

Delibere del Consiglio Metropolitano

Repertorio Generale: **4 del 30/01/2019**

Protocollo: **10129/2019**

Titolario/Anno/Fascicolo: **11.4/2018/34**

In Pubblicazione: dal **30/1/2019** al **14/2/2019**

Data di Approvazione: **30/1/2019**

Proponente: CONSIGLIERE TREZZI SIRIA

OGGETTO: PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PUMS, PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO. APPROVAZIONE DELLE LINEE DI INDIRIZZO.

Allegato:  [Apri](#)



CONSIGLIO METROPOLITANO

SEDUTA DEL 30 GENNAIO 2019

Rep. n.4/2019

Atti n. 10129/2019/11.4/2018/34

Oggetto: Procedimento di formazione del PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano. Approvazione delle linee di indirizzo.

Sindaco metropolitano Giuseppe Sala

Consiglieri metropolitani in carica:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Agogliati Barbara | 13. Di Lauro Angelo Antonio |
| 2. Ballarini Marco | 14. Fusco Ettore |
| 3. Bellomo Vito | 15. Mantoan Giorgio |
| 4. Bettinelli Sara | 16. Masiero Roberto |
| 5. Braga Alessandro | 17. Maviglia Roberto |
| 6. Buscemi Elena | 18. Mezzi Pietro |
| 7. Carrettoni Marco | 19. Musella Graziano |
| 8. Ceccarelli Bruno | 20. Palestra Michela |
| 9. Censi Arianna Maria | 21. Trezzi Siria |
| 10. Cocucci Vera Fiammetta Silvana Solange | 22. Uguccioni Beatrice Luigia Elena |
| 11. Cucchi Raffaele | 23. Vassallo Francesco |
| 12. Del Ben Daniele | 24. Villa Alberto |

Presiede, in assenza del Sindaco metropolitano Giuseppe Sala, la Vicesindaca metropolitana Arianna Maria Censi.

Partecipa, assistito dal personale del Servizio Supporto al Consiglio metropolitano e alla Presidenza del Consiglio, il Segretario Generale, dottor Antonio Sebastiano Purcaro.

Nominati scrutatori i Consiglieri: Bellomo, Bettinelli e Buscemi.

DIREZIONE PROPONENTE Area Pianificazione e Sviluppo Economico

Oggetto: Procedimento di formazione del PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano. Approvazione delle linee di indirizzo.

RELAZIONE TECNICA:

La predisposizione del PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, rientra tra i contenuti di diversi documenti di indirizzo della Commissione e del Parlamento Europeo in tema di mobilità, tra cui:

- “Piano d’azione sulla mobilità urbana” (2009), comunicazione della Commissione Europea al Parlamento Europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale europeo, dove si indica, tra le azioni prioritarie del Piano, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile,
- Libro Bianco del 28 marzo 2011 “Tabella di marcia per uno spazio unico europeo dei trasporti – Verso un sistema dei trasporti competitivo ed economico delle risorse”,
- "Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" approvato nel 2014 dalla Direzione Generale Mobilità e Trasporti della Commissione Europea nell'ambito del programma comunitario Intelligent Energy Europe (IEE), documento da assumere quale riferimento per l'elaborazione dei PUMS,
- Direttiva 2014-94-UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 Ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, per la definizione di un Quadro strategico nazionale per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti, al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale.

La Direttiva europea 2014-94-UE è stata recepita con il Decreto legislativo n. 257 del 16/12/2016 “Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi”.

Il Decreto legislativo n. 257 del 16/12/2016 ha anche previsto che “...con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, .., sono adottate le linee guida per la redazione dei piani urbani per la mobilità sostenibile – PUMS.”

Il successivo Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 4 agosto 2017 “Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del Decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257” ha introdotto anche per le Città metropolitane l’obbligo di redigere il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), prevedendo che:

- “... le Città metropolitane procedono, avvalendosi delle linee guida adottate con il presente decreto, alla definizione dei PUMS al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram.” (art. 1 comma 2 del Decreto)”.
- “Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali” (allegato 1 al Decreto).

La normativa prevede quindi che i PUMS siano concepiti come piani strategici che:

- si propongono di orientare e soddisfare in senso sostenibile la domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e metropolitane, per migliorare la qualità della vita, anche attraverso principi di integrazione e partecipazione,

- operano in modo correlato e coordinato con i piani territoriali e settoriali,
- hanno come orizzonte temporale il medio-lungo periodo, ma, allo stesso tempo, si propongono di monitorare lo stato di avanzamento del Piano a intervalli di tempo predefiniti,
- sono concepiti come piani flessibili e, in base agli esiti del costante monitoraggio, possono essere nel tempo integrati con azioni e misure, nel rispetto dei vincoli che il Piano si è dato,
- quale parte integrante del Piano, prevedono il coinvolgimento e la partecipazione continua, più ampia e qualificata possibile, dei principali portatori di interesse nelle diverse fasi e processi decisionali di costruzione e di monitoraggio del PUMS.

Nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è previsto, dal comma 1 art. 6 della Legge 11 Gennaio 2018 n. 2, che la Città metropolitana predisponga e adotti anche il Piano urbano della mobilità ciclistica, denominato "bicipan", Piano finalizzato a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni per promuovere ed intensificare l'uso della bicicletta nelle aree metropolitane;

Il D.U.P. 2018/2020 della Città metropolitana di Milano, approvato con Delibera del Consiglio metropolitano R.G. n. 30/2018, prevede un percorso finalizzato a dare adempimento alla formazione del PUMS, che prende avvio con la redazione del documento di indirizzo per la "specificazione delle linee guida e degli obiettivi del PUMS", tenendo presente, nella redazione del PUMS, che:

- il Comune di Milano ha adottato nel 2017 un proprio PUMS, approvato in Consiglio Comunale in data 12 Novembre 2018, che contiene anche previsioni di potenziamento delle linee metropolitane (coerentemente con il ruolo storico che il Comune di Milano ha sempre avuto nell'organizzazione del trasporto di massa),
- il PUMS della Città metropolitana di Milano dovrà essere un documento integrativo di quello del capoluogo milanese,
- i principali elementi che caratterizzeranno il PUMS della Città metropolitana saranno l'integrazione territoriale, in quanto il PUMS dovrà estendere l'analisi e la programmazione del sistema della mobilità a tutto il territorio della Città metropolitana, e l'integrazione materiale, infatti il PUMS dovrà approfondire l'esame di specifiche tematiche, in particolare la mobilità ciclistica e le infrastrutture per la mobilità con veicoli a emissioni ridotte.

La redazione del PUMS richiede la stretta e costruttiva collaborazione tra le strutture che, nell'Ente, sono competenti in materia di pianificazione, ambiente, viabilità e trasporti, per definire e raggiungere obiettivi ed azioni di carattere multisettoriale, anche attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro interdisciplinare per la redazione in forma collaborativa del PUMS, acquisendo e favorendo in tal modo l'implementazione delle conoscenze nelle diverse discipline che regolano il governo del territorio, lo scambio di dati e informazioni.

Tale collaborazione è già stata attivata con la stesura di una proposta di documento di indirizzi del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, dove vengono delineati gli obiettivi generali e le strategie del PUMS, inclusi i principi di approccio metodologico ed organizzativo delle varie fasi di attività che dovranno realizzarsi per la formazione, adozione ed approvazione del PUMS.

La normativa connessa alla verifica degli impatti di piani e programmi sull'ambiente è stata definita con il D.Lgs. n. 152/2006, al Titolo I: "Principi generali per le procedure di VIA, di VAS e per la Valutazione di Incidenza e l'Autorizzazione Integrata Ambientale" e al Titolo II: "La Valutazione Ambientale Strategica".

Con D.G.R. n. IX/761/2010 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle D.G.R. 27 dicembre 2008,

n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”, Regione Lombardia ha definito la procedura per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi.

Nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica occorre garantire opportuno spazio di informazione, confronto, partecipazione e concertazione, dando atto che risultano individuati i seguenti soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati e gli altri soggetti interessati:

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente;
- ATS - Agenzie di Tutela della Salute;
- Enti gestori aree protette;
- Segretario Regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Lombardia (già Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia);
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano;
- Autorità competente in materia di SIC e ZPS;
- ERSAF Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste;

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia -Direzione Generale Agricoltura – Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile - Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità - Direzione Generale Sviluppo economico - Direzione Generale Territorio, Urbanistica, Difesa del suolo;
- Province confinanti (Varese, Monza e Brianza, Bergamo, Cremona, Lodi, Pavia e Novara);
- Comuni del territorio della Città metropolitana di Milano;
- Comuni confinanti;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Agenzia Interregionale per il Fiume Po;
- Consorzi irrigui (Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi , Consorzio di Bonifica della Muzza e della Bassa Lodigiana);
- Enti gestori di aree protette di carattere regionali (Parco Agricolo Sud Milano, Parco Adda Nord, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco delle Groane, Parco Nord Milano, Parco della Valle del Lambro);
- Enti gestori di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale - PLIS (Parco dell'Alto Martesana, Parco dell'Alto Milanese, Parco del Basso Olona, Parco del Bosco del Rugareto, Parco delle Cascine, Parco della Collina di San Colombano, Parco Est delle Cave, Parco del Gelso, Parco Grugnotorto Villoresi, Parco del Lura, Parco della Media Valle del Lambro, Parco del Molgora, Parco dei Mughetti, Parco dei Mulini, Parco del Rio Vallone, Parco del Roccio, Parco delle Roggie);

Altri soggetti interessati:

- Gestori di strade e autostrade (ANAS, Autostrade per l'Italia, Autostrada Pedemontana Lombarda SpA, Tangenziale Est Esterna Milano SpA, Concessioni Autostradali Lombarde SpA - Milano Serravalle - Milano Tangenziali SpA);
- Gestori di reti ferroviarie (Ferrovie dello Stato Italiane spa, Ferrovie Nord SpA,);
- Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia;
- Ordini professionali;
- Camera di Commercio Industria e Artigianato;
- Associazioni ambientaliste.

Al fine di dar seguito alle indicazioni del DUP 2018-2020 della Città metropolitana di Milano, con Decreto del Sindaco metropolitano RG n. 306 del 17/12/2018 è stato previsto di dare avvio al procedimento di formazione del PUMS, mediante invio al Consiglio metropolitano per

l'approvazione di una proposta di linee di indirizzo finalizzate alla redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Si rende necessario pertanto sottoporre all'approvazione Consiglio metropolitano della Città metropolitana di Milano la proposta di linee di indirizzo di formazione del PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile contenuta nel Decreto del Sindaco metropolitano RG n. 306 del 17/12/2018 e allegata alla presente deliberazione, per farne parte integrante e sostanziale.

Si richiamano:

- il decreto del Sindaco metropolitano R.G. n. 172/2018 del 18/07/2018 avente ad oggetto "Approvazione del Piano esecutivo di gestione (Peg) 2018-2020", e le relative variazioni n. 182/2018, n. 198/2018, n. 242/2018 e n. 294/2018;
- la Delibera del Consiglio Metropolitano Rep. n. 55 del 21/11/2018 " Variazione di Assestamento Generale al Bilancio di previsione 2018/2020 e verifica degli equilibri generali di bilancio";

Si da atto inoltre che la presente Deliberazione non ha riflessi ulteriori diretti o indiretti sulla situazione economica-finanziaria dell'Ente e, pertanto, non è dovuto il parere di regolarità contabile.

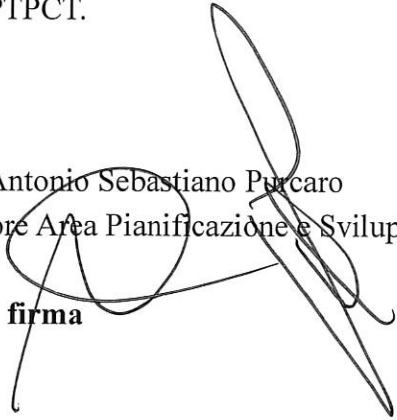
Per il presente atto dovrà essere richiesta la pubblicazione in Amministrazione Trasparente ai sensi dell'art. 39 del D.Lgs. 33/2013.

Si attesta che il presente procedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, non è classificato a rischio dall'art. 5 del PTPCT.

Data 16/01/2019

Dott. Antonio Sebastiano Purcaro
Direttore Area Pianificazione e Sviluppo Economico

firma



PROPOSTA DI DELIBERAZIONE:**IL CONSIGLIO METROPOLITANO DI MILANO**

Vista la relazione che precede contenente le motivazioni che giustificano l'adozione del presente provvedimento;

Visti i riferimenti normativi richiamati nella relazione tecnica del Direttore dell'Area Pianificazione e Sviluppo Economico;;

Visti:

- lo Statuto della Città metropolitana di Milano;
- il Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi;
- la Legge n.56/2014;
- il Decreto Legislativo 18.08.2000 n.267 “Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali”;

Visti i pareri resi ai sensi dell'art.49 del D.Lgs.267/2000;

Visto l'esito della votazione;

DELIBERA

- 1) di approvare le linee di indirizzo per la formazione del PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano, allegate alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;
- 2) di assumere gli indirizzi contenuti nella D.G.R. n. IX/761/2010 per lo svolgimento del procedimento di formazione del PUMS della Città metropolitana e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in modo raccordato e integrato con la procedura di Valutazione di Incidenza (VincA);
- 3) di dare atto che l'Autorità procedente per la formazione del PUMS della Città metropolitana di Milano è individuata nella persona del Direttore Area Pianificazione e Sviluppo Economico, Dott. Antonio Sebastiano Purcaro;
- 4) di dare atto che l'Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica del PUMS della Città metropolitana di Milano è individuata nella persona del Responsabile del Servizio azioni per la sostenibilità territoriale, Arch. Marco Felisa;
- 5) di dare atto dell'individuazione dei soggetti interessati, dei soggetti competenti in materia ambientale e degli Enti territorialmente interessati, come indicati in relazione tecnica, da coinvolgere ciascuno con le proprie specifiche funzioni e competenze nei procedimenti di formazione e Valutazione Ambientale Strategica del PUMS, nonché, in qualità di “pubblico non tecnico”, la cittadinanza tutta;
- 6) di dare atto che l'avvio del procedimento per la redazione del PUMS e dei relativi procedimenti VAS e VInCA è pubblicato sul sito web della Città metropolitana di Milano e sul sito web SIVAS della Regione Lombardia;

- 7) di demandare al Direttore competente tutti i successivi adempimenti per l'esecuzione della presente deliberazione;
- 8) di dare atto che la presente Deliberazione non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria dell'Ente e pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile;
- 9) di demandare al direttore competente la pubblicazione del presente provvedimento in Amministrazione Trasparente ai sensi dell'art. 39 del D.Lgs. 33/2013;
- 10) di dare atto che il presente procedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, non è classificato a rischio dall'art. 5 del PTPCT, come attestato nella relazione tecnica.

IL CONSIGLIO METROPOLITANO DI MILANO

- rilevata l'urgenza di provvedere, onde evitare che possano derivare danni all'Ente;
- visto l'art.134 – comma 4 – del D.Lgs.267/2000;
- delibera di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

IL RELATORE: nome Siria Trezzi

data

18.01.2019

firma

**PARERE FAVOREVOLE DI REGOLARITÀ TECNICA/AMMINISTRATIVA**
(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs.267/00)

IL DIRETTORE

IL DIRETTORE

nome Antonio Sebastiano Purcaro
data 16/01/2019 firmanome
data

firma

☒ **SI DICHIARA CHE L'ATTO NON COMPORTA RIFLESSI DIRETTI O INDIRETTI SULLA SITUAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'ENTE E PERTANTO NON È DOVUTO IL PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE**

(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs.267/00 e dell'art. 11, comma 2, del Regolamento sul sistema dei controlli interni)

nome Antonio Sebastiano Purcaro

data 16/01/2019

firma

VISTO DEL DIRETTORE AREA PIANIFICAZIONE E SVILUPPO ECONOMICO
(inserito nell'atto ai sensi del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi)

nome Antonio Sebastiano Purcaro

data 16/01/2019 firma

PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE
(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs.267/00)

- ☐ Favorevole
☐ Contrario

**IL DIRETTORE AREA PROGRAMMAZIONE
RISORSE FINANZIARIE E DI BILANCIO**

nome

data

firma

PARERE DEL SEGRETARIO GENERALE
(inserito nell'atto ai sensi del Regolamento sul sistema dei controlli interni)

nome Antonio Sebastiano Purcaro

data 16/01/2019

firma

La Vicesindaca metropolitana dà inizio alla votazione con sistema elettronico.

Assenti al momento della votazione il Sindaco metropolitano Sala e i Consiglieri Ballarini, Braga, Carrettoni, Masiero, Musella, Uguccioni e Villa.

E così risultano presenti la Vicesindaca metropolitana Censi e n.16 Consiglieri.

Terminate le operazioni di voto, la Vicesindaca metropolitana dichiara approvata la proposta di deliberazione con diciassette voti a favore.

La Vicesindaca metropolitana dà atto del risultato della votazione.

La Vicesindaca metropolitana, stante l'urgenza del provvedimento, propone di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Assenti al momento della votazione il Sindaco metropolitano Sala e i Consiglieri Ballarini, Braga, Carrettoni, Masiero, Musella, Uguccioni e Villa.

E così risultano presenti la Vicesindaca metropolitana Censi e n.16 Consiglieri.

La proposta risulta approvata con diciassette voti a favore.

Letto, approvato e sottoscritto

P. IL SINDACO

(Giuseppe Sala)

Vicesindaco Arianna Censi

IL SEGRETARIO GENERALE

(Antonio Sebastiano Purcaro)

PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Generale dà disposizione per la pubblicazione della presente deliberazione mediante inserimento nell'Albo Pretorio online della Città metropolitana di Milano, ai sensi dell'art.32, co.1, L. 18/06/2009 n. 69.

Milano li 30/1/2019

IL SEGRETARIO GENERALE

Si attesta l'avvenuta pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio online della Città metropolitana di Milano come disposto dall'art.32 L. n.69/2009.

Milano li _____ Firma _____

**Linee di indirizzo per la formazione del PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della
Città metropolitana di Milano**

SOMMARIO

1 IL CONTESTO IN CUI SI COLLOCA IL PUMS.....	3
2 INTRODUZIONE AL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.....	5
3 MACRO-OBIETTIVI E OBIETTIVI SPECIFICI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.....	8
4 INDICE DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.....	20
5 QUADRO PROCEDURALE, PARTECIPAZIONE E ITER DI PREDISPOSIZIONE DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO.....	<u>26</u>

1 IL CONTESTO IN CUI SI COLLOCA IL PUMS

1.1 La principale normativa di riferimento per i PUMS

In ambito comunitario i Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) sono esplicitamente richiamati dai documenti di indirizzo della politica di settore della Commissione Europea in tema di mobilità:

- “Verso una nuova cultura della mobilità urbana” (2007),
- “Piano d’azione sulla mobilità urbana” (2009), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, dove la Commissione indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile,
- Libro Bianco “Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile” (2011), strutturato in 10 obiettivi chiave, 40 campi d’azione e 130 iniziative.

Nell’ambito del programma comunitario Intelligent Energy Europe (IEE), nel 2013, la Direzione Generale Mobilità e Trasporti della Commissione Europea ha elaborato il documento "Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" (cosiddette linee guida ELTIS), da assumere tra i documenti di riferimento per l’elaborazione dei PUMS, soprattutto nella parte in cui esso suggerisce la collaborazione tra diverse Amministrazioni e la condivisione degli obiettivi (da definire attraverso un unico piano) come la chiave per una pianificazione della mobilità efficace e sostenibile nel tempo.

In particolare nell’allegato “Il quadro di riferimento metodologico per i PUMS” all’Urban Mobility Package del 2013 si conferma la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione.

La Direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 Ottobre 2014 sulla realizzazione di un’infrastruttura per i combustibili alternativi definisce un Quadro strategico nazionale per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti, al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l’impatto ambientale e il Decreto legislativo n. 257 del 16/12/2016, nel disciplinare le modalità di attuazione della direttiva 2014/94/UE prevede che “...con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, ..., sono adottate le linee guida per la redazione dei Piani urbani per la mobilità sostenibile – PUMS ...”

Il successivo Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 4 agosto 2017 “Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile,” ha introdotto per le Città metropolitane l’obbligo di redigere il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS). Con l’art. 1 comma 2 del Decreto, la redazione del PUMS risulta necessaria per “accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram”.

1.2 Il ruolo e gli scopi del PUMS

Il PUMS è lo strumento per definire una visione di sistema della mobilità urbana e metropolitana e costituisce il quadro di riferimento strategico di medio-lungo periodo per le politiche degli Enti in tema di mobilità sostenibile.

Allo stesso tempo il PUMS è anche uno strumento operativo, in quanto deve individuare gli interventi prioritari da mettere in atto per raggiungere gli obiettivi strategici di mobilità sostenibile.

Con il PUMS si intende sviluppare una visione di sistema della mobilità dell’intera area metropolitana, proponendo il raggiungimento di obiettivi condivisi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso azioni orientate a migliorare l’efficienza e l’efficacia del sistema della mobilità e la sua integrazione con l’assetto urbanistico territoriale e con lo sviluppo socio economico.

I PUMS sono concepiti come piani strategici:

- che orientano la mobilità in senso sostenibile con un orizzonte temporale di medio-lungo periodo,
- con verifiche e monitoraggio a intervalli di tempo predefiniti,
- che sviluppano una visione di sistema della mobilità metropolitana e si correlano e si coordinano con i piani settoriali, territoriali e urbanistici di scala comunale, metropolitana e regionale.

I PUMS sono anche concepiti come piani flessibili, che possono essere integrati con azioni e misure che nel tempo risultasse necessario introdurre. Sono piani strategici della mobilità sostenibile che si propongono di soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e metropolitane, migliorare la qualità della vita, seguendo principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione.

La predisposizione del PUMS si caratterizza anche per la partecipazione attiva dei principali portatori di interesse, che vanno coinvolti nei processi decisionali in ogni fase del Piano. Il processo di partecipazione è parte integrante nella costruzione del PUMS, che si connota come un processo continuo con il coinvolgimento il più qualificato e ampio possibile dei cittadini nella costruzione e gestione delle misure d'intervento, affinché le scelte siano condivise dalla popolazione e aumenti la consapevolezza delle opportunità connesse all'attuazione delle misure individuate.

1.3 Il PUMS nel contesto del D.U.P. 2018/2020 della Città metropolitana di Milano

Il D.U.P. 2018/2020 della Città metropolitana di Milano prevede che l'Ente adempia alla previsione normativa contenuta nel Decreto 04/08/2017, tenendo presente che:

- ▶ il Comune di Milano ha approvato il 12 novembre 2018 un proprio PUMS, che contiene anche previsioni di potenziamento delle linee metropolitane, coerentemente con il ruolo storico che il Comune di Milano ha nell'organizzazione del trasporto di massa,
- ▶ il PUMS della Città metropolitana dovrà quindi essere un documento integrativo di quello del capoluogo milanese e avere quale principale caratteristica proprio quella dell'integrazione:
 - territoriale, il PUMS estenderà l'analisi e la programmazione del sistema della mobilità a tutto il territorio della Città metropolitana,
 - materiale, il PUMS approfondirà l'esame di specifiche tematiche, in particolare la mobilità ciclistica e le infrastrutture per la mobilità con veicoli a emissioni ridotte.

Il PUMS della Città metropolitana dovrà contemplare fra i suoi obiettivi:

- ▶ l'incentivazione del trasferimento modale dal trasporto privato al trasporto collettivo, in particolar modo individuando e favorendo l'interscambio fra diversi mezzi di trasporto,
- ▶ l'estensione e la ricerca di forme di condivisione dei mezzi di trasporto, la promozione della mobilità ciclistica attraverso l'adozione del Piano Urbano della mobilità ciclistica "biciplan", quale piano di Settore del PUMS,
- ▶ l'incentivazione dei mezzi di trasporto (pubblici, condivisi o privati) a ridotto impatto inquinante,
- ▶ lo sviluppo delle infrastrutture per i combustibili alternativi, in coerenza con la disciplina nazionale di cui al D. Lgs. 257/2016.

2 INTRODUZIONE AL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

La Città metropolitana di Milano si accinge a progettare il PUMS (Piano Urbano di Mobilità sostenibile), uno strumento di pianificazione strategica a medio lungo periodo (10 anni) che sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana.

Il PUMS della Città metropolitana di Milano dovrà comprendere, quale parte sostanziale ed ineludibile il PUMS del Comune di Milano e quelli di altre aree comunali ampliandolo a:

- ▶ tutte le varie articolazioni delle conurbazioni dell'area metropolitana,
- ▶ le relazioni trasversali e radiali tra i 133 Comuni e di questi verso Milano e da Milano verso questi,
- ▶ le zone omogenee,
- ▶ le Province limitrofe con particolare attenzione agli spostamenti da e verso il capoluogo milanese in considerazione del suo elevato potere attrattivo.

E' importante che il PUMS metropolitano tratteggi un punto di vista integrato, che abbia nel trasporto: pubblico, privato e in sharing, uno degli aspetti, ma che non esaurisca con il tema del trasporto il più ampio concetto di mobilità sostenibile.

Infatti, se è opportuno che il PUMS della Città metropolitana di Milano affronti le sfide e i problemi connessi al trasporto nelle aree urbane in modo più sostenibile e integrato, ponendo al centro la persona, **declinando il tema della sostenibilità da più punti di vista: ambientali, sociali, culturali ed economici**, è anche vero che in un territorio sempre più "smart" e interconnesso, il tema dei servizi di connessione, reti, 5G diventa un modo di "leggere" il movimento di servizi, dati e relazioni, anziché esclusivamente il transito di persone da e verso mete di lavoro, di studio, di svago o di necessità.

Il PUMS della Città metropolitana di Milano non deve quindi soffermarsi alla mobilità sostenibile legata esclusivamente al concetto del trasporto, ma deve ricercare, studiare e interpretare tutte le relazioni e gli impatti che la mobilità sostenibile ha sul suo territorio.

E' indispensabile che il PUMS metropolitano contempli un nuovo paradigma, un'attenzione in più al movimento dei pensieri e una di meno a quello delle persone e delle macchine.

La cornice di riferimento in cui il PUMS metropolitano si deve articolare sono:

- i **17 obiettivi di sviluppo sostenibile** (SDGs - Sustainable Development Goals) contenuti nell'Agenda 2030 sottoscritta nel 2015 da 193 paesi membri dell'ONU,
- la **"Carta di Bologna per l'ambiente. Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile"** sottoscritta l'8 giugno del 2017 dalla Città metropolitana di Milano insieme ad altre 11 Città metropolitane italiane.

La Carta di Bologna rappresenta il primo protocollo ambientale a livello nazionale e afferma la centralità dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile identificando 8 ambiziosi macro obiettivi.

Per sostenere il modello di crescita sottoscritto nella Carta di Bologna occorre una governance a più voci e a più livelli. Il PUMS dovrà quindi essere uno dei diversi strumenti attivati dalla Città metropolitana che innesta contemporaneamente gli aspetti infrastrutturali, economici, culturali e sociali e che possa offrire una risposta integrata ed efficace anche sul piano ambientale per costruire un territorio sostenibile.

La Città metropolitana di Milano intende assumersi interamente le sue responsabilità verso le generazioni presenti e future. Essa deve promuovere uno sviluppo del proprio territorio metropolitano che soddisfi i bisogni del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.

In particolare la sostenibilità dal punto di vista ambientale implica la conservazione del capitale naturale, della biodiversità, della salute umana e delle qualità dell'atmosfera, dell'acqua e dei suoli a livelli sufficienti a sostenere nel tempo la vita e il benessere degli esseri umani, nonché degli animali e dei vegetali.

Il PUMS deve quindi ispirarsi alla consapevolezza che è un imperativo categorico il preservare il nostro pianeta per consegnarlo integro alle future generazioni, affinché ne possano godere la bellezza e l'integrità delle risorse.

Il PUMS dovrà proporre il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia, l'efficienza e la sicurezza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

La prospettiva che dovrà adottare il PUMS è quella di **mettere al centro la persona, l'ambiente e un modello di crescita sostenibile**, adottando una visione olistica (universale). L'olismo, infatti, basa la sua filosofia sull'idea che le proprietà di un sistema non possono essere spiegate esclusivamente tramite le sue componenti. In questo senso la mobilità non può essere vista singolarmente e disgiunta dagli altri ambiti, ma deve essere vista in correlazione con le altre funzioni fondamentali della Città metropolitana:

- ▶ la tutela dell'ambiente,
- ▶ la pianificazione territoriale,
- ▶ lo sviluppo economico e sociale,
- ▶ la pianificazione dei servizi di trasporto,
- ▶ la gestione delle strade provinciali,
- ▶ l'edilizia scolastica,
- ▶ le pari opportunità,
- ▶ la sicurezza delle persone nella circolazione stradale, ferroviaria e aerea, e nelle proprie relazioni vitali,
- ▶ un diverso modello di lavoro che contenga l'esigenza di spostamento e limiti gli spostamenti inutili.

Attraverso il PUMS metropolitano si dovranno **valorizzare e sostenere le connessioni** all'interno del territorio metropolitano. Connessioni non solo intese come reti materiali, ma anche come reti immateriali, infrastrutture, servizi e tecnologie per migliorare la qualità della vita e del lavoro, spazi di relazioni e regole di funzionamento, che garantiscono quella "tutela" che superi l'ottica meramente vincolistica e che puntino, invece, verso un'approfondita conoscenza dei luoghi, alla ricerca di un nuovo rapporto, di nuove relazioni – connessioni – con l'obiettivo di ripensare, in un "disegno" generale di riordino, il territorio metropolitano in **una logica d'adozione di strategie e azioni programmatiche che superino la logica emergenziale**.

Un disegno di mobilità che prenda inoltre la **forma della rete**, superando così il dualismo tra ambito urbano ed extraurbano, a favore di **un'organizzazione che recuperi una sostanziale coesione funzionale all'interno della Città metropolitana**.

Al centro del PUMS andranno messe quindi **le relazioni**, cioè il valore dello spazio tra le "persone" più ancora che le "persone" stesse, che vanno riconosciute, oggi più che mai, come **il più straordinario e potente strumento di trasformazione e di governo. Flessibile, pratico, veloce, chiaro, contemporaneo**. La contaminazione tra i diversi territori e le loro specificità, in un gioco virtuoso tra cambiamento e adattamento, innovazione e resilienza, metteranno la Città metropolitana in una posizione strategica, a guisa di membrana che favorisce l'osmosi tra i diversi sottosistemi.

Nello scambio si rinforza la comunicazione tra le diverse “intelligenze” che impregnano l’area metropolitana: dagli ordini professionali, alle imprese, al terzo settore, alle pubbliche amministrazioni e alla stessa Città metropolitana.

Conta quindi **“mettere insieme le persone”** e per farlo si può partire da qualsiasi punto e con qualsiasi **sguardo**, anche e soprattutto **interdisciplinare**. Le connessioni sono dunque i punti di arrivo della nuova Città metropolitana in cui la specificità, la differenza, la riconoscibilità, in una parola l’identità, di un’area rispetto ad un’altra, vicina o lontana, sia chiaramente espressa anche con fatti materiali. La loro esistenza si pone come condizione essenziale per la **metamorfosi del territorio metropolitano, da spazi indefiniti e indefinibili, a “luoghi”**.

Il territorio metropolitano deve diventare quindi una trama di luoghi: di spazi segnati che portano le tracce della storia, del relazionarsi umano all’elemento naturale, connessi tra loro da vicende sociali, economiche, politiche, da storie, memorie e discorsi, da fattori ambientali.

Il PUMS che ci si accinge a progettare deve tener ben presente il nuovo modo smart di vivere il territorio, le moderne necessità di spostamento delle persone. Nel progettare il PUMS è necessario tenere in considerazione diversi fattori: alcuni inerenti il movimento, altri le caratteristiche delle persone, così come gli elementi culturali che condizionano i percorsi e i mezzi scelti.

Particolare attenzione va posta all’innovazione digitale, ai prodotti e ai servizi che stanno trasformando in modo sostanziale le aspettative, le abitudini e le opportunità di viaggio di persone e merci.

Questo fattore è fondamentale per cogliere tutte le opportunità e ridurre il rischio che l’innovazione produca ineguaglianze. Si deve progettare una mobilità in cui gli utenti, sia i passeggeri sia i fruitori delle merci, siano al centro, offrendo loro soluzioni di mobilità su misura, basate su bisogni individuali.

Il PUMS deve tenere ben presente che smart city e smart land sono legati a doppio filo: l’una è condizione dell’altra. Dimensione territoriale e dimensione urbana sono entrambe protagoniste dell’innovazione diffusa che investe la vita economica, la vita sociale locale, il benessere ambientale. Il PUMS metropolitano deve quindi avere come orizzonte di senso una smart land inclusiva, nella quale tutti gli elementi del vivere, dall’economia alla governance, dalla sostenibilità ambientale a quella energetica, possano coesistere come elementi della stessa matrice. Una smart land è un luogo in cui la cittadinanza si fa attiva e dove le forme di partecipazione e condivisione dal basso di progetti di sviluppo si intrecciano con una nuova modalità di interazione e di integrazione tra amministratori e forze locali: stakeholder, associazioni, cittadini.

Il PUMS dovrà seguire inoltre **l’obiettivo di valorizzare l’intero territorio metropolitano come rete di reti**, secondo l’intenzione attiva di farlo valere: renderlo più manifesto, più conosciuto, anche più solido e compiuto, fecondo. Questa prospettiva esige la **saggezza di scegliere mezzi adeguati e considerare il territorio metropolitano come un deposito di valori, che si trasforma in continuazione e che va interpretato**. Valorizzare implica un’operazione di riconoscimento di quelli che sono i fattori costitutivi e la trama del territorio e significa inoltre prendere decisioni e pratiche generative e feconde, inclusive e responsive.

Ricapitolando **il PUMS metropolitano dovrà rafforzare il ruolo strategico della Città metropolitana di Milano di tessitrice di connessioni e relazioni** con uno sguardo a 360 gradi sulle implicazioni (sociali, economiche, culturali) che la sua attuazione comporterà. Ogni intervento di modificazione infatti, che lo voglia o meno, introduce degli effetti sul territorio e solo i buoni progetti si fanno carico di dare ad essi un senso e il PUMS della conurbazione milanese se ne prenderà carico.

Infine il PUMS dovrà **essere lo strumento** che la Città metropolitana di Milano vuole adottare **per governare il processo di innovazione della mobilità urbana senza subirla e** per realizzare una mobilità intelligente a misura di comunità.

3 MACRO-OBIETTIVI E OBIETTIVI SPECIFICI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**3.1 I macro-obiettivi**

Delineare le scelte di Piano richiede in primo luogo di operare una chiara individuazione dei macro-obiettivi che il PUMS si prefigge di conseguire nel corso del futuro decennio.

I macro-obiettivi, da raggiungere entro la validità del PUMS (10 anni) rispondono a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale. Il Decreto MIT 4 agosto 2017 individua 4 aree di interesse dei macro-obiettivi minimi obbligatori per i PUMS:

A EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ

B SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

C SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE

D SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

che si richiamano alle quattro dimensioni consolidate del concetto di sostenibilità (sviluppo, ambiente, società, economia) e vanno declinati sullo specifico tema della mobilità metropolitana, con lo scopo di massimizzare le ricadute positive reciproche e le coerenze interne al sistema, secondo il principio di sostenibilità.

Il Decreto del MIT prevede anche che ciascuna area di interesse sia articolata in una serie di macro-obiettivi minimi obbligatori, rispetto ai quali è possibile individuare ulteriori obiettivi, di livello gerarchico inferiore, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi e specifici per la realtà metropolitana di Milano.

Ogni macro categoria si declina in obiettivi generali e specifici. Il percorso di Piano individuerà gli obiettivi puntuali e la traduzione dei singoli obiettivi in indicatori (di natura quantitativa o qualitativa) da impiegare sia nella fase di valutazione ex ante delle alternative di Piano che nella fase successiva di monitoraggio.

Gli obiettivi specifici del Piano per il territorio metropolitano milanese saranno affinati nell'ambito del processo di partecipazione/coinvolgimento degli stakeholders individuati per la formazione del PUMS.

Vi sono comunque degli obiettivi sovraordinati, stabiliti a livello europeo e nazionale, di portata tale da determinare una serie di indirizzi; tra questi:

- il Libro Bianco “ Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile” (2011), strutturato in 10 obiettivi chiave, 40 campi d’azione e 130 iniziative che ha, tra gli obiettivi fondamentali, quello di dimezzare nelle città l’uso delle auto ad alimentazione convenzionale entro il 2030 ed eliminarle del tutto entro il 2050, e di dimezzare gli incidenti al 2020 rispetto al dato 2010, avvicinandosi all’obiettivo “zero vittime”, entro il 2050,
- nell’ambito dei lavori della 21^ Conferenza della Parti – COP 21 di Parigi 2015 gli stati membri dell'Unione Europea hanno concordato un Piano Nazionale Volontario INDC (Intended Nationally Determined Contribution), che prevede al 2030 di raggiungere l’obiettivo di riduzione del 40% delle emissioni di gas serra, rispetto al dato di emissioni riferito al 1990,
- il Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale (PNSS – Orizzonte 2020), che definisce la strategia di miglioramento della sicurezza stradale in Italia, si è posto l’obiettivo della riduzione del 50% del numero di decessi da incidente stradale entro il 2020, rispetto al numero di decessi rilevati nel 2010.

I macro-obiettivi sul territorio metropolitano vanno declinati in relazione a quanto emergerà dal PTM in corso di elaborazione, al fine di garantire adeguati e sostenibili livelli di accessibilità degli attrattori di mobilità, favorendone lo sviluppo in modo contestuale al contenimento della necessità dell’uso

dell'automobile e all'espansione degli spostamenti mediante il TPL e la modalità ciclabile. Si tratta quindi di:

- governare il territorio, con il fine di indirizzare la domanda di mobilità,
- valorizzare il ruolo centrale che ha il trasporto pubblico, affinché soddisfi in modo sostenibile le esigenze e la domanda di mobilità del territorio,
- creare le condizioni di miglioramento della vivibilità, attraverso le opportune con forme di mobilità "intelligente" e pulita , favorendo la mobilità ciclistica,
- migliorare la sicurezza, nei suoi vari aspetti, soprattutto quella connessa alla circolazione stradale, riducendo l'impatto sociale dell'incidentalità.

Le specificità connesse al ruolo assunto da Città metropolitana e alle situazioni di conurbazione presenti sul suo territorio richiedono che il Piano preli particolare attenzione ed approfondimento ai seguenti 3 macroobiettivi:

- "Centri abitati metropolitani"; valutazione, da condividere con i Comuni coinvolti, delle modalità e condizioni di fattibilità per l'attuazione dei poteri conferiti al sindaco metropolitano dall'art. 7 comma 12 del D.Lgs 285/1992 (Codice della strada) in materia di perimetrazione di mega-centri abitati, che comprendono più comuni, ambiti ove pianificare la regolazione della circolazione con gli interventi "tipici" delle aree urbane: zone 30, aree con limitazione al transito di categorie di veicoli, istituzione di corsie preferenziali, controllo degli accessi, regolamentazione della sosta, in analogia a provvedimenti attuati dal Comune di Milano negli ultimi anni sul proprio territorio. Tra gli ipotetici ambiti da sottoporre a verifica: conurbazione Alto milanese, conurbazioni fra i comuni di cintura del capoluogo.

- "Fulcri di interscambio modale e perimetro dell'area comprensoriale per auto pubbliche": individuazione di luoghi, esterni al Comune di Milano, e degli interventi infrastrutturali necessari perché diventino "hubs", aree di interscambio fra le varie modalità di trasporto, dove l'interscambio sia possibile, facile, sicuro, veloce, conveniente e attraente per tutte le categorie sociali, anche quelle individuate come più "deboli". In quest'ottica potrebbe rientrare la valutazione di proposte per la ridefinizione del perimetro "comprensoriale" per le auto pubbliche (taxi) previsto dalla L. 21/1992, in modo che i centri di interscambio "hubs" sopra individuati, siano serviti anche da taxi con modalità e tariffe integrate.

- "Infrastrutture per carburanti alternativi": per cogliere la sfida determinata dalle evoluzioni nel settore delle fonti energetiche di trazione alternative e a ridotto impatto ambientale, il piano si porrà l'obiettivo di individuare le strategie e gli incentivi necessari a introdurre, in maniera capillare, un sistema di infrastrutture finalizzato a consentire l'espansione di veicoli a emissioni ridotte o, comunque, alimentati da fonti rinnovabili, al fine di perseguire la riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi): Possono rientrare tra queste attività sia la localizzazione di sistemi di ricarica di apparati a motore elettrico, sia impianti di produzione, distribuzione e vendita del cosiddetto "bio-metano", combustibile che, oltre ad essere perfettamente normato e utilizzabile, è anche prodotto da fonti rinnovabili.

3.2 Trasporto Pubblico Locale

L'esercizio del diritto alla mobilità dei cittadini nell'attuale società e nel contesto metropolitano milanese non deve necessariamente passare attraverso l'uso dell'auto privata: le energie e le risorse disponibili dovranno quindi essere indirizzate prevalentemente per potenziare il trasporto pubblico e per rendere attrattiva la ciclabilità, anche in connessione e integrazione con il sistema del TPL.

Le città europee con la migliore qualità della vita hanno anche bassi indici di motorizzazione. Ci sono esempi in Europa di conurbazioni metropolitane dove è dimostrato che, se si garantisce ai cittadini la disponibilità di una rete e un'offerta di TPL adeguata, si riduce il bisogno di possedere l'auto propria. Ciò funziona se si crea un'eccellente sistema di trasporto pubblico coniugato con la disponibilità di una estesa rete di piste ciclabili e di una valida offerta di modalità alternative.

L'obiettivo prioritario è quindi quello di favorire il ruolo del trasporto pubblico come un'offerta di "rete" di servizi integrata in cui lo sviluppo del sistema della mobilità sia rispondente alle previsioni di assetto e sviluppo del territorio.

Il TPL vive una realtà critica, per cui occorre prendere atto delle ampie possibilità di miglioramento del funzionamento del trasporto pubblico interurbano, e attivare azioni mirate a vincere la spirale negativa che si innesca partendo dalla riduzione dei livelli di servizio, causata dalla contrazione delle risorse dedicate negli ultimi anni all'esercizio del TPL, riduzione che determina insoddisfazione nell'utenza e, laddove questa trova soluzioni alternative, abbandono del trasporto pubblico.

Il PUMS dovrà pertanto interrogarsi sulle strategie di rilancio. Il salto di qualità del trasporto pubblico passa anche attraverso:

- pianificazione integrata di tutti i servizi di trasporto pubblico, per l'efficiente utilizzo delle diverse modalità di offerta, con rafforzamento delle politiche intermodali, in particolare presso i nodi di interscambio, e la definizione di standard di qualità da verificare con un costante e condiviso sistema di monitoraggio,
- sviluppo e introduzione di un sistema tariffario unico e integrato a tutta la rete di servizi di trasporto pubblico locale metropolitano, che superi i limiti connessi alle diverse competenze dei soggetti "regolatori", individuando le possibilità e potenzialità per una progressiva estensione del sistema anche ad altre modalità di offerta di servizio (car sharing, ...).

Nell'ambito di un generale ridisegno dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico sul territorio metropolitano, da realizzarsi attraverso un'unica regia a livello del Bacino di TPL di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, sarà posta particolare attenzione a individuare le condizioni per:

- migliorare, quali-quantitativamente l'offerta e l'attrattività del TPL,
- aumentare il livello di soddisfazione dell'utenza,
- aumentare la velocità commerciale di esercizio,
- migliorare le performance economiche del TPL,
- potenziare, direttamente o attraverso il sistema a rete, i collegamenti trasversali e tangenziali tra i centri/poli di attrazione esterni all'area centrale del capoluogo milanese,
- attuare le misure più efficaci che consentano di fare fronte alle direttrici che presentano una domanda in crescita nelle ore di punta,
- prevedere l'introduzione di forme smart e flessibili di produzione del servizio,
- continuare il rinnovo/potenziamento del parco autobus, già attuato nello scorso decennio, introducendo tipologie a più basso impatto ambientale,
- incrementare i bus dotati di sistemi per il monitoraggio, localizzazione dei veicoli e rivelazione dei passeggeri, saliti e discesi.

Le misure e gli obiettivi più puntuali per i quali il PUMS si dovrà far carico di analizzare le condizioni di fattibilità e praticabilità sono anche:

- completare l'integrazione fra i sistemi di trasporto, anche attraverso efficaci nodi di interscambio dotati di adeguate aree per le fermate e i capilinea delle linee di TPL su gomma e per la sosta delle 2 ruote, collocate presso le stazioni della rete delle metropolitane milanesi e presso le stazioni del sistema ferroviario suburbano regionale,

-
- individuare modalità di realizzazione e di gestione per l'adeguamento e l'attrezzaggio delle fermate extraurbane sulla viabilità di competenza dell'Ente, al fine di migliorare il comfort, la sicurezza e l'informazione all'utenza,
 - valutare la fattibilità di interventi infrastrutturali, di regolazione e tecnologici, per la fluidificazione dei percorsi di TPL (in particolare alle intersezioni, con realizzazione di corsie, di approccio e uscita, preferenziali o riservate, con implementazione di impianti semaforici asserviti al TPL), per ottenere le conseguenti positività su qualità del servizio offerto in termini di velocità commerciale, affidabilità degli orari, sicurezza,
 - aumentare le alternative di scelta modale offerte alla cittadinanza al fine di ottenere lo spostamento di quote di utenza da mezzo privato a mezzo pubblico,
 - valutare la fattibilità di interventi per implementare linee di trasporto pubblico con utilizzo di veicoli ad emissioni zero,
 - promuovere forme flessibili di trasporto pubblico, forme gestionali innovative, valutando la possibilità di coinvolgimento dei soggetti presenti sul territorio, anche in relazione all'offerta di servizio in contesti, orari, periodi, a domanda debole,
 - promuovere l'implementazione di sistemi e canali di comunicazione e di infomobilità per l'integrazione fra i sistemi di trasporto, per l'acquisizione e fornitura di dati, a bordo e alle fermate.

Il successo del Trasporto Pubblico dipende, oltre che dalla qualità e quantità dell'offerta, dalla facilità del suo utilizzo, ottenibile tramite un'informazione puntuale, diffusa, chiara, costantemente aggiornata, semplice e capace di attivare tutti i canali (attuali e disponibili nel prossimo futuro), ma, soprattutto, dall'attivazione di un nuovo, semplice e unitario sistema tariffario integrato.

Attualmente infatti il sistema tariffario SITAM mostra tutte le criticità che caratterizzano un sistema "datato", a suo tempo validamente costituito per successivi "ampliamenti", con estensione a nuove linee che man mano si integravano nel sistema, giungendo alla completa integrazione fra il TPL interurbano e quello del Comune capoluogo. Il SITAM oggi non offre però una valida proposta tariffaria integrata con il Servizio ferroviario regionale e ha, nel tempo, manifestato limiti di facilità di comprensione da parte dell'utenza.

Il trasporto pubblico in Città metropolitana di Milano è un sistema complesso, in particolare sotto il profilo tariffario, ciò anche per il fatto che il servizio è erogato da più gestori; è perciò fondamentale definire una unica regia "pubblica" che stabilisca documenti, tariffe e regole di utilizzo di un nuovo sistema tariffario integrato, esteso a tutte le modalità di offerta di trasporto presenti sul territorio, al fine di far finalmente percepire all'utenza il servizio offerto come un unico sistema e non come "sommatoria" di diverse realtà fra loro "non dialoganti".

Il nuovo sistema tariffario integrato dovrà quindi:

- garantire maggiore equità, semplificazione e informazione all'utenza del territorio metropolitano,
 - essere esteso a tutta la rete del TPL, ferroviario, metropolitano e della gomma urbana ed interurbana,
 - prevedere tecnologie e regole per il riparto degli introiti fra i soggetti titolari,
 - prevedere tecnologie e regole per l'estensione del sistema anche ad altri servizi (sosta veicolare e 2 ruote ai centri di interscambio, altre modalità, sharing, di trasporto),
 - valutare attentamente l'introduzione di agevolazioni ed incentivi per l'uso del trasporto pubblico (in considerazione delle soluzioni prospettate dal redigendo STIBM, Sistema Tariffario Integrato del Bacino di Mobilità e quelle già oggi in vigore in Milano città).
-

Come si è detto in Premessa, il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano è volto al superamento del concetto di Piano quale mera pianificazione di un'offerta aggiuntiva di infrastrutture e di servizi rivolti alla mobilità.

In tale ottica, la previsione di infrastrutture dedicate al soddisfacimento della domanda di trasporto costituisce un importante tassello, ma non il principale, di un ventaglio di interventi atti al miglioramento della mobilità in un'ottica di sviluppo sostenibile del territorio.

Il Piano riprenderà pertanto tematiche ed interventi, già propri di vigenti piani generali e di settore che non risultano datati, soprattutto se rapportati alla tempistica necessaria per l'attuazione di opere pubbliche, tra cui:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Milano (2013), Piano Strategico Metropolitano Milanese (2016), il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (2016), il Programma dei Servizi di TPL del bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia (2018) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Milano (2018).

La città metropolitane di Milano, come le altre città metropolitane, non ha tuttavia, in relazione alle infrastrutture per il trasporto pubblico, il ruolo di soggetto attuatore della propria attività pianificatoria, ruolo che non risulta neppure proprio delle Agenzie per il Trasporto Pubblico Locale, che sono focalizzate alla programmazione e gestione del TPL su gomma e metrotranviario. Un ruolo che sarebbe quanto mai necessario in aree come quella della conurbazione milanese, necessitanti di significativi miglioramenti della mobilità in una visione complessiva del territorio metropolitano che non sia solo capoluogo-centrica, al pari di quanto avviene nelle conurbazioni europee di pari rango.

Dal punto di vista infrastrutturale, obiettivo del Piano sarà quindi dare attenzione agli interventi mirati al superamento della endemica situazione di inadeguatezza e di arretratezza del sistema rispetto allo sviluppo del territorio ed alle esigenze di mobilità, con la previsione di un sistema-rete tale da attrarre utenza al mezzo pubblico in ambito metropolitano, in particolare quelli non sistematici, al pari di quanto avviene in ambito urbano milanese, in relazione alla presenza di un incentivante e capillare sistema a rete.

L'inadeguatezza del sistema infrastrutturale per la mobilità metropolitana si ripercuote difatti non solo sulla competitività dell'economia del territorio, ma sulla qualità della vita stessa dei cittadini (due aspetti peraltro intrinsecamente correlati, la crescita delle opportunità individuali favorisce la competitività economica complessiva del territorio).

Al fine di superare la cronica situazione di inadeguatezza del sistema infrastrutturale pubblico, rispetto allo sviluppo del territorio, e con riferimento al prioritario obiettivo di spostamento verso una scelta modale più sostenibile anche per gli spostamenti non sistematici, il Piano individuerà proposte di infrastrutturazione connessi a previsioni di sviluppo / riconversione territoriale finalizzate a rendere preferenziale il trasporto pubblico quale sistema per la loro accessibilità.

Con particolare riferimento ai contesti di trasformazione, il Piano verificherà la possibilità di introduzione di sistemi di trasporto pubblico, anche di tipologia innovativa, mediante verifica delle condizioni di fattibilità per l'eventuale apporto finanziario di investitori privati.

Il Piano, in una indispensabile sinergia di vedute sullo sviluppo dello stesso territorio da parte di strumenti di pianificazione a diversi livelli di scala, in una visione d'area metropolitana, riprenderà i contenuti del PUMS di Milano, e i riferimenti individuati dal PRMT regionale, per quanto concerne la previsione infrastrutturale.

Ciò anche per il fatto che il PUMS del Comune di Milano è stato sviluppato con una prospettiva sovracomunale ma, allo stesso tempo, scontando, si può dire inevitabilmente, una visione imperniata sulla centralità del Comune capoluogo.

A livello infrastrutturale, in una visione più ampia che ha come focus l'intera area metropolitana, il Piano riprenderà interventi già propri del PUMS del Comune di Milano e dei comuni d'area dotati di PUMS ed approfondirà il soddisfacimento della mobilità nei contesti metropolitani indipendenti rispetto al capoluogo, spesso interessati da significative conurbazioni e rilevanti polarità di mobilità (es. Nord Milano, Sempione ...).

La minore attenzione data alla mobilità interurbana che non interessa direttamente il capoluogo non ha favorito lo sviluppo di sinergie territoriali intercomunali, con il duplice effetto di una perdurante preferenza, quasi obbligata, di scelte di spostamento radiali sul capoluogo a svantaggio di un equilibrio nello sviluppo delle relazioni di mobilità sul territorio.

In tale ottica, il Piano indagherà la necessità e le potenzialità di soddisfacimento, mediante infrastrutture di trasporto pubblico, della mobilità di carattere tangenziale non interessante il capoluogo, nonché delle radiali non servite da infrastrutture (o in costruzione / progettazione) o non programmate in strumenti di pianificazione presi a riferimento.

Sempre nell'ottica di una maggiore attenzione ai contesti e alle tematiche non approfondite nei Piani vigenti, il PUMS indagherà, anche mediante il coinvolgimento delle competenti istituzioni locali, la necessità di infrastrutture di trasporto pubblico per il soddisfacimento delle potenzialità della mobilità tra la Città metropolitana e le province limitrofe, in particolar modo quella Briantea e la zona del basso Varesotto, che costituiscono storicamente un unicum urbano con la realtà milanese.

Con riferimento all'obiettivo di contenimento dell'uso del suolo, dell'impatto ambientale, nonché della spesa pubblica, il Piano proporrà gradi differenti di intervento sul sistema infrastrutturale finalizzate:

- ▶ alla massimizzazione della potenzialità e capacità delle infrastrutture di trasporto pubblico esistenti, mediante interventi puntuali e / o mirati di potenziamento tecnologico o di miglioramento dell'accessibilità (es. nuove fermate), dell'affidabilità, della capacità e della velocità commerciale,
- ▶ al potenziamento infrastrutturale delle infrastrutture esistenti, con pari finalità,
- ▶ alla convenienza e la sostenibilità per il territorio, qualora se ne ravvisino la potenzialità, di proposte di prolungamento delle infrastrutture esistenti, o di nuove infrastrutture.

Ad ottimizzazione dell'esistente, il Piano affronterà anche la tematica del programma di rinnovo dei parchi rotabili mediante veicoli a ridotto impatto energetico, ampia capacità di incarrozzamento, elevate performances di accelerazione, elevati standard di comfort e di informazione.

In relazione alla disponibilità economica e all'effetto ipotizzato dall'intervento, potranno anche essere previste soluzioni infrastrutturali per il breve e il medio-lungo periodo, queste ultime viste quale potenziamento o affiancamento o sostituzione del sistema originario.

Nell'obiettivo di massimizzazione delle potenzialità e della capacità delle infrastrutture di trasporto pubblico esistenti, particolare rilevanza assumerà l'implementazione del sistema degli interscambi (come si è già accennato) con la rete di forza del trasporto pubblico locale (ferroviario, metropolitano, tranviario), anche in termini di luoghi deputati ad una pluralità di funzioni e di gradevole / utile / sicuro transito per i cittadini.

Con l'obiettivo di orientare la cittadinanza verso un maggior utilizzo di modalità sostenibili per il territorio, gli interscambi avranno tra le loro funzioni privilegiate lo scambio modale degli utenti tra le modalità: pubblica – pubblica, privata condivisa – pubblica, privata a ridotto impatto ambientale (due ruote) - pubblica, come previsto dalla Carta di Bologna (macro-obiettivo per la mobilità sostenibile: raggiungere almeno il 50% del riparto modale tra auto e moto e le altre forme di mobilità entro il 2020).

Come si è detto in relazione ai macro obiettivi, il Piano avrà particolare attenzione alle condizioni di fattibilità di una riduzione degli impatti connessi alla penetrazione in auto negli ambiti conurbati, in particolare quello attorno al capoluogo, privilegiando strutture intermodali che consentano all'utenza di

scegliere il cambio di modalità, passando al sistema di trasporto rapido di massa presso interscambi quanto più possibile esterni all'area centrale del territorio metropolitano.

Infine, come già detto più sopra, il Piano porrà attenzione agli interventi che comportano un miglioramento dell'accessibilità:

- alle infrastrutture di trasporto pubblico esistenti, nuovi punti di accesso, percorsi ciclo-pedonali, tratti stradali più prossimi,
- ad ottenere la preferenziazione del transito per i veicoli di trasporto pubblico su gomma, percorsi riservati su viabilità esistente, limitazioni al traffico privato sugli stessi itinerari, corsie riservate, sistemi di preferenziazione (fisiche e tecnologiche) al transito nelle intersezioni,
- all'adeguamento delle fermate del TPL su gomma, con interventi di riconoscibilità / fruibilità e di inserimento / accessibilità delle stesse nei contesti urbani o periurbani, atti a favorirne l'utilizzo in termini di maggior comfort e sicurezza.

3.3 Accessibilità al Sistema del TPL per le persone con diversa abilità

Il PUMS porrà particolare attenzione all'individuazione delle condizioni di accessibilità al sistema della mobilità pubblica da parte delle persone con diversa abilità, in primo luogo, con l'individuare le categorie dei destinatari, le relative problematiche ed i bisogni specifici, al fine di:

- garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta, con situazioni di riduzione delle capacità sensoriali e alle fasce e categorie di popolazione più debole,
- realizzare l'inclusione sociale sul territorio delle persone appartenenti alle categorie più svantaggiate,

Ciò sarà da ottenere mediante gli approfondimenti che il Piano svilupperà :

- con approfondimenti e indagini per l'individuazione delle principali inadeguatezze delle infrastrutture,
- per l'individuazione degli interventi di adeguamento e di eliminazione degli impedimenti, barriere architettoniche e funzionali, con attrezzature dedicate, innovazioni tecnologiche.

3.4 La rete stradale

Il PUMS non ha come obiettivo quello di pianificare nuove infrastrutture stradali. Pertanto, allo stato, le nuove infrastrutture stradali sul territorio metropolitano sono quelle già stabilite dalla tavola 1 del PTCP vigente.

Sarà il redigendo PTM a valutare se sarà il caso di proporre modifiche a tale previsione.

Pertanto, tra gli obiettivi sulla rete stradale che potranno essere perseguiti con il PUMS, si possono individuare i seguenti:

- ▶ Fornire ai Comuni indirizzi e linee guida per la stesura dei PGTU in tema di organizzazione della circolazione lungo gli itinerari urbani che costituiscono elemento di continuità per le direttrici viarie extraurbane di competenza della Città metropolitana di Milano, al fine di garantire coordinamento ed integrazione delle prestazioni (es. per quanto riguarda la percorribilità del TPL) tra tratte di un medesimo itinerario afferenti a soggetti gestori diversi,
 - ▶ Dare effettiva attuazione alla classificazione gerarchica della rete stradale, anche attraverso un adeguata organizzazione della segnaletica,
-

- ▶ Riqualificare, regolamentare i nodi e le intersezioni della rete stradale,
- ▶ Individuare direttrici prioritarie per la mobilità sostenibile lungo le quali attuare prioritariamente interventi finalizzati alla fluidificazione del TPL ed alla realizzazione di percorsi ciclabili,
- ▶ Attuare interventi lungo finalizzati a favorire lo split modale e, conseguentemente, a ridurre la congestione (es. asservimento semaforico per il TPL),
- ▶ Ridurre i tratti e i periodi di congestione della rete,
- ▶ Attrezzare i tratti significativi della rete dell'Ente, con tecnologie per fornire informazioni utili ai conducenti,
- ▶ Definire fasce orarie di circolazione degli autocarri e regolamentare in modo restrittivo il sorpasso da parte dei veicoli pesanti, al fine di limitare gli impatti del traffico pesante lungo le direttrici più congestionate e porre le condizioni per poter **incentivare l'uso della ferrovia negli spostamenti delle merci**.

Vi è anche da approfondire da parte del PUMS un ulteriore e specifico obiettivo, definito "Itinerari per veicoli a sagoma estesa".

Il sistema industriale in Città metropolitana produce manufatti di dimensioni eccezionali (serbatoi, scambiatori di calore...) che, in quanto destinati all'esportazione, necessitano di un trasporto speciale fino al porto fluviale di Cremona. Tale trasporto è diventato nel tempo sempre più complesso a causa di sempre più stringenti vincoli all'altezza libera sopra il piano stradale. Il PUMS studierà l'esigenza di individuare specifici itinerari che garantiscano il transito di una "sagoma estesa" con un'altezza libera di 6,5 - 7 metri, anche per evitare l'abbandono del territorio milanese da parte delle imprese, in particolare di quelle così specializzate come quelle citate.

3.5 La sicurezza stradale

Anche in relazione agli obiettivi del Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale, il PUMS dovrà avere in primo luogo come obiettivi:

- la creazione di una cultura diffusa della sicurezza stradale nei cittadini,
- l'aumento della capacità di governo sul tema, sia come conoscenza del fenomeno e dei fattori che lo determinano che delle strategie ed indirizzi da mettere in atto per limitarlo,
- l'individuazione di risorse, finanziarie e non, di strumenti per una maggiore capacità di controllo del rispetto delle regole,
- la riduzione del numero generale degli incidenti e del numero di incidenti con morti e feriti,
- la diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti.

Tali obiettivi possono essere ulteriormente articolati e conseguiti anche attraverso:

- la definizione di regole di circolazione e di limiti di velocità, di criteri di progettazione che favoriscono comportamenti alla guida rispettosi e più favorevoli per la sicurezza della circolazione,
- l'individuazione di interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale,
- la fattibilità di interventi alle fermate del TPL, quelle extraurbane con "golfo" di fermata, e quelle urbane con "isola", al fine di migliorare la sicurezza degli utenti del TPL,
- l'esecuzione di campagne di sensibilizzazione, informazione e coinvolgimento, di educazione stradale, nelle scuole e nei contesti più opportuni,

-
- l'implementazione di tecnologie di controllo del traffico privato e delle regole della circolazione stradale (rispetto della velocità e accertamento altre infrazioni).

3.6 La rete ciclabile

Muoversi in bicicletta è salutare, efficiente, rispettoso dell'ambiente, permette di entrare in contatto diretto con gli altri e migliora la qualità della vita propria e altrui.

E' inoltre economico: è la modalità di spostamento meno costosa per tutti i soggetti coinvolti, per la collettività, per chi si muove e per la pubblica amministrazione.

Il PUMS approfondirà tutte le condizioni e le misure opportune affinché muoversi in bicicletta in Città metropolitana abbia la dignità che merita e, quindi, diventi per i cittadini una scelta desiderabile.

Un primo obiettivo è la mappatura della rete di ciclovie metropolitane, con censimento delle infrastrutture ciclabili (e di ogni altro tipo di infrastruttura e servizi presenti) e classificazione dei percorsi ciclabili sul territorio metropolitano, ai sensi della Legge n°2 del 11 gennaio 2018. A tale scopo è stata avviata la digitalizzazione delle infrastrutture di competenza diretta della Città metropolitana, da integrare con le infrastrutture gestite da altri Enti.

Il lavoro di mappatura è anche un servizio alle amministrazioni comunali e agli stakeholder del territorio, potendo restituire a questi soggetti una conoscenza uniforme della rete ciclabile, da utilizzarsi:

- da parte delle amministrazioni per le attività di loro competenza, programmare interventi e creare sistema,
- da parte degli stakeholder per generare un indotto di sviluppo del territorio nel momento in cui la rete e i servizi vengono promossi e utilizzati.

Le azioni e le attività necessarie saranno descritte nel PUMS, nell'ambito delle proposte di linee di indirizzo si individuano le seguenti priorità:

- migliorare l'attrattività del trasporto ciclabile per favore degli spostamenti di lavoro-studio e per gli spostamenti di svago, attraverso una rete ciclabile diffusa, sicura, attrezzata e attrattiva, radiale da-per il capoluogo e tangenziale fra i comuni, che colleghi i principali luoghi di interesse pubblico a valenza sovracomunale, integrata e continua con la rete delle ciclabili già realizzate o previste dai Comuni e altri soggetti,
 - fornire ai Comuni indirizzi e linee guida per la stesura dei PGTU in tema di organizzazione dei percorsi ciclabili, al fine di dare continuità, con interventi coordinati ed integrati, agli itinerari laddove interrotti e/o afferenti a soggetti gestori diversi,
 - fornire ai Comuni indirizzi e linee guida per la stesura dei PGTU in tema di modalità di individuazione delle più opportune localizzazioni di aree per la sosta delle biciclette con la quantificazione parametrica delle dotazioni necessari in relazione alla funzione servita,
 - valutare le condizioni per dotare la rete ciclabile di infrastrutture (velostazioni- bicistazioni) presso i principali luoghi di interscambio (stazioni del TPL) o di destinazione (scuole, ospedali e altri luoghi di attrattività di livello sovracomunale), con individuazione degli eventuali soggetti interessati, delle modalità di realizzazione-gestione,
 - valutare le condizioni per dotare la rete ciclabile di adeguate strutture di informazione degli itinerari e dei servizi a favore della mobilità ciclabile e per individuare le forme e le modalità di incentivazione delle strutture a servizio del confort e della sicurezza dei ciclisti e per la sosta, il ricovero e la riparazione delle biciclette,
-

-
- individuare condizioni e regole che possano consentire la percorrenza di itinerari ciclabili anche da parte di pedoni,
 - valutare la fattibilità di implementazione di sistemi incentivanti e premianti degli utenti che utilizzano la modalità ciclabile per raggiungere i luoghi di studio e lavoro e/o i centri di interscambio con la rete del TPL,
 - promuovere campagne di informazione e formazione a favore dell'uso della bicicletta.

3.7 La sostenibilità ambientale e il parco dei veicoli circolanti

Lo sviluppo dell'economia circolare ha un ruolo importante anche nella ricerca di modelli sostenibili di mobilità e può essere promosso anche nel PUMS della Città metropolitana per il contesto territoriale di riferimento. Il principio del recupero di materia, risorse ed energia e della riduzione della produzione di rifiuti e inquinanti è una strategia su cui l'Unione Europea sta investendo in modo rilevante.

Anche nel contesto metropolitano milanese è necessario sperimentare modelli di gestione del ciclo dell'energia e dei rifiuti applicabili alla mobilità e finalizzati alla riduzione dei consumi e soprattutto delle emissioni; nell'autotrasporto, pubblico e privato, è necessario sperimentare e incentivare la diffusione di sistemi di alimentazione basati su fonti energetiche di derivazione non fossile, quali ad esempio il biometano ricavato dai rifiuti.

L'economia circolare in Italia ha raggiunto prestazioni di eccellenza nel campo del riciclo e riuso dei materiali; tuttavia permangono dei punti di fragilità nella gestione dei residui delle attività di riciclo.

È infatti in corso di sperimentazione nel milanese la produzione di biocarburanti ricavati dall'industria del trattamento delle acque reflue in accoppiamento con quella dello smaltimento della FORSU; occorre inoltre che i piani di governo del territorio favoriscano la vicinanza di attività sinergiche nei cicli di riuso delle materie e che favoriscano la prossimità tra centri di produzione delle fonti energetiche alternative e gli utenti.

Il principale effetto ambientale del riciclo si traduce in una riduzione delle emissioni atmosferiche e degli scarichi in acqua e suolo. I trasporti di merci e persone rappresentano circa un terzo delle fonti emissive di origine antropica, risulta quindi strategico che l'economia circolare raggiunga questo settore, ai fini di un contributo positivo al contenimento delle emissioni.

Il PUMS può agevolare l'aumento sul territorio metropolitano dei punti di ricarica per i mezzi elettrici, cercando di favorire l'utilizzo di elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Per fare questo la Città metropolitana può svolgere un ruolo cardine nel coordinamento dell'utilizzo delle infrastrutture (ad es punti di ricarica presso le infrastrutture della Città metropolitana).

I mezzi elettrici si possono considerare ambientalmente sostenibili se l'energia elettrica che consumano è prodotta da fonti rinnovabili e possono essere considerati come serbatoi di accumulo dell'energia elettrica diffusi, disponibili in tutte le fasce orarie e "gratuiti", quando li si considera come oggetti asserviti all'economia circolare.

La "ricarica green" potrebbe essere quindi programmata nei momenti di picco di disponibilità dell'energia rinnovabile, tramite un sistema di gestione intelligente della domanda e dell'offerta, attraverso una piattaforma informativa smart, che potrebbe lavorare anche con incentivi tariffari, implementata grazie alle sinergie già attivate e collaudate da +Community.

Il PUMS dovrà pertanto valutare le condizioni per lo sviluppo di progetti innovativi, dal punto di vista tecnico e gestionale, favorendo la diffusione dei veicoli ad emissione zero.

In definitiva l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria passa attraverso la riduzione del consumo di carburanti tradizionali e il miglioramento delle performance energetiche ed ambientali del parco veicolare

passaggeri e merci, considerando le pesanti ripercussioni che hanno sull'ambiente le emissioni dei veicoli stradali. Obiettivo che il PUMS si prefigura di raggiungere anche attraverso:

- l'analisi dei dati del parco veicolare: privato, immatricolato sul territorio e in transito; in servizio pubblico; destinato alle attività produttive e al trasporto merci, di distribuzione locale e di lunga percorrenza, dimensioni, caratteristiche, criticità, regolamentazione e limitazione all'accessibilità e alla circolazione,
- favorire interventi, anche a livello normativo, a sostegno del rinnovo dei veicoli più obsoleti, per incentivare e premiare la loro sostituzione con veicoli a ridotto impatto, elettrici e innovativi,
- favorire interventi, anche a livello normativo, a sostegno dell'introduzione di veicoli a basso impatto inquinante nelle flotte aziendali pubbliche e private e per la distribuzione locale delle merci delle attività produttive e artigianali,
- favorire interventi, anche a livello normativo, per la diffusione di infrastrutture per la ricarica elettrica e per la distribuzione di combustibili alternativi a basso impatto inquinante,
- implementare tecnologie per il controllo della circolazione dei veicoli.

3.8 La condivisione dei mezzi di trasporto e il Mobility management

Il PUMS dovrà verificare la fattibilità di un approccio integrato per la riorganizzazione complessiva della mobilità casa/scuola e casa/lavoro in direzione di una maggior sostenibilità, con politiche educative di sensibilizzazione e promozione e azioni di mobility management.

L'obiettivo è incentivare le forme di mobilità condivisa e collaborativa (Bike sharing e Car sharing, Car pooling, ecc) anche mediante impiego delle nuove tecnologie di comunicazione, con lo sviluppo di sistemi di aggregazione fra chi si muove con mezzo privato e la promozione di tecnologie (piattaforme) per la gestione del trasporto privato condiviso.

Nel contesto di tale obiettivo andranno valutate le opportune forme e modalità:

- di valorizzazione e coinvolgimento dei Mobility management aziendali,
- delle campagne di sensibilizzazione, informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi nelle scuole,
- di promozione della mobilità condivisa presso aziende ed enti pubblici,
- di promozione delle politiche tariffarie, in favore di car-sharing e car-pooling, e delle agevolazioni per la sosta dei veicoli con mobilità condivisa,
- per fornire ai Comuni indirizzi e linee guida, nella stesura dei PGTU, per l'individuazione di ambiti da adibire al parcheggio dei mezzi del car e bike-sharing, al fine di favorire la diffusione di tale sistema di mobilità con forme free-flow "controllate".

3.9 Il trasporto delle merci

Il settore della logistica svolge nel territorio metropolitano una funzione fondamentale per lo sviluppo e la ricchezza del sistema produttivo ma, allo stesso tempo, rappresenta un notevole fattore di impatto per la congestione della rete stradale e per il deterioramento della qualità dell'aria.

Con l'occasione della stesura del PUMS, si possono verificare le condizioni per promuovere una riorganizzazione e razionalizzazione del complessivo sistema della distribuzione delle merci, sotto un'ottica sostenibile, ponendo le basi per identificare modalità di trasporto e modelli organizzativi atti a soddisfare le esigenze di distribuzione delle merci che siano sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale, anche

attraverso sviluppo di modelli di governance per una logistica efficace e sostenibile che consenta la riduzione del traffico e dell'inquinamento.

Il PUMS dovrà recepire le indicazioni delle "Linee guida regionali ai Comuni per la regolamentazione delle attività di trasporto merci in area urbana" e dovrà dettagliare i possibili ambiti e modalità di intervento nel contesto di redazione del Piano, considerando anche:

- gli scali intermodali per il trasferimento merci gomma-ferro, la promozione di strategie e accordi specifici con le grandi piattaforme intermodali presenti sul territorio,
- gli itinerari di adduzione ai principali nodi del sistema logistico,
- la possibilità di gestione del trasporto merci nell'ultimo km con veicoli a basso impatto,
- la possibilità di favorire interventi, anche a livello normativo, a sostegno del rinnovo del parco mezzi adibito al trasporto merci,
- la promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci a corto raggio,
- la promozione utilizzo ottimale dei veicoli (ad es. Eco Driving),
- gli itinerari e la regolamentazione per i trasporti eccezionali.

4 INDICE DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

La "Relazione di Piano" del PUMS della Città metropolitana di Milano verrà strutturata in ambiti, A – B – C e capitoli, per ognuno dei quali si riporta di seguito una sintetica descrizione di contenuti.

A. QUADRO CONOSCITIVO

"Conoscere per decidere", diceva Einaudi. Il PUMS della Città metropolitana avrà un accentuato carattere integrativo, e non sostitutivo, del PUMS di Milano approvato il 12 Novembre 2018.

Il PUMS deve pertanto:

- valorizzare tutta la parte conoscitiva già elaborata nell'ambito del PUMS del capoluogo,
- individuare le lacune informative che necessitano di essere colmate per ampliare la conoscenza dei fenomeni della mobilità a tutto il contesto metropolitano,
- individuare i dati e le informazioni su cui occorre investire risorse, adesso e nel futuro, per garantire un monitoraggio costante, necessario a supportare le decisioni degli Organi di indirizzo,
- individuare le informazioni e le conoscenze, oggi mancanti, ma che si ritiene indispensabile acquisire sullo stato attuale, da aggiornare con cadenza costante nel corso dei 10 anni di validità del Piano.

1. QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Disamina di obiettivi, strategie ed azioni dei più pertinenti atti normativi e strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale, sovralocale e locale che abbiano attinenza con i contenuti del PUMS e che possano costituire elemento di coerenza, indirizzo o spunto nella definizione di obiettivi, strategie ed azioni del PUMS della Città metropolitana di Milano.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO

2.1 Struttura territoriale

Descrizione generale dell'assetto territoriale, insediativo, infrastrutturale, degli spazi aperti e degli ambiti di tutela che caratterizzano l'area metropolitana, al fine di fornire una fotografia dell'ambito di riferimento per obiettivi, strategie ed azioni del PUMS della Città metropolitana di Milano.

2.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche

Raccolta di dati su popolazione residente, famiglie, classi di età, bilancio demografico, titoli di studio e quota di stranieri dei Comuni della Città Metropolitana di Milano (messi a confronto con gli analoghi valori a scala regionale e nazionale), sia in termini assoluti che come densità, alle diverse soglie temporali disponibili, al fine di determinarne le dinamiche evolutive degli ultimi decenni (funzionali alla stima della domanda futura).

2.3 Imprese e dinamiche occupazionali

Raccolta di dati su addetti, unità locali, imprese attive, forza lavoro movimentata dalle imprese e composizione per settori del tessuto produttivo dei Comuni della Città metropolitana di Milano (messi a confronto con gli analoghi valori a scala regionale e nazionale), sia in termini assoluti che rapportati alla popolazione residente, alle diverse soglie temporali disponibili, al fine di determinarne le dinamiche evolutive degli ultimi decenni (funzionali alla stima della domanda futura).

2.4 Localizzazione di servizi e poli di attrazione

Mappatura di scuole superiori, università, strutture sanitarie e grandi strutture di vendita presenti sul territorio della Città metropolitana di Milano, che costituiscono principali poli di attrazione degli spostamenti dell'area di riferimento del PUMS.

3. QUADRO COMPLESSIVO DELL'OFFERTA DI MOBILITÀ

3.1 Rete stradale esistente

Rappresentazione della rete stradale esistente nell'ambito del territorio metropolitano da redigersi secondo le vigenti classificazioni gerarchica e tecnico-funzionale, con indicazione dei tratti gestiti amministrativamente dalla Città metropolitana di Milano, al fine di delineare la dotazione infrastrutturale principale complessiva e quella di diretta competenza della Città metropolitana stessa.

Censimento dei ponti presenti sulla rete stradale, sia di competenza della Città metropolitana che di altri Enti: acquisizione per ognuno di essi delle certificazioni di idoneità a resistere ai carichi previsti dalla normativa vigente, a valle di un procedimento di analisi quantitativo, denominato "valutazione di sicurezza" (Norme Tecniche Costruzioni - NTC 2018, capp. 5 e 8), da eseguirsi anche a seguito del D.L. 109/2018, artt. 12 13 e 14.

Censimento delle gallerie, acquisizione e/o rinnovo della certificazione di prevenzione incendi e regolazione (o divieto) del transito delle merci pericolose (normativa ADR), in ragione dell'elevato pericolo che i fumi e le fiamme di un incendio possono determinare in un ambiente chiuso.

Raccolta dei dati tramite piattaforma BIM (Building Information Modelling) da sviluppare nel corso del Piano.

3.2 Reti e servizi di trasporto pubblico esistenti

Rappresentazione di linee e stazioni ferroviarie, di linee metropolitane e metrotranviarie extraurbane (con relative fermate) e delle autolinee urbane, di area urbana e interurbane (con indicazione, qualora disponibili, delle principali fermate), con indicazioni in merito ai servizi offerti (se disponibili, in termini di corse/giorno e vetture-km/giorno), al fine di delineare l'offerta complessiva di trasporto pubblico che interessa il territorio della Città metropolitana di Milano.

3.3 Rete ciclabile esistente

Ricognizione e classificazione degli itinerari ciclabili presenti in Città metropolitana secondo i criteri della L. 2/2018;

Rappresentazione della rete ciclabile principale per le connessioni metropolitane tra le polarità esistenti, evidenziando il ruolo prevalente (per gli spostamenti quotidiani e/o il cicloturismo, rifacendosi alla classificazione di cui alla Legge n. 2 dell'11.01.2018) e, laddove disponibile, della competenza amministrativa delle diverse tratte, al fine di delineare l'offerta complessiva di itinerari per la "mobilità attiva" nella Città metropolitana di Milano.

3.4 Nodi di interscambio esistenti per la mobilità privata e condivisa

Mappatura dei principali parcheggi di interscambio presso le stazioni/fermate del servizio ferroviario, delle metropolitane, dei capolinea delle autolinee (se disponibili) e di altri principali servizi e polarità insediative, con specificazione della presenza di aree di sosta per auto (private, elettriche e car-sharing – per queste ultime, a fronte di una disamina su situazione e modalità di funzionamento dei principali servizi esistenti), biciclette (rastrelliere, velo-stazioni e bike-sharing – per queste ultime, a fronte di una disamina su situazione e modalità di funzionamento dei principali servizi esistenti), al fine di delineare l'offerta complessiva delle principali aree di sosta di scala sovralocale, per le diverse componenti della mobilità, presenti nel territorio della Città metropolitana di Milano.

3.5 Sistema della logistica esistente

Mappatura dei principali centri per la logistica (terminal intermodali, interporti, magazzini conto terzi e piattaforme logistiche della GDO – Grande Distribuzione Organizzata, sedi delle imprese di spedizioni) presenti sul territorio della Città metropolitana di Milano e, più in generale, nella RLM – Regione Logistica Milanese, al fine di inquadrare il tema della dotazione di strutture per la logistica.

3.6 Politiche della mobilità, regolamentazione e controllo della circolazione in atto

Disamina dei provvedimenti in atto sul territorio della Città metropolitana di Milano in tema di limitazione alla circolazione del traffico per specifiche tipologie di veicoli (maggiormente inquinanti, pesanti, ecc.) e di agevolazioni tariffarie per l'uso del trasporto pubblico, al fine di disporre di un quadro sulle leve attualmente adottate per orientare ad un utilizzo più sostenibile del sistema della mobilità nel suo complesso.

Qualora disponibile, mappatura dei pannelli a messaggio variabile installati sulla rete stradale gestita dalla Città metropolitana di Milano, da utilizzarsi quale strumento per fornire informazioni all'utenza nell'ottica di una migliore gestione degli spostamenti.

4. QUADRO COMPLESSIVO DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ

4.1 Matrice O/D degli spostamenti delle persone

Analisi del numero di spostamenti delle persone generati/attratti dalla Città metropolitana di Milano (possibilmente suddivisa per Comuni), in valore assoluto e per motivo dello spostamento (lavoro/studio, sistematico/occasionale), con calcolo dell'indice di mobilità, del numero medio di spostamenti/giorno, del tempo medio per gli spostamenti; classificazione dei Comuni in generatori/attrattori ed individuazione delle principali origini degli spostamenti verso le polarità più significative, al fine di disporre di un quadro generale sulla distribuzione della domanda di mobilità espressa dal territorio (e punto di partenza per la stima della domanda futura).

4.2 Ripartizione modale degli spostamenti delle persone

Analisi degli spostamenti delle persone generati/attratti dai Comuni della Città metropolitana di Milano in funzione del mezzo prevalente utilizzato, al fine di comprendere le attuali abitudini di spostamento, quale input per la successiva definizione di obiettivi, strategie ed azioni del PUMS per il raggiungimento di una maggiore sostenibilità del sistema complessivo della mobilità (e punto di partenza per la stima della domanda futura).

4.3 Matrice O/D degli spostamenti delle merci

Analisi del numero di spostamenti dei veicoli commerciali e pesanti generati/attratti dai Comuni della Città metropolitana di Milano (qualora risultasse disponibile in tempi utili la relativa matrice O/D predisposta da Regione Lombardia), al fine di comprendere il fenomeno della mobilità delle merci nel territorio di riferimento (e punto di partenza per la stima della domanda futura).

4.4 Rilievi dei flussi di traffico sulla rete stradale esistente

Mappatura delle postazioni di rilievo del traffico lungo la rete stradale gestita dalla Città metropolitana di Milano (integrata con quelle eventualmente disponibili sulla rete delle strade comunali) ed analisi dei dati rilevati (eventualmente a confronto con serie storiche, qualora disponibili), al fine di disporre di un quadro sui flussi veicolari circolanti.

4.5 Parco veicolare esistente

Analisi sulla consistenza del parco veicoli complessivo (per categoria di alimentazione ed anzianità) e del tasso di motorizzazione a scala di Città metropolitana di Milano e, quando disponibile, per Comune (messi a confronto con gli analoghi valori a scala regionale e nazionale), al fine di disporre di un quadro sulla dotazione veicolare del territorio di riferimento.

4.6 Frequentazione dei servizi di trasporto pubblico esistenti

Analisi dei dati sul numero di passeggeri trasportati (saliti/discesi) presso le principali stazioni/fermate della rete ferroviaria e metropolitana milanese e per alcune principali realtà comunali o direttrici di

collegamento delle autolinee che interessano il territorio della Città metropolitana, al fine di disporre di un quadro, il più possibile esaustivo, sui flussi di utenti del trasporto pubblico del territorio di riferimento.

5. INTERAZIONE TRA DOMANDA E OFFERTA DI TRASPORTO E SITUAZIONI CRITICHE

5.1 Distribuzione della domanda di mobilità sulla rete stradale esistente

Stima, anche attraverso l'utilizzo di un eventuale specifico modello di traffico, dei volumi veicolari transitanti sulla rete stradale in Città metropolitana di Milano, con analisi dei principali indicatori di prestazione (velocità media, lunghezza media spostamenti ...) e definizione di isocrone di accessibilità rispetto a Milano e a altre polarità significative, al fine di individuare gli assi viari più critici e congestionati.

5.2 Incidentalità

Mappatura degli incidenti registrati lungo la rete stradale in Città metropolitana di Milano ed analisi dei dati rilevati alla scala comunale (morti, feriti, infortunati, indice di gravità e tasso di mortalità), eventualmente a confronto con serie storiche, qualora disponibili, al fine di disporre di un quadro sul grado di pericolosità della rete e delle intersezioni.

5.3 Accessibilità alle reti di trasporto pubblico esistente

Determinazione delle isocrone di accessibilità delle stazioni/fermate della rete ferroviaria e metropolitana milanese, delle metrotranvie extraurbane e delle direttrici di forza delle autolinee che servono il territorio della Città metropolitana di Milano, messe a confronto con le densità abitative, al fine di determinare gli ambiti territoriali più critici in termini di servizi offerti.

5.4 Flussi di traffico ciclabile

Raccolta di informazioni disponibili sull'entità degli spostamenti effettuati lungo i principali itinerari della rete ciclabile presente sul territorio della Città metropolitana di Milano e/o di informazioni bibliografiche derivanti da esperienze di altre realtà territoriali analoghe, al fine di disporre perlomeno di procedure metodologiche adottabili per la costruzione di una banca dati sulla tematica.

6. IMPATTI AMBIENTALI

6.1 Inquinamento acustico

Descrizione degli esiti della Mappatura acustica degli assi stradali principali gestiti dalla Città metropolitana di Milano, effettuata in ottemperanza al DLgs n. 194/2005, e disamina degli interventi proposti nei relativi Piani d'Azione in fase di predisposizione (qualora disponibili in tempi utili), al fine di disporre di un quadro sull'attuale situazione di rumorosità prodotta dalle principali infrastrutture viarie.

Mappatura dei PCA – Piani di Classificazione Acustica dei Comuni della Città metropolitana di Milano.

6.2 Qualità dell'aria

Analisi delle mappature dell'indice di qualità dell'aria e dei livelli di concentrazione dei principali inquinanti nel territorio della Città Metropolitana di Milano (considerandone i trend derivanti dalle serie storiche dei dati delle medie annue) e dei valori degli inquinanti prodotti nei principali settori emissivi, al fine di delineare lo stato complessivo della qualità dell'aria nell'ambito di riferimento.

6.3 Consumi energetici

Analisi dei consumi energetici (e del loro andamento nel tempo) per settore e per vettore energetico utilizzato nel territorio della Città metropolitana di Milano, in particolare per il settore trasporti, al fine di valutare l'efficienza e la sostenibilità del sistema energetico nell'ambito di riferimento.

Ricognizione sullo stato di redazione/attuazione/monitoraggio dei PAES, al fine di disporre di un quadro delle iniziative messe in campo dai Comuni della Città metropolitana di Milano in tema di efficienza energetica e fonti energeticamente rinnovabili.

7. SCENARIO DI RIFERIMENTO DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI IN MODO INDIPENDENTE DAL PUMS

7.1 Interventi previsti sulla rete stradale

Disamina dei principali interventi previsti dagli strumenti di pianificazione/programmazione di scala sovracomunale sulla rete stradale, con i relativi stati di avanzamento progettuale e realizzativo, al fine di delineare scenari infrastrutturali di riferimento per il territorio della Città metropolitana di Milano, eventualmente a diverse possibili soglie temporali di attuazione (es. a 5 e a 10 anni).

7.2 Interventi previsti sulla rete del trasporto pubblico su ferro

Disamina dei principali interventi previsti dagli strumenti di pianificazione/programmazione di scala sovracomunale per la rete del trasporto pubblico su ferro (ferrovie, metropolitane, metrotranvie extraurbane, ecc.), con i relativi stati di avanzamento progettuale e realizzativo, al fine di delineare scenari infrastrutturali di riferimento per il territorio della Città metropolitana di Milano, eventualmente a diverse possibili soglie temporali di attuazione (es. a 5 e a 10 anni).

7.3 Interventi previsti sulla rete ciclabile

Disamina dei principali interventi previsti dagli strumenti di pianificazione/programmazione di scala sovracomunale per la rete ciclabile, con i relativi stati di avanzamento progettuale e realizzativo, al fine di delineare scenari infrastrutturali di riferimento per il territorio della Città metropolitana di Milano, eventualmente a diverse possibili soglie temporali di attuazione (es. a 5 e a 10 anni).

7.4 Interventi previsti per i servizi di trasporto pubblico su gomma

Disamina della riorganizzazione della rete delle autolinee prospettata nel Programma di Bacino del TPL, al fine di delinearne lo scenario di riferimento per il territorio della Città metropolitana di Milano.

8. PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE

Sintesi dei principali punti di forza e di debolezza che contraddistinguono l'attuale sistema della mobilità della Città metropolitana nelle sue diverse accezioni e sfaccettature, al fine di individuare le opportunità da valorizzare e le minacce da contenere attraverso obiettivi, strategie ed azioni del PUMS.

B. OBIETTIVI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

9. MACRO-OBIETTIVI E OBIETTIVI SPECIFICI

Definizione degli obiettivi che Città metropolitana di Milano intende porsi per rispondere ad interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale, eventualmente declinati in obiettivi specifici di livello gerarchico inferiore, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi stessi.

Ancor prima di definire i macroobiettivi del Piano, il PUMS dovrà riflettere sui seguenti tematiche:

- ▶ l'apporto del PUMS alla realizzazione degli 8 obiettivi della Carta di Bologna e dei 17 goals dell'ONU,
 - ▶ la visione olistica del territorio: non solo trasporto,
 - ▶ le connessioni e reti del territorio,
 - ▶ i differenti sguardi (interdisciplinari) sulla mobilità,
 - ▶ il PUMS e le smart land: come l'informatizzazione cambierà il modo di muoversi nel futuro.
-

10. TARGET E INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Definizione (a partire da quanto indicato nelle Tabelle allegate al DM 04.08.2017) dei valori che Città metropolitana di Milano intende considerare per la quantificazione degli obiettivi stabiliti e del corrispondente set di indicatori di risultato da utilizzare per monitorarne il raggiungimento.

C. STRATEGIE E AZIONI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

11. STRATEGIE ED AZIONI

11.1 Strategie

Definizione delle strategie che Città metropolitana di Milano intende intraprendere per raggiungere gli obiettivi fissati e dare risposta alle specifiche criticità evidenziate dall'analisi del quadro conoscitivo (anche in modo trasversale rispetto alle varie modalità di trasporto).

11.2 Azioni

Definizione delle attività specifiche che Città metropolitana di Milano intende mettere in campo per contribuire all'attuazione concreta delle strategie individuate, sostanziate in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale, con caratterizzazione spazio-temporale definita.

12. SCENARI DI PIANO

12.1 Domanda di mobilità agli orizzonti di Piano

Definizione degli orizzonti temporali di Piano (di breve e di lungo termine, es. 5 e 10 anni) e costruzione della corrispondente domanda di mobilità futura, a partire dalle matrici O/D e dalla ripartizione modale nello stato di fatto (di cui al capitolo 4 della fase conoscitiva) e sulla base di previsioni sulle dinamiche demografiche (a partire dai trend analizzati nella fase conoscitiva, di cui ai §§ 2.2 e 2.3) ed insediative (a partire dalle principali indicazioni sull'evoluzione della popolazione derivanti dalle previsioni dei PGT dei Comuni della Città metropolitana di Milano).

12.2 Scenari alternativi di Piano

Costruzione di possibili scenari alternativi di Piano, derivanti da diverse combinazioni di azioni, in relazione alle varie strategie e/o differenti temporizzazioni delle azioni stesse, associando ad ogni scenario un Piano Economico Finanziario di massima, che ne supporti la sostenibilità programmatica in termini di costi di investimento e gestione (attraverso una stima sommaria dei costi, con relativa temporizzazione e/o realizzazione per lotti).

12.3 Valutazione comparata degli scenari alternativi di Piano

Valutazione comparata degli scenari alternativi di Piano rispetto allo scenario di riferimento (di cui al capitolo 7 fase conoscitiva) mediante l'utilizzo di indicatori di risultato (con riferimento anche agli elementi valutati ai capitoli 5 e 6 della fase conoscitiva) che diano conto del raggiungimento dei macro-obiettivi e della sostenibilità economica, finanziaria e gestionale degli interventi proposti e dei benefici generati da tutte le strategie messe in campo, al fine di individuare lo Scenario di Piano (di breve e di lungo termine).

12.4 Scenario di Piano

Descrizione dello Scenario di Piano attraverso l'indicazione degli interventi (prioritari, a breve e lungo termine e con eventuale suddivisione in lotti funzionali), della stima dei costi di realizzazione e degli eventuali riferimenti per la ricerca delle coperture finanziarie.

5 QUADRO PROCEDURALE, PARTECIPAZIONE E ITER DI PREDISPOSIZIONE DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**5.1 PUMS come Piano partecipato**

Il PUMS è un piano strategico che richiede un approccio strutturato per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

La fase di comunicazione e la partecipazione della cittadinanza e dei soggetti coinvolti sono requisiti indispensabili per il successo degli obiettivi del PUMS. E' perciò indispensabile attivare e strutturare un percorso partecipato, con il fine di comunicare, dettagliare, condividere, gestire e monitorare le misure individuate dal Piano.

La logica è quella di informare e coinvolgere i cittadini nello sviluppo del Piano e renderli edotti dei progressi realizzati.

Informare per condividere non solo nelle fasi di impostazione, sviluppo e stesura del PUMS e di discussione sulle misure proposte, ma anche per l'aggiornamento dei progressi, o delle difficoltà riscontrate, in fase di attuazione del PUMS.

Gli obiettivi sono quindi quelli di:

- coinvolgere la cittadinanza,
- far sentire proprie le scelte di Piano,
- aumentare la consapevolezza sui pro e contro riguardo l'attuazione delle misure proposte.

Obiettivi che possono essere perseguiti:

- fornendo ai cittadini e agli stakeholders ogni informazione e documentazione,
- organizzando strumenti e eventi che accompagnino il percorso di formazione del Piano ed implementazione degli interventi previsti dal Piano,
- mitigando gli effetti negativi eventualmente indotti dalle misure adottate.

Si dovranno prevedere dei momenti partecipativi che vedranno coinvolti i Comuni (incontri territoriali per ambiti) e gli attori territoriali (associazioni, enti, imprese, ecc): ciò consentirà di ricevere un immediato "ritorno" in merito alle proposte di Piano e alle misure oggetto di implementazione.

Con riferimento ai due gruppi, cittadini e attori territoriali, si potranno svolgere attività differenziate di comunicazione. I cittadini avranno l'opportunità di avere informazioni e poter interagire con la Città metropolitana con gli strumenti appositamente messi a disposizione nel corso del Piano, anche valutando la realizzazione di uno specifico portale web e l'attivazione di strumenti "Social". Per ciò che concerne gli attori territoriali, si procederà anzitutto ad una ricognizione degli enti, associazioni, imprese e altri portatori d'interesse, al fine di individuare i soggetti da coinvolgere ai quali garantire l'invio della documentazione e delle proposte di Piano.

5.2 Fasi di lavoro, tempistiche e iter di approvazione

Le fasi di lavoro e le relative attività di Piano saranno strutturate in modo coerente con le Linee Guida per i PUMS individuate dal Decreto MIT 4 agosto 2017.

Il Piano deve essere redatto integrando le diverse discipline che regolano e governano la mobilità e il territorio, anche coinvolgendo i diversi attori istituzionali interessati.

Per tale ragione è stata attivata, con il supporto del PIM, la collaborazione dei vari uffici di Città Metropolitana, Area Pianificazione e sviluppo economico, Area infrastrutture, Area ambiente e tutela del territorio, già in questa prima fase di redazione del documento di proposta di linee di indirizzo per la redazione del PUMS.

La fase di redazione del Piano sarà quindi preceduta dalla formazione di uno specifico “Gruppo di lavoro” , con il supporto di professionalità esterne all’Ente, composto in forma interdisciplinare e, se necessario, interistituzionale, ai fini di ottenere la migliore definizione del quadro conoscitivo, degli obiettivi, delle strategie e delle azioni da individuare, impostazione che garantisce anche la più opportuna gestione dei processi di partecipazione.

Il procedimento di formazione, approvazione e monitoraggio del Piano sarà accompagnato in tutto il suo percorso dalla Valutazione ambientale strategica (VAS) e tenuto conto di quanto previsto dalla normativa al riguardo, si può delineare un percorso per l'approvazione del PUMS della Città metropolitana di Milano che preveda:

- Approvazione, con Decreto del Sindaco metropolitano, della proposta di linee di indirizzo per la redazione del PUMS da inoltrare al Consiglio metropolitano per l'approvazione consiliare, entro Dicembre 2018,
 - Approvazione del Consiglio metropolitano di linee di indirizzo per la redazione del PUMS, entro 31 Gennaio 2019,
 - Predisposizione di un documento preliminare contenente uno schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del PUMS e delle informazioni da includere nel Rapporto preliminare ambientale (31 Marzo 2019),
 - Avvio della procedura di consultazione pubblica per l'acquisizione delle istanze in materia di mobilità sostenibile espresse dal territorio e dai soggetti individuati (30 Aprile 2019),
 - Fase preliminare di VAS: convocazione di Conferenza istruttoria per definire il livello di dettaglio e i contenuti da inserire nel Rapporto ambientale (30 Giugno 2019),
 - Redazione della proposta di PUMS, del relativo Rapporto ambientale e dello Studio di Incidenza (30 Novembre 2019),
 - Adozione di proposta Piano e di Rapporto ambientale con Decreto del Sindaco metropolitano (31 dicembre 2019),
 - Procedura di consultazione pubblica in ordine alla proposta di Piano. Il PUMS, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica sono messi a disposizione per le osservazioni (28 febbraio 2020),
 - Fase di pubblicità: acquisizione delle osservazioni e dei contributi, gli Enti e i soggetti competenti trasmettono il loro parere entro la fase di pubblicazione (31 marzo 2020),
 - Fase di valutazione: sulla base delle osservazioni e dei pareri pervenuti, viene rielaborata la proposta di Piano (30 aprile 2020),
 - Fase di completamento della VAS: convocazione di seconda Conferenza istruttoria per la valutazione finale di Vas (31 luglio 2020),
 - L'autorità competente emette il provvedimento motivato di VAS (30 settembre 2020),
 - Redazione conclusiva del PUMS, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica (31 ottobre 2020),
 - Approvazione del PUMS con Deliberazione del Consiglio metropolitano della Città metropolitana di Milano (30 novembre 2020).
-

5.3 Cronoprogramma delle attività

Le principali attività e tempistiche di riferimento per l'approvazione del PUMS della Città metropolitana di Milano sono indicate nel cronoprogramma riportato alla pagina che segue.

CRONOPROGRAMMA DI SVILUPPO DEL PUMS

Fasi	2018		2019											2020										
	ottobre	dicembre	gennaio										dicembre	gennaio										dicembre
Redazione del documento "Linee di indirizzo PUMS" e adozione da parte del Sindaco metropolitano																								
Approvazione da parte del Consiglio metropolitano "Linee di indirizzo PUMS"																								
Elaborazione del documento preliminare, schema percorso metodologico procedurale																								
Avvio procedura consultazione pubblica, acquisizione istanze																								
Fase preliminare VAS: Prima Conferenza istruttoria																								
Redazione proposta di PUMS, di Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza																								
Adozione di proposta PUMS, di Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza																								
Procedura consultazione pubblica per osservazioni sul Piano adottato																								
Acquisizione osservazioni e contributi																								
Valutazione osservazioni e rielaborazione proposta di Piano																								
Completamento VAS Seconda Conferenza istruttoria																								
Provvedimento motivato di VAS																								
Redazione conclusiva PUMS, Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica																								
Approvazione PUMS in Consiglio metropolitano																								