



IRPET Istituto Regionale
Programmazione
Economica
della Toscana

I piani urbani della mobilità sostenibile e gli strumenti e le azioni ad essi assimilabili



Regione Toscana



PROGRAMMA
OPERATIVO REGIONALE
OGGETTIVO
REGIONALE
COMPETITIVITÀ
REGIONALE
E OCCUPAZIONE
Fondo Europeo
di Sviluppo Regionale



REPUBBLICA ITALIANA



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Firenze, marzo 2015

RICONOSCIMENTI

Il lavoro è stato svolto da Chiara Agnoletti nell'ambito dell'Area di ricerca Economia Pubblica e territorio dell'IRPET coordinata da Patrizia Lattarulo.

Indice

1.	IL QUADRO DELLE STRATEGIE COMUNITARIE SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE	5
2.	IL SISTEMA DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITÀ URBANA	7
3.	IL PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)	8
3.1	I riferimenti normativi	8
3.2	Le caratteristiche del piano	8
3.3	Esperienze maturate in ambito europeo	10
4.	REQUISITI E CARATTERISTICHE DEI PIANI E DELLE AZIONI ASSIMILABILI AI PUMS	11
	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	13

1. Il quadro delle strategie comunitarie sulla mobilità sostenibile

L'attività di trasporto che si realizza sul territorio genera una serie di impatti sul sistema circostante i cui costi non sono direttamente percepiti dagli attori che soddisfano la propria esigenza di mobilità, ma che tuttavia rappresentano una grave fonte di inefficienza del sistema e di allocazione non ottimale delle risorse. L'attenzione verso l'individuazione di tali esternalità è cresciuta nel tempo, ed assume ancor più rilevanza in un periodo storico nel quale la scarsità delle risorse pubbliche rende necessaria un'accorta valutazione dei costi e dei benefici diretti ed indiretti delle politiche generate dai processi di pianificazione e di programmazione.

La letteratura in materia individua generalmente quattro principali fattori di esternalità associati alla mobilità:

- inquinamento atmosferico, connesso alle emissioni in atmosfera da parte dei veicoli a motore di sostanze nocive per la salute umana come particolato di materia da combustione (PM10 e PM2.5), ossidi di azoto (NOx), ossido di zolfo (SO2), ozono (O3) e altri composti organici volatili (VOC);
- inquinamento acustico, derivante dall'esposizione di parte della popolazione al rumore generato dal traffico sia stradale che ferroviario ed aereo, in particolar modo in prossimità di nodi infrastrutturali di rilevante importanza;
- incidentalità, soprattutto di tipo stradale;
- congestione della rete infrastrutturale e perdita di capacità produttiva legata al tempo aggiuntivo impiegato negli spostamenti rispetto al tempo di percorrenza ottimale (a rete scarica).

A queste categorie, per le quali l'analisi ha ormai raggiunto un buon livello di approfondimento¹, se ne aggiungono poi altre per le quali le procedure di modellizzazione e di stima sono ancora in corso di perfezionamento (inquinamento di acqua e suolo, effetti sul paesaggio) o per le quali risulta problematico il collegamento fra determinanti (locali) e effetti (globali), come l'emissione di gas climalteranti (prevalentemente CO2).

A questo si aggiunga che la fase più recente è caratterizzata da una crescita complessiva degli spostamenti, sia di persone che di merci che determina un aumento degli impatti. Questi sono tali da produrre conseguenze negative, come abbiamo ricordato, tanto all'ambiente quanto alla salute umana. Nell'Unione europea al settore dei trasporti viene attribuito il 35% dei consumi energetici e il 21% delle emissioni di gas serra, con una tendenza che rischia di compromettere il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità globale fissati nell'ambito degli accordi internazionali. Anche i costi ambientali legati alla mobilità sono rilevanti, vengono stimati nell'1,1% del Pil dell'Unione europea. Ne consegue la necessità di definire da un lato strategie di potenziamento della mobilità sostenibile in ambito europeo e dall'altro azioni che diano operatività a tali strategie a livello locale. Questa prospettiva, che suggerisce il bisogno di raccordare i diversi livelli di definizione delle politiche pubbliche appare quanto mai necessaria con riferimento alla dimensione urbana poiché le città sono al contempo lo spazio privilegiato dei flussi e nodi di connessione della rete globale. Da qui la necessità di perseguire una strategia comune, da declinare ai diversi livelli, e che assuma come obiettivo prioritario il potenziamento della mobilità sostenibile.

¹ Lattarulo, P., Plechero, M. (2005), *Traffico e inquinamento : i danni per la salute dell'uomo e i costi sociali*, IRPET; Lattarulo, P. (a cura di) (2003), *I costi ambientali e sociali della mobilità*, IRPET

Tabella 1
 COSTI ESTERNI DEL SETTORE TRASPORTI NEI 27 PAESI DELL'UNIONE EUROPEA. ANNO 2010
 Miliardi di €

<i>Indicatori</i>	Stima situazione corrente (miliardi di Euro)	Stima quota in area urbana (miliardi di Euro)
Congestione	130	80
Qualità dell'aria	50 (da trasporto stradale)	20
Incidentalità	200	80
Rumore	40	40
CO2		7
Costi esterni totali		230

Fonte: "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31" – European Commission 2013

Guardando agli strumenti adottati dalla politica comunitaria nell'ambito del settore dei trasporti, sono state definite linee guida nel Libro bianco del 1992, *Lo sviluppo futuro della politica comune dei trasporti*, successivamente integrato con il Libro bianco del 2001, *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*, e, infine con il documento del 2006, *Mantenere l'Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per il nostro continente*. Nel 2007 la Commissione europea ha adottato il nuovo Libro verde, specificatamente dedicato alla mobilità urbana, *Verso una nuova cultura della mobilità urbana*, che rappresenta il riferimento per le politiche di mobilità urbana sostenibile all'interno del quale si propone una strategia comune per i PUMS.

Anche il libro bianco del 2011 contiene un riferimento alla mobilità urbana, in particolare al trasporto pulito. La mobilità urbana è responsabile di circa un quarto delle emissioni di CO2 del settore dei trasporti; pertanto si auspica la graduale eliminazione dall'ambiente urbano dei veicoli alimentati con carburanti convenzionali, in favore di una maggiore diffusione delle modalità di trasporto urbano pulito. Si prevede inoltre l'adozione di misure per facilitare gli spostamenti a piedi e in bicicletta che devono diventare parte integrante della progettazione infrastrutturale e della mobilità urbana.

In sintesi, nei vari documenti prodotti, il tema della mobilità sostenibile in ambito urbano, ha acquistato grande centralità. Del resto da più parti proviene un'attenzione crescente nei confronti della qualità urbana che risulta fortemente debitrice delle prestazioni ambientali che esprimono i sistemi urbani. Un soddisfacente livello di qualità urbana è in grado tanto di assicurare agli abitanti delle città europee un ambiente di vita salubre quanto maggiore competitività complessiva al sistema poiché in grado di attrarre funzioni e risorse qualificate.

L'interesse rivolto alle politiche urbane è anche da ricondurre alle recenti tendenze seguite dagli insediamenti che hanno teso a privilegiare modalità diffusive di distribuzione sul territorio. La maggiore dispersione che caratterizza le città europee nella fase più recente, affiancata da una più spiccata specializzazione funzionale del territorio, ha determinato una crescita esponenziale degli spostamenti in particolare di quelli che avvengono con il mezzo privato. D'altra parte i cambiamenti funzionali avvenuti nei principali centri urbani hanno teso a espellere le funzioni residenziali e a localizzarle nelle aree più periferiche, a questo si aggiunga il mancato raccordo tra sviluppi insediativi e pianificazione del relativo sistema di trasporto pubblico, che ha quindi finito per affidare le inevitabili necessità di spostamento prevalentemente al mezzo privato.

La politica dei trasporti costituisce dunque uno dei principali fondamenti su cui si impernia la strategia europea in tema di sostenibilità urbana. Gli impatti sull'ambiente, sulla salute umana e sull'economia, generati dall'attuale configurazione del sistema dei trasporti, incidono negativamente sulla qualità della vita nelle aree urbane. Pertanto appare necessario ripensare la mobilità urbana al fine di ridurre gli effetti negativi da essa generati, potenziare l'attrattività

urbana e quindi consolidare il ruolo di motori dello sviluppo che da più parti viene attribuito in questa fase alle città.

Ne consegue la necessità di promuovere, nelle varie fisionomie che può assumere, il trasporto urbano sostenibile attraverso la diffusione di nuovi modelli di pianificazione della mobilità.

2. Il sistema degli strumenti di pianificazione della mobilità urbana

Il complesso di obiettivi definiti a livello comunitario, implica la necessità di definire adeguati strumenti di pianificazione del sistema della mobilità urbana.

Le leggi italiane vigenti delineano un sistema di pianificazione del trasporto, come segue:

- *piano urbano del traffico* (PUT): un piano di gestione di brevissimo periodo (due anni), obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo, il cui elenco è definito dalle Regioni. Istituito con la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 2575 del 1986, è divenuto obbligatorio nel 1992, con l'approvazione del Nuovo codice della strada;
- *piano urbano della mobilità* (PUM): un piano strutturale di medio-lungo periodo (dieci anni), per i comuni o le aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti, istituito senza obbligatorietà, dalla Legge n. 340/2000;
- *piano dei trasporti*: anch'esso trapiantato in un orizzonte decennale, si riferisce ad un'area comprensoriale relativa al bacino di traffico ed è stato istituito con la stessa circolare istitutiva del PUT, cioè la n. 2575 del 1986.

Sotto il profilo della coerenza, il PUM è lo strumento che meglio interpreta gli orientamenti strategici comunitari. È stato istituito con Legge 340/2000 quale strumento di pianificazione di sistema con orizzonte temporale decennale per i Comuni con più di 100.000 abitanti. L'obiettivo prioritario dello strumento è quello regolamentare la mobilità urbana, dal punto di vista della viabilità, del trasporto pubblico e della sicurezza stradale.

Il Piano Urbano della Mobilità si affianca al Piano Urbano del Traffico (PUT), uno strumento programmatico reso obbligatorio dal 1992 per i Comuni con popolazione superiore ai 30.000 abitanti, ma che a differenza del PUM si configura come piano di gestione di breve periodo.

Secondo la normativa nazionale, la predisposizione del PUM consente l'accesso ai cofinanziamenti nazionali per investimenti in infrastrutture (fino al 60% dell'investimento). La restante quota è finanziata con fondi locali destinati alla gestione dei servizi di trasporto, alla gestione della domanda o per altre iniziative di riduzione del traffico.

Box 1

IL PUM SECONDO LE LINEE GUIDA MINISTERIALI

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha pubblicato una sintetica linea guida per i Piani Urbani della Mobilità (PUM), i quali sono da intendersi quali "progetti del sistema della mobilità", comprendenti un insieme organico di interventi materiali e immateriali diretti al raggiungimento di determinate finalità che vengono così elencate:

- soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione;
- abbattere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico nel rispetto degli accordi internazionali e delle normative comunitarie e nazionali in materia di abbattimento di emissioni inquinanti;
- ridurre i consumi energetici;
- aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale;

- minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata e moderare il traffico;
- incrementare la capacità di trasporto;
- aumentare la percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi, anche con soluzioni di *car pooling*, *car sharing*, taxi collettivi, ecc.;
- ridurre i fenomeni di congestione nelle aree urbane caratterizzate da una elevata densità di traffico, mediante l'individuazione di soluzioni integrate del sistema di trasporti e delle infrastrutture in grado di favorire un migliore assetto del territorio e dei sistemi urbani;
- favorire l'uso di mezzi alternativi di trasporto con impatto ambientale più ridotto possibile.

Per ciascuno degli obiettivi generali del Piano, le linee guida suggeriscono di utilizzare i seguenti indicatori di raggiungimento

dei risultati:

- accessibilità (Obiettivo: soddisfacimento del fabbisogno di mobilità);
- quantità di inquinanti atmosferici emessi (Obiettivo: abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico);
- livello medio di pressione sonora (Obiettivo: abbattimento dei livelli di inquinamento acustico);
- quantità di tonnellate equivalenti di petrolio consumate (Obiettivo: riduzione dei consumi energetici);
- numero annuo di incidenti, di morti e di feriti (Obiettivo: aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale);
- unità di riferimento/km offerti (Obiettivo: incremento della capacità di trasporto);
- quota modale del trasporto collettivo, includente anche quella relativa al trasporto di cittadini con soluzioni di carpooling e car sharing (Obiettivo: aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi);
- grado medio di saturazione (Obiettivo: riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane);
- velocità commerciale media, coefficiente di riempimento medio e frequenza media dei servizi di trasporto collettivo (Obiettivo: miglioramento della qualità dei servizi offerti).

Fonte: Osservatorio Città Sostenibili

3. Il piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS)

3.1 I riferimenti tecnici e normativi

Il PUM italiano non si discosta molto dal PUMS introdotto dalla Commissione Europea; il PUM è infatti un progetto *integrato e organico* di mobilità urbana, che raccoglie e coordina progetti del sistema della mobilità comprendenti il complesso 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 di regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città.

Il PUMS si differenzia dal PUM per una serie di elementi tra i quali la partecipazione che prevede il coinvolgimento tanto degli *stakeholder* quanto dei cittadini, mentre per i PUM si attivano processi di partecipazione solo all'interno della procedura di Vas. L'altro elemento che li differenzia è l'attuazione delle previsioni, che nel caso dei PUMS è traghettata attraverso i piani attuativi.

3.2 Le caratteristiche del piano

Il PUMS è un piano e come tale propone una visione organica a contenuto strategico che riguarda le proprie previsioni in un orizzonte di lungo periodo, di consueto su un arco temporale decennale. L'obiettivo che questi strumenti perseguono è quello di ridurre i costi

ambientali della mobilità e al contempo consentire adeguati livelli di accessibilità². A tale scopo individuano una serie di azioni strategiche per dare operatività alle politiche che riguardano la mobilità urbana e che sono improntate alla sostenibilità. Tra i contenuti del piano vi sono anche gli obiettivi da raggiungere e gli indicatori per la valutazione delle azioni messe in campo dallo strumento gettando, in tale modo, le premesse per la successiva fase di monitoraggio.

Il PUMS persegue l'obiettivo prioritario di migliorare l'accessibilità alle aree urbane dando attuazione ad un sistema dei trasporti sostenibile che garantisca a tutti una adeguata accessibilità dei posti di lavoro e dei servizi, migliori la sicurezza, riduca inquinamento, emissioni di gas serra e consumo di energia; aumenti efficienza ed economicità del trasporto di persone e merci; aumenti l'attrattività e la qualità dell'ambiente urbano. Il piano è articolato attorno a una visione della mobilità e dei trasporti di lungo periodo ed interessa l'agglomerato urbano nella sua interezza.

Tabella 2
TEMATICHE E RELATIVI OBIETTIVI DEI PUMS

<i>Tematiche</i>	<i>Obiettivi</i>
Trasporto pubblico locale	Miglioramenti per la qualità, sicurezza, integrazione e accessibilità dei servizi di trasporto pubblico, comprese le infrastrutture
Trasporto non motorizzato	Adattamento e miglioramento delle infrastrutture esistenti o la creazione ex novo
Intermodalità	Migliorare l'integrazione tra le varie modalità di trasporto e multi-modalità
Sicurezza stradale	Evidenziare le principali problematiche connesse alla sicurezza e alla rischiosità stradale
Trasporto stradale	Ottimizzare l'uso della strada anche con destinazioni verso altre modalità o funzioni
Logistica urbana	Migliorare l'efficienza della logistica, ridurre le esternalità come emissioni, inquinanti e rumore
Mobility Management	Allargare la platea dei possibili destinatari: cittadini, lavoratori, studenti e altri gruppi rilevanti
Information Transportation System	Il piano suggerisce come usare la tecnologia per la formulazione di strategie, implementazione di politiche e di misure di mobilità sostenibile monitoraggio

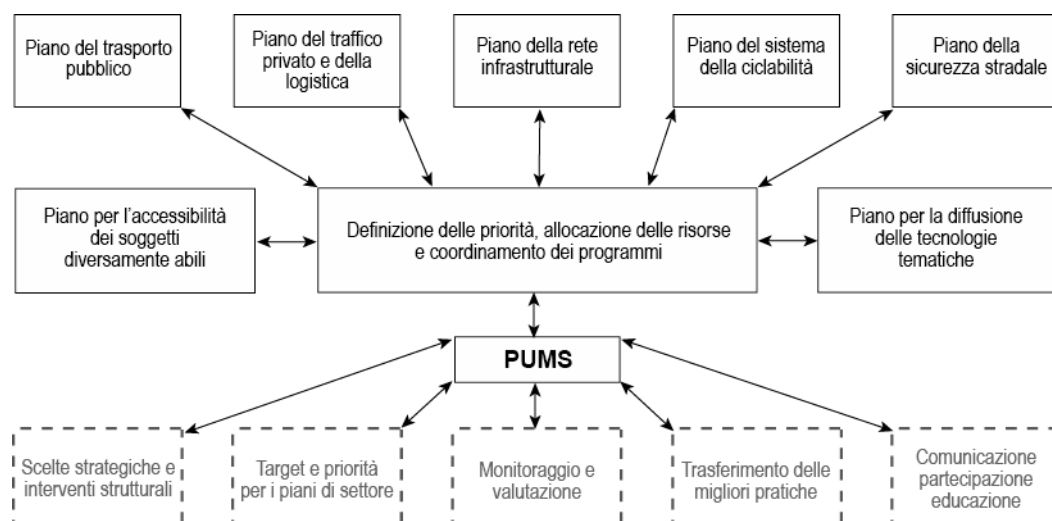
Fonte: elaborazione ENEA su "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31" – European Commission 2013

È inoltre esteso a tutte le forme di trasporto sia pubblico che privato, passeggeri e merci, motorizzato e non, circolazione e sosta. La visione strategica che il piano esprime costituisce elemento di orientamento per i contenuti di pianificazione degli strumenti che devono poi dare operatività a tali indicazioni. Infatti, un elemento che connota i PUMS, è dato dal suo carattere non immediatamente operativo. L'esecutività delle previsioni del PUMS è infatti affidata a piani o programmi attuativi di breve periodo, in genere si tratta di programmi triennali legati ai tempi della programmazione dei bilanci comunali. Nonostante la scissione nei due segmenti dei contenuti strategici (PUMS) e di quelli operativi (piani attuativi), i secondi devono essere considerati parte integrante dei PUMS poiché ne rappresentano, nel breve periodo, la traduzione operativa senza la quale le previsioni strategiche non verrebbero sostanziate. D'altra parte i PUMS si configurano come piani strategici per cui come tali, offrendo una visione organica della mobilità, affrontano tematiche strutturali traggurdate in un orizzonte di lungo periodo. Pertanto appare inevitabile la delega ad altri strumenti della messa appunto delle misure operative.

Tra i vari piani attuativi di cui potrebbe dotarsi un PUMS ricordiamo il piano della rete infrastrutturale, il piano del trasporto pubblico, il piano del traffico privato e della logistica urbana, il piano del sistema della ciclabilità, il piano della sicurezza stradale, il piano per l'accessibilità dei soggetti diversamente abili, il piano per la diffusione delle tecnologie telematiche.

² Una descrizione dettagliata di tutte le fasi e le attività è contenuta nelle Linee Guida "Sviluppare e Implementare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile".

Schema 3
LO SCHEMA LOGICO DEL PUMS: ARTICOLAZIONE SECONDO PIANI DI SETTORE E SECONDO FUNZIONI



Fonte: Osservatorio Città Sostenibili

Le interdipendenze che si determinano tra i contenuti specifici dei diversi piani dovrebbero trovare nel PUMS il luogo della loro trattazione. Il PUMS offre infatti un disegno organico della mobilità, definisce le priorità e distribuisce risorse ai diversi piani operativi. Ed è proprio attraverso questa articolazione, che si sostanzia il carattere strategico dello strumento.

3.3 Esperienze maturate in ambito europeo

In Europa sono state maturate una serie di esperienze piuttosto variegata sia guardando agli strumenti utilizzati sia alle specifiche finalità perseguite, che tuttavia possiamo accumulare poiché riconducibili a esempi di pianificazione della mobilità urbana in direzione di una maggiore sostenibilità.

Tra queste esperienze degne di nota citiamo il caso di Koprivnica in Croazia, una città di 33.000 abitanti nel nord ovest della Croazia, che ha prodotto un'approfondita analisi conoscitiva delle scelte modali di spostamento della popolazione al fine di promuovere le forme di mobilità sostenibile, in particolare attraverso il potenziamento delle infrastrutture ciclabili.

Un ulteriore esempio è costituito da Budapest, in Ungheria, che ha rappresentato un modello virtuoso di integrazione tra politiche urbanistiche e territoriali e pianificazione della mobilità e dei trasporti. Il documento, conosciuto come Piano Podmaniczky, fissa le priorità di sviluppo per il periodo 2005-2013, comprendendo le scelte di natura urbanistica. Tali previsioni sono affiancate dal Piano della Mobilità del Centro di Budapest, lanciato nel 2007 con l'obiettivo di rivitalizzare il centro cittadino attraverso progetti infrastrutturali e di regolazione del traffico per una mobilità urbana sostenibile, che punta in particolare sul trasporto non motorizzato. Anche la città di Odense in Danimarca ha sperimentato una serie di misure in direzione di una mobilità più sostenibile, in particolare attraverso una importante campagna informativa che ha portato alla chiusura al traffico motorizzato di due grandi arterie. La città di Lille ha invece elaborato il *Plan de Déplacements Urbains* (Piano della Mobilità Urbana Sostenibile) che ha preso avvio subito dopo il grande ciclo di rigenerazione urbana degli anni '90. La realizzazione della nuova stazione del TGV ha costituito l'occasione per la creazione di un nuovo quartiere, Euralille, il

quale rappresenta un importante nodo dei trasporti internazionali, regionali e locali. Contestualmente, è stato potenziato il trasporto pubblico di superficie, costituito da bus e tram, che ha permesso di ridisegnare e ridefinire lo spazio pubblico innalzandone la qualità.

Il caso di Cambridgeshire nel Regno Unito è esemplificativo dal punto di vista delle modalità con cui si effettua il monitoraggio degli obiettivi perseguibili. In particolare, il terzo *Local Transport Plan* del (LTP) 2011 – 2026 definisce indicatori e risultati intermedi da utilizzare per monitorare l'efficacia delle azioni messe in campo rispetto agli obiettivi prefissati. Una specifica e approfondita trattazione è stata dedicata agli obiettivi legati alla sicurezza stradale.

Anche il caso della città di Gant, in Belgio, risulta particolarmente emblematico per i processi informativi e partecipativi attivati per la cittadinanza. Il Comune di Gant, nel 2007, congiuntamente ad altri 5 partner ha lanciato un progetto che prevede la trasformazione nel 2020 della principale stazione ferroviaria, Gent Sint- Pieters, e delle aree limitrofe in un quartiere con molteplici connessioni intermodali. La progettazione dell'intervento è stata supportata da una forte strategia concertata di informazione e di consultazione da parte dei cittadini che sono stati coinvolti anche durante le fasi di cantierizzazione.

Nel 2012 anche Nova Gorica, città con 32.000 abitanti posta sul confine italo-sloveno ha avviato un piano di mobilità urbana sostenibile insieme a 5 comuni sloveni circostanti (Renče – Vogrsko, Šempeter – Vrtojba, Kanal, Brda e Miren – Kostanjevica) che complessivamente contano 26.900 e al limitrofo comune italiano di Gorizia. Anche questa esperienza si è contraddistinta per i processi partecipativi attivati che hanno coinvolto sia i diversi soggetti interessati che i cittadini, in relazione alla definizione degli obiettivi e delle possibili misure per i cinque “pilastri” su cui si fonda il piano: pianificazione dei trasporti, spostamenti a piedi e in bicicletta, trasporto pubblico e traffico veicolare.

4. Requisiti e caratteristiche dei piani e delle azioni assimilabili ai PUMS

Abbiamo visto come i PUMS si configurino come strumenti finalizzati alla pianificazione della mobilità urbana ed in particolare si occupano di potenziare specificatamente la mobilità sostenibile. Si tratta di strumenti, come è stato più volte ricordato, che offrono una visione organica della mobilità, e che esprimono i propri contenuti per mezzo di strategie e quindi indicando un ordine di priorità, e tralasciando gli obiettivi in un orizzonte temporale non breve. Ne consegue che l'operatività del PUMS passi attraverso una serie di strumenti operativi che definiscono le azioni via via da implementare.

Abbiamo rilevato anche che i PUMS si occupano di tutta la mobilità ed in particolare delle interdipendenze tra le varie forme che questa può assumere e hanno come oggetto l'intero agglomerato urbano allo scopo di rendere la mobilità maggiormente sostenibile.

La nozione di sostenibilità richiama l'esigenza di cercare un (difficile) equilibrio tra le inevitabili esigenze di mobilità delle persone e delle merci, e la riduzione degli impatti che da essa possono derivare. Ne consegue che perseguire come obiettivo fondativo quello della sostenibilità significa mirare alla riduzione dei costi della mobilità e potenziare, per contro, quelle tipologie che invece producono minori impatti o benefici sul sistema urbano.

Tabella 4
CARATTERISTICHE DEI PUMS

Piano	Offre una visione organica della mobilità urbana;
contenuto strategico	la strategia necessita di un orizzonte temporale non breve, di un ordine di priorità, di selettività nella definizione dell'azione;
Oggetto mobilità urbana sostenibile	Si occupa di tutti gli aspetti in cui è articolata la mobilità e delle interdipendenze tra le varie modalità di trasporto del territorio di competenza; deve riguardare l'intero agglomerato urbano; la strategia che esprime deve essere fondata sulla nozione di sostenibilità e quindi di riduzione dei costi ambientali (in particolare delle emissioni inquinanti e clima alteranti) ma anche degli altri costi legati al trasporto.

Fonte: elaborazioni IRPET

Ne consegue che le tipologie di interventi che possono essere assimilati ad un piano che si configura con le caratteristiche appena descritte dovrebbero avere ad oggetto la mobilità urbano e prevedere interventi finalizzati a:

- Creare un ambiente sano per i cittadini (salute);
- Creare una città economicamente sostenibile e accessibile (congestione);
- Garantire un ambiente urbano sicuro e protetto e la relativa mobilità (sicurezza e protezione);
- Coinvolgere i cittadini e gli altri soggetti interessati nella mobilità urbana (partecipazione);
- Ridurre le emissioni legate ai cambiamenti climatici da trasporto urbano (cambiamenti climatici).

Agli obiettivi appena descritti, possiamo fare ricondurre una serie di tipologie di strategie, a sua volta declinati in alcune linee di azione, che possiamo ritenere assimilabili con il complesso di provvedimenti che possono trovare spazio all'interno di un PUMS.

Tabella 5
TIPOLOGIE DI INTERVENTI E AZIONI ASSIMILABILI AI PUMS

<i>Tipologie di strategie</i>	<i>Linee di azione</i>
Maggiore diffusione dei carburanti e dei veicoli più puliti	Rinnovo del parco veicolare e dei mezzi di trasporto pubblici
Strategie di logistica urbana	
Strategie di gestione della domanda	Restrizioni agli accessi Zone a tutela ambientale Politiche di tariffazione per il controllo della congestione
Mobility management	Agenzie per la mobilità Sistema eco-punti che premia l'uso del trasporto pubblico
Potenziamento del trasporto collettivo	Nuove forme di servizi di trasporto pubblico Accessibilità per le persone anziane o disabili Integrazione dei modi di trasporto
Telematica dei trasporti	E-ticketing Gestione e controllo del traffico Informazioni per gli spostamenti e per i passeggeri
Opzioni di mobilità meno dipendenti dall'auto	Car-sharing Carpooling Mobilità ciclabile e pedonale

Fonte: elaborazioni IRPET

È evidente come l'assimilabilità degli interventi appena elencati al PUMS debba essere stabilita anche in relazione all'organicità e all'integrazione complessiva delle azioni previste, dato che si tratta di stabilire una similitudine con uno strumento che si occupa in via preferenziale della mobilità in ambito urbano e che è denominato "piano". Pertanto più è sistemica la visione proposta, sia in termini di modalità di trasporto trattate sia in relazione al riferimento territoriale ovvero l'intero aggregato urbano, maggiore è la similitudine che può essere stabilita con il PUMS.

Riferimenti bibliografici

- Commissione europea (1992) *Libro verde - L'impatto dei trasporti sull'ambiente: una strategia comunitaria per uno svilupposostenibile dei trasporti nel pieno rispetto dell'ambiente.*
- Commissione europea (2001) *Comunicazione n. 31 - Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta - Sesto programma di azione per l'ambiente.*
- Commissione europea (2001) *Libro bianco - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte.*
- Commissione europea (2006) *Mantenere l'Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per il nostro continente.*
- EEA (2006) *Transport and environment: facing a dilemma. TERM 2005: indicators tracking transport and environment in the European Union.*
- Green Paper (2007) *Towards a new culture for urban mobility.*
- Commissione europea (2007) *Libro verde - Verso una nuova cultura della mobilità urbana.*
- Commissione europea (2009), *Action Plan on Urban Mobility.*
- White Paper (2011), *Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system.*
- Commissione Europea, (2013) *Together towards competitive and resource-efficient urban mobility.*
- Cittalia (2013), *EfficientCITIES – Città-modello per lo sviluppo del Paese:*
http://www.swe.siemens.com/italy/web/citta_sostenibili/efficiencities/Documents/Studio-EfficienCITIES.pdf