

## Il Pums metropolitano<sup>1</sup>

Nadia Bellomo

---

<sup>1</sup>Il Pums metropolitano è realizzato con il coordinamento scientifico di Stefano Ciurnelli. Responsabile del procedimento è Maria Cecilia Tosi, mentre il gruppo di lavoro è composto da Gianni Sassoli, Roberta Cozzi, Alberto Berti, Carlo Ferrante, Riccardo Maurri, Nadia Bellomo, Davide Cardi, Jurgen Assalg, Giacomo Codecasa, Fabio Fagorzi, Riccardo Giaquinto, Karen Claudia Nielsen, Michele Brancale, Landrini Barbara, Simone Garofalo, Rossana Bizzarri per la Città metropolitana di Firenze e da Vincenzo Tartaglia, Ada Russo, Valentina Pierini, Michele Priore, Franco Checcucci, Filippo Martinelli, Michele Basta, Chiara Lorenzini per il Comune di Firenze.

**Nadia Bellomo**  
Città metropolitana di Firenze e Comune di Firenze  
[nadia.bellomo@cittametropolitana.fi.it](mailto:nadia.bellomo@cittametropolitana.fi.it)

## Abstract

La redazione del Pums metropolitano si colloca nel solco di un intenso processo di pianificazione iniziato nel 2017 con la redazione del Piano strategico della Città metropolitana di Firenze (Psm).

Il Pums (Piano urbano metropolitano della Mobilità sostenibile) è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana di area vasta (città metropolitana), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. Il Pums rappresenta un necessario strumento di coerenza e coordinamento delle politiche sulla mobilità che s'intendono assumere nell'area metropolitana che guarda alla *vision* 1 del Piano strategico metropolitano, declinando l'accessibilità universale in azioni volte a costruire un sistema di mobilità intermodale e ridurre il peso della mobilità individuale a favore del trasporto pubblico, della mobilità ciclo-pedonale o di una semplice combinazione tra le due. Le principali soluzioni per garantire l'accessibilità universale consistono nella realizzazione di piste ciclabili, nella ricucitura della rete ciclabile intercomunale, nella realizzazione di *hub* intermodali con ruoli e livelli gerarchici scalari che possono fornire un sistema capillare e diffuso di accessi a scala metropolitana. Il Pums della Città metropolitana di Firenze è stato adottato il 2 agosto 2019.

*The editorial staff of the metropolitan Pums is set in the wake of an intense planning process begun in 2017 with the drafting of the Strategic Plan of the Metropolitan City of Florence (Psm).*

*The Pums (Metropolitan Urban Plan for Sustainable Mobility) is a strategic planning tool that, in a medium-long time period (10 years), develops a vision of a large-area urban mobility system (Metropolitan City), proposing the achievement of environmental, social and economic sustainability objectives through the definition of actions aimed at improving the effectiveness and efficiency of the mobility system and its integration with urban and territorial planning and developments. The Pums represents a necessary instrument of coherence and coordination of the mobility policies that are to be assumed in the metropolitan area that looks to Vision 1 of the Metropolitan Strategic Plan, declining universal accessibility in actions aimed at building an intermodal mobility system and reducing the weight of individual mobility in favor of public transport, cycle-pedestrian mobility or a simple combination between the two. The main solutions to guarantee universal accessibility consist in the creation of cycle paths, in the mending of the inter-municipal cycle network, in the creation of intermodal hubs with roles and hierarchical levels that can provide a widespread and widespread system of access on a metropolitan scale. The Pums of the Metropolitan City of Florence was adopted on 2 August 2019.*

### Parole chiave/ Keywords

Accessibilità universale, Connessione capillare, Mobilità sostenibile, Mobilità sicura, Qualità dell'aria / *Universal accessibility, Widespread connection, Sustainable mobility, Safe mobility, Air quality*

### **Collocazione del Pums nel processo di pianificazione strategica della Città metropolitana**

La redazione del Pums metropolitano si colloca nel solco di un intenso processo di pianificazione iniziato nel 2017 con la redazione del Piano strategico della Città metropolitana di Firenze (Psm) e che culminerà con l'approvazione del Piano territoriale della Città metropolitana (Ptm), la cui formazione è stata avviata nel dicembre 2018. Se il Psm ha definito la *vision* della proiezione al futuro delle strategie di sviluppo del sistema socioeconomico e territoriale della Città metropolitana, il Ptm ne rappresenta lo strumento di *governance* secondo l'apparato normativo definito dalla L.R. Toscana n. 65/2014 *Norme per il governo del territorio*. Il processo di formazione del Piano

territoriale della Città metropolitana (Ptm), ancorché in fase iniziale, attraverso il documento preliminare della Valutazione ambientale strategica ha inquadrato la *mission* del Pums ai fini della concretizzazione delle *vision* proposte dal Psm e declinate dal Ptm in metaobiettivi di cui uno direttamente afferente alla sfera della mobilità.

Il Pums (Piano urbano metropolitano della mobilità sostenibile), previsto dal Decreto del ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017; è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della città metropolitana), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. La redazione del Pums rappresenta un necessario strumento di coerenza e coordinamento delle politiche sulla mobilità che s'intendono assumere nell'area metropolitana, oltre ad essere indispensabile per accedere a qualsiasi finanziamento statale di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram. Il Ptm, delineando la *vision 1 accessibilità universale* del Piano strategico metropolitano, si pone di raggiungere l'obiettivo *più mobilità più qualità della vita* attraverso la realizzazione di un sistema di mobilità intermodale; a tal fine si rende uno scambio dinamico dei diversi sistemi di trasporto per un'utenza variegata attraverso la modernizzazione del sistema della mobilità metropolitana allo scopo di integrare il sistema di trasporto pubblico e privato per una connessione capillare. L'obiettivo è quello di ridurre il peso della mobilità individuale a favore del trasporto pubblico, della mobilità ciclo-pedonale e di una semplice combinazione tra le due. Le principali azioni per raggiungere tale obiettivo, quindi, consistono nella realizzazione di piste ciclabili, nella ricucitura della rete ciclabile intercomunale, nella realizzazione di *hub* intermodali con ruoli e livelli gerarchici scalari che possono fornire un sistema capillare e diffuso di accessi a scala metropolitana.”

### **Correlazioni tra Psm e Pums metropolitano**

Il *Rinascimento metropolitano* è declinato dal Psm (Piano strategico metropolitano) attraverso tre visioni strategiche prese a riferimento come cornice motivazionale e contributo su aspetti specifici per la redazione del Pums.

«Accessibilità universale, come condizione indispensabile per la partecipazione alla vita sociale e per la fruibilità degli spazi e dei servizi». L'obiettivo di un accesso “universale” al territorio e alla società – in una prospettiva centrata sulle persone – si

concretizza attraverso diverse azioni che vanno dall'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti, alla realizzazione di nuove infrastrutture in funzione del potenziamento dei servizi di trasporto privilegiando i mezzi sostenibili, ai servizi e alle opportunità offerte dalle Ict-*Information and communications technology*, alla definizione di nuove modalità di cooperazione e di coinvolgimento nella comunità. La costruzione di un sistema di mobilità multiscalare e multimodale, esteso a tutto il territorio metropolitano, costituisce l'intelaiatura connettiva volta ad assicurare uno spostamento efficiente e differenziato. A partire dalle diverse esigenze e modalità di attraversare, percorrere e vivere il territorio, la mobilità metropolitana si orienta verso il potenziamento del sistema di trasporto collettivo e la sua integrazione con quello privato, innescando importanti risvolti nella trasformazione del territorio, dal punto di vista urbanistico e programmatico. Queste trasformazioni, infatti, riguardano non solo il potenziamento di grandi nodi strategici multimodali ma, anche, la riorganizzazione dell'offerta integrata dei servizi, la promozione della mobilità sostenibile, il rinnovamento e completamento della rete minuta e diffusa delle percorrenze, a vantaggio di una migliore fruibilità del territorio. In particolare, questa visione guarda all'integrazione tra i diversi sistemi di mobilità dolce e di trasporto pubblico: la realizzazione delle superstrade ciclabili, il collegamento tra queste e i percorsi ciclabili esistenti e il completamento delle reti ciclabili locali sono volti a creare un sistemamultiscalare in grado di servire capillarmente tutto il territorio e di interconnettersi in modo complementare ai servizi ferroviari metropolitani esistenti e futuri. L'intermodalità bicicletta/treno è una pratica già in uso in diverse città italiane; dal punto di vista dell'offerta ferroviaria, essa richiede di intervenire sul numero dei treni e delle fermate, sul cadenzamento orario e sulla tipologia dei mezzi.»



Fig. 1. Accessibilità “universale” al territorio e alla società - La vision 1 del Psm declinata nelle 4 strategie di piano, in una prospettiva centrata sulle persone – si concretizza attraverso diverse azioni che vanno dall'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti, alla realizzazione di nuove infrastrutture in funzione del potenziamento dei servizi di trasporto privilegiando i mezzi sostenibili, ai servizi e alle opportunità, alla definizione di nuove modalità di cooperazione e di coinvolgimento nella comunità.

Tratto da: Piano strategico della Città metropolitana di Firenze

## La strategia generale del piano per Firenze

6

Il Pums si pone l'obiettivo di garantire un sistema della mobilità integrato e sostenibile, articolato in diverse modalità di trasporto orientate al contenimento complessivo e locale degli impatti generati dai mezzi di trasporto, con particolare riferimento alla congestione e all'inquinamento dell'aria.

La strategia del Piano si fonderà su un insieme equilibrato di interventi che conducono al potenziamento del trasporto pubblico (con ferrovie metropolitane, tramvie e linee protette di autobus) ma contemporaneamente individuano un assetto del trasporto privato in grado di agevolare gli spostamenti tangenziali e di penetrazione, eliminando i punti di congestione e di frizione con il trasporto pubblico.

Un assunto fondamentale del Piano è quello di assegnare al trasporto pubblico (ferrovie, tramvie, autobus) il ruolo di penetrazione verso il centro e di collegamento bipolare fra il centro storico e le aree cittadine e metropolitane a maggiore domanda di spostamento; la funzione del trasporto privato viene invece spostata da quella attuale (penetrazione verso il centro lungo le direttrici radiali e smistamento a ridosso del centro storico) ad una funzione che sia prevalentemente di ripartizione tangenziale degli spostamenti ed in misura minore di penetrazione radiale. In questo modo, la gran parte degli spostamenti con auto privata viene ricondotta in aree più esterne rispetto alla città consolidata e su nuove infrastrutture dedicate; la presenza di strutture per la sosta di interscambio fra l'anello tangenziale della grande viabilità e gli assi portanti del trasporto pubblico su ferro e su gomma consentirà anche a coloro che devono utilizzare l'auto per avvicinarsi alla città di completare lo spostamento mediante il trasporto pubblico.

I nodi di interscambio potranno anche assumere una struttura complessa, aggiungendo alla funzione di parcheggi scambiatori anche quella di punto di rottura fra le linee del trasporto pubblico, per consentire la concentrazione di carico dell'utenza del Tpl sulle linee di forza rappresentate dalle linee tranviarie (Fig. 2).

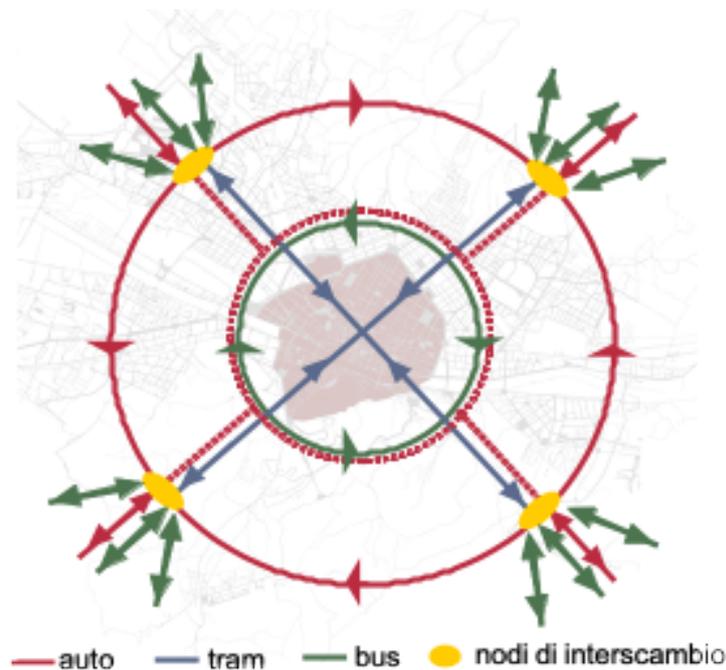


Fig. 2. Sistema accesso/uscita alla città di Firenze.

Un altro elemento cardine del Piano è la riorganizzazione dell'uso degli spazi stradali esistenti, orientata alla creazione di percorsi dedicati alle componenti virtuose del trasporto: il trasporto pubblico, la mobilità ciclabile e pedonale. Questo sforzo di riallocazione degli spazi esistenti passa necessariamente attraverso una riduzione degli spazi dedicati alla sosta stanziale su strada e, quindi, richiede il massiccio incremento della disponibilità di sosta in aree di parcheggio, in strutture interrato o in contenitori fuori terra.

Da questa strategia di intervento discende la declinazione delle opere infrastrutturali e degli interventi sulla mobilità, che saranno individuati nel Piano attraverso un processo critico e selettivo che consenta di confermarne l'effettiva coerenza con il disegno strategico complessivo e, anche in relazione all'orizzonte temporale di realizzazione delle opere, assicurino la funzionalità del sistema della mobilità in tutte le sue configurazioni successive.

Uno dei principi fondamentali della organizzazione delle reti di trasporto pubblico collettivo, necessario per aumentare la capacità complessiva del sistema di soddisfare la domanda, e quello della gerarchizzazione dei diversi sistemi di mobilità.

Al livello più alto della gerarchia dei sistemi di mobilità collettiva si trovano quelli caratterizzati da maggiore capacità di trasporto di passeggeri, maggiore velocità

commerciale e, conseguentemente, minore capillarità; essi permettono di trasportare grandi quantità di utenti per distanze elevate con tempi di percorrenza ridotti. Ai livelli più bassi della gerarchia si trovano i sistemi di mobilità caratterizzati da velocità commerciali e capacità di trasporto minori, ma dotati di maggiore diffusione sul territorio. Essi permettono all'utenza di accedere ai sistemi di rango superiore e/o di distribuire gli utenti in relazione alla loro destinazione finale.

L'integrazione e l'interconnessione fra i diversi sistemi di mobilità collettiva garantisce un efficace funzionamento della rete nel suo complesso, rendendola in grado di soddisfare la domanda di mobilità in modo capillare e minimizzando i tempi di percorrenza complessivi.

Nella rete di mobilità pubblica collettiva delineata nel Pums il servizio ferroviario regionale e quello metropolitano, integrati tra loro nelle stazioni comuni, costituiscono il sistema portante di rango primario, in grado di spostare grandi quantità di utenti fra le principali aree urbanizzate. Questo sistema portante, tuttavia, viene integrato e completato nelle aree non infrastrutturate, attraverso il contributo fondamentale delle linee tramviarie di collegamento intercomunale (Scandicci, Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino).

In questo contesto, la rete tramviaria rappresenta una infrastruttura di primaria importanza strategica, un corridoio di forza che consente di mettere in esercizio un servizio pubblico ad alta capacità e frequenza, grazie alla sede riservata ed alla limitata interferenza prodotta dal traffico al contorno.

Un altro punto di forza della rete tramviaria fiorentina è il suo disegno fortemente interconnesso con la rete ferroviaria e le sue stazioni. Questo dà la possibilità di creare una forte integrazione funzionale fra le due reti specializzate su ferro, dotate di elevata capacità e regolarità e ben interconnesse, in grado di soddisfare la domanda di trasporto con molteplici soluzioni di spostamento.

Nello scenario finale del Pums si avranno ben 9 stazioni urbane (Santa Maria Novella, Statuto, Guidoni, Belfiore AV, Castello, Piagge, Campo di Marte, Cure e Rovizzano) in cui si potrà passare dal treno al sistema tramviario, che acquisterà così grande attrattività per tutti i pendolari che provenendo dall'area metropolitana e regionale in treno e potranno raggiungere tutti i settori della città.

Il sistema tramviario costituisce quindi con il sistema ferroviario il primo livello gerarchico del sistema di mobilità collettiva delineato nel Pums. Il livello gerarchico sottostante è occupato dal trasporto pubblico su gomma, sia urbano che extraurbano, che con il sistema di primo livello si interfaccia in un sistema strutturato di nodi di convergenza ed interscambio, creando quella che è stata definita la rete a nodi.

Lo sforzo di riorganizzazione del Tpl su gomma ha infatti puntato in modo deciso a gerarchizzare la rete del trasporto pubblico, individuando dei nodi sulle linee tranviarie, privilegiati per la loro posizione su direttrici importanti della viabilità, sui quali far convergere le linee del Tpl, con una duplice funzione: in alcuni casi, attestare le linee bus in corrispondenza della tranvia per evitare i percorsi in sovrapposizione e consentire all'utenza di accedere della nuova infrastruttura; in altri casi, toccare tangenzialmente le linee tranviarie, anche più di una, creando delle ricuciture soprattutto trasversali, per ampliare il più possibile le combinazioni origine/destinazione a disposizione dell'utenza.

In fine la mobilità pedonale e quella ciclistica rappresentano una modalità essenziale di adduzione alla rete di trasporto collettivo, che appare certamente da potenziare ed incentivare in tutti i modi possibili. Una efficace integrazione fra il trasporto pubblico e la mobilità privata pedonale e ciclistica può infatti rappresentare una strategia vincente per ridurre l'utilizzo del veicolo privato a motore. Per questo motivo nel Pums viene dato grande risalto alle forme di integrazione fra il trasporto pubblico e la mobilità ciclo pedonale; solo per citarne alcune: parcheggi scambiatori bici treno, dotazione di sosta bici nelle fermate tranviarie; accesso delle bici a bordo di tram e bus; accessibilità delle fermate, diffusione dei servizi di bike sharing ed integrazione, anche tariffaria, con il Tpl, sistemi Its per infomobilità ed incentivazione della mobilità green.



Fig. 3. Il logo del Pums Metropolitano di Firenze.

## SITOGRAFIA

10

[http://pianostrategico.cittametropolitana.fi.it/doc/Psm\\_DOCUMENTO\\_APPROVATO.pdf](http://pianostrategico.cittametropolitana.fi.it/doc/Psm_DOCUMENTO_APPROVATO.pdf)

<http://www.cittametropolitana.fi.it/piano-territoriale-metropolitano/>

<http://www.cittametropolitana.fi.it/pums/pums-adottato/>