasi 9800 ha, che conta circa 203.000 residenti ed ha una densità media di 20,65 ab//kmq.[66] La metà nord del territorio municipale è occupata dalla

[65] G.R.A., infrastruttura realizzata dall'ANAS tra 1946 e 1955 lunga 68 km , che descrive un anello intorno alla città.

[66] Per le notizie relative al IV Municipio si fa riferimento sia al rapporto scritto da Sergio Natalizia nel 2007, reperibile on-line sul sito www.laboratorioroma.it, sia ai dati più recenti del 2010 reperibili su http://www.comune.roma.it/wps/portal/pcr?jppagecode=municipio_iv.wp.

Riserva Naturale della Marcigliana, che penetra anche oltre il limite del raccordo anulare caratterizzando l'orografia e i tratti paesistici della zona: sono cunei di verde che penetrano dentro la città, come avviene in gran parte della cintura metropolitana di Roma.. Nel Municipio si riscontra un'alternanza tra le densità abitative medio-alte degli insediamenti residenziali realizzati negli anni Settanta e quelle più rarefatte costituite dalle borgate spontanee che sorgevano in parallelo, come Borgata Fidene, o addirittura dalle aree libere, dimenticate dalla pianificazione "ordinaria": nel complesso è un sistema fortemente antropizzato ma disomogeneo, su cui più volte interventi di edilizia residenziale pubblica "forti", come ad esempio Vigne Nuove, Serpentara, Castel Giubileo hanno tentato di mettere ordine, localizzandosi nelle culle definite dall'andamento altimetrico del terreno.

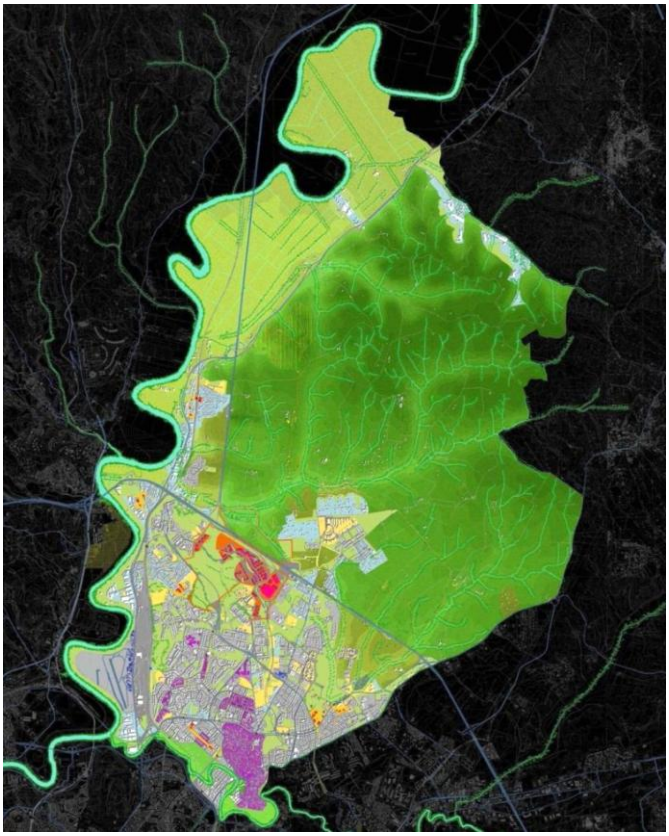


Fig. 5.3: Il territorio occupato dal Municipio IV

La centralità di Cinquina-Bufalotta[67] situata a ridosso del GRA verso nord e realizzata con il PRG del 2008, costituisce l'ultima grande realizzazione edilizia nell'area, ennesimo episodio di questa storia evolutiva asistematica e disomogenea, fatta di parti apparentemente autonome.

È importante sottolineare che questo Municipio è **una delle aree urbane maggiormente coinvolte dalle trasformazioni previste dal Piano**, forse proprio perché questo suo carattere dinamico prefigura un paesaggio contemporaneo potenzialmente adatto alle trasformazioni, anche di grande scala: le attuali caratteristiche del contesto naturale, i sistemi di preesistenze, anche archeologiche, l'alto grado di stratificazione degli usi e le varietà morfologico-insediative dei tessuti residenziali sono perciò confermate sia dalla scala degli interventi previsti, già in parte realizzati, sia dai numerosi collegamenti e adeguamenti infrastrutturali. Tra questi, il prolungamento della linea di metropolitana B1, che oggi termina a Conca d'Oro ma che si prevede di far proseguire fino a Cinquina-Bufalotta.

Fig. 5.4: La città giardino, foto aerea attuale a confronto con una degli anni Trenta

[67] Il termine Bufalotta, che deriva dall'antica tenuta medievale dei Campiglia del Bufalo, è stato dapprima attribuito alla via che legava la tenuta a via Nomentana, nel corso dello sviluppo urbano recente ha indefinitamente designato le nuove aree che si disponevano lungo la strada, fino ad essere recuperato oggi per il nuovo nucleo urbano sorto nel sistema delle centralità.

Fig. 5.5 e 5.6: L'insediamento di Serpentara, vista di un gruppo di edifici e foto aerea

L'ambito di intervento: la centralità Cinquina-Bufalotta

Informato dall'idea di contrastare la forza centripeta della città, e ragionando a livello sovracomunale, il Piano stabilisce che **diciotto nuovi nuclei urbani** dalla forte caratterizzazione formale e funzionale (centralità metropolitane), dislocati nella cintura metropolitana, vadano a colmare il *deficit* funzionale delle aree adiacenti. Spesso le aree interessate dallo sviluppo delle centralità combaciano con quelle con i cui proprietari era necessario ridurre il potenziale contenzioso legato ai diritti edificatori residui del precedente PRG, e per molti il nome di "centralità" non è stato che un'etichetta ipocrita (Settis, 2009);[68] è pur vero però che il piano importa la geografia situazionista caratteristica della città, frutto delle stratificazioni e delle sovrapposizioni, che restituiscono un'idea di centralità destrutturata e mutevole. Non più nel centro "geometrico" della città, la "centralità" va ricercata piuttosto in mappe tematiche, in nodi strutturali

[68] Secondo Salvatore Settis "*l'urban sprawl che ci affligge (...) è figlio del tramonto del pubblico bene, e del trionfo degli interessi del singolo. Le periferie-centralità che si sono insediate fra gli acquedotti dell'antica Roma, fra le tombe e le ville dei Cesari, da questo nacquero: dietro ogni orrore c'è un cedimento (per non dir complicità) delle amministrazioni capitoline, una genuflessione davanti ai diritti del privato, un'offesa a due millenni di priorità del bene pubblico sulla cupiditas privata*"

all'interno delle fasce del periurbano, lungo le linee di tensione delle infrastrutture viarie e del trasporto pubblico, lungo i percorsi turistici, nei luoghi di aggregazione spontanea, che il Piano punta a integrare in un disegno d'insieme. È in quest'ottica di dualismo che è necessario analizzare Cinquina-Bufalotta, **momento chiave della pianificazione urbana degli ultimi anni**, una delle poche centralità metropolitane previste completamente ultimata, punto di coagulo che stabilisce nuove relazioni e sinergie all'interno del contesto urbano in cui è inserita, implicando un ripensamento del suo assetto generale e coinvolgendo vari ambiti per così dire esterni alla centralità, come ad esempio la rete infrastrutturale del Municipio ed il suo necessario adeguamento, a supporto del trasporto privato e di quello pubblico.

Fig. 5.7: Borgata Fidene a sinistra, in prossimità della ferrovia; al centro il Parco delle Sabine; a destra la nuova espansione di Cinquina-Bufalotta

"*La debolezza del disegno urbano generale, la concentrazione della figuratività architettonica -peraltro di maniera- tutta sulla polarità commerciale, una concezione obsoleta del sistema del verde e degli spazi aperti considerati ancora - in una logica quantitativa e non qualitativa- complementari al costruito, producono spazi afoni e impersonali, incapaci di proporsi come luoghi di una nuova socialità, di fare centro*" (Toppetti, 2010).

Il quartiere in questione si sviluppa su una **superficie totale di 332 ha**, prevede lo sviluppo di una capacità residenziale di circa 10.000 unità ed ospita un centro commerciale di 430.000 mq. A differenza di molte altre centralità di livello metropolitano (sia quelle in corso di pianificazione che quelle a pianificazione definita) le previsioni edilizie previste dal Piano per Cinquina-Bufalotta sono già concluse: il vantaggio è dovuto al fatto che il PRG inserisce al suo interno alcune realizzazioni iniziate nell'area già a partire dalla fine degli anni Novanta. Sono invece ancora in fase di realizzazione le infrastrutture di trasporto pubblico, per il quale si prevede il prolungamento della linea B1 che farà capolinea nel nuovo quartiere, ma che al momento è garantito soltanto da linee di autobus che raggiungono il nuovo polo commerciale dalle aree limitrofe e da quelle centrali.

Fig. 5.8:Una strada interna a Borgata Fidene

Fig. 5.9: Spazi pubblici di accesso al commercio nella nuova centralità

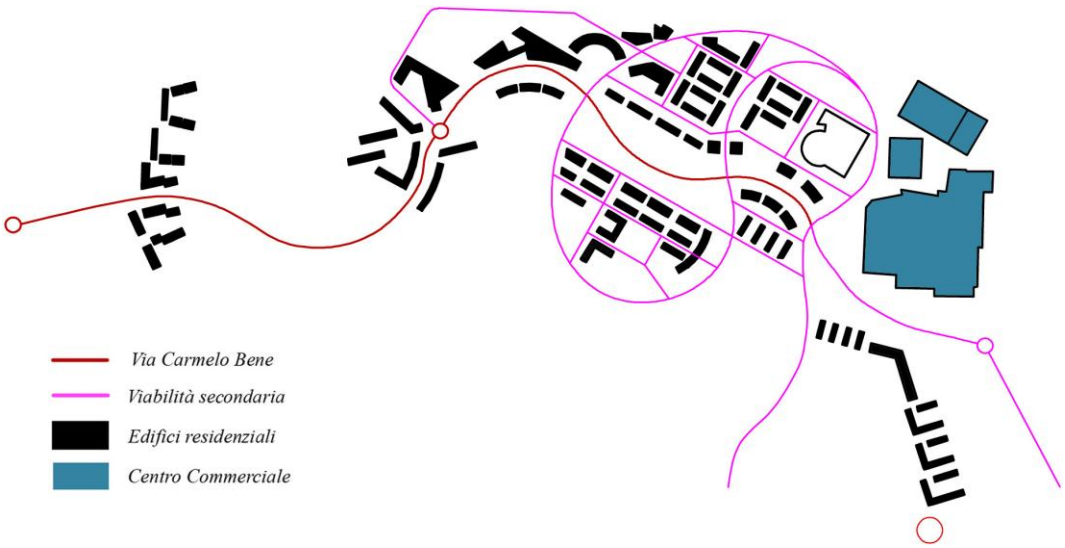
L'area gode di una **posizione strategica**: a nord è lambita dal G.R.A., che permette un facile accesso; oltre il raccordo anulare si trova il Parco della Marcigliana, la riserva naturale che si estende per oltre 4.000 ettari tra le due radiali della Salaria e della Nomentana, delimitata ad ovest dal corso del Tevere. A sud la centralità confina con il nuovo Parco delle Sabine, previsto su oltre 150 ettari ma ancora in fase di completamento, che fa da margine tra il nuovo insediamento e i quartieri di edilizia residenziale pubblica di Serpentara e Vigne Nuove. Come già anticipato, la nascita della nuova centralità è motivata proprio dall'intento di compensare la mancanza di servizi di queste aree consolidate, ma degradate dal punto di vista del paesaggio urbano e dell'offerta funzionale: secondo il Piano cioè, Cinquina-Bufalotta doveva integrare la mono funzionalità delle aree residenziali circostanti attraverso un programma misto di attività urbane. Per il raggiungimento di questo obiettivo le previsioni iniziali dislocavano nell'area 140.000 mq di commercio, 167.000 mq di direzionalità pubblica e privata, 27.000 mq di edifici e strutture per il turismo, un polo tecnologico, infine 244.000 mq di edilizia residenziale.[69] La **variante** alle previsioni urbanistiche **approvata nel 2007** modifica però completamente l'assetto funzionale dell'area, che è oggi costituita sostanzialmente da **due macro zone: l'insediamento residenziale**, che si sviluppa lungo via Carmelo Bene prevede una quota residenziale che incrementa del 50% quella iniziale; **il grande *mall* commerciale**, costituito dal centro commerciale Porta di Roma e dagli edifici di IKEA e Leroy Merlin,[70] è più in comunicazione con la grande infrastruttura del raccordo anulare che con la parte residenziale del quartiere; l'insieme commerciale è infatti un

[69] Le quantità riportate sono orientative e riferite alla S.U.L. del progetto pre-variante. I dati relativi al progetto post-variante provengono dal materiale gentilmente fornito dalla Società Lamaro, in particolare dall'Arch. Rossella Capri, e dal Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica del Comune di Roma.

[70] Inaugurato nel luglio 2007, il centro commerciale Porta di Roma è il risultato di un investimento complessivo di un miliardo di euro; prevede un totale di 220 attività commerciali, ed un parcheggio con 7000 posti auto; costituisce un unico sistema edilizio che occupa in totale 18 ha.

importante punto di riferimento per lo *shopping* e il *loisir* a livello metropolitano che attrae ogni giorni migliaia di visitatori.

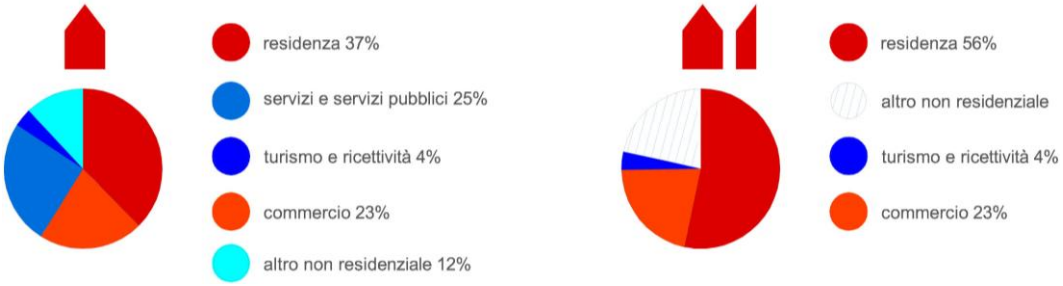
Schema 5.2 L'impianto del quartiere: destinazioni d'uso e viabilità



La variante del 2007 potenzia insomma l'iniziale vocazione residenziale della centralità, che pure aveva la quota maggiore di residenza rispetto alle altre diciassette centralità (40%): oggi l'area può ospitare fino a 10.000 residenti. Il risultato atteso di *mixité* funzionale è quindi rimasto sulla carta, e riconduce il possibile "riequilibrio" tra centro e periferia alla sola funzione commerciale, legata nel caso delle aree periferiche alle grandi dimensioni e all'offerta specializzata (Quilici, 2008); o addirittura fa decadere del tutto tale rivalità, dato che la competitività si stabilisce oramai tra macro-funzioni con natura simile, dislocate alle varie porte della città.

Schema 5.3 Quantità di progetto pre e post-variante

iniziali **post-variante**



Questa limitazione funzionale, che stenta a costituire l'area urbana in questione come un pezzo di città e che mette in discussione le motivazioni della sua genesi, è gravata da una edificazione aperta poco risolta che non riesce a dare forma agli **spazi aperti, estremamente carenti dal punto di vista della configurazione e delle funzioni ospitate**: mancano infatti i luoghi per la collettività, gli spazi a supporto di attività quali il passeggio, le attività ludiche e ricreative, lo spazio pubblico è per lo più relegato all'interno del grande contenitore commerciale. Gli spazi aperti sono limitati ai vuoti del sistema infrastrutturale pervasivo e sovradimensionato,[71] e al momento privi di identità estetico-formale; criticità in contraddizione con il fatto che proprio qui la città si sfrangia per accogliere cospicui brani di campagna, e lembi di paesaggio naturale: le basse colline arrotondate della Marcigliana, ancora coltivate a seminativo estensivo o destinate a pascolo, alternate a valli ricoperte da vegetazione a macchia (residui di boschi di querce, aceri e olmi) costituiscono un tratto paesistico distintivo dell'area, inserita nel continuum storico unico delle grandi tenute (Marcigliana, Tor S. Giovanni), caratterizzate da antichi casali costruiti su ville romane e torri medievali. Si ritiene che gli spazi aperti della centralità possano essere riprogettati a partire dai caratteri potenzialmente positivi sopra descritti.

[71] Si tenga conto a questo proposito che la grande area di circa 130 ha destinata a Parco delle Sabine è in fase di completamento, pertanto non costituisce ancora uno spazio pubblico completamente fruibile dai residenti.

Fig. 5.10: Un'immagine d'insieme del quartiere in costruzione, sullo sfondo il centro commerciale

Gli elementi di problematicità emersi in questi primi anni di vita di Cinquina-Bufalotta sono dovuti alla poca integrazione funzionale con il contesto; alla scarsa relazione dell'insediamento con la dimensione metropolitana, dovuta sia alla mancanza di funzioni di attrazione diverse da quella commerciale, sia alla carenza della rete di trasporto pubblico a sostegno degli spostamenti; alla permanenza, infine, della natura frammentaria di un ennesimo progetto interrotto, composto di parti tra loro slegate e anzi spesso in un rapporto tra loro contraddittorio.

Fig. 5.11: L'interno del centro commerciale è lo spazio pubblico del quartiere

Fig. 5.12: Un'immagine di progetto con la strada principale, sullo sfondo il quartiere di Castel Giubileo

Fig. 5.13: Il sistema orografico della Marcigliana arriva fino alle porte del quartiere

Le idee guida del concorso

Il concorso invita i progettisti a ragionare sui suoi possibili caratteri di qualità che possono derivare dalla risoluzione delle attuali criticità del quartiere. Ai progettisti è richiesto di gestire un sistema urbano di tipo ibrido, che alterna isolati residenziali ad ampi spazi vuoti, sia verdi che occupati da infrastrutture stradali, e a grandi superfici commerciali, apparentemente autonome dal resto. L'area su cui

si colloca l'intervento occupa circa 300 ha: una dimensione fino a poco tempo fa inimmaginabile per un solo progetto urbano, ma che oggi si riscontra in molti quartieri situati alle porte delle città europee, costituendo di per sé ragione sia di difficoltà sia di grande fascino e potenziale. A questo si aggiunge il fatto che lo sviluppo veloce di questa porzione della città è stato affidato interamente al settore privato,[72] che ha privilegiato la realizzazione degli edifici residenziali tralasciando il sistema degli spazi pubblici dal punto di vista della qualità progettuale: malgrado la grande superficie di aree destinate a verde pubblico e *loisir* infatti, previste già dalle prime ipotesi di progetto sia lungo il viale principale che nell'area occupata dal Parco delle Sabine, queste non riescono a costituirsi come un sistema di spazi pubblici ad uso dei residenti del quartiere. L'insieme dei vuoti amorfo e disgregato richiede perciò con urgenza interventi finalizzati alla costituzione di una rete di luoghi ad uso degli abitanti del quartiere; si ritiene infatti che, all'interno della centralità Cinquina-Bufalotta come in molte altre condizioni simili, proprio il progetto dello spazio libero, del vuoto, possa ridefinire i rapporti funzionali e proporzionali tra le parti, allo stesso tempo aprendo a nuove possibilità di ricerca semantica e formale.

[72] Per una descrizione della procedura dell'accordo di programma si veda il glossario a fondo testo

Fig.5.14 e 5.15: Spazi aperti sottoutilizzati

Ai progettisti si richiede pertanto di:

- **Definire un'immagine positiva** dell'area in oggetto attraverso l'intervento sullo spazio libero, cercando quanto più possibile di trasformare la percezione che i residenti hanno del luogo in cui vivono;
- **Immaginare un ambiente vivo**, accogliente e sicuro, accessibile per tutti e quindi capace di attrarre persone;
- **Dotare lo spazio pubblico di nuove attività**, anche attraverso un disegno dello spazio che favorisca la nascita e il consolidamento di possibili usi informali dello spazio aperto;
- **Rivedere il sistema dei percorsi pedonali e ciclabili** al momento presenti, eliminandone alcuni o inserendone di nuovi;
- **Ottimizzare le aree destinate alla mobilità privata.**

Questi cinque obiettivi richiedono di ragionare sui caratteri problematici tipici dell'area in questione, considerandoli punti di forza: in particolare il concorso richiede un ragionamento sugli spazi della mobilità veicolare, oggi sovradimensionati come in molte altre aree urbane di nuova costituzione, non solo romane. Se riconfigurati, questi grandi vuoti possono divenire elementi di qualità della città: offrono infatti una grande quantità di spazio aperto, immediatamente disponibile per nuovi usi; possono essere riorganizzati per

supportare le connessioni infrastrutturali a vari livelli; possono favorire l'incremento del traffico lento delle bici e dei pedoni, che può a sua volta rinforzare la relazione tra spazi della mobilità e aree pubbliche adiacenti. La riorganizzazione della sezione stradale per la riduzione delle velocità e la razionalizzazione delle aree a parcheggio possono inoltre minimizzare gli effetti nocivi del traffico privato sullo spazio pubblico e contribuire a creare un ambiente migliore. Infine, come corridoi naturali, le strade del quartiere riprogettate possono diventare un elemento di connessione paesaggistica e naturalistica tra città consolidata, campagna urbanizzata e intorno naturale.

Fig. 5.16: Foto aerea del nuovo quartiere in fase di realizzazione

Come dimostrato da un grande numero di realizzazioni recenti, **le strade dei nuovi quartieri residenziali possono cioè trasformarsi in nuovo *hardware* sociale e ambientale**, supportando attività capaci di attrarre persone; sono proprio le strade delle fasce marginali della metropoli contemporanea il materiale su cui oggi si può lavorare per ristabilire le condizioni di identità, continuità, qualità ambientale, integrazione funzionale tipiche della città.

Fig. 5.17 e 5.18: La relazione attuale tra strada e spazi verdi lungo il tratto A e B2

In continuità con le vocazioni di sviluppo e le previsioni urbanistiche del settore urbano in esame, ed anzi prendendo queste come punto di partenza, il concorso aspira a restituire alla centralità di Cinquina-Bufalotta un'immagine appropriata al suo ruolo, proponendo di rivedere le caratteristiche funzionali, architettoniche e ambientali dei suoi spazi aperti, nel rispetto dei regimi attuali di divisione delle aree e della rete della mobilità come configurata nello stato di fatto. Sebbene infatti per alcuni aspetti potesse sembrare opportuna una riconfigurazione completa dell'area in esame, che intervenga anche sulla sua parte costruita, in un'ottica di credibilità e fattibilità dell'intervento, il bando si limita ad affrontare il miglioramento degli spazi aperti esistenti.

Fig. 5.19 Vista aerea della strada principale del quartiere,
con alcune attività sportive già presenti

Il progetto: Via Carmelo Bene

L'area di progetto

Tutte le strade, quelle progettate ma anche quelle degli insediamenti spontanei, si sviluppano, accolgono nuovi usi e cambiano la loro immagine, secondo un processo in divenire né lineare né prevedibile, che però ha spesso avuto, nel corso della storia urbana, esiti positivi: il fattore tempo gioca un ruolo di fondamentale importanza.[73] Via Carmelo Bene è una strada "nuova", recente: collega con un andamento sinuoso i due estremi dell'insediamento di livello metropolitano di Cinquina-Bufalotta, sviluppatosi negli ultimi dieci anni. Tale strada ha una **natura ibrida**, che coniuga i caratteri tipici del boulevard urbano con quelli della strada nel paesaggio; il progettista Gino Valle infatti l'aveva immaginata sin dai primi *step* progettuali come un asse costruito su una sequenza di aperture visive e scorci verso la Marcigliana.

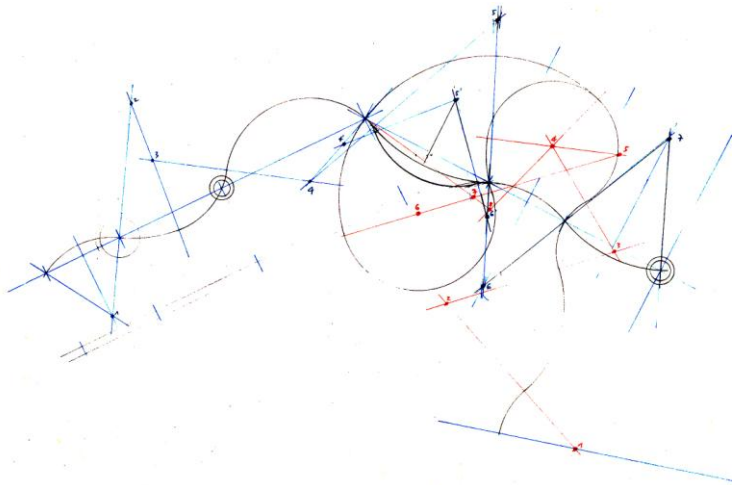


Fig. 5.20 Via Carmelo Bene in uno schizzo di Gino Valle, che pensò la strada come un sistema di punti di vista e aperture verso il paesaggio circostante

[73] Un possibile spunto a questo proposito può essere fornito dall'osservazione delle strade dei quartieri di edilizia residenziale pubblica costruiti a Roma cinquanta anni fa, che oggi presentano caratteristiche di pregio dovute soprattutto alla crescita del verde, che assume la forza di un'architettura costruita, e dallo sviluppo di attività commerciali legate ad usi temporanei dello spazio, come i mercati.

La parte di strada da considerare nel progetto si snoda per circa **2 km in direzione est-ovest**, tra il limite del nuovo insediamento, verso il quartiere di Castel Giubileo, e il centro commerciale Porta di Roma: a partire da questo punto la parte terminale della via Carmelo Bene, che lega l'edificio di IKEA al G.R.A., diventa strumentale al complicato sistema di smistamento del centro commerciale, e non è da considerarsi ai fini del concorso.

Si può considerare la strada suddivisa in due parti: la prima, verso ovest, d'ora in poi denominata **tratto A**, ha una sezione di 22 metri, le corsie carrabili, i marciapiedi e lo spartitraffico hanno un'organizzazione costante in fasce parallele; si sviluppa per un segmento di circa 1,2 km, attraversando il Parco delle Sabine e non avendo fronti costruiti ai margini, se si esclude la parte più ad est, a ridosso della rotatoria. La seconda, compresa tra la rotatoria in prossimità della stazione della metropolitana prevista e la fine della zona residenziale del quartiere verso est, è denominata **tratto B**: ha una sezione di 50 metri ed è lunga 1 km; costituisce il tratto più urbano della strada, poiché prossima in più punti agli edifici. Questo secondo tratto B è a sua volta costituito da **tre sotto segmenti**, ciascuno con una diversa organizzazione di parcheggi a raso, marciapiedi, carreggiate, come si vede anche nelle sezioni allegate. Procedendo da ovest verso est, il tratto **B1, B2, B3,** compresi tra gli incroci di via Carmelo Bene con le strade secondarie di distribuzione verso i lotti residenziali, differiscono per organizzazione delle fasce funzionali della strada rispetto alla sezione trasversale. Nel tratto B la strada confina sia con aree libere destinate a verde pubblico sia con i fronti edificati dei lotti residenziali. Ai fini del concorso, **i progettisti possono considerare le aree destinate a verde pubblico adiacenti la strada come aree di progetto**, sia nel tratto A che nel tratto B; i limiti dei lotti su cui insistono gli edifici privati devono invece essere rispettati, costituendo il limite dell'area di progetto.

Schema 5.4 Suddivisione della via Carmelo Bene in segmenti omogenei

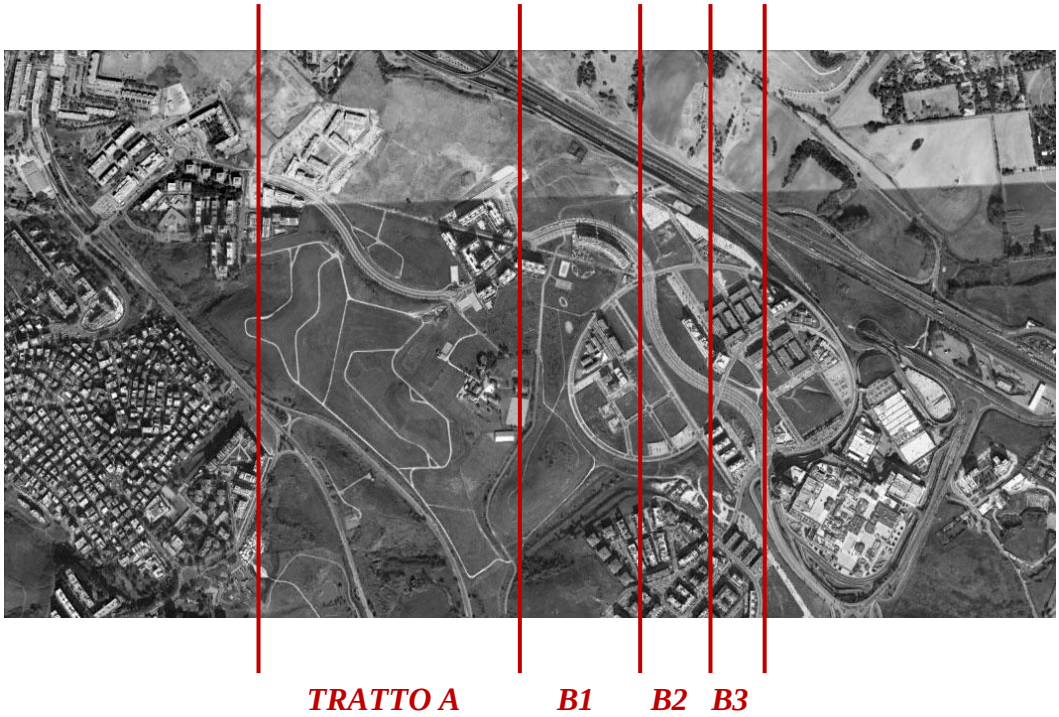
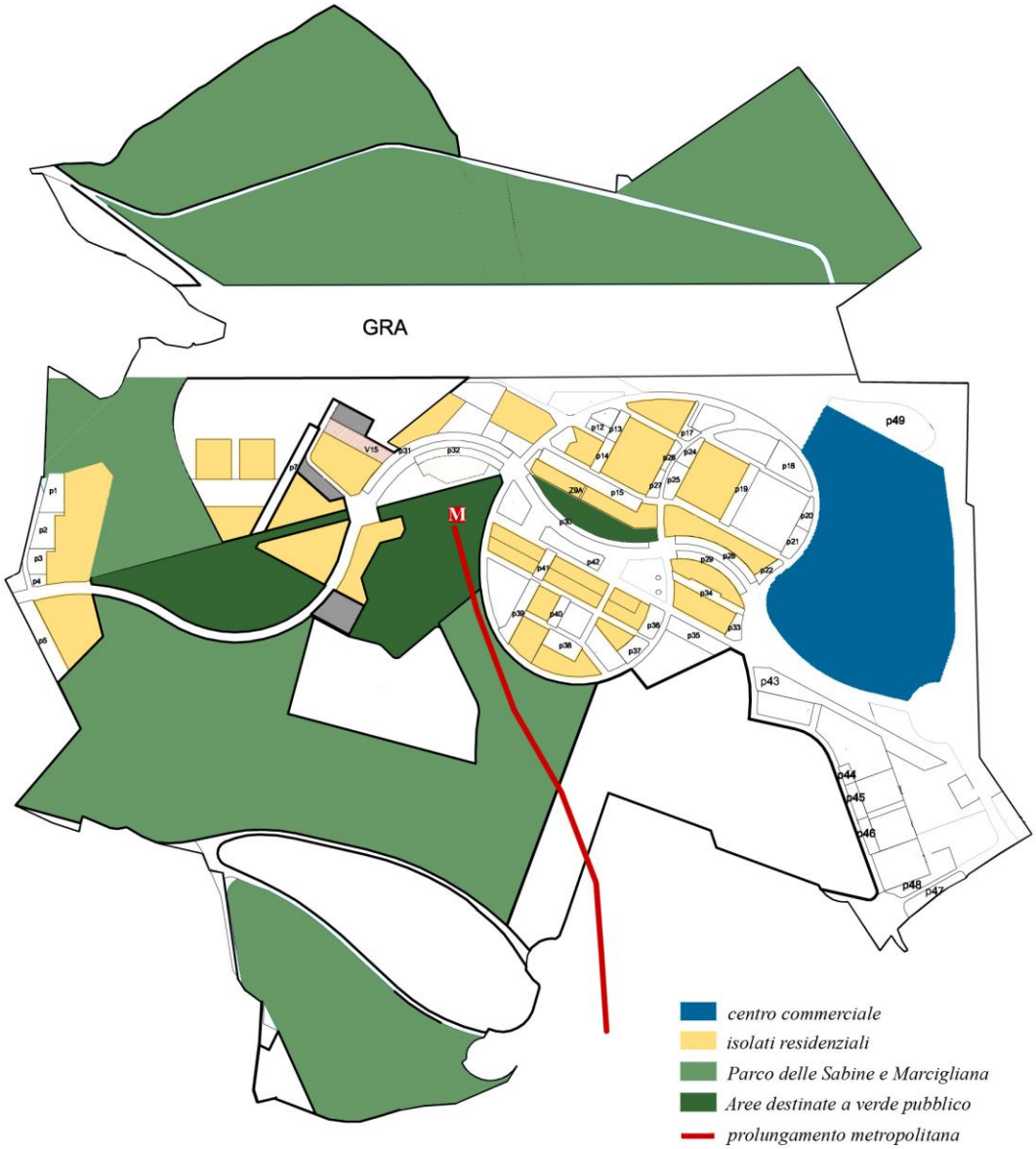


Fig. 5.21 Il rapporto tra via Carmelo Bene e il Parco delle Sabine: nel tratto A e nel B1 il Parco lambisce la strada

Schema 5.5 Il rapporto tra Carmelo Bene, le aree verdi e i lotti residenziali



Gli obiettivi

Obiettivo primario del concorso è la trasformazione di via Carmelo Bene da infrastruttura progettata per un cospicuo volume di traffico veicolare **a spazio pubblico** e luogo condiviso dalla collettività; il miglioramento delle caratteristiche fisiche, ambientali, funzionali della strada può mettere in atto un

processo virtuoso di rigenerazione di tutta l'area ed restituire ai residenti e del quartiere e dei quartieri adiacenti alcuni spazi della città. Occorre prima di tutto **ridare la strada ai residenti**, ottimizzando gli spazi destinati alla mobilità privata a favore di quelli per i pedoni;[74] adottare misure di controllo del traffico veicolare per creare un ambiente urbano confortevole; valorizzare i nuclei di attività già presenti lungo lo sviluppo dell'infrastruttura; insediare nuove funzioni con capacità attrattiva negli spazi recuperati alla strada e nelle aree prossime; potenziare l'immagine della strada integrandola al sistema naturale preesistente. La via Carmelo Bene riqualificata formerà inoltre un sistema con le vicine vie Monte Urano e via Rapagnano, che costituiscono già ora un boulevard verde nel cuore del quartiere di Castel Giubileo: gli spazi verdi compresi tra le due strade sono un importante nucleo di attività del quartiere, particolarmente nei fine settimana, e costituiscono un motivo forte di identità, oltre che di qualità paesaggistica.

Attività sociali lungo la strada

Al momento via Carmelo Bene non è pensata per l'uso pedonale: le persone accedono alle proprie abitazioni principalmente in automobile, dai parcheggi situati all'interno dei lotti privati oppure negli interrati; la via non offre funzioni ludiche o commerciali che attraggono persone (i pochi negozi situati al piede degli edifici lungo la strada non sono stati ancora messi in uso), avendo il solo compito di unire gli edifici tra loro; sono poche inoltre le persone che si muovono in autobus, e che quindi percorrono lo spazio tra le fermate, poste lungo la strada, e l'accesso agli edifici. A questo si aggiunge il fatto che a poco più di dieci anni dall'inizio dei lavori, gli edifici, oramai completati, non sono tutti occupati, come

[74] Le sezioni riportate nell'Allegato A dimostrano l'evidente sovradimensionamento delle carreggiate; le sei corsie realizzate infatti possono essere ridotte a quattro, dimensionamento che peraltro si addice molto meglio ad una strada di quartiere. Via Carmelo Bene può essere riorganizzata per ospitare gli usi, le prestazioni e le velocità desiderate.

ci si aspettava. Via Carmelo Bene è pressoché deserta durante tutte le ore del giorno e in tutti i giorni della settimana, se si esclude il *week end* in cui i residenti si recano verso il Parco delle Sabine e nelle due aree verdi attrezate con giochi per bambini lungo i tratti A e B1; una grande quantità di spazio è potenzialmente fruibile per usi pedonali e socializzanti. La creazione di luoghi capaci di ospitare attività socializzanti con un programma funzionale sostenibile e contemporaneo è un'occasione per trasformare la strada in luogo fruibile dai residenti della nuova centralità, facilmente raggiungibile anche dagli abitanti dei quartieri limitrofi, date le distanze ridotte; un modo credibile di soddisfare il PRG, che prevede di colmare attraverso le nuove centralità le "lacune" che gravano su alcuni quartieri di edilizia residenziale pubblica.

Fig. 5.22: Totale assenza di attività socializzanti lungo la strada

A questo fine si richiede di:

- Riequilibrare gli usi lungo la strada, in primis attraverso il progetto del verde: si può infatti immaginare che in particolare nel tratto A il Parco delle Sabine si estenda fino al ciglio stradale, per cui questo segmento diventerebbe una strada nel parco. Nei tratti B1, B2, B3, le attività sportive

presenti (Fig. 5.19) potrebbero essere potenziate e riorganizzate, migliorando la loro visibilità e accessibilità dalla strada, ed integrate con altre aree dedicate al gioco, oppure con piccoli edifici, anche temporanei; si possono prevedere inoltre alcune aree per mercati oppure per eventi stagionali e temporanei. Si ricorda che l'arrivo della metropolitana previsto proprio nello snodo tra i due segmenti B1 e B2 della strada (schema 5.5) sarebbe di forte supporto a tali attività;

- Diminuire lo spazio occupato in sezione dalla carreggiata: sottraendo importanza alla mobilità privata, i vuoti messi a disposizione dal sovradimensionamento della carreggiata possono essere convertiti in nuove funzioni, capaci di attrarre persone; i marciapiedi si possono ampliare, e ospitare aree dedicate al gioco, alla sosta, alle attività ricreative (nel tratto B si possono eliminare le corsie laterali, si vedano le sezioni riportate nell'allegato A);
- Riorganizzare la sede viaria con misure di *traffic calming*, per rendere l'ambiente più sicuro per i pedoni e per favorire la connessione pedonale tra i due fronti stradali;
- Progettare la strada e le aree adiacenti ad uso di tutti, in particolare per le utenze deboli, bambini e anziani, e per le persone con mobilità ridotta;
- Progettare le aree di interfaccia tra il trasporto pubblico su gomma, incrementato rispetto allo stato attuale, e le aree pedonali; si prevede di mantenere l'autobus in sede promiscua, ma le fermate dovranno essere riprogettate;
- Differenziare le nuove aree pedonali e proteggerle dal traffico veicolare, sia producendo differenze di quota tra aree con destinazioni diverse, sia progettando delle delimitazioni fisiche come barriere di verde o schermi.

Comfort

Al momento lungo via Carmelo Bene e negli spazi pubblici adiacenti vi sono numerosi elementi di disturbo, che inficiano la qualità dell'ambiente urbano nel suo insieme: in primo luogo si riscontra un elevato livello di inquinamento acustico, dovuto alle velocità sostenute dei veicoli che, malgrado in numero non elevato, transitano a velocità elevate lungo la strada, progettata esclusivamente come canale di traffico veicolare. I pochi luoghi adibiti alla sosta sono del tutto privi sia di sistemi di ombreggiamento, in cui trovare riparo dal caldo nei mesi estivi, sia di pensiline o di elementi necessari a proteggere dalla pioggia o dal vento; infine, le fermate della linea di autobus non sono attrezzate in modo opportuno: sono infatti costituite da semplice palina, e prive di sedute e pensiline. Queste condizioni costituiscono dei fattori di degrado ambientale, e contribuiscono ad allontanare i residenti del quartiere dalla strada, inibendo l'uso dello spazio praticamente durante tutto l'arco dell'anno.

Fig. 5.23 e 5.24: Condizioni di scarso comfort ambientale lungo la strada

Al fine di risolvere questa situazione, in particolare lungo i tratti B1,B2 e B3, che sono più prossimi alle residenze, i progetti presentati dovranno:

- Ristabilire condizioni ottimali di comfort acustico: è necessario sia adottare misure atte a ridurre le velocità dei veicoli in transito lungo la strada, ridisegnandone la sezione orizzontale e verticale, sia prevedere

elementi verdi che possano funzionare come schermo acustico a protezione tra spazi pubblici e corsie veicolari;

- Ristabilire attraverso sistemi di protezione dagli agenti atmosferici condizioni di comfort climatico lungo i marciapiedi e in tutte le aree destinate ai pedoni: una particolare attenzione dovrà essere dedicata al progetto degli per il passeggio, il gioco, lo sport, la sosta, i punti di incontro. In generale, è molto importante integrare i filari lungo la strada, al momento unico elemento di verde "verticale" presente, con altri elementi verdi, anche di tipo boschivo;

Fig. 5.25: Sistemazione del verde lungo la strada per evitare l'ingresso di correnti d'aria

- Prevedere una nuova organizzazione delle fermate del trasporto pubblico, in continuità con i percorsi pedonali proposti e il sistema degli spazi pubblici previsti dal progetto di riqualificazione.

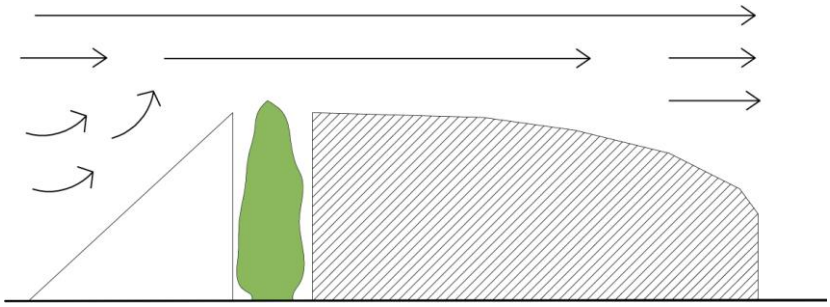


Fig. 5.26: Schermi di verde a protezione dal freddo, l'area campita è quella protetta ed ha profondità pari a 3 o 4 volte l'altezza dello schermo verde.

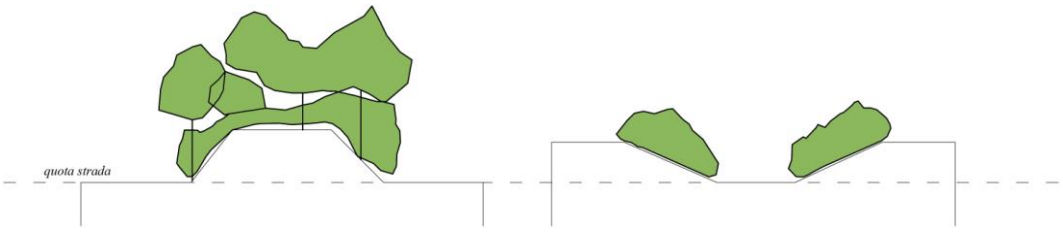


Fig. 5.27: Leggere variazioni di quota possono proteggere le aree prossime alla strada dal rumore e dall'inquinamento atmosferico

Definizione spaziale

Fig. 5.28, 5.29: La strada al momento non ha una precisa definizione spaziale

Ridefinire l'invaso di via Carmelo Bene è un'operazione delicata e difficile, la forma stessa dell'insediamento, caratterizzata dagli ampi distacchi che separano gli edifici dalla strada, è un ostacolo: gli edifici non formano il margine costruito del volume stradale, ripetendo una condizione comune a molte periferie sorte di recente. L'infrastruttura è uno spazio aperto, privo di limiti visivi, diafano: una strada periferica deserta e non progettata, che chiede di essere trasformata in luogo urbano riconoscibile, con una propria immagine caratteristica; per fare questo i progettisti possono:

- Costituire nuovi limiti fisici ai bordi della carreggiata, attraverso sistemazioni quali schermi di verde, alberi o siepi;
- Riproporre i margini stradali attraverso nuove sistemazioni del terreno, degli elementi minerali o di quelli vegetali; la riduzione della carreggiata

che si auspica rende possibile la riproposizione di rapporti proporzionali tipici della strada urbana attraverso l'utilizzo della vegetazione; il verde è un mezzo per ristabilire una gerarchia, un ordine tra elementi orizzontali e verticali;

- In particolare lungo il tratto A, camuffare la strada, confondendola nel paesaggio circostante, attraverso l'uso di alberature e sistemi di verde, istituendo una continuità tra strada e paesaggio naturale attraversato;
- Organizzare lo spazio della strada secondo una precisa partitura delle sue fasce funzionali orizzontali, che regolino la fruizione dei diversi spazi a seconda degli utenti.

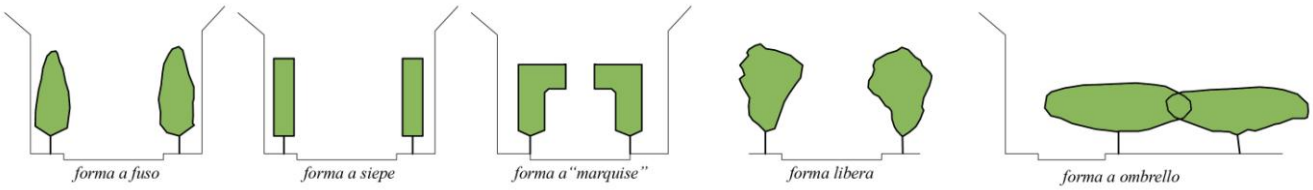


Fig. 5.30: Forme architettoniche delle sistemazioni a verde lungo una strada

Qualità visive

Al momento le qualità visive della strada sono estremamente povere: da un lato i materiali utilizzati per le pavimentazioni sono ripetuti in maniera monotona e uniforme; lo stesso vale per le alberature, rade e fuori scala rispetto alla sezione della strada; non esiste per gli elementi che compongono il parterre un disegno che li organizzi in un insieme ricco e articolato. Alla condizione di mediocrità che deriva dallo stato di sistemazione della quota zero di tutto l'insediamento, si aggiunge il fatto che l'invaso stradale non è definito da margini edificati e che questi non sono sostituiti da alberature verdi con uno sviluppo volumetrico verticale alla scala della strada. Infine mancano le persone e le biciclette, ma anche le automobili, tutte presenze che normalmente arricchiscono l'esperienza visiva della strada; insomma manca il movimento, capace di intrattenere la vista e

produrre un'esperienza sensoriale articolata. Occorre migliorare questa situazione sia per i pedoni che per gli automobilisti; a questo proposito il concorso richiede di:

- Progettare una successione di esperienze visivamente stimolanti, che orienti l'attenzione di chi guida e allo stesso tempo costituisca motivo di intrattenimento, attenzione e memoria;
- Prevedere delle variazioni di quota in corrispondenza delle aree pedonali, che generino nuovi e diversi punti di vista tra spazi pubblici, strada, aree a forte caratterizzazione naturale nelle vicinanze;
- Combinare i materiali minerali e vegetali in una composizione capace di arricchire l'esperienza percettiva di chi percorre la strada.

Trasparenza

Lungo via Carmelo Bene la relazione tra spazio pubblico esterno e spazio interno privato si produce molto difficilmente: gli edifici sono infatti disposti su lotti nella maggior parte dei casi distaccati di molti metri rispetto al ciglio stradale, nei pochi casi in cui invece sono a ridosso del marciapiede i piani terra non sono occupati da attività commerciali, che di solito animano la strada durante la giornata.

Fig. 5.31: Nella rotatoria di snodo tra i segmenti A e B, strada ed edifici sono vicini, e si produce tra loro una certa comunicazione visiva.

È invece importante considerare le relazioni tra la strada e il paesaggio naturale circostante, che può costituire un elemento di qualità del progetto di riqualificazione. Per generare nuove relazioni visive tra gli spazi pubblici della strada, come ad esempio i marciapiedi, e il loro intorno, ai progettisti è richiesto di:

- Articolare in quota il parterre e le aree a verde, ricercando una maggiore continuità tra le valli ondulate del Parco della Marcigliana, oltre il G.R.A., e il Parco delle Sabine, sua propaggine. Riqualificare la strada nell'ottica della trasparenza vuol dire rendere esplicita la struttura orografica dell'area, in particolare nel tratto A;
- Valorizzare gli elementi di pregio come la vegetazione locale, generando continuità tra il parco delle Sabine, la Riserva della Marcigliana e gli spazi riqualificati lungo la strada;
- Prevedere nuovi punti di vista verso il paesaggio circostante, attraverso un'articolazione della sezione; questa caratteristica in parte è già presente lungo il tratto A, come si vede dalle immagini in basso;
- Estendere lo spazio pubblico fino al piede degli edifici, in particolare lungo i tratti B: gli usi spontanei e ludici delle parti più "urbane" della strada possono nel lungo tempo attivare anche i fronti degli edifici residenziali, animando la soglia tra marciapiede e interno dei lotti privati.

Fig. 5.32, 5.33: Differenze di quota già esistono in parte lungo il tratto

Complementarietà

Via Carmelo Bene non può contare sulla continuità e omogeneità dei suoi fronti edificati, che sono piuttosto discontinui, autonomi gli uni dagli altri e organizzati non a formare una cortina edilizia ma "a grappolo", per nuclei. A colmare questa lacuna, non esiste un disegno complessivo, una composizione d'insieme dei materiali minerali o vegetali lungo la strada. Non esiste neanche, al momento, una scansione dello sviluppo longitudinale della strada che isoli degli episodi o che ne caratterizzi alcune parti rispetto ad altre; l'unico ritmo longitudinale è dato dai flessi sinusoidali definiti dal suo andamento.

Ai progettisti si richiede di:

- Scandire attraverso le scelte compositive oppure mediante l'utilizzo di *landmark* o "emergenze", anche vegetali, lo sviluppo longitudinale della strada. Si richiede di differenziare il tratto A dai tratti B1, B2, B3, e questi ultimi tre tra di loro, per chiarire a chi utilizzerà gli spazi lungo via Carmelo Bene il passaggio tra segmenti di strada con caratteri diversi;
- Ripristinare l'unitarietà dell'insieme lungo tutto lo sviluppo della strada, lavorando sul disegno del parterre, sulla composizione degli elementi vegetali e minerali, sull'arredo urbano;
- Integrare le componenti e i materiali scelti per produrre un insieme fortemente caratterizzato, chiaramente riconoscibile rispetto ad altre strade della città.

Manutenzione

Le soluzioni adottate dovranno essere adatte ad un uso quotidiano degli spazi pubblici lungo la strada; i progetti metteranno a punto soluzioni costruttive e materiali, sia minerali che vegetali, che si deteriorano con difficoltà e in un lasso di tempo lungo. Si suggerisce l'utilizzo di materiali a basso costo, che unito alla facilità e velocità di manutenzione renderà la riqualificazione economicamente sostenibile. Si dovranno

prevedere inoltre forme di recupero dell'acqua piovana, che potrà essere riutilizzata per vari usi.

Costruzione

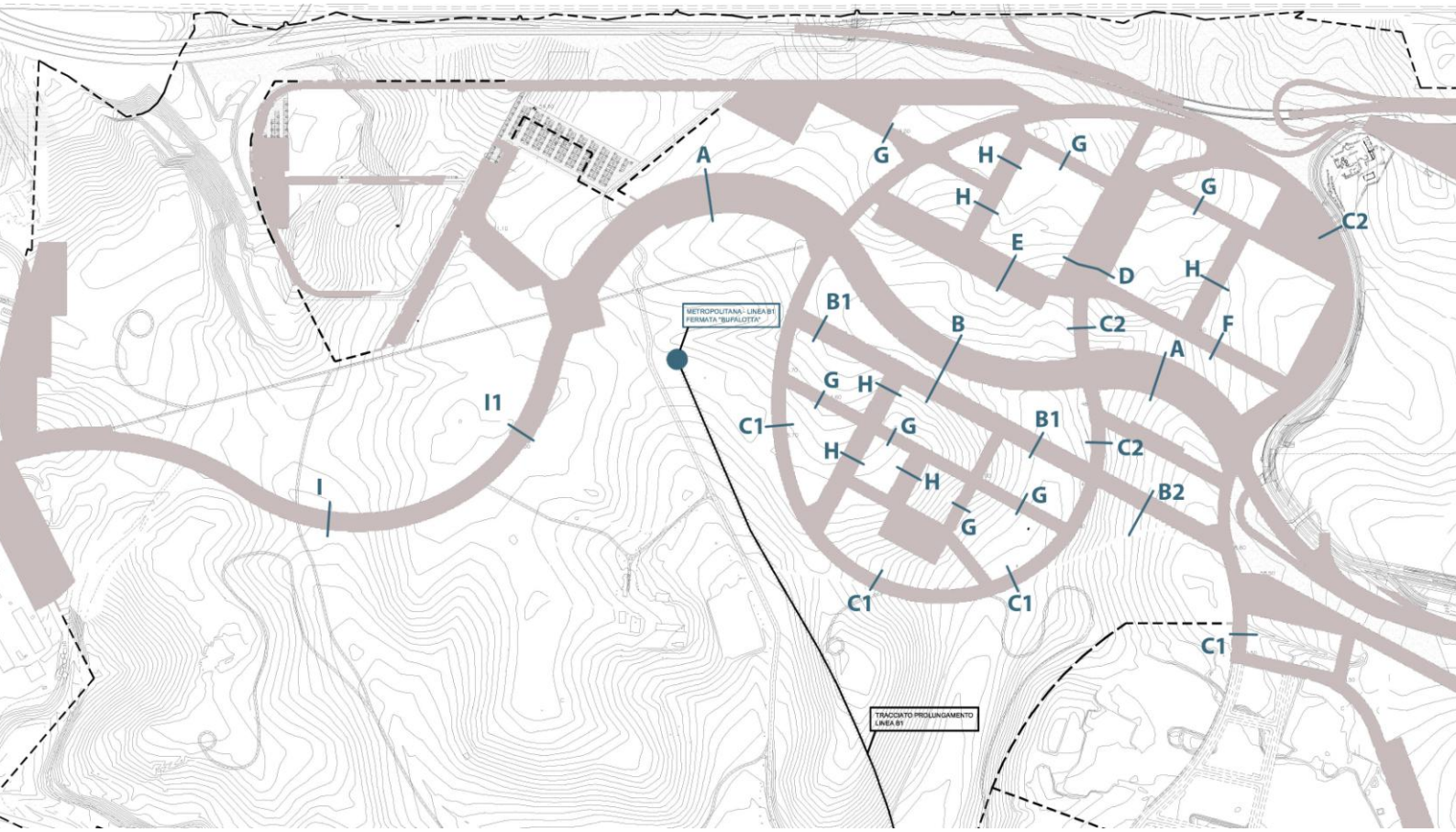
L'alta qualità del disegno è un requisito imprescindibile delle proposte di miglioramento di via Carmelo Bene. Tutti i materiali minerali e vegetali dovranno essere durevoli e facili da mettere in opera; saranno valutate positivamente le scelte che, pur dando un importante contributo creativo, prediligono materiali e tecniche costruttive a basso costo, nell'ottica della sostenibilità dell'intervento; lo stesso principio vale per la definizione degli elementi di arredo urbano e dell'illuminazione.

Fig. 5.34, 5.35, 5.36: Alberi, pavimentazioni ed illuminazione

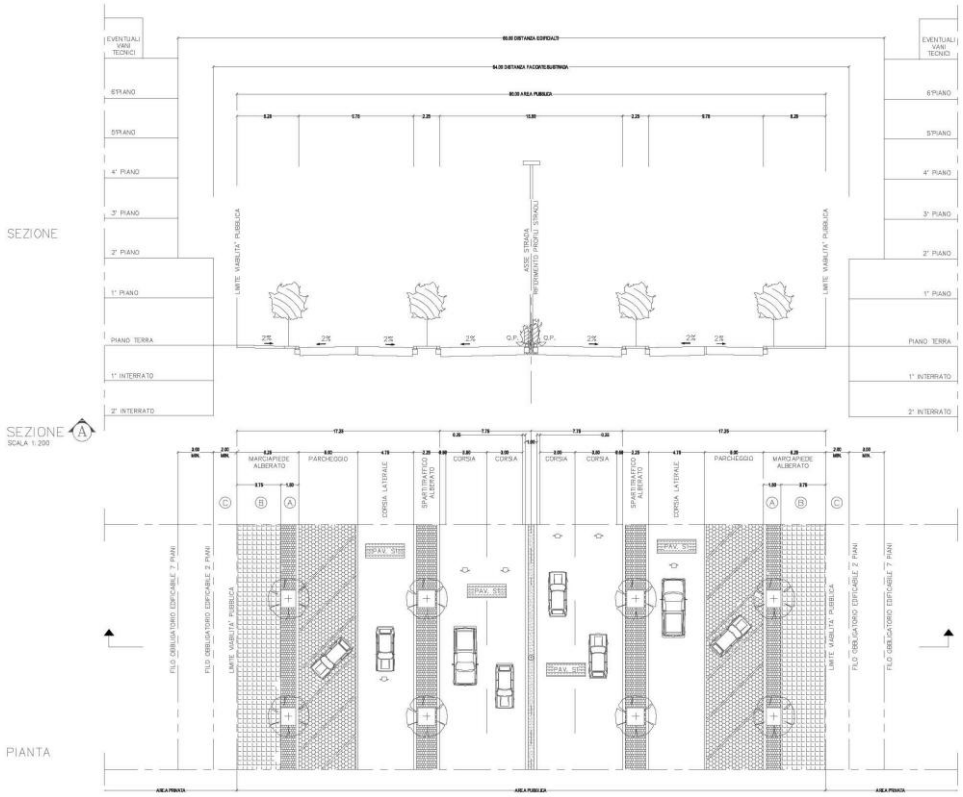
Alle soluzioni progettuali proposte si richiede di:

- Utilizzare tecnologie semplici e di facile realizzazione;
- Definire le soluzioni tecnologiche e di dettaglio dei materiali;
- Utilizzare materiali non inquinanti e comunque a ridotto impatto ambientale;
- Valutare l'opportunità di adottare misure "soft", leggere e temporanee;
- Prevedere sistemi innovativi per il recupero delle acque piovane.

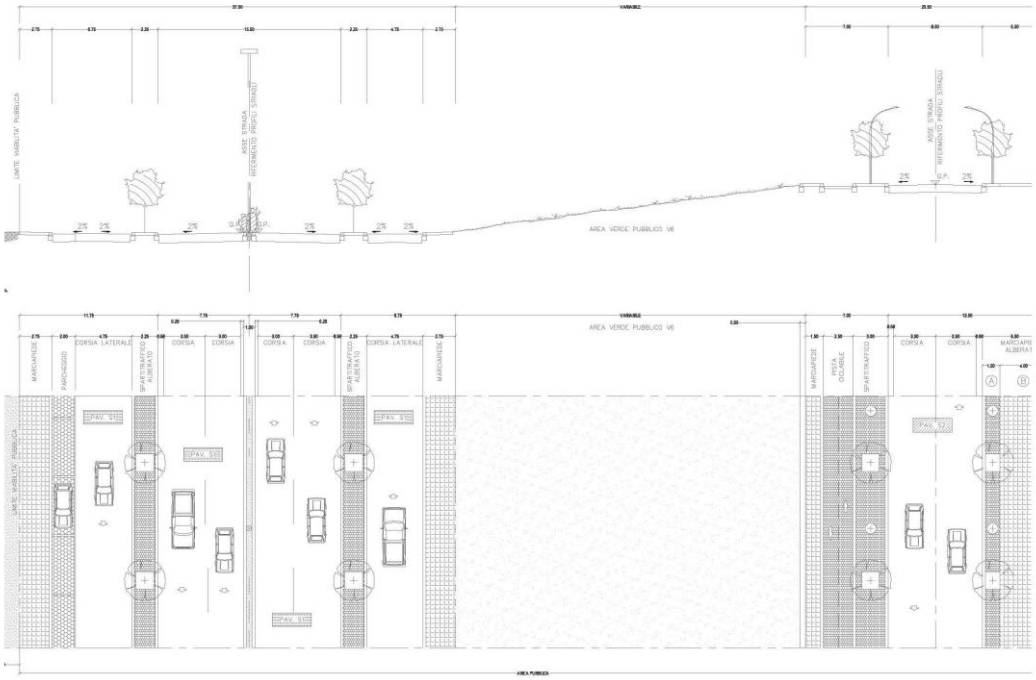
Allegato A: Sezioni stradali



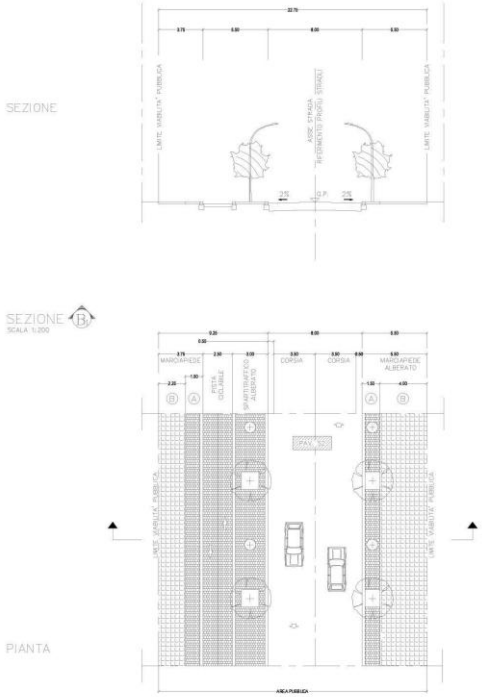
sezione A


SEZIONE
SEZIONE A
SCALA 1:200
PIANTA
EVENTUALI VANI TECNICI
6°PIANO
5°PIANO
4° PIANO
3° PIANO
2° PIANO
1° PIANO
PIANO TERRA
1° INTERRATO
2° INTERRATO
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
ASSE STRADA
MARCIAPIEDE ALBERATO
PARCHEGGIO
CORSIA LATERALE
SPARTITRAFFICO ALBERATO
CORSIA
FILO OBBLIGATORIO EDIFICABILE 7 PIANI
FILO OBBLIGATORIO EDIFICABILE 2 PIANI
AREA PRIVATA
AREA PUBBLICA

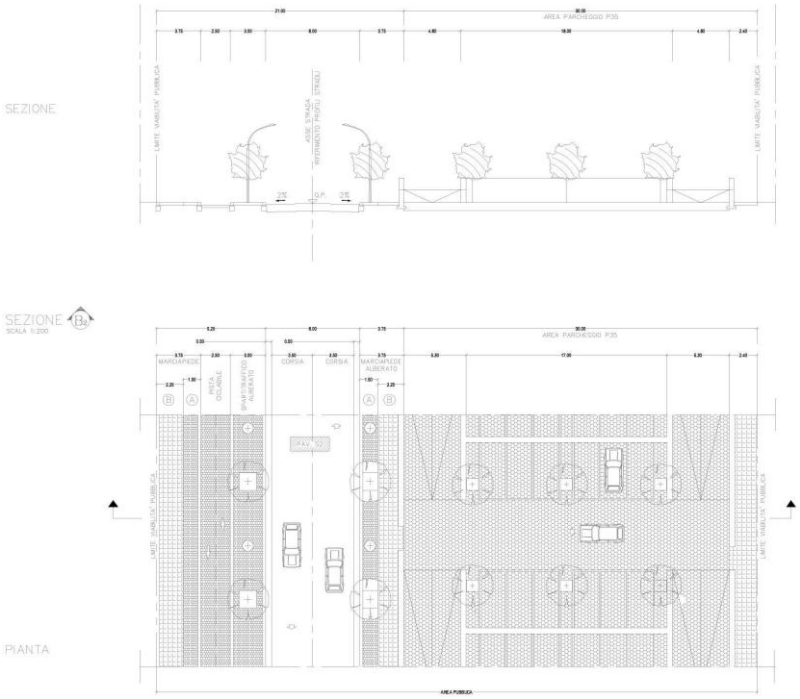
sezione B



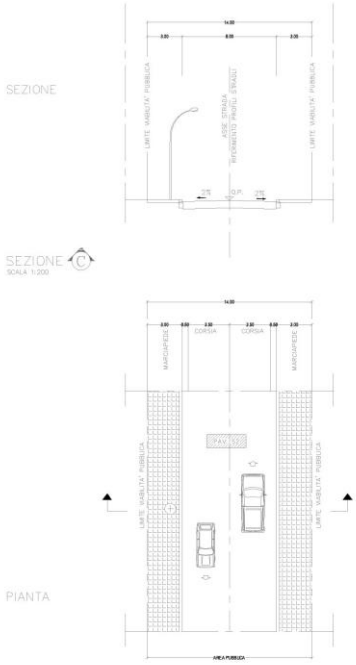
Sezione B1


SEZIONE
SEZIONE B1
SCALA 1:200
PIANTA
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
ASSE STRADA
RIFERIMENTO PROFILI STRADALI
MARCIAPIEDE
PISTA CICLABILE
SPARTITRAFFICO ALBERATO
CORSIA
CORSIA
MARCIAPIEDE ALBERATO
PAV.
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
AREA PUBBLICA

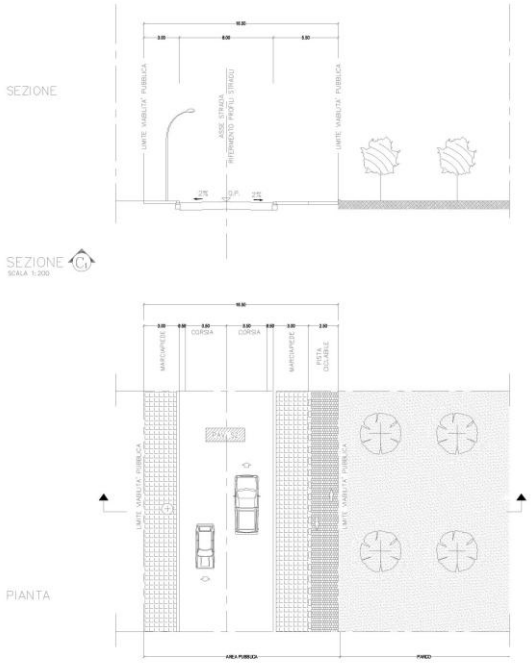
Sezione B2


SEZIONE
SEZIONE B2
SCALA 1:200
PIANTA
AREA PARCHEGGIO P35
LIMITE VARIANTE PUBBLICA
MARCIAPIEDE
PISTA CICLABILE
SPARTITRAFFICO ALBERATO
CORSIA
MARCIAPIEDE ALBERATO
AREA PUBBLICA

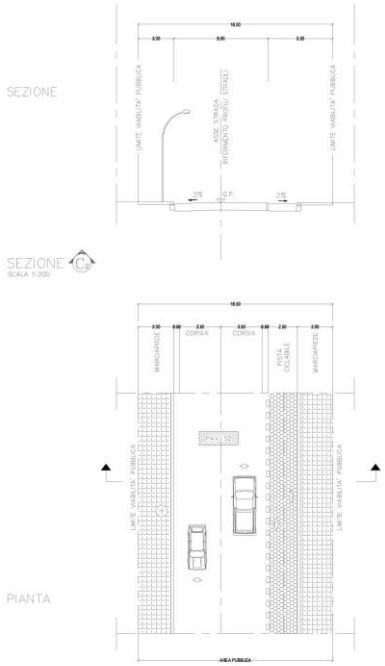
sezione C


SEZIONE
SEZIONE C
SCALA 1:200
14.00
3.00
8.00
3.00
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
ASSE STRADA
RIFERIMENTO PROFILI STRADALI
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
2%
0.P.
2%
MARCIAPIEDE
CORSIA
CORSIA
MARCIAPIEDE
PAV.
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
PIANTA
AREA PUBBLICA

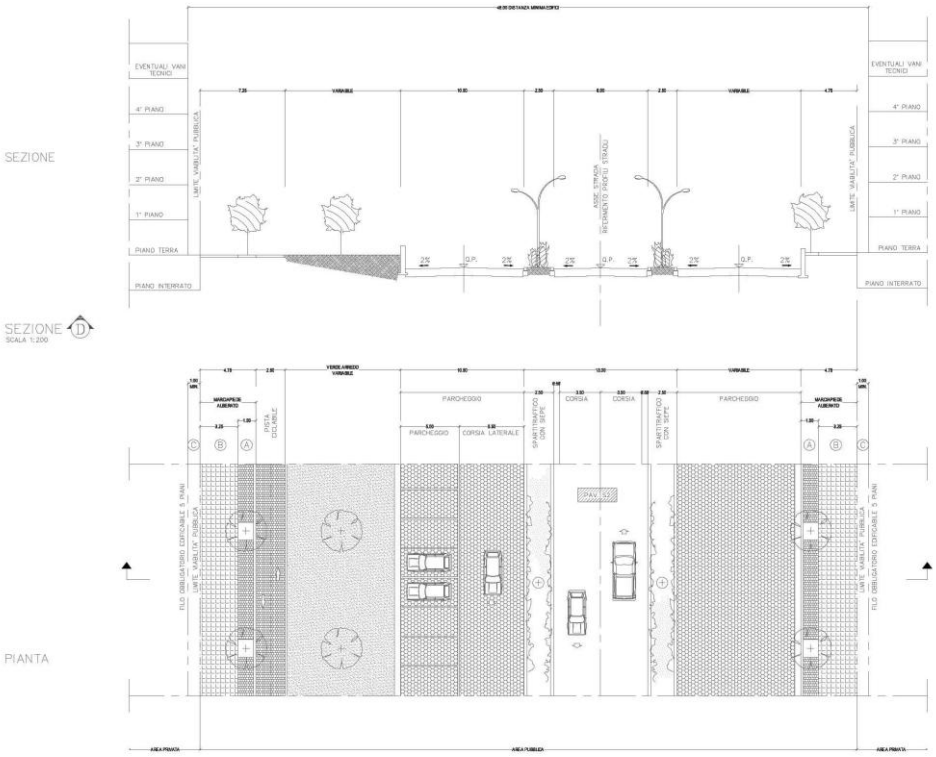
Sezione C1


SEZIONE
SEZIONE
SCALA 1:200
PIANTA
LIMITE VARIABILITA' PUBBLICA
ASSE STRADA
INTERMENTO PROFILI STRADU
2%
2%
MARCIAPIEDE
CORSIA
CORSIA
MARCIAPIEDE
PISTA
CICLABILE
PAV. 32
LIMITE VARIABILITA' PUBBLICA
LIMITE VARIABILITA' PUBBLICA
AREA PUBBLICA
PARCO

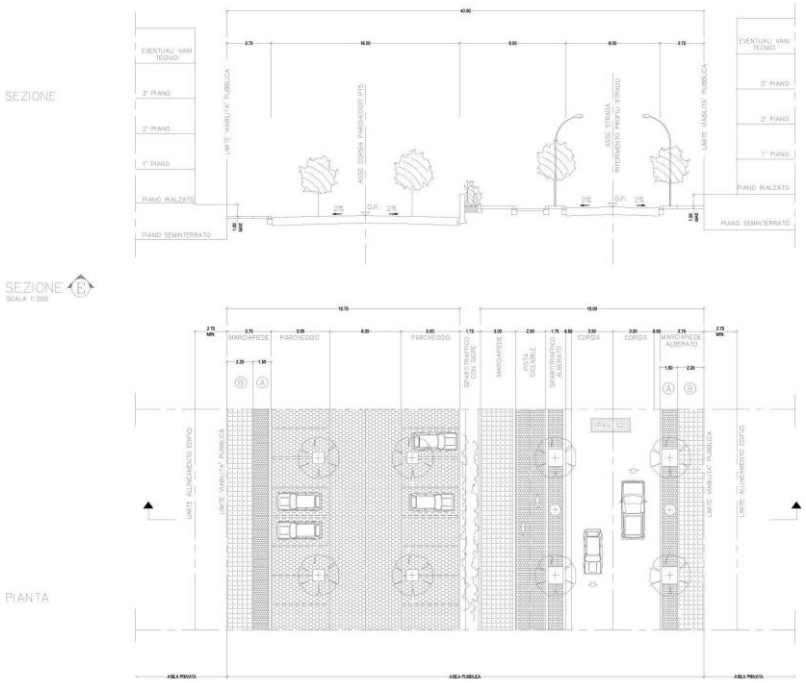
sezione C2


SEZIONE
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
AISE STRADA
RIVERMENTO PRIMO STRADALE
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
SEZIONE C2
SCALA 1:200
MARCIAPIEDE
CORSIA
CORSIA
PISTA CICLABILE
MARCIAPIEDE
PAV. 22
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
PIANTA
AREA PUBBLICA

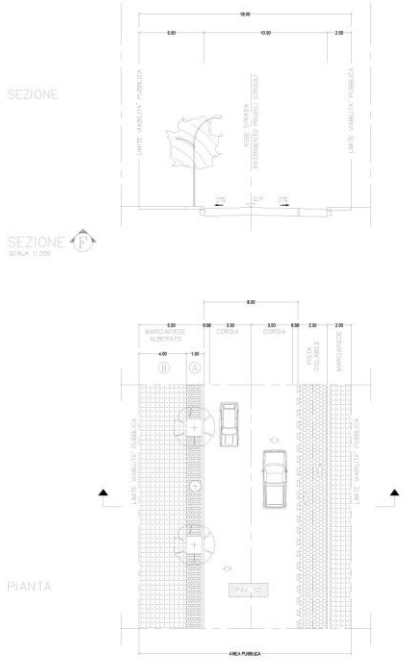
Sezione D


SEZIONE
SEZIONE D
SCALA 1:200
PIANTA
EVENTUALI VANI TECNICI
4° PIANO
3° PIANO
2° PIANO
1° PIANO
PIANO TERRA
PIANO INTERRATO
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
ASSE STRADA
RETRIMENTO PROFILI STRADALI
VARIABILE
PARCHEGGIO
CORSIA
CORSIA LATERALE
SPARTITRAFFICO CON SEPE
PISTA CICLABILE
MARCAPIEDE ALBERATO
FILO OBBLIGATORIO EDIFICABILE 5 PIANI
AREA PRIVATA
AREA PUBBLICA

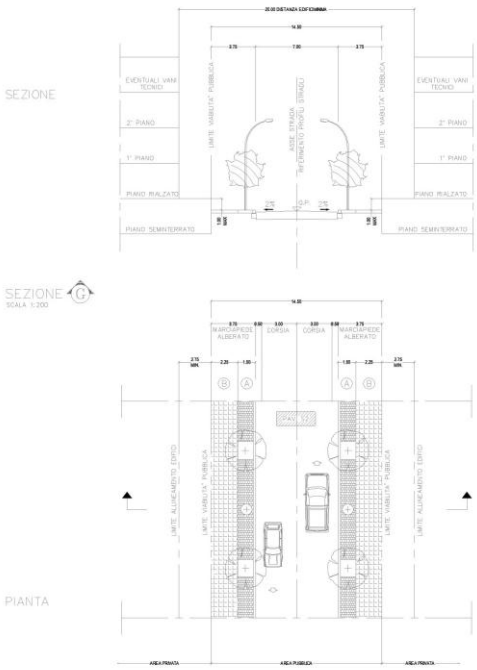
Sezione E


SEZIONE
SEZIONE E
SCALA 1:200
PIANTA
EVENTUALI VANI TECNICI
3° PIANO
2° PIANO
1° PIANO
PIANO RIALZATO
PIANO SEMINTERRATO
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
ASSE CORSIA PARCHEGGIO P15
ASSE STRADA
RIFERIMENTO PROFILI STRADALI
MARCIAPIEDE
PARCHEGGIO
SPARTITRAFFICO CON SIEPE
PISTA CICLABILE
SPARTITRAFFICO ALBERATO
CORSIA
MARCIAPIEDE ALBERATO
LIMITE ALLINEAMENTO EDIFICI
AREA PRIVATA
AREA PUBBLICA

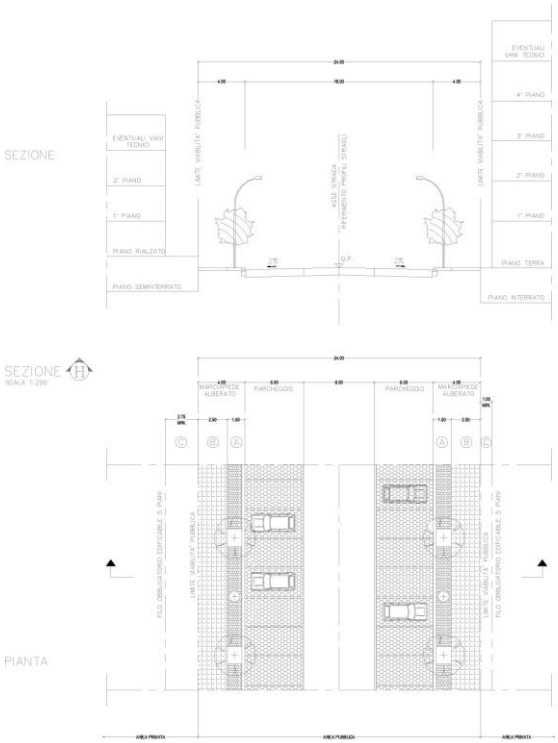
sezione F



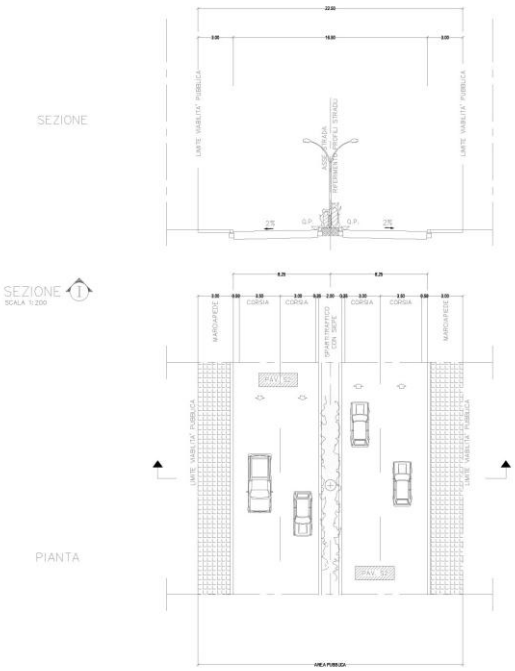
sezione G


SEZIONE
SEZIONE G
SCALA 1:200
PIANTA
EVENTUALI VANI TECNICI
2° PIANO
1° PIANO
PIANO RIALZATO
PIANO SEMINTERRATO
LIMITE VARIANTE PUBBLICA
ASSE STRADA
MARCIAPIEDE ALBERATO
CORSIA
LIMITE ALLINEAMENTO EDIFICI
AREA PRIVATA
AREA PUBBLICA

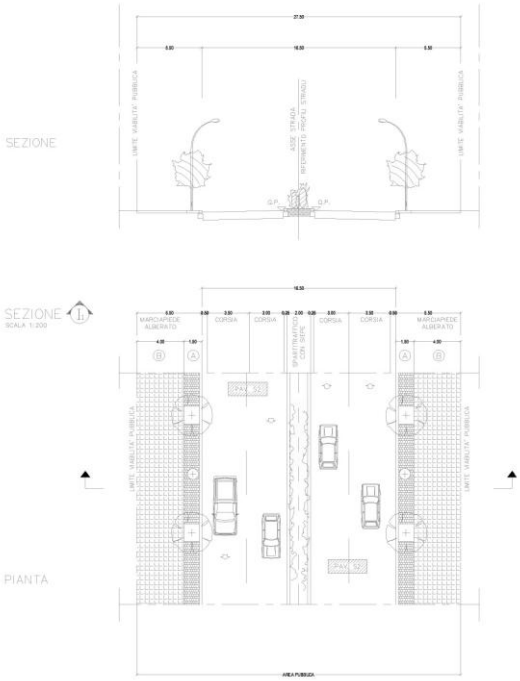
sezione H


SEZIONE
EVENTUALI VANI TECNICI
2° PIANO
1° PIANO
PIANO RIALZATO
PIANO SEMINTERRATO
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
24.00
4.00
18.00
4.00
ASSE STRADA
RIFERIMENTO PROFILO STRADALE
2%
0.P.
2%
EVENTUALI VANI TECNICI
4° PIANO
3° PIANO
2° PIANO
1° PIANO
PIANO TERRA
PIANO INTERRATO
SEZIONE
SCALA 1:200
H
MARCIAPIEDE ALBERATO
PARCHEGGIO
6.00
PARCHEGGIO
MARCIAPIEDE ALBERATO
2.70 MIN.
2.50
1.00
1.00
2.50
1.00 MIN.
C
B
A
A
B
C
FILO OBBLIGATORIO EDIFICABILE 5 PIANI
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
PIANTA
AREA PRIVATA
AREA PUBBLICA
AREA PRIVATA

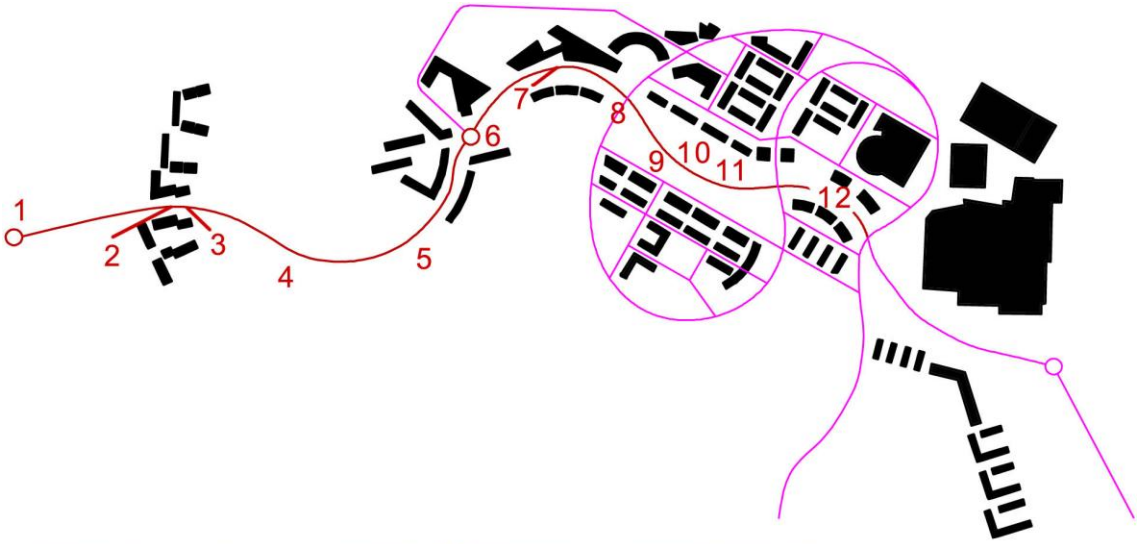
sezione I



sezione I1


SEZIONE
SEZIONE
SCALA 1:200
PIANTA
MARCIAPIEDE ALBERATO
CORSIA
CORSIA
CORSIA
CORSIA
MARCIAPIEDE ALBERATO
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
LIMITE VIABILITA' PUBBLICA
AREA PUBBLICA

Allegato B Rilievo fotografico



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Conclusioni

"Le periferie del mondo sono l'alba del mondo nuovo"

Maria Immacolata Macioti

Si riporta di seguito una breve chiusura, si ritiene infatti che il capitolo V costituisca di per sé la conclusione della tesi. Come anticipato nei capitoli precedenti, il lavoro presentato è indirizzato innanzi tutto ad architetti e urbanisti, ma anche ad amministratori pubblici, *developers*, sociologi e psicologi ambientali, associazioni di quartiere e municipi; tutte le figure professionali sopra citate e le istituzioni in cui queste operano concorrono infatti alla creazione e al mantenimento nel tempo di aree urbane e più in generale di città vivibili e sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale. Sempre di più è necessario coordinare ed implementare le loro attività nelle città contemporanee, dove i principi della vivibilità e della sostenibilità sono oramai da tempo a rischio: esclusione e polarizzazione sociale, costi elevati degli alloggi, cattive condizioni ambientali ed inquinamento mettono infatti in discussione, ogni giorno di più, le possibilità di soddisfare i bisogni delle popolazioni che vi risiedono e quelli delle generazioni future. Gli aspetti negativi sopra indicati sono ancora più drammatici nelle frange periferiche delle città, enfatizzati dai modi di funzionamento tipici del suburbio: edifici isolati, slegati dalle strade e dagli altri edifici; predominanza di edifici privati rispetto a quelli di carattere pubblico, che tendono a scomparire; assenza di integrazione funzionale e raggruppamento di edifici con stesso uso in aree monofunzionali; dipendenza quasi totale dal mezzo privato; conseguente pervasività dei sistemi infrastrutturali viari ad alto carico di traffico veicolare; basse densità abitative; scarso utilizzo degli spazi aperti e mancanza di identità sociale.

Del resto i cambiamenti delle città negli ultimi anni confermano l'obsolescenza delle vecchie categorie concettuali, che tendevano ad opporre centro e periferia, ponendo la seconda sempre in un rapporto di dipendenza dalla prima: oggi si tende a pensare che questa condizione di subordinazione si possa ribaltare, dato

che le periferie si comportano sempre di più come centri, abbracciati e messi in relazione tra loro dalle aree metropolitane. Questi nuovi centri richiedono allora una rinnovata capacità di pensiero capace di configurare possibili interventi di miglioramento per garantire anche per queste parti di territorio urbanizzato il principio della sostenibilità, inteso nelle sue molteplici dimensioni. Nell'aggregato neo-urbano policentrico, per citare il termine coniato dal sociologo Franco Ferrarotti, la città è a-centrata: i valori posizionali intorno al centro, alla piazza principale, sono controbilanciati da quelli vicino al *mall* commerciale, agli uffici, alle case, alle istituzioni culturali presenti ovunque nelle periferie; la periferia è, in sostanza, città. Nella realtà però stenta a formarsi il sistema delle relazioni tra abitanti, a causa della forma della città suburbana e del funzionamento ad essa associato, che inibisce le potenzialità del rapporto tra spazio fisico e spazio relazionale della socializzazione. Lo spazio libero dall'edificazione, per antonomasia il luogo in cui nella città tradizionale si produceva l'incontro e lo scambio tra persone, è un macro-insieme sconnesso di vuoti non caratterizzati e privi di uso, un tessuto molle dimenticato o tralasciato. È però anche il vero potenziale di questa nuova città, o metropoli, un terreno e un territorio a disposizione: è la parte della città meno rigida, su cui in alcuni casi sono già orientati gli sguardi degli abitanti, anche attraverso pratiche informali di appropriazione dello spazio vuoto che li circonda, appropriazione che potrebbe essere anche solo visivo-percettiva, ma che è già intenzione. Intervenire sulla periferia esistente per trasformarla in città vuol dire certamente intervenire sui suoi vuoti, sui suoi spazi meno sottoposti al controllo. Intervenire sulle strade e sulle infrastrutture viarie in particolare, che possono tornare ad essere tessuto connettivo a supporto di diversi tipi di trasporto, in particolare di trasporto pubblico, e principio organizzativo del sistema composto dagli altri spazi pubblici. La riappropriazione dei vuoti sovradimensionati e dimenticati delle frange delle nostre città è avvenuto spesso in modo spontaneo; alcune persone hanno cioè riconosciuto allo spazio libero un valore intrinseco, una certa qualità: uno spazio vuoto libero nel tessuto composito della città è uno spazio in divenire, un processo caratterizzato da indeterminatezza e libertà. Gli orti urbani che punteggiano le

periferie delle città europee e che ormai costituiscono un fenomeno ben organizzato sono un chiaro esempio di quanto detto.

Credo però che occorra, accanto alle pratiche spontanee di riappropriazione degli spazi della città, un indirizzo di tipo diverso: uno scenario, una visione condivisa. C'è bisogno cioè di un modo controllato di gestire le trasformazioni che la città che abbiamo ereditato richiede con urgenza, c'è bisogno cioè di ripensare il modello. Negli Stati Uniti d'America di recente sono stati promossi dei concorsi di progettazione per la riqualificazione di alcuni vuoti suburbani (nel mondo anglosassone sono spesso definiti SLOAP: Spaces Left Over After Planning, acronimo dato dal noto numero della rivista Architectural Review del 1973), promossi da pubbliche amministrazioni di concerto con alcune grandi realtà commerciali oppure con note catene di supermercati. L'idea di base sta nella convinzione che un migliore assetto dello spazio pubblico possa favorire anche l'attività commerciale, portandovi un maggior numero di persone per un lasso di tempo più ampio: un modo intelligente di supportare interventi di interesse pubblico attraverso un finanziamento di tipo "non-tradizionale".

Nell'ottica di un riequilibrio sia territoriale e funzionale che di significati tra centri e periferie, queste ultime divengono allora elementi trainanti delle città, in quanto possibili luoghi dell'innovazione. Non solo dal punto di vista logistico, che dà luogo a possibili forme di ripensamento del modello gestionale fino ad oggi in auge; il riequilibrio si gioca anche sulla base di un dato di tipo fisico - quantitativo. La grande quantità di spazio a disposizione può infatti essere convertita in agricoltura intensiva; impianti per produzione di energia alternativa (*wind farm*, biocarburante, fitodepurazione); aree umide dove recuperare acqua piovana; corridoi avifaunistici; giardini e piccoli parchi; riserve faunistiche; l'obiettivo è riportare elementi di naturalità nelle metropoli contemporanee, cercando di ripristinare un connubio diventato di recente sempre più difficile.

Glossario

A

Ambiente contesto, intorno in cui e/o con cui un elemento fisico o virtuale si rapporta e si relaziona.

Area metropolitana agglomerazione che dipende dalla città centrale (metropoli) per integrazione delle funzioni, attività economiche, servizi essenziali alla vita sociale, relazioni culturali e caratteristiche territoriali; è ciò che avviene nelle aree metropolitane di Napoli e Roma. Tale agglomerazione può essere anche una mega regione composta da diverse province, come, sempre in Italia, avviene nel caso della Lombardia e del Veneto; ma può anche essere costituita da sistemi lineari costieri, come quello basso-adriatico e alto-adriatico.

Accordo di programma atto amministrativo, istituito con legge 142/1990, promosso da Presidente delle Regione, dal Presidente della Provincia o dal Sindaco, e sottoscritto da tutti gli enti pubblici interessati alla definizione e alla realizzazione integrata e coordinata di opere, interventi o programmi di interventi. Qualora l'oggetto dell'accordo di programma sia in contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti, esso ne costituisce variante, che in ogni caso deve essere approvata dal Consiglio comunale del Comune interessato, a pena di decadenza (vedi D. Lgs. 267/2000).

Area spazio geografico delimitato o delimitabile dove si svolgono processi fisico-naturali o insediativi o sociali. Per esempio: “agricola” con ridotta densità e uso prevalentemente agricolo del suolo; “di rispetto” in cui sussiste divieto assoluto di edificazione; “edificabile” su cui è possibile, nel limite del rispetto delle leggi, costruire edifici; “metropolitana” caratterizzata da alte densità demografiche, insediative e socioeconomiche.

Area pedonale area interdetta alla circolazione dei veicoli salvo per servizio di emergenza e velocipedi, opportunamente segnalata.

Arredo urbano insieme degli elementi che completano e migliorano formalmente e funzionalmente lo spazio costruito: segnaletica stradale, panche, cabine telefoniche,

cassonetti dei rifiuti, pavimentazione di aree pedonali ecc.

Asse attrezzato disposizione di attività, soprattutto terziarie, lungo un sistema viario, per rendere più efficiente il sistema urbano garantendo migliore accessibilità ad alcune funzioni. E' stata spesso un'alternativa all'eccessiva congestione e all'elevato pendolarismo delle città monocentriche.

B

Banchina parte della strada compresa tra il margine della carreggiata ed il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati. Di solito destinata alla circolazione dei pedoni, può anche essere usata dai veicoli per particolari esigenze di traffico e per evitare collisioni.

Bellezze naturali ambienti naturali o determinati dall'azione storica dell'uomo, considerati degni di tutela per la loro qualità o rarità.

Beni culturali singoli elementi mobili o immobili. Costituiscono o contribuiscono a costituire un ambiente fisico di alta qualità, dal punto di vista artistico, storico, simbolico, sociale. Con la pianificazione urbanistica si possono tutelare i beni culturali immobili: edifici, centri storici, aree archeologiche, paesaggi.

Biotopo associazione di una o più specie animali o vegetali in un determinato luogo.

Boulevard dal termine tedesco "bulwark", baluardo in italiano, ovvero terrapieno a difesa della città; con l'abbattimento dei bastioni protettivi della città il significato cambiò, fino a designare nell'Ottocento una grande strada che ospita usi misti ed ha una natura complessa; presenta ampi marciapiedi, varie corsie di marcia, aiuole spartitraffico, alberature. A seconda di come questi materiali sono distribuiti si possono avere varie tipologie di boulevard.

C

Carreggiata parte della strada riservata al movimento dei veicoli, composta da una o più corsie di marcia e opportunamente delimitata.

Centralità "sintesi simbolo di particolarità spaziali, addensamento di funzioni, concentrazione di abitanti. Ogni centralità ha come referente un contesto determinato: questo può essere determinato in una

porzione urbana, ma anche in una porzione della popolazione, così come può essere un territorio geografico o una struttura politica come una nazione" (M. Morandi)

Centro abitato — agglomerato, spazio edificato o elemento funzionale di varie dimensioni, perimetrabile e distinguibile, in grado di esercitare attrazione nei confronti di un insediamento più ampio. E' un aggregato edilizio con caratteristiche urbane, dotato di opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Centro storico — parte originaria dell'abitato, caratterizzata da valori architettonici, sociali, storici e artistici di insieme, anche in assenza di elementi monumentali di particolare rilievo.

Ciglio stradale — linea di limite della sede o piattaforma stradale comprendente tutte le sedi viabili, sia veicolari che pedonali, ivi incluse le banchine od altre strutture laterali alle predette sedi quando queste siano transitabili, nonché le strutture di delimitazione non transitabili (parapetti e simili).

Città — luogo di incontro di genti, merci ed idee.

Città metropolitana — ente amministrativo italiano in fase di istituzione che entrerà in funzione il 1° gennaio del 2014 con la funzione di pianificare il territorio e le reti infrastrutturali; strutturare i sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, nonché l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano; pianificare mobilità e viabilità; promuovere e coordinare lo sviluppo economico e sociale.

Configurazione — modo con cui una parte di città o uno spazio si presentano esteriormente; una certa configurazione può anche essere scelta perché capace di farsi rappresentante di un determinato ruolo, di una categoria di spazio. Riconfigurare vuol dire dare nuova configurazione.

Conurbazione — saldatura di vari centri urbani di una certa importanza in un *continuum* di grandi dimensioni, a scala regionale. E' un'area metropolitana in cui manca un centro ordinatore principale.

Corsia — parte longitudinale della carreggiata dedicata al movimento di una sola fila di veicoli, di solito delimitata da segnaletica orizzontale.

Cunicolo — condotto sotterraneo che contiene cavi o altre infrastrutture, o che serve a smaltire le acque piovane.

D

Densità — misura della concentrazione spaziale di un fenomeno: densità abitativa/di popolazione (in area urbana per ab/ha, a scala territoriale per ab/Kmq), o edilizia, che indica il rapporto mc/mq fra i volumi edificati e le rispettive superfici.

Destinazione d'uso — funzione (residenza, attività produttive ecc.) a cui, in base alle norme urbanistiche e edilizie o nei fatti, è destinato uno spazio o edificio urbano. Può essere principale, quando qualifica le caratteristiche di una zona, complementare quando integra quella principale; eventuale quando pur non rientrando nei primi due casi non è esplicitamente in contrasto con essi.

E

Edificazione — modalità di insediamento degli edifici, singolarmente o a gruppi, sul territorio. Può essere chiusa, aperta, estensiva o intensiva a seconda delle forme e delle densità in cui si realizza.

Ente locale — Comune, Provincia, Comunità montana, Consorzio comprensoriale, Unità sanitaria locale: ente autonomo, gestisce articolazioni funzionali periferiche infra regionali dello Stato.

Espansione — edificazione di nuove aree. In urbanistica, è l'area o settore destinato dal piano alla crescita della città, in base alle previsioni di incremento demografico e relativa domanda di abitazioni, servizi, infrastrutture.

F

Fascia funzionale — possibile divisione di uno spazio urbano con uno sviluppo longitudinale; in particolare il marciapiede può essere diviso in una zona di bordo, una zona di arredo, una zona per i pedoni, una prossima alla facciata degli edifici.

Fascia di pertinenza — striscia di terreno compresa tra careggiata e confine stradale.

Fascia di rispetto — area inedificabile di varia ampiezza, per motivi di agibilità, ampliabilità, modificabilità, corretto esercizio, di impianti e infrastrutture. Si applica nel caso di strade e autostrade, acquedotti, ferrovie, porti, elettrodotti, cimiteri, elettrodotti ecc.

Frangia — area al confine fra due aree omogenee, come fra la pianura e la montagna. Nelle città si dicono di frangia le zone di passaggio fra il centro e la periferia, irregolari nel tessuto urbanistico, spesso prive di riconoscibili elementi ordinatori caratteristici.

I

Impatto ambientale insieme di effetti sull'ambiente delle modifiche indotte da trasformazioni d'uso: residenziali, produttive ecc. Assume connotati sia fisici che socioeconomici, che possono essere giudicati con la procedura tecnica-decisionale della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Infrastruttura elemento tecnologico e/o a rete funzionale all'efficienza e alle relazioni di un territorio: trasporto, acque, energia ecc. In generale, si tratta di immobili destinati alla fornitura di servizi.

Infrastruttura verde infrastruttura a rete costituita dall'insieme dei diversi tipi e specie di elementi vegetali.

Infrastruttura viaria elemento dell'infrastruttura a rete costituita dall'insieme dei diversi tipi di strade in un dato territorio.

Insediamento insieme delle strutture, attività produttive e sociali in un determinato spazio, non necessariamente di tipo urbano, che comportano una notevole modificazione del territorio e una presenza umana stabile. A seconda della tipologia, l'insediamento può essere accentrato, rado, sparso.

Intersezione area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento tra le varie correnti di traffico. Può essere sia ad un livello (a raso) che a livelli sfalsati, consentendo lo smistamento del traffico tra strade poste a livelli diversi.

Intervento atto di trasformazione urbanistica edilizia del territorio. In diritto, intervento sostitutivo di autorità superiore in caso di inadempienza di quella preposta, per esempio di una Regione nei confronti di un Comune che, obbligato a redigere un piano regolatore, non abbia adempiuto entro i termini stabiliti. Intervento urbanisticamente rilevante è un intervento edilizio che modifica la superficie lorda di piano, o la destinazione d'uso, o gli standard urbanistici.

Isolato spazio costruito (o edificabile) omogeneo, di dimensioni limitate, costituito da uno o più edifici, circondato da strade.

L

Lotto porzione di suolo urbano potenzialmente fabbricabile, non definita né dimensionalmente né dal punto di vista della proprietà, destinata a un unico intervento edilizio.

M

Marciapiede parte di strada compresa tra il limite della carreggiata e il confine di proprietà dei lotti adiacenti; rialzata o delimitata rispetto alla carreggiata, può ospitare percorsi pedonali, arredo urbano, sistemi di convoglio di acque piovane, illuminazione stradale e sistemazioni paesaggistiche.

Metropoli città di grandi dimensioni la cui area ospita milioni di abitanti, è un centro economico e culturale e spesso un nodo di comunicazioni internazionali. Può anche essere un insieme di città che gravitano su una città principale (area metropolitana).

Metropolizzazione processo di progressiva organizzazione del territorio in senso metropolitano.

N

Norme tecniche di attuazione (NTA) norme che specificano gli interventi previsti da un piano urbanistico generale o particolareggiato, precisando le indicazioni quantitative e qualitative di zona.

P

Paesaggio "una determinata parte di territorio, così com'è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (Convenzione Europea del Paesaggio)

Parco area in cui sono vigenti particolari norme di tutela per preservarne i valori naturalistici, sia in senso di semplice conservazione, sia in modo dinamico (tutela attiva) nel caso di compresenza di fattori turistici, insediativi e socioeconomici.

Parco naturale zona caratterizzata da un elevato grado di naturalità e destinata prevalentemente alla conservazione.

Parco regionale area protetta di interesse regionale, istituito con legge regionale.

Percorso Ciclabile parte longitudinale della strada riservata esclusivamente ai ciclisti, opportunamente delimitata.

Percorso Pedonale parte longitudinale della strada riservata esclusivamente ai pedoni, opportunamente delimitata.

Piano regolatore generale (PRG) previsto dalla legge urbanistica 1150/1942, è esteso a tutto il territorio comunale, ha validità a tempo indeterminato, è lo strumento principale di pianificazione urbanistica.

Piano urbano del traffico (PUT) previsto dalla Circolare del Ministero LL.PP. n. 2575 del 1986, il PUT, strettamente legato alle previsioni

del piano urbanistico, ha il fine di migliorare le condizioni di circolazione veicolare, di sosta, e di ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico.

R

Rallentatore dispositivo utilizzato per ridurre le velocità dei veicoli, a favore della sicurezza dei pedoni ma anche dei conducenti.

Recupero attività volta al miglioramento e ripristino delle strutture urbanistiche e edilizie degradate.

Rigenerazione processo tramite il quale le città e i loro quartieri, centrali o periferici, vengono trasformati da investimenti pubblici e/o privati di miglioramento delle loro condizioni ambientali, sociali, fisiche ed economiche.

Riqualificazione (urbana, edilizia) processo di pianificazione, programmazione, o progettazione, per il recupero di strutture edilizie e spazi urbani sottoposti a degrado o obsolescenza funzionale.

S

Separatore o spartitraffico, parte della strada non carrabile che separa correnti di traffico.

Sezione stradale parte della strada composta da carreggiata e marciapiedi, che comprende lo spazio tra il margine di una proprietà e quello della proprietà opposta, dall’altro lato della strada.

Spazio pubblico ogni spazio o luogo di proprietà pubblica reso disponibile manifestamente e gratuitamente all’uso di tutti.

Standard dotazione, espressa in termini numerici, di aree e attrezzature pubbliche secondo indici prefissati: verde, parcheggi, scuole, strutture sanitarie ecc. Alle quantità relative indicate dagli standard, devono adeguarsi gli strumenti urbanistici e le relative realizzazioni. In Italia gli standard urbanistici sono stati fissati dal Decreto Interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, che fissa limiti all'edificazione e rapporti massimi tra insediamenti e spazi pubblici.

Stato di fatto situazione insediativa di un territorio ad una determinata epoca, eventualmente specificando con opportune simbologie le varie strutture residenziali, produttive, esistenti, le infrastrutture a rete ecc.

Strada spazio pubblico destinato al movimento di persone, animali, mezzi di trasporto e locomozione.

T

Territorio porzione di terra di estensione abbastanza considerevole, o estensione amministrativa di una certa zona o regione.

Tutela serie di azioni finalizzate alla difesa e valorizzazione di uno spazio naturale o costruito, nei suoi aspetti storici e ambientali. La tutela può essere attiva quando si sostanzia in azioni di trasformazione e uso, passiva quando si basa su vincoli all'uso.

V

VAS (**Valutazione ambientale strategica)** procedura prevista dalla Direttiva 2001/42/CE per la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi. Si tratta di un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze in campo ambientale di una politica, di un piano o di iniziative nell'ambito di un programma, ai fini di garantire che esse siano pienamente incluse e affrontate in modo adeguato fin dai primi stadi del processo di formulazione delle decisioni, allo stesso modo delle considerazioni economiche e sociali.

VIA (**Valutazione d'impatto ambientale)** fornisce un'analisi e un giudizio degli effetti ambientali, sociali, produttivi di una trasformazione introdotta dall'uomo. Si articola in una analisi tecnico-scientifica sui costi e benefici di un'opera o iniziativa (bilancio di impatto ambientale), e in una decisione di carattere politico. E' obbligatoria per tutti gli interventi riguardanti la pianificazione e lo sviluppo del territorio suscettibili di determinare un impatto significativo e rilevante.

Variante modifica parziale o totale di uno strumento urbanistico, a seguito di modificazioni avvenute nella normativa o nel territorio che il piano intende governare.

W

Woonerf zona urbana dove i veicoli hanno un limite di velocità pari a 5-8 km/h (al passo).

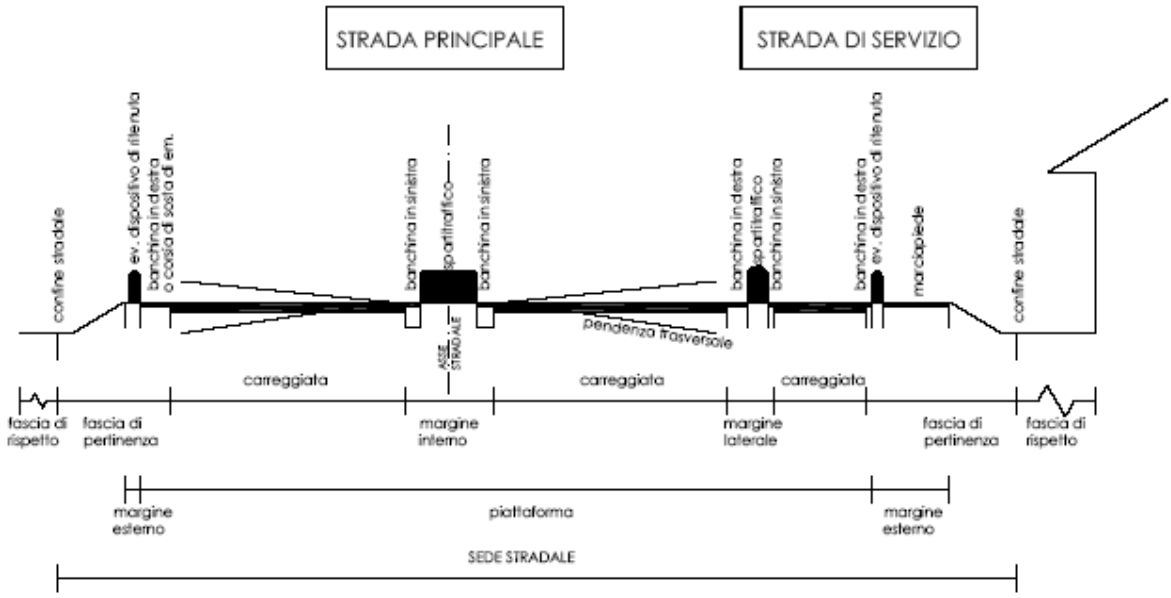
Z

Zona parte di territorio con caratteri di omogeneità, o individuata come tale dallo strumento urbanistico e sottoposta a relative norme tecniche.

Zoning divisione del territorio in aree omogenee, dal punto di vista della destinazione e delle funzioni. Anche zonizzazione.

Zone 30 zona urbana dove i veicoli hanno un limite di velocità pari a 30 km/h.

Glossario grafico degli elementi che compongono lo spazio stradale



Bibliografia

Bibliografia generale di riferimento

AA.VV. (2001), *La città europea del XXI secolo. Lezioni di storia urbana,* Skira, Milano

AA.VV., *"Il disegno degli spazi aperti",* «Casabella», numero monografico 553-554, 1989

AA.VV., "*Sulla Strada",* «Casabella», numero monografico 597-598, 1993

Ambrosini, G. (2002), *Strade e Paesaggi. Letture e strumenti progettuali,* Celid, Torino

Anderson, S. (1982), *Strade,* Edizioni Dedalo, Bari

Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2003), *Urban Places Public Spaces. The Dimensions of Urban Design,* Architectural Press, Elsevier, Oxford

Frampton, K. (2000), *Storia dell'Architettura Moderna,* Zanichelli Editore, Bologna

Parti I e II

Sui temi dell'urbanizzazione globale e della città diffusa

AA.VV. (1999), *The dense city. After the sprawl,* Quaderni di Lotus, n.22, Electa, Milano

AA.VV. (2001), *Mutations,* Actar, Barcellona

AA.VV. (2010), *State of the World Cities Report,* UN-Habitat Publication Office

AA.VV., World Commission on Environment and Development (1988), *Il futuro di tutti noi,* Gruppo editoriale Fabbri, Bompiani, Etas Spa, Milano

AA.VV., Comitato dei Ministri della cultura e dell'ambiente del Consiglio d'Europa (2000) *Convenzione Europea del Paesaggio*

Amendola, G. (2003), *La città postmoderna. Magie e Paure della metropoli contemporanea,* Laterza, Bari

Augé, M. (2009), *Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità,* Eleuthera, Milano

Aymonino, A., Mosco, V.P. (2006), *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume Zero,* Skira, Milano

Aymonino, A., Cavazzano, G. (2008), *Architettura zero cubatura,* Il poligrafo, Venezia

Bauman, S. (2008), *Modernità liquida,* Laterza, Bari

Bazzanella, L., Isola, A., a cura di (2003), *IN.fra. Forme insediative, ambiente e infrastrutture. Esperienze,* Marsilio, Venezia

Berger, A. (2005), *Drosscape. Wasting Land in Urban America,* Princeton Architectural Press, New York

Bruegmann, R. (2006), *Sprawl: a compact history,* University of Chicago Press, Chicago

Burdett, R. (2007), *The Endless city,* Phaidon, Londra

Campoli, J., MacLean, A. (2007), *Visualizing Density*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA

Chase, J., Crawford, M. e Kaliski, J. (2008), *Everyday Urbanism (second edition)*, The Monacelli Press, New York

Clement, G. (2005), *Manifesto del terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata

Corboz, A., *L'Urbanistica del XX secolo: un bilancio,* in: Urbanistica n.101, 1990

Corboz, A., *Avete detto spazio?*, in: Casabella n.597-598, 1993

De Geyter, X. (2002), *After Sprawl: research on the contemporary city*, NAi Publishers, Rotterdam

Fernandez-Galiano, L., *La ciudad mutante*, in: Monograficos Arquitectura Viva 63-64/ 1997

Frank, K.A., Stevens, Q. (2006), *Loose Space*, Routledge, New York

Gausa, M., *Dalla sfiducia all'ottimismo: il progetto come strumento per il futuro*, in: Monograph.it n. 1/ 2009, pp. 7-8

La Cecla, F. (2008), *Contro l'architettura*, Bollati Boringhieri, Torino

Mitchell, W. J. (1994), *City of bits. Space place and the Infobahn*, MIT Press, Cambridge, MA

Panza, P., *I superluoghi, qui nasce la nuova città*, Roma, in: AA.VV. (2009), *Rapporto della Società Geografica italiana sui meccanismi di sviluppo del territorio*

Piccinato, G. (2002), *Un mondo di città*, Edizioni Comunità, Torino

Rogers, R., Gumuchdjian, P. (2000), *Città per un piccolo pianeta*, Kappa Edizioni, Roma

Rowe, C., Koetter, F. (1978), *Collage City***,** MIT Press, Cambridge, MA

Scandurra, E. (1995), *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas, Milano

Secchi, B., *Le forme della città* in: Atti del Convegno Città Territorio Festival, Ferrara, Aprile 2008

Vernon, J. (2008), *L'urbanizzazione del mondo*, Il Mulino, Bologna

Vicari Haddock, S. (2004), *La città contemporanea*, Il Mulino, Bologna

Walsh, K. (2005), *Representing Suburbia: image and identity at the city's edge* in: Atti del Convegno Walk 21-VI "Everyday walking culture", The 6th International Conference on Walking in the 21st Century, 23-24-25 Settembre, Zurigo

Sul tema della strada come elemento urbano e spazio pubblico

AA.VV. (2007), *Green paper on urban mobility. Towards a new culture for urban mobility*, Publication Office of the European Union, Lussemburgo

AA.VV. (2011), *White Paper on transports*, Publication Office of the European Union, Lussemburgo

AA.VV. (1984), *SITE*, Rizzoli International Publications, New York

AA.VV. (2010), *Cost 358 Pedestrians' Quality Needs,* PQN Final Report, Walk 21, Cheltenham, UK

AA.VV. (1973), *SLOAP*, «Architectural Review» n. 28, numero monografico

Appleyard, D. (1981), *Liveable streets*, University of California Press, Berkeley, USA

Appleyard, D., Lynch, K., Meyer, J.R. (1964), *The view from the road*, MIT Press, Cambridge, MA

Arnold, F., *Voies publiques*, in: Moniteur Architecture AMC, n. 82/ 1997, pp. 52-69

Augé, M. (2009), *Il bello della bicicletta*, Bollati Boringhieri Editore, Torino

Barp, A., Bolla, D. (2009), *Spazi per camminare. Camminare fa bene alla salute*, Marsilio, Venezia

Bevan, T., Mason, R., McKenzie, J., *Context Sensitive Design Challenges for Major Suburban Arterial Street Projects*, in: Atti del Secondo Street Symposium, 28-30 Luglio 2008, Anaheim, California, USA

Blow, C. (2005), *Transport terminals and modal interchanges*, Routledge, New York

Boaga, G. (1992), *Disegno di strade*, Officina edizioni, Roma

Buchanan, C. (1964), *Traffic in Towns*, Penguin, Londra

Caravaggi, L., Menichini, S., Pavia, R. (2004), *Stradepaesaggi*, Meltemi, Roma

Careri, F. (2006), *Walkscapes. Camminare come pratica estetica*, Giulio Einaudi, Torino

Chang, Y. E Xiang, L. (2004), *Beijing Morphing, projet de recherche sur le réamenagement des reseaux routiers à Beijing*, in: Architecture d'aujourd'hiu, n.355, pp. 54-55

Crowe, S. (1960), *The landscape of the road*, Architectural Press, Londra

Cullen, G. (1976), *Il paesaggio urbano. Morfologia e progettazione*, Calderini Editore, Bologna

De Solà Morales, I. (2001), *Le Corbusier. La dispersione dello spazio pubblico*, in: Decifrare l'architettura. "Inscripciones del XX secolo, Allemandi, Torino, pp. 64-65

Duany, A., Speck, J., Lydon, M. (2009), *The Smart Growth Manual*, Irwin/Mcgraw Hill, Boston

Fariello, F. (1963), *Architettura delle strade. La strada come opera d'arte.* Società Editrice La Pace, Roma

Farr, D. (2007), *Sustainable urbanism. Urban design with nature.* John Wiley and sons, New Jersey

Favole, P. (2007), *Strade urbane. Architettura e arredo*, Editrice Tecniche Nuove, Milano

Fleury, D., Laursen, J. (2001), *Urban network modeling*, in: *A city for pedestrians: Policy making and implementation*, COST Action C6, Office for Official Publications of the European Communities, Lussemburgo, 2002

Gasparrini, C. (2003), *Passeggeri e viaggiatori. Paesaggi e progetti delle nuove infrastrutture in Europa*, Meltemi, Roma

Gehl, J. (1971), *Life between buildings. Using Public Space*, Arkitektens Forlag, Skive

Gehl, J. Gemzoe, L. (2000), *New City Spaces*, The Danish Architectural Press, Copenhagen

Giedion, S. (1984), *Spazio Tempo Architettura*, Hoepli, Milano

Giorgieri, P.B., Ventura, P. (2007) *Strada strade. teorie e tecniche di progettazione urbanistica*, Edifir, Firenze

Gregotti, V., *L'Architettura della strada*, in: Casabella, n. 537, 1987
Halprin, L. (1966), *Freeways*, Reynold Publishing Corporation, New York

Henderson, R. (2008), "*Great street gone bad: in the 1980s, Baiyi Road in Beijing was one of Allan Jacob's 'great streets' - what a difference today"* Landscape Architecture, v.98, n.6, pp. 138-139

Jacobs, A.B. (2002), *The Boulevard book*, MIT Press, Cambridge, MA

Jacobs, A.B. (1995), *Great Streets*, MIT Press, Cambridge, MA

Jacobs, J. (2000), *Vita e morte delle grandi città*, Edizioni di Comunità, Torino

Lecroart, P. (2012), *De la voie rapide à l'avenue urbaine: la possibilité d'une "autre" ville?*, n.606, IAUIDF, Parigi

Litmann, T., *Why and How to Reduce the Amount of Land Paved for Roads and Parking Facilities*, in: Environmental Practice, n. 13 (1) March 2011

Llewelyn Davies (2000), *Urban Design Compendium*, English Partnership/ Housing Corporation, London

Loukaitou-Sideris, A. (1993), *Retrofit of Urban Corridors*, The University of California Transportation Center

Lynch, K. (2004), *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia

Martincigh, L., *A green-network. The integration of the green structure and the non-motorized transport modes' network*, in: AA.VV., *Greenstructure and Urban planning*, Final Report COST Action C11, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2005

Monti, A., Boriani, M. (2011), *La progettazione paesaggistica delle strade. Mitigazione degli impatti paesaggistici stradali mediante la vegetazione*, Dario Flaccovio editore, Palermo

Moudon, A.V., a cura di (1987), *Public streets for public use*, Columbia University press, New York

Perec, G. (1989), *Specie di Spazi*, Bollati Boringhieri, Torino

Quilici, V., a cura di (1996), *E42-Eur. Un centro per la metropoli*, Olmo Edizioni, Roma

Rudofsky, B. (1964), *Streets for people*, Doubleday and Company inc., NewYork

Scaglione, P. (2000), *Eur. Controguida di architettura*, Laboratorio Morseletto, Vicenza

Schönharting J. (1991), *The urban road network design - New approaches*, PIARC Technical Committee on Roads in Urban Areas. Routes/Roads 10.04.B. p.45 à 84.

Secchi, B., *Lo spessore della strada*, in: Casabella, n.553-554, 1989

Secchi, R., a cura di (2004), *Una strada parco per la città pontina*, Gangemi, Roma, capitolo I.

Southworth, M., Ben-Joseph, E. (1995), *Street Standards and the Shaping of Suburbia*, APA Journal, Journal of the American Planning Association

Solnit, R., *La sindrome suburbana. Aerobica e artificio del camminare*, in: *Velocità Controllate*, Lotus Navigator n.8, 2003

Thoreau, H. D. (2012), *Camminare*, Gingko edizioni, Bologna

Tunnard, C., Pushkarev, B. (1963), *Man-made America. Chaos or Control?* Yale University Press, New Haven, Londra

Valli, R., *Il concorso del PREVI a Lima*, in: Edilizia Popolare, n.157/1980

Vanderslice, E., a cura di (1998), *Portland Pedestrian Design Guide*, City of Portland Office of Transportation, Engineering and Development Pedestrian Transportation Program, Portland, Oregon, USA

Ventura, N. (1996), *Lo spazio del moto*, Laterza, Bari

Venturi, R., Scott Brown, D., Izenour, S. (1972), *Learning from Las Vegas*, MIT Press, Cambridge, MA, trad. it. Imparando da Las Vegas. Il simbolismo dimenticato della forma architettonica, Cluva Editrice, Venezia, 1985)

White, W.H. (1980), *The social life of small urban places*, Conservation Foundation, Washington, USA

Woldheim, C., a cura di (2006), *Landscape urbanism reader*, Princeton Architectural Press, New York, pp.7-19 e 163-196

Wright, F.L. (2012), *La città vivente*, Einaudi, Torino

Sulla Francia

AA.VV. (1996), *Entre les tours et les barres*, Lavoisier editions, Paris

Conti, G., *Arte sulle autostrade di Francia*, in: Kineo n.3/1994, pp.86-87

Dupont, A., *La problématique française*, in: Metropolis n. 101-102/ 1994

Sugli USA

Dunham-Jones, E., Williamson, J. (2009), *Retrofitting Suburbia*, John Wiley and sons, New Jersey

Su Lione

Bédaride, M., *Lione: la politica degli spazi pubblici*, in: Casabella n. 629, 1995

Chaslin, F., *Gli spazi pubblici della grande Lione*, in: Domus, n.784, 1996, pp. 7-13

Davoine, G., Arnold, F., *Lyon: le végetal, instrument d'un territoire plus solidaire*, in: Moniteur architecture AMC, n. 89/1998, pp. 98, 110, 121

Lucan, J., *Les espaces publics du grand Lyon*, in: Moniteur architecture AMC, n. 44/1993, pp. 28-42

Meade, M., *Lyons renewal*, in: Architectural Review, n.11207/ 1997, pp.73-77

Su Barcellona

Barnaba, J., Esteban, J. (1999), *Urbanismo en Barcelona*, Sector de Urbanismo, Dirección de Servicios Editoriales, Ayuntamiento de Barcelona

Bohigas, O. (1992), *Ricostruire Barcellona*, Etas, Milano, pp. 123 e seguenti

Werquin, A., *La promenade urbaine recomposée*, in: Metropolis, n.96/97 "*Urbanisme Vegetal"*

Sulle nuove centralità in Europa

AA.VV. (2010), *Green life. Costruire città sostenibili*, Editrice Compositori, Bologna

Canalini, S., Mondani, G. (2002), *Luoghi comuni*, Meltemi, Roma

Morandi, M. (2004), *Fare centro*, Meltemi, Roma

Storchi, S., Armanni, O., a cura di (2010), *Centri storici e nuove centralità urbane*, Alinea Editrice, Roma

Fryxell, S., Tengbom Architects (2008), *Planning Hammarby Sjöstad*, Stoccolma

Valente, I. (2004), *Il disegno degli spazi pubblici tra densità e rarefazione*, in: Territorio, fascicolo 28/ 2004

Sullo stato dell'arte in Italia

AA.VV., "*Landscape Infrastructures",* in: Lotus International n. 139/2010, numero monografico

Altarelli, L., Casavola, M. (2008), *Il mostro di San Lorenzo. Progetti per la tangenziale est di Roma*, Gangemi, Roma

Clementi, A. (1996), *Infrastrutture e piani urbanistici*, Palombi Editore, Roma

Fariello, F. (1963), *Architettura delle strade. La strada come opera d'arte.* Società editrice La Pace, Roma

Kipar, A., *Il paesaggio delle infrastrutture*, in: Moretti, A., a cura di (1997), *Le strade. Un progetto a più dimensioni*, Franco Angeli, Milano

Gabellini, P. (2001), *Tecniche urbanistiche*, Carocci, Roma

Greco, L. (2010), *Architetture autostradali in Italia*, Gangemi, Roma, pp.101-109

Ingersoll, R., Bellicini, L. (2001), *Periferia Italiana*, Meltemi, Roma

Leone, I., Giuffre', A., Micozzi, C. e Collalti, S. *La tangenziale est di Roma* in: L'Industria Delle Costruzioni. Rivista Tecnica Dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili, anno IX, n.47, 1975 p.31 - p.42,

Martincigh, L., *Urban quality and design for pedestrians*, in: AA.VV., "*A city for pedestrians: policy making and implementation*", Final Report COST Action C6, Office for Official Publications of the European Communities, Lussemburgo, 2002

Pileri, P., *Autostrade da Gravellona a Washington*, in: Kineo, n.11/1996, pp.60-67

Wallach, R. (2000), *La strada. Elemento costitutivo della qualità urbana*, Gangemi, Roma

Riferimenti normativi italiani

D.M. 1404/ 1968 *Distanze minime a protezione del nastro stradale*

D.M. 1444/ 1968 *Decreto sugli standard urbanistici*

Legge n. 285/1992 *Nuovo Codice della strada*

D.P.R. n. 495/1992 *Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada*

Parti III e IV

AA.VV. (2007), *Ordenar el territorio, proyectar la ciudad, rehabilitar los tejidos existentes*, Ministerio de Vivienda, Secretarìa General Tecnica, Centro de Publicaciones, Madrid, pp. 124-172

Ambrosini, G. (2002), *Strade e Paesaggi. Letture e strumenti progettuali*, Celid, Torino, pp. 83-84

Bohigas, O. (1992), *Ricostruire Barcellona*, Etas, Milano, pp. 123 e seguenti

Ciuffi, V. (2011), *Il parco dei parchi: un collage di storie e realtà urbane da tutto il mondo: la risposta di BIG-Bjarke Ingels Group, Topotek 1 e Supeflex al quartiere più multiculturale di Copenaghen* in: Abitare n. 516, 2011, pp. 50-67

Desvigne, M. e Dalnoky, C. (1996), *Il ritorno del paesaggio*, Federico Motta Editore, Milano, pp. 90-93

Fernàndez Per, A. e Arpa, J. (2008), *The Public Chance: New urban Landscapes*, A+T ediciones, Vitoria-Gasteiz, pp. 30-47, 90-109, 334-351, 368-379, 394-417

Garcia-Setien, D, Tato, B. e Vallejo, J.L (2006), *[ecosistemaurbano]*, ea! Ediciones, Madrid, pp. 18-33

Gasparrini, C. (2003), *Passeggeri e viaggiatori. Paesaggi e progetti delle nuove infrastrutture in Europa*, Meltemi, Roma, pp. 150-151

Gregory, R. (2008), *Place: making sense of urban, suburban and edge conditions, from Barcelona's core to outlying Tangier*, in: Architectural Review, pp. 84-89

Guy D., Payani M., Verneau P. (1993), *Végétal et entrées de ville. Composition paysagères autour des grandes voiries*, C.E.T.U.R. editions, Lione

Jensens, K (2006), *Prags Boulevard*, in: Arkitektur DK, Luglio 2006, v. 50, n.4, pp. 270-278

Lund, A. (2006), *A cheerful free-spoken strip*, in: Arkitektur DK, Luglio 2006, v. 50, n.4, pp. 264-269

Maffioletti, S., Rocchetto, S, a cura di (2002), *Infrastrutture e Paesaggi contemporanei*, Il Poligrafo, Venezia, pp. 28-31, 82-83, 100-103

Mollie, C. (2009), *Des arbres dans la ville. L'urbanisme végétal,* Actes Sud Editions, Arles

Picon-Lefebre, V., a cura di (2000), *Les espaces publiques modernes*, Le Moniteur, Paris, pp. 160-162

Shannon, K. e Smet, M. (2010), *The landscape of contemporary infrastructure*, , NAi Publishers, Rotterdam, pp. 100-101

Sitografia

www.duguet.fr

www.latsundpartner.de

www.kristinejensen.dk

www.ecosistemaurbano.com

www.big.dk

www.topotek1.de

http://jornetlloppastor.blogspot.it

http://arquitectes.coa.net/arriolafiol/

www.west8.nl

Parte V

AA.VV. (2003), *Nuovo Piano Regolatore di Roma. Relazione*, Dipartimento delle Politiche della Programmazione e Pianificazione del Territorio - Roma Capitale e Ufficio Pianificazione e Progettazione Generale

AA.VV., «Urbanistica», n.116/ 2001, numero monografico: *Il Nuovo Piano di Roma*

AA.VV., «Il Giornale dell'Architettura», numero 58 / 2008, pp. 3-7

Albano, A., Falini, P. (1996), *Progetto urbano e piano strategico. Strumenti e procedure per la città metropolitana di Roma*, Università la Sapienza, Dipartimento di pianificazione territoriale e urbanistica, Roma

Balsamo, M., Pannone, G. (2009), *Roma intorno a Roma*, L'officina del reale, Roma

Bellicini, L. (1999), *Le micro città di Roma nel nuovo Piano Regolatore in: CRESME, "*Verso il nuovo Piano Regolatore", fascicolo "Centralità, nuove municipalità, Roma"

Calzolari, V. (1999), *Storia e natura come sistema: un progetto per il territorio libero dell'area romana*, Argos, Roma

Cannata, B., Carloni, S, Castronovi, A., a cura di (2008), *Le periferie nella città metropolitana. Trasformazioni urbane e disagio sociale nell'area metropolitana di Roma. Sindacato e periferie urbane delle grandi città europee a confronto*, Eds Edizioni, Roma

Coarelli, F. (1993), *Dintorni di Roma*, Laterza, Bari

Dessì, V., Rogora, A., a cura di (2005), *Il comfort ambientale negli spazi aperti*, Edicom Edizioni, Monfalcone

Ferrarotti, F., Macioti, F. (2009), *Periferie da problema a risorsa*, Sandro Teti Editore, Roma

Garano, S. (2011), *Il sistema delle centralità* in: Urbanistica n.116/2011

Insolera, I. (2011), *Roma Moderna*, Einaudi, Torino

Marpillero, S. (2000), *Bufalotta, Roma. Piano particolareggiato* in: «Lotus Navigator» numero 1/2000

Quilici, V. (2007), *Roma capitale senza centro*, Officina Edizioni, Roma

Ricci, L. (2006), D*iffusione insediativa, Territorio, Paesaggio. Un progetto per il governo delle trasformazioni territoriali contemporanee*, Carocci, Roma

Salvagni, P., a cura di (2005), *Roma Capitale nel XXI secolo. La città metropolitana policentrica*, Palombi, Roma

Schwalbach, G. (2009), *Urban Analysis*, Birkhäuser, Basilea

Secchi, R. (2010), *Future GRA. Il futuro del Grande raccordo anulare nella prospettiva della città metropolitana*, Prospettive Edizioni, Roma

Secchi, R., a cura di (2004), *Una strada parco per la città pontina*, Gangemi, Roma

Toppetti, F. (2010), *Eccentriche centralità di Roma contemporanea*, in: Storchi, S., Armanni, O., a cura di, *Centri storici e nuove centralità urbane*, Alinea editrice, Roma

Sitografia

www.eddyburg.it

www.paesaggiocritico.it

www.romasostenibile.it

www.comune.roma.it

www.laboratorioroma.it

Bandi di concorso di riferimento

- *Wesley Road e Park Lane Design Competition*, Croydon, UK, 2005
- *Re-burbia: a suburban Design Competition*, USA, 2009
- *Green boulevards. Viali alberati del terzo millennio*, Italia, 2012

Fonti delle immagini

In copertina alcuni scatti del fotografo Mario Ferrara

Parte I

Fig. 1.1 è presa da W. Mitchell, cfr. bibliografia*;* fig. 1.2 è tratta dal testo di S. Vicari Haddock, cfr. bibliografia*;* fig. 1.3 è presa dal testo di X. de Geyter, cfr. bibliografia; fig. 1.4 proviene dal testo di Alan Berger, cfr. bibliografia; fig. 1.5 proviene dal testo di A. Barp, cfr. bibliografia; fig. 1.6 è tratta dal *First Regional Plan of New York* del 1930; fig. 1.7 è stata ridisegnata dal *paper* di Fleury e Laursen citato in bibliografia; fig. 1.8 è tratta da www.transculturalmodernism.org; fig. 1.11 è ridisegnata dal *paper* del PIARC citato in bibliografia; fig. 1.12 è tratta da Lywelyn Davies; fig. 1.13 è tratta dal *paper* Beijing Morphing; fig.1.14 è tratta dal *paper* di P. Lecroart citato in bibliografia; fig. 1.9 è tratta da *Using Streets to Rebuild Communities*; 1.15, 1.16 e 1.18 sono tratte da Google; fig. 1.19 è tratta da Casabella n. 553; fig. 1.20 è tratta dalla rivista Metropolis n. 96/97; fig. 1.21 è tratta da Kineo n.3; fig. 1.22 è stata gentilmente concessa da Jean Claude Gallety; fig. 1.23 è tratta da Google; fig. 1.24 è tratta dal *paper* su Hammarby citato in bibliografia; fig. 1.10, 1.17, 1.25 e 1.26 e 1.30 sono fotografie scattate dall'autrice; fig. 1.27 è presa da Lotus International n. 139; fig. 1.28 è di Atelier Franco Taraldi, Studio Giorgetta e RPBW; fig. 1.29 è tratta da Kineo n. 11.

Parte II

Fig. 2.1 è tratta dal *paper* di Ben-Joseph e Southworth citato in bibliografia; fig.2.2 è tratta dal *paper Hilberseimer* . *Radical Urbanism*, di M. Rivas Velazquez e D. Barajasla; fig. 2.3 è tratta da studyblue.com; fig. 2.4 è tratta da Wallach, cfr. bibliografia; fig. 2.5 è tratta da presstletter.com; fig. 2.6 è tratta dal testo a cura di V. Quilici sull'EUR, citato in bibliografia; fig. 2.7 è tratta da willofmemory.com; fig. 2.8 è presa da douhead.com; fig. 2.9 è di J.P. Igualada; fig. 2.10 è tratta da Edilizia Popolare n.157; fig. 2.11 e 2.12 sono tratte dal testo di G. Ambrosini (la seconda ridisegnata da Monti e Boriani), cfr. bibliografia; fig. 2.13 è presa da greatbuildings.com; fig. 2.14 è tratta da urbanismouz.blogspot.it; fig. 2.15 è tratta da Lynch e ridisegnata da Monti Boriani, cfr. bibliografia; fig. 2.16 è presa da edruscha.com; fig. 2.17 è di geezmagazine.org; 2.18 è stata gentilmente concessa da Lucia Martincigh; fig. 2.19 è di Paul Barker; fig. 2.20 è di rebar.org; fig. 2.21 e 2.25 sono dell'autrice; fig. 2.22 è tratta da Vernez-Moudon, cfr. bibliografia; fig. 2.23, 2.26 e 2.27 sono state ridisegnate da Lywelyn Davies*;* fig. 2.24 è presa da R. Wallach; fig. 2.28 è tratta dal libro Public Streets for Public Use, cfr. bibliografia; fig. 2.29 è tratta da Reburbia Design Competition.

Parti III e IV

Tutte le immagini relative ai casi di studio sono prese dai riferimenti bibliografici riportati nelle pagine precedenti e dai siti web degli architetti progettisti, citati in sitografia.

Parte V

Fig. 5.1, 5.23, 5.28, 5.29, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.35, 5.36 sono foto dell'autrice; fig. 5.2 è ridisegnata dall'autrice; fig. 5.3 è tratta da laboratorioroma.it; fig. 5.4 è presa da skyscraper city, del 2008; fig. 5.5 è presa da comune.roma.it; fig. 5.6, 5.7, 5.8, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19 e 5.24 sono prese da Google Earth; 5.9 e 5.11 sono foto scattate dall'autrice; fig. 5.10 e 5.22 sono tratte da Panoramio; fig. 5.12, 5.20, 5.21 sono stata gentilmente concesse dall'Arch. Rossella Capri della società Lamaro; fig. 5.13, 14, 15 sono di Francesca Canu. Fig. 5.25, 5.26, 5.27 e 5.30 sono state ridisegnate dal testo di c. Mollie, cfr. bibliografia. Gli elaborati grafici riportati a corredo del D.P.P. alla fine della Parte V sono stati gentilmente concessi dal Dipartimento 9 del Comune di Roma e dall'Architetto Rossella Capri della società Lamaro.

ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

DIPSA
Dipartimento di
Progettazione e studio
dell'architettura