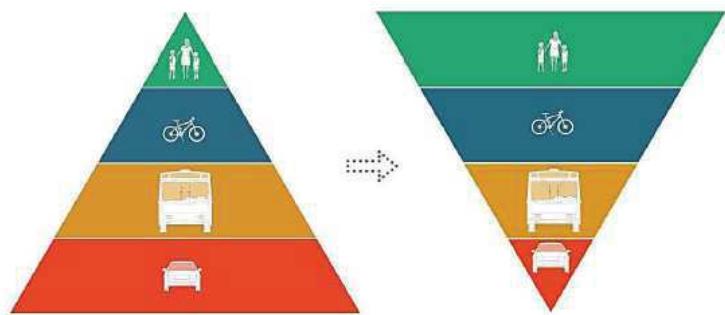




Comune di Modena

## PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Documento Preliminare di Piano



28.12.2018



Comune di Modena

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Documento Preliminare di Piano

2/45



Comune di Modena

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)  
Documento Preliminare di Piano

3/45

## PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Documento Preliminare di Piano

28.12.2018



Comune di Modena

SERVIZIO MOBILITÀ E TRAFFICO

**Sindaco di Modena**  
dr. Gian Carlo Mazzarelli

**Assessore all'Ambiente e Mobilità sostenibile**  
Alessandra Filippi

**Responsabile Servizio Mobilità e Traffico**  
ing. Guido Calvarese

**Gruppo di lavoro - Servizio Mobilità e Traffico:**  
ing. Barbara Cremonini  
ing. Dario Di Vincenzo  
ing. Silvia Bernardi  
geom. Giulia Ferrari

Consulenza specialistica:



Responsabile di Progetto: Jacopo Ognibene  
Contributi specialistici: Stefano Ciurnelli, Guido Francesco Marino,  
Nicola Murino  
Indagini e Rilievi: Leonardo di Pumbo

**TPS Pro srl**  
Società di Ingegneria  
**Sede legale**  
Via Antonio Gramsci 3  
40121 BOLOGNA  
Tel +39 051 42.10.982  
Fax +39 051 42.19.279  
info@tpspro.it



Comune di Modena

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Documento Preliminare di Piano

4/45



## Indice

<b>Premessa .....</b>	<b>7</b>
<b>1      Obiettivi del PUMS .....</b>	<b>8</b>
1.1     Gli Obiettivi delle Linee di Indirizzo del PUMS (deliberate 19.07.2016) .....	8
1.2     Gli obiettivi specifici e le loro priorità a seguito del Percorso Partecipativo .....	11
1.2.1 <i>Le priorità per i cittadini</i> .....	14
1.2.2 <i>Le priorità per gli stakeholder</i> .....	16
1.3     Gli Obiettivi di sintesi del PUMS.....	19
<b>2      Le Strategie del PUMS per la mobilità modenese al 2030 e prima individuazione delle azioni .....</b>	<b>22</b>
2.1     Più opportunità per la mobilità urbana, una soluzione responsabile e sostenibile ....	22
2.2     Schemi di assetto condivisi da PUG e PUMS .....	25
2.2.1 <i>Lo schema d'assetto complessivo</i> .....	25
2.2.2 <i>L'anello, i recapiti e la mobilità interna</i> .....	29
2.2.3 <i>Le Dorsali ciclabili per l'attraversamento della città</i> .....	31
2.2.4 <i>La Trama per migliorare l'abitabilità e le dorsali ciclabili nella "città 30"</i> ..	34
2.3     Strategie e azioni del PUMS .....	36
2.3.1 <i>A. Incentivare la ciclabilità e la pedonalità</i> .....	37
2.3.2 <i>B. Migliorare l'attrattività del TPL</i> .....	39
2.3.3 <i>C. Intervenire sulla rete viaria</i> .....	41
2.3.4 <i>D. Ripensare la sosta in ambito urbano</i> .....	43
2.3.5 <i>E. Diffondere la cultura della sostenibilità</i> .....	44



Comune di Modena

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Documento Preliminare di Piano

6/45



## Premessa

Il presente documento costituisce il Documento Preliminare del PUMS (Piano della Mobilità Sostenibile) di Modena.

Nella prima parte viene presentata l'evoluzione degli Obiettivi del PUMS a partire dalle Linee di Indirizzo (2016) al quadro degli obiettivi del PUMS in corso di redazione (2018), già sottoposti a percorso partecipativo e qui opportunamente restituiti in una forma più sintetica e più facilmente comunicabile.

Nella seconda parte del documento, a partire da una sintesi delle attuali criticità della mobilità modenese, si individuano le Strategie e le azioni che daranno attuazione agli Obiettivi di cui al capitolo precedente, organizzandole in macro aree tematiche.



## 1 Obiettivi del PUMS

Il PUMS in corso di redazione ha avuto un primo fondamentale elemento di riflessione nella definizione delle **Linee di Indirizzo del PUMS (2016)**, deliberate con D.G.C. n.362/2016 del 19/07/2016, come risultato di una prima importante analisi della mobilità modenese.

Nel corso del 2017 sono state emanate dal Ministero dei Trasporti le Linee Guida per la Redazione dei PUMS (con Decreto 397/2017 del MIT, pubblicato nella GU N. 233 del 5/10/2017), che individuano un set di obiettivi “obbligatori” che dovranno essere adottati da tutti i PUMS italiani.

Nel presente capitolo vengono sintetizzati gli Obiettivi del PUMS, a partire dai documenti sopracitati e dall'affinamento progressivo derivante dal processo di confronto e partecipazione con l'intera struttura dell'Ente e con la cittadinanza (tavolo di partecipazione con gli Stakeholder a dicembre 2017 e questionario pubblico nei primi mesi del 2018).

### 1.1 Gli Obiettivi delle Linee di Indirizzo del PUMS (deliberate 19.07.2016)

Si riporta, per maggior comprensione, il paragrafo 7.3.1 delle Linee di Indirizzo del PUMS.

#### Sintesi delle strategie e degli Obiettivi del PUMS

Le Strategie del PUMS sono state elaborate politicamente e tecnicamente dall'Amministrazione comunale. La loro approvazione rappresenta la condizione attraverso la quale sarà data la possibilità a Modena di portare a compimento il suo Piano:

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



Il PUMS deve essere:

- Un piano che **dialoga con il suo territorio** - capace di prendere in considerazione le relazioni tra la città e l'area vasta, ovvero tra Modena e i comuni contermini
- Un piano per **favorire l'uso dei modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale** e che assume come criterio guida l'uso efficiente delle risorse pubbliche
- Un **piano strategico che guarda alla mobilità del prossimo decennio**, senza dimenticare la necessità e l'urgenza di definire azioni di breve-medio periodo
- Un piano per **ridurre la dipendenza dall'uso dell'auto** negli spostamenti di breve distanza, attraverso azioni per ridurre il tasso di motorizzazione e disaccoppiare la proprietà dall'uso dell'auto
- Un piano che **promuove l'integrazione tra politiche di mobilità, territoriali e ambientali**, perché la sostenibilità e la mobilità efficiente sono obiettivi che si rafforzano a vicenda; scelte insediativa non coerenti determinano un modello di mobilità dissipativo di risorse scarse
- Un piano per **incentivare i comportamenti virtuosi** da parte della collettività e della comunità degli operatori attraverso il rispetto delle regole di circolazione e sosta
- Un piano per **ottimizzare e integrare le infrastrutture e i servizi alla mobilità** delle reti lunghe (area provinciale/regionale) con quelle delle reti corte (area urbana e vasta) - mobilità delle persone e delle merci
- Un piano che **promuove l'impiego di tecnologie (ITS) applicate ai sistemi della mobilità** persone e merci. La mobilità è uno dei settori che maggiormente hanno beneficiato dello sviluppo rapido delle tecnologie la loro diffusione presso larghi strati della popolazione deve essere impiegata per gestire al meglio servizi e infrastrutture
- Un piano per la cura-mantenzione e qualità spazio pubblico: **città accessibile a tutti, città a rischio zero**, che assegna priorità al modello di Città 30 kmh e promuove la sperimentazione di applicazioni in materia di moderazione della velocità (ISA - Intelligent Speed Adaptation).

Inoltre, per quanto attiene la mobilità privata ed il Trasporto Pubblico principali obiettivi del PUMS devono essere:

#### *La mobilità privata - Gli obiettivi*

1. **Miglioramento del sistema delle piste e dei percorsi pedonali e ciclabili**, con interventi di potenziamento, riconnessione e messa in sicurezza dei percorsi.



2. **Miglioramento del sistema della viabilità**, con interventi di manutenzione, miglioramento della fluidificazione e della sicurezza, con l'individuazione dei “tronchi neri”, realizzazione di nuove intersezioni a rotatoria, revisione dell'organizzazione della circolazione stradale sugli assi viari principali.
3. **Estensione zone a traffico moderato (zone 30)** compatibile e coerente con l'aumento della copertura territoriale dei servizi urbani di TPL.
4. **Politiche di promozione per l'utilizzo di mezzi elettrici** per la mobilità privata, in alternativa ai mezzi tradizionali a combustione interna.
5. **Sviluppo della logistica delle merci**, con utilizzo di mezzi a basso impatto ambientale per la distribuzione delle stesse in ambito urbano e in particolare all'interno dell'area ZTL.

#### Il Trasporto Pubblico - Gli obiettivi

1. **Miglioramento dell'attrattività del TPL** attraverso l'ulteriore incremento della copertura territoriale dei servizi offerti, l'affidabilità e la puntualità delle corse mediante la regolarizzazione delle velocità commerciali e il potenziamento dei sistemi di preferenziamento materiali (corsie preferenziali) e immateriali (preferenziamenti semaforici) ai mezzi pubblici lungo assi strategici come la Via Emilia (Est e Ovest).
2. **Sviluppo dell'intermodalità** sia attraverso una migliore integrazione tra i sistemi ferroviari e i sistemi di trasporto pubblico locale su gomma, sia tramite un potenziamento delle funzioni di interscambio con i parcheggi scambiatori, attraverso un miglioramento delle loro connessioni con la rete TPL urbana.
3. **Potenziamento accessibilità alla rete TPL** attraverso la qualificazione dei terminal, dei nodi di interscambio e delle fermate, il miglioramento delle condizioni di approdo, l'eliminazione delle barriere architettoniche, l'aumento del comfort e della sicurezza.
4. **Rinnovo del parco mezzi del TPL**, con l'obiettivo di ridurre significativamente l'età media della flotta bus, confermando e rilanciando la scelta filoviaria per le linee portanti della rete urbana ed in particolare per le linee che servono il centro storico. Opzione preferenziale per i mezzi elettrico/filoviari e i mezzi a metano: i più idonei a contrastare l'inquinamento atmosferico cittadino.
5. **Completamento dell'integrazione modale e tariffaria** su base regionale ed evoluzione dei sistemi di bigliettazione elettronica e delle applicazioni intelligenti, finalizzati ad agevolare l'utenza nella fase di accesso e pagamento dei titoli di viaggi (Sistema Mi Muovo).
6. **Sviluppo di azioni di Mobility Management:**



- promozione accordi aziendali e/o interaziendali per efficientare gli spostamenti casa - lavoro, indirizzandoli verso il trasporto collettivo e la mobilità dolce;
- promozione di accordi che prevedano l'attivazione di pedibus e/o bicibus per gli spostamenti Casa-Scuola.

## 7. Limitazione dell'impatto del TPL nel tessuto urbanizzato del Centro Storico.

### 1.2 Gli obiettivi specifici e le loro priorità a seguito del Percorso Partecipativo

Nell'ambito del percorso partecipativo del PUMS, un primo ciclo di incontri con gli stakeholder (“Consulta della mobilità”) ha avuto per oggetto, oltre alla presentazione dell’intero percorso di partecipazione, la discussione e valutazione degli obiettivi del PUMS a partire dalle indicazioni delle Linee guida ministeriali e delle Linee di Indirizzo del PUMS. Nello specifico sono stati realizzati 2 incontri: al primo (realizzato il 06/12/2017) incentrato sulla discussione generale della visione e degli obiettivi del PUMS è seguito un secondo incontro (18/12/2017) in cui è stato illustrato il Quadro Conoscitivo riferito al Sistema attuale della mobilità di Modena. Dagli incontri è quindi emersa una proposta di Schema di obiettivi specifici, riportati nella tabella seguente.

Tabella 1 Obiettivi Specifici del PUMS di Modena individuati a seguito del Primo Tavolo di Partecipazione

Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL) <i>Migliorare l'efficacia e l'efficienza del TPL attraverso l'aumento dell'offerta di servizi, della puntualità e della velocità commerciale, il rinnovo dei mezzi, l'implementazione di sistemi di preferenziamento lungo gli assi strategici, ecc.</i>
Riduzione dell'inquinamento acustico <i>Ridurre le emissioni acustiche generate dai trasporti, attraverso incentivi per dispositivi e motorizzazioni meno rumorosi dei veicoli privati e pubblici, ampliamento delle aree a velocità moderata (zone 30 ecc.), creazione di "isole ambientali", ecc., dando priorità alla protezione delle aree più sensibili (scuola/presidi sanitari/residenti), ecc.</i>
Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano <i>Migliorare la progettazione urbanistica per assicurare la qualità degli spazi e la loro fruibilità e sicurezza, estensione delle zone a traffico moderato (zone 30) compatibile e coerente con l'incremento della copertura territoriale dei servizi di TPL, ecc.</i>
Riequilibrio modale della mobilità <i>Ridurre la percentuale complessiva di spostamenti dei cittadini con l'auto privata a favore delle alternative di spostamento più sostenibili (mobilità pedonale, mobilità ciclistica, mobilità pubblica), con particolare attenzione agli spostamenti interni alla città, sviluppo dell'intermodalità gomma-ferro (integrazione tra i sistemi di trasporto, parcheggi scambiatori, ecc.), sviluppo di azioni Mobility Management per spostamenti casa-lavoro e casa-scuola, ecc.</i>
Garantire l'equilibrio economico del sistema di mobilità e rendere efficace ed efficiente la spesa pubblica destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità <i>Ottimizzare l'investimento di risorse pubbliche nel campo della mobilità (opere, provvedimenti, iniziative, ecc.) secondo il criterio del miglior rapporto costo/beneficio dell'intervento</i>

**Aumento del tasso di occupazione**

*Gli interventi del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile nel loro insieme devono avere effetti positivi sui livelli di occupazione nella città*

**Riduzione dell'incidentalità stradale**

*Migliorare i livelli di servizio delle infrastrutture (qualità della progettazione e manutenzione), promuovere una cultura della sicurezza stradale a tutti i livelli (Amministratori, pianificatori, progettisti, utenti della strada, cittadini), sperimentare nuovi strumenti, tecnologie e soluzioni per migliorare gli standard di sicurezza e per il rilievo delle informazioni, migliorare l'impiego del personale di polizia municipale, ecc.*

**Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi**

*Riduzione dei consumi di combustibili fossili (benzina/GPL/gasolio/etc.), in grado anche di alterare il clima del pianeta, attraverso il rinnovo del parco auto, moto e mezzi commerciali a minor impatto ambientale, elaborazione di uno specifico piano di azione per la mobilità elettrica, ecc.*

**Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti**

*Riduzione dei "costi umani" derivanti dalla perdita di produttività per la società, dalla perdita affettiva, dolore e sofferenza delle persone coinvolte e dei parenti delle vittime, dai costi delle cure mediche cui sono state sottoposte le vittime, nonché dei "costi generali" riferiti all'incidente stradale derivati dai danni al veicolo, dalle spese per il rilievo degli incidenti da parte delle forze di polizia e dei servizi di emergenza, dai costi legali e amministrativi di gestione, dai danni causati all'infrastruttura stradale e agli edifici*

**Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse di mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità**

*Ottimizzare le risorse disponibili per la mobilità privilegiando le modalità in condivisione (car sharing, bike sharing, ecc.), nonché l'implementazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS), ecc.*

**Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti**

*Ridurre la mortalità e la lesività degli incidenti stradali (morti e feriti per incidente)*

**Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)**

*Riduzione dei pericoli cui sono esposti gli utenti più vulnerabili, con l'obiettivo di azzerare gli incidenti mortali (Visione Rischio Zero) attraverso campagne informative mirate alla salvaguardia degli utenti deboli, la moderazione della velocità in ambito urbano, l'implementazione di dispositivi di segnalamento degli attraversamenti pedonali, l'ampliamento marciapiedi, ecc.*

**Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci**

*Migliorare la circolazione di persone e merci nel territorio della città mediante interventi che facilitano l'accesso all'area dall'esterno e che consentono di accedere agevolmente ai luoghi, alle funzioni e ai servizi del territorio*

**Riduzione della congestione**

*Migliorare la fluidificazione del traffico con interventi di manutenzione, miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza, realizzazione di nuove intersezioni a rotatoria, evoluzione del sistema di controllo dei semafori, revisione dell'organizzazione della circolazione stradale sugli assi principali, ecc., con particolare attenzione ai tratti e ai nodi mediamente più congestionati*

**Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)**

*Integrare e coordinare la pianificazione urbanistica con la pianificazione della mobilità, contrastare la dispersione degli insediamenti residenziali, commerciali, turistici ecc. rispetto alla rete del Tpl, ridurre le distanze fisiche di accesso ai servizi per i cittadini, ecc.*

**Esplicitazione ed internalizzazione nelle politiche pubbliche dei costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto**

*Promozione di politiche rivolte a trasferire i "costi esterni" prodotti dal sistema dei trasporti (ad esempio l'inquinamento) sui soggetti che li producono (politiche dei prezzi, strumenti fiscali, ecc.)*

**Miglioramento dell'accessibilità alla città mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato**

*Completamento dell'integrazione modale e tariffaria su base regionale, potenziamento dell'accessibilità alla rete del TPL, implementazione di sistemi di Infomobilità e ITS per l'indirizzamento del traffico e la gestione di emergenze, incremento della sosta di scambio, ecc.*

**Miglioramento della qualità dell'aria**

*Ridurre le emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera (PM10, PM2.5, NO2 e precursori Ozono) generate dai trasporti e dannose per la salute umana, attraverso l'insieme integrato delle misure volte a ridurre l'uso dell'auto e la congestione da traffico, a mitigare le velocità dei mezzi, a rinnovare il parco veicolare privato e pubblico con mezzi a minore impatto ambientale, ecc.*

**Razionalizzazione ed efficientamento della mobilità delle merci in termini di orario di accesso e ottimizzazione dei carichi, in particolare verso il centro storico**

*Promuovere l'efficienza nella distribuzione urbana delle merci, in termini di ottimizzazione della logistica e del trasporto di breve raggio, in particolare all'interno della ZTL (ad esempio con veicoli a pedalata assistita, cargo-bike o mezzi elettrici), nonché studio delle opportunità derivanti dallo spostamento dello scalo merci a Cittanova, anche in relazione al raccordo ferroviario di Modena Nord*

**Miglioramento della qualità del paesaggio urbano, contenimento del consumo di suolo e sua impermeabilizzazione**

*Promuovere la riqualificazione degli spazi pubblici e la programmazione dei nuovi interventi infrastrutturali secondo criteri di ottimizzazione rispetto all'utilizzo del territorio, nonché individuazione di sistemi tecnologici innovativi volti alla mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici del TPL nel Centro Storico, ecc.*

**Miglioramento dell'inclusione sociale**

*Assicurare a tutti i cittadini, in particolare alle fasce deboli (minor reddito, disabili, ecc.) pari opportunità nell'accesso fisico a luoghi, funzioni e servizi della città*

**Aumento della soddisfazione della cittadinanza**

*Migliorare la soddisfazione dei cittadini per i diversi mezzi di trasporto utilizzati, in particolare per i mezzi più sostenibili (a piedi, in bici, con mezzi pubblici, con mezzi in condivisione) e rispetto a diversi fattori (rapidità degli spostamenti, regolarità del servizio pubblico, comfort del viaggio, informazioni a terra e a bordo mezzi, sicurezza dello spostamento ecc.)*

**Riduzione delle barriere di accesso ai servizi di mobilità e alla fruizione dello spazio pubblico - Adeguamento del parco autobus e delle infrastrutture di mobilità in generale alle esigenze degli utenti (sistematizzazione delle aree di attesa del TPL e dei percorsi di accesso alle stesse aree, miglioramento della rete dei percorsi pedonali, abbattimento delle barriere architettoniche fisiche e percettive, ecc.)****Aumento della consapevolezza e della libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione sull'offerta dei servizi di mobilità**

*Promuovere campagne di sensibilizzazione a forme di mobilità "sostenibili", momenti informativi rivolti ai cittadini, partendo dalla pubblicizzazione dei servizi oggi disponibili, sviluppare percorsi formativi sulla mobilità sostenibile nelle scuole di ogni ordine e grado, ecc.*

**Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)**

*Incentivare l'ottimizzazione delle risorse (pubbliche e private) da investire nel campo della mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici (car sharing, car pooling, bike sharing), di promozione dell'innovazione tecnologica (infomobilità) e gestionale nell'ambito del settore, ecc.*

**Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)**

*Miglioramento del sistema delle piste ciclabili e dei percorsi pedonali e ciclabili, con interventi di potenziamento, riconnessione e messa in sicurezza dei percorsi, protezione delle aree a ridosso delle scuole, ecc.*

**Incentivazione della mobilità elettrica per ogni tipologia di veicolo**

*Promuovere politiche per l'utilizzo di mezzi elettrici, con particolare riferimento alle biciclette a pedalata assistita*

Agli incontri sono stati invitati oltre 40 stakeholder, così come riportato nella figura che segue.

Ogni incontro ha visto una partecipazione media di circa 18 persone in rappresentanza delle varie Associazioni/Enti/Società.



Tabella 2 Tavolo di consultazione della mobilità urbana (stakeholder)

1° gruppo		
ABI	Coldiretti	Confindustria
AGCI	Confagricoltura	Coop Estense
APMI	Confapi	Copagri
Assoagricoltori	Confcommercio	Federconsumatori
CGIL	Confcooperative	Lapam
CISL	Confederazione Italiana Agricoltori	Legacoop
CNA	Confesercenti	Udicon
Codacons	ConfimiEmilia	UIL

2° gruppo		
ACI Modena	Auser	Circoscrizioni
AESS	Comitato scientifico PUG	Rimessa in Movimento
Agenzia per la Mobilità	FIAB Modena	Seta s.p.a. (Azienda Trasporti Modena)
Apiedili	Ingegneria senza Frontiere	UISP Modena
Associazione Ciclostile	Legambiente	Università MO-RE
Associazione Familiari Vittime della Strada	Modena Fiere	

### 1.2.1 LE PRIORITÀ PER I CITTADINI

Lo schema degli Obiettivi Specifici emerso dagli incontri con gli stakeholder è stato poi portato all'attenzione dei cittadini attraverso un'indagine online mirata ad individuare le priorità dei cittadini e che, grazie alla collaborazione dell'Ufficio Organizzazione, formazione, programmazione e ricerche della Direzione generale del Comune di Modena, ha consentito di raggiungere oltre 1.100 persone. Nello specifico il sondaggio è stato realizzato nel mese di febbraio 2018 e la somministrazione delle interviste è avvenuta utilizzando la metodologia CAWI (interviste on line). In totale hanno risposto al questionario 1.136 persone, di cui 894 facenti parte del panel dell'Ufficio Organizzazione, formazione, programmazione e ricerche della Direzione generale e 242 persone dopo aver richiesto di partecipare a seguito di un invito pubblicato sulle pagine web del Comune di Modena dedicate al PUMS.

Per i cittadini che hanno partecipato all'indagine (il cui campione è risultato complessivamente rappresentativo) tutti gli obiettivi presentano un elevato interesse, ma nel definire le priorità disegnano un quadro in cui accanto ad obiettivi ambientali (*"miglioramento della qualità dell'aria"*) e di sicurezza (*"diminuzione degli incidenti con morti e feriti"*, in particolare per le utenze più deboli) si affiancano obiettivi quali *"recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad*



*elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)*” e “*miglioramento del Trasporto Pubblico Locale*”, ovvero quegli obiettivi che, se perseguiti, possono contribuire a raggiungere i primi.

Subito a seguire i quattro principali obiettivi sopra riportati si ritrovano il “*miglioramento della qualità del paesaggio urbano, contenimento del consumo di suolo e sua impermeabilizzazione*”, nonché il “*riequilibrio modale della mobilità*”.

Le priorità espresse denotano una particolare sensibilità della cittadinanza rispetto ai temi trattati e, dunque, hanno posto le basi per lo sviluppo di un Piano ambizioso che possa condurre ad un vero e sostanziale miglioramento delle condizioni di vivibilità degli spazi pubblici della città di Modena.

**Tabella 3 Le priorità tra gli Obiettivi Specifici del PUMS per i cittadini**

		Voto medio*	% “10”
1°	Miglioramento della qualità dell'aria	8,95	62,6
	Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando		
2°	le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)	8,87	51,8
3°	Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	8,76	55,5
4°	Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	8,74	54,8
5°	Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)	8,74	50,4
6°	Miglioramento della qualità del paesaggio urbano, contenimento del consumo di suolo e sua impermeabilizzazione	8,65	47,4
7°	Riequilibrio modale della mobilità	8,50	45,7
8°	Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	8,49	44,7
9°	Riduzione della congestione	8,46	43,5
10°	Riduzione dell'incidentalità stradale	8,46	42,3
11°	Aumento della soddisfazione della cittadinanza	8,45	39,4
12°	Riduzione delle barriere di accesso ai servizi di mobilità e alla fruizione dello spazio pubblico	8,41	39,4
13°	Miglioramento dell'inclusione sociale	8,26	39,4
14°	Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	8,19	31,8
15°	Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	8,13	34,5
16°	Garantire l'equilibrio economico del sistema di mobilità e rendere efficace ed efficiente la spesa pubblica destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	8,09	28,5
17°	Riduzione dell'inquinamento acustico	8,07	35,2
18°	Miglioramento dell'accessibilità alla città mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato	8,07	29,1
19°	Razionalizzazione ed efficientamento della mobilità delle merci in termini di orario di accesso e ottimizzazione dei carichi, in particolare verso il centro storico	8,03	30,2
20°	Incentivazione della mobilità elettrica per ogni tipologia di veicolo	8,01	35,7
21°	Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	7,93	33,9



		Voto medio*	% “10”
22°	Aumento della consapevolezza e della libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione sull'offerta dei servizi di mobilità	7,91	31,2
23°	Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	7,83	24,5
24°	Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	7,81	30,2
25°	Esplicitazione ed internalizzazione nelle politiche pubbliche dei costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto	7,81	28,5
26°	Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse di mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	7,76	27,7
27°	Aumento del tasso di occupazione	7,55	28,2

\* Voto espresso tra 1 (minima priorità) a 10 (massima priorità)

Sempre importanti ma con un livello di priorità sicuramente minore sono diversi obiettivi legati ai costi della mobilità, dalla “riduzione dei costi della mobilità”, all’“internalizzazione nelle politiche pubbliche dei costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto”, all’“ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse di mobilità”, nonché alla percezione delle politiche di mobilità come occasione per aumentare il tasso di occupazione. Nelle ultime posizioni anche il “miglioramento dell'accessibilità di persone e merci”, per il quale si registra, come si può osservare nel grafico che segue, la minore percentuale di voti pari a 10 (24,5% del totale).

Ulteriori elaborazioni ed informazioni sono disponibili all'interno di uno specifico documento dedicato all'indagine disponibile online all'interno delle pagine dedicate al PUMS del sito istituzionale del Comune di Modena.

### 1.2.2 LE PRIORITÀ PER GLI STAKEHOLDER

Così come per i cittadini, anche agli stakeholder è stato chiesto di definire le **priorità all'interno degli obiettivi**, tuttavia la somministrazione del questionario è stata anticipata da uno specifico incontro (realizzato il 12/03/2018) all'interno del quale sono stati presentati in anteprima i risultati dell'indagine sui cittadini, le attività in corso di realizzazione, nonché la metodologia utilizzata per la raccolta delle priorità per gli stakeholder.

Con specifico riferimento alla metodologia, è stato introdotto il concetto dell'analisi multicriteria, in grado di “pesare”, da un lato, l'importanza dei 4 Macro-obiettivi individuati dalle Linee di indirizzo del PUMS, dall'altro lato di esplicitare il livello di priorità di ogni singolo obiettivo specifico in relazione alla sua capacità di contribuire al raggiungimento di ciascuno dei vari Macro-obiettivi, secondo lo schema esemplificato nella figura che segue.



Tabella 4 Metodologia di calcolo delle priorità tra gli obiettivi del PUMS per gli stakeholder

Obiettivi specifici	Macro-Obiettivo				Valutazione finale
	Mobilità sostenibile	Equità, sicurezza e inclusione sociale	Qualità ambientale	Innovazione ed efficienza economica	
PA	PB	PC	PD		
1. Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale	V1A	V1B	V1C	V1D	V1
2. Riduzione dell'inquinamento acustico	V2A	V2B	V2C	V2D	V2
3. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	V3A	V3B	V3C	V3D	V3
...					

**Leggenda:**

PA = peso attribuito dagli stakeholder alla dimensione A (Mobilità sostenibile)  
V1A = voto attribuito dagli stakeholder all'obiettivo 1 (Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale)  
V1 = voto attribuito dagli stakeholder all'obiettivo 1 ( $V1=V1AxPA + V1BxPB + V1CxPC + V1DxPD$ )

A seguito dell'incontro si è quindi proceduto all'invio del questionario tramite email, alla raccolta delle varie risposte (in totale hanno risposto 14 tra Associazioni/Enti/Società) e, infine, all'elaborazione delle informazioni. Tutto ciò ha consentito di individuare la **graduatoria finale degli obiettivi secondo le intenzioni degli stakeholder**, così come esplicitati nella tavola che segue.

Tabella 5 Le priorità tra gli Obiettivi Specifici del PUMS per gli stakeholder

	Voto medio ponderato*
1° Miglioramento della qualità dell'aria	2,30
2° Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)	2,28
3° Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)	2,20
3° Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	2,20
5° Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	2,18
5° Riduzione dell'incidentalità stradale	2,18
7° Riduzione delle barriere di accesso ai servizi di mobilità e alla fruizione dello spazio pubblico	2,15
8° Riequilibrio modale della mobilità	2,14
9° Miglioramento dell'accessibilità alla città mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato	2,10
10° Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	2,09
11° Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	2,05
12° Aumento della soddisfazione della cittadinanza	2,04
13° Aumento della consapevolezza e della libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione sull'offerta dei servizi di mobilità	2,03
14° Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	2,02
15° Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	1,99
16° Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	1,98



	<b>Voto medio ponderato*</b>
17° Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse di mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	1,95
17° Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	1,95
19° Miglioramento della qualità del paesaggio urbano, contenimento del consumo di suolo e sua impermeabilizzazione	1,91
20° Incentivazione della mobilità elettrica per ogni tipologia di veicolo	1,87
21° Garantire l'equilibrio economico del sistema di mobilità e rendere efficace ed efficiente la spesa pubblica destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	1,83
22° Esplicitazione ed internalizzazione nelle politiche pubbliche dei costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto	1,80
23° Riduzione della congestione	1,79
24° Razionalizzazione ed efficientamento della mobilità delle merci in termini di orario di accesso e ottimizzazione dei carichi, in particolare verso il centro storico	1,77
25° Riduzione dell'inquinamento acustico	1,73
26° Miglioramento dell'inclusione sociale	1,72
27° Aumento del tasso di occupazione	1,09

\* Voto compreso all'interno di quattro livelli di importanza: 0 (inutile o non rilevante), 1 (bassa priorità), 2 (media priorità), 3 (alta priorità)

I risultati restituiti delle elaborazioni indicano che per gli stakeholder la priorità assoluta riguarda il “miglioramento della qualità dell’aria”, seguita dalla necessità di “recuperare e rendere compatibile l’uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)” e dal “miglioramento del Trasporto Pubblico Locale”. Poco dietro emergono la “diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)” e il “miglioramento dell’integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l’assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)”.

È utile notare che, come già visto per i cittadini, anche in questo caso si registra una interessante combinazione tra obiettivi di primo livello e secondo livello, che per certi versi può essere tradotta come la necessità di migliorare la qualità dell’aria e la sicurezza negli spostamenti, in particolare per i più deboli, attraverso un adeguamento delle strade e delle piazze alle esigenze di tutti gli utenti della strada ed il miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale.

Nelle ultime posizioni, inoltre, si registrano obiettivi quali la “riduzione dell’inquinamento acustico”, criticità da valutare con attenzione in quanto tanto pericolosa quanto spesso circoscritta territorialmente, il “miglioramento dell’inclusione sociale” e, in ultima posizione, l’“aumento del tasso di occupazione”.

In sintesi, facendo un rapido confronto tra le priorità definite dai cittadini e quelle espresse dagli stakeholder, si nota la perfetta coincidenza per i primi 2 obiettivi, nonché una maggiore attenzione



rivolta dagli stakeholder verso il Trasporto Pubblico Locale e il “miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)”. Considerando poi le posizioni intermedie, è interessante constatare come per gli stakeholder l'obiettivo di “aumentare la consapevolezza e la libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione sull'offerta dei servizi di mobilità”, tende a guadagnare diverse posizioni rispetto alla classifica emersa dall'indagine pubblica (più 9 posizioni raggiungendo il 13° posto); viceversa, la “riduzione della congestione stradale” è un'esigenza maggiormente percepita dai cittadini (9° posto a fronte del 23° per gli stakeholder).

Tabella 6 Le prime 5 priorità tra gli obiettivi specifici del PUMS per i cittadini e gli stakeholder

## Gli obiettivi – Le prime 5 priorità per i cittadini e gli stakeholder

Cittadini	Stakeholder
1° Miglioramento della qualità dell'aria	1° Miglioramento della qualità dell'aria
2° Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)	2° Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)
3° Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	3° Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)
4° Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	4° Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
5° Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)	5° Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)

### 1.3 Gli Obiettivi di sintesi del PUMS

A seguito di un aggiornamento del Quadro Conoscitivo conseguente alla campagna di indagine svolta nella prima fase di redazione del PUMS e, successivamente, alla pubblicazione delle Linee Guida Ministeriali per la redazione dei PUMS, il PUMS ha ridefinito e dettagliato ulteriormente i propri obiettivi, mirando sia ad una maggior profondità sia alla piena coerenza con le Linee guida ministeriali per i PUMS (Decreto 397/2017 del MIT).

Va ricordato che il PUMS muove in cascata a due “Super-obiettivi” fondamentali, recepiti da scelte sovraordinate e da politiche comunitarie e nazionali, che prevedono rispettivamente:

- **QUALITÀ AMBIENTALE.** Migliorare la Qualità dell'Ambiente (locale e globale) e ridurre la popolazione esposta: in coerenza con quanto previsto dal PAIR 2020 della Regione Emilia-



Romagna, si mira in particolare alla **riduzione delle emissioni di gas serra da traffico di almeno il 40% entro il 2030** e al raggiungimento di livelli minimi entro il 2050, coerentemente con l'**Accordo di Parigi COP21**.

- **SICUREZZA.** Recependo le politiche europee e nazionali in merito, si mira ad una riduzione significativa dell'incidentalità stradale (50%) entro il 2030, con particolare attenzione alle componenti deboli (bambini, anziani, pedoni, ciclisti, ecc.) e all'adozione di una "Visione Zero Morti" nel lungo periodo.

Al rispetto di tali obiettivi fondamentali dovranno attenersi tutte le scelte di piano, nonché gli altri obiettivi individuati dal PUMS e per questo sono stati indicati come "Super-Obiettivi".

A seguire si riporta il **quadro degli obiettivi di sintesi del PUMS**, che riassumono quanto già oggetto di condivisione con gli Stakeholder in sede di percorso partecipativo del Piano e dettagliati nel paragrafo precedente.

Obiettivi di sintesi	Descrizione
QUALITÀ DELL'AMBIENTE	Migliorare la Qualità dell'Ambiente (locale e globale) e ridurre la popolazione esposta
SICUREZZA E INCLUSIONE	Abattere l'incidentalità e i costi sociali connessi. Garantire adeguate condizioni di salute, sicurezza, accessibilità e informazione per tutti
MOBILITÀ EFFICIENTE	Soddisfare le diverse esigenze di mobilità dei residenti, delle imprese e degli utenti della città, contribuendo al governo di area urbana
VIVIBILITÀ	Migliorare la qualità del paesaggio urbano e naturale, contenere il consumo di suolo e la sua impermeabilizzazione, restituire spazi pubblici urbani a favore della condivisione tra tutti gli utenti
EFFICIENZA ECONOMICA	Razionalizzare e pianificare gli interventi in funzione di un impiego ottimizzato delle scarse risorse disponibili, favorendo processi innovativi e la sostenibilità della spesa

Per esplicitarne la coerenza, nella tabella seguente si riporta la corrispondenza tra gli Obiettivi di Sintesi e gli Obiettivi Specifici emersi a seguito del percorso partecipativo del PUMS.



Tabella 7 Corrispondenza tra Obiettivi Specifici e Obiettivi Sintetici del PUMS

Obiettivo specifico	Obiettivo di sintesi
Miglioramento della qualità dell'aria	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Recuperare e rendere compatibile l'uso delle strade e delle piazze considerando le esigenze dei diversi utenti della strada (pedoni, ciclisti e utenti TPL), in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi (scuole)	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	SICUREZZA E INCLUSIONE
Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti debolì (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	SICUREZZA E INCLUSIONE
Miglioramento del Trasporto Pubblico Locale (TPL)	TUTTI
Miglioramento della qualità del paesaggio urbano, contenimento del consumo di suolo e sua impermeabilizzazione	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Riequilibrio modale della mobilità	TUTTI
Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Riduzione della congestione	MOBILITÀ EFFICIENTE + VIVIBILITÀ
Riduzione dell'incidentalità stradale	SICUREZZA E INCLUSIONE
Aumento della soddisfazione della cittadinanza	VIVIBILITÀ
Riduzione delle barriere di accesso ai servizi di mobilità e alla fruizione dello spazio pubblico	SICUREZZA E INCLUSIONE
Miglioramento dell'inclusione sociale	SICUREZZA E INCLUSIONE
Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici)	MOBILITÀ EFFICIENTE + VIVIBILITÀ
Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano	QUALITÀ DELL'AMBIENTE + VIVIBILITÀ
Garantire l'equilibrio economico del sistema di mobilità e rendere efficace ed efficiente la spesa pubblica destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	MOBILITÀ EFFICIENTE
Riduzione dell'inquinamento acustico	QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Miglioramento dell'accessibilità alla città mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato	VIVIBILITÀ
Razionalizzazione ed efficientamento della mobilità delle merci in termini di orario di accesso e ottimizzazione dei carichi, in particolare verso il centro storico	MOBILITÀ EFFICIENTE
Incentivazione della mobilità elettrica per ogni tipologia di veicolo	EFFICIENZA ECONOMICA
Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	SICUREZZA E INCLUSIONE
Aumento della consapevolezza e della libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione sull'offerta dei servizi di mobilità	EFFICIENZA ECONOMICA
Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	MOBILITÀ EFFICIENTE + VIVIBILITÀ
Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	SICUREZZA E INCLUSIONE + MOBILITÀ EFFICIENTE
Esplicitazione ed internalizzazione nelle politiche pubbliche dei costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto	QUALITÀ DELL'AMBIENTE + SICUREZZA E INCLUSIONE + EFFICIENZA ECONOMICA
Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse di mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore destinata alle infrastrutture e ai servizi alla mobilità	EFFICIENZA ECONOMICA
Aumento del tasso di occupazione	SICUREZZA E INCLUSIONE



## 2 Le Strategie del PUMS per la mobilità modenese al 2030 e prima individuazione delle azioni

In questo capitolo vengono illustrate le principali Strategie con cui si intende dare attuazione agli obiettivi del PUMS, individuate sulla base sia delle risultanze del Quadro Conoscitivo, che ha sintetizzato le caratteristiche della mobilità (con relative criticità e opportunità), sia degli obiettivi del Piano di cui sopra. Allo stesso tempo le strategie descrivono una *visione per la mobilità della città futura*, partendo dall'assunto che il PUMS non è un piano di breve periodo e *non è il piano del traffico*, bensì è un piano strategico che deve disegnare scenari di mobilità puntando a sostenibilità, concretezza anche adottando approcci non tradizionali. Guardando al di là dei “super-obiettivi” imposti dal PAIR, che impongono scelte comunque molto ardue per il breve periodo, la *vision del PUMS per la "città di domani"* non può non essere ambiziosa o limitarsi a riproporre soluzioni tattiche con raggio d'azione limitato.

Per ciascuna strategia vengono anche indicate, in maniera opportunamente sintetica, le principali azioni che ne daranno attuazione, attraverso un quadro ordinato e di facile lettura.

Va inoltre ricordato che il PUMS, come confermato dalle recenti Linee Guida Nazionali per la redazione dei PUMS (DM 257 del 4/8/2017 pubblicato in GU n.233 del 5-10-2017), ha valenza di *piano settoriale* che può individuare interventi per i quali si impone la predisposizione di eventuali varianti al PUG/PSC (cfr. Allegato 1 alle Linee Guida MIT, premessa). In questa fase, la redazione congiunta di PUMS e PUG ha garantito di delineare lo stesso disegno, condiviso dai due strumenti, per la Modena del futuro.

### 2.1 Più opportunità per la mobilità urbana, una soluzione responsabile e sostenibile

A Modena, considerate le dimensioni della città e la buona dotazione di infrastrutture stradali e di sosta, non solo è percepito “normale” spostarsi in auto (cosa che avviene in qualsiasi città media italiana), ma si riscontra un uso dell’auto privata per spostamenti anche molto brevi: a Modena il



12% degli spostamenti compiuti in auto in area urbana non supera i 1.000 metri di distanza, il 32% non supera i 2.000 metri di distanza complessiva e ben il 45% non supera i 2.500 metri<sup>1</sup>.

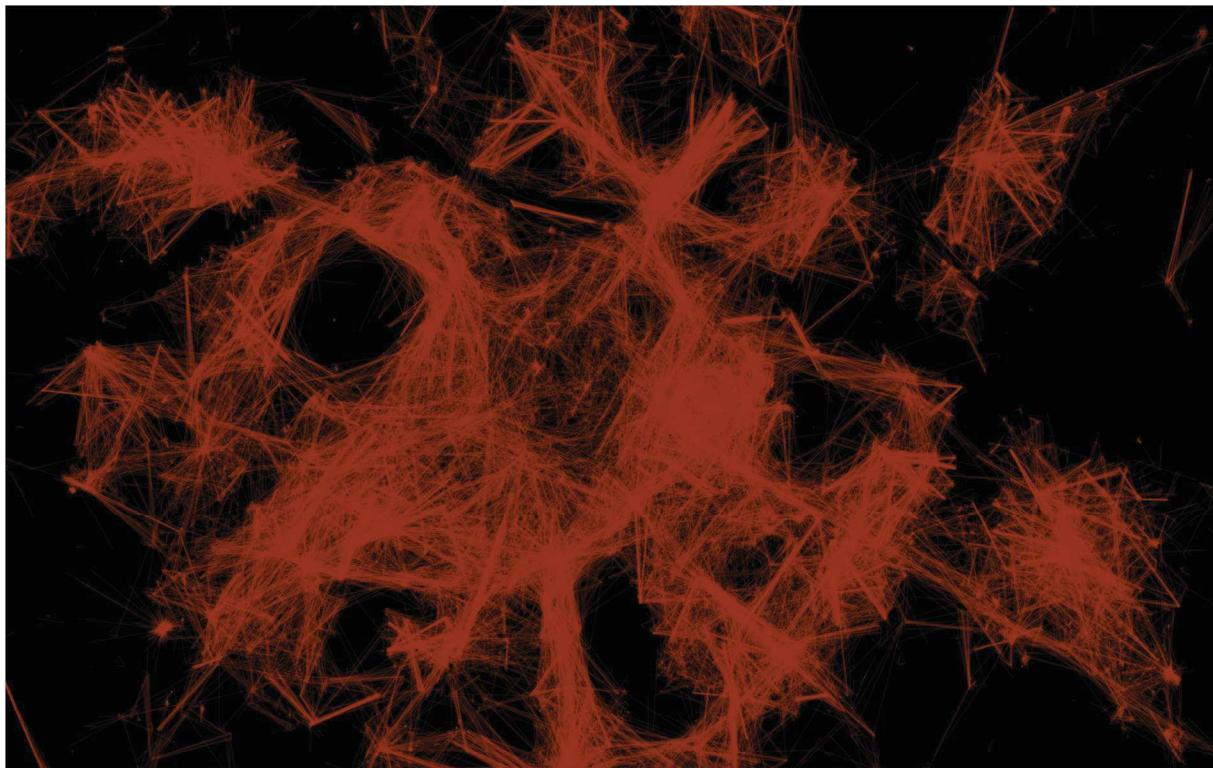


Figura 1. La città di Modena “disegnata” dagli spostamenti automobilistici inferiori a 2.000 metri<sup>2</sup>

Si tratta di una quota di mobilità molto significativa per una città di queste dimensioni e caratteristiche che potrebbe essere trasferita, in buona parte, a sistemi di trasporto sostenibili e meno impattanti sull’ambiente e sul contesto urbano. Ricordando che statisticamente il 95% delle auto parcheggiate in area urbana non supera i 30’ di percorrenza giornaliera, l’impatto della sosta a raso sul paesaggio urbano è particolarmente elevato in termini di “costo-opportunità” rispetto ad usi alternativi del suolo pubblico (ciclabilità, trasporto pubblico, aree pedonali, spazi di socialità, verde urbano, ecc.).

Contemporaneamente, va riconosciuto che le scelte pianificatorie del dopoguerra hanno favorito un **modello insediativo basato sul policentrismo del territorio provinciale modenese**. Recentemente la crescita della mobilità complessiva è ripresa (tornando quasi a livelli pre-crisi) e tale assetto territoriale si scontra oggi con la difficoltà strutturale del TPL (ulteriormente depotenziato dopo la crisi

<sup>1</sup> 2.000 m si percorrono normalmente in 20-25’ a piedi e in meno di 10’ in bicicletta.

<sup>2</sup> L’immagine riporta tutte le relazioni origine-destinazione con distanza inferiore a 2000 metri per gli spostamenti avvenuti in auto nell’arco di 30gg e rilevati da dispositivi FCD; in caso di spostamenti con soste intermedie inferiori a 10’ è rappresentata una sola relazione.



economica) nel servire efficacemente i collegamenti periurbani di medio raggio e con l’inevitabile conseguenza di un **modello di mobilità fortemente dipendente dall’auto privata** che rimane un mezzo particolarmente competitivo nonostante alcune evidenti criticità strutturali della rete principale, specie nelle relazioni sovracomunali.

Va osservato che, a Modena come in moltissime città medie italiane, la “facilità d’uso” (in primis culturale) del mezzo privato, e la sua “efficienza relativa” su certe relazioni (sia quelle più brevi, sia quelle che interessano zone a bassa densità abitativa) sono anche direttamente conseguenti alla *manca percezione* dei costi sociali, ambientali ed urbanistici dell’uso del mezzo individuale. La sfida lanciata dal PUMS è quella di costruire un nuovo modello di mobilità urbana basato sull’offerta concreta di **maggiori opportunità di spostamento** che non costringano all’uso prioritario del mezzo privato, e che possa costruire una nuova consapevolezza dell’impatto che le scelte di mobilità individuali hanno sul contesto urbano ed ambientale, nonché sul sistema economico.



## 2.2 Schemi di assetto condivisi da PUG e PUMS

Lo schema di assetto disegnato dal PUMS e dal PUG in maniera coordinata costituisce un riferimento progettuale sintetico di come l'Ente intende far evolvere il sistema urbano nel suo complesso e, nello specifico qui trattato, il sistema della mobilità.

A seguire viene presentato dapprima lo schema di assetto complessivo, che è la risultante di diversi elementi strutturali principali, esposti in maniera puramente schematica; successivamente si dettagliano i principali elementi dello schema di assetto di PUG e PUMS relativi alla sola componente Mobilità.

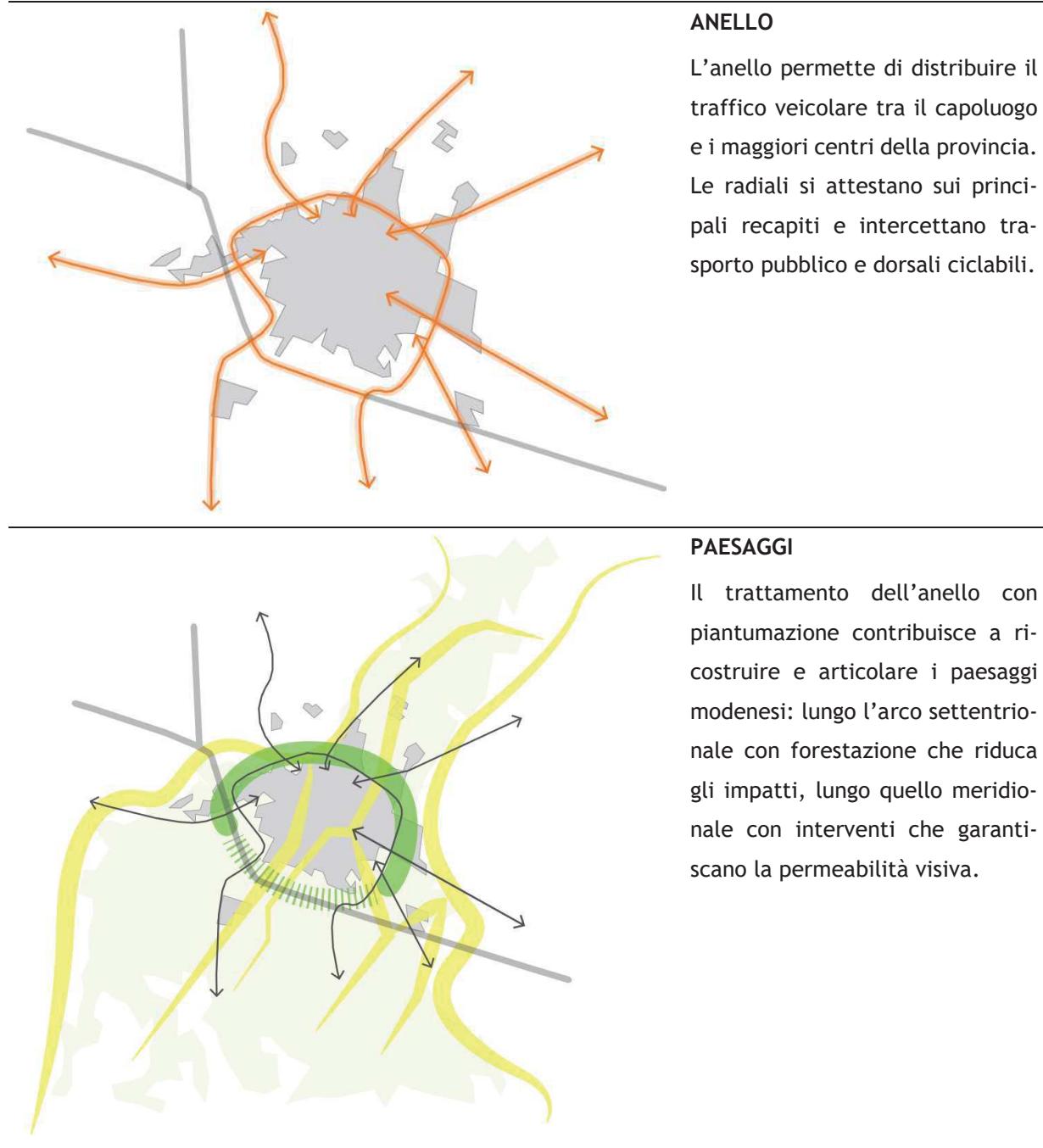
### 2.2.1 LO SCHEMA D'ASSETTO COMPLESSIVO



Figura 2 Lo schema d'assetto generale per una lettura complessa e multi-dimensionale della città futura, tra mobilità e sviluppo urbano

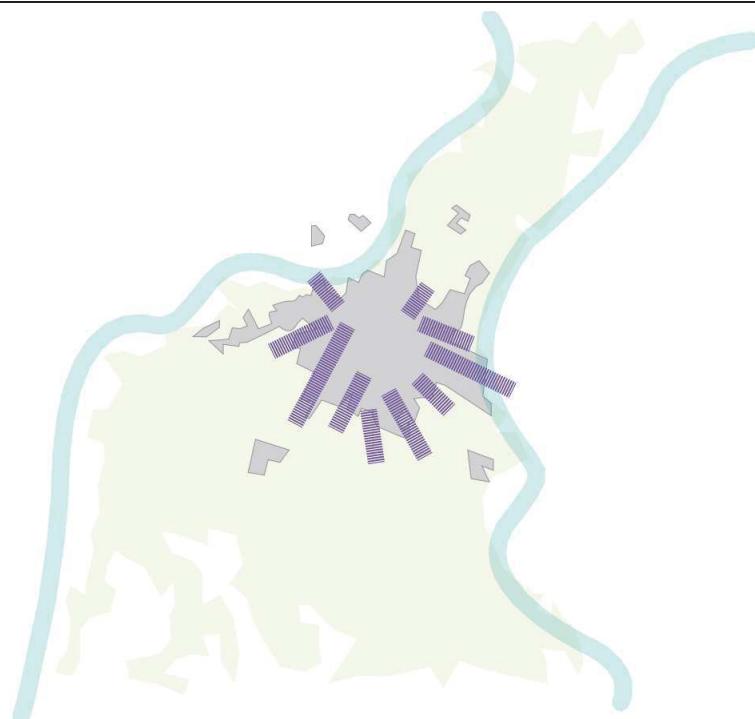


Lo schema d'assetto generale è costituito da diversi macro-elementi, di seguito individuati e descritti.

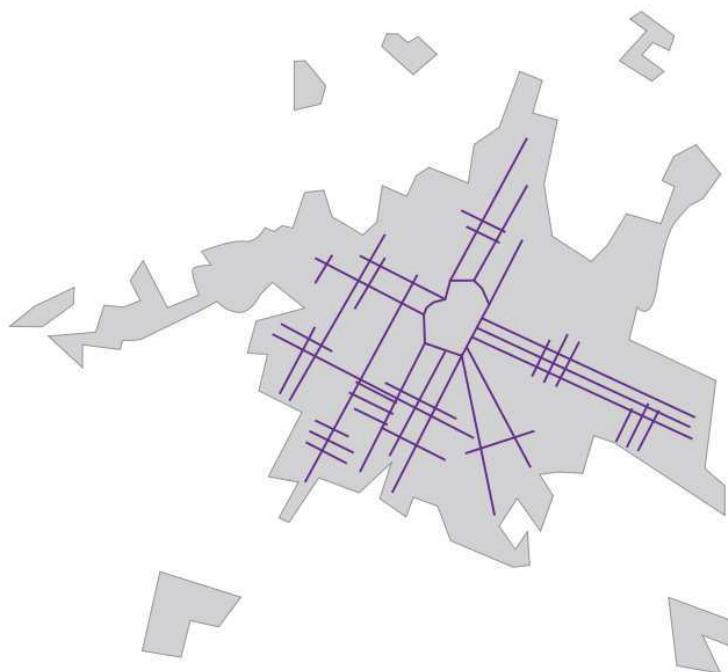


**DORSALI**

L'impianto quadrangolare delle dorsali integra quello storico radio-concentrico e raggiunge le frazioni, costruendo un telaio complementare al TPL che garantisce spostamenti ciclabili rapidi e sicuri in tutte le direzioni, unendo la città a nord con quella a sud.

**VARCHI**

I varchi interrompono e aprono la città compatta verso lo spazio agricolo, assumendo la valenza di infrastrutture ecologiche e di ambienti di continuità fruitiva in cui si alternano natura urbana e dotazioni materiali del welfare locale.

**TRAMA**

La trama è l'infrastruttura pubblica diffusa composta di percorsi e spazi aperti che, entro le quadre definite dalle dorsali, rende possibili movimenti a ritmo lento e relazioni tra spazi abitativi e servizi di prossimità.



## 2.2.2 L'ANELLO, I RECAPITI E LA MOBILITÀ INTERNA

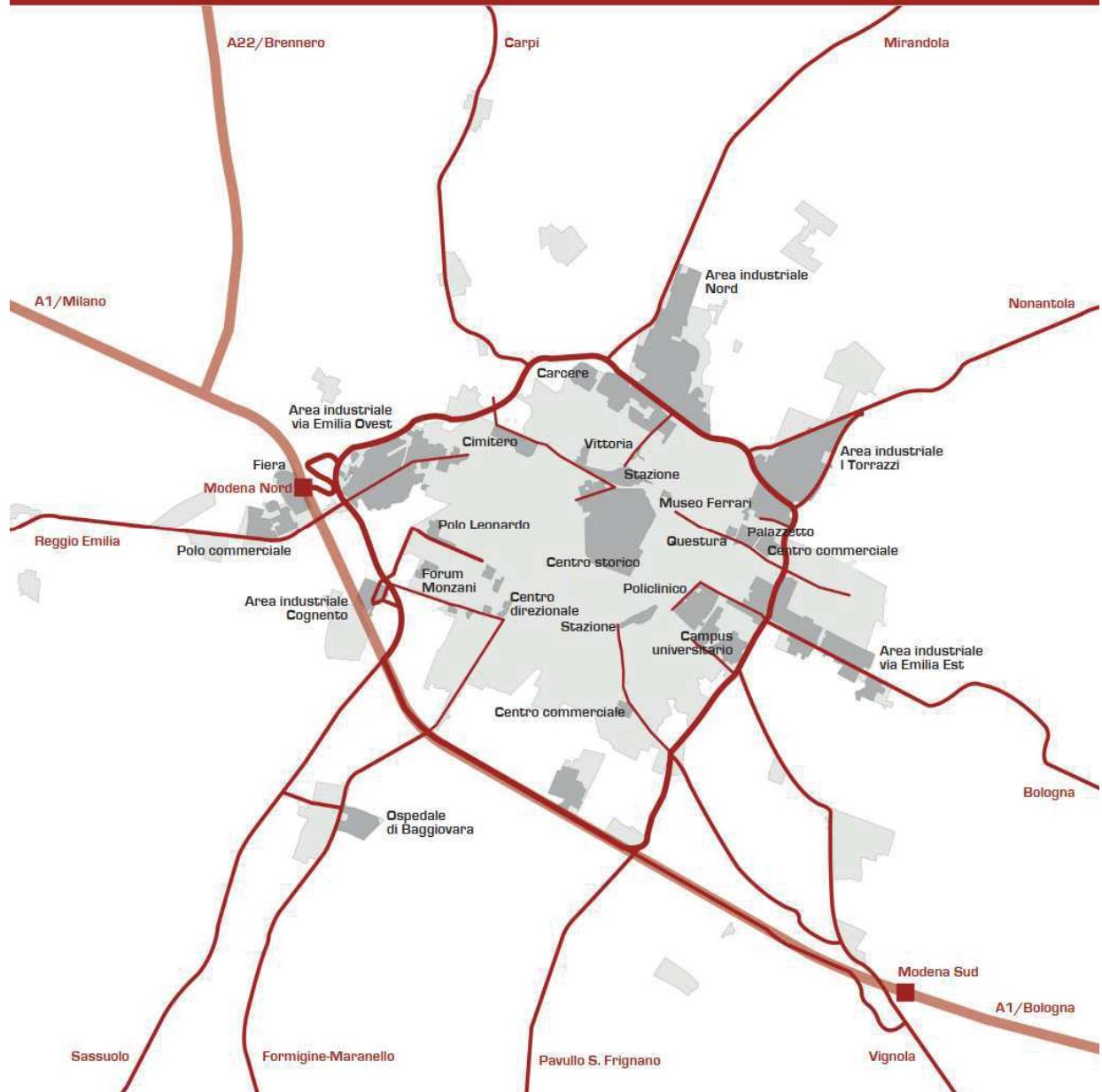
**L'ANELLO PER DISTRIBUIRE IL TRAFFICO VEICOLARE IN INGRESSO**

Figura 3 L'anello, i recapiti e la mobilità interna

Modena è recapito sovra-locale per servizi e attrezzature. L'anello delle tangenziali supporta un sistema di accessibilità automobilistica radiale e concentrata che deve essere ottimizzato per migliorare la permeabilità dai territori più esterni verso il nucleo urbanizzato ma al contempo ridurre gli attraversamenti all'interno della città: il completamento della tangenziale, gli interventi sui nodi, il miglioramento generale della fluidità, nonché opere di manutenzione straordinaria, sono gli elementi chiave per raggiungere gli obiettivi.



Si prevede in particolare di intervenire sull'anello della tangenziale per migliorarne il collegamento con entrambi i caselli dell'autostrada, recependo sia la riorganizzazione del casello di Modena nord, sia il progetto del nuovo raccordo (complanare alla A1) che raggiungerà il casello di Modena Sud; assieme a tali interventi, con l'aumento di capacità derivante dalla regolarizzazione delle velocità di percorrenza, si valorizza il ruolo dell'anello tangenziale come fondamentale elemento di distribuzione dei flussi diretti verso i recapiti di valenza sovra-locale che si dispongono a corona attorno al centro.

Le radiali esterne di connessione dell'area urbana centrale con i nuclei delle frazioni e dei territori limitrofi dovranno essere rifunzionalizzate per massimizzare le potenzialità di relazione sovra-comunali anche per il trasporto pubblico locale.

Tali strade assolvono anche al ruolo di principali ingressi alla città e dovranno essere pertanto soggetti ad un progressivo riassetto per migliorare l'immagine della città e il comfort urbano con particolare attenzione all'impiego di alberature e di misure tese a mitigare la presenza dei flussi veicolari .

Un sistema di parcheggi già presenti in corrispondenza o nelle vicinanze dei principali recapiti consentirà di ridurre sensibilmente gli spostamenti automobilistici all'interno della città quando saranno raggiunti dalle Dorsali ciclabili e serviti da fermate del Tpl, oltre che attrezzati per favorire il cambio modale. In tale prospettiva si rende necessario un processo di progressivo adattamento degli ampi parcheggi a raso di cui dispongono i recapiti di natura sovra-locale collocati in corrispondenza delle principali strade radiali entranti in città. Si tratta in particolare di riorganizzarne il layout disponendo alberature, depositi protetti per biciclette private e in sharing, sistemi avanzati di tariffazione e prenotazione della sosta, pensiline e percorsi pedonali a raccordo con la trama pedonale della città. Interventi che devono rendere tali parcheggi un'opzione agevole e sicura per lasciare l'automobile e compiere un successivo spostamento nella città col mezzo pubblico o con la bicicletta. Un efficace sistema di illuminazione e l'estensione dell'orario di esercizio del trasporto pubblico lungo le linee che intercettano i parcheggi possono contribuire ad accrescere l'utilizzo di tali aree, anche oltre gli orari di funzionamento dei recapiti cui si riferiscono.



## 2.2.3 LE DORSALI CICLABILI PER L'ATTRAVERSAMENTO DELLA CITTÀ

## LE DORSALI PER L'ATTRAVERSAMENTO CICLABLE DELLA CITTÀ



Figura 4 Le Dorsali ciclabili per l'attraversamento ciclabile della città e i recapiti interni

Un sistema aperto di mobilità ciclabile, distribuito sull'intera città, con distanze massime da un estremo all'altro di circa 7 km. Le dimensioni relativamente contenute della città consentono di immaginare la maglia delle dorsali come un supporto fondamentale per rendere più efficienti gli spostamenti interni. Oggi quote significative di popolazione vivono e lavorano entro i confini della città. Ad esempio, negli spostamenti casa/ lavoro si rileva un utilizzo significativo della bicicletta (13% del totale degli spostamenti, ben superiore alla media nazionale del 3,72% e a quella della regione Emilia-



Romagna pari a 8,02%), soprattutto per tratte entro i 15 minuti di percorrenza (66% del totale), ma significativo anche per gli spostamenti tra i 16 e i 30 minuti (30% del totale).

Il potenziamento e il riassetto della mobilità ciclabile secondo uno schema a maglia consentono di intercettare e accedere in modo sicuro e veloce a moltissimi recapiti dentro la parte più consolidata della città (servizi e attrezzature, spazi commerciali, ampie porzioni del tessuto abitativo, ecc.), ma anche di raggiungere parti relativamente più periferiche, come i grandi comparti industriali oltre la ferrovia.

### LE DORSALI PER L'ATTRAVERSAMENTO CICLABILE DELLA CITTÀ



Figura 5 Le Dorsali ciclabili per l'attraversamento ciclabile della città e i recapiti esterni



La rete interna delle dorsali si allunga fuori dalla città densa per raggiungere le frazioni tramite le principali direttive radiali. Modena è una città compatta e densa, ma con una costellazione di frazioni a pochi chilometri di distanza. Baggiovara, Cognento, Cittanova, Lesignana, Albareto, San Damaso, si trovano oggi collegate alla città solo tramite le strade radiali, su cui grava, soprattutto in alcune fasce orarie, un traffico intenso.

Comprese in un raggio di circa 5-6 km dal centro città, le frazioni richiedono di essere incardinate nella rete della nuova mobilità ciclabile. A tal fine si renderebbe necessario un parziale riaspetto delle strade esistenti, affiancando alla carreggiata stradale il tracciato ciclabile, o adeguandolo dove già esistente. Naturalmente la sezione e le attrezzature della strada, corredata dalla nuova ciclabile, dovrebbero essere tali da garantire un percorso in sicurezza (elementi di protezione dallo spazio dell'automobile, illuminazione, punti di sosta, ecc.). Un requisito che ben risponde anche a un utilizzo di tali tracciati per pratiche fruite, in rapporto alla nuova relazione che per loro tramite si instaura con i fiumi e la campagna (si vedano gli schemi de I Varchi per una dotazione ecologica e di welfare).



## 2.2.4 LA TRAMA PER MIGLIORARE L'ABITABILITÀ E LE DORSALI CICLABILI NELLA "CITTÀ 30"

### LA TRAMA PER MIGLIORARE L'ABITABILITÀ



Figura 6 La Trama per migliorare l'abitabilità e le dorsali ciclabili nella "città 30"

Il valore di questa Trama del welfare materiale molto dipende dall'accessibilità facile e diffusa. Un aumento dell'efficacia del servizio di trasporto pubblico e la sua integrazione con il sistema delle Dorsali ciclabili è, al riguardo, indispensabile.



La Trama e la rete del trasporto pubblico locale sono una il prolungamento dell'altra, garantendo modalità di spostamento capillari, lungo traiettorie confortevoli e prive di discontinuità. La loro complementarietà si prefigura dunque come una vera e propria soluzione di mobilità integrata, a basso costo e ad elevato valore aggiunto rispetto alla qualità della vita dei cittadini.

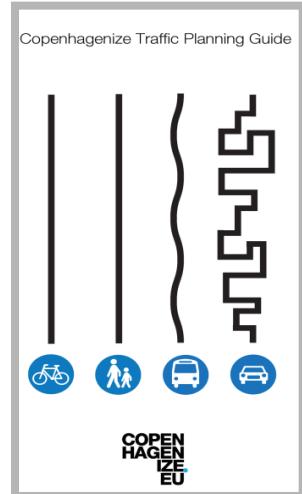
La Trama intercetta diversi ambienti residenziali e ne costituisce elemento qualificante. L'estensione del limite di velocità di 30 km/h a tutto il tessuto urbanizzato (ad esclusione della viabilità principale), assieme all'adeguamento e all'estensione della Trama devono essere pensati in sinergia per il miglioramento della qualità urbana.

Il concetto di sostenibilità è affrontato nelle sue diverse declinazioni: la dimensione ambientale, in ragione di un diverso uso dell'automobile; la forma urbana, poiché sarà possibile e opportuno distinguere gli interventi in relazione ai caratteri storici e morfologici; la dimensione economica, poiché una diversa sistemazione dello spazio stradale potrà influire sulla fruibilità e sulla qualificazione di nuove attività.



## 2.3 Strategie e azioni del PUMS

Considerato tutto quanto finora esposto, la strategia generale per il PUMS in estrema sintesi mira a **privilegiare la mobilità ciclistica e pedonale all'interno della città compatta portando la componente veicolare privata all'esterno e limitandone fortemente l'impatto sugli spazi interni della città**, in particolare per quanto riguarda il traffico automobilistico di attraversamento (da trasferire all'anello esterno) e quello a corto/cortissimo raggio (da trasferire in misura preponderante alla mobilità dolce); di seguito vengono descritte le strategie principali con riferimento alle diverse modalità di trasporto.



Le specifiche **strategie del PUMS**, che contribuiscono in maniera coordinata a dare attuazione a tutti gli obiettivi del Piano sopra descritti, sono le seguenti:

- A. Incentivare la ciclabilità e la pedonalità
- B. Migliorare l'attrattività del TPL
- C. Intervenire sulla rete viaria
- D. Ripensare la sosta in ambito urbano
- E. Diffondere la cultura della sostenibilità

Per ciascuna strategia di seguito richiamata sono individuate alcune macro-azioni e, a titolo esemplificativo, diversi “pacchetti di azioni specifiche”, integrati dalla relativa definizione dell’ambito di applicazione e scenario temporale.



### 2.3.1 A. INCENTIVARE LA CICLABILITÀ E LA PEDONALITÀ

Lo scopo di questo insieme di strategie è quello di potenziare l'offerta di mobilità ciclabile e pedonale al fine di attivare un processo virtuoso che possa incrementare esponenzialmente la scelta di modalità di spostamento “dolce”, specie per gli itinerari urbani e quelli di breve raggio.

Particolare attenzione verrà posta agli ambiti residenziali, scolastici e di elevato pregio urbano-stico che necessitano di particolari tutele rispetto al traffico veicolare e che, invece, devono essere sempre più interessate da processi di recupero degli spazi pubblici a favore della collettività.

Strategia	Macro-azioni
A. Incentivare la ciclabilità e la pedonalità	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>sviluppo infrastrutturale</u> per aumentare la copertura territoriale e garantire la massima riconnessione dei percorsi: ciclovie, collegamenti con le frazioni, gerarchizzazione della rete, ciclabili in carreggiata, parcheggi di interscambio auto/bici</li><li>• potenziamento dei <u>servizi alla ciclabilità</u>: bike-sharing, depositi protetti, applicazioni <i>smart</i> per i ciclisti, erogazione di buoni mobilità, velostazioni</li><li>• miglioramento delle <u>condizioni di sicurezza</u> per ciclisti e pedoni: risoluzione punti critici e loro continuo monitoraggio, progettazione specifica e aggiornata per perseguire sempre le migliori condizioni di fruibilità ciclo-pedonale</li><li>• <u>estensione delle aree ad elevata fruibilità</u> ciclabile e pedonale: potenziamento delle «zone 30», estensione ZTL e revisione delle relative regole di accesso, realizzazione di nuove aree pedonali</li></ul>



Perché / Obiettivi -->	MOBILITÀ EFFICIENTE	SICUREZZA E INCLUSIONE	QUALITÀ DELL'AMBIENTE	VIVIBILITÀ	EFFICIENZA ECONOMICA
Come	- riconnessione e individuazione di percorsi principali	- risoluzione dei punti critici e continuo monitoraggio	- recupero di corridoi inutilizzati per itinerari ciclopedinonali di medio-lungo raggio	- creazione isole ambientali	- sviluppo applicazioni smart per i ciclisti
	- gerarchizzazione della rete ciclabile	- nuovi depositi protetti ad alta capacità	- nuovi percorsi natura	- potenziamento zone 30	- incentivi diretti a chi si reca al lavoro in bicicletta («bike-to-work»)
	- incentivazione interscambio tra auto e bici	- progettazione più moderna		- estensione aree pedonali	- potenziamento servizi di bike-sharing
				- estensione ZTL e revisione regole di accesso	- servizi innovativi
Dove/ Cosa	- radiali principali: ciclovie e direttrici ciclabili di lungo raggio  - assi urbani: nuove ciclabili in carreggiata  - zone periurbane: parcheggi scambio con velostazioni	- punti critici in area urbana ed extraurbana  - poli attrattori principali (stazioni ferroviarie, centro storico)	- ex sedime ferroviario da Via Paolucci a Polo Leonardo, Cittanova, fiume Secchia: la Diagonale	- quartieri residenziali  - centro storico  - aree di particolare tutela/pregio	- intera città
Quando	Scenario <b>2-5-10 anni</b>	Scenario <b>2 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenario <b>2 anni</b>

Il PUMS, oltre a contenere in modo più specifico e puntuale le azioni sul territorio, correlate alla loro potenziale efficacia nel medio e lungo termine, svilupperà anche un focus specifico (che sarà di supporto anche alla nuova edizione del Piano della Mobilità Ciclabile) sull'incidentalità che coinvolge ciclisti e pedoni sulla rete cittadina.



### 2.3.2 B. MIGLIORARE L'ATTRATTIVITÀ DEL TPL

Con il PUMS, che rappresenta uno strumento innovativo di pianificazione della mobilità ad ampia scala, si coglie l'occasione per individuare un insieme di azioni volte all'incremento di attrattività del sistema di trasporto pubblico nel suo complesso, sia in ambito urbano sia extraurbano. Tali macro-azioni sono state condivise preliminarmente con l'Agenzia per la Mobilità di Modena che ha elaborato un primo documento programmatico di analisi del trasporto pubblico esistente e un'ipotesi di scenario futuro del sistema che vede una radicale revisione dell'offerta di TPL, incentrata sulla realizzazione del grande HUB intermodale presso la stazione ferroviaria.

Strategia	Macro-azioni
B. Migliorare l'attrattività del TPL	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b><u>revisione completa delle linee TPL</u></b> per servire la città con tre linee primarie - caratterizzate da alta frequenza e alta capacità - e linee secondarie per una distribuzione territoriale calibrata sulla densità urbanistica e sulla collocazione dei poli attrattori</li><li>• <b><u>sviluppo dell'intermodalità</u></b> auto/bus/treno/bici: realizzazione <b><u>HUB intermodale</u></b>, parcheggi scambiatori e potenziamento delle linee ferroviarie locali</li><li>• <b><u>regolarizzazione della velocità commerciale</u></b> con interventi puntuali di risoluzione delle criticità misurate, sistemi di preferenzialismo materiali (corsie riservate) ed immateriali (preferenziamento semaforico)</li><li>• miglioramento delle <b><u>condizioni strutturali delle fermate</u></b>: eliminazione delle barriere architettoniche, miglioramento condizioni di approdo/attesa alle fermate, infomobilità e gestione dati <i>real-time</i></li><li>• <b><u>rinnovo del parco veicolare e dell'infrastruttura filoviaria</u></b>: potenziamento del sistema filoviario e introduzione di autobus elettrici</li></ul>



Perché / Obiettivi →	MOBILITÀ EFFICIENTE	SICUREZZA E INCLUSIONE	QUALITÀ DELL'AMBIENTE	VIVIBILITÀ	EFFICIENZA ECONOMICA
<b>Come</b>	- regolarizzazione velocità commerciale (urbana/extraurbana)  - sistemi di preferenziamento materiali (corsie riservate) ed immateriali (preferenziamento semaforico)  - completa revisione della rete TPL con linee primarie (alta frequenza/alta capacità) e linee secondarie  - potenziamento linee ferroviarie locali	- eliminazione barriere architettoniche (fermate e mezzi)  - miglioramento condizioni di approdo/attesa alle fermate	- rinnovo del parco mezzi TPL  - potenziamento del sistema filoviario  - introduzione bus elettrici	- sviluppo dell'intermodalità ferro/gomma  - potenziamento parcheggi scambiatori  - integrazione bus/bici e treno/bici	- completamento dell'integrazione tariffaria  - evoluzione del sistema di bigliettazione elettronica  - infomobilità e dati gestiti real time
<b>Dove/ Cosa</b>	- Viali interni: nuove corsie preferenziali in senso orario - Radiali principali: preferenziamento semaforico nelle intersezioni  - Diagonale  - Poli attrattori e aree densamente abitate (linee secondarie) - linee Modena-Sassuolo e Modena-Carpi	- fermate urbane ed extraurbane: <b>riqualificazione e messa in sicurezza</b>	- centro storico:  rinnovo dotazioni filoviarie e nuovi mezzi misti elettrico/filoviari  - area urbana:  nuovi bus elettrici/gpl/ metano	- HUB intermodale presso area ex scalo merci - area Porta Nord  - radiali al limite dell'area urbana: parcheggi scambiatori	- su tutte le linee urbane, extraurbane e ferroviarie
<b>Quando</b>	Scenari 5-10 anni	Scenari 2-5 anni	Scenari 5-10 anni	Scenari 2-5 anni	Scenario 2 anni

Il PUMS proporrà quindi una serie di azioni sinergiche in grado di integrare e supportare la complessiva revisione della rete TPL allo scopo di rendere il trasporto pubblico più attrattivo, efficiente e competitivo rispetto all'auto privata.

La contestuale fase di gara per il rinnovo del contratto di gestione del trasporto pubblico di bacino, che Modena affronterà nel corso del 2019 (dunque in parallelo alla definizione e approvazione del PUMS), rappresenta un elemento di ulteriore impulso verso un modello più innovativo ed efficiente.



### 2.3.3 C. INTERVENIRE SULLA RETE VIARIA

Come evidenziato in precedenza, la rete viaria della città, nonostante un'importante estensione chilometrica e una discreta efficienza generale, presenta alcuni elementi di criticità che il PUMS si propone di colmare per ottimizzare la funzionalità di archi e nodi a favore delle relazioni, specie quelle di ampio raggio, che supportano il sistema socio-economico della città. Tutti gli interventi sulla rete viaria riguarderanno anche il miglioramento generale delle condizioni di sicurezza della circolazione che figura tra gli obiettivi primari del PUMS.

Strategia	Macro-azioni
C. Intervenire sulla rete viaria	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b><u>nuove opere infrastrutturali</u></b> per efficientare la rete viaria, soprattutto extraurbana (tangenziale e radiali), al fine di garantire la necessaria accessibilità alla città, superare le cesure geografiche o infrastrutturali e supportare le relazioni di ampio raggio evitando al contempo fenomeni di attraversamento improprio dell'area urbana</li><li>• <b><u>regolarizzazione e calmierazione delle velocità veicolari</u></b> in funzione della tipologia di strada al fine di massimizzare la sicurezza degli utenti e di limitare i fenomeni di congestione legati all'elevato differenziale di velocità</li><li>• <b><u>miglioramento delle performance delle intersezioni:</u></b> implementazione di una nuova centrale del traffico interattiva per ottimizzare le intersezioni semaforizzate e riassetto con rotatoria per i nodi in cui sussistono condizioni e geometrie favorevoli</li><li>• revisione della disciplina circolatoria (trasporto merci e trasporto persone)</li></ul>



Perché / Obiettivi ->	MOBILITÀ EFFICIENTE	SICUREZZA E INCLUSIONE	QUALITÀ DELL'AMBIENTE	VIVIBILITÀ	EFFICIENZA ECONOMICA
<b>Come</b>	- realizzazione nuove infrastrutture extraurbane (tangenziale e radiali)  - dissuasione di fenomeni di attraversamento improprio dell'area urbana	- regolarizzazione velocità  - realizzazione nuove rotatorie  - definizione e regolamentazione degli spazi e delle funzioni stradali in contesti disordinati	- riordino della circolazione dei mezzi pesanti  - riduzione dei tratti congestionati	- nuove opere di superamento cesure geografiche o infrastrutturali	- regolazione del flusso di accesso in tangenziale  - miglioramento performance delle intersezioni semaforizzate
<b>Dove/ Cosa</b>	- Campogalliano-Sassuolo  - Complanarina	- tangenziale: tutor 70km/h  - rete urbana primaria (strade E): 50km/h - strade locali: 30km/h	- area urbana	- ricuciture  - sottopasso Minutara  - sottopasso Panni - Falcone/ Argiolas - Delfini	- tangenziale: ramp metering  - centrale del traffico interattiva
<b>Quando</b>	Scenari <b>5-10 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenari <b>5-10 anni</b>	Scenario <b>2 anni</b>

Nell'ambito della redazione del PUMS, verrà svolto un focus specifico anche sull'incidentalità sugli assi principali, al fine di individuare le priorità di intervento.



### 2.3.4 D. RIPENSARE LA SOSTA IN AMBITO URBANO

Il sistema della sosta, particolarmente rilevante specie in ambito urbano e nelle aree centrali della città, è posto al centro di una delle cinque strategie di sviluppo del PUMS in quanto occupa un ruolo fondamentale nella gestione degli spazi pubblici e caratterizza l'efficienza delle diverse modalità di trasporto.

Strategia	Macro-azioni
D. Ripensare la sosta in ambito urbano	<ul style="list-style-type: none"><li>incentivare l'<b>interscambio modale</b>, specie ai margini dell'area urbana, attrezzando grandi aree adiacenti la viabilità primaria con parcheggi gratuiti, servizio di TPL ad elevata frequenza, postazioni di bike sharing e depositi protetti</li><li>individuare <b>contenitori urbani</b> per migliorare l'offerta di sosta a residenti e fruitori e al contempo recuperare spazi pubblici su strada per funzioni diverse o per sosta riservata a utenze fragili</li><li>efficientare ed innovare <b>sistemi di pagamento</b> della sosta: da remoto, forme di abbonamento, ecc.</li><li>aggiornare la <b>disciplina di circolazione</b> in ZTL e il sistema di erogazione dei permessi per la sosta nelle aree centrali</li></ul>

Perché / Obiettivi ->	MOBILITÀ EFFICIENTE	SICUREZZA E INCLUSIONE	QUALITÀ DELL'AMBIENTE	VIVIBILITÀ	EFFICIENZA ECONOMICA
Come	- recupero di contenitori urbani per sosta residenti  - potenziare la dotazione di sosta presso i principali poli attrattori	- regolarizzare gli spazi di sosta e razionalizzare percorsi per raggiungerli	- realizzazione parcheggi di interscambio ai margini della città	- individuare forme di abbonamento alla sosta più flessibili  - riparametrazione tariffe per equilibrare l'accessibilità delle zone	- sistemi pagamento smart da remoto  - sistemi di segnalamento real time dei posti liberi
Dove/ Cosa	- Garage Ferrari - Stazione Porta Nord	- tutta la città, con particolare attenzione alle zone più densamente fruite	- aree periferiche adiacenti a tangenziale	- area con sosta tariffata	- area con sosta tariffata
Quando	Scenari 2-5 anni	Scenari 2-5-10 anni	Scenari 2-5 anni	Scenari 2-5 anni	Scenario 2 anni

Il PUMS avrà dunque il compito di definire una serie di interventi e politiche sul sistema della sosta su strada mirando al recupero di spazi di pubblica fruizione con l'incentivazione dell'intermodalità e la valorizzazione dei contenitori urbani. L'opportunità rappresentata dalle due grandi strutture di parcheggio esistenti, poste ad est e ad ovest del centro storico, dovrà essere sfruttata anche per garantire spazi da dedicare a servizi di mobilità alternativa e alle nuove forme di condivisione di mezzi di trasporto sostenibili.



### 2.3.5 E. DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SOSTENIBILITÀ

Risulta del tutto evidente l'importanza strategica della promozione di modelli di mobilità e di fruizione urbana alternativi a quelli oggi più diffusi, a partire dal coinvolgimento delle strutture scolastiche per raggiungere i nostri "cittadini più giovani"

Strategia	Macro-azioni
E. Diffondere la cultura della sostenibilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>azioni di mobility management</u> per gli spostamenti sistematici <u>casa-lavoro</u>: diffusione di Piani Spostamento Casa-Lavoro e sviluppo di piattaforme condivise di Mobility Management, coinvolgimento dei mobility manager aziendali per la condivisione delle politiche di azione a livello di bacino territoriale</li><li>• <u>promozione della mobilità sostenibile nelle scuole</u> (pedibus/bici-bus/car-pooling/mobilità autonoma) che assume un duplice valore: da un lato formare i cittadini di domani, in secondo luogo incrementare da subito la sicurezza dei bambini nelle aree antistanti le scuole</li><li>• <u>miglioramento della consapevolezza del cittadino</u> che, grazie a mappe e strumenti di divulgazione specifici riconosce conveniente spostarsi in città a piedi o in bici</li><li>• sensibilizzazione ai provvedimenti e alle manovre antinquinamento e incentivazione a <u>riduzione e ammodernamento del parco veicolare</u> verso elettrico/ibrido/gpl/metano</li></ul>



Perché / Obiettivi ->	MOBILITÀ EFFICIENTE	SICUREZZA E INCLUSIONE	QUALITÀ DELL'AMBIENTE	VIVIBILITÀ	EFFICIENZA ECONOMICA
<b>Come</b>	- piani spostamenti casa lavoro  - miglioramento della consapevolezza delle distanze	- iniziative di promozione della mobilità sostenibile nelle scuole	- incentivare l'ammodernamento del parco veicolare verso elettrico/gpl/metano/ dimensioni ridotte  - manovra antinquinamento  - incentivare esercizi/attività che consegnano piccoli colli con cargo-bike	- spazi di sosta riservati a utenze fragili	- sviluppo piattaforme di mobility management condivise  - implementazione strumenti di raccolta e analisi big data  - supporto allo sviluppo di nuove tecnologie e guida autonoma
<b>Dove/ Cosa</b>	- grandi aziende del territorio  - diffusione strumenti comunicativi (metrominuto/ metrociclominuto/ mappe isocrone)	- nelle aree adiacenti e antistanti i plessi scolastici: pedibus/bicibus/ car-pooling/ mobilità autonoma su percorsi protetti/pedonalizzazioni, etc.	- diffusione infrastrutture di ricarica per la mobilità elettrica  - erogazione incentivi per l'acquisto di veicoli elettrici	- nelle immediate vicinanze dei principali poli attrattori (scuole, uffici, servizi, etc.)	- in tutta la città: implementazione rete di sensori contattraffico e sistemi di analisi e diffusione dei dati
<b>Quando</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenari <b>5-10 anni</b>	Scenari <b>2-5 anni</b>	Scenario <b>2 anni</b>

In estrema sintesi, è possibile affermare che tutti gli obiettivi del PUMS potranno essere raggiunti se - e solo se - si verificherà un cambiamento significativo nelle abitudini dei cittadini rispetto alle modalità di spostamento. Se da un lato il primo impegno dell'Amministrazione deve essere quello di massimizzare le opportunità concrete per le scelte di trasporto sostenibili, è altresì indiscutibile, dall'altro, che questo percorso deve essere accompagnato da una costante promozione del dibattito diffuso e delle buone pratiche sui temi di mobilità.

La mobilità, che coinvolge tutti i cittadini nella loro vita quotidiana, è certamente un diritto e una fondamentale opportunità ma, oggi più che mai, rappresenta anche una grande responsabilità.