



La mobilità negli strumenti di governo delle trasformazioni urbane

Mobility in Land Use Planning Tools

Rosa Anna La Rocca

Laboratorio Territorio Mobilità Ambiente - TeMALab
Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio
Università degli Studi di Napoli Federico II
e-mail: larocca@unina.it; web: www.dipist.unina.it

La mobilità nei livelli della pianificazione territoriale

In Italia, il sistema della pianificazione viene articolato in tre differenti livelli in ragione della scala territoriale di riferimento. In maniera estremamente sintetica e schematica si potrebbe proporre un'articolazione della pianificazione secondo due dimensioni prevalenti. Una prima dimensione "verticale" che dalla scala territoriale arriva fino a quella di dettaglio; una seconda dimensione "orizzontale" che, all'interno dello stesso livello, consente di differenziare gli strumenti di pianificazione in ragione dei loro contenuti. Se si accetta tale schematizzazione, per ciascuno dei livelli territoriali (regionale/provinciale; comunale/intercomunale; ambito/comparto) si avranno strumenti generali o settoriali a seconda dei loro contenuti.

I piani generali sono strumenti finalizzati al coordinamento e all'indirizzo nella disciplina e nell'uso di un territorio.

I piani settoriali sono strumenti nei quali si dispone la tutela e la disciplina di un territorio in riferimento ad uno specifico settore (mobilità, ambiente, acqua, difesa del suolo, inquinamento, ecc.). In estrema sintesi, mentre nel piano generale si delinea un quadro complessivo di sintesi delle possibilità e delle modalità di intervento, nel piano settoriale, le indicazioni sono maggiormente dettagliate e specifiche. Nell'ordinamento italiano, è stabilito che le indicazioni dei piani di livello superiore devono essere recepite e non contrastate dagli strumenti di livello inferiore, così come all'interno di uno stesso livello, normalmente, i piani settoriali sono subordinati a quelli generali, eccezion fatta per i piani settoriali di protezione ambientale, per i quali la relazione di subordinazione si inverte.

Procedendo ancora in via schematica e sempre con riferimento alla situazione italiana, i piani settoriali possono essere ricondotti a due grandi categorie di contenuti: la prima fa riferimento alla pianificazione ambientale finalizzata alla salvaguardia e alla tutela delle risorse naturali.

The issue of the relation between transport and land use has been extensively debated, particularly during the last decades.

The need for an integration of these two planning sectors is widely acknowledged even though this integration is still difficult to occur. Italy, as usually, seem to be very late as concerns urban and transport planning integration.

As a matter of fact, Italian town planner are still engaged in affirming a "new urban plan" able to keep up with urban and territorial transformation process. This is why there is not yet a unique national law for urban and regional planning.

Nevertheless, it is possible to find some examples in urban planning practices aimed at implementing integration between urban needs and transport development.

This article try to point out how planning of mobility system has a central role in some recent master plan even though integration is still long to come.

The case of Rome has been considered because of the historical context in which it has been carried out. The Master Plan has been adopted only in 2008 after about ten years of debate and discussion.

But this is not what this article intends to analyze. The case of Master Plan of Rome is probably the main "theoretical" example of integrating urban development and transport planning. It is theoretical because at present, despite some years have passed since its processing, car is still the most used mean for urban travel.

The second case examined refers to Master Plan of Bologna. This has been grounded on a strategic approach leading to "seven different cities". These visions have been all aimed at implementing soft mobility as mean of urban requalification.

The last case refers to Milan and its Urban Government Plan recently proposed to the local administration adoption. This consists of three integrated documents (Document Plan, Plan Rules and Plan of Services) and defines the future asset of the city.

This Master Plan is not yet in force but it has been considered relevant for this article goals. Large part of the Document Plan has been built on the idea of converting the original radial asset of the city.

The mobility system planning refers to four different urban areas (north, south, east, west) and it is strictly connected to the Transformations Areas of the Master Plan.

This Plan outlines an ambitious project of urban development mostly based on mobility system transformation. At present, there is no evidence on the success or failure of this project that is still in debate, anyway it represents an up-to-date case in Italian panorama of town planning.

Finally, something are happening in Italian town planning, but it is still more theoretical than practice.

The awareness that an effective integration requires new areas of interdisciplinary competencies, innovative practices and tools, is still weak. It asks for a collaborative government model and cooperative polices able to affect decision making process.



I piani urbanistici si possono differenziare in base ad alcuni parametri.

La seconda fa riferimento alla famiglia di piani finalizzati al miglioramento del sistema della mobilità dalla scala vasta a quella di dettaglio (PGT; PRT; PME; PUT; PUM).

Il punto di convergenza tra le due categorie ed i corrispondenti strumenti di pianificazione può essere genericamente individuato nella ricerca di condizioni in grado di accrescere il grado di vivibilità di un territorio e/o di una città promuovendo forme di uso maggiormente compatibili con le loro caratteristiche e vocazioni, coerentemente con i dettami, oramai diffusi e consolidati, del paradigma della sostenibilità.

Che le problematiche connesse allo sviluppo e alla gestione del sistema di trasporti e delle infrastrutture per la mobilità siano oggetto della pianificazione di settore è evidente, sembra utile rilevare come, per quel che concerne la situazione italiana, la produzione di tali strumenti sia relativamente recente e come rimanga ancora separata dalla pianificazione generale.

L'obiettivo di questo articolo, dunque, consiste nel tentativo di evidenziare come e quanto la tendenza verso l'integrazione trasporti-territorio sia recepita anche all'interno degli strumenti di pianificazione alla scala urbana.

Prima di procedere all'analisi dei contenuti di alcuni recenti piani urbanistici elaborati per grandi città italiane nell'ultimo

decennio, si ritiene opportuno fornire una seppur schematica panoramica della strumentazione italiana in materia di trasporti.

In Italia, è solo a partire dalla seconda metà degli anni Ottanta che si è sviluppata l'attenzione verso le problematiche connesse al sistema della mobilità nelle aree urbane, inteso come l'insieme degli spostamenti effettuati in un dato territorio e delle strutture fisiche che permettono tali spostamenti (Cascetta 1998).

La crescente attenzione alle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile, affermatasi nello stesso periodo di tempo, ha veicolato, seppur con notevole ritardo, la predisposizione di politiche, azioni e strumenti per contrastare il fenomeno dell'inquinamento urbano sostanzialmente dovuto all'utilizzo del mezzo privato per gli spostamenti urbani, ancora fortemente prevalente sulle altre modalità di trasporto.

Se, dunque, con il piano regolatore generale si stabiliscono modalità e regole della trasformazione urbana già nel 1942 con la Legge Urbanistica Nazionale n. 1150, gli interventi sul sistema dei trasporti, della circolazione veicolare e della sosta in ambito urbano vengono istituzionalizzati sul finire degli anni Ottanta e per tutti gli anni Novanta dello secolo scorso. A livello nazionale, infatti, il Piano Generale dei Trasporti (PGT) è stato istituito nel 1984 (L. n. 245/1984) "al fine di assicurare un indirizzo unitario alla politica dei trasporti nonché di coordinare ed armonizzare l'esercizio delle competenze e l'attuazione degli interventi amministrativi dello Stato, delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano" (art. 1). Il primo PGT è stato approvato nel 1986 e successivamente aggiornato nel 1991. Adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, il PGT viene approvato dallo stesso Consiglio (art. 2).

L'attuale Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) è stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 marzo 2001 e adottato con DPR 14 marzo del 2001.

"Articolazione in livelli e "dimensioni" degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale in Italia.



Il CIPE è l'organo deputato all'aggiornamento almeno triennale del piano. Nel 2007 sono state definite le "Linee Guida del Piano Generale della Mobilità (PGM) anche per proporre una rivisitazione degli obiettivi del PGTL alla luce dei mutamenti che hanno fortemente caratterizzato il sistema della mobilità soprattutto in ambito europeo. Entrambi i Piani (PGTL e PGM) possono considerarsi di indirizzo per il miglioramento, in termini di efficienza e di sicurezza, del sistema dell'offerta di trasporto su tutto il territorio nazionale.

A livello regionale, il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) istituito nel 1981 (L. 151/1981 "Legge quadro per l'ordinamento, la ristrutturazione ed il potenziamento dei trasporti pubblici locali") è lo strumento per la definizione delle politiche regionali in tema di trasporti.

Tale piano, per disposto della legge istitutiva, deve essere in armonia con gli obiettivi della pianificazione nazionale e deve essere integrato con le previsioni di assetto territoriale e di sviluppo economico regionale anche al fine di evitare aspetti concorrenziali interni. Le funzioni spettanti alle Regioni in materia di pianificazione dei trasporti sono state definite con decreto legislativo 422/1997 "Conferimento alle Regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale" che stabilisce, tra le altre, la finalità del PRT di "assicurare una rete di trasporto che privilegi le integrazioni tra le varie modalità favorendo in particolar modo quelle a minore impatto sotto il profilo ambientale" (art. 14).

Al fine di assicurare il massimo coordinamento tra i livelli di pianificazione nazionale e regionale, il PGTL del 2001 definisce le "Linee Guida per la redazione e la gestione dei Piani Regionali di Trasporto" predisponendo che i PRT siano posti in stretta correlazione con il carattere dinamico e processuale

LIVELLO	STRUMENTO	OGGETTIVI	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANA
NAZIONALE	Piano Generale dei Trasporti	<ul style="list-style-type: none"> definire una strategia comune per la politica dei trasporti italiana; coordinare le competenze e l'attuazione degli interventi fra i diversi livelli di governo. 	
REGIONALE	Piano Regionale dei Trasporti	<ul style="list-style-type: none"> definire un piano dei servizi integrati di trasporto; individuare le nuove infrastrutture di trasporto necessarie. 	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PROVINCIALE/COMUNALE	Piano Urbano della Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> definire strategie di lungo medio termine finalizzate al ridisegno dell'offerta di trasporto tra uno o più territori comunali. 	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
COMUNALE	Piano Urbano del Traffico	<ul style="list-style-type: none"> Definire un insieme coordinato di interventi per il miglioramento, nell'area urbana, delle condizioni della circolazione stradale, dei pedoni, dei veicoli privati e dei mezzi pubblici. 	Piano Urbanistico Comunale
	Programma Urbano dei Parcheggi	<ul style="list-style-type: none"> Razionalizzazione dell'offerta di sosta urbana; soddisfare la domanda di parcheggio senza incidere sulla qualità ambientale. 	

La tabella ripropone l'articolazione in livelli dei differenti strumenti di governo della mobilità e le interazioni con gli strumenti di governo del territorio.

del PGT. A tal fine i PRT vengono intesi non già come "sommatoria di interventi infrastrutturali, ma come *progetti di sistema* tesi a favorire l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto privilegiando quelle maggiormente rispettose degli aspetti ambientali (PGTL, pag. 81).

La metodologia proposta nelle linee guida del PGT prefigura il superamento della separazione tra logiche trasportistiche e politiche territoriali anche in ragione del ruolo di coordinamento che il livello nazionale deve garantire.

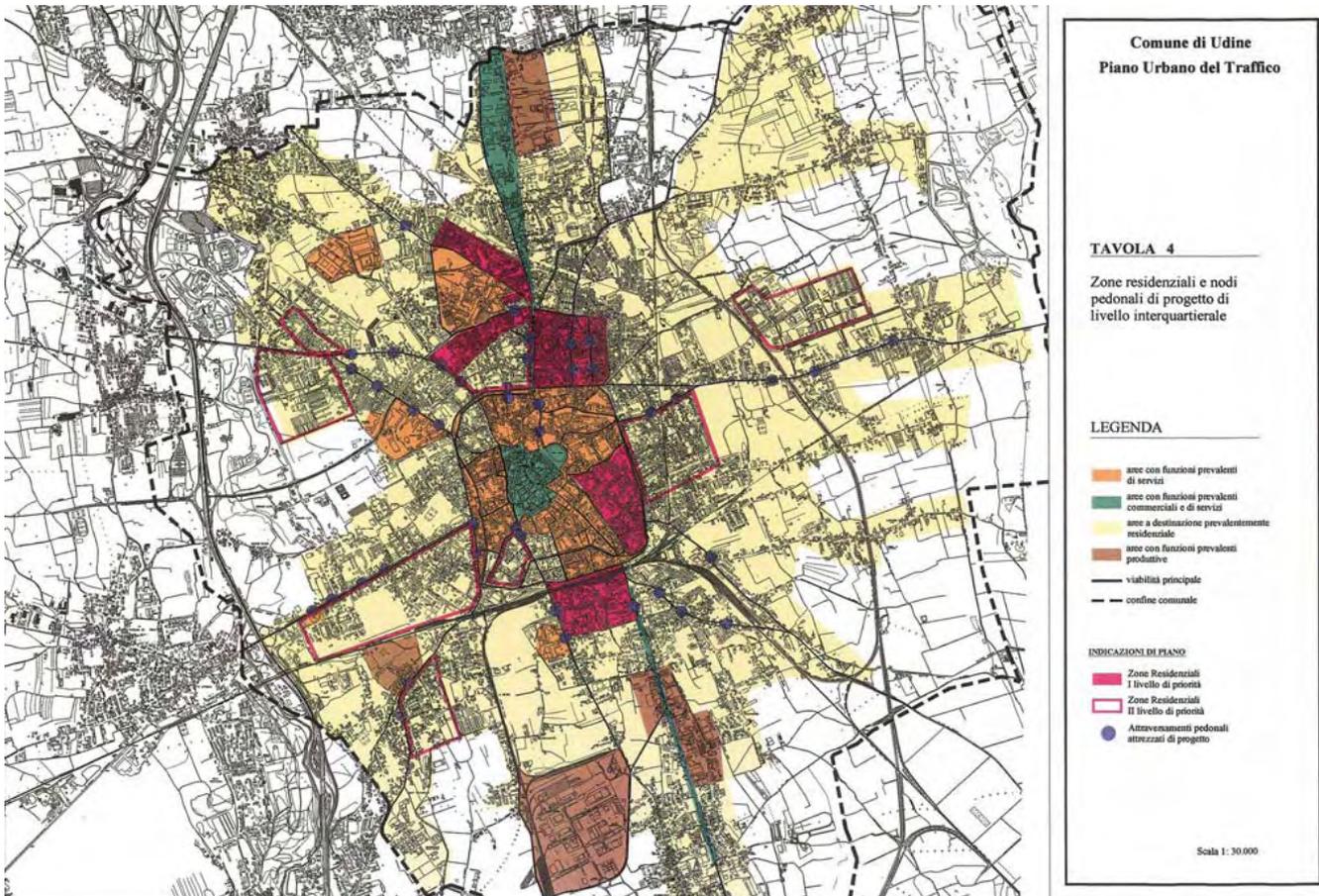
Invero, la tendenza verso un'integrazione tra la pianificazione dei trasporti e quella territoriale è auspicata con sempre più vigore all'interno della disciplina urbanistica e rappresenta una delle linee di ricerca maggiormente innovative, in grado di suscitare riflessioni o di offrire soluzioni possibili per orientare le politiche urbanistiche e la programmazione dei sistemi di trasporto verso nuove modalità di collaborazione. Tale condizione richiede una rivisitazione dei procedimenti decisionali più che dei contenuti o della tipologia dei singoli strumenti (Mazzeo e Papa 2009), peraltro ridondanti e talvolta scarsamente efficaci.

Governo della mobilità e governo delle trasformazioni urbane: una convergenza possibile

A livello comunale, gli strumenti settoriali inerenti al sistema della mobilità e dei trasporti sono stati istituiti tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio del nuovo millennio. Il piano comunale generale (piano regolatore generale o piano urbanistico comunale a seconda delle differenti definizioni che ha assunto nelle leggi regionali riformiste) rimane lo strumento principale di governo delle trasformazioni urbane e rappresenta l'oggetto di attenzione di questo articolo.

Si ritiene opportuno, però, il riferimento seppure sintetico ad alcuni dei principali strumenti della pianificazione della mobilità evidenziandone il ruolo e il rapporto con gli strumenti della pianificazione urbanistica generale di livello comunale. Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è il principale strumento di gestione reso obbligatorio per "i comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti (DLgs, 30 aprile, n. 286, Nuovo Codice della Strada, art. 36), i comuni con popolazione inferiore a trentamila abitanti ma che registrino una particolare affluenza turistica, risultino interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o siano, comunque, impegnati per altre particolari ragioni alla soluzione di rilevanti problematiche derivanti da congestione della circolazione stradale".

È uno strumento di breve periodo (viene aggiornato ogni due anni) "finalizzato ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali,



Il Piano Urbano del Traffico è principalmente un piano di gestione del sistema della mobilità. Nell'esempio, uno degli elaborati del PUT di Udine, dove sono riportate le indicazioni per la mobilità in ragione delle zone residenziali presenti.

stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi". Gli obiettivi, le strategie generali, i contenuti, gli indicatori dei PUT, sono stati recepiti dalle Direttive¹ del 1995 che indicano un'articolazione in tre livelli di progettazione oggetto di approvazione da parte delle Pubbliche Amministrazioni. In particolare, il PUT è costituito da tre piani distinti per il grado di dettaglio ed operatività:

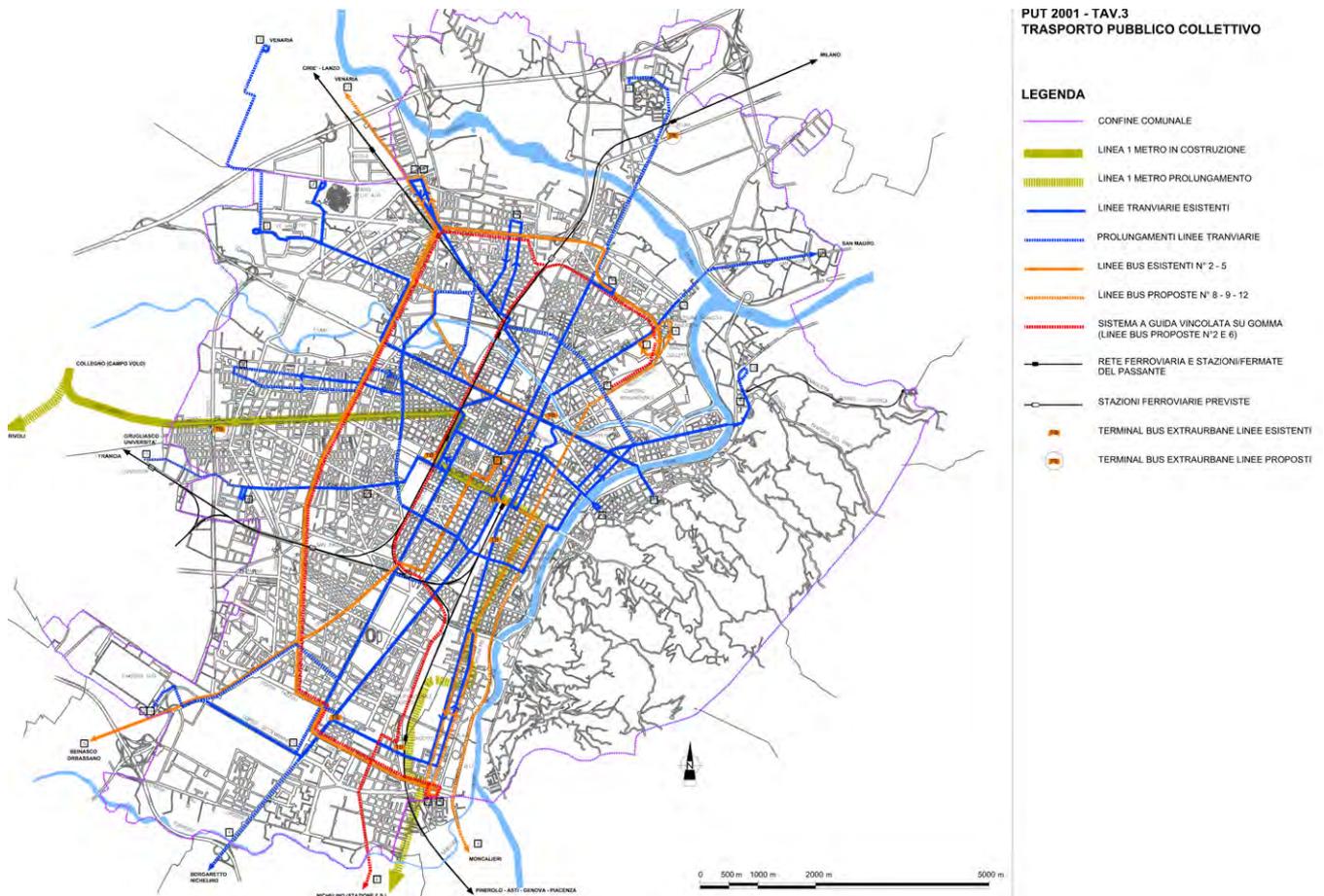
- il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU);
- i Piani Particolareggiati del Traffico Urbano (PPTU);
- i Piani Esecutivi del Traffico Urbano (PETU).

Questi Piani possono essere integrati da successivi Piani di Settore, per la gestione di aspetti specifici dalla segnaletica alla sicurezza stradale.

Il PGTU può essere considerato il piano quadro del PUT relativo all'intero centro abitato. Riporta indicazioni circa la politica intermodale adottata, la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classificazione funzionale della viabilità) e il relativo regolamento viario. Inoltre, stabilisce il dimensionamento preliminare degli interventi previsti e fissa il programma generale di esecuzione (priorità di intervento per l'esecuzione).

I PPTU sono dei piani attuativi del PGTU relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato, quali le circoscrizioni, i settori urbani, i quartieri o le singole zone urbane (anche come fascia di influenza degli itinerari di viabilità principale). I PETU costituiscono la pianificazione esecutiva dei Piani particolareggiati del traffico urbano. La pianificazione esecutiva riguarda l'intero complesso degli interventi di un singolo Piano particolareggiato.

Sulla relazione che intercorre fra il PUT e il PRG, le Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico forniscono alcuni elementi di chiarimento: il PUT è uno strumento di pianificazione subordinato rispetto al PRG vigente, ma può proporre "eccezionalmente" aggiornamenti allo stesso PRG o agli strumenti di attuazione vigenti. Intervendendo sulla dotazione infrastrutturale esistente, per l'attuazione del PUT non sono necessarie ingenti risorse economiche quanto piuttosto una buona integrazione tra gli obiettivi della pianificazione urbanistica e quelli della pianificazione delle infrastrutture di trasporto. Per le problematiche non risolvibili sulla base delle dotazioni esistenti, infatti, il PUT demanda l'attuazione degli interventi al piano regolatore generale o ad altri strumenti della pianificazione dei trasporti come il Piano della Mobilità Urbana.



Il PUT deve essere inteso come “piano di immediata realizzabilità”, con l’obiettivo di contenere al massimo –mediante interventi di modesto onere economico– le criticità della circolazione. Nell’esempio, un elaborato del PUT di Torino.

Tale piano è stato introdotto nel 2000 (L. 340/2000 “Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - Legge di semplificazione 1999”) e, a differenza del PUM, è uno strumento di periodo medio-lungo di durata decennale. Viene definito come “come progetto del sistema della mobilità comprendente l’insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei *mobility manager*, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l’informazione all’utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città. Come predisposto dal PGTL, il PUM rappresenta lo strumento principale per migliorare il sistema dell’offerta di trasporto a livello locale al fine di perseguire obiettivi di qualità attraverso “la riduzione dei consumi energetici, l’aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell’uso individuale dell’automobile privata e la moderazione del traffico, l’incremento della capacità di trasporto, l’aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di *car pooling* e *car sharing* e la riduzione dei

fenomeni di congestione nelle aree urbane”. Attraverso il PUM è possibile accedere a finanziamenti statali per interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di mobilità in ambito urbano².

Seppure con le medesime finalità i due strumenti (PUT e PUM) non sono né in contrasto né in sovrapposizione tra loro ma rappresentano, invece, una forma di integrazione in relazione soprattutto alle modalità, alle tipologie di intervento e ai tempi dell’attuazione. L’integrazione e la complementarità dei due piani, peraltro, è evidenziata anche nel Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) del 2001. In particolare, il PUM è considerato un piano strategico di medio-lungo termine, con il quale si affrontano problemi di mobilità la cui soluzione richiede “investimenti” e quindi risorse finanziarie e adeguati tempi tecnici di realizzazione. Gli obiettivi, complementari con quelli previsti dai PUT, vengono perseguiti anche attraverso interventi infrastrutturali. Il PUT, viceversa, è considerato un piano tattico di breve periodo, che non prevede interventi infrastrutturali quindi sostanzialmente un piano che si caratterizza prevalentemente come uno strumento di gestione. La componente relativa alla pianificazione delle aree di sosta è affidata alla redazione del Programma Urbano



Il PUM costituisce un "progetto del sistema" della mobilità e riguarda l'insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci. Nell'esempio una tavola del PUM di Ferrara relativa agli interventi sugli assi viari.

dei Parcheggi (PUP) introdotto alla fine degli anni Ottanta con la cosiddetta Legge Tognoli (L. 122/1989) che ha disposto l'obbligo di redazione di tale strumento per 15 città italiane di grandi dimensioni (Roma, Milano, Torino, Genova, Venezia, Trieste, Bologna, Firenze, Napoli, Bari, Reggio Calabria, Messina, Cagliari, Catania, Palermo). Tra gli strumenti settoriali per il governo della mobilità in ambito urbano, il PUP è probabilmente quello maggiormente implicato nel processo di integrazione tra obiettivi ed azioni della pianificazione territoriale e quelli della pianificazione della mobilità e dei trasporti. Una efficace gestione della domanda di sosta, infatti, può incidere considerevolmente sull'organizzazione e sull'efficienza dell'intero sistema urbano e sulla vivibilità urbana *tout court*.

Il PUP viene elaborato sulla base di una preventiva valutazione del fabbisogno e in relazione alle indicazioni del PUT. Rappresenta, di fatto, un programma esecutivo riferito all'offerta di sosta che si vuole garantire su tutto il territorio comunale allo scopo di "indicare le localizzazioni ed i dimensionamenti, le priorità di intervento ed i tempi di attuazione, privilegiando le realizzazioni volte a favorire il decongestionamento dei centri urbani mediante la creazione di parcheggi finalizzati all'interscambio con sistemi di trasporto

collettivo" (art. 3). La sua connessione con la strumentazione urbanistica vigente è particolarmente evidente almeno per quel che concerne la dimensione territoriale (interessa come il prg tutto il territorio comunale).

Per disposto della legge, inoltre, il PUP una volta adottato, può costituire variante, qualora si verificasse difformità con le previsioni del piano regolatore generale. Le interazioni tra governo del sistema della mobilità e governo del sistema urbano naturalmente sono evidenti anche nei contenuti e nelle finalità degli strumenti preposti. Non ancora, però, è consolidata l'idea che il sistema dei trasporti e il sistema urbano possano essere considerati come un unico sistema integrato per il quale è necessario predisporre azioni, quantomeno, coordinate.

La riorganizzazione del sistema della mobilità rappresenta comunque delle chiavi interpretative più rilevanti nel governo e nelle scelte delle trasformazioni urbane. Il ruolo che il sistema della mobilità riveste anche nel ridisegno delle aree di trasformazione urbana è sempre più incisivo.

D'altra parte, la produzione urbanistica recente è sempre più orientata verso l'integrazione trasporti-territorio anche e soprattutto nell'ottica di una maggiore vivibilità urbana.

D'altra parte, la produzione urbanistica recente è sempre più orientata verso l'integrazione trasporti-territorio anche e soprattutto nell'ottica di una maggiore vivibilità urbana.

La mobilità negli strumenti di governo delle trasformazioni alla scala urbana

Il piano regolatore generale (PRG) rappresenta da sempre in Italia il principale strumento di governo delle trasformazioni del territorio alla scala comunale.

Criticato, discusso, condiviso, ostacolato, riformato è lo strumento attorno al quale si concentrano le attenzioni di attori, decisori e promotori del cambiamento urbano.

Le scelte relative al sistema della mobilità sono sempre state oggetto della previsione urbanistica sebbene per la loro realizzazione, più che per le altre scelte del piano, si rendono necessari finanziamenti che sono fuori dalle possibilità dei singoli comuni. I piani comunali, quindi, generalmente si limitano ad indicare caratteristiche e possibilità connesse al

miglioramento delle condizioni di mobilità urbana ed extraurbana, così come possono definire le priorità per rendere operative le scelte delineate.

L'attenzione verso lo sviluppo delle infrastrutture per la mobilità ha comunque sempre caratterizzato la redazione dei piani urbanistici in Italia, a tutti i livelli e a quello comunale in particolare. Nel corso degli anni, però, sono cambiate le modalità e, in parte, anche i contenuti dei piani comunali anche in ragione della evoluzione del sistema di poteri e delle competenze man mano attribuite ai singoli enti coinvolti nel processo di pianificazione.

In ragione di tale cambiamento, alcuni studiosi particolarmente attivi sulla scena del dibattito relativo alla necessità di riformare il piano urbanistico, hanno distinto almeno quattro generazioni di piani che hanno caratterizzato il panorama urbanistico italiano (Erba 2007).

Per ciascuna di queste generazioni di piani urbanistici è possibile evidenziare la differente attenzione attribuita alla pianificazione della mobilità, anche in ragione del contesto storico, culturale e politico nel quale tali piani sono stati elaborati. La prima generazione di piani risale all'epoca successiva al secondo dopoguerra fino a metà degli anni Sessanta, quando cioè, la principale attenzione è rivolta essenzialmente alla necessità di ricostruire intere città distrutte dai bombardamenti.

Grande espansione insediativa e forte infrastrutturazione, soprattutto viabilistica, del territorio sono gli obiettivi principali dei piani elaborati in questo primo periodo. Il modello di sviluppo è sostanzialmente basato sulla necessità di reagire alle urgenze sollevate dall'evento bellico e fa riferimento ad obiettivi di espansione industriale e residenziale. La pianificazione del sistema della mobilità è affrontata in termini di grandi infrastrutture prevalentemente viarie.

Tale scelta ha influito in maniera decisiva sull'assetto urbanistico delle città italiane e sulla struttura del territorio in generale. Tutte le generazioni successive, infatti, sono state impegnate a contrastare l'effetto delle grandi espansioni sostenute in questo primo periodo.

Una lunga serie di provvedimenti legislativi di settore, integrativi della LUN 1150/1942, ha caratterizzato la formazione della seconda generazione di piani urbanistici (fine



Il modello riformista del piano introdotto negli anni Novanta modifica anche la maniera di disegnare il piano. Nell'esempio un particolare del Documento preliminare di Piano Strutturale Comunale di Reggio Emilia (2008).

anni Sessanta – metà anni Ottanta). In questo periodo si afferma un modello di sviluppo maggiormente orientato alla qualità urbana attraverso l'utilizzo degli standard urbanistici. La "questione ambientale" sensibilizza la produzione urbanistica di questo periodo caratterizzato anche dall'inizio del fenomeno della deindustrializzazione e, dunque, della grande disponibilità di spazi da riconvertire.

La pianificazione del sistema della mobilità abbandona, in parte, la politica dei grandi investimenti viari per assumere un ruolo maggiormente attento alle problematiche ambientali, ponendosi come occasione di riqualificazione urbana.

Il tema della qualità urbana e delle aree di trasformazione è predominante nella terza generazione di piani urbanistici (anni Ottanta).

I piani di questo periodo perseguono un modello di sviluppo orientato alla qualità dei servizi e delle infrastrutture (anche quelle per la mobilità) e al miglioramento delle condizioni ambientali. La disponibilità di aree da trasformare diventa elemento strategico per la riqualificazione della città. Il modello di piano proposto fa riferimento ad un'articolazione dei contenuti in tre grandi sistemi (infrastrutturale, ambientale e insediativo) sui quali fondare l'idea di sviluppo. Il piano urbanistico viene articolato in almeno due fasi differenti. Una prima fase "programmatica" sostanzialmente finalizzata alla definizione di scelte generali; una successiva

fase nella quale, per le scelte delineate, si definiscono i dettagli urbanistici ed architettonici.

È questo il periodo nel quale il dibattito urbanistico si incentra sulla dicotomia piano-progetto o si fa riferimento alle "due velocità" del piano che deve definire norme e discipline per la città consolidata e progetti e programmi per le aree da trasformare. La pianificazione del sistema della mobilità in questo periodo è molto presente all'interno delle proposte urbanistiche e, in alcuni casi, diviene occasione per avviare una revisione generale degli strumenti urbanistici.

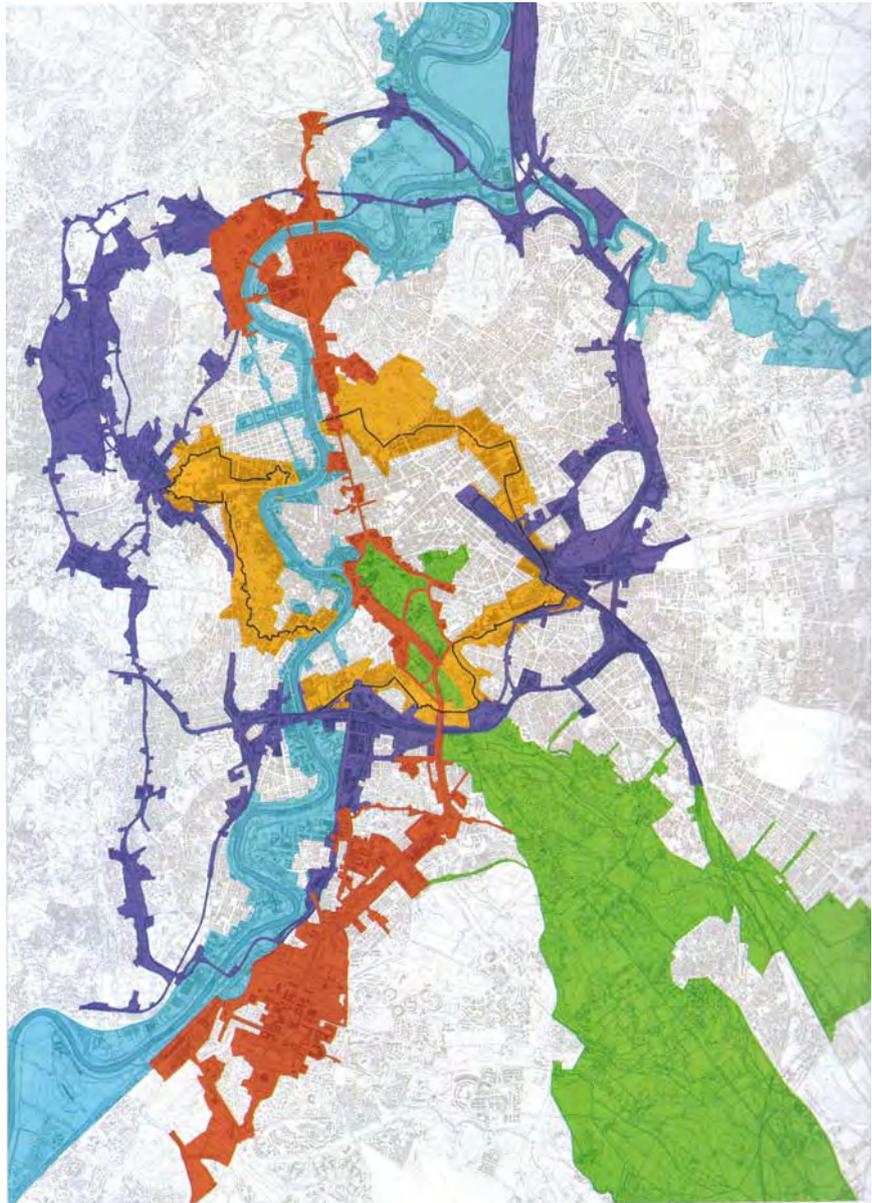
Il ricorso ad una serie di progetti urbani per i quali vengono attivati meccanismi che consentono di velocizzare i tempi di attuazione del piano urbanistico apre la strada alla cospicua produzione di "nuovi strumenti" che caratterizza il successivo periodo. Gli inizi degli anni Novanta sono, infatti, caratterizzati dal manifestarsi della crisi del piano urbanistico per il quale si rende necessaria la ricerca di "nuove forme di piano" e di strumenti di attuazione maggiormente efficaci.

Sostanzialmente due sono le innovazioni che hanno caratterizzato la produzione urbanistica di quel periodo e degli anni successivi: la suddivisione del piano comunale in una parte strutturale e una operativa con validità quinquennale (piano del sindaco); l'introduzione della perequazione urbanistica come strumento per garantire qualità delle scelte ed equità degli effetti del piano.

In questo periodo, l'attuazione del piano, di fatto, viene effettuata quasi esclusivamente attraverso i cosiddetti "programmi complessi" ritenuti maggiormente flessibili. Emblematico di questo cambiamento e del ruolo che tali strumenti hanno assunto all'interno del processo di pianificazione è il caso di Milano.

Non si può negare il ruolo di rilievo che la pianificazione della mobilità ha avuto all'interno di tali strumenti, soprattutto in riferimento all'incremento dell'offerta del trasporto pubblico su ferro in linea con gli indirizzi della pianificazione nazionale ed europea che spinge, in questo periodo, verso la promozione di forme di mobilità sostenibile.

L'urbanistica "riformista", come viene definita la produzione di questo periodo, si esplica all'interno di leggi regionali innovative che propongono il rinnovamento del piano



Gli ambiti di programmazione strategica del piano di Roma.
(Viola: ambito cintura ferroviaria, azzurro: ambito Tevere; verde: ambito Parco dei Fiori-Appia Antica; rosso: ambito Flaminio-Fori-Eur; giallo: ambito Mura).

tradizionale. Il nuovo modello di piano proposto dalle singole leggi, di fatto, non è riuscito ad affermarsi in una legge nazionale che ne definisse in maniera univoca contenuti, struttura ed obiettivi.

L'argomento relativo alla mancata riforma urbanistica italiana meriterebbe un approfondimento maggiore che, però, non risponderebbe agli obiettivi di questo lavoro orientato alla ricerca delle relazioni tra obiettivi di trasformazione ed esigenze di sviluppo del sistema della mobilità all'interno degli strumenti urbanistici comunali.

A tale scopo, dunque, si è scelto di selezionare alcuni dei casi ritenuti più significativi all'interno del panorama della pianificazione italiana.



Interventi previsti nel Programma preliminare di assetto delle stazioni e fermate elaborato dal gruppo misto Comune di Roma - Fs Roma 2000. Nell'immagine in basso l'assetto finale del nodo ferroviario di Roma.

La "cura del ferro" nel piano di Roma

L'esempio maggiormente significativo di questa ultima generazione di piani è rappresentato dal nuovo piano regolatore generale di Roma "il più avanzato compromesso tra la legge urbanistica nazionale del 1942 e l'anticipazione di una possibile legge di riforma" (Campos Venuti 2001, p. 44). È stato un piano molto discusso che ha avuto un lungo iter di approvazione e che, come per gli altri piani che lo hanno preceduto, ha costituito un "caso" nella disciplina urbanistica italiana.

Elaborato alla fine degli anni Novanta, il piano è stato approvato definitivamente nel 2008, tra non poche polemiche ed accesi dibattiti che esulano dall'oggetto specifico di questo articolo.

Ciò che si vuole evidenziare è il ruolo preminente che la pianificazione del sistema della mobilità ha rivestito nella stesura del nuovo piano regolatore.

Con lo slogan "la cura del ferro" questo piano ha segnato l'inizio di

una politica urbanistica di intervento che ha convertito ruolo ed obiettivi della pianificazione della mobilità all'interno dei piani urbanistici.

Per la prima volta si afferma con forza in un piano urbanistico l'importanza strategica della rete della mobilità su ferro come alternativa al trasporto privato in un'ottica di integrazione tra obiettivi di sostenibilità e miglioramento dell'offerta di servizi.

La "proposta riformista" (Campos Venuti 2001) si basa sull'idea di convertire gli spostamenti urbani dal mezzo privato al sistema di trasporto pubblico di massa su ferro. La grande viabilità pur conservando un ruolo strategico diventa di supporto al traffico su ferro.

Tale proposta capovolge completamente il principio informatore dei precedenti piani urbanistici italiani, dove l'intero sistema degli spostamenti era affidato prevalentemente al sistema viario.

Il progetto di ampliamento delle linee tranviarie integra e completa il sistema dell'offerta su ferro che viene prefigurata come unica soluzione alle problematiche della congestione veicolare e dell'inquinamento ambientale.

Non mancano interventi che interessano anche il sistema della mobilità su gomma che prefigurano l'ampliamento del Grande Raccordo Anulare (terza corsia) e la realizzazione di due circumvallazioni esterne a completamento delle esistenti circumvallazioni interne. Nell'idea di fondo, l'integrazione tra urbanistica e mobilità sostiene la localizzazione dei nuovi



insediamenti privilegiando la prossimità ai nodi della rete metropolitana. Nelle previsioni l'offerta di trasporto su ferro avrebbe dovuto coprire l'80% degli insediamenti previsti. Al di là delle polemiche e delle difficoltà che hanno accompagnato la realizzazione di questo piano, rimane il fatto che nella sua impostazione venga riconosciuto un ruolo preminente alla pianificazione del sistema della mobilità

Le "sette città" per Bologna

Di impostazione strategica è il piano strutturale comunale di Bologna, adottato nel 2007 e definitivamente approvato il 14 luglio 2008. Rinnovato negli obiettivi e nei contenuti, il piano di Bologna rispecchia l'articolazione proposta dall'innovativa legge regionale (LR 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio") che prevede la sostituzione del vecchio piano regolatore generale e del regolamento edilizio con il Piano Comunale Strutturale (PSC), Piano Operativo Comunale (POC) e Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Se al primo dei tre strumenti (PSC) è affidata la pianificazione generale e la definizione delle scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio per i successivi venti anni, l'attuazione delle strategie è affidata agli altri due strumenti di impostazione operativa, approvati nel 2009. L'insieme dei tre strumenti costituisce il *piano di governo del territorio*. L'impostazione strategica del piano si ritrova nella definizione delle "sette città" che corrispondono ad altrettante strategie di sviluppo e di trasformazione del territorio bolognese.

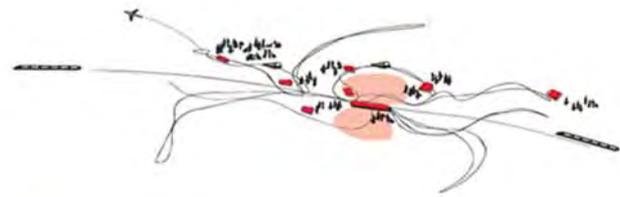
Per le trasformazioni locali, il piano suddivide il territorio urbano in 34 aree, definite "situazioni", per le quali si definiscono regole e priorità di intervento.

Le "sette città" sono zone omogenee in relazione alle caratteristiche urbanistiche, sociali, territoriali e rappresentano le aree interessate dagli interventi di trasformazione prefigurati dal piano.

La "città della ferrovia" è la parte di città corrispondente alle aree urbane caratterizzate da una elevata vocazione internazionale. In questa area il piano prevede di concentrare le maggiori trasformazioni urbane anche in ragione della presenza dei principali poli urbani "di scambio" (aeroporto, nuova stazione ferroviaria) e di eccellenza (nuova università, fiera district, ex mercato).

La pianificazione del sistema della mobilità in quest'area assume un ruolo primario, oltre che per la presenza dei principali nodi di scambio, per la realizzazione di un'efficiente rete di connessione tra le diverse funzioni presenti. A questa figura urbana è affidata la promozione dell'immagine della città che il piano vuole prefigurare.

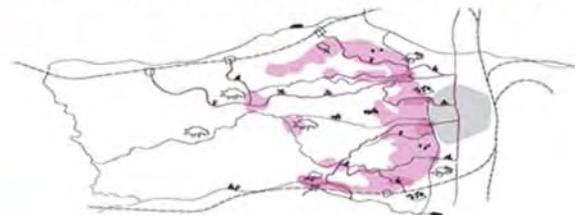
La "città della tangenziale" propone il recupero degli insediamenti a ridosso della barriera autostradale. Per quest'area gli interventi sul sistema della mobilità si riferiscono sostanzialmente al miglioramento delle condizioni di



CITTÀ DELLA FERROVIA
La nuova immagine di Bologna



CITTÀ DELLA TANGENZIALE
Da grande barriera a grande cerniera



CITTÀ DELLA COLLINA
Una nuova identità



CITTÀ DELLA VIA EMILIA PONENTE
Ri-generazione urbana



CITTÀ DELLA VIA EMILIA LEVANTE
Un'altra metamorfosi



CITTÀ DEL SAVENA
Città parco residenziale e produttiva



CITTÀ DEL RENO
La costruzione di un paesaggio

penetrazione nell'area urbana e dell'integrazione della barriera autostradale al tessuto urbano.

La strada diventa il fulcro portante dell'idea di trasformazione e di riqualificazione di quest'area, dove il piano prevede la realizzazione di parcheggi di interscambio integrati con le fermate del trasporto pubblico locale, oltre alla realizzazione di aree verdi connesse in un circuito per la mobilità dolce.

La "città della collina" è orientata alla riacquisizione del "giardino di Bologna" attraverso interventi sul sistema della mobilità (percorsi ciclabili, sentieri pedonali, realizzazione di nuove strade e di parcheggi integrati con il trasporto pubblico locale) finalizzati al miglioramento dell'accessibilità dell'area e alla sua connessione con la città.

La vocazione ecologica dell'area viene garantita e rafforzata dalla creazione di un mosaico di ambienti ecologici, agricoli e periurbani disponibili a diverse pratiche d'uso per gli abitanti metropolitani.

La "città del Reno" si riorganizza intorno al fiume prevedendo una serie di interventi di connessione tra le due sponde e la realizzazione di un grande parco fluviale metropolitano.

Gli interventi relativi al sistema della mobilità prediligono la realizzazione di reti e percorsi destinati al traffico lento.

L'accessibilità al parco fluviale è garantita anche dall'integrazione con il sistema del trasporto pubblico locale.

La "città del Savena" raccoglie come per la città della ferrovia i principali interventi di trasformazione previsti dal piano.

In particolare, per quest'area si prevede la realizzazione di un doppio parco fluviale che farà da supporto alle aree

residenziali e produttive previste. Gli interventi relativi al sistema della mobilità sono rilevanti e si riferiscono alla realizzazione di un asse viario principale che affianca il corso del fiume.

Il "LungoSavena", infatti, rappresenta l'elemento portante di tutto il sistema veicolare consentendo la connessione con la grande viabilità autostradale e metropolitana e con i centri attrattori di particolare rilevanza (Interporto, Centergross, Centro Agroalimentare) presenti sul territorio. L'area è interessata anche da interventi relativi al miglioramento dell'accessibilità attraverso la realizzazione di nuove fermate sulle tre linee ferroviarie che la attraversano. È prevista inoltre, la realizzazione di una rete ciclabile, di un parcheggio di interscambio con la LungoSavena e del prolungamento della metrotramvia.

In particolare, proprio progetto della metrotramvia rappresenta uno dei fulcri della pianificazione del sistema della mobilità urbana.

La "città della via Emilia Ponente e Levante" si basa su una strategia globale di riqualificazione attraverso il sistema della mobilità. L'area, infatti, è interessata dalla realizzazione di progetti tutti orientati al miglioramento delle condizioni di accessibilità e di fruizione dell'area attraverso il potenziamento dell'offerta di trasporto pubblico, la realizzazione di una rete di parcheggi integrati, la costruzione di una linea metropolitana, la creazione di una rete di percorsi ciclabili e pedonali (mobilità dolce). Con le Città della via Emilia, il PSC individua nella ristrutturazione della antica strada, dalla quale

Nodi di interscambio tra linee ferroviarie, linee metropolitane e linee di forza nel progetto di rete della mobilità per Milano.



l'intera regione prende il nome, la condizione per il recupero della relazione fra strada e città, spazi pubblici e privati.

Le scelte del PGT di Milano

L'esperienza di Milano si inserisce nel quadro più generale di una strategia di governo del territorio volta anche a riassegnare al piano urbanistico il ruolo di strumento ordinatore e di indirizzo precedentemente sminuito. Milano, infatti è stata la capitale della "deregulation urbanistica" negli anni Ottanta, quando al piano urbanistico si proponeva la "falsa alternativa del progetto" (Campos Venuti 2007). Il precedente piano regolatore generale, infatti, ha subito circa 300 varianti prima di essere sostituito dal Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche elaborato nel 2000 ispirato a principi di maggiore flessibilità e semplificazione delle procedure.

La nuova legge regionale (L.12/2005 "Legge per il governo del territorio") individua nel Piano di Governo del Territorio (PGT) un nuovo strumento urbanistico di definizione delle strategie e delle azioni per lo sviluppo della città.

Il piano si compone di tre documenti:

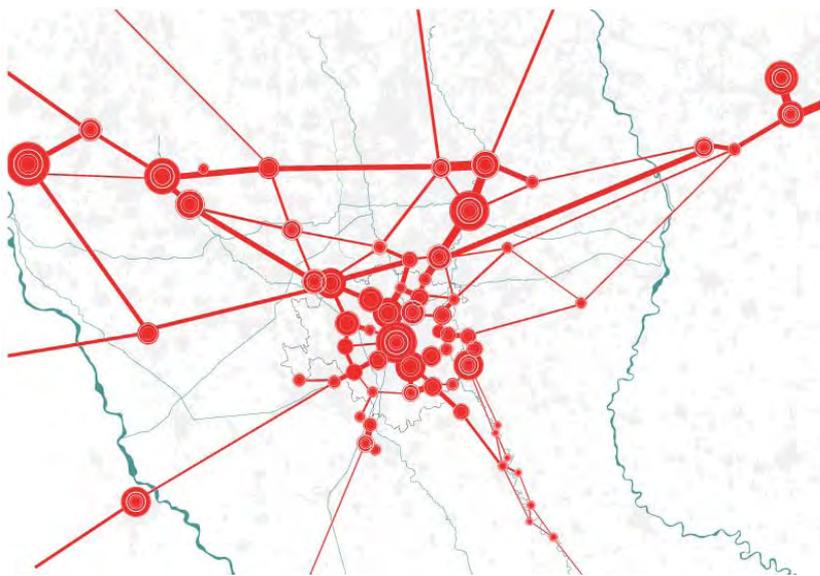
- *Documento di Piano* che contiene la definizione delle strategie, i programmi e gli strumenti per perseguirle;
- *Piano delle Regole* che organizza e coordina gli aspetti regolamentativi e gli elementi della qualità della città e del territorio;
- *Piano dei Servizi* che consente l'armonizzazione tra insediamenti funzionali e il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e generale.

Il PGT è in attesa di essere adottato e di fatto non rappresenta ancora un riferimento per il governo delle trasformazioni urbane. Tuttavia è indicativo di un particolare momento che sta caratterizzando la storia della città milanese, non ultima la recente aggiudicazione dell'Expo 2015. Basato su principi di sostenibilità dello sviluppo, il PGT

è stato orientato al perseguimento di tre obiettivi principali. Il primo fa riferimento alla necessità di ridurre il consumo di suolo attraverso la definizione di una complessiva strategia ambientale volta alla tutela, qualificazione e riqualificazione del patrimonio di suolo esistente destinato alla vita collettiva della città pubblica.

Il secondo propone la strategia della "densificazione" esattamente per rispondere alla politica dei vuoti urbani e per attivare i differenti percorsi di riqualificazione e trasformazione coordinati su tutte le parti di città,

Il PGT prevede di modernizzare la rete di mobilità pubblica e privata in rapporto con lo sviluppo della città, secondo una logica di rete, ottimizzando i tracciati esistenti.



Milano è al centro di una regione urbana di quasi sette milioni di abitanti, caratterizzata da una forte interconnessione funzionale e da un'elevata domanda di mobilità.

dall'implementazione e rivalorizzazione di brani di città fatiscenti, alla riqualificazione di aree sottoutilizzate (aree ferroviarie, zone militari, aree industriali dismesse, etc.), a trasformazioni incrementali connesse a processi di sostituzione edilizia, a piccole espansioni legate ad obiettivi di riordino (margini di città).

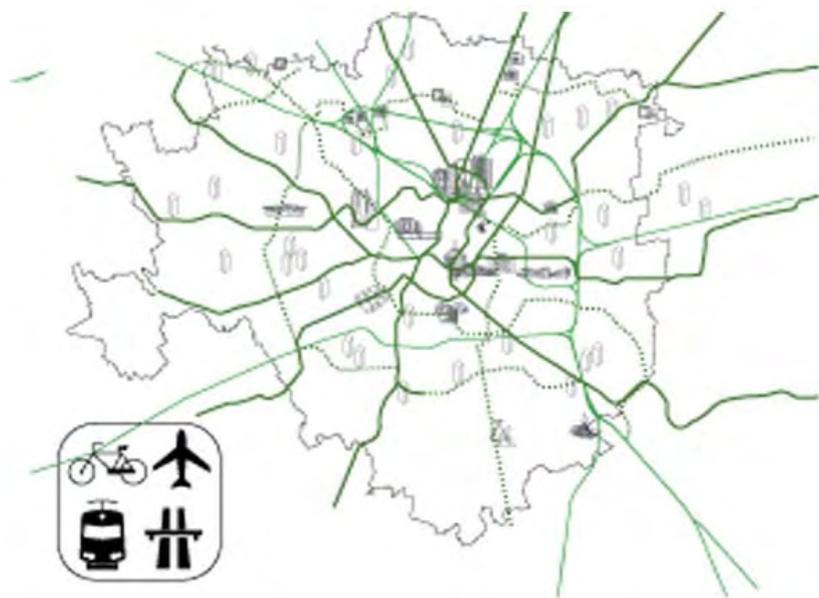
Il terzo fa riferimento alla dotazione di servizi in riferimento a due punti chiave: il sistema delle infrastrutture e il sistema degli spazi aperti.

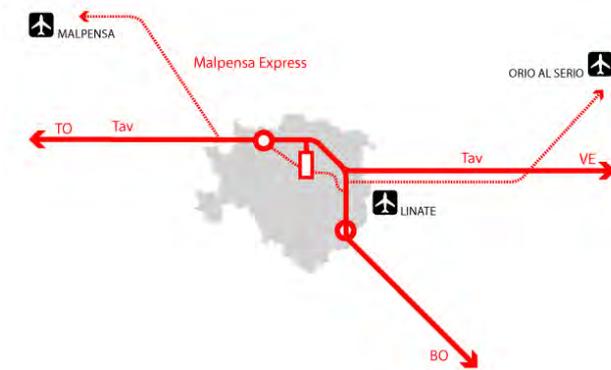
Il nuovo Piano definisce un metodo di criteri che di volta in volta divengono il quadro di riferimento per la dotazione di nuovi servizi.

Con riferimento al sistema della mobilità, il PGT propone di superare l'attuale struttura radiocentrica delle reti di trasporto e dei servizi forniti, a favore di una struttura reticolare maggiormente rispondente alle esigenze di sviluppo attuali (*Cresce in maniera evidente la necessità di collegamenti tangenziali e trasversali tipici di una struttura urbana complessa aperta ad una logica di sistema*, Documento di piano, p. 55).

Sulla base di tali constatazioni, il piano per il sistema della mobilità propone quattro prospettive, corrispondenti ai temi strategici generali del piano, che interessano scale territoriali differenti ed hanno forti ricadute per la città.

Le quattro prospettive proposte sono:
- Milano hub (il ruolo di Milano come hub delle grandi reti);





La connessione tra hub aeroportuali e la rete dell'alta velocità.

- Milano regione urbana (le relazioni funzionali tra Milano e la sua regione urbana);
- Milano città (lo sviluppo del sistema infrastrutturale e insediativo nella città di Milano);
- Milano logistica (l'organizzazione della logistica urbana attraverso interventi interni ed esterni alla città).

Con riferimento alla prima prospettiva proposta, il piano si pone l'obiettivo di migliorare le reti esistenti (alta velocità e rete aeroportuale) che garantiscono i collegamenti con le altre città internazionali.

Per la seconda prospettiva, considerando la dimensione metropolitana della città soprattutto in riferimento alla qualità e alla quantità di flussi di spostamento che gravitano su Milano, il piano propone una strategia di riequilibrio tra centro e periferia delle funzioni attrattive e generatrici di traffico, accompagnata dalla realizzazione di un sistema infrastrutturale reticolare che sia da supporto alla ricollocazione di grandi funzioni e servizi nella regione urbana milanese. A questo scopo vengono individuate le risorse territoriali esterne ai confini comunali dove promuovere, in accordo con le amministrazioni direttamente interessate, la localizzazione

Il PGT propone la realizzazione di attraversamenti urbani sotterranei per garantire il collegamento below con le aree di trasformazione prime fra tutte l'area che ospiterà l'Expo 2015.

TANGENZIALE SOTTERRANEA

Il progetto del tunnel da Piazza Kennedy a Linate



di grandi funzioni urbane e la realizzazione di opere infrastrutturali.

La terza prospettiva proposta fa riferimento all'obiettivo di sostituire la maglia radio centrica che caratterizza il sistema delle infrastrutture per la mobilità con un modello a rete intervenendo contemporaneamente sulle infrastrutture di trasporto, sui servizi forniti, e sulla localizzazione di attività e funzioni, così da produrre una riorganizzazione del territorio urbano per un uso più efficiente delle sue reti.

L'obiettivo perseguito è duplice: coordinare le funzioni e i servizi presenti sul territorio con il sistema infrastrutturale ed integrare il progetto urbanistico con quello delle infrastrutture.

Per la quarta prospettiva, il piano promuove una strategia per la logistica urbana finalizzata ad una distribuzione più efficiente delle merci, attraverso l'individuazione di opportune piattaforme logistiche localizzate all'esterno dell'area centrale congestionata.

È previsto che le merci possano raggiungere la destinazione finale attraverso l'uso di mezzi ecologici.

Al di fuori dei confini comunali, il Piano propone la localizzazione di nuove piattaforme logistiche in corrispondenza delle grandi infrastrutture, ferroviarie e stradali, programmate nella regione urbana milanese.

Questa strategia, interna ed esterna alla città, diventa un criterio di localizzazione per le funzioni che maggiormente inducono spostamenti merci e che richiedono servizi logistici.

Il progetto per la rete infrastrutturale proposta nel PGT viene ulteriormente articolata in quattro ambiti (Nord, Est, Ovest, Sud), ciascuno dei quali caratterizzato dall'esigenza di mettere in rete il sistema infrastrutturale esistente, collegare i nuovi Ambiti di Trasformazione, definire i poli dello sviluppo infrastrutturale e insediativo.

Per ciascun ambito il piano definisce infrastrutture e modalità di trasporto, individuale e collettivo. In particolare, gli

interventi maggiori si concentrano nel versante nord dove si localizza l'area che ospiterà l'Expo 2015.

È intuitivo che la garanzia della massima accessibilità a quest'area rappresenti uno degli obiettivi cardine in tutte le proposte di sviluppo dell'area milanese.

Particolare attenzione, viene, dunque, riposta sia nel progetto di realizzazione di nuove stazioni ferroviarie, sia nella previsione di tunnel viari per garantire gli attraversamenti delle linee ferrate e della tangenziale.

Conclusioni

Il sistema della mobilità è sempre stato il principale elemento ordinatore dello spazio urbano, eppure è solo di recente che la ricerca di integrazioni possibili tra governo delle trasformazioni urbane e territoriali e pianificazione delle reti per il trasporto è all'attenzione del dibattito disciplinare e politico.

La crescente attenzione alle problematiche ambientali e la consapevolezza di dover ricercare modalità d'uso maggiormente sostenibili sono tra le principali cause alla base di una diffusa domanda di cambiamento.

È scontato, però, il riferimento al ritardo che caratterizza la condizione italiana rispetto ad altri paesi di cultura occidentale, più costruttivo, invece, è sottolineare come anche per l'Italia, il tentativo di proporre soluzioni per migliorare le condizioni di vivibilità urbana sia un obiettivo comune all'azione di pianificazione e di governo del territorio. Altrettanto utile è osservare come, per il raggiungimento di tale (generale e generico) obiettivo, le indicazioni per una pianificazione della sistema della mobilità, soprattutto in riferimento alla promozione di forme di spostamento alternative all'uso del mezzo privato, sia sempre più spesso individuata come componente principale della riqualificazione delle città attuali. Non esiste ancora una effettiva integrazione nelle pratiche urbanistiche e, in particolare, negli strumenti preposti al governo delle trasformazioni urbane. La posizione di molti studiosi di matrice riformista³ consiste nell'individuare quale causa di tale insuccesso, la cronica mancanza di un unitario quadro legislativo nazionale innovativo dei contenuti del piano urbanistico.

Il Piano Urbano della Mobilità viene indicato come un primo tentativo di integrazione (Campos Venuti 2007) seppur con il piano strategico piuttosto che con il piano urbanistico. L'impostazione "strategica" del PUM, inteso come progetto del sistema della mobilità contenente un insieme organico di interventi sia gestionali che operativi, si presterebbe all'integrazione con la componente strutturale del piano urbanistico, indicata dalle leggi regionali riformiste.

Gli esempi riportati in questo articolo rappresentano il tentativo di mostrare come, in qualche misura, la pratica urbanistica stia rispondendo alla necessità di integrare obiettivi di sviluppo urbano ed esigenze della pianificazione dei trasporti, orientandoli verso obiettivi comuni di sostenibilità. Che il sistema della mobilità, soprattutto nella sua componente di offerta di trasporto pubblico, possa costituire un'occasione per la riqualificazione anche di tessuti urbani centrali e periferici, è un principio che trova conferma anche nella più recente produzione di piani urbanistici. La consapevolezza che tale principio informatore necessiti ancora della definizione di politiche di convergenza e di cooperazione nei procedimenti decisionali a monte, è anch'esso un dato inconfutabile.

Note

- ¹ Il Ministero dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e la Presidenza del Consiglio dei Ministri, sulla base delle indicazioni del Comitato interministeriale per la programmazione economica nel trasporto (CIPET) contenute nella deliberazione 7 aprile 1993, ha predisposto nel 1995 le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico".
- ² I soggetti beneficiari possono essere agglomerati urbani con popolazione superiore a 100.000 abitanti, singoli Comuni, aggregazioni di Comuni limitrofi e Province aggreganti Comuni limitrofi. Per accedere ai finanziamenti, ottenuto il parere favorevole dalla Regione, le richieste possono essere attivate a cadenza annuale.
- ³ Si fa riferimento all'Istituto Nazionale di Urbanistica che da circa un trentennio evidenzia la necessità di una riforma urbanistica.

Riferimenti bibliografici

- Campos Venuti G.(2001) "Il piano per Roma e le prospettive dell'urbanistica italiana", *Urbanistica* 116, rivista semestrale, maggio-giugno 2001 INU, Roma.
- Campos Venuti G.(2007) "Un piano tutto nuovo", *Urbanistica Informazioni* 216, rivista bimestrale di cultura urbanistica e ambiente dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, anno XXXIII, novembre-dicembre 2007, INU Edizioni, Roma.
- Cascetta E. (1998) *Teoria e metodi dell'ingegneria dei sistemi di trasporto*, Utet, Torino.
- Comune di Milano (2009) Piano di Governo del Territorio, www.comune.milano.it
- Erba V. (2007) "Le generazioni dei piani urbanistici", *Territorio* n. 41, Franco angeli, Milano, pagg. 72-78.
- Ministero dei Trasporti e della Navigazione, Ministero dei Lavori Pubblici, Ministero dell'Ambiente (2001) *Piano Generale Dei Trasporti e della Logistica*, www.isfort.it
- Mazzeo G. e Papa E. (2009) "Strumenti generali e settoriali di pianificazione" in Papa R. (2009) *Il governo delle trasformazioni urbane e territoriali*, FRANCOANGELI/Urbanistica, Milano.
- GdL Sostenibilità Urbana della Rete delle Autorità Ambientali (2004), *Mobilità sostenibile nelle aree urbane: strumenti e pratiche per le politiche urbane del traffico e della sosta* available at <http://www.reteambientale.it>

Referenze immagini

La foto di pag. 7 è tratta da www.flickr.com; gli schemi di pagg. 8 e 9 sono elaborazioni dell'autore; l'immagine di pag. 10 è tratta da www.comune.udine.it; l'immagine di pag. 15 è tratta da www.comune.torino.it, quella a pag. 16 da www.comune.ferrara.it. Le immagini a pag. 17 sono tratte da *Urbanistica* 137, settembre-dicembre 2008, quelle di pagg. 18 e 19 sono tratte da *Urbanistica* 116, gennaio-giugno 2001. Le immagini del PGT di Milano sono tratte da www.comune.milano.it, l'immagine di pag. 19 è tratta da "Milano 2015, prossima fermata Expo, Comune di Milano, 22 Marzo 2007.