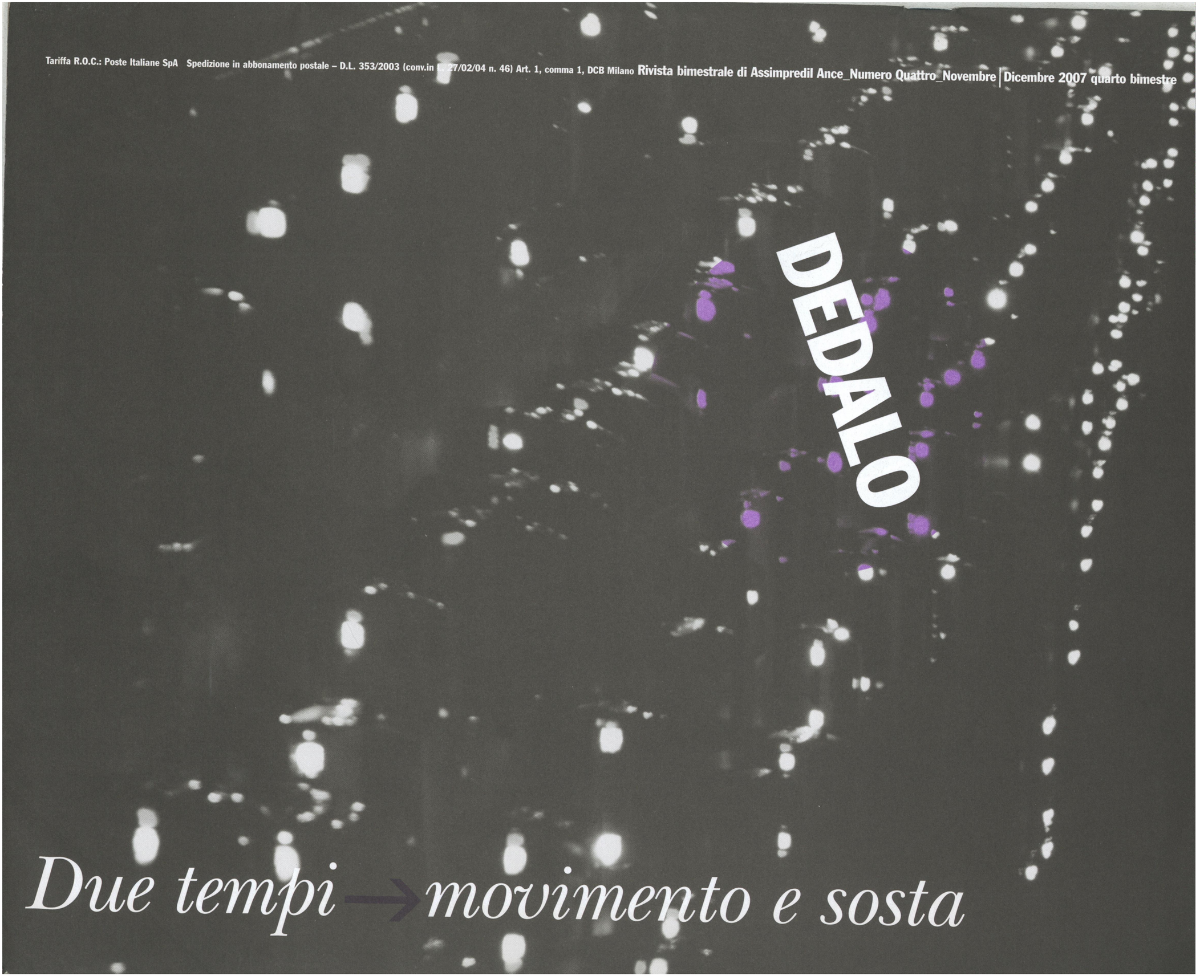
Tariffa R.O.C.: Poste Italiane SpA Spedizione in abbonamento postale – D.L. 353/2003 (conv.in L. 27/02/04 n. 46) Art. 1, comma 1, DCB Milano Rivista bimestrale di Assimpredil Ance_Numero Quattro_Novembre | Dicembre 2007 quarto bimestre



DEDALO

Due tempi → movimento e sosta

Le competenze tecniche e finanziarie di dodici promotori costruttori al servizio del mercato immobiliare.

NESSI & MAJOCCHI

CILE S.p.A. COMPAGNIA ITALIANA LAVORI EDILI

Gruppo Filcasa SPA

IMPRESA RUSCONI CARLO SRL
COSTRUTTORI DAL 1907

Borio Mangiarotti
Costruzioni civili e industriali

mangiavacchi ing. r. s.p.a.

BOTTA COSTRUTTORI

F.F. Giambelli

GRUPPOICT
ANGELO TORRETTA SPA

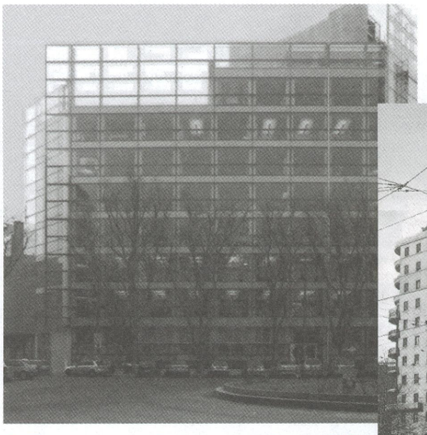
MILANINVEST REAL ESTATE

S.A.C.E.S. s.r.l.

Montagna Costruzioni

GREENWAY

COSTRUTTORI DI CITTÁ



Realizzare progetti per una città moderna

Affrontare la complessità

Garantire i nostri utenti

Interpretare i nuovi stili della vita e del lavoro

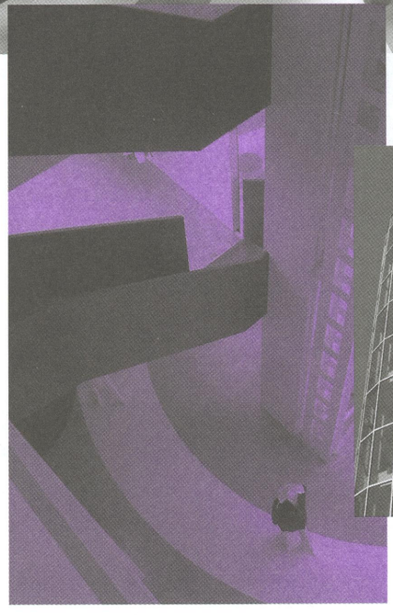
Progettare, costruire, sviluppare

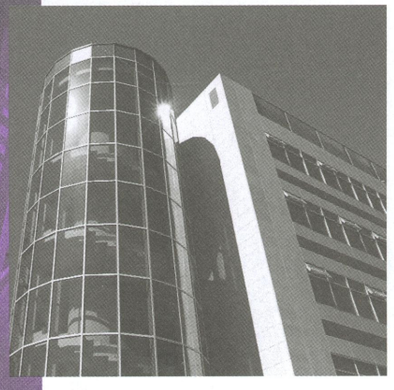
questo è il nostro mestiere dall'inizio del secolo

Greenway srl via Lanzone, 49 20123 Milano www.green-way.it info@green-way.it T. 0236533750 F. 0236533971

Ricerca Partners per ATI
in appalti di lavori e servizi
con almeno 1 milione di euro
nelle categorie di pertinenza
SOA OS4
(ascensori-scale e tappeti mobili-nastri
trasporto bagagli) cat. VIII
SOA OG11
(impianti tecnologici) cat. V
SOA OS28
(impianti termici) cat. VI
SOA OS30
(impianti elettrici) cat. III
SOA OG1
(costruzioni civili) cat. IV
del Bo®
CONSORZIO
IMPIANTI-ASCENSORI
Consorzio DEL BO Scarl è costituito dalle società DEL BO spa - DEL BO SERVIZI spa
DEL BO IMPIANTI srl - DEL BO ROMA srl, per complessivi 11 milioni di euro
di capitale sociale ed oltre 40 milioni di fatturato annuo.
Ufficio Gare: gare@delboconsorzio.it - Tel. 081 6059111 Fax 081 6059222

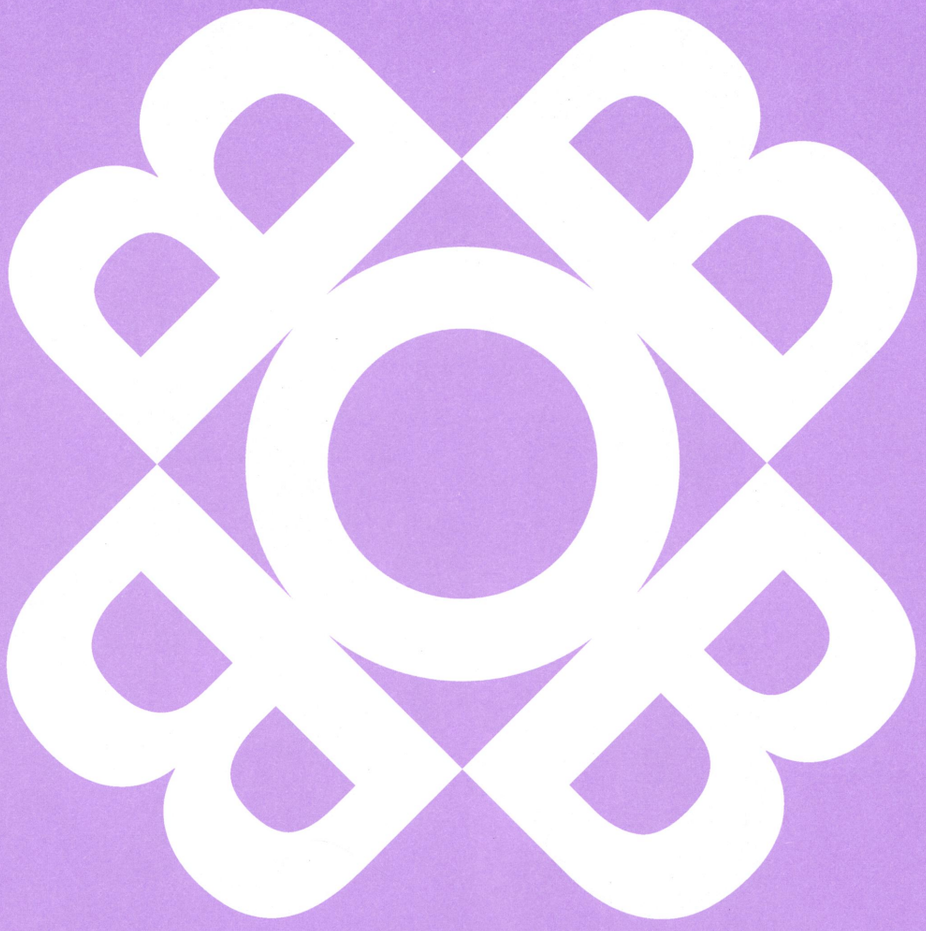
Mangiavacchi Pedercini spa,
Impresa Generale di Costruzioni nata
dall'unione di due storiche imprese
milanesi, unisce alla solida esperienza
nelle più diverse tipologie costruttive
una costante attenzione all'innovazione
tecnologica e al rispetto di standard
qualitativi di eccellenza: una realtà
capace di evolversi e rinnovarsi
per rispondere al meglio
alle sempre più impegnative richieste
del settore e degli scenari
economici generali.





MANGIAVACCHI
PEDERCINI SPA

Una storia di prestigio per una realtà che guarda al domani



BOTTA
COSTRUTTORI

via Emilio De Marchi, 4 20125 Milano T. 02 67101004 F. 02 67101006 www.impresabotta.it

Promozioni immobiliari, costruzioni civili e industriali

GRUPPOICT
ANGELO TORRETTA SPA

www.gruppoict.it

Ambiente e sicurezza, conoscere, progettare, agire

OPTIMA CONSULTING
www.optimaconsulting.it

Romeo S.r.l.
www.safetyitalia.it

GEOCHEM
www.geochemitalia.com

Certificazione energetica degli edifici: accreditati ai sensi della DGR 8/5018

Milano

Chi ha detto che non esistono certezze?
Dal 2000 la SOA CQOP è la prima SOA in Italia.

Costruttori Qualificati Opere Pubbliche - Società Organismo di Attestazione

S.O.A.
CQOP S.p.A.
Costruttori Qualificati Opere Pubbliche

CQOP è in assoluto la SOA numero UNO
in Italia per numero di attestati rilasciati
e di imprese clienti a fine maggio 2007

- oltre 11.800 Attestazioni di Qualificazione emesse
- oltre 4.200 Aziende clienti
- oltre 45 miliardi di euro di attestazioni rilasciate
- leader di mercato con una quota intorno all'11%
- 8 sedi distribuite su tutto il territorio nazionale

Partecipata da:

Bipop Carire

ANCE
ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI EDILI

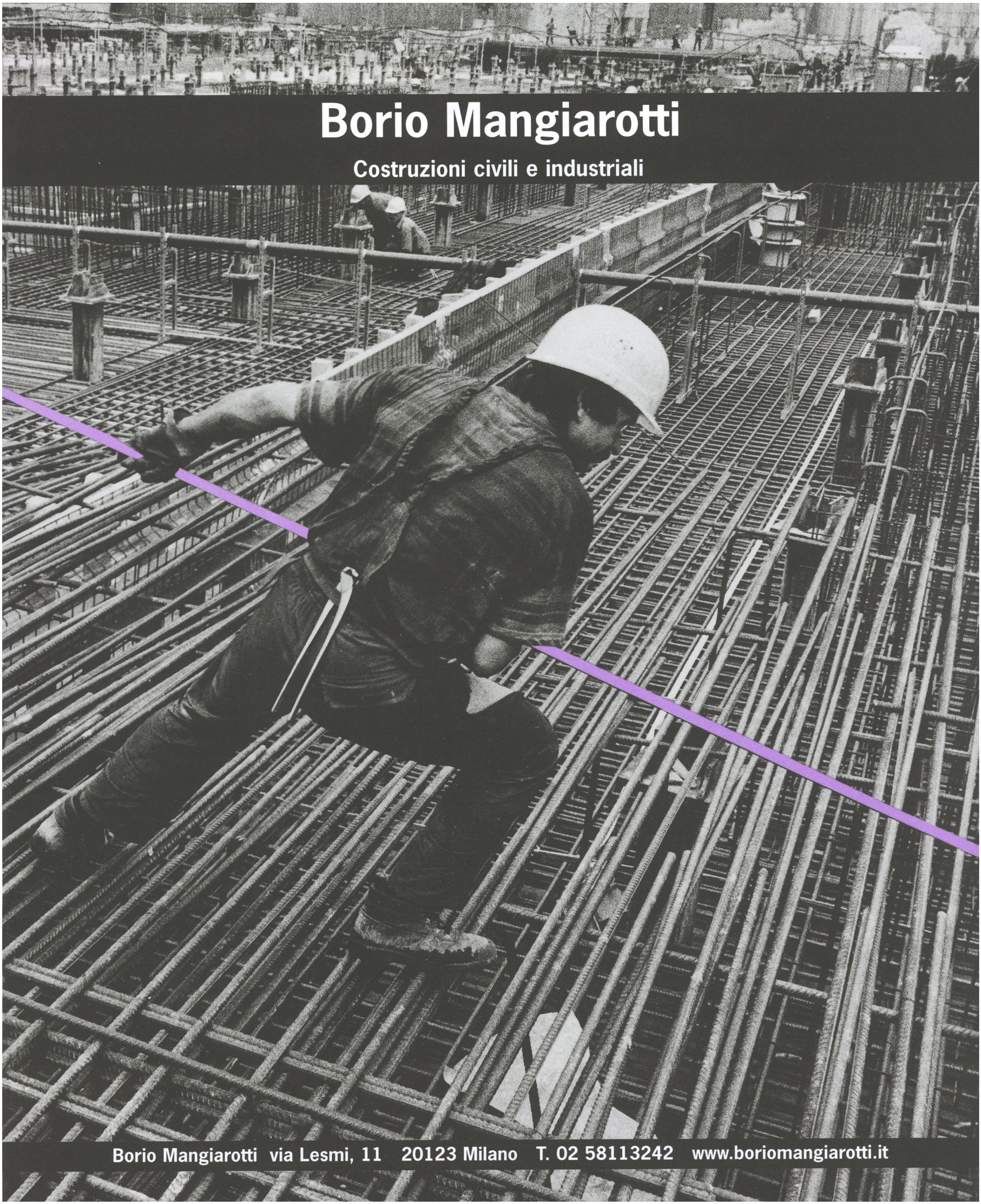
REALE MUTUA ASSICURAZIONI

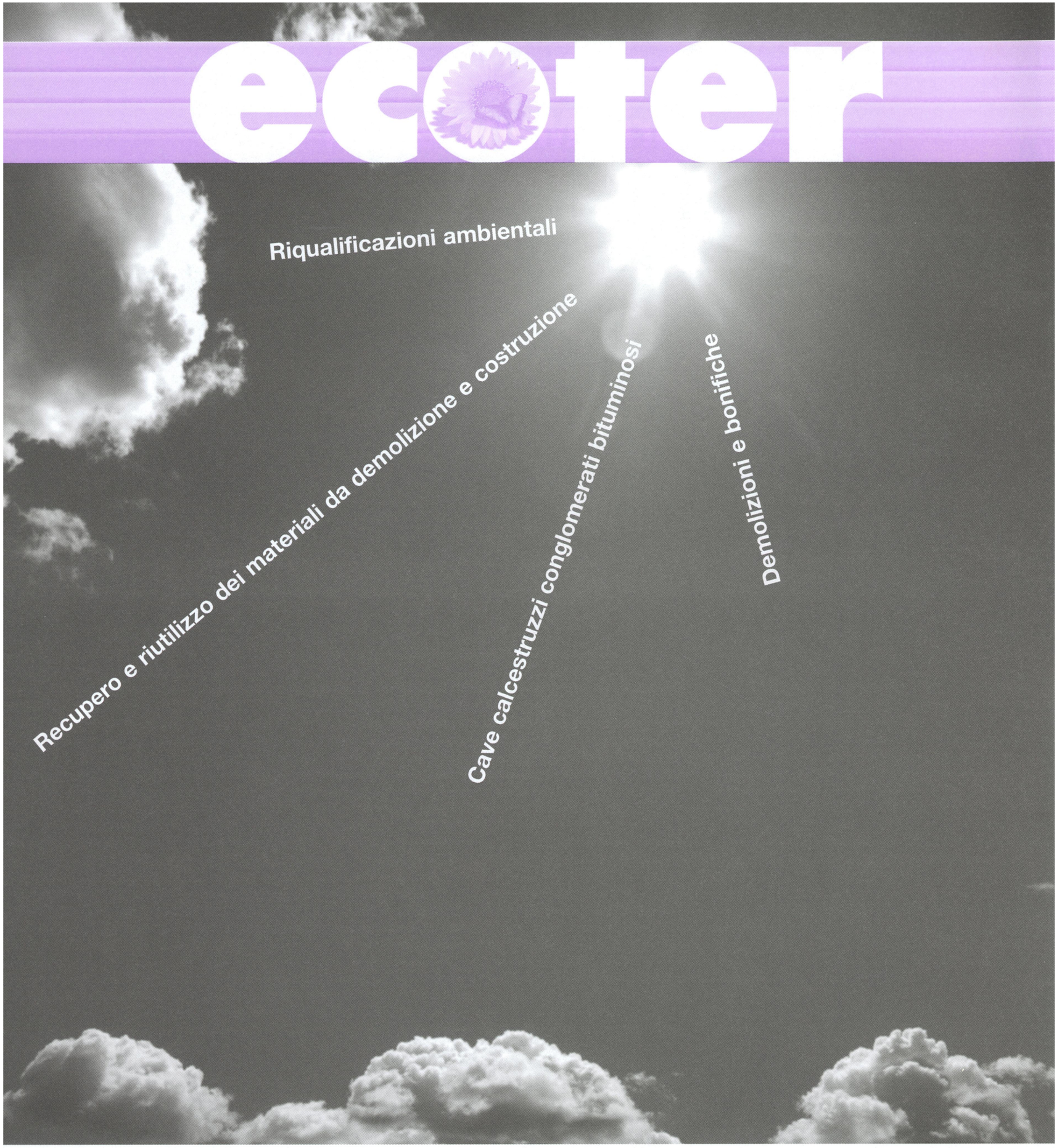
UNCEM
Unione nazionale comuni comunità enti montani

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

visita il nostro sito www.cqop.it

MILANO	BRESCIA	GENOVA	ROMA	TORINO	BARI	PESCARA	REGGIO CALABRIA
tel. 02.76318642	tel. 030.392945	tel. 010.5451002	tel. 06.48930737	tel. 011.5096457	tel. 080.3256353	tel. 085.4299925	tel. 0965.312504
milano@cqop.it	brescia@cqop.it	genova@cqop.it	roma@cqop.it	torino@cqop.it	bari@cqop.it	pescara@cqop.it	reggiocalabria@cqop.it


Borio Mangiarotti
Costruzioni civili e industriali
Borio Mangiarotti via Lesmi, 11 20123 Milano T. 02 58113242 www.boriomangiarotti.it



ecoter ecologia del territorio S.p.A. Impianto: via Zanella, 1 - 20011 Corbetta (Mi) tel. 0297271474 www.gruppoecoter.it

Numero Verde 800-568844

INERTI ecoter SGA S.R.L. — NERVIANO ecoter S.R.L. — LEGNANO ecoter S.R.L. — eco trans S.R.L.

Direttore:
Cecilia Bolognesi
direttore@aiededalo.it

Redazione:
redazione@aiededalo.it

Comitato di redazione:
Claudio De Albertis
Gloria Domenighini
Giuseppe Esposito
Roberto Mangiavacchi

Art directors:
Contemporary Graphics

Pubblicità:
dedalo@aiededalo.it

prestampa e stampa:
GRAFICHE BIESSEZETA
Via Grandi 46
Mazzo di Rho

Tariffa R.O.C.:
Poste Italiane SpA
Spedizione in abbonamento postale – D.L. 353/2003
(conv.in L. 27/02/04 n. 46)
Art. 1, comma 1, DCB Milano

direttore responsabile:
Cecilia Bolognesi

registrazione n. 4 del 5/1/1985
anno ventitreesimo numero 04
sesto bimestre 2007

Per le immagini di cui, nonostante le ricerche eseguite, non è stato possibile rintracciare gli aventi diritto, l'Editore si dichiara disponibile ad assolvere i propri doveri.

Dedalo
Rivista bimestrale edita da
ASSIMPREDIL ANCE
Via San Maurilio 21,
20123 Milano
tel. 02 8812951
fax 02 8056802
www.assimpredilance.it
dedalo@aiededalo.it

In copertina:
traffico notturno presso i caselli di un'autostrada
Getty Images

DEDALO
Numero Quattro_Novembre|Dicembre 2007
Rivista bimestrale di Assimpredil Ance

ASSOCIAZIONE IMPRESE EDILI E COMPLEMENTARI DELLE PROVINCE DI MILANO, LODI, MONZA E BRIANZA

AUTORE	TITOLO	FOTO/ILLUSTRAZIONI	
Cecilia Bolognesi	Editoriale		011
Claudio De Albertis	Dal Presidente		012
Marco Ponti Elena Scopel	Una fotografia della mobilità milanese	*Donato Di Bello*	014
Raffaele Cattaneo	Reti: stato di fatto e progetti	*Donato Di Bello*	020
Luciano Minotti	Viabilità e trasporti dell'area metropolitana: cosa fare?	*Donato Di Bello*	024
Roberto Zucchetti	La fattibilità economica delle opere infrastrutturali a Milano	*Donato Di Bello* *Getty Images*	028
Bruno Villavecchia	Fare senza fare rumore	*Donato Di Bello* *Getty Images*	032
Elio Catania	Strategia ATM nel contesto della mobilità milanese	*Donato Di Bello*	038
Claudio De Albertis	Sosta e parcheggi		042
Bruno Simini	Una fila da Milano a Firenze	*Donato Di Bello*	044
Giorgio Goggi	Per una politica della sosta	*Donato Di Bello* *Getty Images*	046
Antonio Acerbo	Premesse fondamentali, conseguenze ovvie		052
Luca Beltrami Gadola	Negoziare il consenso	*Getty Images*	054
	Il caso Lione		056
	Parcheggiare a Milano		060
La pagina di Assimpredil Ance			

editoriale

Nei primi contenuti strategici del Piano di Governo del Territorio, così come presentati in questi giorni ad una selezione di cittadini ed associazioni, fa felicemente capolino tra i parametri considerati come ordinatori del futuro della nostra città, la variabile tempo. Gli orientamenti che in questo piano dirigono l'organizzazione urbana in funzione del miglioramento delle sue condizioni di vivibilità si rivolgono in prima battuta ad un'impostazione di tipo morfologico, connessa perciò alla struttura dei tessuti urbani in sé, ma anche diretta al funzionamento vero e proprio della città, ai suoi tempi e movimenti. La famosa triade "spazio, tempo, architettura" sembra trovare un suo posto nelle progettazioni urbane contemporanee. Uno degli slogan del prossimo PGT infatti, città lenta e città veloce, racconta in realtà due vocazioni territoriali differenti: l'abitare e lo svagarsi da una parte, il frenetico lavorare dall'altra. E' la prima volta nella storia degli strumenti urbanistici adottati per questa città, spesso militareschi nei loro dictat, che si riconosce a Milano, nelle funzioni legate al suo organismo, il diritto di vivere la sua umanità e di poter -rallentare-. Si prefigura una città più lenta, intessuta da una viabilità riferita alla scala locale, capillare, ed in relazione con la sosta; poi c'è una città più veloce fatta di spostamenti rapidi da un affare all' altro. Le Corbusier ci parlava di una città fatta di circolazioni orizzontali a distribuzione di circolazioni verticali, e fa piacere ricordare i suoi concetti sulle reti, tutti tesi ad eliminare la promiscuità tra velocità naturali (il passo dell'uomo), e le velocità meccaniche (le automobili, o i mezzi pubblici…), dove la sosta avviene in zone apposite ai piedi degli edifici serviti. In una città costruita come la nostra, che non è una meravigliosa e realizzabile utopia del Movimento Moderno fatta di unité d'abitation distribuite su verdi parchi ma, almeno per il suo centro, è costituita da zone monumentali appoggiate su lastricati e pavè, il sogno rimane comunque il medesimo: arrivare a destinazione, liberarsi del veicolo qualsiasi esso sia e camminare, nel nostro caso tra paesaggi di magnifiche architetture che rappresentano la nostra storia. Tutti gli obiettivi di infrastrutturazione che si stanno compiendo nel territorio urbano spiegano questo disegno: va riconosciuto che lo sforzo è immane e la materia complessa come testimoniano tutte le vicende dal reperimento dei fondi alla strutturazione di progetti adeguati, alla gestione della comunicazione di ciò che si ritiene ottimale per la città. Ma ripensare Milano considerandola degna di essere vissuta con tempi differenti ed ovunque, anche nel suo sottosuolo, come già accaduto in alcune città straniere quali Lione, caso parzialmente presentato in questo numero, è una strada percorribile che vale la pena intraprendere anche se, almeno agli inizi, in salita.

Cecilia Bolognesi

dal Presidente

È ormai luogo comune affermare che la dotazione infrastrutturale di un Paese è il "metro" con cui misurare il livello di sviluppo e quello di competitività di un sistema territoriale. Occorre però iniziare a valutare tale dotazione anche attraverso la variabile "tempo" e ricalcolare i deficit infrastrutturali alla luce di questo parametro. Una scala interpretativa che modifica le logiche classiche e ripropone nuove emergenze e priorità. Gli esperti hanno studiato il problema e stilato classifiche, i dati sono tantissimi e la complessità delle letture e degli interessi in gioco non favorisce certo una chiara interpretazione della portata delle carenze e delle priorità di intervento. Un punto che, invece, vede tutti concordi è la assoluta scarsità di risorse pubbliche destinabili alla soluzione di questo nodo centrale della competizione. Sulle cause che hanno determinano la riduzione, sotto i limiti fisiologici, della spesa in opere pubbliche ci si è interrogati a lungo attribuendo principalmente all'accumularsi del debito pubblico l'origine di questa situazione. Scarse risorse, dunque, ma anche dispersione delle poche disponibili in investimenti non focalizzati. Il nostro paese registra un recente passato nel quale non raramente le opere pubbliche sono state scelte per la loro visibilità politica e solo secondariamente per la loro primaria utilità. Un vissuto che ci ha abituato ad una condizione di pesante rallentamento per quanto riguarda la condizione di fattibilità economica delle opere infrastrutturali necessarie. Spesso i particolarismi locali hanno impedito la definizione di infrastrutture prioritarie su cui concentrare gli investimenti come nel caso della Legge Obiettivo.Condivisibile nei principi ma inattuabile nei risultati poiché le opere prioritarie sono decuplicate nel passaggio politico di approvazione dallo Stato alle Regioni, invalidando qualsiasi logica di priorità e di fabbisogno. È mancata anche, da parte del nostro sistema istituzionale, una capacità di coesione decisionale che solo recentemente pare avviata a risoluzione grazie all'intervento incisivo della Regione Lombardia. La Finanziaria del 2008 ha destinato risorse maggiori alle nuove infrastrutture, circa il 22 % in più rispetto al 2007 in termini reali. Ma il fabbisogno è molto più elevato e manca un trasferimento automatico dei fondi ai centri di spesa. Ne consegue che difficilmente tali risorse saranno in grado di garantire il rispetto delle esigenze dei piani economico-finanziari dei soggetti beneficiari. L'attuazione delle opere strategiche, in relazione all'attività del Cipe, porta a pesanti e negative valutazioni: per completare il finanziamento delle opere

approvate dal Cipe restano da reperire 47 mila milioni di euro, più del 50 % del loro costo complessivo. Ma lo scenario non è completamente negativo. Seppure a fatica sta riprendendo il numero degli interventi giunti alla fase della pubblicazione del bando di gara e alcuni progetti che da anni erano fermi sono ripartiti; penso alla Pedemontana Lombarda che finalmente ha mandato a gara l'affidamento al general contractor. Situazione non sufficiente per dare ottimismo al settore dei lavori pubblici che ha raggiunto nelle nostre Province livelli inaccettabili di riduzione delle gare e degli importi. E sappiamo tutti che la gara è solo l'inizio di un secondo lunghissimo percorso prima che l'opera sia cantierizzabile e consegnata al territorio. Non è solo la fattibilità economica e il perverso meccanismo delle gare, infatti, ad influire sulla realizzabilità di un progetto infrastrutturale. Una larghissima parte di cantieri aperti è contestata, talvolta anche dalle stesse amministrazioni come nel caso di opere sovracomunali. Consideriamo, ad esempio, uno dei casi più eclatanti in Lombardia: la Bre-Be-Mi. Il progetto è nato quasi 20 anni fa e ad oggi mancano ancora molte tappe, eppure questa autostrada, che dovrebbe alleggerire il traffico sulla A4, è vitale per la nostra area. Analoga situazione si è creata per la Pedemontana. Possiamo dire che entrambe sono assi fondamentali per la mobilità di merci e persone in Lombardia nel Nord Italia, ma ancora dobbiamo cercare consenso e condivisione. L'offerta di infrastrutture è rimasta pressoché immutata nell'ultimo decennio mentre la popolazione residente nella nostra regione in quattro anni è aumentata quasi del 5%. Sia il saldo naturale sia quello migratorio sono positivi. In un tessuto sociale pieno di dinamiche rinnovate è inevitabile che le città, nodi della rete infrastrutturale, proprio per via di queste nuove sollecitazioni, accrescano la loro capacità di attrarre altre persone. Ne consegue una forte domanda di mobilità e scambio fra poli urbani differenti. Una politica dei trasporti strategica deve prevedere interventi di potenziamento della rete a servizio della città; a maggior ragione ciò deve accadere per Milano e nella sua cintura, dove la diffusione degli insediamenti è l'espressione di un policentrismo tipico di questo territorio. Non mancano, infatti, solo le grandi arterie: scarseggiano anche le infrastrutture di secondo livello che costituiscono il sistema venoso. La dotazione infrastrutturale ha seguito e continua a seguire i grandi processi di trasformazione territoriale, una strategia non più sostenibile e praticabile se Milano vuole investire sul proprio futuro. A titolo esemplificativo: i pendolari giornalieri universitari sono circa 96.000 e, se non si interviene sulla loro residenzialità o sulla localizzazione delle Università, bisogna almeno ragionare su un servizio di trasporto adeguato. Si dice che la Lombardia disponga di una dotazione infrastrutturale superiore al 23,9%

della media italiana. Ma a livello delle province la situazione presenta scenari molto vari ed in genere la dotazione delle infrastrutture ferroviarie è inferiore alla media nazionale. Se misurassimo questa dotazione in termini di tempi di percorrenza, la Lombardia cambierebbe posizione nella classifica Nazionale e il nostro territorio finirebbe all'ultimo posto. E questo in un contesto territoriale che potrebbe attirare capitali privati di molti investitori. I bandi pubblicati negli ultimi 12 mesi per gare di concessione, di costruzione e gestione e per procedure ad iniziativa privata hanno rappresentato il 20% del totale dei bandi; un ruolo sicuramente non marginale per la realizzazione di infrastrutture sul territorio. Ma i recenti provvedimenti in materia di project financing rischiano di annullare anche questa opportunità, rendendo di fatto impraticabile questo fondamentale strumento di intervento. Il secondo decreto correttivo al Codice dei contratti ha, infatti, eliminato il diritto di prelazione a favore del promotore, vale a dire la possibilità a lui riconosciuta di aggiudicarsi comunque la concessione, adeguando la propria proposta a quella ritenuta più conveniente dall'Amministrazione a seguito della procedura di gara. La posizione di favore era riconosciuta al promotore in considerazione del notevole impiego di risorse intellettuali, progettuali ed economiche per la formulazione della proposta. Senza il diritto di prelazione, l'investimento del promotore risulta assolutamente privo di qualsiasi garanzia di ritorno economico. È di tutta evidenza come questo tolga ogni attrattiva sotto il profilo imprenditoriale all'istituto del project financing, con evidenti ricadute anche per la Pubblica Amministrazione. Ancora una volta l'intervento legislativo non tiene conto del know-how dell'impresa, degli sforzi di fantasia progettuale, della capacità di affrontare un reale rischio imprenditoriale e della complessità del montaggio di una proposta di project financing. La Pubblica Amministrazione deve riappropriarsi, con coraggio, dell'opportunità di scelte più flessibili e discrezionali, che le consentano di poter selezionare le imprese non solo in base al mero valore economico offerto, ma alla luce di altre variabili quale, in primis, la capacità tecnica, realizzativa ed organizzativa. Se davvero intendiamo affrontare seriamente il problema infrastrutturale, dobbiamo avere la volontà di intervenire su tutti i fronti: quello della pianificazione e della definizione delle priorità, quello del consenso e della partecipazione, quello procedurale e realizzativo, quello finanziario. Affrontare in maniera disordinata e casuale i vari aspetti non aiuta a sviluppare una strategia vincente in materia di infrastrutture.

Claudio De Albertis

CO_2

Una fotografia della mobilità milanese

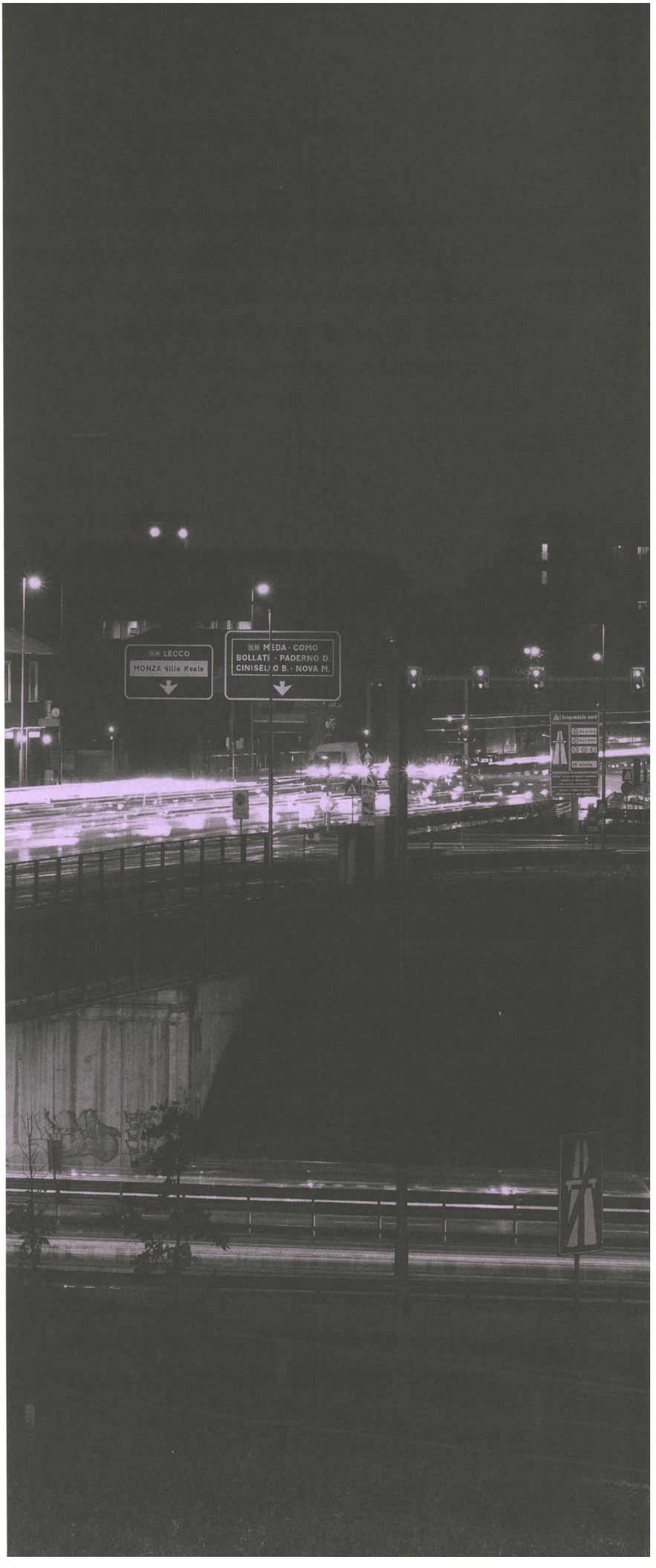
Aspetti gestionali della politica complessiva della mobilità milanese

M. Ponti, E. Scopel*
Foto di Donato Di Bello

** Marco Ponti*
Professore Ordinario di Economia dei trasporti al Politecnico di Milano

Elena Scopel
Ricercatrice in pianificazione dei trasporti e del territorio al Politecnico di Milano

A destra:
Cinisello Balsamo
sottopasso della tangenziale nord sotto viale Brianza

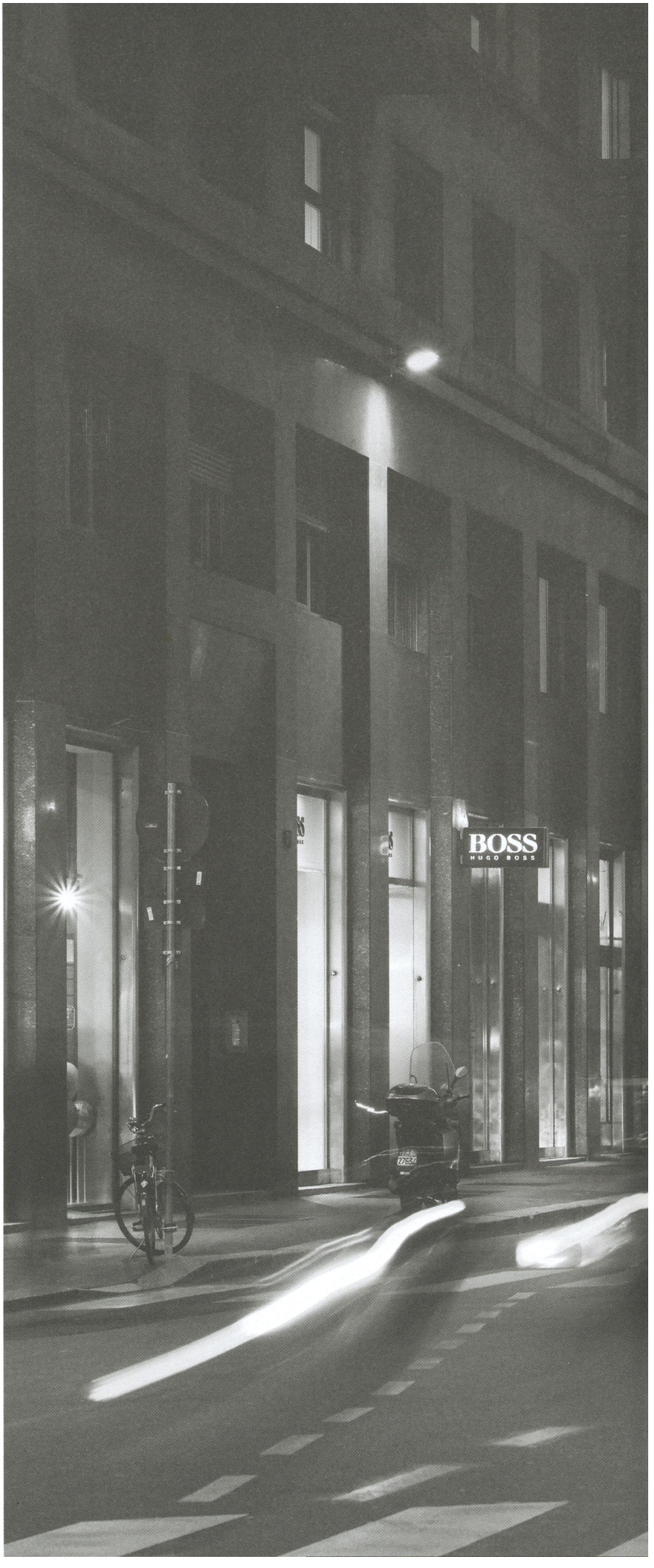


Le politiche di mobilità adottate dal comune di Milano hanno come scopo principale la diminuzione della congestione e la riduzione dell'inquinamento. Per raggiungere questi obiettivi, l'amministrazione comunale ha previsto l'applicazione di due misure principali e contemporanee: l'introduzione del road pricing e il potenziamento del trasporto pubblico. Il road pricing è una politica di tariffazione che prevede l'introduzione di un pedaggio per il transito su determinati assi stradali o per l'accesso a centri urbani. La teoria economica sul quale si fonda prevede di far pagare agli utenti i costi esterni che generano, cosicché, attraverso la tariffa imposta, si possa disincentivare l'uso del mezzo privato, in funzione del differente grado di utilità nell'impiego dell'auto. In linea con alcune best practices internazionali (come Singapore, Stoccolma, Londra), anche Milano ha deciso di approvare la delibera con cui dare inizio (probabilmente da gennaio, in via sperimentale) all'introduzione di una pollution charge per l'area del centro urbano. Dopo uno studio dettagliato, l'amministrazione comunale ha deciso di identificare il cordone delimitante con la cerchia dei Bastioni e ha studiato l'ubicazione dei 43 varchi di accesso al centro. Le previsioni stimate in seguito all'attuazione del road pricing sono una riduzione del 20% delle autovetture in ingresso e una riduzione del 50% del Pm10 emesso dagli autoveicoli in quell'area. Analizzando questi dati, due sono le questioni rilevanti. La prima considerazione riguarda la diminuzione del 20% delle autovetture in ingresso. Uno studio milanese stima i veicoli giornalieri entranti nella cerchia dei Bastioni intorno a 89.000 unità tra le ore 7.00 e le ore 19.00. Con l'introduzione della tariffa si avrebbe una riduzione del numero di veicoli in ingresso di 17.800 unità. Solo per proporre un confronto, questo valore è una piccola parte rispetto al numero di infrazioni della sosta che quotidianamente si riscontrano a Milano. E' presumibile pensare che una più efficace repressione di tali soste abusive e l'applicazione corretta di politiche di park pricing (differenziando le tariffe per orari, per lunghezze dei veicoli, ecc.), permetterebbe di ottenere una ancora più tangibile riduzione della congestione, considerato che la politica del road pricing deve essere comunque supportata, per la sua funzionalità, da un efficiente sistema della sosta all'interno dell'area regolamentata. Una politica alternativa e meno complessa potrebbe essere quindi l'ulteriore estensione e consolidamento del park pricing, in modo da evitare l'ingente investimento per l'introduzione della pollution charge e, allo stesso tempo, le problematiche associate all'accettabilità sociale della politica. La seconda questione riguarda la diminuzione delle emissioni di Pm10 del 50%. L'introduzione di un sistema di road pricing con tariffazione diversificata per tipologie di veicoli (autovetture a benzina e a diesel, furgoni, camion, veicoli a due ruote, che tuttavia per ora sono esclusi) può effettivamente portare a una riduzione più che proporzionale delle emissioni inquinanti all'interno della cerchia dei Bastioni. Possono però nascere dubbi, approfonditi successivamente, circa l'esclusività della politica al solo centro urbano. L'area centrale soggetta alla pollution charge è solo una piccola parte della regione milanese congestionata e inquinata: al di fuori della cerchia dei Bastioni infatti continua a concentrarsi gran parte del traffico milanese, con i relativi problemi legati all'inquinamento. Per affrontare efficacemente la questione sarebbe forse necessario considerare un'area più ampia e, di nuovo, regolamentarla con un rigoroso sistema di controllo della sosta, in grado di disincentivare l'uso del mezzo privato. Occorre mettere in evidenza che una quota importante delle emissioni di alcuni inquinanti deriva dai trasporti stradali (settore tuttavia già molto tassato), oltre che da riscaldamento e da combustioni industriali: puntare quindi sulle nuove tecnologie applicate ai trasporti (auto elettriche, ibride, a idrogeno) o su interventi in altri settori può rafforzare in modo considerevole una loro riduzione. Infine è necessario ricordare che in caso la politica del road pricing non ottenga i risultati previsti, essa può creare un effetto boomerang e indebolire un principio giusto e già di difficile accettazione sociale. La seconda politica su cui punta l'amministrazione milanese per risolvere i problemi di congestione e inquinamento è il potenziamento del trasporto pubblico, in grado di incentivare il cambio modale a favore di tale modo di trasporto. Una prima misura volta a raggiungere questo scopo è il rafforzamento delle linee metropolitane milanesi: tra gli interventi di prossima realizzazione c'è la creazione di due nuove linee, la M4 (Linate, centro, Lorenteggio), la M5 (Garibaldi, via Bignami e estensione fino a Monza) e il prolungamento in aree extraurbane non dense della M3 (da San Donato a Paullo) e della M2 (da Famagosta ad Assago). Altri interventi sono per ora solo in fase di programmazione. Queste nuove linee si presentano come interventi necessari per diminuire i problemi legati al traffico. Realizzare una linea metropolitana però richiede investimenti ingenti, sostenibili solo in presenza di una forte domanda di traffico, che tendenzialmente si riscontra in aree molto dense. Lo sviluppo della rete metropolitana afferente il centro urbano milanese può considerarsi, in linea di principio, una politica economicamente efficiente. Al contrario, il prolungamento delle linee esistenti verso zone extraurbane potrebbe non garantire la fattibilità socio-economica dell'intervento e richiedere studi più approfonditi. Il meccanismo di finanza derivata con cui lo Stato investe ed eroga le risorse per la realizzazione dell'intervento può creare distorsioni al sistema, tali per cui la percezione dell'investimento potrebbe seguire logiche diverse da quelle dei costi. La scelta della localizzazione delle linee e delle loro fermate potrebbe infine essere catturata da interessi legati alla rendita urbana che si verrebbe a creare a seguito dell'intervento. Il caso della linea M5 è significativo poiché il tratto tra Zara e Testi sarà servito anche dalla metrotranvia Milano - Cinisello (in avanzata costruzione) e parallelo alla linea ferroviaria Milano - Monza, oggetto di futuri incrementi di servizio. La presenza di queste tre infrastrutture a servizio dello stesso asse, suscita delle ovvie perplessità. Volontà dell'amministrazione milanese è anche il rafforzamento delle corsie preferenziali protette per i mezzi pubblici. In presenza di fenomeni di congestione esse rappresentano un uso inefficiente della risorsa spazio: renderle accessibili, oltre che ai veicoli a due ruote, anche ad altre tipologie di vetture (car pooling, car sharing, auto elettriche o ibride) potrebbe migliorarne l'utilizzo e, al contempo, incentivare forme di mobilità innovative. La scommessa dell'amministrazione comunale sul riequilibrio modale deve essere quindi ponderata alla domanda di trasporto del contesto milanese. Fermo restando che il cambio modale ha maggiori probabilità di successo nelle aree dense, l'autovettura rimane comunque la scelta più attrattiva e competitiva, anche in presenza di una efficace e confortevole rete di trasporto pubblico, per una buona parte degli spostamenti. Persino un elevato sistema di sussidi alle tariffe del trasporto pubblico e un'ingente tassazione per i veicoli privati (circa i 2/3 del prezzo alla pompa dei carburanti) faticano ad attirare utenza al sistema pubblico. L'amministrazione comunale deve quindi effettuare studi approfonditi sulla fattibilità socio-economica degli interventi ed esaminare attentamente le diverse alternative di trasporto, proprio per evitare di investire nel potenziamento di un sistema pubblico difficilmente capace di attrarre utenza privata in proporzioni coerenti con costi pubblici così elevati.

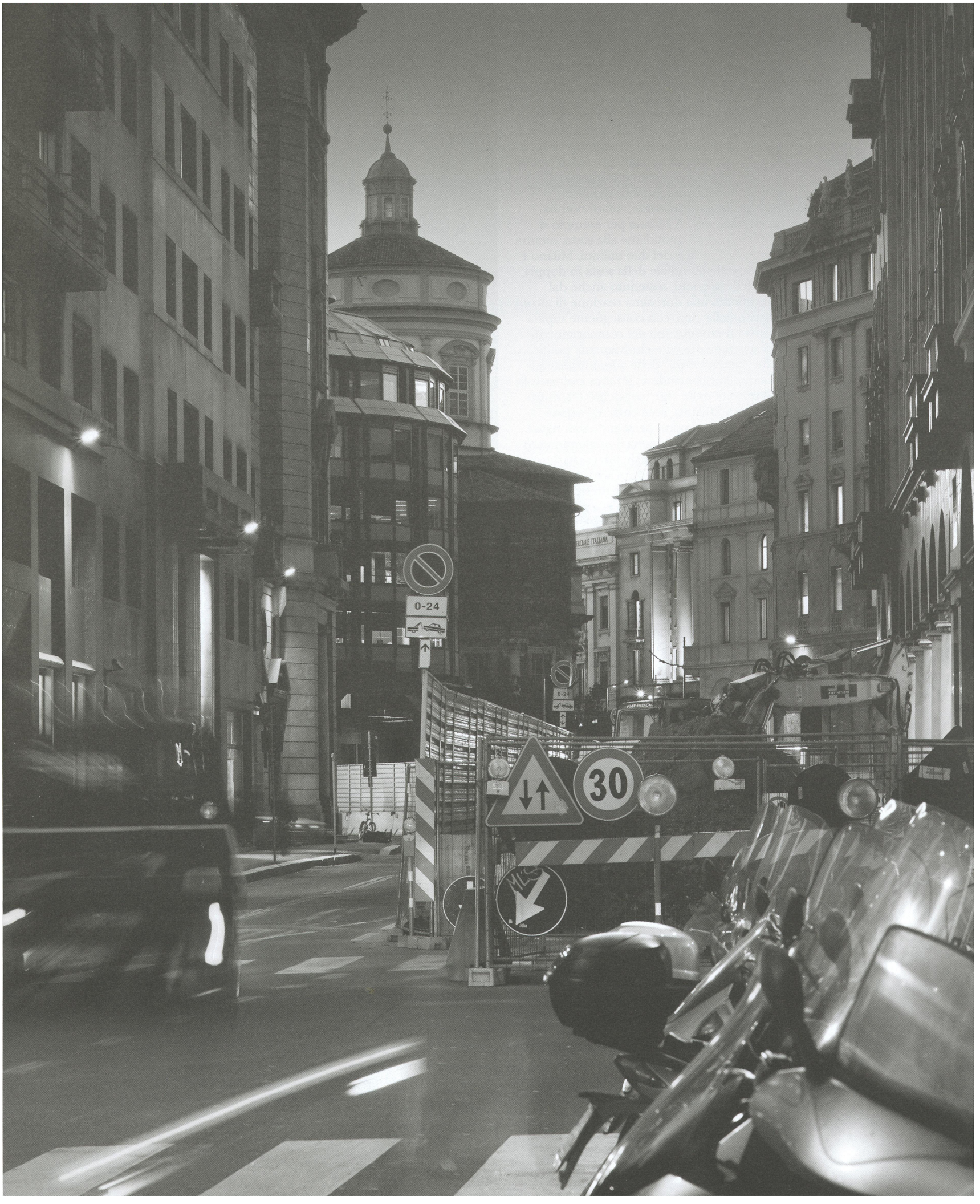
Possibili indirizzi

Per impostare correttamente una qualsiasi politica della mobilità, occorre che siano ben chiari gli obiettivi e i costi di ogni alternativa. Innanzitutto occorre chiarire se ci si rivolge, come in questo caso, ad aree molto dense come il comune di Milano, o se si intende riferirsi ad un'area più vasta, in cui i problemi (e le possibili soluzioni) assumono, come abbiamo accennato, caratteristiche molto diverse. Situazione analoga poi concerne gli obiettivi ambientali e quelli relativi alla congestione. Iniziando dagli obiettivi ambientali, occorre osservare che anch'essi presentano caratteristiche e politiche molto differenziate. Gli inquinanti atmosferici vanno distinti radicalmente tra quelli che causano i mutamenti del clima (quelli "planetari", come il CO_2) e quelli che colpiscono la salute umana. I primi sono in crescita, ma i trasporti terrestri hanno un ruolo limitato (circa il 20%), e comunque non ha senso che se ne occupino le realtà locali. I secondi (ossidi di azoto, carbonio, piombo e zolfo, e composti aromatici) hanno anch'essi caratteristiche molto specifiche. Innanzitutto sono in diminuzione netta, a seguito dell'introduzione delle marmitte catalitiche (i più pericolosi sono addirittura scomparsi). Fa eccezione il particolato (Pm10 e Pm2,5) emesso quasi solo dai veicoli diesel non filtrati. Questo inquinante, che a Milano è sostanzialmente stabile, si colloca tuttavia nettamente al di sopra delle soglie ammesse a livello europeo. Bisogna fare tre osservazioni: 1) in termini assoluti, queste sostanze, quando il riscaldamento era a nafta pesante o a carbone, presentavano valori anche dieci, e persino cento volte quelli attuali, prodotti da motori moderni;

2) secondo alcuni studiosi (il prof. Veronesi, per esempio) il loro impatto sulla salute, pur non nullo, può essere considerato trascurabile rispetto a quello del fumo o dell'alimentazione; 3) se questo è il problema dominante, non ha alcun senso colpire i veicoli a benzina ("domeniche a piedi", targhe alterne ecc.). Si generano rilevanti costi sociali con scarsissimi benefici. Inoltre, sempre se questo inquinante è l'obiettivo centrale, imporre una pollution charge per l'ingresso nell'area centrale di Milano sembra poco giustificabile: i particolati sono emessi ovunque nella pianura lombarda, e si diffondono rapidamente per ragioni climatiche, tanto da dar luogo a variazioni molto modeste tra località diverse. In ogni caso, le giustificazioni sociali a rendere meno inquinata l'area a più alto reddito della regione suscitano rilevanti perplessità. Tali giustificazioni sembrano avere spazio soprattutto in termini elettorali.
In un approccio molto più generale ed "intersettoriale", è necessario per l'inquinamento considerare un altro fatto poco noto, ma di grande rilevanza: l'"internalizzazione dei costi esterni", cioè le politiche fiscali in atto per combattere l'effetto serra. Ora, in Europa e nel mondo è in atto un serrato dibattito sull'introduzione di una "carbon tax". Le proposte variano da 30 dollari a tonnellata di CO_2 emessa a 50, e alcuni ambientalisti, considerati estremisti, parlano anche di 100 dollari. Con un semplice calcolo, la tassazione attuale in Europa per una tonnellata di CO_2 emessa da un veicolo stradale è di circa 450 dollari. Il che indurrebbe a pensare che il settore stradale, responsabile per non più del 20% delle emissioni climalteranti, non sia esattamente quello prioritario su cui concentrare le politiche ambientali, almeno rispetto ad altri settori.
Venendo ora alla congestione, il problema si connota per alcune rilevanti differenze con quello ambientale, e per altre rilevanti similitudini. Iniziamo da queste ultime: la congestione in Lombardia non è più certamente un fenomeno solo urbano, né solo concentrato sugli assi verso i centri maggiori. E' ormai diffuso su vaste porzioni del territorio, e sui maggiori assi stradali e autostradali. Intervenire per tutelare il centro di Milano sembra, come già detto, una politica molto limitata (e di nuovo con contenuti sociali discutibili). Interventi di questo tipo tendono tra l'altro a peggiorare molto le condizioni di congestione appena al di fuori dell'area interessata. Venendo ora a considerare le differenze, la prima risiede nel fatto che la congestione, sopra una certa soglia di traffico, diviene moto più che proporzionale al traffico stesso, per cui, contrariamente ai fenomeni ambientali, è sufficiente abbassare di poco i volumi di traffico per ottenere grandi benefici in termini di tempi di percorrenza. Certo, occorre che tale riduzione sia stabile, ed eviti il fenomeno dei "vasi comunicanti", per il quale ogni veicolo sottratto al traffico sia immediatamente sostituito da un altro, che prima non viaggiava proprio a motivo della congestione.
La seconda differenza concerne un aspetto di equità: mentre l'inquinamento colpisce soggetti sicuramente terzi (se non in minima parte) rispetto a chi lo genera, la congestione è una "esternalità di club", cioè colpisce praticamente solo gli stessi soggetti che la generano. Ciò implica, secondo molti studiosi, l'illegittimità etica a imporre tariffe a questi soggetti, a meno che i proventi di tali tariffe non siano in qualche forma "restituiti" ai pagatori stessi, per esempio con miglioramenti della viabilità o dei trasporti collettivi (ma quest'ultima soluzione è più controversa, data l'incertezza sull'identità dei gruppi sociali coinvolti nei due casi). La natura "di club" di questa esternalità, inoltre, fa sì che psicologicamente l'automobilista si senta vittima della cattiva gestione del problema traffico, non causa del problema ("beggar my neighbour", in inglese).
Per di più, comprimere il traffico privato nelle aree dense (le soste abusive soprattutto), colpisce direttamente gli interessi dei commercianti, alleati "storicamente" alla vigilanza urbana. Le soste abusive costituiscono in realtà il nocciolo del problema: se fossero realmente perseguite si avrebbe contemporaneamente una riduzione dell'uso dell'auto privata a livelli "accettabili", nel senso che si è sopra specificato, e mezzi pubblici



A destra:
Milano
via Pietro Verri verso piazza Meda


0-24
30

più veloci e frequenti grazie alla ridotta congestione (e assai meno costosi per le casse pubbliche). Ciò comporta che le politiche per il traffico dovrebbero essere presentate in modo "asimmetrico", con forte enfasi alle iniziative positive (es. tariffe dei taxi abbassate, migliori trasporti pubblici e migliore viabilità, ecc.) mentre si dovrebbe mantenere in sordina l'incremento della repressione delle infrazioni. Tale incremento deve essere tuttavia di un ordine di grandezza rispetto ai livelli attuali: la probabilità di essere sanzionato per un'infrazione deve raggiungere livelli "statunitensi", cioè dell'ordine del 50%, mentre attualmente è dell'ordine di pochi punti percentuali, cioè tale da rendere economicamente conveniente l'infrazione (l'aumento recente del numero delle contravvenzioni nelle città è statisticamente irrilevante, infatti non ha modificato minimamente i comportamenti). A Milano per esempio si stima che vi siano almeno 100.000 infrazioni quotidiane alla sosta, mentre le sanzioni annue comminate sono dell'ordine dei due milioni. Milano è stata definita dall'"Economist" la capitale mondiale della sosta in doppia fila. Un periodo di inasprimento delle sanzioni, sostenuto anche dal locale Automobile Club, ha determinato una durissima reazione di alcuni partiti della maggioranza al governo della città, con conseguente rapida ridiscesa delle sanzioni stesse e ovvia recrudescenza dei comportamenti irregolari, a riprova della natura strettamente ed esclusivamente politica del problema. Vi sono cioè molte "lamentazioni" delle amministrazioni locali che suonano del tutto ipocrite. Per concludere, sembra ragionevole allora orientarsi in queste due direzioni: nelle aree iper-dense (es. entro i confini amministrativi del comune di Milano), concentrare l'azione sul rispetto delle norme relative alla sosta, rispetto perseguito con rigore "statunitense". Questo fatto di per sé genererà a catena il miglioramento dei servizi pubblici (la capacità, la velocità e la puntualità dei servizi dipendono criticamente dai livelli di congestione del traffico). In secondo luogo, come precedentemente accennato, su politiche di park-pricing, estese ai residenti, che saranno a quel punto più facili da essere accettate socialmente (una volta trasmesso il messaggio che lo spazio stradale è risorsa scarsa e tutelata). I problemi ambientali sono invece evidentemente di scala diversa, e postulano politiche fiscali e di incentivo-disincentivo mirate all'accelerazione del cambio tecnologico (filtri antiparticolato, asfalti, pneumatici, biocombustibili, ecc.). Si tratta di politiche comunque onerose, che presentano prospettive di successo molto maggiori, per unità di spesa pubblica, di quelle del "cambio modale", che nelle aree meno dense può avere un ruolo solo marginale, come ben evidenziato dal recente rapporto dell'IPCC sulle politiche ambientali. Infine, è opportuno adottare una visione estesa di area metropolitana e inserire il contesto urbano milanese in un quadro più ampio, poiché, come ricordato, le politiche per ridurre la congestione e l'inquinamento, se localizzate non sono in grado di produrre risultati efficaci e duraturi.

Per i fenomeni di congestione di area vasta, il miglioramento della rete stradale sembra la politica più ragionevole (contemporaneamente alla sua messa in sicurezza: le autostrade presentano un tasso di incidentalità molto inferiore a quella della viabilità ordinaria grazie alla segnaletica, alla separazione delle corsie ecc.). Con il rapido sviluppo delle tecnologie, a scala vasta (forse nazionale), potranno essere poi introdotti sistemi di tariffazione satellitare del tipo di quello già operante in Germania per il trasporto merci pesante, superando l'attuale assurda struttura "per concessioni", in cui sono a pagamento e in buone condizioni solo alcune tratte della rete stradale, al di fuori di ogni logica funzionale, tra cui quella più evidente concerne proprio la necessità di usare lo strumento tariffario per ridurre la congestione, ottimizzando l'allocazione dei flussi di traffico (che sono prevalentemente di breve distanza anche sulle autostrade) sull'intera rete viaria.

A destra:
Milano
l'ingresso della Milano Meda in città,
località Bruzzano

Rete: stato di fatto, progetti per il futuro

regione

Raffaele Cattaneo*
Foto di Donato Di Bello

* *Assessore alle Infrastrutture e Mobilità*
Regione Lombardia

In alto:
Cologno Monzese
innesto tra la tangenziale nord
e la tangenziale est

La regione Lombardia, regione trainante del sistema produttivo nazionale e territorio di confine verso il Nord dell'Europa, vive un deficit infrastrutturale che da diversi anni ha faticato a trovare adeguata risposta. Una soluzione è urgente e necessaria, per dare un apporto significativo all'aumento della competitività della Regione, ma anche per agevolare e qualificare la circolazione, per migliorare la qualità ambientale e della vita dei cittadini. A tale fine sono state avviate numerose azioni di negoziazione per superare le criticità, dare attuazione alla programmazione degli interventi strategici di rilevante interesse per la Lombardia e dare corso alle politiche individuate.
L'esperienza regionale, consolidata in diversi anni di attività e in differenti settori, ha dimostrato che la definizione di importanti interventi da realizzare sul territorio attraverso lo strumento dell'AdP (Accordo di Programma), determina maggiori opportunità di raccordo con la realtà locale, nonché garanzie di celerità nell'attuazione. I documenti di programmazione riconoscono come strategiche, da anni, opere quali il sistema viabilistico Pedemontano, la TEM (Tangenziale Est Esterna di Milano), la BreBeMi (l'Autostrada Direttissima Milano Brescia). Passando dalla fase progettuale a quella più operativa, le complessità procedurali unite alla carenza di risorse, si traducono spesso in un venir meno del consenso sulle opere e in un prevalere di punti di vista più ristretti. A tale fine è stato scelto di avviare una serie di AdP per realizzare alcune delle opere prioritarie individuate, promuovendo i necessari confronti con il territorio e con il Governo centrale, finalizzando le azioni da intraprendere agli obiettivi di infrastrutturazione, di sviluppo del territorio e di attenzione alle problematiche ambientali. Con questo metodo è stato possibile, ad esempio, raggiungere un grado di consenso molto alto. E' successo così per la Pedemontana, la Bre.Be.Mi, la TEM e per le opere di Accessibilità alla Valtellina (S.S. 36-S8). Insieme agli Adp la Regione Lombardia ha puntato al consolidamento di una autonomia di intervento regionale per accelerare le procedure.
Su iniziativa regionale, il 19 febbraio 2007 è stato possibile dare vita a CAL (Concessioni Autostradali Lombarde), una nuova società formata da Regione Lombardia (tramite Infrastrutture Lombarde) e ANAS, alla quale è stato trasferito il potere di soggetto concedente delle tre principali infrastrutture autostradali (Pedemontana, BreBeMi, TEM). Gestire in sede locale l'iter procedurale di queste tre opere si sta rivelando la mossa vincente. CAL ha permesso in pochi di mesi di togliere dalle sabbie mobili della burocrazia questi importanti interventi ottimizzando tempi e costi.

Affermazione di Malpensa come Hub e sviluppo del sistema aeroportuale lombardo

Come si è visto il sistema del trasporto aereo è destinato a potenziarsi in tutta Europa con un tasso di crescita nel prossimo decennio stimato del 6% annuo, ma che in Italia potrebbe raggiungere livelli maggiori in considerazione del possibile recupero del "gap" accumulato negli ultimi anni rispetto al potenziale espresso dal nostro Paese ed in particolare dalla pianura padana.
La condizione necessaria perché ciò avvenga è che la rete di aeroporti di questo ambito ed il sistema lombardo rispondano alle esigenze di accessibilità anche intercontinentale, attivando sinergie e specializzazioni dei diversi scali. Ciò significa per la Lombardia avere un sistema con elementi funzionalmente connessi e con delle caratteristiche specifiche, così come previsto nei documenti di programmazione regionale vigenti:

- Linate (city airport di Milano),
- Orio al Serio (collegamenti low cost nazionali ed internazionali e courier),
- Montichiari (cargo lungo raggio, voli charter e collegamenti regionali),
- Hub di Malpensa (voli intercontinentali, nazionali in coincidenza e cargo).

Malpensa non potrà vivere come aeroporto di secondo livello, deve mantenere la funzione di Hub. E' opportuno, altresì, viste le stime di crescita del traffico e l'inevitabile saturazione che raggiungeranno molti degli aeroporti europei ed italiani (come evidenziato peraltro in molti documenti comunitari) preservare da subito le potenzialità di sviluppo dell'aeroporto di Montichiari ed individuare un piano industriale della società di gestione che garantisca una crescita coerente con il territorio, senza dimenticare che tale scalo si colloca alla confluenza delle infrastrutture di collegamento previste per i Corridoi I e V. Il rafforzamento del ruolo dell'aeroporto di Malpensa, quale scalo di riferimento principale nel più ampio sistema aeroportuale nazionale non può prescindere dall'adeguamento e completamento del sistema di accessibilità: è indispensabile la realizzazione dei collegamenti con la rete primaria nazionale e internazionale, stradale e ferroviaria e, più in generale, il potenziamento delle interconnessioni con gli altri scali del sistema aeroportuale settentrionale.
Tali opere si inquadrano in un assetto di rete strutturato sugli interventi portanti del sistema della mobilità regionale:

- Sistema Viabilistico Pedemontano e collegamenti autostradali verso est (Tangenziale est esterna di Milano e collegamento diretto Brescia - Milano Bre.Be.Mi) per quanto attiene la maglia viaria;
- completamento degli interventi relativi al Sistema Alta Capacità/Alta Velocità Torino - Milano - Venezia e al collegamento transfrontaliero del Gottardo (quadruplicamento Chiasso - Milano e Gronda Seregno - Bergamo) per quanto riguarda il sistema ferroviario.

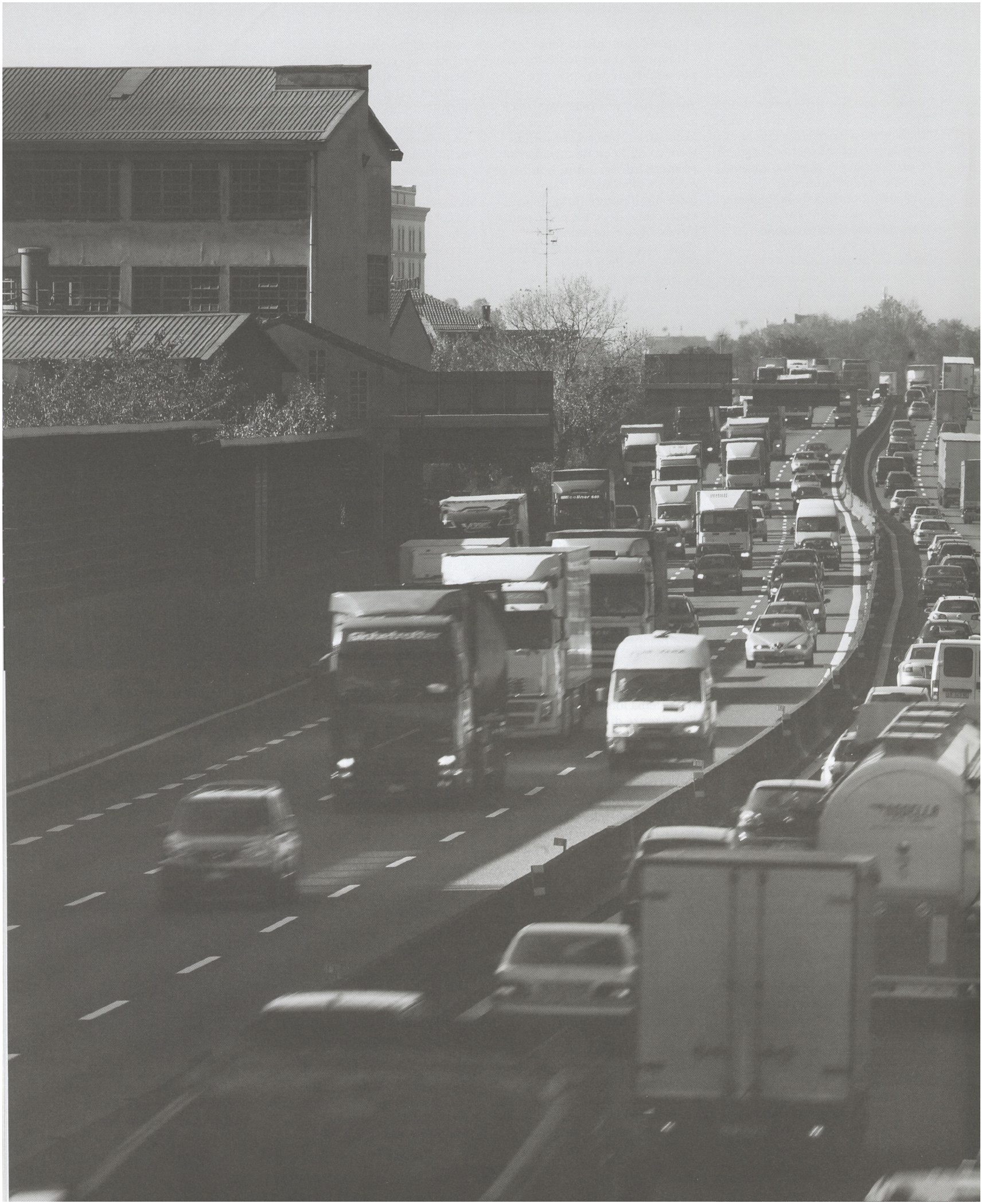
In tale contesto, le opere specificamente volte al potenziamento delle condizioni di accessibilità allo scalo varesino sono definite nell'ambito degli strumenti di pianificazione regionale (Piano d'Area Malpensa) e della programmazione negoziata Stato-Regione, concretizzatasi, in particolare, nella sottoscrizione dell'apposito Accordo di programma Quadro del 1999, dell'Intesa Generale Quadro di attuazione della Legge Obiettivo (2003) nonché del Protocollo d'Intesa del 23.3.2007. Tra le opere più rilevanti si richiamano:

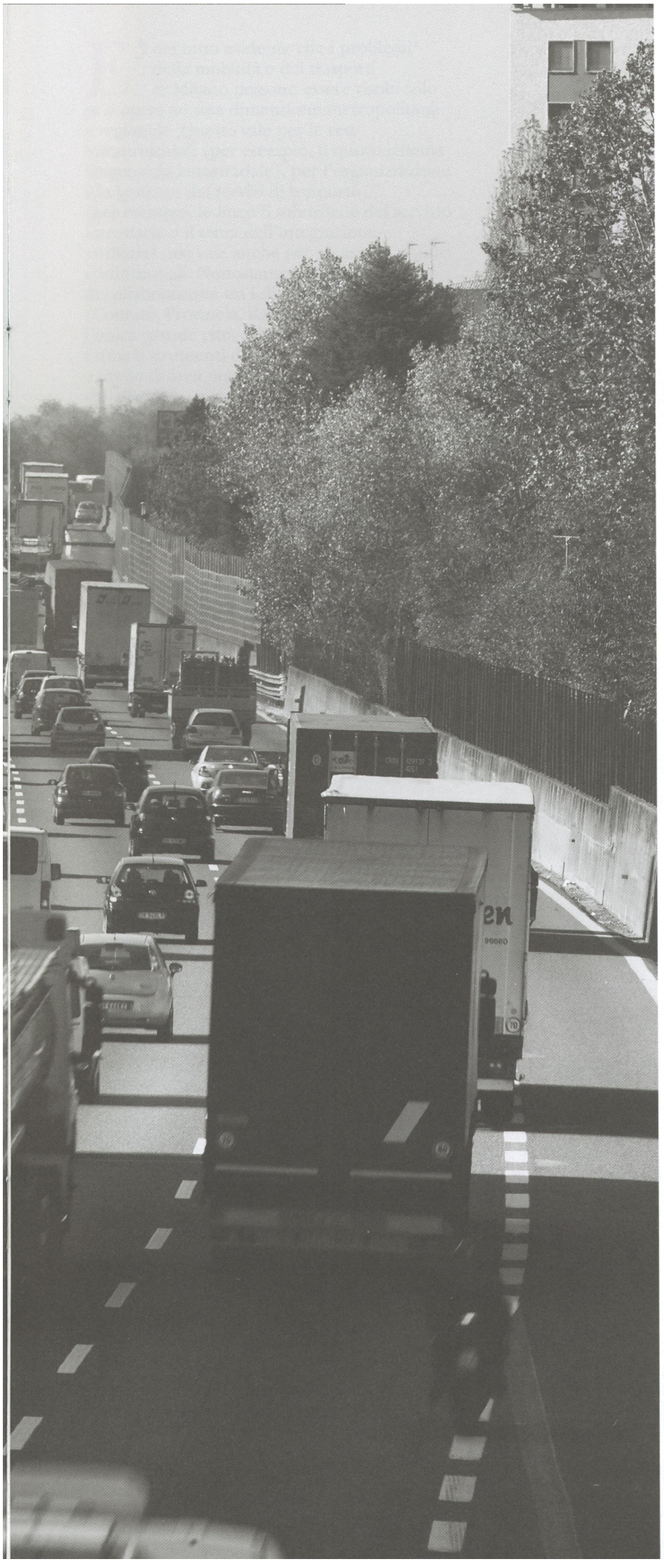
- il collegamento stradale Malpensa-autostrada A4 (Boffalora) che verrà inaugurato il 31 marzo 2008
- la realizzazione delle opere inserite in Legge Obiettivo (Comparto Sud-Ovest Milano; Variante alla S.S. 341; Variante alla S.S. 33)
- la Tangenziale di Varese per quanto riguarda la rete ferroviaria:
- il collegamento Arcisate - Stabio
- la connessione a Malpensa da Nord e da Sud
- il triplicamento della tratta Rho - Gallarate - raccordo Y e il Collegamento Milano Centrale - Milano - Bovisa FN.

Sviluppo di una Rete Ferroviaria Regionale integrata e Sviluppo del servizio

Regione Lombardia, titolata dalla legge al ruolo istituzionale di soggetto programmatore e regolatore del servizio regionale e dell'assetto territoriale, ha anche un'autorevole possibilità di influire sull'assetto delle infrastrutture ferroviarie, che determinano grossa parte della mobilità regionale. Le scelte infrastrutturali devono inoltre confrontarsi con le esigenze di governo e valorizzazione del territorio, elemento che sottolinea l'insostituibile valenza del ruolo regionale nel rappresentare e veicolare le istanze locali.
Nel corso degli ultimi anni sono stati completati o avviati importanti interventi di potenziamento delle linee che consentono di aumentarne la capacità a favore del trasporto locale:

- il Passante Ferroviario (conclusione a dicembre 2007), che ha già consentito l'avvio delle linee suburbane nel nodo di Milano;
- la nuova stazione di Milano Domodossola e il quadruplicamento della linea Cadorna - Bovisa (concluso a settembre 2007);
- il quadruplicamento Pioltello - Treviglio (concluso a giugno 2007);
- il raddoppio della Bergamo - Treviglio (concluso a giugno 2005);
- il raddoppio della Carnate - Airuno (conclusione fine 2007);
- la velocizzazione e il potenziamento della linea Lecco - Tirano e Colico - Chiavenna (Valtellina) (conclusi a giugno 2005);
- l'inserimento della linea FNM nel nodo di Novara con la nuova





- il raddoppio della linea a Castellanza con la futura stazione di interscambio con la rete RFI (conclusione dicembre 2008);
- il raddoppio della Milano - Mortara, tratta Albairate - Milano (conclusione al 2009).

Trasporto pubblico locale e sviluppo di forme di mobilità sostenibile

Il trasporto pubblico locale (TPL) vive uno stato di difficoltà correlato a diversi fattori, quali il crescente costo del servizio, le inadeguate risorse da destinare agli investimenti, il mancato completamento del processo di gara, l'assenza di significativi risparmi sulle basi d'asta.
La stagnazione delle risorse pubbliche destinate al settore dai tempi della riforma ha bloccato il rilancio del trasporto pubblico quale leva di sviluppo economico e di miglioramento ambientale. Risulta imprescindibile affrontare il tema del finanziamento del sistema del TPL. Oggi la responsabilità è stata demandata alle regioni, ma non è pensabile che queste possano operare senza poter disporre di risorse adeguate; risorse che per il TPL sono ormai ferme da dieci anni. Nonostante queste difficoltà avanza la progettazione dello sviluppo del servizio ferroviario sulle linee S. Entro il 2009 si svilupperà l'attuazione del programma "Lombardia ferroviaria 2009" che prevede il potenziamento del servizio ferroviario regionale partendo dallo sviluppo e potenziamento delle linee S (Suburbane); in particolare verranno completate le linee S che utilizzano il Passante di Milano con proseguimento di S5 e S6 verso Est e delle S1 e S2 verso Sud. Nello stesso periodo saranno attivate le prime linee di "bus ferroviari" S-link che permetteranno l'accesso al sistema delle linee S con autobus concepiti come prolungamento del servizio ferroviario (orari cadenzati e con servizio continuativo). L'integrazione tariffaria è prerequisito per rendere più efficiente la rete di trasporto pubblico extraurbano e massimizzare i benefici dati dal potenziamento della rete delle linee S: una proposta avanzata in stretto collegamento ad altre iniziative di incentivo alla mobilità sostenibile da attuarsi nell'area milanese. Vi sono poi i cosiddetti sistemi innovativi per la mobilità, da intendersi quali strumenti integrativi al Trasporto Pubblico Locale, perchè aumentano le opportunità del TPL e consentono, attraverso forme di mobilità sostanzialmente privata, di diminuire l'impatto del mezzo privato sulla circolazione e di favorire ulteriori forme di integrazione. In particolare, la realizzazione di una rete di servizi di car sharing presso le stazioni, attualmente allo studio, sarà in grado di offrire un'importante opportunità all'utilizzo del treno. Anche in questo settore è importante la promozione di accordi/incentivi agli enti locali per la progettazione e realizzazione di sistemi innovativi/sostitutivi o integrativi al sistema tradizionale offerto dal TPL. Fondamentale è il potenziamento infrastrutturale dei nodi della mobilità passeggeri, che si concretizza nello sviluppo di interventi per l'accessibilità alle stazioni delle rete ferroviaria e metropolitana, per la formazione di poli di interscambio modali e l'integrazione fra servizi urbani complessi. Regione Lombardia ha in programma almeno 18 interventi da realizzarsi in aree di intenso traffico e scambi entro il 2013.

Milano-Brescia:
collegamento tra la A4 e la tangenziale ovest.
Punto di vista da ponte pedonale
in direzione ovest

provincia

Cosa fare per la viabilità e i trasporti dell'area metropolitana

Luciano Minotti*
Foto di Donato Di Bello

* Direttore Centrale Trasporti e Viabilità della Provincia di Milano: cosa fare

A sinistra:
Comune di Cinisello Balsamo
incrocio tra viale Brianza e la tangenziale nord

E' del tutto evidente che i problemi della mobilità e dei trasporti di Milano possono essere risolti solo se si opera ad una dimensione metropolitana e regionale. Questo vale per le reti infrastrutturali (per esempio, il nuovo sistema tangenziale autostradale), per l'organizzazione e la gestione dei servizi di trasporto (per esempio, le linee S suburbane del servizio ferroviario e il tema dell'integrazione tariffaria): ma vale anche per gli aspetti politici e istituzionali. Nonostante tutti gli sforzi di collaborazione tra i diversi livelli istituzionali (Comuni, Provincia, Regione), Milano è forse l'unica grande città d'Europa a non avere forme e strumenti di governo dei trasporti a livello di area metropolitana. L'azione svolta dalla Regione è importante, ma non è sufficiente. Esiste un'«area metropolitana di mobilità» che ha una propria specificità e complessità nel panorama regionale; un'area più grande della Provincia di Milano, dove si concentrano più del 60% degli spostamenti di tutta la Lombardia e circa l'80% del pendolarismo su Milano. Qualche novità è emersa recentemente al «Tavolo Milano» (Governo, Regione, Provincia e Comune) con la definizione del documento sulle strategie per la mobilità sostenibile nell'area metropolitana milanese e con la previsione di strumenti per attuare tali strategie: l'Accordo Quadro, il Consorzio per l'integrazione tariffaria, la trasformazione dell'Agenzia Milanese di Mobilità in Agenzia metropolitana. C'è da sperare che, finalmente, si arrivi ad un punto di svolta sulla governance dei trasporti nell'area metropolitana.

Rete autostradale e viabilità ordinaria
L'area milanese ha certamente bisogno di un nuovo sistema autostradale tangenziale: a nord il completamento della tangenziale Nord Rho-Monza e la Pedemontana, a est la nuova tangenziale. Occorre però concepire lo sviluppo autostradale secondo un disegno ampio, di respiro regionale, evitando che, alla fine, lo sviluppo si riduca ad un secondo anello attorno a Milano, a pochi chilometri dall'attuale. Per realizzare questo disegno di respiro regionale, serve una Pedemontana che colleghi tutte le città del nord della Lombardia: Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia; serve un asse autostradale medio - padano che colleghi i poli urbani della pianura: Vercelli, Pavia, Piacenza, Cremona, Mantova. L'obiettivo è mettere in rete le città di Lombardia ed alleggerire il nodo di Milano almeno dal traffico di transito.
Ma non ci sono solo le autostrade!
Una rete funziona, se funzionano le strade ordinarie, extraurbane ed urbane, perché è su queste ultime che grava la stragrande maggioranza del traffico. La Provincia ha definito una strategia di riforma di tutta la rete stradale dell'area metropolitana; una strategia che parte della classificazione gerarchica e funzionale della rete, per arrivare a un riordino delle competenze e ad una programmazione degli interventi orientata a soddisfare i bisogni più urgenti di sicurezza e di funzionalità della circolazione stradale. Si tratterà anche di studiare e praticare nuovi modelli gestionali della rete e di affrontare il nodo delle maggiori risorse da dedicare alla cura delle strade ordinarie, le quali, a differenza delle autostrade, non possono contare sui ricavi da tariffa.

Rete ferroviaria
Lo sviluppo del trasporto pubblico nell'area metropolitana si basa su due elementi essenziali. Il primo è l'estensione delle linee di forza del trasporto urbano (linee metropolitane e tranviarie) oltre i confini del comune capoluogo, anche in funzione dell'offerta di nuovi parcheggi d'interscambio: M1 Bettola, M2 Mi - Fiori, M3 verso Paullo, Metrotranvia Milano - Desio, ecc. Il secondo è la realizzazione di un moderno e potente sistema di trasporto ferroviario, soprattutto per quanto riguarda le linee S del passante ferroviario (servizio suburbano), che dovranno diventare l'armatura fondamentale dei trasporti nell'area metropolitana. Più in generale, è sulla riorganizzazione del nodo di Milano che si gioca il futuro dei trasporti: linee europee veloci intercity convergenti su Milano; traffico merci e centri intermodali spostati sulle linee di gronda, così da decongestionare il nodo; secondo passante ferroviario per rafforzare il trasporto suburbano metropolitano; migliori collegamenti agli aeroporti e tra gli aeroporti.

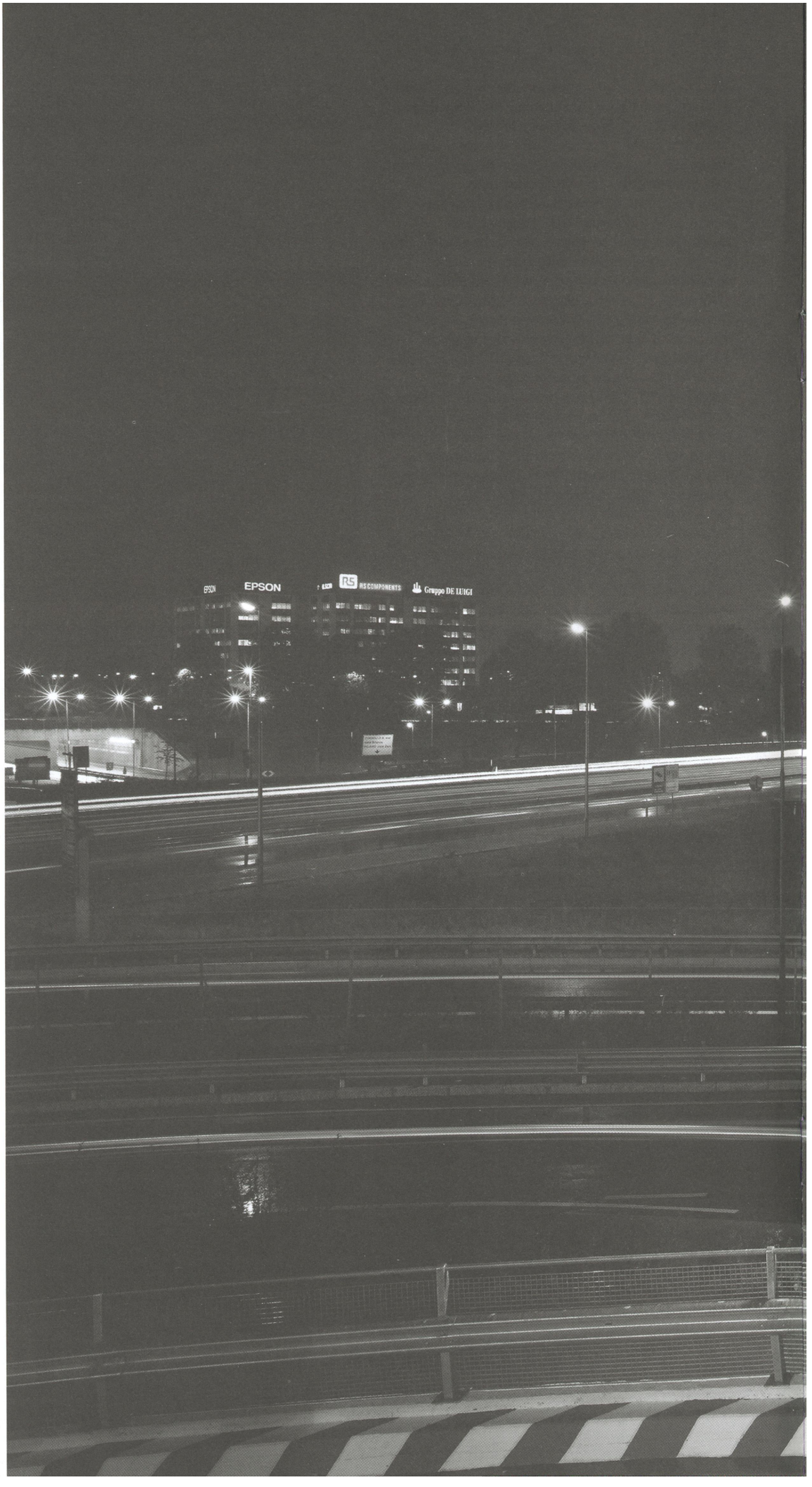
I servizi di trasporto
Un'efficace politica dei trasporti non può limitarsi ad agire sull'offerta di infrastrutture. Deve, soprattutto, intervenire sui servizi e sulla domanda di mobilità. Attraverso l'applicazione di nuove tecnologie (es. sul segnalamento) è possibile aumentare la frequenza dei treni sul passante e sulle metropolitane. Innovazioni gestionali, come il biglietto unico elettronico e l'integrazione tariffaria, sono fattori decisivi per la qualità del servizio. Attraverso sistemi di gestione dei flussi del traffico e attraverso sistemi di infomobilità è possibile far funzionare meglio la rete stradale esistente. Lo stesso vale per la rete del trasporto pubblico e per i nodi d'interscambio tra le diverse reti e i diversi servizi di trasporto. Sul versante della domanda di mobilità un contributo importante può venire dalle politiche di pricing. Il pricing può essere un utile strumento per regolare l'uso degli spazi urbani (i parcheggi, le aree centrali) e delle infrastrutture (le autostrade) ed influire sul comportamento degli utenti in relazione agli obiettivi del riequilibrio modale e della mobilità sostenibile. Le tecnologie necessarie sono ampiamente disponibili (es. la targa elettronica); occorre definire il quadro normativo a livello nazionale e comunitario per la loro applicazione.

Il problema dei finanziamenti
Escludendo le ferrovie, se sommiamo i costi delle nuove autostrade e delle nuove metropolitane di cui si parla per Milano e dintorni, si arriva a qualcosa come 12 miliardi di euro. Per evitare la solita «lista della spesa» e per evitare i soliti progetti che rimangono sulla carta, è indispensabile fare alcune scelte:
- definire con rigore le priorità;
- ridimensionare i progetti «esagerati» (es. le gallerie anche quando non servono) e, ove possibile, articolare la realizzabilità dei progetti per fasi funzionali-temporali;

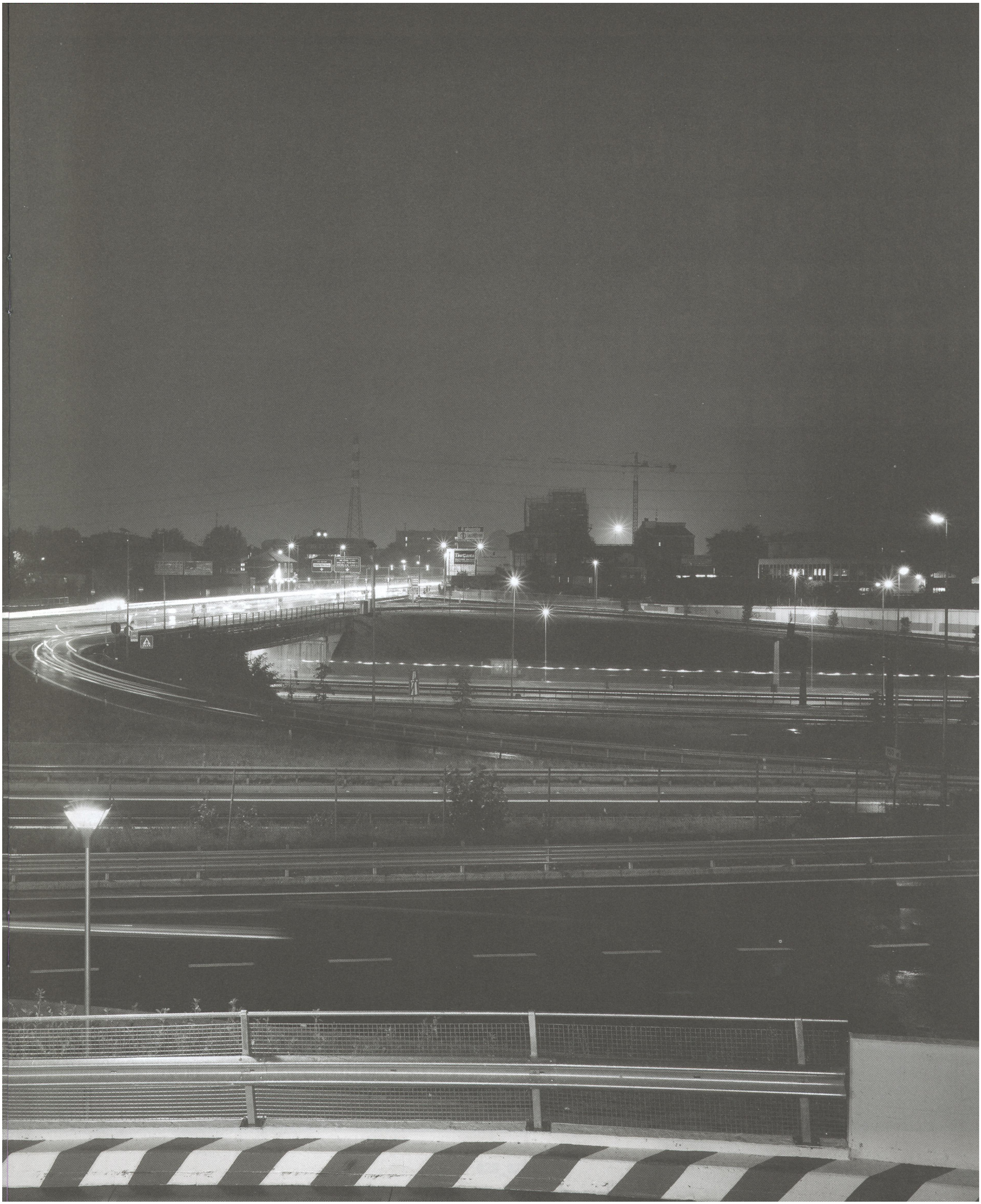
- massimizzare il ricorso a finanziamenti privati in presenza di opere «calde» (le autostrade), riservando le scarse risorse pubbliche a opere «fredde», poco attrattive per il capitale privato (le infrastrutture di trasporto pubblico).
- reperire risorse aggiuntive straordinarie (tipo tassa di scopo o eco-pedaggio sulle autostrade) per aumentare la possibilità di finanziare il trasporto pubblico metropolitano, sull'esempio dell'eurovignette introdotto dalla normativa comunitaria.

Partecipazione e consenso

Non è pensabile, in un contesto così «sensibile» come l'area metropolitana, realizzare dei progetti infrastrutturali senza la partecipazione e il consenso delle comunità interessate. Abbiamo l'esempio della nuova tangenziale est. Ci sono voluti due anni di paziente lavoro tecnico e politico per ricucire lo «strappo» che si era prodotto con il territorio, a causa di un progetto «legge obiettivo» che inizialmente era stato approvato contro i Comuni. Si è scelto un nuovo approccio che ha puntato a trasformare il progetto infrastrutturale in progetto territoriale. Un approccio che ha trovato, alla fine, l'accordo dei Comuni. Non più solo un'opera autostradale, ma un intervento più complessivo sul sistema stradale e sul trasporto pubblico. Un intervento che si è cercato di rendere il più possibile compatibile con l'ambiente, attraverso le necessarie mitigazioni e compensazioni. Ma anche un intervento che intende porsi come un'opportunità per lo sviluppo locale e che implica un forte impegno dei Comuni e della Provincia per costruire un assetto territoriale e delle scelte urbanistiche coerenti. Ovviamente la costruzione del consenso attorno al progetto infrastrutturale/progetto territoriale ha bisogno di regole precise, al fine di evitare che il confronto sia sterile e paralizzante: tutti devono partecipare, ma alla fine la maggioranza ha il diritto/dovere di decidere.



Comune di Cinisello Balsamo: svincoli tra viale Brianza e la tangenziale nord



La fattibilità economica delle opere infrastrutturali a Milano

infrastrutture

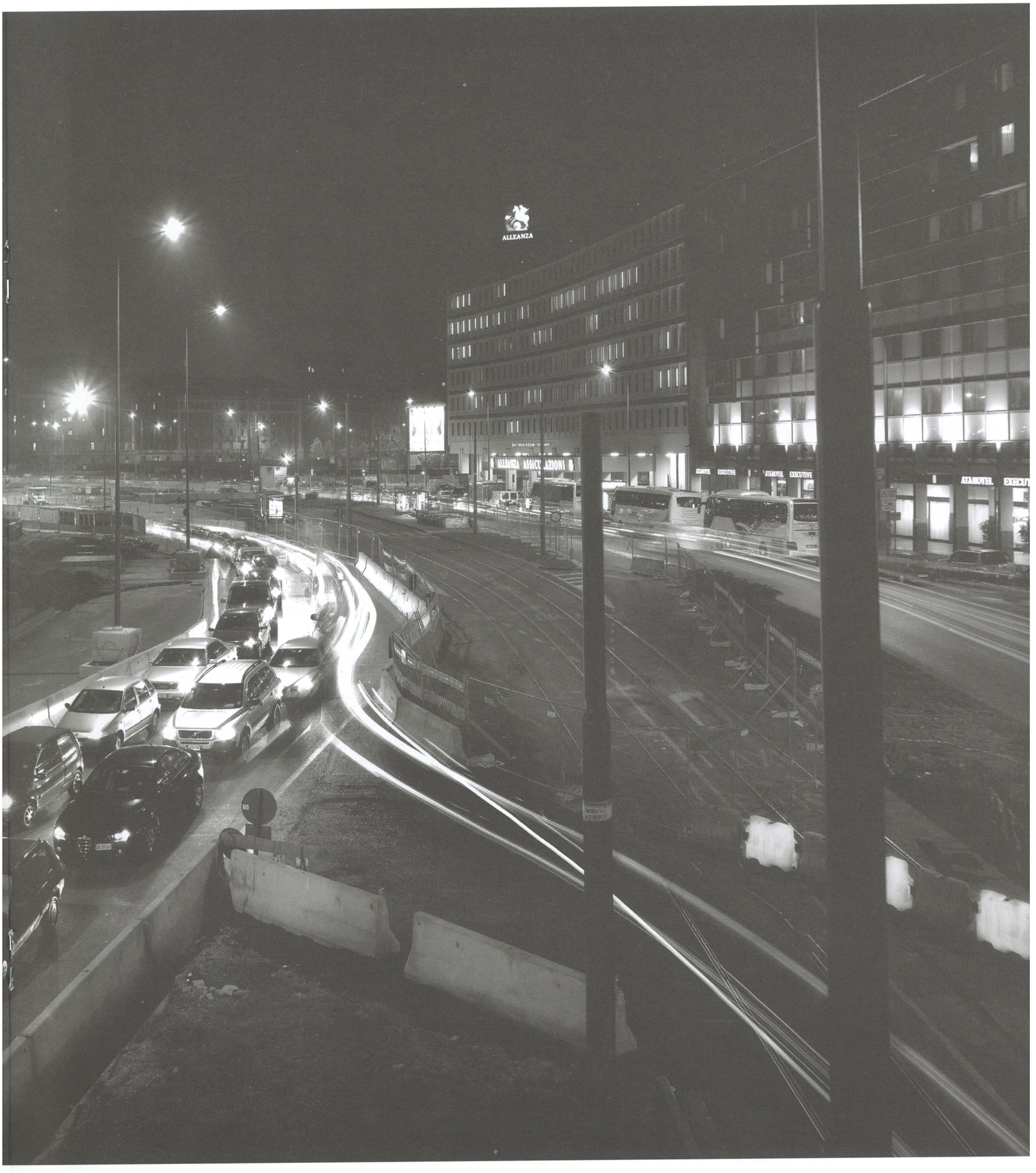
Roberto Zucchetti*
Foto di Donato Di Bello

** Responsabile area "Economia dei Trasporti"*
CERTeT - Bocconi
Sindaco di Rho

Milano e la Lombardia si trovano a vivere una vera e propria emergenza infrastrutturale che altro non è che il riflesso di una situazione nazionale, resa più critica e drammatica dalle caratteristiche del tessuto sociale ed economico locale. Da diversi decenni si deve constatare l'incapacità delle autorità di governo di porre un argine alla spesa corrente: questa incapacità ha portato prima all'accumularsi di un enorme debito pubblico e successivamente alla riduzione, sotto i limiti fisiologici, della spesa in opere pubbliche. Queste ultime, poi, sono state spesso scelte non per la loro utilità, ma come strumenti di politica economica, quali meri attivatori della domanda pubblica per sostenere il ciclo economico, soprattutto al Sud, dove perdura e si aggrava il ristagno dell'economia, nonostante i massicci trasferimenti di capitale effettuati. È necessario avere presente questo quadro per comprendere quanto sia oggi difficile trovare le condizioni di fattibilità economica alle opere infrastrutturali che interessano Milano; tuttavia, negli ultimi anni la situazione è sensibilmente migliorata, soprattutto per un'accresciuta capacità della Regione Lombardia di intervenire nei processi decisionali nazionali, sia sotto il profilo tecnico sia sotto quello politico. In particolare, negli ultimi due anni si deve riscontrare lo sviluppo positivo di un dialogo tra Regione Lombardia, Comune di Milano e Ministero delle Infrastrutture, che ha portato, se non a risolvere, certamente ad impostare su una base realistica e costruttiva, le principali questioni da tempo aperte. Esempio emblematico è l'opera che principalmente interessa Milano, anche se in nessun punto del suo percorso arriva a sfiorare il suo territorio e neppure la sua Provincia: la Pedemontana. La mancanza di un efficace collegamento Est - Ovest non solo blocca una primaria direttrice internazionale ma determina anche un perenne stato di congestione nell'area a Nord della Città. La Pedemontana, la cui prima progettazione risale agli anni '70, è rimasta fino a due anni fa senza finanziamento e con una procedura di autorizzazione incerta. Il primo segnale concreto è stato l'inserimento dell'opera nella Legge Obiettivo, che ha portato all'approvazione tecnica del progetto preliminare da parte del CIPE nella seduta del 29 marzo 2006. A quel momento la disponibilità finanziaria era di soli 113 M€ (Milioni di Euro) su un costo allora previsto di 4.666 M€. La legge finanziaria per il 2007 non solo apporta il primo contributo significativo pari a 916,90 M€, ma prevede un contributo quindicennale di 10 M€ a decorrere dal 2007, di 30 M€ dal 2008 e di 40 M€ dal 2009, stanziamenti in grado di attivare complessivamente 914 M€ di investimento: queste importanti risorse pubbliche, sommate alla parte di finanziamento che è assicurata dalla concessionaria, consentono ora la fattibilità dell'opera.
Parallelamente, sul fronte delle procedure, è stata costituita la società CAL spa (Concessionaria Autostrade Lombarde), compartecipata dall'ANAS e da Infrastrutture Lombarde che ha assunto il ruolo di Ente Concedente e che assicura la gestione delle complesse procedure necessarie per l'assegnazione e la gestione delle concessioni, oltre che a Pedemontana, a TEM (Tangenziale Est Esterna) e a BreBeMi (l'Autostrada Direttissima Milano Brescia): è un primo concreto esempio di applicazione della Costituzione che individua una serie di materie per le quali le Regioni hanno una potestà "concorrente" con lo Stato. La modifica alle condizioni di concessione (aumento delle tariffe e inserimento di un indennizzo da parte del subentrante a fine concessione) assicurano oggi la fattibilità finanziaria anche della BreBeMi, nonostante che il suo costo sia passato dagli originari 820 M€ agli attuali 1.390 M€. Anche in questo caso si dimostra che la fattibilità dell'opera va ricercata innanzitutto nella capacità di collaborazione istituzionale tra i diversi livelli di governo. Due opere completano il sistema delle nuove autostrade che interessano direttamente Milano: la Tangenziale Est Esterna Milano (TEM) e la Tangenziale Nord. Il progetto preliminare della TEM prevede la realizzazione di un asse autostradale per una lunghezza di circa 33 km che collega la A1 con la A4. Il progetto preliminare, presentato dall'ANAS in regime di Legge Obiettivo è stato approvato dal CIPE il 29/7/2005 per un importo di 1.742 M€, che comprendono anche gli oneri relativi all'accoglimento delle prescrizioni raccolte nella fase istruttoria. La realizzazione è prevista in regime di finanza di progetto con integrale copertura finanziaria. La Tangenziale Nord è invece frutto del completamento delle opere di accesso a Fieramilano Rho,

il cui costo, pari a 450 M€, è quasi interamente coperto, mancando 44 M€ per gli extra costi e 19 M€ per il collegamento con Milano a Cascina Merlata. Questi importi potranno essere garantiti dalle concessionarie autostradali in cambio di una revisione dei piani finanziari. Più complesso e in parte ancora incerta è il completamento della Rho Monza, soprattutto per l'elevato costo di realizzazione e le richieste di completo interramento nella tratta di attraversamento del comune di Novate Milanese. Una buona copertura finanziaria caratterizza anche quasi tutte le opere di adeguamento della viabilità ordinaria di penetrazione nella città di Milano.
Partendo da Nord, possiamo citare il completamento della SS 36 nella tratta Monza - Cinisello Balsamo (Viale Lombardia), inizialmente progettata in superficie con un costo di 136 M€ e poi riprogettata parzialmente in sotterranea per un importo di 228 M€. Attualmente tale importo è coperto da vari finanziatori e si prevede l'avvio delle procedure di appalto entro la fine dell'anno.
Verso Est sono in progetto la riqualifica della ex SS. 415 "Paullese", con l'eliminazione degli incroci a raso e la realizzazione di due carreggiate separate per i due sensi di marcia e spartitraffico centrale. L'estesa complessiva è di 5,377 km ed è prevista la realizzazione di 3 svincoli (Peschiera Borromeo - zona industriale, Mediglia e Pantigliate).
Con delibera n. 149 del 2 dicembre 2005 il CIPE ha approvato il progetto definitivo dei due lotti per l'importo complessivo di 162 M€. La copertura finanziaria dell'intervento è assicurata dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Milano per l'importo di 131 M€ mentre per l'importo residuo pari a 31 M€ vi è una dichiarazione congiunta di assunzione a proprio carico dell'onere relativo da parte dei medesimi enti. Con delibera CIPE n. 113 del 29 marzo 2006 è stato approvato il progetto preliminare dell'adeguamento del Ponte sul fiume Adda, sulla tratta relativa al 2° lotto. Il progetto prevede la costruzione di un nuovo ponte (della lunghezza di 240 m), in affiancamento a quello esistente, per consentire il flusso su due carreggiate.
Il costo complessivo è di 4,73 M€ e la copertura finanziaria è assicurata dalla Regione Lombardia. La riqualificazione della "Paullese" prevede inoltre la realizzazione di altri 2 lotti: da Crema a Dovera, con un costo di 75 M€, interamente finanziati dalla Regione; da Dovera a Fiume Adda, con un costo di 55 M€, ancora da finanziare.
A Ovest troviamo invece il collegamento tra la Tangenziale Ovest di Milano e Magenta lungo la SS. 11 'Padana Superiore'.
Il costo complessivo dell'intervento è di 231 M€ a seguito dell'adeguamento del progetto e la copertura finanziaria è prevista a valere sulle risorse ex art. 1, comma 3, della legge n. 345/1997 nonché a valere su risorse regionali. Dal piano economico-finanziario sintetico si rileva però ancora la mancanza di un adeguato finanziamento. Migliore sorte sembra toccare alla riqualificazione della attuale S.P. 114 nella tratta Cusago - Tangenziale Ovest realizzata a carico del Comune di Milano. Sempre a Ovest, la riqualificazione della S.S. 33 del Sempione tra gli abitati di Rho e Gallarate vede il progetto redatto dall'ANAS con un costo di 282 M€ avere una disponibilità pari a soli 42,3 M€. Complessivamente emerge un panorama in netto miglioramento, che permetterà nei prossimi 5 - 10 anni di vedere definitivamente sbloccate opere da lungo tempo attese: è questa la premessa indispensabile perché lo sviluppo di Milano possa assumere una dimensione territoriale adeguata al ruolo di città metropolitana che essa ha ormai da tempo assunto.

Milano: lavori di viabilità presso la stazione Garibaldi. Sullo sfondo le cesate di Cantiere della città della Moda


ALLEANZA
ATAHOTEL EXECUTIVE

Bruno Villavecchia*
Foto di Donato Di Bello e Getty Images

dB

C'è un dilemma insito nella tematica dello sviluppo urbano, che ci riporta alle contraddizioni della vita moderna in termini di qualità del vivere, un tema ultimamente recuperato nei target della politica. L'impulso dell'attività economica e produttiva dipende dalla consistenza delle fondamenta infrastrutturali garantite dal tessuto urbano, dalle estensioni e dalla capacità del reticolo sul quale si muovono persone, merci, idee. Tuttavia c'è un risvolto della medaglia, che costituisce attualmente l'oggetto primario del dibattito globale sullo sviluppo urbano sostenibile: la difesa dell'habitat, la mitigazione degli impatti negativi sulle risorse naturali (aria, suolo, acqua) che ogni nuova struttura porta con sé e la necessità di riarmonizzare il metabolismo sociale rispetto a quello naturale.
Jared Diamond ha stimolato la nostra immaginazione proponendo, in "Collasso", inquietanti paralleli tra alcune antiche civiltà scomparse e la cultura prevalente nel mondo d'oggi che poca attenzione sembra voler riservare alle conseguenze di lungo periodo di determinati comportamenti. L'Isola di Pasqua e le antiche Città - Stato dei Maya, fiorite nello Yucatan, costituirono grandi dimostrazioni storiche dei traguardi che l'uomo può raggiungere trasformando l'ambiente che lo circonda. Ma l'ambiente è fragile e gli equilibri naturali, sui quali si reggono le nostre grandi aspirazioni, talvolta si spezzano e in assenza di indicatori chiari e inconfutabili la qualità della vita gradualmente decade, le risorse si esauriscono, l'età dell'oro si conclude e c'è l'inevitabile declino. A torto o a ragione l'area urbana milanese figura fra quelle maggiormente critiche a livello europeo; si pensi al tormentone delle polveri sottili, allo spauracchio dei provvedimenti d'infrazione minacciati dall'Europa e alle maglie nere assegnate dalle graduatorie giornalistiche.
Ma per Milano vale il risvolto della medaglia, giacché malgrado il rapporto tra dotazione infrastrutturale, uso del territorio e qualità dei servizi urbani sia tutto da migliorare, la città dimostra di possedere i requisiti per candidarsi ad ospitare un grande evento destinato a rilanciarla: l'Esposizione internazionale del 2015. E' evidente che l'introduzione di provvedimenti a favore della salvaguardia della salute dei cittadini, del miglioramento della qualità ambientale, della riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico non può essere procrastinata; d'altra parte è altrettanto evidente che bisogna salvaguardare (e semmai potenziare) il livello complessivo di accessibilità per conservare il primato di centralità che Milano ricopre nel contesto europeo,

Fare

* *Agenzia Mobilità e Ambiente (AMA)*

A destra:
uno dei volti in pietra nell'Isola di Pasqua.
Getty Images

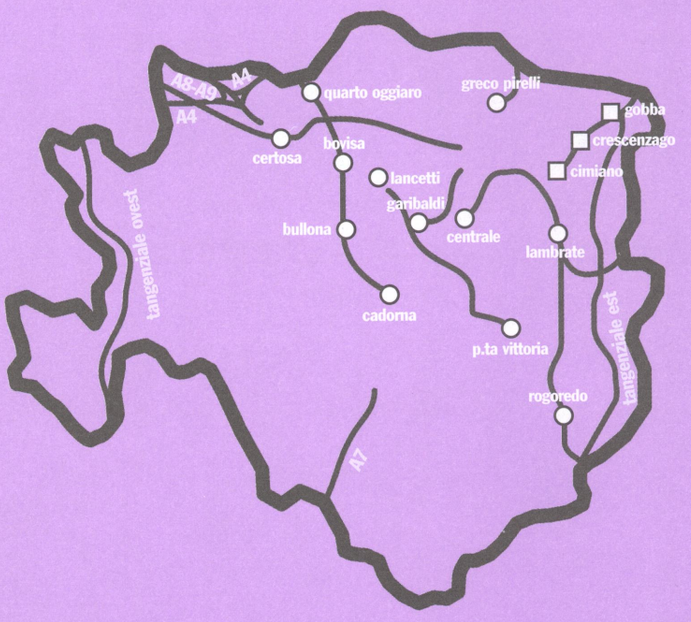
senza fare rumore

potenziare le infrastrutture e migliorare in modo sostanziale la qualità dei servizi. In questo intento l'amministrazione comunale ha intrapreso delle azioni orientate ad un approccio integrato alla pianificazione urbana (messo in atto con la Relazione sullo Stato dell'Ambiente e il sistema di indicatori tematici): un nuovo approccio di filiera che negli ultimi tre anni ha consentito di affrontare in maniera interdisciplinare e con importanti risultati sul piano operativo i diversi capitoli della mobilità, delle acque, dei rifiuti, dell'uso del suolo e del sottosuolo, dello sviluppo urbano e socioeconomico, della qualità dell'aria e dell'energia. Le diverse dimensioni sulle quali si misurano i risultati dell'azione di governo del territorio spesso risultano sfalsate rispetto al contesto e talvolta nemmeno un rigoroso sistema di indicatori tematici garantisce una visione adeguata al reale ordine delle priorità. Mentre per la qualità dell'aria e dei cambiamenti climatici sentiamo un sempre maggior livello di attenzione, in quanto assurti a temi di forte valenza mediatica e elettorale, veicolo privilegiato per l'assegnazione di onori e riconoscenza, poco si parla dell'inquinamento acustico, definito dalla Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995 come "l'introduzione di rumori nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi", rappresenta uno dei principali fattori di pressione ambientale nelle aree urbane, in quanto dovuto a sorgenti di diversa natura (trasporti, attività economiche, attività ricreative, cantieri) e distribuite in modo diffuso sul territorio. In base a tale definizione, per valutare lo stato di inquinamento acustico a livello locale, è necessario valutare l'esposizione della popolazione a determinati livelli di rumore; tuttavia, su scala nazionale, i dati finora disponibili risultano scarsi e poco confrontabili. In tal senso, la Direttiva 2002/49/CE ha come obiettivo la definizione di un orientamento comune a tutti gli Stati Membri per la prevenzione e la riduzione degli effetti nocivi per la salute umana dovuti all'esposizione al rumore ambientale, attraverso metodi comuni di mappatura acustica, nonché l'adozione di piani di azione per la gestione dei livelli di inquinamento rilevati. A livello nazionale, il D. lgs n. 194/2005 ha recepito la normativa comunitaria e ha stabilito un calendario secondo il quale gli enti locali, le società e i gestori di servizi pubblici di trasporto dovranno elaborare (e periodicamente aggiornare) mappe acustiche delle aree di competenza e redigere, di conseguenza, i piani di azione.

La Mappa dell'inquinamento acustico

Il Comune di Milano è impegnato nella realizzazione della Mappa Acustica Strategica dell'agglomerato del Comune di Milano, che prevede il calcolo della popolazione esposta e degli edifici abitativi esposti a determinati intervalli e a determinati livelli di rumore per tutte le principali sorgenti (traffico stradale, traffico ferroviario, traffico aeroportuale ed attività industriale), nonché l'individuazione delle zone in cui si verifica il superamento dei limiti di legge. La Mappa Acustica Strategica consentirà di conoscere in modo approfondito l'esposizione della popolazione al rumore generato dalle principali sorgenti presenti in città e di provvedere di conseguenza alla redazione dei Piani d'Azione. I gestori delle principali infrastrutture di pubblico trasporto ferroviarie (con più di 60.000 convogli all'anno), di pubblico trasporto stradale (con più di 6 milioni di veicoli all'anno in transito), aeroportuali presenti sul territorio milanese, sono tenuti, ai sensi di tale Decreto, a predisporre la mappatura acustica delle aree interessate dal rumore generato dalle infrastrutture di loro competenza e ricadenti entro i confini degli agglomerati, così come definiti dallo stesso Decreto ed individuati dalle Regioni. Per quanto riguarda l'agglomerato del Comune di Milano, risultano interessati alcuni rami ferroviari, tutte le tratte autostradali urbane e l'aeroporto Forlanini di Milano Linate;

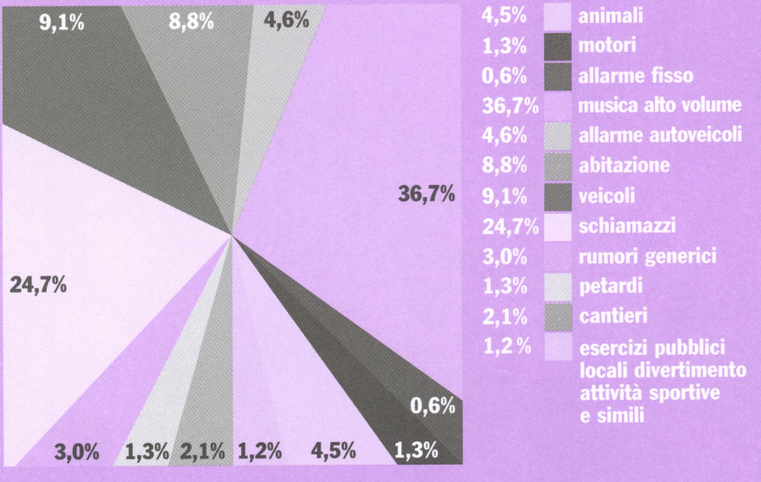
Tratte delle infrastrutture stradali, esclusa la rete viaria e ferroviarie interessate dalla mappatura acustica



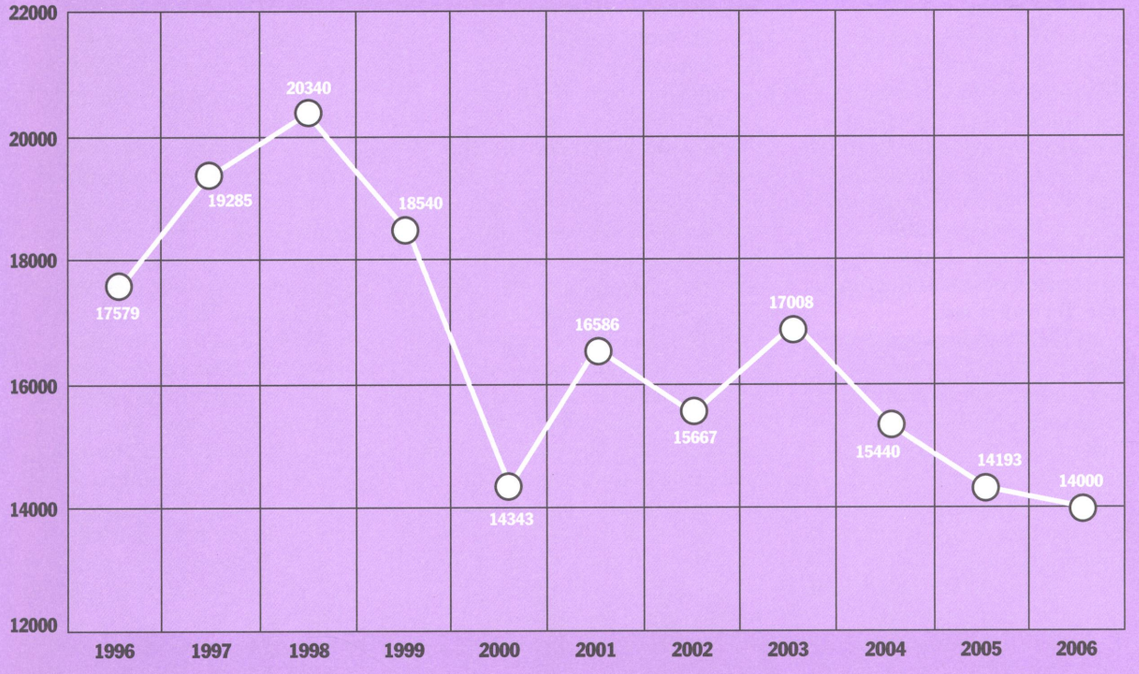
Tab.1 - Limiti massimi di Leq(A) in dB(A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 6:00 - 22:00	Notturno 22:00 - 6:00
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

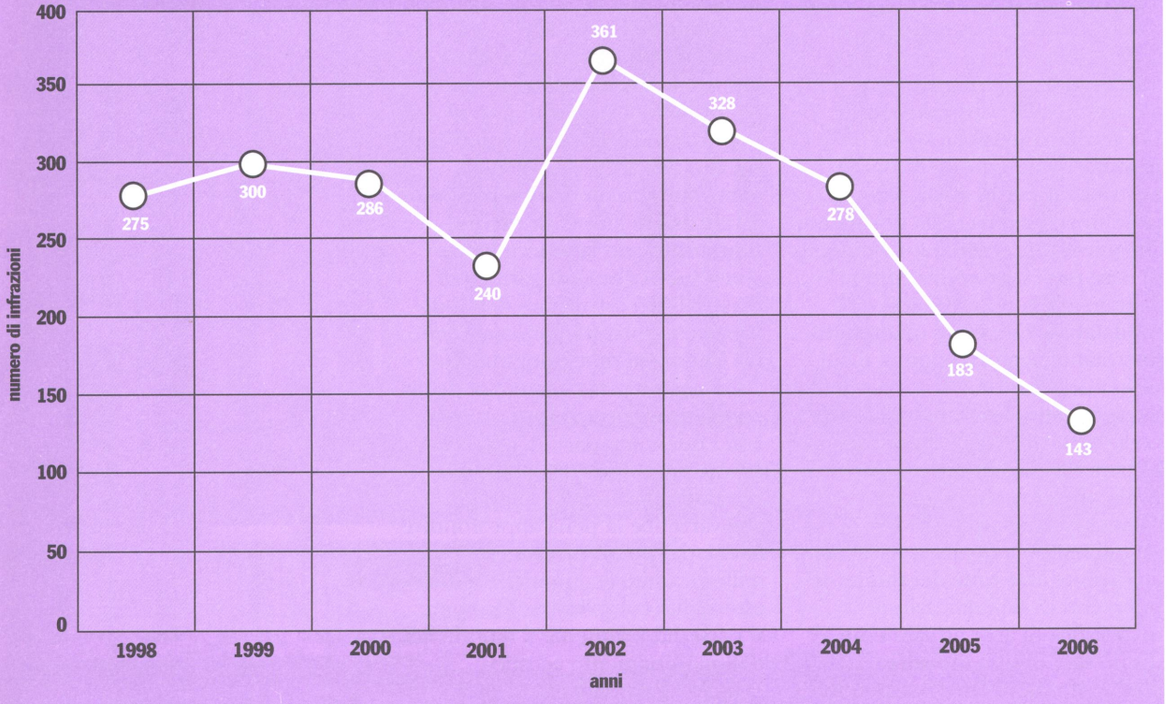
Tipi di reclamo da rumore (anno 2006)



Richieste di intervento per rumore pervenute alla Polizia Municipale di Milano



Infrazioni accertate per rumore da veicolo



** Agenzia Mobilità e Ambiente*

Nella pagina seguente:
Milano, piazza S. Ambrogio.
Scavo a cielo aperto per il nuovo parcheggio.
In primo piano la rete dei sottoservizi

quest'ultimo è situato esternamente al territorio comunale, ma la sua area di influenza interessa, anche se solo marginalmente, il territorio milanese. Il calcolo del rumore generato dalle diverse sorgenti deve essere effettuato utilizzando i modelli di calcolo certificati a livello europeo. I dati di ingresso dei modelli di calcolo prevedono, oltre alla caratterizzazione geometrica del territorio (planimetria degli edifici comprensiva di piano quotato, pavimentazione stradale, esistenza di eventuali barriere antirumore) la conoscenza di una serie di dati relativi all'infrastruttura considerata (geometria, dati di traffico). Il calcolo viene effettuato in un corridoio di indagine attorno all'infrastruttura oggetto dello studio; per quanto riguarda i recettori il calcolo deve essere eseguito a 4 metri dal piano campagna e ad un metro dalla facciata più esposta.
Nell'ambito di tale incarico Agenzia Mobilità e Ambiente (AMA) si è inizialmente occupata di recepire ed esaminare le Mappature Acustiche realizzate dai gestori delle principali infrastrutture di pubblico trasporto, di seguito elencati:

- Ferrovienord S.p.a.
- Rete Ferroviaria Italiana S.p.a.
- Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.a.
- Autostrade per l'Italia S.p.a.
- SATAP S.p.a. - Società Autostrade Torino - Milano, Torino - Piacenza
- ANAS S.p.a.
- Azienda Trasporti Milanese S.p.a.
- SEA

Classi acustiche omogenee

Riveste centralità la redazione del Piano di Azzonamento Acustico del territorio comunale, a Milano attualmente in fase di revisione ed aggiornamento. La proposta di azzonamento acustico tiene conto di tutte le trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali che caratterizzano il territorio e recepisce le previsioni degli strumenti di pianificazione vigenti.
La proposta di Classificazione Acustica del Comune di Milano prevede la suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee, assegnando ad ognuna di esse una delle classi di destinazione d'uso del territorio, rappresentate nella tabella 1 a pagina 34 con i relativi limiti massimi diurni e notturni (Leq(A)). L'unità minima di suddivisione adottata è l'isolato. Oltre ai limiti massimi il D.P.C.M. 1 marzo 1991 stabilisce il cosiddetto Criterio Differenziale: la differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo non può essere superiore a 5 dBA in diurno o 3 dBA in notturno per le zone non esclusivamente industriali. Nel realizzare lo Schema di Classificazione Acustica del Comune di Milano sono stati analizzati:

- gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti a livello locale e sovralocale: Piano Regolatore Generale, Piano Urbano della Mobilità, Piano Generale del Traffico Urbano, Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- il Piano di riqualificazione relativo alle Zone Omogenee B2;
- i Programmi Integrati di Intervento e gli altri strumenti urbanistici in programma;
- i regolamenti comunali vigenti: Regolamento Locale d'Igiene, Regolamento Edilizio, Regolamento di Polizia Urbana;
- le Classificazioni Acustiche ed i Piani di Risanamento Acustico predisposti dai comuni confinanti con Milano;
- i dati relativi alle linee ferroviarie ed al traffico ferroviario;
- i dati relativi alle strade ed al traffico stradale;
- i dati acustici relativi alle campagne di misure fonometriche effettuate nel Comune di Milano.

E' stata posta particolare attenzione all'individuazione dei recettori sensibili, scolastici e sanitari, in quanto si tratta di strutture per le quali, secondo la definizione data dalla normativa, "la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione".
E' stato allo scopo realizzato un database che viene mantenuto in costante aggiornamento, il cui punto di partenza è costituito dallo Stato di Fatto del Piano dei Servizi realizzato dal Settore Pianificazione Urbanistica Generale.
Nella proposta che Agenzia Mobilità e Ambiente (AMA) sta ultimando è dedicata particolare attenzione all'esame dei numerosi interventi di riqualificazione urbanistica di aree attualmente dismesse o di tipo industriale, con destinazioni che comprendono generalmente la coesistenza di diverse funzioni (residenziale, terziario, commerciale, servizi, verde, e in qualche caso anche una minima quota di produttivo).
Tra i vari progetti di riqualificazione ricordiamo il PII City Life, che si svilupperà nell'area dell'ex Fiera di Milano, il PII Garibalidi - Repubblica, il PII Milano Santa Giulia, che riguarda l'area situata nel pressi di Rogoredo, ex Montecity.
E' stato inoltre approvato dal Comune di Milano il piano di riqualificazione delle Zone Omogenee B2, che interessa il 5% del territorio cittadino di cui il 17% nel centro storico; la proposta di assegnazione delle classi acustiche omogenee tiene anche conto di tali progetti di riqualificazione.
Inoltre, relativamente alle azioni di risposta attuate nel Comune di Milano per fronteggiare le problematiche connesse all'inquinamento acustico, risultano significativi gli interventi programmati e realizzati dagli enti gestori delle infrastrutture di trasporto pubblico ferroviarie e autostradali nell'ambito del "Piano di contenimento e abbattimento del rumore", in attuazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 novembre 2000.

Anatomia del rumore

Il rumore è riconosciuto come uno dei principali problemi ambientali e ad esso vengono imputate responsabilità gravi sul peggioramento della "qualità della vita" che interessa in generale le grandi aree urbane, ingenerando fenomeni diffusi di socioacusia e altri danni psicofisiologici indiretti per la popolazione esposta: gli interventi sul lato del ricettore possono contribuire in modo determinante ad abbassare i livelli di rischio, soprattutto con le schermature che sono in grado di garantire materiali di costruzione dotati di proprietà isolanti e fonoassorbenti.
Gli interventi di miglioramento delle performance acustiche degli edifici propongono forti sinergie con i nuovi standard di efficienza energetica imposti dalla nuova normativa nazionale, sinergie che varrebbe la pena approfondire anche dal punto di vista delle ricadute economiche e delle esternalità complessive. Ma come si presenta realmente il fenomeno dell'inquinamento acustico urbano? Una valutazione indiretta della pressione esercitata dal rumore sulla popolazione è fornita dagli esposti presentati alle autorità di controllo secondo cui le fonti di rumore maggiormente 'percepite' risultano essere la musica ad alto volume e gli schiamazzi, e non il traffico, che invece rappresenta la principale sorgente di inquinamento acustico in città.
Le azioni di monitoraggio vengono intraprese nel territorio milanese attraverso campagne di rilievo dei livelli di inquinamento acustico, effettuate dal Comune di Milano e da diversi enti presenti sul territorio: la banca dati attualmente disponibile riporta, a partire dal 1990, un numero complessivo di 326 misure, di cui la maggior parte relative al rumore da traffico stradale. Per la realtà di Milano è possibile farsi un'idea della tipologia di rumore che arreca maggior disturbo alla popolazione considerando i reclami pervenuti alle autorità e osservando le contravvenzioni emanate dalla Polizia Municipale per rumori provenienti da veicoli. *(vedi grafici nella pagina precedente)*
Così come per le emissioni inquinanti che determinano i bassi livelli di qualità dell'aria, il traffico urbano è la sorgente che maggiormente condiziona la bassa qualità del clima acustico in una grande città.

Strategia ATM nel contesto della

Quando si parla di traffico, inquinamento, trasporti, sempre più spesso si associano questi termini a quello di "mobilità sostenibile". Il concetto di mobilità sostenibile non è un'astrazione, ma un obiettivo a cui tendere: si tratta di mettere in campo soluzioni che contribuiscano a ridurre l'impatto ambientale derivante dalla mobilità urbana, sia privata che pubblica. L'interesse dell'opinione pubblica su questi temi e la crescente sensibilità dei cittadini, soprattutto delle grandi aree urbane, rispetto al tema della qualità della vita richiedono attenzione e risposte. Questo si traduce, per quanto riguarda la mobilità, in infrastrutture e interventi, non solo economici, a supporto di uno sviluppo sia qualitativo che quantitativo del trasporto pubblico. Il TPL (trasporto pubblico locale) ha una valenza strategica per la vivibilità delle metropoli. La necessità di indirizzare sempre un maggior numero di persone a scegliere il trasporto pubblico nell'ambito delle realtà metropolitane è quindi indissolubilmente connessa con il livello qualitativo che esso è in grado di offrire. Qualità che deve necessariamente passare per differenti modalità di trasporto e quindi coinvolgere tutto il "sistema città". In Europa, per esempio, si sono attuate varie strategie: parcheggi a rotazione e di corrispondenza, corsie preferenziali riservate ai mezzi pubblici, strategie di road-pricing, offerta di car - sharing e bike-sharing, ecc…

Nel contesto europeo, però, le maggiori aree metropolitane prevedono sistemi di TPL consolidati con i principali operatori che servono bacini di grandi dimensioni definiti in funzione dei flussi di mobilità e non di confini amministrativi come avviene invece in Italia. A Parigi, come anche a Londra e a Berlino, c'è un sistema dei trasporti integrato: nel trasporto una visione integrata è premiante. Il sistema del TPL italiano, che dovrebbe essere anch'esso concepito in virtù delle esigenze di mobilità delle persone e quindi seguire una logica di integrazione, si ritrova invece frammentato. In Lombardia sono presenti quasi 130 operatori con una conseguente segmentazione dell'offerta e un "nanismo" strutturale, che diventa uno svantaggio competitivo in un settore liberalizzato come quello del trasporto pubblico locale. L'auspicio è quindi che le istituzioni di riferimento seguano la strada dell'integrazione.

Il contesto locale, inoltre, è caratterizzato da forti criticità sul fronte delle risorse economico-finanziarie, quali il mancato adeguamento dei contributi, le tariffe ferme al 2001 per il trasporto e "congelate" per il parcheggio, le pressioni sui costi dei fattori produttivi. Qualcosa, però, si sta muovendo. Ci sono alcuni elementi di discontinuità che rappresentano una straordinaria occasione per la città di Milano e ATM: il progetto Ecopass, per esempio, insieme alla prospettiva dell'Expo 2015. Un'opportunità per incrementare la mobilità pubblica, introdurre nuovi mezzi e tecnologie, attuare importanti provvedimenti sulla viabilità, un nuovo approccio per sosta e parcheggi, avere visibilità internazionale. A Milano e nell'hinterland, è storicamente presente, da 76 anni, l'Azienda Trasporti Milanesi che ha continuato a crescere ed evolversi per rispondere elle esigenze pressanti della città e dei cittadini. Oggi ATM è un'azienda integrata che serve un'area di oltre 1000 kmq attraverso una rete di circa 1.600 km. Arrivato in azienda, ho scoperto la forza di un "brand storico", in grado di fornire un'offerta di trasporto pubblico locale elevata e con eccellenze nelle competenze tecniche e di ingegneria. Allo stesso tempo, ne ho appurato le debolezze: un modello d'impresa inadatta a sostenere la capacità di investimento, una soddisfazione del cliente negli ultimi 5 anni non in linea con le aspettative, nel suo complesso un'azienda con processi ormai superati, con difficili prospettive di equilibrio economico. È mancata, quindi, un'adeguata trasformazione nell'efficienza dei processi industriali e gestionali, in quelli di governo, nonché la valorizzazione degli asset operativi e patrimoniali. Da qui la necessità di quella che è stata definita una "svolta necessaria", messa in atto con il nuovo Piano d'Impresa 2008-2010 presentato in settembre. Il prossimo triennio si configura così come un passaggio fondamentale verso un nuovo modello operativo e culturale dell'Azienda Trasporti Milanesi.

L'azione di rinnovamento è partita dalla base: 8 team hanno condotto una profonda analisi dei processi interni e della situazione economica finanziaria. Sono stati, inoltre, coinvolti direttamente anche i clienti al fine di ascoltare e capire, in presa diretta, le specifiche esigenze e problematiche. Finanziariamente, il piano prevede investimenti per 900 milioni di euro nell'arco del triennio 2008-2010. Di questo valore, il 38% è autofinanziato direttamente dall'azienda. Il resto è già previsto dai fondi messi a disposizione da Stato, Regione Lombardia, Provincia e Comune di Milano. Il Piano d'Impresa prevede 200 milioni di euro di investimenti aggiuntivi senza richiedere interventi sulle tariffe. Tra gli aspetti economici rilevanti anche il riequilibrio dei bilanci per tutto il corso del triennio.

Nell'ambito degli investimenti, sono previsti complessivamente 693 nuovi mezzi, di cui 450 autobus, 57 tram, 90 radiobus, 60 filobus, 36 treni più 18 treni ricondizionati per un valore complessivo di 592 milioni di euro. Altri 253 milioni di euro saranno mirati direttamente al miglioramento della qualità del servizio. 50 milioni di euro verranno impiegati per l'aggiornamento tecnologico delle sale operative, per investimenti infrastrutturali nei depositi e per il restyling di 5 stazioni della metropolitana - Garibaldi, San Babila, Loreto, Porta Venezia e Centrale. Per il miglioramento della qualità del servizio il Piano si concentra sui fattori critici evidenziati dal cliente: puntualità e frequenza, sicurezza personale, comfort e informazione. Per migliorare la puntualità e la frequenza del servizio viene definito un nuovo indicatore: il rispetto del tempo di attesa previsto alla fermata. L'obiettivo del piano per questo indicatore è quello di passare dall'attuale 65% all'85%. Tra gli altri significativi interventi rispetto a questo capitolo, vi sono: eliminazione del 70% dei tram "lunghi" dal centro città per utilizzarli sulle tratte dei pendolari e la loro sostituzione con nuovi tram da 26,5 metri, il miglioramento delle frequenze diurne, l'estensione del servizio nella fascia oraria di punta pomeridiano-serale fino alle 20.30, il potenziamento del radiobus in periferia tramite 50 mezzi addizionali e ulteriori 50 task force di pronto intervento traffico con capacità sanzionatorie. La sicurezza personale sarà garantita dal raddoppio dei vigilanti e controllori: da 120 a 240 unità.

Il collegamento delle telecamere della metropolitana, oltre alla Polizia di Stato e Vigili del Fuoco, sarà esteso anche ai Carabinieri. Entreranno in funzione 2.500 nuove telecamere cromatiche nelle stazioni metropolitane M1 e M2 con una copertura del 100% dell'area. Copertura totale con telecamere anche sul parco autobus e su tutte le nuove vetture in arrivo. L'obiettivo è una consistente

mobilità milanese

Elio Catania*
Foto di Donato Di Bello

** Presidente e Amministratore Delegato ATM S.p.A.*

Milano: piazza XXIV Maggio verso viale Gabriele D'Annunzio

riduzione dei reati, degli atti vandalici e dell'abusivismo nelle aree ATM.
Per il comfort è prevista una forte estensione della climatizzazione per passare dal 65% al 92% dei mezzi climatizzati sul totale del parco circolante. L'informazione al cliente prevede una profonda revisione della segnaletica, mappe e informazioni disponibili, per arrivare al 100% di fermate di superficie con display elettronici per i quali è previsto un obiettivo in termini di accuratezza dell'informazione che passerà dal 60% al 90%. Potenziamento del Web, SMS e il 100% di annunci di prossima fermata a bordo di autobus, filobus e nuovi tram completano il quadro dell'informazione.
Per la sostenibilità ambientale ed energetica è prevista la riduzione di emissioni inquinanti e dei rumori. Eliminazione completa degli Euro 0, sostituzione di 250 euro 2 con mezzi EEV Euro 6, nuovi radiobus ibridi o equivalenti. Questi interventi consentiranno la riduzione al 2010 del 50% di ossido di carbonio e del 90% di idrocarburi incombusti e pm10.
Inoltre è prevista una riduzione dei consumi annui di energia del 7,5% con un risparmio di 4.6 milioni di euro. Per quanto riguarda il capitolo del personale, l'occupazione prevista è sostanzialmente stabile nel periodo del piano con 650 assunzioni nel triennio, assieme ad importanti programmi di formazione e di miglioramento della qualità delle condizioni di lavoro. Un piano sicuramente impegnativo ma che l'azienda sta mettendo in atto con importanti miglioramenti, anche in vista del progetto Ecopass. Primo fra tutti il potenziamento del servizio attivato nel mese di ottobre: un totale di 30 linee potenziate, oltre 1.000 corse e 9.000 posti offerti in più.
Su alcune linee tranviarie transitanti nel centro città, inoltre, sono già entrati in servizio i primi 5 nuovissimi tram Sirio da 26,5. Con la scelta di un tram più corto, ATM vuole inoltre contribuire a una maggiore fluidità della circolazione nel centro città. Anche sulla sicurezza, l'azienda ha voluto dare una prima risposta immediata alle richieste dei cittadini, anticipando il raddoppio del personale di controllo previsto dal piano d'impresa con l'attivazione sulle linee di superficie più critiche di 7 nuove squadre già operative nelle ore serali e notturne, che si aggiungono alle 30 squadre attive durante il giorno. Il piano traccia, quindi, il percorso di trasformazione dell'azienda in un'impresa efficiente e professionalizzata, portando il livello di servizio alla qualità richiesta da una grande e moderna metropoli.
Ma oggi il mercato, con le sue opportunità e minacce, impone ad ATM un'urgente strategia di crescita verso nuovi mercati e alleanze.
Un percorso, verso un nuovo posizionamento, verso una ATM che diventa azienda provider di soluzioni tecnologiche per la mobilità e la logistica che le consenta di espandersi al di fuori di quello che è lo spazio tradizionale del TPL.

Milano: via Pietro Verri verso piazza Meda

SONIA RYK
SONIA RYKIEL
SONIA RYKIEL
30

Sosta e parcheggi

Claudio De Albertis

Circa 18 anni fa Assolombarda lanciò un progetto (Muoversi a Milano) mirato a richiamare l'attenzione delle istituzioni, dei media, delle imprese e dei cittadini sulla inaccettabile congestione del traffico a cui la città era condannata in assenza di interventi strutturali. Richiamo questo studio in quanto il dato più critico per la mobilità, ovvero il fattore ritenuto causa primaria della congestione, era riscontrato nella sosta: la sosta dei residenti e quella della Milano che lavora. Tutti, allora, condivisero la soluzione: offrire alla città infrastrutture di parcheggio adeguate, ovvero spostare le macchine nel sottosuolo. Nell'ultimo ventennio abbiamo sperimentato differenti politiche della sosta: dal centro chiuso al "gratta e sosta", dalle strisce blu alle strisce gialle. Eppure tali interventi non hanno mai messo in discussione l'urgenza di realizzare i necessari parcheggi. L'uso dell'auto privata per raggiungere ogni giorno il luogo di lavoro e per muoversi all'interno della città non è diminuito: la domanda di mobilità non accenna a diminuire e il mezzo preferito rimane la propria automobile. Una preferenza legata in parte agli stili di vita ma obiettivamente derivata anche da una offerta di servizi infrastrutturali non adeguata alle esigenze e non certo modificabile a breve medio periodo vista la scarsità di risorse pubbliche. Lo sanno bene i pendolari che dai Comuni dell'hinterland si spostano ogni giorno verso la città e lo sanno i Milanesi residenti che si spostano per motivi di lavoro e di studio. Più volte in questo numero di Dedalo troverete riportati i numeri del traffico, ma è necessario considerare parallelamente i dati relativi all'offerta di spazi per la sosta. Le politiche di dissuasione all'accesso, di limitazione alla sosta, di regolamentazione del carico e scarico merci non hanno inciso in misura significativa sulla domanda, ponendoci di fronte a un bisogno che, da solo, giustifica la realizzazione di parcheggi. Un'esigenza del sistema economico, sociale e ambientale di Milano che non può essere ignorata e che, negli anni passati, non è stata sottovalutata nella pianificazione della mobilità. Mi riferisco al Piano Urbano Parcheggi, il PUP, approvato nel Consiglio Comunale nel 2001 e del quale si sono succeduti numerosi aggiornamenti.

Le vicende che vedono coinvolti i parcheggi interrati a Milano sono lunghe e complesse, infatti partono da previsioni localizzative che risalgono ad oltre venti anni fa, puntualmente riconfermate allorché i parcheggi attualmente in fase di realizzazione furono inseriti negli specifici strumenti di pianificazione e portati per l'approvazione nei Consigli di Zona e in Consiglio Comunale. Non c'è più tempo per aprire una discussione, già sviluppata negli anni, che possa aiutare questa città a risolvere i problemi di mobilità derivati dalla sosta: è necessario realizzare le infrastrutture necessarie. Se dobbiamo ancora interrogarci sull'opportunità di tali scelte, che il confronto si concentri sull'opportunità di realizzare in futuro parcheggi a rotazione nel centro storico della città o di riservarli ai soli residenti. L'aprirsi di un nuovo dibattito fornirebbe elementi utili per elaborare in futuro una strategia di maggiore respiro da adottare alla luce delle scelte operate da altre città europee. Il caso milanese, inoltre, rappresenta sotto alcuni aspetti un'occasione unica di sperimentazione, se ben valorizzata. Penso, in particolare, al lavoro di scavo sotto la superficie: una vera e propria campagna archeologica che, senza gli interventi e i finanziamenti privati attivati con la realizzazione dei parcheggi, non esisterebbe. Gli scavi preventivi sono importanti come importante sarebbe predisporre una mappatura puntuale dei siti di interesse archeologico, ove la Sovrintendenza possa aggiungere ed aggiornare le proprie valutazioni in seguito ad ogni nuovo scavo. Un'opportunità unica per arricchire le conoscenze scientifiche con una ricerca altrimenti irrealizzabile. In corso d'opera possono inoltre essere valutati molteplici aspetti relativi alla possibilità di conservazione o di reinterro dei reperti.
All'apertura dello scavo, tuttavia, esiste un'ulteriore questione: lo spostamento, sia provvisorio sia definitivo, delle reti dei sottoservizi. Un capitolo complesso quest'ultimo dal momento che il coordinamento tra il Comune e le società private interessate non è dei migliori. Innanzitutto, la rilevazione dei sottoservizi sulle documentazioni esistenti presso gli uffici non risulta esaustiva. Gli spostamenti dei sottoservizi, che frequentemente si rendono necessari, sono fonte di innumerevoli ritardi. Le società che gestiscono le reti sono spesso alle prese con problemi organizzativi e finanziari e nessuno tra gli operatori è in grado di gestire la tempistica, di fronte ad enti che faticano a dare risposte univoche. Tali variabili rendono ogni intervento un caso a sé, impedendo di fatto una valutazione standard dei tempi e dei costi che le imprese devono assumersi. Quando lo scavo progredisce gli scenari si complicano ulteriormente ed è fondamentale che il progetto abbia originariamente previsto e pianificato misure e soluzioni tecniche che garantiscano la qualità dell'intervento: la sussistenza statica degli edifici coinvolti nello scavo, infatti, deve essere valutata di volta in volta per verificarne la stabilità a fronte della realizzazione di paratie e tiranti. Questa tecnica esecutiva di contenimento degli scavi a salvaguardia degli edifici circostanti è da anni utilizzata e non ha mai arrecato danni, né permanenti né provvisori.
Esperienze negative sono addebitabili all'imperizia dell'esecutore ed in tal caso l'accento si sposta sul versante della qualificazione del concessionario dell'area sulla quale deve essere realizzato il parcheggio. Debbono essere valutati attentamente i requisiti tecnico-professionali e patrimoniali dei proponenti i progetti di project financing.
Inoltre le cooperative realizzatrici di parcheggi residenziali devono essere obbligate ad avvalersi di imprese di costruzione con tali requisiti.
L'impatto del cantiere rappresenta senza dubbio un disturbo alla vita sociale ed economica della zona interessata e le realizzazioni dei parcheggi interrati a Milano hanno scatenato al contorno reazioni di forte opposizione. Stiamo pagando tutti la mancanza di una politica di comunicazione e di costruzione del consenso in una città che innegabilmente si è attivata poco per gestire l'impatto del piano parcheggi da questo punto di vista. Comitati e cittadini si sono movimentati di volta in volta contro il "nuovo che avanza", ripetendo un clichè storicamente radicato in questa città: mantenere tutto dov'è e com'è. Questa vicenda dovrebbe insegnare a tutti che, oltre al buon senso, occorrono strumenti per governare le trasformazioni della città rendendole condivise e partecipate.

comune

Una fila da Milano a Firenze

Bruno Simini*
Foto di Donato Di Bello

A Milano abbiamo un deficit di 65.000 posti auto: messe in fila coprirebbero una distanza simile a quella che separa Milano da Firenze. E' una situazione che costringe spesso gli automobilisti, a dispetto di qualsiasi buona volontà, a parcheggiare dove non è consentito: sui marciapiedi, sulle aiuole, sui passi carrai o sulle strisce pedonali, impedendo così il più delle volte il passaggio a disabili, carrozzine e famiglie. Credo che ad oggi nessun milanese possa negare di avere difficoltà a trovare un parcheggio a qualunque ora del giorno e della notte. La nostra città, che non è sviluppata su superfici molto estese e non è stata progettata su grandi spazi, non ha ancora utilizzato appieno le possibilità del sottosuolo. Altre città europee hanno invece compiuto passi decisivi in questa direzione, costruendo, a volte, delle vere e proprie tangenziali sotterranee. Il Piano Parcheggi risponde proprio a questa esigenza: seppellire le macchine e far sparire dalla superficie un numero sempre crescente di autovetture per guadagnare in termini di viabilità e soprattutto di qualità dell'aria. Ritengo importante esplorare la strada, finora poco battuta, dei parcheggi automatizzati, che hanno il vantaggio di essere realizzabili in tempi brevi, al massimo un anno, e di essere meno problematici da spostare rispetto ai grandi progetti, qualora ci si trovi di fronte a ritrovamenti archeologici. L'esperienza recente ha infatti insegnato che scavare non è semplice. Di recente ho infatti personalmente affrontato alcune realizzazioni che, seppur necessarie, hanno presentato oggettive criticità perché poste in luoghi di pregio storico. Si è quindi cercato di trovare un punto di equilibrio tra l'opportunità storico - culturale di alcune scoperte, che rappresentano un'importante occasione per acquisire conoscenza, e l'esigenza della città di correre per arrivare a completare queste realizzazioni.

Milano negli ultimi anni non è stata a guardare: dal '97 al 2006 ha avviato per i parcheggi residenziali 48.173 box di cui 8.841 già realizzati e 39.332 in costruzione o in progetto. Le giunte precedenti avevano di contro realizzato un terzo dei parcheggi. a Giunta Moratti ha voluto riesaminare il piano nel suo complesso, confermando l'opportunità della prosecuzione di gran parte dei progetti, ma allo stesso tempo stralciando quelli ritenuti non indispensabili o non adeguati alle esigenze dei cittadini. Ad oggi ci sono 43 parcheggi ultimati, 46 in corso d'opera, mentre 113 sono in fase di sviluppo. Probabilmente nei prossimi anni si avrà la percezione di una Milano invasa dai cantieri, ma bisogna tener presente che realizzare box significa nel contempo riqualificare integralmente la superficie, con la possibilità di creare giardini, di piantare nuovi alberi, di posizionare panchine e dehors, abbellire la zona.
Pochi anni di sacrifici varranno decenni di benefici per una città più vivibile.

** Assessore Infrastrutture e Lavori Pubblici del Comune di Milano*

A destra:
Milano-Brescia
collegamento tra la A4 e la tangenziale ovest.
Punto di vista da ponte pedonale in direzione est

IVECO
C.A.M.

Per una politica della sosta

Un dibattito emotivo e ideologico
A Milano la congestione del traffico sembra essere percepita come priva di soluzione. Questa, forse inconscia, convinzione porta al rifiuto di affrontare razionalmente il problema e, ancor peggio, all'incapacità di comprendere le esigenze dei cittadini che si muovono all'interno della città. Il concetto stesso di congestione sfugge, assorbito in modo fuorviante da quello di inquinamento, che è un problema grave, ma quando ci fossero in circolazione solo auto ad emissioni zero, la congestione rimarrebbe, ed andrebbe affrontata.
Il dibattito sulle soluzioni si sposta quindi, inesorabilmente, sul piano emotivo e su quello ideologico e politico.
Le tecniche consolidate che, da decenni, sono state efficaci in tutte le città europee, sono - a Milano più che in altre città italiane - totalmente ignorate. Il risultato di questo clima emotivo-ideologico è una drammatica e insensata reductio ad unum delle soluzioni proposte per il traffico. Da ogni parte si sente proporre un solo intervento risolutivo: sia questo la chiusura al traffico del centro storico, sia l'eliminazione dei parcheggi dal centro storico, sia la chiusura al traffico di molte strade per destinarle al solo trasporto pubblico, sia il road pricing o congestion charging, per non dire del pollution charging...
Alcune di queste proposte sono stravaganti, altre sono seri strumenti di tecnica del traffico (come il congestion charging) ma ciascuna di esse viene proposta come salvifica, capace da sola di risolvere il problema. Gran parte di queste, concepita senza considerare le molteplici esigenze dei singoli, presenta un elevato grado di ingiustizia sociale. Che si tratti di lasciar

A destra:
Pensylvania
prime soste a pagamento
Getty Images

Nella pagina sucessiva:
Milano piazza S. Ambrogio
un giorno di normale parcheggio
nei pressi della Basilica
Donato Di Bello

Giorgio Goggi*
Foto di Donato Di Bello
e Getty Images

circolare in centro solo quelli che vi risiedano; oppure di penalizzare chi non può cambiare l'auto; o ancora di penalizzare gli spostamenti che provengono dall'esterno della città, in ogni caso l'equità sociale e l'eguaglianza dei cittadini vengono vulnerate.

La soluzione possibile

E invece la soluzione esiste. Ma non sta in un intervento salvifico, sta invece in una complessa serie di provvedimenti parziali con risultati parziali, nessuno risolutivo in sé, ma che, tutti insieme, consentono di raggiungere un diverso equilibrio tra domanda di mobilità e capacità della rete di trasporto. E quindi di tenere a bada, drasticamente ridurre ed anche eliminare la congestione. Occorre pazienza e studio, una conoscenza approfondita della mobilità, per trovare il bandolo dei singoli problemi cui applicare le soluzioni tecniche note. E' una strada dura e difficile, ma anche l'unica possibile, che comporta sempre scelte impopolari (ma non socialmente inique), e che quasi mai conferisce vantaggi politici a breve termine. Quindi occorre anche una grande mobilitazione civile dei cittadini che siano consapevoli della posta in gioco e pronti a sopportare gli oneri necessari. E' una strada che tutte le città europee hanno percorso, e con successo, prima di quelle italiane. Non ce ne sono altre. Anche a Milano, prima la si imboccherà e meno dolorosa sarà.

Il problema della sosta

Uno dei "bandoli" della congestione è rappresentato dallo stazionamento delle auto private e dei mezzi per il trasporto urbano delle merci. Si distinguono due tipi di sosta, quella "operativa" di chi utilizza l'auto per recarsi al luogo di lavoro, di studio o di svago e quella "residenziale" in prossimità delle residenze. A Milano, cresciuta per lo più prima che fosse obbligatorio dotare di stalli di sosta i fabbricati, l'insoddisfatta domanda di sosta residenziale ha effetti gravi. Le auto dei residenti occupano la gran parte dei posti disponibili sulla pubblica via, sottraendo spazi alla sosta operativa, che ormai interessa tutti i quartieri, a compimento del processo di terziarizzazione. Ne deriva la sosta in seconda fila, che restringe la sezione stradale e causa aumento esponenziale della congestione. Molte strade hanno moltiplicato il loro livello di congestione a parità di flussi di traffico rilevati. Non soccorre nemmeno il maggior uso del trasporto pubblico, anzi, più i residenti lo utilizzano, più tengono occupati gli stalli su strada e più difficoltà creano alla sosta operativa. Trovare un'alternativa per lo stazionamento dei residenti che non impegni le sedi stradali è dunque uno dei pilastri di qualsiasi politica del traffico. Peraltro, non tutta la sosta operativa è riconducibile al maggior uso del trasporto pubblico (che pure è lo strumento fondamentale per sconfiggere il traffico) sia perché non tutte le origini degli spostamenti hanno uguale accesso alla rete (abitare vicino ad una linea metropolitana è diverso che abitare in un comune dell'hinterland) sia per le caratteristiche intrinseche degli spostamenti (un rappresentante di commercio ha esigenze diverse da quelle di un impiegato). La quota di spostamenti non acquisibile al trasporto pubblico (a Milano ancora per molti anni sarà ben superiore al 40%) deve svolgersi in sicurezza e senza creare congestione e disagio ambientale, esprime quindi anch'essa una domanda legittima di strutture per lo stazionamento. Il mancato soddisfacimento della domanda di sosta residenziale e operativa è la causa primaria del disastro ambientale e paesaggistico della città, ricoperta ovunque da un tappeto di auto: su strade, marciapiedi, verde, passaggi pedonali, fermate degli autobus. Nella coscienza di molti, questa si è incorporata come la normale forma d'essere, solo così si possono spiegare le opposizioni alla costruzione di parcheggi in zone di Milano totalmente devastate dalla sosta selvaggia. Ma questo disastro ambientale è anche un disastro civile: comportamenti che un tempo sarebbero stati oggetto di riprovazione sociale (sosta sui marciapiedi) sono oggi considerati normali, ed altri ancora peggiori (sosta in seconda fila, sulle strisce pedonali) vengono percepiti con sempre minore riprovazione. Se altro tempo passerà, comportamenti sempre più incivili si radicheranno nella società e sarà sempre più difficile eliminarli. Per questo molte città europee, come Lione, Barcellona, Madrid e altre, hanno intrapreso imponenti programmi per realizzare parcheggi nel sottosuolo di strade o aree pubbliche. Hanno comportato cantieri e disagi, ma sono stati coronati da successo.

Linee e priorità di politica della sosta

Lo stazionamento, se controllato, è anche il mezzo più semplice ed efficace per limitare il traffico e contingentare l'accesso con il mezzo privato ad alcune aree sensibili della città. Contingentamento dei posti disponibili e pagamento della sosta sono universalmente impiegati come strumenti principali per trasferire gli spostamenti sul mezzo pubblico, anche a Milano hanno dato ottimi e rapidi risultati (dopo l'estensione alla cerchia dei Bastioni del controllo della sosta, il traffico in ingresso alla città è diminuito del 10%, per la prima volta nella storia).

I principi fondamentali di una politica della sosta si possono così delineare:

- impegnare tutte le risorse disponibili per estendere la rete di trasporto pubblico, la cui qualità è presupposto ineliminabile per intraprendere un'efficace politica della sosta (sono strategiche le nuove metropolitane, ma ancor di più il secondo passante);
- impegnare le risorse pubbliche prevalentemente per i parcheggi d'interscambio posti ai capolinea della rete di trasporto pubblico;
- impegnare tutte le risorse private mobilitabili dalle famiglie per la realizzazione di parcheggi residenziali nel sottosuolo di aree pubbliche;
- impegnare tutte le risorse private mobilitabili dalle imprese per realizzare parcheggi operativi (a rotazione) nei luoghi in cui sia necessario garantire parte dell'accessibilità tramite il mezzo privato (centri direzionali, stazioni..) o dove sia utile, al fine della qualificazione dell'ambiente, confinare la sosta in sotterraneo (centro storico e aree di pregio paesaggistico);
- estendere la regolamentazione ed il pagamento della sosta progressivamente a tutta la città (previa verifica dei posti disponibili; vi sono aree di Milano in cui i posti su strada sono meno delle auto dei residenti, in queste regolamentare la sosta prima di costruire parcheggi vuol dire renderle inaccessibili o costringere tutti all'illegalità);

- togliere dalla rete di circolazione le aree più sensibili o più congestionate, realizzando, in associazione ai nuovi parcheggi, estese pedonalizzazioni;
- nell'ambito della riqualificazione ambientale dei quartieri, attrezzare intere strade con stalli a lisca di pesce;
- assoggettare gradualmente anche i residenti che posteggiano su strada al pagamento di una somma anche modesta;
- variare la durata consentita della sosta e la tariffa praticata in relazione alle caratteristiche urbanistiche dell'area (schematicamente: più corta e più cara avvicinandosi al centro od alle aree più congestionate).

L'applicazione milanese

Tutti questi principi furono messi in atto nella politica dei trasporti attuata dalla giunta Albertini a Milano, ad eccezione degli ultimi due. L'uno - il pagamento da parte dei residenti - per l'assoluta indisponibilità delle forze politiche, l'altro perché prematuro. Fu fatta un'attenta e completa pianificazione, con ampia documentazione degli obiettivi e della strategia nei Piani di Traffico, nel Programma Urbano dei Parcheggi e nel Piano della Mobilità, approvati dal Consiglio Comunale nel 2000. Fu verificata l'equità sociale prevedendo un'offerta residenziale segmentata: all'utenza più solvibile i parcheggi sotterranei, a quella intermedia le autorimesse (un tempo numerose a Milano, poi quasi sparite ed oggi in grande ripresa dove è attiva la regolamentazione della sosta), ed infine la sosta su strada. Criterio generale, fu quello di destinare a verde ed area pedonale la superficie soprastante i parcheggi interrati, al fine della qualificazione paesaggistica e ambientale. Infatti, tranne singoli casi, occorre trasferire la sosta in sottosuolo e liberare spazi alla sosta operativa, ma non aumentare l'offerta di stazionamento, e non indurre l'aumento del parco autoveicolare delle famiglie. Per il centro storico ci si spinse molto più avanti. I parcheggi operativi nel centro hanno funzione di qualificazione ambientale e non di aumento dell'offerta, e poiché i posti in parcheggi interrati previsti all'interno della cerchia dei Bastioni eguagliavano gli stalli a "strisce blu" disponibili nella stessa area, si previde (P.P. della Zona 1) l'eliminazione della sosta operativa ("strisce blu") in superficie ed il suo spostamento in sotterraneo nella gran parte del centro storico. Questo avrebbe liberato in superficie circa ottomila stalli, da utilizzare per realizzare aree pedonali, qualificare il paesaggio, o anche solamente incrementare i posti per disabili e per il carico e scarico (ponendo fine alle seconde file dei furgoni). Oggi, con la messa in discussione di molti interventi non si sa quale fine farà questo piano, di cui nessuno parla più. Si può paventare che vengano realizzati nuovi parcheggi lasciando gli stalli in superficie, allora l'offerta di sosta aumenterà e ci potremmo aspettare più traffico. Ogni progetto di parcheggio su area pubblica è stato pensato come progetto di qualificazione ambientale. Dai piccoli parcheggi residenziali, che prevedevano l'area pedonale o l'incremento del verde, ai parcheggi operativi, ognuno dei quali coinvolgeva un grande progetto di recupero paesaggistico. Per esempio: il parcheggio di P.zza Meda prevede la trasformazione in isola ambientale di tutta l'area che da Via Montenapoleone va fino a P.zza Scala, con estese pedonalizzazioni (progetto già approvato); quello di S. Ambrogio la pedonalizzazione ed il restauro della piazza; quello della Darsena la pedonalizzazione dei Navigli, e così via. A maggio 2006 erano avviati (cioè realizzati o in cantiere o già autorizzati ed in progetto): 14.528 posti per parcheggi d'interscambio; 48.173 posti residenziali; 12.656 posti in parcheggi operativi, oltre a poco meno di 7.000 posti per residenti entro parcheggi operativi, il che porta a oltre 55.000 i posti per residenti. Praticamente tutti i posti per residenti erano stati prenotati, in molti casi con notevoli liste d'attesa.

Difetto di consensi

Naturalmente per fare i parcheggi occorrono cantieri e - a leggere la stampa milanese - questi sembrano portare uno sconvolgimento inaccettabile. Ma è proprio così? A prescindere dal fatto che la maggior parte è posta su strade secondarie, è possibile che una città non possa sopportare qualche anno di disagi per assicurarsi un futuro più civile? Le belle piazze pedonali di Lione, ornate di fontane, sono stati cantieri; un cantiere è stata Place Vandôme negli anni '60: oggi sono simbolo dell'eccellenza urbana europea. La stessa enfatizzazione è stata data alle proteste: ogni parcheggio ha dei contestatori, ma a fronte delle centinaia di famiglie prenotatarie ed in lista d'attesa, i contestatori sono poche decine (spesso sempre gli stessi, uniti dalla rete dei comitati). Ma solo i contestatori hanno avuto voce sulla stampa, mai le famiglie che volevano un box: i consensi sono stati "pesati" e non contati. In questo modo la contestazione dei singoli interventi ha annullato o impedito il dibattito sul sistema. Spesso il dibattito sul singolo albero ha annullato quello sull'intervento e su tutte le salvaguardie adottate.

Le cifre della mobilitazione civile

Si diceva della necessità di una grande mobilitazione civile: ebbene a Milano questa c'è stata. Decine di migliaia di famiglie hanno prenotato i box investendo complessivamente oltre un miliardo di Euro dei loro risparmi. Impiegati sì per garantirsi un posto auto, ma in opere pubbliche direttamente incisive nella riqualificazione ambientale della città. (infatti, i parcheggi residenziali su area pubblica, pagati dagli utenti privati, realizzati con bandi al massimo ribasso, alla scadenza del periodo previsto in concessione tornano di proprietà del Comune e sono dunque in tutto opere pubbliche). Oggi alcuni incauti giornalisti (ignoranti degli atti e della legge) e faziosi politici trattano la politica di costruzione dei parcheggi come una "speculazione" che avrebbe violato il consenso dei cittadini. Ma in realtà il numero di chi ha aderito è di molti ordini di grandezza superiore a quello dei contestatori, ed i 50.000 padri di famiglia, che hanno impegnato i propri risparmi in opere pubbliche per migliorare Milano, hanno almeno il diritto di non essere offesi. Ma hanno anche, insieme a tutti noi, il diritto di sapere che ne sarà di Milano.

Antonio Acerbo*

** Direttore Area Tecnica*
Comune di Milano

Premesse fondamentali,

Come riporta un articolo del Corriere della Sera di Gianni Santucci: "Sui marciapiedi, vicino agli incroci, alle fermate dei bus, sulle strisce pedonali. Sono almeno 41 mila le auto che parcheggiano in sosta vietata ogni giorno a Milano. Un esercito di automobilisti che ogni mattina tira i dadi e lascia la macchina dove capita, nella speranza di non prendere la multa. Non per inciviltà. Ma perché posti a sufficienza, sulle strade, non ce ne sono. A questo si aggiungono almeno altre 40 mila fermate irregolari brevi, soprattutto in seconda fila." In un tale scenario, la soluzione più plausibile per trovare una giusta collocazione a queste infinite schiere di auto, va ricercata al di sotto del manto stradale. Lo strumento di programmazione utilizzato per organizzare i parcheggi ha avuto diverse edizioni: nato nel lontano 1985, successivamente aggiornato nel 1997, 2002 e 2004, il Programma Urbano dei Parcheggi (PUP) ha di volta in volta integrato la realizzazione di nuovi parcheggi con l'attuazione di una nuova e più efficace disciplina della sosta in sede stradale indicata nel Piano Urbano delle Mobilità (PUM). Obiettivo primario è l'eliminazione del maggior numero possibile di autovetture dalle sedi stradali e dai marciapiedi, recuperando spazi al trasporto pubblico, alla circolazione veicolare, alla mobilità pedonale e ciclabile. Le riflessioni che seguono nascono da una valutazione delle casistiche mano a mano riscontrate, il che permette di evidenziare sia quelle situazioni che potremmo ritenere tecnicamente corrette sia quelle sicuramente da perfezionare.

Analisi propedeutiche

Premesse importanti se non imprescindibili per ogni opera urbana sono:

- la puntuale analisi "in loco" delle situazioni preesistenti documentate (profondità della falda, sottoservizi, alberature di pregio) e da approfondire (aree con forti rischi archeologici, vincoli ambientali),
- la corretta valutazione delle ipotesi progettuali (distanza minima dai fabbricati circostanti tale da rendere sempre possibile il passaggio dei mezzi di soccorso, tecnologie di scavo ed asportazione dei materiali, realizzazione delle strutture di contenimento del terreno circostante),
- ottenimento delle approvazioni effettive da parte di tutti gli enti quali VF, ASL, Soprintendenza.

Conseguenza ovvia è la scelta di un'impresa di costruzioni adeguata a sviluppare correttamente e nei tempi previsti l'opera progettata. Chiaramente non si è voluta porre attenzione ai criteri seguiti nell'affidamento alle Società Cooperative, per i parcheggi pertinenziali, od al Promotore, per i parcheggi in "project financing" in quanto attività già svolte. Assolti tutti gli aspetti conoscitivi legati al sito ed al progetto precedentemente elencati ed a chiarimento di realtà oggettivamente riscontrate, non è da considerarsi accettabile che si possano formulare richieste di slittamento di tempi e costi per situazioni note e arcinote nel Comune di Milano; mi riferisco in particolare ad impedimenti legati alla profondità della falda o allo spostamento dei sottoservizi. Milano è una città che galleggia su di un mare d'acqua, è la città più cablata d'Europa, ha una rete gas in costante adeguamento, ha uno sviluppo continuo di impianti di cogenerazione, aggiorna continuamente gli impianti di illuminazione pubblica e privata, idrici e fognari (si ricordi che il primo progetto fognario è stato redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale nel 1893 e che i lavori di costruzione furono eseguiti tanto speditamente che nel 1897 risultavano già costruiti 61 Km di condotti, di cui 18 Km di collettori principali). Tali considerazioni possono essere estese alle aree soggette a vincolo archeologico, per le quali occorre valutare i rischi a cui ci si espone, una volta effettuati i necessari saggi su almeno il 20% della superficie interessata dagli interventi (D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004: "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 06 luglio 2002, n. 137").
L'importo economico da esporre, per verificare il ritorno o meno dell'investimento, deve essere strettamente legato alle risultanze provenienti dalle indagini preliminari e tenere in considerazione la maggiore o minore probabilità di rilevare resti archeologici. La "Milano romana", per esempio, aveva il centro nell'area in cui sorge il Duomo e quindi intorno a tale area è assai probabile ritrovare vestigia dell'epoca. Le verifiche sopra evidenziate - non sempre attuate

conseguenze ovvie

negli ambiti richiesti - insieme alla stima degli effettivi costi di costruzione, permetterebbero di valutare in quali tempi e a quale prezzo sia possibile "offrire" il posto auto al cittadino.

Progettazione - Costruzione

La realizzazione del parcheggio interrato non ha il solo scopo di annullare il traffico, ma persegue anche l'intento di riqualificare la piazza attraverso la realizzazione di un'isola ambientale posta al centro della piazza. Le fasi di progettazione e costruzione di un parcheggio potrebbero quasi essere considerate di facile realizzazione, se paragonate a questioni quali il coordinamento dell'entrata/uscita dal parcheggio, la predisposizione di griglie di ventilazione per i VVF, le piantumazioni, i locali su cui disporre ascensori per accedere ai piani interrati, le eventuali uscite di sicurezza: tutti aspetti che si rivelano tanto complessi quanto può esserlo la scelta tecnologica delle modalità di esecuzione degli scavi. La tecnologia costruttiva più utilizzata per la realizzazione di muri contro terra di notevole altezza è l'esecuzione di paratie/micropali ed il conseguente ancoraggio con tiranti "provvisori" (indispensabili cioè fino al termine delle strutture di controvento orizzontali quali i solai). Tale tecnologia - diffusamente utilizzata per tutti gli edifici in costruzione a Milano che hanno necessità di realizzare piani interrati- non comporta, se ben eseguita, alcun tipo di problematica per gli edifici circostanti.
Le fasi monitorate di scavo, di eventuale costante e controllato abbassamento della falda, la realizzazione dei tiranti ad opportune distanze e con opportune tempistiche non hanno mai creato, se ben realizzate, problematiche significative. Una volta realizzati i solai, i tiranti perdono completamente il loro scopo e possono venire sezionati al momento dell'eventuale realizzazione di una struttura interrata adiacente. Tecnicamente si ha un periodo transitorio molto breve in cui le proprietà circostanti non possono usufruire del bene da "cielo a terra". Chiaramente è possibile effettuare sistemi alternativi di scavo che però vanno individuati, dal progettista, il quale rimane l'unico responsabile delle scelte, al momento della stesura del progetto definitivo.

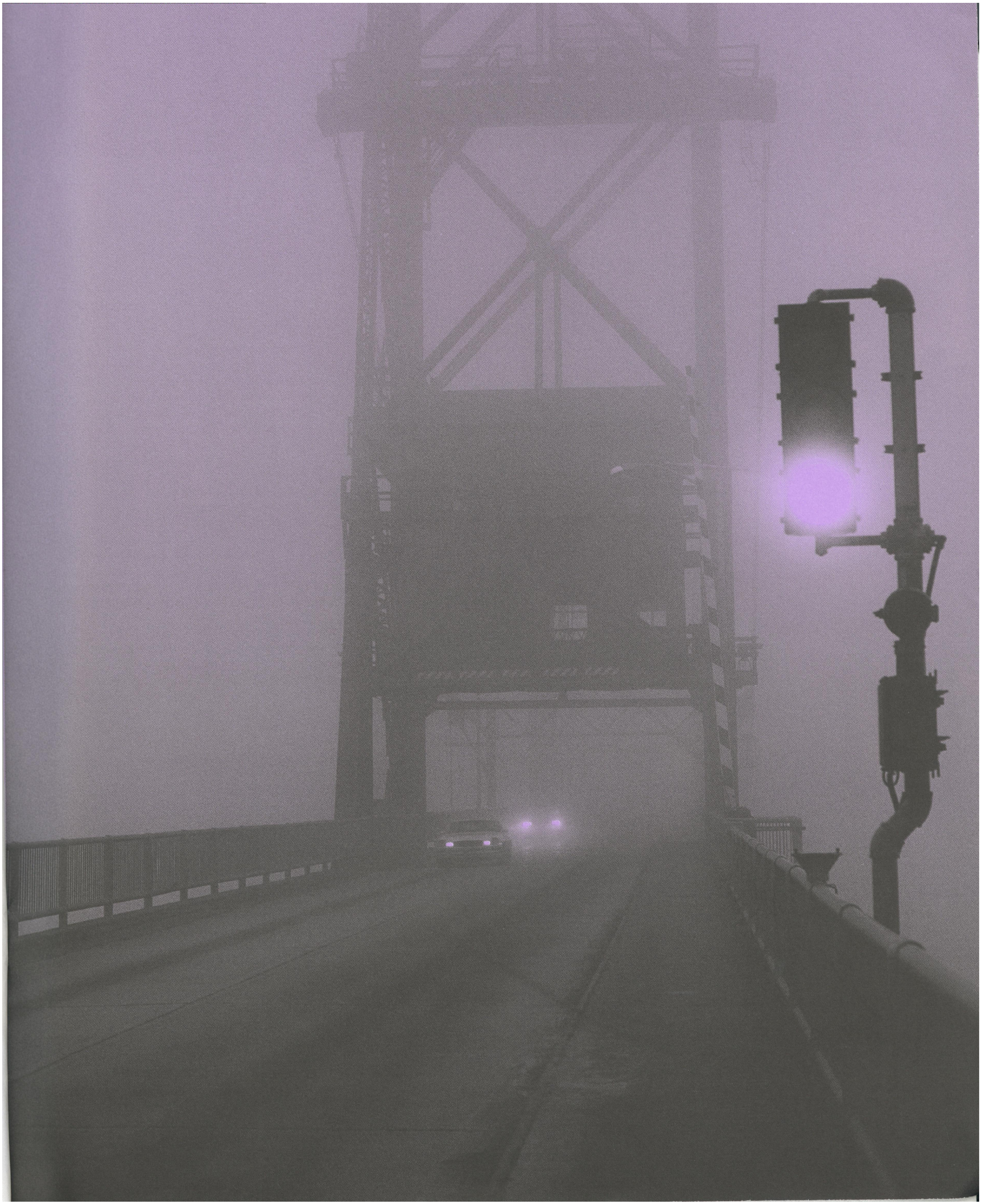
Futuro

Per il futuro si rivelerà pressoché indispensabile la realizzazione di un "network in project financing" (senza contributi del comune) di almeno 35/40 piccoli parcheggi automatizzati, con non più di 100 posti auto ciascuno e prezzi medi di utilizzo comparabili a quelli di mercato praticati nei parcheggi tradizionali, per complessivi 3.500 - 4.000 posti auto. Tali parcheggi, distribuiti nell'area della città all'interno della linea filoviaria 90-91, potranno comportare nelle aree interessate la riduzione dell'impatto della fase di costruzione, grazie alle ridotte dimensioni del manufatto, ai rapidi tempi di realizzazione ed ai metodi impiegati (meno di 500 mq d'impronta a terra, meno di 12 mesi di occupazione e cantiere compatto). I parcheggi con meno di 100 posti auto disturbano poco e possono essere inseriti anche in contesti angusti, senza stravolgere la viabilità e rispettando le preesistenze arboree. Inoltre nel caso in cui il progetto risultasse economicamente non fattibile a causa del sito scelto (individuato in base alla domanda di parcheggi rilevata) e degli eccessivi costi d'inserimento (spostamento dei sottoservizi, viabilità provvisoria, preesistenze archeologiche, ecc.) sarebbe statisticamente probabile trovare una collocazione più adatta nelle vicinanze, proprio grazie alle dimensioni ridotte. La scelta definitiva del sito può scaturire dall'interazione positiva dell'amministrazione con la cittadinanza, consentendo così un migliore adeguamento dell'offerta alla domanda: per esempio, qualora dall'analisi della domanda di posti auto in un determinato sito emerga l'esigenza di due parcheggi distinti, specializzati uno per la residenza e uno per la rotazione, invece di un parcheggio misto, tali strutture potrebbero essere realizzate, ottimizzando il rapporto funzionalità/costo. Per finire, la bassa propensione del mercato all'acquisto del posto auto automatizzato può essere superata includendo nel network un numero adeguato di parcheggi redditizi, in modo da rendere economicamente fattibili nell'ambito dell'intervento complessivo e nell'ottica della pubblica utilità, anche quei progetti oggettivamente necessari ma che potrebbe definirsi economicamente irrealizzabili, se considerati singolarmente.

Negoziare il consenso

Luca Beltrami Gadola
Foto di Getty Images

Le vicende dei parcheggi sotterranei a Milano sono in parte simili a tutte le vicende che accompagnano, nei Paesi democratici, i progetti di grande interesse per l'intera città o per la comunità del vicinato. La pubblica amministrazione quando promuove le trasformazioni territoriali o regola quelle dei privati, si trova sempre a dover affrontare il problema del consenso e nessuna amministrazione al mondo pensa che questa sia una cosa facile o scontata, tanto è vero che le politiche ed i percorsi seguiti per ottenere il risultato sono molto diverse tra loro e non solo per la storia o la cultura specifica di ogni Paese. La differenza più evidente la ritroviamo in un punto essenziale: alcuni Paesi hanno adottato procedure istituzionali per la verifica e la ricerca del consenso, altri no. Possiamo anche dire che alle volte all'interno dello stesso Paese le singole amministrazioni hanno comportamenti diversi, le une seguendo la via dell'istituzionalizzazione delle procedure, le altre no o persino regolandosi caso per caso. Antesignana nell'adozione di sistemi istituzionalizzati è la Svizzera, ma è un esempio tanto particolare da essere inutilizzabile: da sempre gli svizzeri sono abituati a regolare le questioni potenzialmente conflittuali con lo strumento del referendum il cui esito è accolto sempre con spirito democratico e la volontà della maggioranza non è ostacolata. L'Inghilterra dopo l'ultima guerra mondiale ha adottato una procedura istituzionalizzata e la Francia da almeno un ventennio l'ha seguita su questa strada. Tra chi ha sistemi istituzionalizzati le differenze sono notevoli e concernono soprattutto il momento scelto dall'amministrazione per avviare i meccanismi di consultazione rispetto ai tempi di progettazione. L'Inghilterra, ma anche qui con sensibili differenze tra amministrazioni locali, adotta il sistema di sottoporre ai cittadinii propri progetti quando sono in una fase quasi conclusiva, raccoglie suggerimenti ed offre addirittura l'opportunità di proporre progetti alternativi da parte di gruppi di cittadini. La pubblica amministrazione inglese in ogni caso avverte con forte anticipo la popolazione di qualunque intervento, grande o minuto che sia, che interessi il territorio, che ne cambi o no l'aspetto includendo anche le opere di semplice manutenzione.
Per la Francia il discorso è più complesso ed ha contenuti politici più marcati. Nel 2002 il governo francese vara una legge che concerne la "democrazia di prossimità", ossia la partecipazione dei cittadini alle scelte sia in materia di servizi pubblici che in materia urbanistica. A spingere in questa direzione un fenomeno che cominciava a turbare i sonni della classe politica locale: il crescente distacco tra eletti ed elettori ed il crescere di conflittualità spontanea di gruppi di cittadini organizzati con funzioni di contrasto verso la pubblica amministrazione. E' sull'onda di questa legge che l'amministrazione della Grande Lione si dà una vera e propria "Carta della partecipazione" che disciplina il percorso partecipativo della popolazione alle scelte di trasformazione territoriale e di gestione dei servizi pubblici.
Tra tutti i documenti che ho avuto modo di esaminare questo è senza dubbio il più completo e soprattutto offre una risposta al problema principe: quando consulto i cittadini, quali consulto? Come scelgo i miei interlocutori in modo che questa scelta risponda a due fondamentali requisiti: sia democratica, sia efficace e riduca al minimo la conflittualità? La strada imboccata dai francesi è quella della massima pubblicità e trasparenza e della "selezione naturale" degli interlocutori. In pratica si parte da un procedimento assembleare allargato che durante il percorso, visto l'impegno necessario da parte dei cittadini, perde cammin facendo molti interessati della prima ora. Chi segue il lavoro sino alla fine è considerato l'interlocutore legittimo ed affidabile. L'amministrazione comunale di città quali Lione avvia la consultazione a partire dalle fasi preliminari: la semplice ipotesi allo stadio nascente di indicazione politica, quella che nel nostro caso sarebbe fare o non fare i parcheggi sotterranei. Il caso milanese è emblematico: dopo un primo avvio con la costruzione dei parcheggi sotterranei di Via Mascagni, di Piazza Giulio Cesare e di alcuni altri, avvio senza particolari difficoltà, col passare del tempo e anche andando ad interessare vie e piazze più periferiche, la reazione della cittadinanza è diventata sempre più ostile e sempre più organizzata. Ma quali sono le peculiarità della situazione milanese? Innanzitutto l'incrociarsi ed il sovrapporsi di molti problemi. Esiste un segmento della popolazione che vede, giusto o sbagliato che sia, nella realizzazione dei parcheggi sotterranei una spinta ulteriore al traffico su gomma e questo segmento interseca tutta la cittadinanza.
Vi è poi un'opposizione più locale legata alla distruzione del verde che in genere accompagna la realizzazione di parcheggi sotterranei e la sfiducia nella nuova piantumazione prevista dai progetti e, per finire, c'è chi non è disponibile al disagio inevitabile legato all'apertura dei cantieri. A Milano basterebbe un sistema istituzionalizzato di partecipazione per risolvere questo genere di conflitti? No, certo che no: sarebbe solo un aiuto importante. Dietro queste forme di protesta c'è sempre il disagio per una mancanza di politica generale sulla città. Da quanto tempo si trascina la questione del ticket di ingresso? Da quanto tempo non c'è una vera politica del trasporto pubblico? Da quanto tempo i milanesi hanno l'impressione di non essere governati? Da quanto tempo la classe politica milanese, tutta la classe politica, dà esempio di disprezzo per la democrazia? Allora si dice no, no a tutto. La cosa però più peculiare è che, non essendovi occasione per aprire il dibattito ed il confronto, i cittadini possano opporsi ai progetti dell'amministrazione trovando falle negli iter burocratici di approvazione dei progetti, cosa facile con una legislazione complicata e spesso ambigua: i parcheggi diventano materia per avvocati. Questo è il rito ambrosiano: da dismettere.
Tra le tante "dismissioni" la più urgente e benefica.

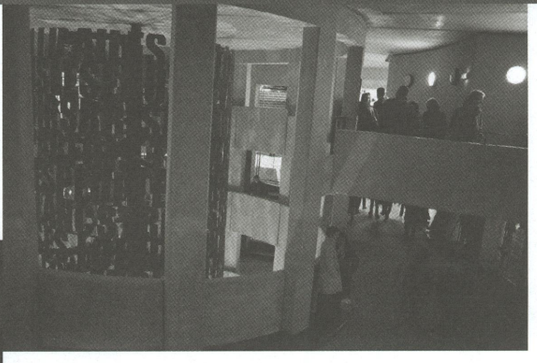


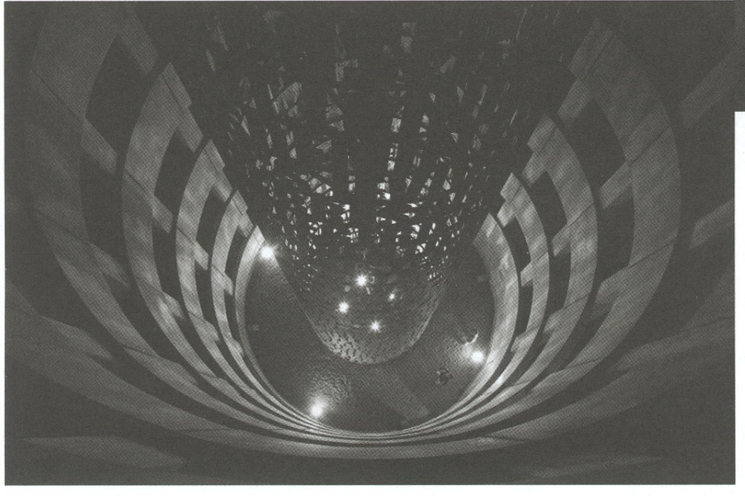
l'esempio

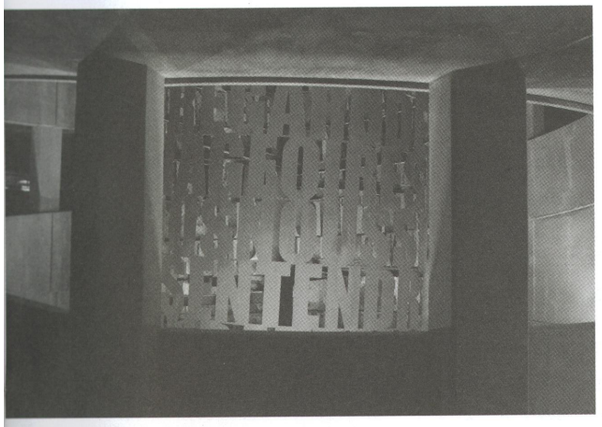
Il caso Lione

Nell'ultimo decennio Lione ha visto la realizzazione di numerosi parcheggi sotterranei grazie ad una stretta collaborazione tra progettisti, costruttori ed, artisti: una sinergia fluida, sempre volta alle esigenze concrete della città e dei cittadini, che ha prodotto realtà di grande interesse artistico e nello stesso tempo rispondenti in pieno alle richieste logistiche evocate dell'emergenza auto, comune a tutti i grandi insediamenti urbani. Sotto la direzione della società LPA (Lyon Parc Auto), un'azienda ad economia mista pubblico - privata, questi progetti realizzati o ancora in corso di realizzazione, hanno richiamato attenzione ed interesse a livello europeo.
Le realizzazioni, più di cento dal 1995, spaziano oltre i confini di Lione e si allargano a tutta la Francia ed ai territori d'oltremare. Il desiderio di innovazione ha guidato tutte le scelte di LPA fin dall'inizio. I professionisti che collaborano o hanno collaborato con LPA (Daniel Buren, J.M. Wilmotte ed altri), lavorano sugli aspetti formali del progetto, ma anche sulla costruzione mediante la ricerca di materiali innovativi che consentano di raggiungere adeguati obiettivi di estetica e funzionalità. L'approccio interdisciplinare è la caratteristica primaria dei progetti di LPA, la cui qualità è il risultato dell'opera di creativi, architetti, artisti, tecnici acustici e ingegneri. Per la parte estetica si è scelto di associare un artista ad ogni parcheggio ad esempio Daniel Buren al Parc Célestins, Favier al Parc Hotel de Ville - Villeurbanne e molti altri. La scelta degli artisti che intervengono è frutto di un processo rigorosissimo che avviene in più tappe distinte: a partire dalle stesura di un elenco di artisti di fama internazionale, dalla visita degli artisti candidati ai luoghi, per finire con l'organizzazione di una giuria adeguata, uno studio di fattibilità e la messa a punto definitiva del progetto. La vocazione etica di LPA ne convoglia le azioni verso il beneficio della collettività pubblica (tra l'altro detentrice del 61,8% del capitale sociale) non solo intesa come insieme degli automobilisti che usufruiscono delle strutture, ma anche come l'insieme dei cittadini che riconquistano spazio e qualità di vita, che possono godere di mezzi pubblici più efficienti e riscoprire un uso più tranquillo della bicicletta.

A destra:
una foto degli interni del Park Hotel de Ville







Immagini degli interni dei due parcheggi
Dés Celestins e Park Hotel de Ville.

In basso a destra:
il grande specchio Ai Celestines

Parc des Célestins
realizzazione: 1994 - 1995
posti auto: 470
Daniel Buren - artista;
Jean-Michel Wilmotte e Michel Targe - architetti
struttura a doppia ellisse su 6 piani
profondità: 22 mt

La rampa elicoidale che si sviluppa
su sei piani nella ricerca di trasparenza
e leggerezza, è aperta da archi scavati
nelle pareti verticali ed è costruita attorno
ad una cavità, una sorta di pozzo sul fondo
del quale si trova uno specchio realizzato
da Daniel Buren. Questo specchio, composto
a sua volta da cinquantacinque pezzi
esagonali e animato da un movimento
circolare, riflette le arcate delle pareti,
rinviando verso la superficie una suggestiva
immagine in movimento e dei riflessi
luminosi che variano d'intensità al passaggio
dei veicoli. Un gioco di luci visibile anche
dal giardino soprastante grazie
ad un'apposita postazione dotata
di periscopio.

Parc Hotel de Ville - Villeurbanne
realizzazione: 2005 - 2006
posti auto: 390
Philippe Favier - artista;
Jean-Michel Wilmotte architetto;
Yan D. Pennor's - grafica e segnaletica
struttura elicoidale su 7 piani
25 mt profondità, 52 mt diametro

Nel nucleo centrale del Parc Hotel de Ville
ha preso posto questa colonna di parole,
tratte da un poema di Marcel Béalu e scolpite
a laser nella lamiera. E' alta 19,5 mt,
ha un diametro di 4,5 mt e si sviluppa per
quasi l'intera altezza interna del parcheggio.
Poetica e monumentale al tempo stesso,
valorizzata da un'illuminazione su tutta
la sua lunghezza con rinforzi ad ogni piano,
la scultura è particolarmente visibile
e godibile dal belvedere al piano - 1
accessibile in assoluta sicurezza ai pedoni,
che la possono così fruire da un punto
di vista privilegiato

Parcheggiare a Milano

PIANO 1985

PARCHEGGI RESIDENZIALI

Lavori in corso
Bernini
Benedetto Marcello
Manusardi
Rio de Janeiro

Lavori terminati
Ozanam
Arduino
Cesariano
Conca del Naviglio
Emo
Erculea
Flli Bandiera
Giotto
Giulio Cesare
Gramsci
Majno
Mascagni
Numa Pompilio
Pavia
Puccini
Rossetti
Solera Mantegazza
Toce/Boltraffio
Tommaseo
Veglia/Caserta

PIANO 1997

PARCHEGGI RESIDENZIALI

Lavori in corso
Alghero
Ampere-Compagni
Aretusa Nord
Bacchiglione/Scheiwiller
Cardinal Ferrari
Facchinetti/Bellosio
Fatebenesorelle
M.Popera/Medea
Moisè Loria
Serrati

Lavori terminati
Balilla/Zamenhof
Capecelatro/Pessano
Caterina da Forlì
Cechov 48
Ciceri Visconti
Ciclamini/Margherite
Cilea 100
Costa/Loreto
Dateo + ampliamento
Don Calabria
Donati/Redaelli
Etiopia
Grado
Graf/D.P.O
Isimbardi
Leone XIII
M.Popera/Piana
Meda/Spaventa
Nikolajevka
Ojetti
Osma
Po
Risorgimento Sud
Sarca/Nota
Suzzani 283
Trechi
Viganò
Volontari

PIANO 2002

PARCHEGGI RESIDENZIALI

Lavori in corso
Accursio
Bazzini
Betulle Est
Betulle Ovest
Caroli/del ricordo
Dalmazia
De Nicola/San Vigilio
De Nicola/Voltri
De Pretis/Cascina Bianca
De Pretis/San Vigilio
Gavirate
General Govone
Leoncavallo/Predabissi
Lucerna/Coira
Morosini/Bezzecca
Murani
Novelli
Sammartini/Lunigiana
Valsesia Est
Valsesia Ovest
Washington/Piemonte

Lavori terminati
Adda/Cornalia
Betti
Bibbiena/Centro Civico
Bordighera Alz. Nav Pavese
Broggini
Dei Carafa
De Lemene
Giulio Romano
Marmolada
Monte Baldo
Muttoni/Quarenghi
Populonia/Valassina
Prinetti/Vida
Riccione
Rizzardi
Romagnoli/Bertieri
Salmoiraghi/Stuparich
San Giusto/Val Poschiavina
Silla/Cavaliere

Il gruppo giovani imprenditori di Assimpredil ANCE

Il nostro obiettivo è suscitare nei giovani imprenditori la consapevolezza della propria funzione sociale, lo spirito associativo e la libera iniziativa, per favorirne l'inserimento nel contesto industriale, economico e sociale del Paese.

Al "Gruppo Giovani Imprenditori Edili" di Assimpredil ANCE possono aderire gli imprenditori che abbiano meno di 40 anni.

Promuoviamo attività di ricerca finalizzate a sviluppare i valori associativi e a veicolare all'esterno l'immagine della categoria, contribuendo alla vita dell'Associazione con l'apporto di idee e progetti originali.

Organizziamo iniziative tese ad approfondire la conoscenza degli aspetti economici, sociali, tecnici, politici e culturali dell'industria in generale e del settore delle costruzioni in particolare.

Favoriamo inoltre l'incontro con organismi similari nazionali e esteri, nonché con quelli del mondo accademico, socio-culturale e scientifico, mediante dibattiti, pubblicazioni, corsi e convegni.

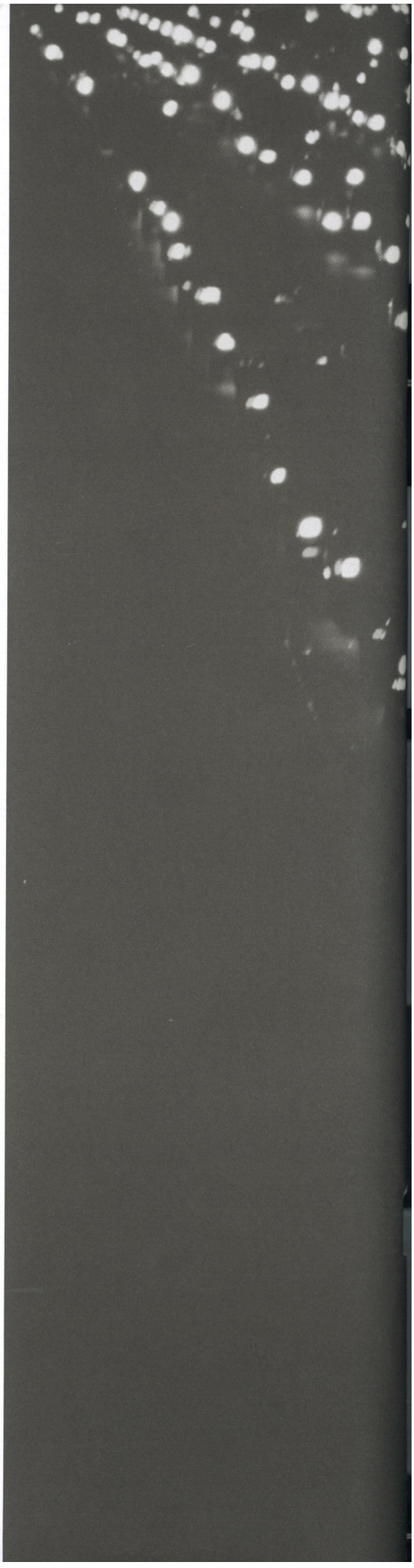
Da novembre 2007 ha preso il via il "Progetto Giovani", un percorso formativo strutturato ad hoc sulle esigenze del Gruppo ed articolato in un ciclo di incontri tecnici su argomenti di massimo interesse per il settore delle costruzioni e seminari dedicati alla delicata questione del passaggio generazionale.

Questa iniziativa potrà costituire, nella vita di ogni giovane imprenditore, un'occasione di crescita e di valutazione sul proprio futuro in azienda.

Per conoscere tutti i dettagli relativi alle modalità di adesione è possibile contattare la segreteria del Gruppo Giovani Imprenditori:
Ida Ceruti 02.88129586 - i.ceruti@assimpredilance.it

assimpredil ance

assimpredil ance



nel prossimo numeo
i temi dell'innovazione
dell'edilizia
alla scala della città,
dell'architettura
e della costruzione
in occasione dell'apertura
del più importante
salone dell'industria
delle costruzioni in Italia.
La sostenibilità
edilizia e l'innovazione
sono rivisitati
nelle parole di progettisti
e costruttori in relazione
a nuovi esiti relativi
al prodotto del costruito
o al singolo elemento.
Una carrellata
nel futuro per chi deve
occuparsi della realtà
del vivere ed abitare.