

Quale futuro per la politica dei trasporti dopo il nuovo codice degli appalti

Sessione 1: La visione di lungo periodo, i fabbisogni di domanda e la pianificazione delle infrastrutture

La dimensione Urbana: Gli strumenti di valutazione nei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile

Patrizia Malgieri - TRT Trasporti e Territorio - malgieri@trt.it

La riflessione che segue vuole essere un contributo al tema della valutazione delle politiche nell'ambito dei PUMS (Piani Urbani della Mobilità Sostenibile). Il punto di vista offerto è quello del pianificatore della mobilità urbana che per esperienza e per mestiere si trova a fornire il proprio contributo alle amministrazioni locali impegnate nella redazione di strumenti di pianificazione strategica della mobilità.

Un richiamo ai PUMS e alla rilevanza della questione urbana

I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile sono stati formalizzati come strumento di pianificazione strategica dal Libro Bianco della Commissione Europea (2011), **Azione 31 Piani Urbani della Mobilità Sostenibile**. L'interesse della politica comunitaria verso le politiche urbane è stato confermato dai più recenti documenti: *Strategia Urbana* (2015), *Strategia europea mobilità a basse emissioni* (2016). Le ragioni di tale attenzione stanno nella consapevolezza che:

- le città sono **ambiti privilegiati delle politiche di mobilità**, lì si concentra la popolazione e le attività, lì si concentrano gli spostamenti e gli impatti;
- le città possono essere **un laboratorio** per prefigurare una **nuova visione della mobilità**. Tale visione dovrà essere il risultato di un percorso condiviso, tenuto del cambio di paradigma richiesto per orientare la mobilità delle persone e delle merci verso modi di trasporto a basso o "nullo" impatto;
- **è indispensabile orientare in modo selettivo l'uso di risorse** (scarse) da destinare a **politiche/azioni sostenibili** per il sistema della mobilità, l'ambiente, l'inclusione sociale, ecc.;
- è indispensabile per la PA **innovare gli strumenti** di conoscenza (valutazione ex-ante dell'efficacia delle azioni) e di gestione (valutazione in itinere ed ex post degli effetti).

In ambito comunitario l'attenzione alla scala urbana è andata crescendo: programmi di finanziamento (cfr. CIVITAS), progetti di ricerca Horizon 2020, costruzione di un network europeo (SUMP Conference) e così via. Sul fronte dell'elaborazione, la Commissione Europea ha avviato una serie di progetti di ricerca e dimostrativi allo scopo di promuovere i SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan/SUMP, ovvero Piani Urbani della Mobilità Sostenibile /PUMS). Il punto di partenza è rappresentato dalle Linee guida comunitarie per la redazione dei SUMP, elaborate nell'ambito del progetto europeo Eltis (2014).

Per quanto riguarda il nostro paese, è bene ricordare che l'attività di revisione delle linee guida PUM (art. 22 l.n. 340/2000) non si è ancora conclusa. Da più di tre anni è istituito un gruppo di lavoro interministeriale (Ministeri Ambiente e Infrastrutture) con la partecipazione delle regioni del bacino padano e il coinvolgimento di tecnici delle amministrazioni locali.

Schema di confronto tra piani di tipo tradizionali e piani urbani della mobilità sostenibile

Piano dei Trasporti Tradizionale (TTP)	↔	Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)
Focus sul traffico veicolare	↔	Focus sulla mobilità – <i>planning for people</i>
Obiettivo principale: ridurre la congestione/aumentare la velocità veicolare	↔	Obiettivo principale Accessibilità, vivibilità e qualità dello spazio pubblico
Mandato politico e ruolo della componente tecnica	↔	Importanza del processo di partecipazione (ruolo degli stakeholder e della comunità locale)
Priorità agli aspetti tecnici e di ingegneria del traffico	↔	Percorso integrato di pianificazione: territorio-trasporti-ambiente
Tema dominante: infrastrutture	↔	Combinazione di politiche e misure di gestione della domanda di mobilità coerenti con gli obiettivi
Focus su progetti che richiedono ingenti risorse	↔	Introduzione del concetto di limite nell'uso delle risorse (suolo, energetiche, economiche, fisiche, ecc.)
Valutazioni limitate ad aspetti di tipo tecnico	↔	Valutazione estensiva di efficacia/sostenibilità: tecnica-ambientale-economica-sociale

Fonte: Eltis, Linee guida SUMP, 2014

Le domanda di valutazione nei PUMS, alcune questioni di metodo

Il tema della valutazione nell'ambito del PUMS pone alcune domande:

- la necessità di dotarsi di strumenti in grado di fornire una valutazione estensiva dei differenti sistemi che concorrono alla definizione di sostenibilità del PUMS in termini ambientali, sociali, economici, senza dimenticare la sostenibilità tecnica delle misure/interventi proposti;
- la capacità degli strumenti di valutazione di rappresentare il sistema degli obiettivi (indicatori quantitative/qualitativi) del piano;
- di dotarsi di uno strumento di supporto alle decisioni (valutazione ex-ante) e disegnato come parte del sistema di monitoraggio del piano (valutazione in itinere ed ex-post).

Al tempo stesso la valutazione nell'ambito dei PUMS presenta alcuni punti di attenzione.

L'incertezza della valutazione che possiamo individuare sia rispetto all'orizzonte temporale del piano, che all'interazione tra le politiche di mobilità e quelle territoriali, che ancora alla disponibilità-affidabilità delle informazioni. Il PUMS è uno strumento strategico che proietta i propri interventi in un arco temporale decennale, senza ovviamente dimenticare le azioni di breve-medio termine. Lo scenario di mobilità, tanto sul fronte della domanda che dell'offerta, si presenta dinamico e in trasformazione. **Quanto e quando i processi di innovazione tecnologica** (dall'infomobilità, ai sistemi di connettività dei veicoli più o meno avanzati, alla diffusione dei veicoli *carbon free*, ecc.) e **di sistema** (gestione dei servizi di mobilità, pratiche di condivisione,

diffusione di e-mobility tanto sul fronte degli spostamenti per lavoro che per altri motivi), **arriveranno a modificare in modo significativo i pattern di mobilità non è facile dirlo.**

Ad una dimensione più consolidata si pone l'interazione tra **sistema territoriale e quello di mobilità**. Qui l'incertezza si gioca rispetto: i) al gap temporale tra lo strumento urbanistico e il PUMS¹; ii) alle destinazioni d'uso degli interventi urbanistici. Quest'ultimo aspetto spesso demandato ad un successivo negoziato tra il promotore e la PA. Ulteriore elemento di incertezza è legato alla **disponibilità e affidabilità delle informazioni** ed in particolare a quelle relative alla domanda di mobilità. Qualche passo nella direzione giusta è stato fatto dalle amministrazioni più virtuose, ma molto resta da fare. Il piano è indubbiamente l'occasione per aggiornare il quadro informativo alla scala urbana e di mantenerlo aggiornato implementando il sistema di monitoraggio del piano stesso.

La complessità della valutazione: dal singolo progetto alla valutazione di politiche. In questo ambito l'attenzione è posta sulla capacità degli strumenti di rappresentare la variegata natura delle politiche di mobilità. È il caso, ad esempio, delle cosiddette misure *soft*, che agiscono sugli aspetti comportamentali (*behavioral*) o delle azioni che modificano le condizioni di accesso ad una porzione limitata del territorio. In entrambi i casi si possono palesare rischi rispetto alla sovrastima/sottostima degli effetti.

Alle misure cosiddette *soft* appartiene, ad esempio: la diffusione e/o il sostegno delle pratiche di *sharing* (bike, car sharing, e o quant'altro possiamo immaginare), la promozione dell'infomobilità, le reali pratiche di integrazione dei servizi, e così via. Tutte azioni che agiscono più sui comportamenti degli individui che su cambiamenti strutturali dell'offerta di trasporto (nuove strade, nuove linee metropolitane, ecc.). **La valutazione in questo caso sarà strettamente correlata alla disponibilità e affidabilità delle informazioni in grado di descrivere le scelte** (più o meno razionali) **degli individui**. Altro aspetto critico riguarda la valutazione degli impatti di misure che agiscono su porzioni limitate dell'area urbana. Si pensi, ad esempio, ad **interventi di regolazione degli accessi, di moderazione delle velocità che possono interessare porzioni più o meno estese della città**. Il punto d'attenzione riguarda il rischio di sottostimare gli effetti, considerando la limitata porzione di territorio interessata e di conseguenza il numero altrettanto limitato di soggetti potenzialmente coinvolti. **Le variazioni possono essere modeste/marginali se raffrontate alla totalità del contesto urbano. Tuttavia, l'osservazione empirica delle pratiche di uso delle città ci dice che la regolazione/tariffazione degli accessi, anche di porzioni limitate della città (cfr. Area C Milano), induce variazioni significative nei comportamenti e nelle scelte modali della popolazione** (incremento della quota modale del TPL, degli spostamenti ciclabili) e degli operatori del trasporto (consolidamento dei carichi, utilizzo di veicoli a basso impatto, rinnovo delle flotte).

Fin qui sono stati citati solo alcuni aspetti che fanno più direttamente riferimento al sistema della mobilità e a quello ambientale. Una riflessione, a mio avviso altrettanto rilevante, riguarda la valutazione degli effetti indotti da azioni di regolazione/protezione degli accessi di parti significative della città. Si pensi, ad esempio, alle **variazioni dei valori immobiliari** (rendita) indotti da interventi di riqualificazione urbana generati da interventi di protezione degli accessi veicolari (dalle AP alle ZTL alle Zone 30). Sarebbe interessante che i Piani valutassero, accanto ai **costi sostenuti dalla collettività per la riqualificazione** i **benefici** ambientali e di sicurezza, gli effetti positivi **che ricadono sui soggetti privati** (proprietari degli immobili).

Un problema di tempi e risorse? Spesso, soprattutto nel contesto nazionale, i piani hanno risorse limitate, sia in termini di tempo, che di disponibilità finanziarie. Entrambi gli aspetti incidono sulla possibilità di acquisire informazioni e, in ultima analisi, sull'impiego e sull'adeguatezza degli strumenti di valutazione. Si pensi, ad esempio, alla valutazione degli effetti sulla rendita correlati alle misure del piano. Più che a un deficit di conoscenza potrebbe essere messo in relazione alla difficoltà di acquisire le informazioni, che pure

¹ Per molti strumenti di governo del territorio le previsioni sono riportate ad un orizzonte trentennale, con possibilità di aggiornamento dello strumento. Per il PUMS l'orizzonte temporale è il decennio.

sono disponibili presso gli uffici della PA. Limiti di tempo e di risorse portano a ridurre gli apparati conoscitivi con effetti sul processo di valutazione. Il ricorso a banche dati è di sicuro ausilio, ma deve essere altrettanto chiaro il loro portato, e avere consapevolezza dei vincoli. In questo contesto la valutazione per scenari comparativi, ovvero del differenziale, aiuta il percorso di valutazione pur in presenza dei limiti richiamati.

L'adeguatezza degli strumenti di valutazione

Tenuto conto dei punti di attenzione riassunti più sopra, la questione è quali sono gli strumenti che nella prassi della pianificazione delle pubbliche amministrazioni sono impiegati a supporto della valutazione dei piani e dei PUMS in particolare. È bene tenere presente che l'uso di strumenti formalizzati (per lo più modelli di simulazione applicati al settore) rappresenta un fattore che qualifica positivamente l'elaborazione del piano. La richiesta di sviluppare i Piani, supportandoli con strumenti di valutazione formalizzati è sicuramente crescente anche se non ancora uno standard per l'insieme del paese. Si tratta, come si accennava, di strumenti di simulazione più o meno complessi. Da quelli meno adeguati, come i modelli di simulazione mono modali, a quelli più pertinenti, come i modelli multimodali, in grado di fornire una rappresentazione del sistema della mobilità e dei suoi impatti (ambientali e di costi), sia all'anno base che in fase predittiva (orizzonte del piano).

Luci e ombre nell'uso degli strumenti di tipo tradizionale

I punti di forza sono correlati alla possibilità di quantificare i principali indicatori rappresentativi del sistema della mobilità (domanda/offerta di trasporto) e gli impatti ambientali, per diversi scenari e orizzonti temporali, quali:

- passeggeri per modo di trasporto
- ripartizione modale
- percorrenze veicoli*km / vett+km TPL
- distanze medie per modo e complessive
- ore di viaggio consumate per modo e totali
- velocità media dei viaggi per modo
- indice di congestione
- consumi di combustibili
- emissioni di CO₂ eq.
- di inquinanti in atmosfera (PM Particolato – VOC – CO - NO_x)
- ecc.

I principali **punti di debolezza** stanno:

1. nella necessità di informazioni di dettaglio/aggiornate/acquisite mediante indagini ad hoc;
2. nella necessità di impiegare software proprietari/licenze d'uso e di manutenzione;
3. nella necessità di disporre di personale qualificato, non sempre disponibile all'interno degli uffici della PA. Strutture tecniche sono presenti nei grandi comuni;

4. soprattutto nei limiti di questi strumenti rispetto alla rappresentazione del sistema ambientale e sociale².

Accanto a tutto ciò la principale debolezza risiede nella difficoltà di rappresentare in modo adeguato gli effetti delle misure di natura *soft*, misure che hanno un ruolo di rilievo nella definizione delle strategie dei piani.

Sempre più di frequente le critiche, rispetto all'uso degli strumenti di valutazione, trovano, a mio avviso, facili scappatoie. Da un lato, nel rimuovere *tout court* il contributo degli strumenti di valutazione, stigmatizzandoli come rigidi, costosi ed incapaci di rappresentare una realtà mutevole. Dall'altro, nel pensare di poterli sostituire con informazioni desumibili dalla registrazione dei dati di domanda e di traffico derivati dai telefoni, e smartphone. Si tratta sicuramente di dati interessanti e un'integrazione tra le differenti fonti va ricercata, ma è anche evidente che non possano porsi in completa sostituzione.

Altro contributo rilevante è offerto dalla costruzione di **modelli strategici** di valutazione delle politiche di mobilità. Il progetto di ricerca della Commissione Europea Urban Road Map 2030 si inserisce in questo filone e ha l'ambizione di supportare la valutazione dei SUMP. TRT, oltre ad aver collaborato allo sviluppo del modello strategico europeo, ha predisposto una versione adattata alla realtà nazionale (MOMOS). Lo strumento è stato testato nell'ambito del PUMS di Prato.

Le esperienze più recenti di valutazione strategica dei PUMS

L'applicazione del modello strategico alla valutazione del PUMS di Prato nasce da alcune circostanze e, tra queste, la decisione da parte dell'Amministrazione di impiegare un modello di traffico (monomodale). Strumento, come è noto, del tutto insufficiente a formulare una valutazione degli impatti generati da misure e politiche di mobilità, cioè di quelle misure che non hanno una diretta relazione con gli aspetti di tipo infrastrutturale e correlati alla rete viaria. Per tale ragione, tenuto conto delle specificità dello strumento e della necessità di valutare gli obiettivi di sostenibilità posti dal PUMS, si è affiancato, al più tradizionale modello di simulazione del traffico, uno strumento innovativo. La valutazione delle politiche di mobilità è stata quindi sviluppata attraverso l'applicazione del modello MOMOS³. Il modello strategico permette una stima aggregata degli impatti delle misure che compongono gli scenari alternativi di piano, comparandoli con lo scenario di riferimento. L'applicazione del modello MOMOS nel PUMS di Prato ha comportato:

- l'adattamento del modello alle caratteristiche dell'area di studio all'anno base (2015);
- la simulazione dello Scenario di Riferimento, in termini sia di trend esogeni (indipendenti dalle scelte dell'amministrazione locale) che di misure in atto o già pianificate per il decennio futuro (2015-2025);
- la simulazione delle misure inserite nello Scenario di Piano per il periodo 2015-2025 e ad intervalli temporali differenti a seconda dall'orizzonte temporale di implementazione;
- la restituzione e l'analisi dei risultati.

Le misure testate riguardano aspetti di: regolazione- moderazione del traffico, promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale), sviluppo del sistema TPL, politiche della sosta, promozione della mobilità elettrica, sviluppo della *green logistics*, ITS, e così via.

Gli indicatori generati dal modello MOMOS per lo Scenario di Riferimento e per quelli di Piano sono suddivisi in categorie:

² Aspetti che ricevono una trattazione più definita nell'ambito della procedura di VAS (Valutazione Ambientale Strategica)

³ Il disegno e gli algoritmi di MOMOS sono stati sviluppati da TRT Trasporti e Territorio nell'ambito di un progetto per la Commissione Europea: Study on European Urban Transport Roadmaps 2030.

- indicatori di **mobilità e trasporto**, tra cui la ripartizione modale, il numero di viaggi per modo, i veicoli-km percorsi per modo, le velocità medie, ecc.;
- indicatori **ambientali e sociali**, tra cui le emissioni di CO₂ e di particolato, i consumi di carburante dei trasporti, gli incidenti, ecc.;
- indicatori **economici**, tra cui la spesa di trasporto per individuo, spese e introiti complessivi della pubblica amministrazione, i costi e gli introiti delle varie misure, ecc.

Nell'incontro del 14 dicembre sarà data particolare attenzione alle recenti esperienze di pianificazione mettendo a confronto gli approcci seguiti in differenti realtà urbane assunte come esemplificative.