

CITTÀ DI PRATO  
PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE



# RELAZIONE DI SECONDA FASE OBIETTIVI E LINEE DI INDIRIZZO DEL PUMS DI PRATO

**AUTORE:**  
TRT TRASPORTI E TERRITORIO

MILANO, MARZO 2016



## Seconda di copertina

---

<b>Cliente</b>	Comune di Prato
<b>Riferimento contratto</b>	Determinazione n. 1756 del 04/08/2015
<b>Nome progetto</b>	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Prato
<b>Nome file</b>	PUMS-Prato_Obiettivi e linee di indirizzo
<b>Versione</b>	V1
<b>Data</b>	01/03/2016

### Classificazione del documento

Bozza	<input type="checkbox"/>	Finale	<input checked="" type="checkbox"/>	Riservato	<input type="checkbox"/>	Pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>
-------	--------------------------	--------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	----------	-------------------------------------

<b>Autori</b>	Patrizia Malgieri, Ivan Uccelli
<b>Approvazione finale</b>	Simone Bosetti
<b>Diffusione</b>	Cliente

## Contatti

---

TRT Trasporti e Territorio  
Via Rutilia 10/8  
Milano - Italia  
Tel: +39 02 57410380  
E-mail: [info@trt.it](mailto:info@trt.it)  
Web: [www.trt.it](http://www.trt.it)

## INDICE

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>GLI OBIETTIVI DEL PUMS E LE PRIORITÀ.....</b>	<b>5</b>
<b>STRATEGIE DEL PUMS 2025 .....</b>	<b>11</b>
<i>Punti di forza e di debolezza del sistema mobilità e trasporti a Prato .....</i>	<i>11</i>
<i>Indagine conoscitiva sulla mobilità: sintesi dei principali problemi .....</i>	<i>14</i>
<i>Indirizzi dell'Amministrazione Comunale .....</i>	<i>15</i>
<b>PROPOSTA DI STRATEGIE PER IL PUMS 2025.....</b>	<b>23</b>
<b>INDICATORI .....</b>	<b>30</b>

## **INDICE DELLE TABELLE**

Tabella 1: PUMS: Set di obiettivi generali e specifici.....	6
Tabella 2: PAES: azioni relative al settore mobilità.....	8
Tabella 3: Domanda di mobilità: punti di debolezza e di forza.....	11
Tabella 4: Offerta di trasporto – Rete viaria: punti di debolezza e di forza .....	12
Tabella 5: Offerta di trasporto – Regolamentazione viaria: punti di debolezza e di forza .....	12
Tabella 6: Offerta di trasporto – Trasporto collettivo: punti di debolezza e di forza .....	13
Tabella 7: Offerta di trasporto – Sosta e parcheggi: punti di debolezza e di forza.....	13
Tabella 8: Offerta di trasporto – Mobilità ciclopedonale: punti di debolezza e di forza.....	13
Tabella 9: Impatti sociali e ambientali: punti di debolezza e di forza .....	14
Tabella 10: Principali problemi evidenziati nell'indagine conoscitiva.....	15
Tabella 11: Indicatori di contesto .....	30
Tabella 12: Indicatori di stato.....	30
Tabella 13: Indicatori di risultato.....	31

## Introduzione

Il Comune di Prato ha avviato un percorso di revisione e aggiornamento dei propri strumenti di pianificazione strategica del settore della mobilità allo scopo di rendere coerente gli indirizzi e le politiche promosse in ambito urbano al mutamento di paradigma imposto dallo scenario macro economico, nonché alla necessità di confrontare le scelte operate a livello locale con il dibattito europeo e nazionale.

Se è vero che il Piano Urbano della Mobilità (PUM) è concepito nell'ambito della normativa nazionale (legge del 24/11/2000 n. 340) come strumento di pianificazione strategica del settore trasporti e mobilità è altrettanto vero che, nel corso di questi ultimi anni, si è aperto un dibattito in ambito comunitario e nazionale sulla necessità di assumere il **criterio di sostenibilità** (economica-sociale-ambientale) quale criterio guida delle politiche di mobilità urbana.

In ambito comunitario i Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) sono esplicitamente richiamati dai documenti di indirizzo della politica di settore ed in particolare nell'ambito de:

- il Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009 (Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni – [COM (2009) 490 final]), nel quale documento la commissione indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (o in inglese, SUMP, Sustainable Urban Mobility Plan);
- il Libro Bianco 2011 - Tabella di marcia verso lo spazio unico europeo dei trasporti per una politica competitiva e sostenibile (COM(2011) 144), il quale tra le iniziative riferite alla mobilità urbana specifica il ruolo strategico assegnato ai PUMS;
- l'Urban Mobility Package del 2013 che rappresenta il documento più recente e specifico In materia di mobilità urbana il quale, nell'allegato "Il quadro di riferimento metodologico per i PUMS", ribadisce la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione e ne indica questi principali requisiti.

La rilevanza dei PUMS nell'ambito della strategia europea è confermata inoltre dal riferimento a questi piani nei documenti di impostazione della programmazione strutturale 2014-2020 e nei programmi di finanziamento destinati alle città (cfr. Iniziativa Civitas).

Le Linee Guida per la redazione dei *Sustainable Urban Mobility Plan* (SUMP), messe a punto in sede europea<sup>1</sup> introducono un cambiamento di approccio nella redazione dei piani strategici del settore mobilità. In sintesi, gli elementi che caratterizzano il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) fanno riferimento ad:

- un **approccio partecipativo** che coinvolge la comunità locale (cittadini e i portatori di interesse) dalla fase di condivisione del quadro di conoscenza fino alla definizione degli indirizzi del Piano da cui dipenderanno le scelte Piano;
- un **impegno concreto della città e dei suoi decisori per la sostenibilità** del settore della mobilità in termini: economici, di equità sociale e qualità ambientale;
- un **approccio integrato di pianificazione** in grado di tenere in conto e dialogare con gli strumenti di pianificazione promossi dai diversi settori (territorio, ambiente, ecc.) i livelli di governo del territorio;

---

<sup>1</sup> [www.mobilityplans.eu](http://www.mobilityplans.eu)

- una visione chiara degli obiettivi del PUMS e della loro **misurabilità**;
- una **chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici**, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Si tratta di un radicale cambio di paradigma nella elaborazione degli strumenti di pianificazione i cui elementi del mutato approccio sono evidenziati dal confronto tra un piano di tipo tradizionale e quello proposto dal PUMS.

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

A questo schema ha fatto inoltre riferimento il gruppo di lavoro ministeriale incaricato della revisione delle linee guida dei Piani Urbani della Mobilità introdotti con la legge 340/2000.

#### Gruppo di lavoro ministeriale per la revisione delle linee guida PUM

L'Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano del 19 dicembre 2013, ha portato alla costituzione di un gruppo di lavoro congiunto tra le Regioni del bacino padano, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e quello dell'Ambiente per la revisione delle Linee guida per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità, introdotti nel nostro paese con la l.n. 340/2000. La revisione delle Linee guida PUM (attualmente in corso) nasce dalla necessità di rendere maggiormente efficaci gli strumenti di pianificazione del settore e di tenere in conto sia dell'esperienza maturata in circa 15 anni di applicazione dei PUM da parte delle città italiane (cfr. PUM Prato 2004-2006) che degli avanzamenti metodologici maturati e delle applicazioni delle città europee. A scala europea il contributo all'armonizzazione delle pratiche di pianificazione è ben restituito nell'ambito della Piattaforma

europea per i SUMP, a cui si è fatto riferimento nell'introduzione (<http://www.eltis.org/mobility-plans>).

Questo cambiamento di paradigma ha una chiara ricaduta in termini di definizione delle politiche e delle misure di mobilità. Da una visione centrata su misure cosiddette di offerta di servizi e infrastrutture (più trasporto pubblico, più strade e parcheggi e così via) si promuove una visione articolata delle politiche di mobilità urbana che comprendono un **mix di azioni** volte sia ad offrire e innovare le infrastrutture ed i servizi che ad incidere sulle leve che generano la domanda di mobilità, in altri termini incidere sugli strumenti di gestione della domanda di mobilità.

Vi è ormai una diffusa consapevolezza sul fatto che per rendere sostenibile il settore della mobilità e dei trasporti si richieda un **approccio integrato** in grado di tenere conto:

- dei fattori determinanti la domanda di mobilità: struttura territoriale, economica e socio-demografica;
- degli impatti (positivi e negativi) che il modello di mobilità prevalente determina sull'ambiente: inquinamento atmosferico, emissioni di gas effetto serra, rumore, consumo di risorse non rinnovabili (si pensi ad esempio al consumo di suolo e dei combustibili fossili da cui il settore dei trasporti è grandemente dipendente);
- dei costi sociali generati dal settore, ovvero i costi della insicurezza stradale derivanti dalla perdita di vite umane e dalle condizioni di gravità dell'incidentalità, grandemente non compensati dai premi assicurativi;
- della mancata efficacia nell'uso delle risorse pubbliche in presenza di condizioni di criticità economiche e della fiscalità pubblica.

La città di Prato si pone all'avanguardia in Italia ed in Europa scegliendo di adeguare i propri strumenti di pianificazione-programmazione della mobilità nel solco tracciato da un approccio attento alla dimensione locale e alle sollecitazioni/sfide che la città è chiamata ad affrontare nel prossimo decennio. In questo contesto i passaggi fondamentali che guidano la formulazione della proposta delle linee di indirizzo del PUMS di Prato 2025 sono:

- l'individuazione dei punti di forza e di debolezza del sistema della mobilità a Prato a partire dalla ricostruzione del quadro di conoscenza di cui si è dato conto nel documento allegato (PUMS Prato Quadro conoscitivo, 2015);
- la percezione da parte della comunità locale del sistema della mobilità e dei trasporti frutto dei risultati conseguiti attraverso l'indagine qualitativa che ha visto la partecipazione di circa 1.600 cittadini i cui risultati sono restituiti nel Quadro conoscitivo<sup>2</sup>. L'indagine sarà impiegata nel progetto "Yang People Mover" rivolto alla popolazione giovanile ed agli studenti delle scuole superiori di Prato. In questo ambito particolare attenzione sarà posta nell'acquisire informazioni sulla domanda di mobilità della popolazione più giovane e nell'individuare i punti di attenzione e le priorità messe in evidenza da questa fascia di popolazione;

---

<sup>2</sup> L'indagine è stata condotta a cavallo dei mesi di ottobre-novembre pubblicata sul sito del comune di Prato. <http://www.comune.prato.it/>. L'indagine è stata progettata da TRT ed è stata implementata da Simurg nell'ambito del progetto Muoviamoci Insieme a Prato.

- l'attività di ascolto promossa presso le strutture tecniche della Pubblica Amministrazione, realizzata mediante interviste sull'attività in corso e quella di progetto, coinvolgendo i settori che più direttamente interagiscono con la mobilità<sup>3</sup>;
- le linee programmatiche di mandato del Sindaco per il quinquennio 2014-2019;
- le indicazioni e le scelte contenute nei più recenti strumenti della pianificazione strategica comunale: Atto di indirizzo per la formazione della variante al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo del Comune di Prato (Delibera di Consiglio n. 89/2015); DUP (Documento unico di Programmazione), PAES (Piano di Azione Energia Sostenibile 2015), PIU (Progetti di Innovazione Urbana), Piano Nazionale per la Riqualificazione Sociale e Culturale delle aree urbane degradate (MIT), Programma per le aree di Rigenerazione Urbana (ANCI Toscana), Rapporto URBES ISTAT, Linee Guida sull'Immigrazione, Linee Guida sulla Fascia Grigia, Agenda Digitale, Piano per la Smart City, Progetto 100 Piazze, Programma per la creazione di un *Brand Prato*;
- le indicazioni emerse dal percorso di partecipazione di accompagnamento al PUMS (Progetto MIP, Muoviamoci Insieme Prato) focalizzato sui 4 quartieri (Cafaggio, Coiano, Iolo e Narnali)<sup>4</sup>;

*Al centro del dibattito il nuovo progetto di mobilità sostenibile (PUMS) ed il percorso di preparazione al piano effettuato fino ad oggi e che porterà, nel 2016, alla definizione dello stesso. Un progetto, costruito su norme e pratiche già esistenti negli Stati Membri, volto a rendere la città maggiormente fruibile, ad aumentare la qualità della vita in ambito urbano, a migliorare l'immagine e la competitività della città riducendo i consumi energetici legati ai trasporti. Obiettivo del piano della mobilità sostenibile è quindi quello di rinnovare la concezione del trasporto pubblico e farlo diventare una valida alternativa al mezzo privato. L'amministrazione comunale ha deciso di dotarsi di un Piano della mobilità sostenibile per offrire ai cittadini più possibilità di mobilità ed un miglioramento della qualità della vita: un piano volto quindi ad incentivare l'uso del mezzo pubblico e la mobilità dolce (pedonale e ciclo pedonale), in alternativa al mezzo privato.*

PAES, novembre 2015<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Nel mese di novembre sono state condotte interviste mirate ai responsabili dei servizi/settori: Sistemi informativi e Smart City, Trasporto Pubblico e Sosta, Urbanistica, LLPP, Politiche della cittadinanza, Polizia municipale, Ambiente, Sviluppo economico, Istruzione.

<sup>4</sup> Il Progetto MIP ha realizzato nel mese di ottobre (17 e 24 ottobre 2015) l'attività di partecipazione attraverso passeggiate e laboratorio di quartiere. L'attività ha portato all'individuazione dei punti critici e alla formulazione di possibili proposte per la riqualificazione dello spazio pubblico e la sua fruizione da parte della comunità dei residenti.

<sup>5</sup> Comune di Prato, Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, I Nostri obiettivi al 2020, Novembre 2015.



## Gli obiettivi del PUMS e le priorità

Delineare le linee di indirizzo del PUMS richiede di individuare gli obiettivi che il PUMS si prefigge di conseguire nel corso del prossimo decennio. Obiettivi che dovranno essere in grado di:

- declinare nello specifico contesto locale il criterio di sostenibilità riferito al sistema mobilità e trasporti di Prato;
- essere ambiziosi, credibili e misurabili, essere rappresentati da indicatori (quantitativi e qualitativi), in grado di poter esprimere, sia nella fase di elaborazione del PUMS che in quella di implementazione, gli elementi utili alla valutazione di efficacia delle misure proposte dal Piano.

Il sistema degli Obiettivi del PUMS, presentato di seguito, si articola nelle tre dimensioni del concetto di **sostenibilità ambientale, sociale ed economica** a cui si aggiunge quella più specifica del settore **mobilità e trasporti**, che per brevità definiamo di **sostenibilità interna al settore mobilità**.



Ognuna delle dimensioni di sostenibilità corrisponde ad un set di obiettivi generali e specifici. Il successivo passaggio richiede la rappresentazione dei singoli obiettivi attraverso indicatori (quantitativi o qualitativi) da impiegare sia nella fase di valutazione ex-ante delle alternative di piano che nella successiva fase di monitoraggio.

La declinazione degli obiettivi non può che partire dalla macro visione proposta dal PAES del Comune di Prato per il settore della mobilità, che trova una sintesi in: *“spostarsi meno ma soprattutto riconquistando la libertà di movimento volontario; a tal fine, cercare coerenza e coordinamento tra tutte le politiche pubbliche, dalla pianificazione abitativa a quella urbanistica, dalle questioni climatiche a quelle dei luoghi di lavoro, e dalla pianificazione a lungo termine del trasporto pubblico (dal PUMS verso il PO ed il PAES)”*.

Tabella 1: PUMS: Set di obiettivi generali e specifici

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>MOBILITA' SOSTENIBILE</b> Soddisfare le diverse esigenze di mobilità dei residenti, delle imprese e degli utenti della città	<b>Ridurre la dipendenza negli spostamenti quotidiani dal modo auto (e moto), a favore di modi di trasporto a minore impatto</b> (piedi, bici, TPL) con particolare attenzione agli spostamenti interni alla città
	<b>Garantire accessibilità alla città</b> mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato
	<b>Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada</b> (pedoni, ciclisti e utenti del TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)
	<b>Incentivare i comportamenti corretti di mobilità</b> e fruizione della strada, attraverso un maggiore e più efficace controllo e rispetto delle regole di circolazione e sosta dei veicoli (leggeri e pesanti), nonché dei ciclisti e dei pedoni
<b>EQUITA', SICUREZZA E INCLUSIONE SOCIALE</b> Garantire adeguate condizioni di salute, sicurezza, accessibilità e informazione per tutti	<b>Ridurre l'incidentalità stradale</b> , con particolare attenzione ai pericoli cui sono esposti gli utenti più vulnerabili (pedoni/ciclisti/motociclisti), con l'obiettivo di azzerare gli incidenti mortali (cfr. <i>Visione Rischio Zero</i> )
	<b>Ridurre le barriere di accesso</b> ai servizi di mobilità e alla fruizione dello spazio pubblico
	<b>Aumentare la consapevolezza e la libertà di scelta verso le modalità di trasporto più sostenibili</b> , diffondendo e migliorando l'informazione resa ai residenti, agli operatori economici ed ai <i>city user</i> rispetto all'offerta dei servizi di mobilità
<b>QUALITA' AMBIENTALE</b> Promuovere e migliorare la sostenibilità ambientale	<b>Ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti</b> 'di area vasta' attribuibili al settore dei trasporti (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , NO <sub>x</sub> e precursori Ozono), nonché di <b>inquinanti locali</b> legati al 'traffico di prossimità' ( <i>Black carbon</i> )
	<b>Ridurre i consumi energetici</b> ed in particolare quelli di combustibili fossili (gasolio/benzina/GPL/ecc.) impiegati dal settore dei trasporti
	<b>Ridurre le emissioni di gas climalteranti</b> (CO <sub>2</sub> ) derivanti dal settore dei trasporti
	<b>Ridurre l'esposizione della popolazione al rumore</b> (inquinamento acustico) dando priorità alla protezione delle aree più sensibili in prossimità delle scuole, dei presidi sanitari e degli ambiti residenziali
	<b>Migliorare la qualità del paesaggio urbano, contenere il consumo di suolo</b> e la sua impermeabilizzazione

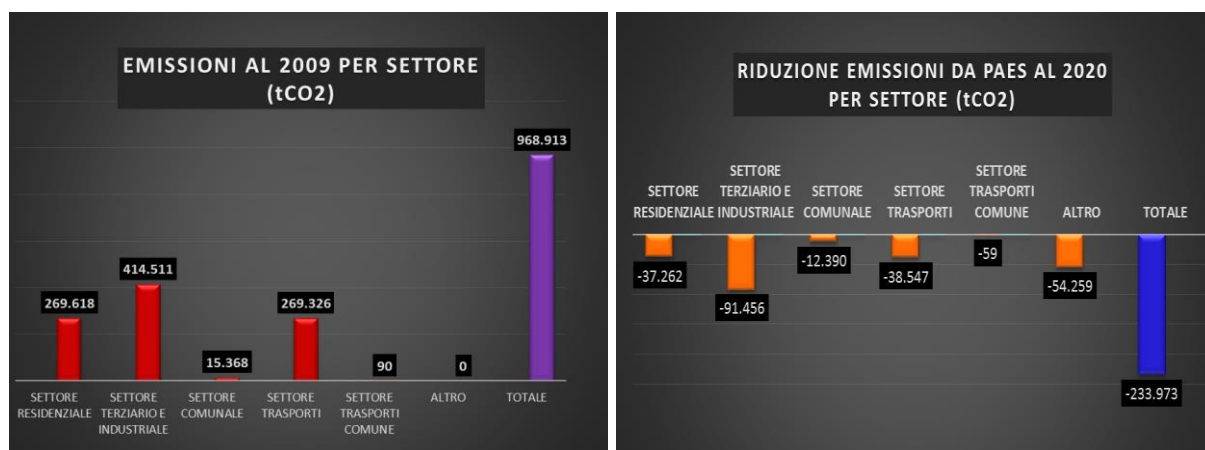
<b>INNOVAZIONE ED EFFICIENZA ECONOMICA</b>  <b>Valorizzare le opportunità di innovazione, perseguire la sostenibilità e le priorità di spesa in ottica di equilibrio con il quadro di risorse finanziarie limitate</b>	Garantire l'equilibrio economico del sistema di mobilità e <b>rendere efficace ed efficiente la spesa pubblica</b> destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità
	Rendere espliciti ed <b>internalizzare nelle politiche pubbliche i costi</b> ambientali, sociali e sanitari generati dai diversi modi di trasporto
	Promuovere <b>l'efficienza economica del traffico commerciale</b> (distribuzione urbana delle merci)
	<b>Ottimizzare l'utilizzo delle risorse di mobilità</b> , valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore trasporti

Gli obiettivi oltre ad essere accompagnati dall'indicatore quantitativo/qualitativo dovranno confrontarsi e tenere in conto i vincoli e le indicazioni contenuti negli strumenti di pianificazione-programmazione delineati tanto alla scala locale che a quella regionale-nazionale e comunitaria. In allegato al capitolo è riportata la proposta di indicatori e dei relativi target con i quali il PUMS si dovrà confrontare sia nella fase di definizione degli scenari di piano che in quella successiva di implementazione dello strumento. Gli indicatori sono infatti parte costitutiva e fondamentale dell'azione di monitoraggio del piano, rappresentando un riferimento di verifica per la stessa struttura della pubblica amministrazione.

Un riferimento in tal senso è costituito dai target fissati dal PAES (Novembre, 2015) che stabilisce i valori obiettivo (target) da conseguire nel prossimo quinquennio. In particolare il documento assume come valore di riferimento la stima delle emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dai consumi energetici finali per macro settori. Il PAES stima la riduzione dei consumi energetici e di conseguenza delle emissioni di CO<sub>2</sub> (rispetto all'anno base 2009) da conseguire entro il 2020. Al settore dei trasporti, con un carico emissivo di CO<sub>2</sub> pari a 269.416 tCO<sub>2</sub> (2009)<sup>6</sup>, è assegnata una riduzione delle emissioni entro il 2020 pari al 14,3%<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Tale valore considera sia le emissioni di CO<sub>2</sub> stimate per il settore trasporto (269.326 tCO<sub>2</sub> al 2009) che quelle stimate per il trasporto comunale (90 tCO<sub>2</sub> al 2009).

<sup>7</sup> Anche in questo caso il valore tiene conto della riduzione stimata per la componente trasporto (38.547 tCO<sub>2</sub> al 2020 rispetto al 2009) che di quella trasporto comunale (59 tCO<sub>2</sub> al 2020 rispetto al 2009).



**PAES, Emissioni per consumo energetico finale per settore, e riduzione delle emissioni con le Azioni catalogate nel PAES (per settore)**

Tale risultato è conseguito attraverso azioni già realizzate, in corso di realizzazione e da realizzare nel prossimo quinquennio. Lo schema seguente dettaglia gli interventi che afferiscono al settore mobilità.

**Tabella 2: PAES: azioni relative al settore mobilità**

Azioni Mobilità	Realizzate	In corso	Da realizzare (2020)	Stima riduzione tCO <sub>2</sub> (anno base 2009)	% sul Totale delle azioni
Rinnovamento parco veicoli				533,34	1,7%
Mobilità elettrica e generazione distribuita				2.821,68	9,1%
Sostituzione mezzi comunali con mezzi ecologici				47,69	0,2%
Car sharing dei mezzi comunali tra i settori				11,17	0,0%
Bambini a scuola a piedi - Progetto Pedibus				23,27	0,1%
Ragazzi a scuola a piedi - Progetto Ragazzi in gamba				Non quantificato	
Redazione del PUMS				5.353,87	17,3%
Incremento rete piste ciclabili				248,16	0,8%
Bike sharing con biciclette elettriche ad uso del personale dell'amministrazione				102,96	0,3%
Car sharign di iniziativa privata				876,32	2,8%
Realizzazione sottopasso via Nenni e raddoppio A11				2.0751,44	66,9%
Progetto TRA.ME.S				Non quantificato	

Dogana Livorno-Prato "Banchina Lunga"			140,53	0,5%
Trasporto su rotaia - acqua via Porrettana			119,47	0,4%
<b>Totale</b>			<b>31.029,90<sup>8</sup></b>	<b>100,0%</b>

Fonte: PAES, 2015

Ben il 93% della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2020 rispetto all'anno base (2009) è conseguita attraverso l'implementazione di **tre azioni**:

- diffusione della mobilità elettrica;
- redazione del PUMS;
- interventi infrastrutturali sulla viabilità in ambito urbano (Sottopasso via Nenni - interrimento Declassata e terza corsia A11).

Nei successivi box si riporta una sintesi delle azioni sulla base della descrizione formulata dal PAES.

#### **PAES Azione: Mobilità elettrica e generazione distribuita**

*Obiettivo: incentivare lo sviluppo della mobilità elettrica mediante la predisposizione di una rete di punti di ricarica, eventualmente collegati a sistemi di accumulo e generatori a fonti rinnovabili, e l'agevolazione di iniziative imprenditoriali di condivisione di mezzi elettrici (e-car sharing).*

*Descrizione: realizzazione di un sistema di aree di parcheggio dotate di pensiline fotovoltaiche e colonnine di ricarica, realizzate a partire dai parcheggi scambiatori della LAM, corredate di sistemi per l'erogazione di servizi accessori (WiMax o WiFi gratuito per la connessione dati, segnalazione servizi su mobile con apposite App gratuite per agevolare gli scambi intermodali con la mobilità extraurbana, prenotazioni servizi di ricarica per utenti privati, ecc.); una più densa rete di colonnine di ricarica in centro, collocate nei parcheggi presso gli edifici pubblici; una flotta di biciclette a pedalata assistita (e-bike) disponibili ai parcheggi; l'adozione di misure a favore di servizi di car-sharing che privilegino l'uso di auto elettriche (e-car) in condivisione; appoggio alla diffusione di gruppi di acquisto per mezzi elettrici.*

*Potenziali di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni, considerando un coefficiente di penetrazione dello sviluppo di questa azione pari all'1% degli autoveicoli circolanti si può ipotizzare una riduzione di circa  $1.159 \times 2,43 \text{ tCO}_2/\text{anno} = 2.821,68 \text{ tCO}_2$  stima delle emissioni evitate.*

*Prevedibile svolgimento temporale: periodo 2016-2020*

*Attori coinvolti: Comune, imprese di car-sharing interessate allo sviluppo del servizio con parte di auto elettriche. PIN per lo sviluppo delle APP, cittadini e Associazione Commercianti.*

<sup>8</sup> A questa quota vanno sommate circa 7.576,10 tCO<sub>2</sub> riferite ad azioni direttamente imputabili ad altri settori (cfr. residenziale, terziario industriale, comunale, ecc.) con effetti/ricadute sul sistema della mobilità.

### **PAES Azione: Redazione del PUMS -Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile**

*Descrizione dell'azione: Il piano,...vuole incidere sulla mobilità urbana regolandola tramite un insieme organico di interventi pianificatori, infrastrutturali, tecnologici, gestionali ed organizzativi in grado di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, secondo linee di indirizzo che ne governino la sostenibilità: garantire e migliorare l'accessibilità al territorio delle persone; migliorare la qualità dell'aria e la qualità dell'ambiente urbano; favorire l'uso del trasporto collettivo; garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità; governare la viabilità attraverso tecnologie innovative; promuovere e incentivare forme alternative allo spostamento.*

*Potenziali di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni: l'azione pianificatori non ottiene direttamente un decremento di CO<sub>2</sub> o di domanda di energia. Per questo motivo si attribuisce prudenzialmente una riduzione forfait di CO<sub>2</sub> pari allo 0,5% sul totale delle emissioni cittadine, in quanto la programmazione e la sinergia degli interventi costituisce un fattore amplificatore delle singole azioni in previsione.*

*Stima delle emissioni evitabili: 0,5% delle emission al 2009= 1.070.775 tCO<sub>2</sub>\*0,5%= 5.353,87 tCO<sub>2</sub>*

*Prevedibile svolgimento temporale: approvazione 2017*

*Attori coinvolti: Amministrazione comunale, Regione, CAP, Interporto, privati che prendono iniziative sui trasporti collettivi, cittadinanza.*

### **PAES Azione: Realizzazione sottopasso via Nenni e terza corsia A11**

*Obiettivo: ridurre le emissioni dovute agli effetti di congestione e di rallentamento del traffico, affrontando due nodi della mobilità urbana e autostradale per il tratto relativo al territorio comunale. Per questa azione si considera solo l'impatto sulla CO<sub>2</sub> dovuto alla maggior fluidità e al minor stazionamento dei veicoli a motore acceso; la riduzione delle emissioni deriva dall'eliminazione delle code, lunghe anche decine di chilometri, che oggi sono una costante senza valide alternative nella viabilità ordinaria.*

*Descrizione:*

*a) Sottopasso al Soccorso - realizzazione di una strada interrata a doppia corsia nei due sensi di marcia, a sostituzione dell'attuale viadotto ad una corsia per senso di marcia. L'interramento permette la realizzazione di un'area verde a cerniera fra le due parti di città oggi delimitate dal viadotto.*

*b) Realizzazione terza corsia A11. potenziamento dell'asse viario per migliorarne le prestazioni e ridurre la pericolosità. Un aumento di velocità media, in traffico lento, comporta una notevole diminuzione dei consumi. L'autostrada Firenze Mare è da molti anni insufficiente a sopportare gli elevati volumi di traffico che ogni giorno la percorrono nei due sensi di marcia.*

*Potenziali di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni: Sottopasso al Soccorso: potenziale di risparmio 9.829,93 tCO<sub>2</sub>; Raddoppio dell'A11 - potenziale di risparmio 10.921,51 tCO<sub>2</sub>*

*Prevedibile svolgimento temporale: dal 2016 al 2020*

*Attori coinvolti: Comune di Prato, Autostrade per l'Italia S.p.A, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Toscana*

## Strategie del PUMS 2025

L'analisi dei punti di forza e di debolezza del sistema della mobilità a Prato è il risultato dell'analisi conoscitiva restituita nei capitoli precedenti; gli obiettivi e i target fissati dall'amministrazione e di cui si è riferito più sopra; le indicazioni fornite dalla comunità locale attraverso l'indagine conoscitiva sulle priorità di chi vive e lavora nella città di Prato; gli indirizzi dell'Amministrazione Comunale (Linee programmatiche di mandato del Sindaco 2014-2019 rispetto al settore della mobilità); le indicazioni contenute nell'Atto di indirizzo per la formazione della variante al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo del Comune di Prato<sup>9</sup>, sono gli elementi fondamentali che permettono di riconoscere e proporre i temi centrali sui quali orientare le strategie/scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del prossimo decennio.

### Punti di forza e di debolezza del sistema mobilità e trasporti a Prato

La ricostruzione del quadro conoscitivo relativo al sistema della mobilità a Prato ed ai suoi impatti ambientali, sociali ed economici permette di leggere i punti di **forza e di debolezza** con riferimento alla domanda di mobilità, all'offerta di trasporto (reti, servizi), agli impatti sul sistema ambientale e sociale (incidentalità) che il settore genera. Di seguito se ne riporta una sintesi, mentre le informazioni di dettaglio sono restituite nell'allegato.

#### Domanda di mobilità

Tabella 1: Domanda di mobilità: punti di debolezza e di forza

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Prevalenza dell'uso del mezzo privato</b> (auto/moto). La quota modale auto per gli spostamenti sistematici (lavoro e studio) interni alla città è pari al <b>70%</b></li><li>- <b>Quota modale del TPL modesta (8%)</b> e degli <b>spostamenti ciclabili molto bassa (4%)</b> (spostamenti interni sistematici)</li><li>- Nel <b>triennio 2010-2012 si registra un calo del 22%</b> rispetto ai titoli di viaggio venduti; a livello extraurbano, calano i viaggi (-6%) tranne quelli sulla relazione PO-FI (+10%)</li><li>- Flusso veicolare interno alla città <b>intenso e costante</b> nell'arco della giornata (7-20); ciò mette in continua "tensione" la rete viaria</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>+ <b>Buona la quota modale degli spostamenti sistematici (lavoro e studio) pedonali</b> pari al 18%</li><li>+ <b>TPL guadagna quote modali sugli spostamenti extraurbani</b></li><li>+ Per quanto riguarda il <b>pendolarismo verso Firenze, quasi il 50% degli spostamenti sistematici è soddisfatto dal TPL</b> (treno e bus)</li></ul>

<sup>9</sup> Il delibera n. 89 del 12 novembre 2015 il Consiglio Comunale di Prato ha approvato l'Atto di indirizzo – Indirizzi programmatici per la formazione della variante al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo del Comune. <http://odg.comune.prato.it/odgbinj/archivio/proposte/htm/20151112150000.htm>



## Offerta di trasporto

**Tabella 2: Offerta di trasporto – Rete viaria: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di <b>colli di bottiglia</b> sulla rete stradale principale, che ostacolano il deflusso dei veicoli: le criticità riguardano sia <b>archi stradali</b> (es. Declassata) che <b>singole intersezioni</b> (es. regolate a rotatoria in presenza di elevati flussi di traffico: Capezzana)</li> <li>- <b>Mancanza di gerarchia degli assi viari e utilizzo della rete secondaria (strade di minore calibro) anche per gli spostamenti in attraversamento e non destinati allo specifico ambito territoriale</b> (attraversamento dei nuclei delle frazioni)</li> <li>- <b>Carenze nella manutenzione stradale</b> (intera piattaforma: carreggiata, marciapiedi, ecc.) messa in evidenza dall'indagine ai cittadini</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Struttura della <b>viabilità di livello territoriale</b> (strade a doppia carreggiata e doppia corsia) ben organizzata: funzione di tangenziale e di collegamento extraurbano Est-Ovest e Nord-Sud</li> <li>+ Presenza di <b>assi attrezzati di collegamento tra A11/viabilità territoriale e principali aree produttive</b> (Macrolotti 1 e 2)</li> <li>+ Attivazione a partire dal 2015 del <b>sistema di rilevazione dei flussi di traffico</b> ai fini del monitoraggio (15 punti di rilevazione alle intersezioni urbane)</li> </ul>

**Tabella 3: Offerta di trasporto – Regolamentazione viaria: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Accesso alla ZTL: eccessiva segmentazione delle categorie regolamentate</b> e di conseguenza delle regole e delle tipologie di permessi</li> <li>- <b>ZTL B (attiva dalle 7.30 alle 18.30) non avendo sistemi di controllo degli accessi non permette un efficace verifica dei soggetti abilitati all'ingresso nell'area</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Presenza di una <b>infrastruttura di controllo della ZTL</b></li> <li>+ <b>Buona parte del centro storico</b> soggetto a regolamentazione degli accessi veicolari (ZTL 24h estesa e compatta nell'area più centrale)</li> <li>+ Avviato processo di <b>riqualificazione e pedonalizzazione delle piazze del centro storico e dei nuclei urbani periferici</b> (progettazione partecipata per gli interventi nei 4 centri di Narnali, Iolo, Cafaggio e Coiano)</li> </ul>



**Tabella 4: Offerta di trasporto – Trasporto collettivo: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rete organizzata privilegiando i collegamenti centro-periferia</b> (frazioni); i movimenti di tipo tangenziale (tra frazioni e/o tra queste e il nuovo ospedale) non sono serviti</li> <li>- Frequenze: ad eccezione di alcune LAM (cfr. punti di forza), i passaggi non <b>sono né frequenti né regolari</b></li> <li>- Arco temporale di servizio <b>non sempre adeguato alle esigenze della città</b>; velocità di esercizio medio-bassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Stazione centrale come fulcro della rete</b> (possibilità di interscambio tra linee e tra bus e servizio ferroviario)</li> <li>+ Frequenze: LAM Blu, Rossa (tratto comune), Arancio e Azzurra (FI-PO via autostrada) con <b>passaggi frequenti e cadenzati</b></li> <li>+ <b>Servizio ferroviario</b>: buone frequenze dei collegamenti, in particolare con Firenze (ma carenze nelle ore di punta); positiva la capillarità del servizio (3 stazioni in Prato, ma Prato Borgonuovo poco servita)</li> </ul>

**Tabella 5: Offerta di trasporto – Sosta e parcheggi: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sosta libera e gratuita anche nelle zone interne alla città murata</b></li> <li>- <b>Inefficacia della struttura tariffaria</b>, assenza di gerarchia delle tariffe (per ambito/tipo di sosta) e mancata protezione di alcuni luoghi centrali (es. piazza Mercatale)</li> <li>- <b>Pressione di sosta a lungo termine</b> (pendolari) nei pressi della <b>stazione centrale</b> (in particolare aree a nord, non tariffate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Buona dotazione di sosta</b>, sia nel centro storico e lungo le mura (4.000 posti); offerta che raggiunge i 9.500 posti auto considerando tutta l'area urbana centrale</li> </ul>

**Tabella 6: Offerta di trasporto – Mobilità ciclopedonale: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sezioni stradali</b> pensate per un utilizzo prettamente veicolare e mancanza di progettazione puntuale a tutela dei pedoni negli attraversamenti e nei quartieri (moderazione)</li> <li>- <b>Mancanza di itinerari protetti/spazi per il movimento pedonale lungo le strade</b> (in particolare nelle frazioni e nei quartieri)</li> <li>- Rete ciclabile per gli spostamenti "quotidiani" <b>poco sviluppata</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ ZTL 0-24 centrale che, di fatto, realizza un'ampia <b>area pedonale</b> nel centro storico</li> <li>+ Presenza di lunghi <b>itinerari ciclabili di valenza "ludico-turistica"</b> completi e percorribili (itinerario lungo il Bisenzio, il Fosso di Iolo, ...)</li> <li>+ La presenza di <b>nuclei urbani "autonomi"/frazioni</b> (servizi, comunità) può essere un'opportunità per sviluppare la mobilità ciclo-pedonale di corto raggio</li> </ul>

## Impatti sociali e ambientali

**Tabella 7: Impatti sociali e ambientali: punti di debolezza e di forza**

PUNTI DI DEBOLEZZA (CRITICITÀ)	PUNTI DI FORZA (OPPORTUNITÀ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopo un calo rilevante di incidenti, morti e feriti negli anni 2000, si evidenzia una <b>ripresa del numero degli incidenti con danni e con morti</b></li> <li>- L'<b>area urbana centrale</b> è teatro di una più alta concentrazione di incidenti con feriti rispetto agli ambiti delle frazioni</li> <li>- Il <b>27%</b> dei veicoli coinvolti in incidenti lesivi appartengono a <b>utenti vulnerabili</b> (biciclette, scooter/moto); il <b>18%</b> delle persone che hanno subito lesioni in incidenti stradali sono <b>pedoni</b></li> <li>- <b>Qualità dell'aria</b>: quadro di luci ed ombre; la situazione è in miglioramento (in particolare per PM10 e PM2,5) ma spesso i limiti di legge vengono superati o avvicinati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gli <b>indicatori relativi all'incidentalità</b> sono più bassi della media italiana, fatta eccezione per i tassi di incidentalità (numero di incidenti ogni 10.000 persone sul totale della popolazione residente) e lesività (numero di feriti ogni 10.000 persone sul totale della popolazione residente)</li> <li>+ <b>Tasso di motorizzazione</b> sotto la media toscana e italiana</li> <li>+ Presenza di auto con <b>cilindrata maggiore di 2.500 cm<sup>3</sup> più elevata della media toscana e italiana</b></li> </ul>

## Indagine conoscitiva sulla mobilità: sintesi dei principali problemi

Nell'ambito della redazione del PUMS è stata condotta un'indagine conoscitiva on-line rivolta a chi vive, lavora e studia a Prato. L'indagine realizzata nei mesi di ottobre-novembre ha avuto un buon riscontro, coinvolgendo circa 1.600 cittadini. L'indagine oltre a fornire gli elementi caratterizzanti la domanda di mobilità ha chiesto agli intervistati di segnalare i principali punti di attenzione (criticità) riferite alle diverse modalità di trasporto. L'informazione raccolta assume una valenza nell'ambito della definizione degli obiettivi e strategie del PUMS proprio in ragione della possibilità di intercettare le istanze espresse dalla popolazione rispetto al settore mobilità. L'analisi di dettaglio dei risultati del'indagine on-line è riportata in allegato, mentre di seguito si riportano i primi tre punti di criticità segnalati dagli intervistati.

**Tabella 8: Principali problemi evidenziati nell'indagine conoscitiva**

QUANDO MI MUOVO	PRINCIPALI PROBLEMI EVIDENZIATI									
	VELOCITÀ DELLE AUTO	SICUREZZA ATTRAVERSAMENTI	ILLUMINAZIONE DEI PERCORSI	PUNTUALITÀ/REGOLARITÀ	COSTO (tariffe)	ORARI/FREQUENZE	PULIZIA/COMFORT	PARCHEGGI	MANUTENZIONE	TRAFFICO (in città e in accesso/uscita)
A piedi	■	■	■							
In bicicletta	■	■	■							
In bus urbano				■	■	■				
In bus extraurb/treno				■	■		■			
In auto								■	■	■

Agli aspetti segnalati come maggiormente problematici si sommano questioni riferite:

- alla mancanza di marciapiedi nelle zone periferiche, pochi interventi di moderazione del traffico;
- alle auto in sosta;
- all'insufficienza di punti di sosta per le biciclette (rastrelliere);
- alla mancata continuità dei percorsi ciclabili e la loro pavimentazione;
- alle criticità delle condizioni di accesso alle fermate del trasporto pubblico;
- alla difficoltà di accedere alle informazioni relative ai servizi TPL;
- ed infine, al mancato rispetto delle regole di circolazione da parte di tutti i soggetti (pedoni, ciclisti, automobilisti) a cui si affianca la mancanza di adeguati controlli stradali.

## Indirizzi dell'Amministrazione Comunale

### a) Linee programmatiche di mandato del Sindaco 2014-2019<sup>10</sup> rispetto al settore della mobilità

Le linee programmatiche di mandato del Sindaco individuano nella mobilità sostenibile uno dei temi centrali della politica dell'amministrazione. Alla mobilità è dedicato uno specifico capitolo: *Una nuova cultura della mobilità sostenibile*, con integrazioni significative riferite allo sviluppo sostenibile del sistema urbano e agli impegni assunti in ambito ambientale - riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% entro il 2020<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> [http://governo.comune.prato.it/pagina20\\_programma-del-sindaco.html](http://governo.comune.prato.it/pagina20_programma-del-sindaco.html)

<sup>11</sup> L'adesione di Prato al Patto dei Sindaci porta con sé l'impegno per la riduzione di gas climalteranti del 20% entro il 2020. Il settore dei trasporti, come è noto contribuisce, attraverso l'impiego dei combustibili fossili per trazione alla produzione di CO<sub>2</sub> per un carico attorno al 24%. [www.civitas.eu/sites/default/files/civitas-policy-recommendations\\_0.pdf](http://www.civitas.eu/sites/default/files/civitas-policy-recommendations_0.pdf)

#### Settore mobilità - Interventi:

- Promozione di modi di trasporto a basso o nullo impatto per contrastare l'uso dell'auto anche per gli spostamenti di breve raggio. Ad esempio progetti per le periferie a misura di bici e pedoni (Zone 30, rallentatori, uso delle strade bianche, progetti Pedibus, aree APU anche nei centri delle nostre frazioni, nuova attenzione per i percorsi pedonali).
- Riduzione del tasso di motorizzazione, mettendo a disposizione dei cittadini un sistema efficiente e moderno di mobilità collettiva, una rete capillare di piste ciclabili, servizi per promuovere l'uso della bicicletta per gli spostamenti quotidiani verso scuola e lavoro, un sistema adeguato di parcheggi in interconnessione con il trasporto pubblico, servizi di bike e car sharing.
- Riduzione del bisogno di mobilità ed in particolare riducendo la dipendenza dall'uso dell'auto. Solo così si raggiunge l'obiettivo di una mobilità sostenibile che migliori la qualità della vita e dell'ambiente.
- Sviluppo di un sistema efficiente di infomobilità attraverso l'attivazione di un sistema on line di informazione e di accesso ai servizi (App, social network, bigliettazione elettronica, parcheggi, bike sharing) e saranno pubblicate in formato open data tutte le informazioni sulla mobilità cittadina.
- Attenzione alle connessioni tra la città e i suoi quartieri più esterni con particolare riguardo alle condizioni di accessibilità al polo ospedaliero: trasporto pubblico con maggiore frequenza e collegamenti con tutta la città. Percorsi ciclopedonali di collegamento con le frazioni limitrofe e la stazione di Borgonuovo. Riapertura del sottopasso di via Ciulli. Conclusione dei lavori del sottopasso sulla tangenziale.
- Rete ciclabile di qualità e interconnessa sul territorio (Prato insieme agli altri comuni) per costituire una risorsa utilizzabile tanto per le relazioni di svago-turistiche, quanto per gli spostamenti quotidiani.
- Dimensione strategica della mobilità di scala metropolitana e necessità di potenziare e rendere efficienti i collegamenti con il sistema ferroviario nelle direttrici Pistoia-Prato-Firenze e della Val di Bisenzio. Con gli investimenti sull'area fiorentina per l'Alta Velocità la linea ferroviaria Pistoia-Firenze deve diventare la principale arteria dei collegamenti metropolitani. In questi anni non sono stati fatti passi avanti significativi: Governo e Regione Toscana dovranno garantire collegamenti veloci con la città di Firenze con più fermate a maggiore frequenza nel Comune di Prato, con mezzi moderni e un sistema di bigliettazione integrato con gli altri mezzi di trasporto pubblico.
- Infrastrutture di area vasta – reti lunghe potenziamento delle connessioni con l'Alta Velocità e con l'aeroporto di Pisa. Questo ultimo aspetto come alternativa al potenziamento dell'aeroporto di Peretola (nuova pista orientata verso Prato).
- Piano di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete stradale dotato di congrue risorse e che metta in sicurezza le infrastrutture.
- Riqualficazione e potenziamento del sistema viario: raddoppio ed interrimento della declassata al Soccorso, conclusione della seconda tangenziale e potenziamento dell'asse delle industrie tramite il collegamento con la seconda tangenziale per spostare il traffico pesante.

b) **Atto di indirizzo per il Nuovo Piano Operativo**<sup>12</sup> riconosce tre aspetti fondamentali che stanno alla base dell'attività di pianificazione:

- il ruolo degli strumenti di pianificazione strategica nel delineare la futura visione della città;
- l'integrazione degli strumenti e delle politiche urbane capaci di tenere in conto i differenti sistemi ed in particolare il territorio - l'ambiente - la mobilità;
- la costruzione delle politiche pubbliche a partire da un approccio che si fonda su un percorso di partecipazione-condivisione con la comunità locale.

L'Atto di indirizzo per il Nuovo Piano Operativo assume come riferimento sei strategie di sviluppo del territorio:

- Prato come città paradigma delle pratiche urbane e territoriali di re-cycling
- Prato come città della manifattura del XXI secolo
- I grandi progetti e le aree strategiche
- Un nuovo piano casa per l'integrazione tra politiche urbane e politiche di welfare innovative
- I temi ambientali, agroalimentari ed ecologici
- Lo spazio pubblico.

Ognuna delle quali porta con sé riferimenti e interazioni con il sistema della mobilità a partire:

- Dall'Affermazione del concetto di **limite nell'uso delle risorse scarse** e non rinnovabili (suolo);
- Dal individuare nelle pratiche di **mobilità sostenibile** le forme a cui riferire la possibilità di soddisfare la domanda di mobilità dei residenti e dei *city user*;
- Dalla necessità di riqualificare e integrare le reti lunghe con quelle corte. L'accessibilità e l'integrazione delle infrastrutture e dei servizi alla mobilità giocano un ruolo primario sia con riferimento all'area metropolitana della Toscana centrale (Firenze-Prato-Pistoia)<sup>13</sup> che ai territori sovra regionali (connessioni NORD-SUD);
- Dalla valenza di ciò che nell'atto di indirizzo si individuano come **grandi progetti**: la Declassata, il Centro antico, la Nuova porta del centro storico a sud; la riqualificazione della Stazione del Serraglio ed il settore urbano fino al Fabbricone, il Macrolotto Zero, il Parco fluviale del Bisenzio;
- Dalla affermazione del concetto di **spazio pubblico come luogo di vita e identità dei cittadini** che si sostanzia nel programma 100 piazze per i centri civici.

---

<sup>12</sup> Comune di Prato, Atto di Indirizzo, Indirizzi programmatici per la formazione della variante Strutturale e del Nuovo Piano Operativo del comune di Prato, Allegato A, delibera n. 89 Consiglio Comunale, 12 novembre 2015

<sup>13</sup> Regione Toscana, IRPET, Calafati A.G., Rapporto Sul territorio, Urbanizzazioni e reti di città in Toscana, 2010

## Atto di indirizzo - Grandi progetti<sup>14</sup>

### **La Declassata**

“La Declassata è il tratto pratese di una delle più importanti arterie di collegamento est-ovest della piana Firenze-Prato-Pistoia, lungo la quale insistono funzioni istituzionali, commerciali, di leisure, direzionali, produttive e di servizio a livello di area vasta. Si tratta di un’arteria di grande scorrimento veicolare che si sviluppa tra il casello di Prato Est e quello di Prato Ovest e che prevede, nell’unico tratto a due corsie nel comune di Prato, in corrispondenza del quartiere del Soccorso, il suo interrimento e la realizzazione di un nuovo spazio pubblico, un grande Parco Urbano alla quota della città, grazie ad un importante investimento pubblico, che vede coinvolti una molteplicità di enti a livello nazionale, regionale e comunale, a dimostrazione dell’importanza strategica sovra comunale di questo asse viario. L’asse della Declassata è uno dei grandi temi di sviluppo del territorio pratese, nel suo ruolo di arteria centrale di collegamento dell’area vasta. Un asse lungo il quale immaginare una nuova narrazione della città, una città con forti presenze architettoniche e di memoria collettiva, come ad esempio il Centro Pecci e l’ex Banci... **Un asse da trattare come vero e proprio centro dei servizi, del direzionale, del leisure e dell’abitare a livello di area vasta, collegato in modo funzionale alle principali arterie di traffico veicolare – autostrada A1 e A11 – , da relazionare a queste ed alla Stazione Centrale anche con modalità di trasporto innovativo ed ecologico, interconnesso con i grandi comparti produttivi cittadini – Macrolotto 1, Macrolotto 2, Via Galcianese – e allo stesso tempo collegato con il centro cittadino tramite un grande passante verde -da prevedere lungo Via Nenni e Via Monnet – che si riallaccia alla nuova porta del Centro Storico a Sud, costituita dal nuovo Parco Urbano previsto nell’area dell’ex Ospedale. Un nuovo skyline che potrà prevedere anche torri con funzioni a servizio, direzionali, alberghiere e residenziali -con particolare preferenza per il social housing- o torri dotate di mix funzionali, collegate alla loro base ad ampi spazi pubblici e a verde trattate a parco. Questo tipo di intervento dovrà essere affiancato e finalizzato alla creazione lungo l’asse della Declassata di veri e propri centri civici a servizio delle aree urbane e delle frazioni in cui si inseriscono e, dunque, dotati, oltre agli spazi pubblici ed alle interconnessioni con il sistema di trasporto pubblico ed al sistema urbano delle ciclabili previste nel PUMS, anche di funzioni a servizio dei cittadini sia pubbliche – plessi scolastici, piccole biblioteche o emeroteche, ecc. – che private, come negozi di vicinato e attività economiche del terzo settore in grado di erogare servizi per il comparto urbano in cui si inseriscono. L’asse della Declassata potrà essere l’occasione per mettere a punto una strategia unitaria che preveda di affiancare e sviluppare in sinergia le scelte urbanistiche con azioni mirate di marketing territoriale, con la finalità di promuovere ed attrarre investimenti pubblici e privati sia a livello nazionale che internazionale”.**

### **Il Centro Antico**

Il Centro Storico di Prato è il luogo dell’identità cittadina. Allo stesso tempo costituisce il più importante riferimento e viene collettivamente riconosciuto come luogo della cultura, della socialità, delle istituzioni, del commercio ed al quale viene sempre più attribuito un fondamentale ruolo nella valorizzazione turistica della città. ....Lo spazio pubblico dovrà essere oggetto di una programmazione coordinata e complessiva, in modo da sviluppare abachi di materiali, arredi urbani e modalità di intervento unitari. Accanto a questo, nella logica di sviluppare percorsi tematici all’interno del Centro Storico, **si dovranno prevedere interventi di riqualificazione delle piazze urbane più significative** e dovranno essere sviluppati progetti specifici per continuare la collocazione di un sistema di opere d’arte contemporanea in città e sviluppare un vero e proprio percorso del contemporaneo nel Centro. ....Per quanto **attiene la sosta**, il centro risulta dotato di due grandi aree destinate al parcheggio dei

<sup>14</sup> Comune di Prato, delibera n. 89 Consiglio Comunale, 12 novembre 2015



veicoli – Piazza del Mercato Nuovo a Nord e, in prospettiva, Piazzale Ebensee a Sud – **che nell’ambito del PUMS verranno identificate come le aree di sosta principali, per le quali si dovranno prevedere politiche di prezzo specifiche ed alle quali si dovranno affiancare una serie di nuove aree distribuite omogeneamente all’esterno delle mura e collegate direttamente al centro tramite nuovi percorsi di accesso, nella logica di sviluppare nuovi percorsi di visita e commerciali. L’area del Vecchio Ospedale Misericordia e Dolce ed il “compound” urbano: una nuova porta del Centro Storico a Sud.**

L’area dell’ex Ospedale Misericordia e Dolce rappresenta uno degli obiettivi strategici principali nei quali il Comune è attualmente impegnato. A seguito di un recente accordo con la Regione Toscana, infatti, il Comune è entrato in possesso del comparto posto all’interno delle mura attualmente occupato dagli edifici dell’ex Ospedale ed è in corso di approvazione definitiva una variante urbanistica che prevede la realizzazione di un nuovo grande parco urbano di circa 3 ettari a servizio della città.... Un parco che, in sinergia con la **grande area a parcheggio di Piazzale Ebensee, dovrà funzionare come vera e propria nuova porta di ingresso alla città antica da Sud**, un luogo in grado di ricucire le relazioni nel tessuto urbano di quell’area, connesso a molteplici settori del centro, grazie ad una serie di nuovi percorsi e accessi da affiancare a quello esistente da Via Cavour: da Piazza dell’Ospedale, da Via S. Caterina, da Piazza del Collegio e da Via S. Orsola. Un nuovo grande luogo pubblico, che dovrà essere in grado di catalizzare l’attenzione dei media nazionali ed internazionali su Prato e divenire attrattivo a livello di area vasta e per flussi di turismo culturale, grazie alle funzioni in esso contenute e grazie alla qualità ed innovazione nel trattamento delle aree verdi, alla presenza dell’arte e di piccole architetture dalla forte connotazione contemporanea: un nuovo luogo dell’oggi inserito all’interno di un contesto storico e prezioso, in grado di veicolare, assieme al Centro Pecci, l’immagine di Prato come la città contemporanea della Toscana.

**L’intervento previsto nell’area dell’ex ospedale si inserisce all’interno di un comparto urbano più ampio che dovrà essere investito di un ripensamento complessivo, che comprende la porzione Sud-Est del Centro Storico e tutta l’area a sud di Via Cavour fino alla Declassata.** L’asse tra Piazza S. Chiara e Piazza Cardinale Niccolò è già oggi caratterizzato dalla presenza di numerose funzioni pubbliche, di servizi e culturali... **Un asse che parte da Via S. Chiara e si sviluppa lungo Via S. Jacopo, Via Cambioni, Via del Pellegrino e Via Santa Caterina, per concludersi in Piazza Cardinale Niccolò, lungo il quale si trovano il Polo Culturale Campolmi, la Pubblica Assistenza, il Monastero di S. Francesco, la scuola di musica Giuseppe Verdi, il Convitto Nazionale Cicognini, l’ex Convento S. Caterina, le scuole Guasti, l’Anagrafe Centrale, il complesso monumentale del Misericordia e Dolce ed il Monastero S. Niccolò...**Immediatamente a Sud di questo asse urbano dovrà essere ripensato nella sua articolazione spaziale e funzionale, **anche quello che, partendo dal Polo Campolmi si sviluppa lungo Via del Melograno, Via Carbonaia, Via G. Silvestri, Piazza del Collegio e che, attraversando il futuro Parco Urbano nell’area dell’ex Ospedale, si collega a Piazza dell’Ospedale.** Tali assi civici dovranno essere ridefiniti anche nel trattamento dello spazio pubblico: **le strade e le piccole piazze che si aprono lungo di esse caratterizzate da un trattamento architettonico omogeneo, mentre le piazze pubbliche più importanti -Piazza S. Francesco, Piazza del Collegio, Piazza Cardinale Niccolò e Piazza dell’Ospedale -potranno essere oggetto di un nuovo assetto coerente con la presenza dei monumenti che vi si affacciano. Il settore urbano a Sud dell’area dell’ex Ospedale si estende tra via Cavour, Via Monnet, Via P. Nenni, Piazza dei Macelli, Via P. dell’Abaco, Via Modena, Via Verona e si congiunge alla Declassata ed al quartiere del Soccorso a Sud...nella logica di generare nuovi luoghi per la collettività, percorsi pedonali e ciclabili interconnessi tra di loro ed al nuovo Parco Urbano nell’area dell’ex Ospedale.** L’asse costituito da Via P. Nenni e Via J. Monnet, si dovrà caratterizzare come vero e proprio asse di accesso veicolare alla città, un collegamento essenziale tra la Declassata ed il parcheggio di Piazzale Ebensee, che, in questo nuovo quadro urbano, si configurerà come ulteriore parcheggio del Centro Storico a Sud, accanto a quello di Piazza del Mercato Nuovo a Nord. **Il trattamento degli spazi pubblici e dei percorsi lungo questo asse dovrà garantire adeguati e razionali spazi per le diverse tipologie di mobilità da**

**programmare in sinergia con il PUMS – ad esempio corsie preferenziali per il trasporto pubblico, percorsi pedonali e ciclabili differenziati – nell’ambito di un disegno complessivo che sarà concepito come un grande Parco Lineare, che collegherà il nuovo Parco Urbano nell’area dell’ex Ospedale con il nuovo Parco che sarà realizzato al Soccorso a seguito dell’interramento della Declassata: un “tirante” verde e di biodiversità che dovrà connettersi a Sud con la grande quadra agricola di San Giusto ed il Parco dell’Ippodromo.**

#### **Dal Fabbricone alla stazione del Serraglio: l’espansione del centro storico verso Nord e la connessione con il Parco Fluviale del Bisenzio**

L’area posta tra la stazione del Serraglio, Via Bologna ed il complesso del Fabbricone, rappresenta, anche storicamente e per le modalità con le quali si è formata, una naturale espansione del Centro Storico a Nord. Un Comparto urbano, direttamente collegato ad Est al Parco Fluviale del Bisenzio, che risulta caratterizzato da un tessuto edilizio eterogeneo che comprende grandi ed importanti complessi di archeologia industriale il Fabbricone e Calamai -, edilizia industriale novecentesca, edilizia residenziale -sia di impianto, che complessi di appartamenti di sostituzione costruiti a cavallo tra la fine del XX e l’inizio del XXI secolo -, oltre ad importanti funzioni e spazi per la collettività a livello cittadino e di area vasta – la stazione ferroviaria del Serraglio, la sede universitaria del PIN, a Piazza del Mercato Nuovo, i teatri Fabbricone e Fabbrichino. L’area è attualmente oggetto di uno studio che rientra in un programma regionale ANCI di indagine sulle aree di rigenerazione urbana. Il ridisegno dell’area dovrà perseguire primariamente un nuovo assetto organico degli spazi pubblici, **che dovrà generare un continuum di percorsi pedonali, ciclabili e aree pubbliche pavimentate ed a parco dal Centro Storico all’area del Fabbricone, collegati a quelli naturali del parco Fluviale del Bisenzio.** Un insieme di spazi che, partendo dal PIN e da Piazza Ciardi – oggetto in questa fase di un intervento di restauro e riqualificazione da parte dell’Amministrazione Comunale –, **generi percorsi efficacemente progettati verso Piazza del Mercato Nuovo, nella logica di esplicitare il ruolo di questo grande spazio come vero e proprio parcheggio a servizio del Centro Storico.** A nord di questo una serie di spazi pavimentati ed a verde dovranno estendersi fino all’area del Fabbricone, nella **logica di stabilire una forte connessione pedonale ed un vero e proprio nuovo percorso di accesso all’area teatrale che comprende il Fabbricone ed il Fabbrichino... La porzione Est del comparto si dovrà interconnettere al Parco Fluviale del Bisenzio attraverso collegamenti pedonali puntuali lungo Viale Galilei e con un nuovo tratto della pista ciclabile, che dovrà collegarsi alla Piazza dell’Università tramite un nuovo percorso posto al di sopra del Bastione delle Vedove.**

#### **Il Macrolotto 0: un distretto creativo di area vasta**

Il termine Macrolotto 0 è stato coniato da Bernardo Secchi, durante la stesura dei piani da lui coordinati, con la logica di definire un comparto urbano paradigmatico della genesi e lo sviluppo del modello produttivo pratese tessile, sia da un punto di vista economico che insediativo, per come si è sviluppato dal secondo dopoguerra, nel periodo del boom economico....La mixité di Prato trova qui uno dei luoghi nei quali si comprende meglio la sua caratterizzazione fisica ed il tessuto urbano che ha generato. ..Il Macrolotto zero presenta una serie di caratteristiche che lo rendono un comparto urbano strategico nel quadro complessivo della città e dell’area vasta: la sua collocazione adiacente al Centro Storico; la vicinanza alla Declassata; la presenza nella sua porzione più occidentale di una fermata della linea ferroviaria metropolitana (Borgonuovo) e la previsione di un’ulteriore fermata (Casarsa)... Il Macrolotto zero ha la possibilità di divenire vero e proprio creative district di area vasta, partendo dell’esempio di modelli sperimentati in numerose città europee ed italiane....

La programmazione urbanistica dovrà perseguire un nuovo disegno dello spazio pubblico che, tramite calibrate demolizioni controllate e sfruttando gli spazi aperti esistenti, sia finalizzato ad aumentare significativamente la quantità di spazio pubblico, la sua qualità e **la permeabilità urbana, grazie alla formazione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili trasversali alle strade esistenti, dotati di nuovi piccole corti interne o giardini, in grado di generare nuovi percorsi attraverso i quadranti**



*urbani in direzione Nord-Sud, e, soprattutto, Est-Ovest. Gli edifici industriali posti all'interno dei quadranti urbani e attualmente raggiungibili esclusivamente dalle strade pubbliche, si troveranno, così, inseriti in un nuovo assetto dotato di una rete stradale veicolare principale ed una rete di percorsi pedonali, ciclabili e spazi pubblici connettivi. I nuovi spazi pubblici dovranno generare un sistema organico di percorsi e luoghi di qualità – ad esempio piccole piazze, corti alberate, giardini interni -ed introdurre una quota significativa di aree verdi permeabili. In questo nuovo assetto il Piano Operativo dovrà svilupparsi in sinergia con il redigendo PUMS, anche nella logica di prevedere zone 30 nelle quali privilegiare lo spazio dedicato ai pedoni e, di conseguenza, rimodulare gli spazi di sosta delle autovetture, grazie ad un differente disegno delle sezioni stradali, che preveda nuove aree a parcheggio in quelle strade caratterizzate da una dimensione incongruente (come ad esempio Via Umberto Giordano). La relazione con il PUMS dovrà anche svolgersi nel ridefinire il ruolo degli assi di attraversamento principali del Macrolotto zero, costituiti da Via Pistoiese e Via Filzi, nel loro ruolo di assi di distribuzione viaria – in relazione al servizio di trasporto pubblico ed al traffico veicolare – ma anche per la definizione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili, soprattutto nella logica di generare una forte connessione con il Centro Storico – attraverso l'asse via Pistoiese / Via S. Vincenzo – e con il nuovo Parco Urbano nell'area dell'ex Ospedale.*

***Il Parco Fluviale del Bisenzio: un asse ambientale, che tesse nuove relazioni urbane e collega la città all'area vasta***

*Il fiume Bisenzio costituisce uno degli elementi identitari della città: una infrastruttura ecologica fondamentale per la biodiversità da tutelare e valorizzare. Considerato nella sua estensione complessiva, può divenire il tema centrale nella definizione di strategie di sviluppo condivise e coordinate a livello di area vasta, nella logica di articolare progetti nell'ambito di reti di comuni da sottoporre a programmi di finanziamento nazionali ed europei. Il fiume Bisenzio, infatti già oggi possiede una molteplicità di temi di grande importanza strategica che accomuna tutti i territori che attraversa, che potranno essere messi in rete, condivisi e programmati in modo unitario. L'asta fluviale, infatti, costituisce una riserva fondamentale di biodiversità ed è la struttura idraulica primaria anche per il perseguimento di obiettivi di resilienza territoriale. Si tratta di una risorsa fondamentale, inoltre, per lo sviluppo turistico sostenibile... Ma anche un corridoio ecologico multifunzionale **fondamentale per i temi di mobilità – piste ciclabili e linea ferroviaria** –per la valorizzazione dei segni dell'antropizzazione del territorio come l'area archeologica di Gonfienti, i grandi contenitori di archeologia industriale, il sistema delle gore pratesi. ...In questo quadro il Comune di Prato, sia nella logica di valorizzare i temi strategici che il fiume Bisenzio può rappresentare a livello di area vasta, sia per rafforzare la “presenza” del fiume nell'immaginario dei cittadini come vero e proprio parco della città sta sviluppando un progetto unitario denominato Riversibility. Il progetto Riversibility intende **operare nella riqualificazione delle aree pubbliche esistenti lungo le sponde del fiume Bisenzio**, un importante bene paesaggistico ambientale da recuperare, valorizzare e preservare, ma anche integrare e rigenerare con nuovi interventi sul verde pubblico compatibili con l'ambiente ripariale e con il contesto urbano edificato adiacente il fiume Bisenzio. Obiettivo prioritario del progetto è far rivivere l'area fluviale nell'ambito di una strategia equilibrata e compatibile col mantenere e rafforzare, non solo il patrimonio ambientale esistente ma l'identità antropica storico culturale del fiume. **Il progetto è commisurato ad una nuova fruizione dell'attuale pista ciclabile dislocata sulle due sponde del Bisenzio, non solo dal punto di vista della mobilità sostenibile, ma anche di sviluppo di piccole attività commerciali.** In questo senso il progetto prende forma da un sistema di strutture estremamente versatili, un insieme di contenitori attrezzati, concepiti come “stazioni di servizio” che si adattano lungo le aree verdi adiacenti al percorso del fiume e del percorso ciclo pedonale, senza imporre significativi cambiamenti e conseguenti movimenti del suolo, anche nel rispetto di tutta la vegetazione esistente. Una serie di padiglioni generati dal riuso di container, in grado di garantire visibilità, riconoscibilità e unitarietà dell'intervento*

*nell'insieme, oltre ad una notevole versatilità d'uso, che esprimono molto efficacemente in termini architettonici i concetti chiave del progetto: reversibilità, riuso, sostenibilità. L'obiettivo è quello di trasformare l'attuale percorso ciclabile in una vera e propria cerniera tra città e fiume Bisenzio. Le aree scelte, dislocate lungo le rive del fiume, sono strettamente collegate con la pista ciclabile, con le due stazioni ferroviarie del centro cittadino e si inseriscono nella logica della fruizione e dell'integrazione con i servizi esistenti. L'intervento ha l'obiettivo di ricucire il tessuto urbano con il fiume grazie a nuovi luoghi pubblici rivitalizzati con innovativi servizi a corredo del percorso della pista ciclabile, costituiti piccole attività ricreative, commerciali e punti informativi sull'area del parco fluviale: una serie di nuovi spazi attrezzati concepiti da un punto di vista architettonico e tecnologico come aree tematiche, con la funzione di ospitare un punto bar-ristoro fisso o mobile, **noleggino bici**, **info point**, attrezzature per giochi per bambini, ludoteche all'interno e all'esterno ed altre attività che possano incentivare l'uso e la fruibilità da parte della collettività anche di quelle aree a verde attrezzate esistenti che spesso sono sotto utilizzate.*

## Proposta di strategie per il PUMS 2025

L'insieme degli aspetti richiamati permette di orientare le future scelte del PUMS sulla base di **10 strategie prioritarie** che nella fase successiva guideranno la costruzione degli scenari di Piano, ovvero la selezione di interventi-misure tra loro coerenti.

### Le basi del PUMS

- 1. Dimensione territoriale** del PUMS e sua capacità di prendere in considerazione le relazioni tra la città e l'area vasta. Da un lato le relazioni con il territorio definito dall'area metropolitana della toscana centrale (Firenze-Prato-Pistoia), fortemente integrata nelle sue relazioni e caratterizzata da elevata infrastrutturazione del territorio e di servizi che danno luogo ad un modello di connessioni di forza (autostrada, ferrovia). Dall'altro, l'area a nord della città caratterizzata dalle valenze naturalistiche della valle del Bisenzio, della Calvana e del Monteferrato, dove la bassa densità abitativa si coniuga con la maggiore concentrazione di popolazione anziana (cfr. Allegato quadro conoscitivo).
- 2. Dimensione temporale** del piano, ovvero adozione di un orizzonte di pianificazione non limitato al breve-medio periodo ma capace di guardare ad un orizzonte decennale, senza dimenticare la necessità e l'urgenza di definire azioni in grado di incidere nel breve-medio periodo. Il tema della dimensione temporale del PUMS e degli interventi che potranno essere definiti nell'arco temporale di più lungo periodo (decennale) si dovrà interfacciare con gli orientamenti e le previsioni del Piano Operativo (PO). L'atto di indirizzo del PO afferma la volontà di dare corso ad interventi di grande rilevanza (aree strategiche e grandi progetti) la cui realizzazione dovrà essere riletta anche alla luce degli impatti sul sistema della mobilità ed alla messa in coerenza con il sistema degli obiettivi generali e specifici del PUMS stesso.
- 3. Integrazione tra politiche di mobilità, territoriali e ambientali**, nella consapevolezza che sostenibilità ambientale (riduzione dei consumi di fonti energetiche non rinnovabili, di emissioni di gas climalteranti, di emissioni di inquinanti in atmosfera, di emissioni sonore da traffico, ecc.) e mobilità efficiente sono obiettivi che si rafforzano a vicenda e che scelte insediative non coerenti con modelli di mobilità sostenibile determinano una irreversibilità, se non a costi molto elevati per la collettività, di un modello di mobilità dissipativo di risorse scarse. Il PAES assegna al settore della mobilità un *target* di riduzione delle emissioni climalteranti pari allo 0,5% delle emissioni totali cittadine al 2020 rispetto al valore del 2009. Target che si traduce nella riduzione del 14,3% delle emissioni di CO<sub>2</sub> se riferite al solo settore mobilità (cfr. più sopra). Si tratta di un obiettivo ambizioso da raggiungere nei prossimi 5 anni e che richiederà di orientare le politiche urbane e di mobilità in modo da contrastare l'attuale modello di mobilità fortemente *vocato* all'uso dell'auto, anche per gli spostamenti di breve raggio. La presenza di un sistema della mobilità ad elevata entropia è ben evidenziato dall'andamento dei flussi veicolari nell'arco della giornata. Alle "punte" della mattina e del tardo pomeriggio fa riscontro un flusso costante e significativo durante l'intera giornata. Fatto questo in parte tipico delle aree urbane mature, dove si concentrano i servizi alla popolazione ed alle attività (terziario direzionale pubblico, commerciale, ecc.), ma che trova nella realtà pratese una stretta relazione con una struttura produttiva fatta di piccole unità locali, disperse sul territorio, che integrano le funzioni di produzione con quelle di vendita (il cosiddetto *pronto moda* può esserne un esempio).

## Le scelte di fondo del PUMS

4. Qualità dello **spazio pubblico** come fattore per orientare le politiche di mobilità che si declina secondo tre macro temi.

a. **Città accessibile a tutti** è assunta come fattore guida nella pianificazione-progettazione dello spazio pubblico e dell'accesso ai servizi di mobilità.

La scelta dell'Amministrazione di mettere al centro della propria azione la qualità dello spazio urbano, quale principio ordinatore delle politiche pubbliche (cfr. Atto di indirizzo PO), trova una stretta integrazione nelle strategie del PUMS. Le opzioni individuate dall'Atto di indirizzo PO in termini di ricucitura dei percorsi pedonali-ciclabili, di riqualificazione delle piazze centrali e dei nuclei periferici, ecc., sono assunte dal PUMS come elementi fondativi per orientare le scelte del piano. Nel PUMS si afferma una nuova **visione dello spazio pubblico da destinare alla fruizione collettività** in contrapposizione al tradizionale approccio che vede nello spazio urbano quello da destinare a strade e parcheggi a servizio della mobilità privata (quasi sempre automobilistica). Ciò è tanto più complesso nei contesti urbani di medie dimensioni dove gli *spazi verdi si fermano al recinto del giardino di casa* e dove quindi la fruizione collettiva degli spazi urbani può essere meno sentita e si rivendica, per contro la disponibilità di suolo pubblico da destinare ad uso privato. Istanza perseguita ad esempio attraverso la sempre crescente domanda di spazio da destinare alla sosta dei veicoli.

Si tratterà di considerare nella progettazione dello spazio pubblico il *trade-off* tra i valori premiali per la collettività, derivanti da una nuova qualità dello spazio collettivo e l'eventuale riduzione di spazio (suolo) da destinare alle funzioni a servizio della mobilità individuale (limitazione agli accessi veicolari, moderazione delle velocità, sottrazione-regolazione degli spazi di sosta e così via).

Al tempo stesso una città accessibile a tutti è una città che si confronta con le condizioni di accesso ai suoi servizi di mobilità sia in termini fisici (accesso alle fermate del trasporto pubblico per tutti gli utenti e loro messa in sicurezza), che in termini virtuali (accesso alle informazioni). Se il primo aspetto rappresenta una specificità del PUMS, il secondo si integra strettamente con le scelte dell'Amministrazioni e con i progetti avanzati (Prato SMART City, ICT). Ciò è tanto più "sfidante" in un contesto in cui prevalgono condizioni di mixité sociale e di culture della popolazione e della struttura imprenditoriale.

b. **Città a rischio zero**, assumendo come obiettivo prioritario la *Visione Zero Rischio* (zero vittime di incidenti stradali) nella definizione delle scelte del piano. La sicurezza stradale per gli utenti deboli della strada (pedoni, ciclisti, motociclisti) rappresenta una delle principali criticità segnalate dalla stessa comunità locale (cfr. indagine *on-line*). Ciò è tanto più rilevante se si considera l'andamento dell'incidentalità rilevato negli ultimi anni (in crescita per gravità) e la localizzazione territoriale degli incidenti. La presenza di "punti neri" interni all'area urbana consolidata sta a testimoniare della difficile convivenza tra i flussi veicolari e quelli della mobilità attiva (pedoni e ciclisti). **La moderazione diffusa della velocità sul territorio cittadino** è riconosciuta come elemento indispensabile per rendere compatibili i diversi usi dello spazio pubblico da parte degli utenti della strada (pedoni, ciclisti, automobilisti, trasporto collettivo). Tuttavia, questa misura non è certo di per sé sufficiente se non accompagnata da azioni di controllo, sanzioni dei comportamenti non rispettosi delle regole e da interventi di educazione rivolti a tutti gli utenti della strada (deboli e non). L'esperienza internazionale (cfr. New York City vision Zero – del Sindaco De Blasio) così come quella della più vicinano Milano (cfr. PUMS Milano, 2015), mettono chiaramente in evidenza la necessità di lanciare una campagna di educazione stradale destinata all'intera popolazione: dai piccoli nelle scuole, agli anziani nei luoghi di aggregazione, passando per i giovani (incidenti stradali sono la prima causa di morte per la popolazione under 25) per coinvolgere la popolazione di tutte le fasce d'età.

Sempre più spesso gli operatori della Polizia locale (anche a Prato) e le compagnie di assicurazione segnalano tra le cause di incidentalità l'uso sconsiderato di *smartphone* in auto, in bici, a piedi mentre si attraversa, ecc.. La distrazione, soprattutto in condizioni di intensità di traffico e promiscuità nell'uso delle rete viaria da parte di differenti utenti (pedoni, ciclisti, ecc.) è segnalata come una delle principali emergenze con cui già oggi, ma tanto più nei prossimi anni, le città dovranno fare i conti.

In sintesi, il PUMS ritiene questo della sicurezza stradale un principio ordinatore sul quale incardinare le differenti azioni: da quelle infrastrutturali (messa in sicurezza della rete stradale e degli spazi pubblici) a quelle di regolazione (moderazione del traffico) a quelle comportamentali rivolte ai differenti segmenti della popolazione. Il PUMS può, in questo ambito e come si vedrà anche oltre, dare concretezza alla candidatura di Prato Città Amica dei bambini nell'ambito del programma UNICEF. Infine, un contributo potrà essere offerto dagli strumenti di ITS (Information Technology System) applicati al settore. Si pensi ad esempio alla diffusione dei sistemi di dialogo tra le vetture e l'infrastruttura per il controllo delle velocità (ISA, Intelligent Speed Adaptation)<sup>15</sup>, o di interazione tra gli strumenti di controllo e gestione del traffico ai fini della sanzione di comportamenti pericolosi e non rispettosi delle regole di circolazione (cfr. mancato rispetto del rosso alle intersezioni semaforiche) e così via.

- c. **Qualità alle infrastrutture viarie.** La città ha un grande bisogno di riqualificare i propri assi viari principali ed in questo una opportunità è rappresentata dal progetto di interrimento della *Declassata* al quartiere Soccorso. Il PUMS ritiene indispensabile, anche in coerenza con le proposte contenute nell'Atto di indirizzo, ripensare in **modo unitario e integrato al disegno dell'intero asse di attraversamento della città**. Unitario perché si tratta di riqualificare l'intera asta viaria, dal Ponte Lama alla rotonda di Capezzana e oltre. Integrato perché l'intervento dovrà dialogare con le funzioni urbane (insediate e previste) e con il sistema della mobilità secondo una nuova dialettica tra mobilità veicolare - mobilità attiva (pedonale e ciclabile). In questa visione alla *Declassata* è affidato il compito di rammagliare le relazioni tra l'area densa a Nord e le polarità produttive, residenziali e ricche di valori storico-paesaggistici ed ambientali (cfr. Tenuta delle cascine di Tavola) del territorio a Sud.

Si tratterà quindi di fare della *Declassata* uno dei temi centrali del PUMS, costruendo un **Progetto di Strada URBANA** in cui affermare e rendere tangibile il nuovo modello di mobilità promosso dal Piano. È secondo questo approccio strategico -certo non di breve periodo- che andrà costruito il dialogo tra il Comune e ANAS. È quindi indispensabile che il Comune di Prato costruisca una propria proposta progettuale per l'intera asta viaria, in modo che l'intervento nell'area del Soccorso sia coerente con il progetto strategico complessivo.

5. Favorire l'uso dei **modi di trasporto a minor impatto ambientale** (piedi, ciclabilità, trasporto collettivo, ecc.). Il PAES assegna al Piano della Mobilità Sostenibile un obiettivo ambizioso interno al settore di riduzione delle emissioni gas climalteranti del 14,3% da conseguire entro il 2020 rispetto al valore del 2009. Il PUMS stesso è individuato tra le tre azioni che più dovranno contribuire al raggiungimento dell'obiettivo (cfr. più sopra). La strategia del PUMS dovrà quindi essere orientata in modo decisivo a favore la mobilità attiva (pedonale e ciclabile) e, compatibilmente con le risorse pubbliche disponibili e con le scelte operate in ambito sovraordinato<sup>16</sup>, a favore del trasporto collettivo.

Per quanto riguarda la "pedonalità" il tema sarà trattato nell'ambito del PUMS in modo trasversale (qualità dello spazio pubblico, messa in sicurezza dei percorsi) così come anticipato più

---

<sup>15</sup> [www.unfilodisicurezza.it](http://www.unfilodisicurezza.it)

<sup>16</sup> Cfr. affidamento del servizio TPL al nuovo gestore, selezionato sulla base della gara unica regionale

sopra. Tuttavia in questo ambito un'attenzione particolare sarà dedicata alle condizioni di accesso ed alla pedonalità a servizio dei **poli scolastici**. La scelta di operare interventi di moderazione del traffico, di protezione e messa in sicurezza dei percorsi in prossimità delle scuole di Prato rappresenta un tema di rilievo che mette in relazione differenti componenti della popolazione (i bimbi, gli insegnanti i genitori). Si tratterà quindi di operare interventi graduali che tengano conto degli obiettivi e delle coerenze dei differenti strumenti di pianificazione (PO-PAES-PUMS). In questo ambito l'introduzione della figura del **Mobility Manager Scolastico**<sup>17</sup> è indubbiamente un punto di riferimento importante e Prato deve divenire, al pari di città come Reggio Emilia, Venezia, Torino, Milano, ecc. *città leader* nell'applicazione di politiche attive per la mobilità sostenibile nelle proprie scuole.

Il **tema della ciclabilità** richiede nell'ambito di Prato uno specifico trattamento che superi l'attuale visione dell'uso della bicicletta per svago per affermarsi come una delle modalità di trasporto per la mobilità quotidiana. La bassa quota modale riferita alla bicicletta in città non è sicuramente coerente con le caratteristiche orografiche e con la dimensione del territorio pratese. Si tratterà quindi di individuare e completare una rete ciclabile e ciclopedonale che renda conveniente in termini di relazioni servite, tempo di percorrenza, comfort e sicurezza lo spostarsi in bicicletta non solo per chi vive-lavora in centro ma anche per chi dalle frazioni raggiunge i poli attrattori della mobilità cittadina (luoghi di lavoro e studio, servizi pubblici, ecc.). Accanto alla definizione dello schema di rete il PUMS è chiamato a riqualificare le relazioni esistenti, a riconoscere l'integrazione tra la rete urbana e quella di ambito sovra locale sulla quale la Regione Toscana si sta impegnando con specifici finanziamenti. Infine alla rete ciclabile e ciclopedonale il PUMS accompagnerà interventi sul fronte dello sviluppo dei servizi e all'integrazione della ciclabilità con le altre modalità di trasporto: dalle velo stazioni alla diffusione dei punti di sosta per le biciclette in prossimità dei poli attrattori della mobilità (servizi pubblici, banche, esercizi commerciali, ecc.). Si tenga conto che la scarsa presenza di punti di sosta per le biciclette è stata segnalata come aspetto critico dalla stessa comunità locale (indagine on-line), al tempo stesso si tratta anche di interventi attuabili nel breve periodo e sicuramente a basso costo.

Per quanto attiene all'offerta dei **servizi di trasporto**, si sconta qui la presenza di vincoli a cui il PUMS dovrà fare riferimento, dettati come si è detto dall'esito della gara per l'affidamento al nuovo gestore. Tuttavia, essendo la gara di tipo *net cost*, il gestore avrà in questo caso obiettivi coerenti con quelli dell'Amministrazione, ovvero sarà anch'esso interessato ad incrementare l'utenza servita perché da questa dipenderanno le condizioni di profittabilità del servizio stesso (ricavi tariffari). Sul fronte della rete interna all'area urbana si tratterà quindi di individuare quali ambiti di intervento potranno essere sviluppati (prioritarizzazione dei percorsi, messa in sicurezza, visibilità e accessibilità delle fermate) al fine di aumentare le prestazioni e l'efficacia dei servizi (riduzione dei tempi di percorrenza, regolarità delle corse, ecc.).

Per quanto riguarda le relazioni di scambio con le aree esterne nelle quattro direttrici, tenuto conto del diverso "ruolo" nel servire le quote di domanda di mobilità, il piano verificherà il grado di integrazione modale dei servizi (gomma-ferro) e la possibilità di realizzare corridoi di qualità per il TPL su gomma di adduzione alla città.

Per quanto attiene al servizio in sede propria il PUMS verificherà, nello scenario di più lungo periodo, i possibili interventi relativi alla messa in coerenza delle prestazioni dell'infrastruttura di

---

<sup>17</sup> Il collegato alla legge di stabilità 2014 -Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali al comma 6 prevede l'emanazione da parte del Ministro dell'istruzione, dell'Università e della ricerca di apposite linee guida per favorire l'istituzione nelle scuole della figura del *mobility manager* scolastico, individuandone i compiti.  
<http://documenti.camera.it/leg17/resoconti/commissioni/bollettini/html/2015/12/02/09/allegato.htm#> .



rete e nodi di stazione interni all'area urbana, tenuto conto del potenziale di sviluppo territoriale che il nuovo Piano Strutturale potrà prefigurare. Oltre alla riqualificazione delle stazioni principali (Centrale e Serraglio) una riflessione dovrà riguardare la stazione di Borgonuovo allo stato attuale fortemente depotenziata. La presenza di tre stazioni nell'area urbana e nella sua parte più densamente urbanizzata potrà essere un fattore di rilievo al fine di verificare le potenzialità per configurare una proposta di uso metropolitano della relazione Firenze-Prato-Pistoia. Tale ipotesi dovrà essere verificata anche in considerazione alle ipotesi avanzate in sede regionale per quanto attiene alla configurazione dei servizi in sede propria.

Il tema delle connessioni di lunga distanza, ovvero dell'integrazione con i servizi AV/AC a Firenze, verrà verificato dal PUMS in rapporto alla nuova sistemazione del nodo di Firenze ed alla sua entrata in esercizio. In particolare si tratterà di valutare le condizioni di accessibilità alla rete AV/AC sia rispetto ai servizi offerti che ai relativi tempi di percorrenza da e per Prato.

6. **Ridurre la dipendenza dell'uso dell'auto negli spostamenti di breve distanza**, attraverso misure volte ad incidere sulla riduzione del tasso di motorizzazione, disaccoppiando il bisogno di mobilità dall'uso dell'auto e dal suo possesso. Prato presenta, come abbiamo visto, una elevata propensione all'uso dell'auto (la quota modale auto si attesta tra il 70-80% a secondo dei motivi dello spostamento) associato ad un elevato tasso di motorizzazione (595 auto per 1000 abitanti, contro un valore medio delle città europee che si attesta tra 300/400 auto ogni 1000 abitanti). La città ha iniziato un percorso volto a promuovere l'auto in condivisione (car sharing) attraverso la presenza di uno dei player internazionali del settore (Car2Go); è evidente che la vicinanza a Firenze ha giocato a favore del suo ingresso in ambito locale. Al PUMS (inteso come strumento di affermazione della decisione pubblica) spetterà quindi di trovare e affermare le convenienze affinché il car sharing divenga una reale alternativa all'auto propria. E' infatti noto che laddove le misure di condivisione della proprietà dell'auto (car sharing) e del suo uso (car pooling), hanno superato la presenza *testimoniale* questo è stato grazie alla presenza di politiche pubbliche che hanno reso evidente il costo generato alla collettività (ambientale, sociale ed economico) dal modello di mobilità autocentrico. Politiche di tariffazione della sosta, quando non degli accessi veicolari a parti significative della città, misure di regolazione degli accessi e di moderazione delle velocità veicolari, sono tutte azioni che vanno nella direzione di esplicitare i costi ambientali e sociali. A questi si sommano i costi derivanti dalla domanda di infrastrutturazione (nuove strade e/o il potenziamento di quelle esistenti, nuovi spazi di sosta), tanto maggiori in un territorio densamente urbanizzato, dove l'inserimento di nuove infrastrutture compete con altre funzioni per l'allocazione di una risorsa scarsa e non rinnovabile come il suolo.
7. La ricerca di condizioni di efficacia per il **trasporto merci**. Prato città delle mixité funzionale, dunque anche della manifattura, si deve confrontare con la necessità di ridurre la pressione veicolare e nello specifico del traffico merci. Il percorso intrapreso dall'Amministrazione di riqualificazione dei **macrolotti** e della loro specializzazione funzionale dovrà essere accompagnato con una revisione delle misure di regolazione degli accessi in città da parte dei veicoli destinati al trasporto merci, riconoscendone la funzione rispetto nell'ambito dell'approvvigionamento degli esercizi commerciali piuttosto che a servizio del settore manifatturiero. Contrariamente ad altre realtà urbane dove i veicoli commerciali sono perlopiù impiegati nell'approvvigionamento degli esercizi commerciali e dei pubblici esercizi, Prato presenta una sua più marcata specificità. La vocazione manifatturiera della città che si accompagna ad una struttura produttiva fortemente parcellizzata (cfr. dimensione media delle unità locali) porta con sé la presenza di flussi veicolari merci a servizio della produzione oltre che distribuzione. Il PUMS, anche in considerazione delle scelte operate in ambito comunitario (cfr. Libro Bianco, 2011) individuerà gli ambiti di regolazione degli accessi dei veicoli merci rispetto al territorio comunale. In particolare si tratterà di individuare, accanto agli strumenti di regolazione e sosta dei veicoli commerciali nell'area più centrale (interna alle mura), l'ambito di territorio al quale riferire la Low Emission Zone (LEZ) così come richiesto dallo stesso Libro Bianco Trasporti a partire dal 2020. In questo ambito la scelta proposta dal PUMS è di calibrare le misure di regolazione in funzione della dimensione dei veicoli

(peso), della loro alimentazione e standard emissivo, introducendo misure premiali che favoriscano il rinnovo della flotta (a basso o nullo impatto) e un uso efficiente dei veicoli (massimizzazione dei carichi e riduzione dei percorsi). Senza dimenticare la necessità di sostenere e stimolare la presenza di misure di *green logistics* e di *cyclologistics* quale risposta ai bisogni finali della catena distributiva (ciò che nel linguaggio un po' abusato si chiama ultimo miglio). Sostenere la diffusione di esperienze di green logistics induce un meccanismo virtuoso che agisce tanto sulla consapevolezza dei fruitori dei servizi (*green label* per commercianti/artigiani/ecc.) che come attivatori di esperienze di imprenditorialità giovanile.

## Gli Strumenti del PUMS

8. La **leva tariffaria** come strumento per far percepire il reale costo del trasporto. La scelta del modo di trasporto è come noto governata da un insieme di aspetti e tra questi quelli più rilevanti sono il tempo, il comfort del viaggio e ovviamente il costo. Quest'ultimo aspetto è come noto riferito al valore monetario percepito dai singoli individui che spesso tendono a non considerare o sottovalutare i costi che ricadono su altri soggetti (la collettività). Mentre, per il servizio pubblico la tariffa riconosce la quota dei costi di erogazione del servizio non coperti dal sussidio, per la mobilità privata (automobilistica) il decisore pubblico può usare lo strumento tariffario per rendere espliciti i "reali costi" del trasporto. In questo senso le politiche tariffarie si applicano più facilmente alle infrastrutture di trasporto (cfr. strade, spazi di sosta). Tenuto conto della dimensione del contesto locale si ritiene che una corretta modulazione della tariffa di sosta rappresenti lo strumento più idoneo. La modulazione della tariffa di sosta, in funzione della localizzazione degli spazi di sosta, della loro attrattività e della durata della medesima sono le variabili che il PUMS terrà in conto per riformulare un efficiente ed efficace strumento tariffario, coerente con gli obiettivi generali e specifici del Piano. Va da sé che il sistema di tariffazione-esazione della sosta sarà tanto più efficace quanto più efficiente saranno le modalità di controllo e sanzionamento. Sul fronte della gestione della sosta, tenuto conto delle informazioni disponibili e acquisite attraverso il quadro conoscitivo del PUMS, gli ambiti di potenziale miglioramento e adattamento della azione dell'Amministrazione possono indurre risultati positivi non solo in termini di introiti, ma di reale efficacia dell'intervento al fine della riduzione dell'uso dell'auto per spostamenti di corto raggio, interni alla città.
9. **L'impiego di tecnologie (ITS) applicate al sistema della mobilità passeggeri e merci.** Il settore della mobilità è sicuramente uno dei settori che maggiormente hanno beneficiato dello sviluppo rapido delle tecnologie sia nella gestione dei servizi che delle infrastrutture (dagli apparati software di geolocalizzazione, a quelli di comunicazione-informazione pre-durante-post viaggio, che ancora a tutto il sistema di pagamento in remoto e di tariffazione integrata dei servizi di mobilità pax e merci, e così via). Tutto ciò si riverbera sulla maggiore conoscenza delle esigenze della domanda di mobilità (relazioni territoriali, accesso ai servizi, disponibilità a pagare in funzione di servizi più rispondenti alle esigenze di mobilità, ecc.) e di conseguenza sulla possibilità di rendere sempre più aderenti modalità e forme di organizzazione ed erogazione dei servizi e di gestione delle infrastrutture alle esigenze della domanda, disponendo al contempo delle informazioni per ottimizzare le gestioni. Si pensi ad esempio alla maggiore facilità di gestione della capacità di sosta (modalità di tariffazione dinamica della sosta, modello San Francisco) o di accesso ad aree da tutelare e regolamentare, che l'evoluzione delle tecnologie e soprattutto la loro diffusione consentita presso larghi strati della popolazione.
10. La **promozione della mobilità elettrica**, quale strumento per ridurre gli impatti ambientali e il consumo di combustibili fossili. Il PAES individua nella promozione della mobilità elettrica una delle misure che il sistema della mobilità ha per conseguire il target di riduzione delle emissioni di gas climalteranti. Tale azione è perseguita attraverso il rinnovo della flotta veicolare pubblica, nella diffusione delle centraline di ricarica, finanziate dal Piano nazionale per la ricarica elettrica. In questo ambito il PUMS ritiene che il raggiungimento del target di penetrazione del 1%



individuato da PAES per i veicoli elettrici sia conseguibile solo attraverso un più marcato sviluppo delle misure rivolte ai soggetti privati (attività economiche e singoli individui) in cui la quota di veicoli elettrici del soggetto pubblico funga da volano per una più marcata presenza di questo segmento. I piani di sviluppo del settore automobilistico (cfr. tutti grandi player dell'*automotive* hanno definito piani di investimento nel settore a medio termine, proponendo una articolata gamma di veicoli tale da intercettare i diversi segmenti di domanda) così come i gestori delle reti e fornitori di energia. La nuova frontiera gioca sulla tariffa integrata degli usi domestici con la ricarica dei veicolo nelle ore notturne. La presenza di un modello residenziale unifamiliare che permette la ricarica dei veicoli a casa, così come i progetti di riconversione e riqualificazione delle residenze e delle aree produttive/commerciali potrà essere l'ambito di integrazione delle politiche di mobilità con quelle urbanistiche ad esempio promuovendo e/o prescrivendo per i nuovi interventi e per la riqualificazione l'inserimento di *wall box* (per la ricarica), la presenza di un numero congruo rispetto all'intervento di punti di ricarica condominiali e così via.

La definizione e l'approvazione delle linee di indirizzo da parte dell'Amministrazione Comunale permetterà di sviluppare le fasi successive del Piano ed in particolare:

- avviare un percorso di condivisione delle strategie con la comunità locale;
- declinare le misure di breve, medio e lungo periodo che comporranno lo scenario (o gli scenari alternativi di Piano);
- procedere alla valutazione ex-ante degli scenari di Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi;
- quantificare le risorse finanziarie necessarie alla realizzazione degli interventi proposti;
- portare a compimento l'iter formale di approvazione-adozione dello strumento di pianificazione mettendo in coerenza lo strumento di pianificazione del settore mobilità con l'insieme degli strumenti di pianificazione territoriale e ambientale in corso di elaborazione da parte della stessa Amministrazione.

## Indicatori

Il sistema degli obiettivi sarà associato ad indicatori e, per alcuni di essi, a target laddove si è in presenza di vincoli e prescrizioni definiti da norme nazionali e/o europee. Si vedano ad esempio i target di riduzione degli inquinanti in atmosfera (qualità dell'aria) o di riduzione delle emissioni di gas climalteranti (riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e dei combustibili fossili a fronte dell'incremento dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili, e così via) o ancora di riduzione dell'incidentalità.

Gli indicatori saranno dunque lo strumento impiegato dal Piano per la valutazione dell'efficacia delle misure proposte e saranno di conseguenza impiegati sia nella valutazione ex-ante che in quella in itinere ed ex-post mediante il sistema di monitoraggio del Piano stesso.

Consapevoli del fatto che, mentre per alcuni obiettivi si tratterà di assumere i vincoli e le prescrizioni riportate dalle normative nazionali ed europee, per altri i riferimenti ai valori obiettivo (o target) potranno rispecchiare l'ordine delle priorità individuate dalla comunità locale.

Le tabelle seguenti individuano, per ognuno dei sistemi di interesse del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, il set di indicatori di riferimento. Per il dettaglio (stratificazione dei dati, fonti) si rimanda alle tabelle presentate in allegato.

**Tabella 1: Indicatori di contesto**

COD	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
C1	Superficie territoriale	km <sup>2</sup> totali e per unità territoriali
C2	Residenti	Totali e per Unità territoriali
C3	Saldo demografico	Totale e per unità territoriale
C4	Addetti	Numero per macro settori
C5	Studenti iscritti alle scuole di Prato	Numero per ordine/grado
C6	Tasso di motorizzazione	Numero veicoli/residente
C7	Inquinanti atmosferiche di inquinanti (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> )	Concentrazioni medie/annue (µg/m <sup>3</sup> ) N. giorni/anno superamento

**Tabella 2: Indicatori di stato**

COD	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
<b>Consistenza e capacità delle reti e dei servizi di mobilità</b>		
M1	Lunghezza rete stradale	Km
M2	Lunghezza rete TPL di superficie	Km
M3	Lunghezza rete TPL di superficie protetta	Km
M4	Lunghezza rete ciclistica protetta	Km
M5	Aree pedonali	Km <sup>2</sup>
M6	ZTL	Km <sup>2</sup>
M7	Stazioni bike sharing	Numero
M8	Bici bike sharing	Numero

COD	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
M9	Stazioni car sharing	Numero
M10	Veicoli car sharing	Numero
M11	Varchi elettronici ZTL	N
M12	Capacità rete stradale	Veicoli/h
M13	Offerta Servizi TPL	Vett*km/anno
M14	Capacità servizi TPL	Posti *km/anno
M15	Offerta di sosta su strada	Numero stalli
M16	Offerta di sosta in struttura	Numero stalli
M17	Offerta di sosta tariffata	Numero stalli tariffati
<b>Domanda di mobilità</b>		
D1	Domanda di mobilità delle persone	Spostamenti/giorno
D2	Domanda di mobilità delle merci	Spostamenti/giorno
D3	Volume flussi di traffico	Numero transiti rilevati
D4	Passeggeri TPL urbano	PAX /anno /titoli di viaggio venduti per tipologia
D5	Passeggeri TPL extraurbano	PAX /anno /titoli di viaggio venduti per tipologia
D6	Passeggeri trasportati servizio ferroviario	PAX /anno
D7	Domanda di sosta su strada	Numero auto in sosta/giorno medio ferial
D8	Domanda di sosta in struttura	Numero auto in sosta/ora/giorno medio ferial
D9	Bike Sharing	Numero abbonati per tipo
D10	Car Sharing	Numero abbonati per tipo

**Tabella 3: Indicatori di risultato**

COD	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
<b>Livelli di servizio e di qualità del sistema di trasporto</b>		
L1	Congestione rete stradale	Flussi/Capacità
L2	Velocità flusso stradale	Km/h
L3	Affollamento TPL	Passeggeri trasportati/posti offerti
L4	Velocità commerciale TPL	Km/h
L5	Tasso di occupazione sosta su strada	Stalli occupati/stalli offerti
L6	Tasso di occupazione sosta in struttura	Stalli occupati/stalli offerti
L7	Tasso di utilizzazione biciclette Bike Sharing	Biciclette*Ore utilizzo / Biciclette*Ore servizio
L8	Tasso di utilizzazione veicoli Car Sharing	Veicoli*Ore utilizzo / Veicoli*Ore servizio

COD	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
<b>Accessibilità territoriale</b>		
T1	Accessibilità con mezzo privato	Minuti
T2	Accessibilità con mezzo pubblico	Minuti
<b>Componenti ambientali e rischio sanitario</b>		
A1	Emissioni atmosferiche da traffico veicolare di inquinanti locali (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , COVNM, EC, OC)	kg/anno
A2	Emissioni atmosferiche di inquinanti da traffico globali/climalteranti (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O)	kg/anno
A3	Esposizione della popolazione agli inquinanti a maggior rischio sanitario	Abitanti
A4	Esposizione della popolazione alla pressione sonora da traffico	Abitanti
A5	Incidenti stradali	Numero/localizzazione/causa/gravità
A6	Feriti	Utente/localizzazione/ecc.
A7	Morti	Utente/localizzazione/ecc.