

POLITECNICO DI TORINO

Facoltà di Architettura

Corso di Laurea Magistrale in *Pianificazione Territoriale, Urbanistica e
Paesaggistico-Ambientale*



Tesi di Laurea Magistrale

IL PROCESSO DI ELABORAZIONE DEI PIANI URBANI DI
MOBILITA' SOSTENIBILE: IL CASO DI COLLEGNO

RELATORE:

Prof. Luca Staricco

CANDIDATO:

Riccardo Cannata

Dicembre 2018

“Noi corriamo sempre in una direzione, ma qual sia e che senso abbia chi lo sa...”

Guccini F.

INDICE

INTRODUZIONE	p.4
1 - QUADRO NORMATIVO	p.6
1.1 - Gli strumenti di pianificazione previsti a livello locale	p.6
1.1.1 - Il piano urbano del traffico (PUT)	p.6
1.1.2 - Il piano urbano della mobilità (PUM)	p.10
1.2 - Documenti strategici di pianificazione previsti dall'Unione Europea	p.13
2 - LINEE GUIDA EUROPEE PER LA REDAZIONE DEL PUMS	p.18
2.1 - Che cos'è un PUMS	p.19
2.2 - Azioni dell'Unione Europea a favore dei PUMS	p.24
2.3 - Ciclo di pianificazione per la realizzazione del PUMS	p.28
2.4 - Analisi e dettaglio di ogni fase	p.30
3 - IL DECRETO MINISTERIALE ITALIANO 397/2017	p.46
3.1 - Struttura decreto	p.46
3.1.1 - Gli articoli	p.47
3.1.2 - Procedure per la redazione ed approvazione del PUMS	p.50
3.1.3 - Obiettivi, strategie ed azioni di un PUMS	p.54
3.1.4 - Indicatori	p.60
3.1.5 - Individuazione dello scenario di piano (SP)	p.62
4 - CONFRONTO	p.63
4.1 - Livelli di programmazione in Italia	p.63
4.2 - Confronto tra gli strumenti di Pianificazione della Mobilità a livello Nazionale	p.65
4.3 - Confronto tra PUMS secondo le Linee Guida Europee e PUMS secondo il D.M. 397/2017	p.68
5 - IL PUMS DI COLLEGNO	p.74
5.1 - Introduzione	p.74
5.2 - Il Documento	p.79
5.2.1 - Struttura del processo di Piano	p.79
5.2.2 - Logica di sviluppo del Piano	p.81
5.2.3 - La VAS	p.83
5.3 - Confronto con le Linee guida Europee per la redazione dei PUMS	p.85
5.3.1 - Introduzione	p.85
5.3.2 - Passo procedurale 1 - Attività propedeutiche	p.86
5.3.3 - Passo procedurale 2 - Definizione di obiettivi razionali e trasparenti	p.94
5.3.4 - Passo procedurale 3 - Elaborazione del Piano	p.103
5.3.5 - Passo procedurale 4 - Attuazione del Piano	p.107
5.4 - Criticità	p.109
CONCLUSIONI	p.119
BIBLIOGRAFIA, PUBBLICAZIONI, RIVISTE E DOCUMENTI	p.122
SITOGRAFIA	p.123
RIFERIMENTI NORMATIVI	p.124
RINGRAZIAMENTI	p.125

INTRODUZIONE

A seguito del tirocinio svolto presso il Comune di Collegno, ho avuto modo di assistere e partecipare ad alcuni momenti del processo di redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. Saranno proprio i Pums l'oggetto del mio elaborato di tesi che prevede uno studio analitico dello strumento così come identificato dall'Unione Europea e, in seguito, come recepito dal contesto nazionale. Infine verrà studiato il caso del Pums di Collegno, ad oggi non ancora ultimato, tramite anche l'ausilio di interviste sia ai promotori del processo sia a coloro i quali hanno partecipato allo stesso.

Il primo capitolo sarà dedicato allo studio degli strumenti di pianificazione della mobilità a scala nazionale, quali i Piani Urbani della Mobilità e i Piani Urbani del Traffico, nonché i documenti strategici emanati dall'Unione Europea al fine di comprendere quando e come è nata l'idea del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Successivamente verrà approfondito in ogni sua parte il documento "Linee guida per sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" emanato nel 2014 dall'Unione Europea e, parimenti, il capitolo numero 3 sarà dedicato allo studio del Decreto Ministeriale n. 397/2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che recepisce le linee guida Europee.

Il capitolo 4 avrà l'obiettivo di mettere in luce le similitudini e le differenze tra i due documenti al fine di verificare se e come il D.M. Italiano sia stato coerente nel recepire le direttive Europee; ciò sarà esplicito confrontando ogni azione identificata a scala Europea e verificando se fosse prevista anche a livello Nazionale.

Infine l'ultimo capitolo dell'elaborato verterà interamente sul Pums di Collegno che, come anticipato sopra, ad oggi non risulta essere ancora ultimato. Anche in questa sede verrà effettuato un confronto tra i passi procedurali svolti dall'Amministrazione Comunale, al fine della redazione del Piano, e quelli identificati dalle linee guida Europee. Il processo di elaborazione del Pums di Collegno, iniziato nel 2014, è stato confrontato solo con il documento Europeo in quanto esso risultava l'unico riferimento esistente.

Il lavoro sarà sostenuto da una serie di domande e interviste poste ad alcuni dei principali attori del processo sia per verificare i passi procedurali svolti sia per cercare di comprendere le criticità che sono emerse.

Infine nell'ultima parte dell'elaborato verranno evidenziate le difficoltà che sono state incontrate dall'Amministrazione Comunale e che hanno determinato il protrarsi dell'ultimazione del Piano.

1. QUADRO NORMATIVO

1.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PREVISTI A LIVELLO LOCALE

1.1.1 Il piano urbano del traffico (PUT)

In Italia, a scala comunale, esistono diversi piani e programmi che hanno, nel tempo, provato a normare la mobilità sia veicolare che non.

Fino agli anni '90, non esistevano norme che regolarizzassero la circolazione del traffico ed essa era affidata alle ordinanze dei Vigili urbani; eccezion fatta per il **Piano Urbano del Traffico (PUT¹)**, del 1986 introdotto dal Ministero dei Lavori Pubblici in quanto strumento non giuridico e pertanto non obbligatorio. Diventava strumento giuridico nel 1992 con l'approvazione del Nuovo codice della strada² che lo rendeva obbligatorio per determinati Comuni aventi una popolazione residente:

- Superiore a 30.000 abitanti;
- Inferiore a 30.000 abitanti che registrassero, anche solo in determinati periodi dell'anno, una particolare affluenza turistica;
- Inferiore a 30.000 abitanti che risultassero interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o di congestione della circolazione stradale.

L'obiettivo dichiarato di tale strumento era di ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto nel rispetto dei valori ambientali.

Lo strumento avrebbe dovuto, inoltre, stabilire le priorità e i tempi di attuazione degli interventi³.

¹ Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici, 8 agosto 1986, n. 2575.

² Il nuovo codice della strada è stato approvato con il D.Lgs. 285/1992. L'art. 36 del codice rendeva obbligatori i Piani Urbani del Traffico.

³ Cfr. L. Davico - L. Staricco, *Trasporti e società*, Carocci, Roma, 2006.

Tale piano avrebbe dovuto essere integrato da uno di trasporto che però non fu mai istituito. Ad esso sarebbero dovuti spettare programmi di intervento strutturale che avrebbero comportato modificazioni al tessuto infrastrutturale ed urbanistico ed alla gestione dei trasporti⁴.

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) del 1992 era così articolato:

1. Piano generale del traffico urbano (PGTU)

Un livello generale, che può essere esteso a un consorzio di comuni e deve essere redatto in una scala compresa tra 1:25:000 e 1:5:000, così caratterizzato:

- progetto preliminare⁵;
- relativo all'intero centro abitato;
- indica la politica intermodale, la classificazione funzionale delle strade ed i relativi standard di controllo, il programma generale di esecuzione degli interventi previsti.

2. Piani particolareggiati del traffico urbano (PPTU)

Un livello particolareggiato, inteso come progetto di massima per attuare il PGTU, relativo ad un ambito territoriale più ristretto (singole zone urbane, quartieri, settori urbani...) così organizzato :

- progetti di massima;
- scala 1:5.000 – 1:1.000;
- relativi a porzioni del centro abitato (circoscrizioni, quartieri ecc.).

3. Piani esecutivi del traffico urbano (PETU)

⁴ Cfr. Ibidem.

⁵ E. Cascetta, B. Montella, *Metodologie per la redazione e la gestione dei piani urbani del traffico e della mobilità*, Franco Angeli, Milano, 1998.

Un livello esecutivo che definisce in modo esaustivo gli interventi previsti dai precedenti piani particolareggiati e la progettazione esecutiva (sistemazioni di sedi viarie, indicazioni segnaletiche...) così caratterizzato :

- progetti esecutivi;
- relativi a singoli lotti funzionali della rete viaria.

Oltre a ciò il PUT includeva il regolamento viario che definiva i criteri con cui progettare le strade e le infrastrutture, in particolare in relazione alle caratteristiche geometriche delle sezioni stradali (larghezza strade, margini, numero di corsie ecc).

Un piano così articolato e complesso avrebbe richiesto sicuramente tempi non brevi per la sua realizzazione, ancora di più se ottenuto tramite una procedura aperta alla partecipazione pubblica. Il PUT così come ideato risultava di difficile applicazione senza avere come base un piano generale di riferimento.

Malgrado ciò la nascita del PUT dava vita ad una serie di piani di settore che andarono ad integrarsi ai vari PPTU e PETU. In *primis* veniva introdotto il "*Piano della sicurezza stradale urbana*", disciplinato dalle linee guida nate nel 2001 e previsto dal piano nazionale della sicurezza stradale, composto da una serie di azioni e misure puntuali finalizzate a ridurre l'incidentalità stradale e le sue conseguenze. Poi il "*Piano urbano di fluidificazione del traffico*"⁶, istituito dal terzo piano energetico nazionale: esso aveva come obiettivi principali l'eliminazione di quei fattori che contribuivano alla congestione del traffico e incentivava all'utilizzo dei trasporti pubblici. Un altro tassello fu il "*Programma urbano dei parcheggi*", istituito dalla legge "Tognoli"⁷, con l'obiettivo di regolamentare lo stationamento dei veicoli nelle aree urbane: in particolare si indicavano localizzazioni e dimensionamenti, priorità d'intervento e disposizioni per la regolamentazione della sosta dei veicoli. Il "*Piano della rete ciclabile*", istituito con legge n. 19 del 1998, e normato dal

⁶ Circolare n. 1196 del 28/05/1991, "*Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano, anche ai fini del risparmio energetico*".

⁷ L. 24/03/1989, n.122 – "*Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate, nonché modificazioni di alcune norme del Testo Unico sulla disciplina della circolazione stradale*" (G.U. 06/04/1989, n. 80). Tale legge "Tognoli" ha preso il nome da colui che l'ha proposta: Carlo Tognoli (Milano, 16/06/1938), politico e giornalista italiano.

regolamento contenuto nel D.M. 557/1999, che mirava a favorire e promuovere non solo un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale, ma anche verificare l'oggettiva fattibilità e il reale utilizzo degli itinerari ciclabili da parte dell'utenza, secondo le diverse fasce d'età ed esigenze⁸.

Segmentare così il Piano Urbano del Traffico in ulteriori piani di settore, anch'essi operativi nel breve termine, ha fatto sì che si perdessero i principi e i contenuti cardine di una buona pratica di pianificazione strategica a lungo termine⁹.

⁸ D.M. 557/1999, Art. 2 - *"Le finalità ed i criteri da considerare a livello generale di pianificazione e dettagliato di progettazione, nella definizione di un itinerario ciclabile sono: a) favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale, alternativa all'uso dei veicoli a motore nelle aree urbane e nei collegamenti con il territorio contermini, che si ritiene possa raggiungersi delle località interessate, con preminente riferimento alla mobilità lavorativa, scolastica e turistica; b) puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri secondo i risultati di indagini sull'origine e la destinazione dell'utenza ciclistica; c) valutare la redditività dell'investimento con riferimento all'utenza reale e potenziale ed in relazione all'obiettivo di ridurre il rischio d'incidentalità ed i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico; d) verificare l'oggettiva fattibilità ed il reale utilizzo degli itinerari ciclabili da parte dell'utenza, secondo le diverse fasce d'età e le diverse esigenze, per le quali è necessario siano verificate ed ottenute favorevoli condizioni anche plano-altimetriche dei percorsi."*

⁹ *"Nella misura in cui il PUT[...] viene segmentato in piani di settore, anch'essi necessariamente operativi e di breve periodo, verrebbe svuotato proprio di quei contenuti su cui insiste la legge (interventi immediati, a breve termine ecc.). I piani di settore dovrebbero essere concepiti come piani attuativi di un piano strutturale e strategico di lungo respiro. Questa mancanza di visione strategica e di lungo respiro, questa pleora di piani, questa inutile settorializzazione di un piano che dovrebbe mantenere, proprio per la sua operatività di breve periodo, una sua interna coesione di sistema, questa confusione di procedure, tutto questo non fa che peggiorare il già improprio quadro degli strumenti di pianificazione del traffico urbano. C. Socco, Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Alinea, Perugia, 2009, pag. 34.*

1.1.2 Il piano urbano della mobilità (PUM)

Nel 2000 si affacciava nel panorama nazionale un nuovo strumento, il **PUM**.

Il Piano Urbano della Mobilità veniva istituito con legge 340 nel 2000¹⁰ e reso obbligatorio per i Comuni o aggregazioni di Comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti per le aree metropolitane di tipo policentrico e diffuso.

“La diversità sostanziale consiste nella procedura di piano e nei soggetti che lo gestiscono prima ancora che nei contenuti. I contenuti e i progetti specifici del piano vanno intesi [...] come la conseguenza o il risultato del processo di programmazione.”¹¹

Questo nuovo piano comprendeva il sistema della mobilità nella sua totalità, includendo per esempio interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico o privato e i parcheggi di interscambio.

Il PUM avrebbe di fatto dovuto sostituire il precedente Piano di trasporto previsto dalla circolare del 1986 che però non venne mai creato. La durata del nuovo Piano veniva stabilita in dieci anni prevedendo una sistematica revisione ogni 5 anni.

I Piani Urbani della Mobilità sono da intendersi quali progetti del sistema della mobilità, che comprendono sia interventi materiali che immateriali mirati allo specifico raggiungimento di determinati obiettivi :

- soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione;
- assicurare l’abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico;
- assicurare la riduzione dei consumi energetici;
- assicurare l’aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale;
- assicurare la minimizzazione dell’uso individuale dell’automobile privata e la moderazione del traffico;

¹⁰ L. 340/2000, art. 22 “Piani Urbani di Mobilità”- “[...] sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti l’insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto[...]”.

¹¹ C. Poli, *Rivoluzione traffico, meno mobilità più comunicazione*, Robin Edizioni, Roma, 2006, pag. 59

- assicurare l'incremento della capacità di trasporto;
- assicurare l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi, anche con soluzioni di car pooling e car sharing;
- assicurare la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane.

Nello stesso anno in cui veniva prodotto il PUM, si affacciava sul panorama Nazionale il **Programma triennale dei servizi (PTS) di trasporto pubblico urbano** ed **Il Piano della sicurezza stradale urbana (PSSU)** con gli intenti rispettivamente di raggiungere obiettivi in termini di qualità, efficienza e di efficacia, e di ridurre l'incidentalità.

Se da un lato i nuovi strumenti introdotti hanno apportato miglioramenti, dall'altro la sovrapposizione degli stessi, con obiettivi talvolta simili, non ha fatto altro che creare confusione. In particolare, i piani che prendevano vita, sovente nascevano come risposta a particolari problemi, o emergenze (inquinamento, riduzione incidentalità) quindi risultavano numerosi e spesso poco integrati tra loro.

Ulteriore strumento è stato il **Piano Generale dei Trasporti**, istituito con legge n. 245 del 15 giugno 1984, adottato nel 2001 tramite Decreto Ministeriale.

Esso sottolineò come "La diagnosi del settore dei trasporti in Italia mette in luce gravi carenze di tipo infrastrutturale, gestionale ed organizzativo e, in generale, una inadeguata qualità del servizio offerto."¹²

Inoltre evidenziò alcune criticità come l'aumento dell'inquinamento, la diminuzione della sicurezza, la congestione e il traffico nelle aree urbane e metropolitane, o ancora sistemi organizzativi quasi assenti e mancanza di coordinamento.

"Il Nuovo PGT si propone come quadro di riferimento di un insieme di interventi [...] il cui fine ultimo è rafforzare il sistema economico e migliorare la qualità della vita in un contesto di sviluppo sostenibile"¹³

¹² Piano Generale dei trasporti e della logistica, 2001, pag. 6

¹³ Piano Generale dei trasporti e della logistica, 2001, pag. 12.

Il **Piano Generale dei Trasporti e della Logistica** sottolinea come il PUM sia lo strumento fondamentale per regolamentare la mobilità urbana¹⁴.

Lo schema sotto (immagine 1) può illustrare in maniera più immediata ed intuitiva le differenze tra PUM e PUT spiegate nelle pagine precedenti:

PUT	PUM
Piano tattico di breve termine	Piano strategico di medio - lungo termine
Piano di gestione a risorse infrastrutturali inalterate	Piano di investimenti Non a risorse infrastrutturali inalterate
Durata biennale	Durata decennale
Piani di settore : - piano di fluidificazione del traffico - PUP - piano della rete ciclabile - PSSU	

Immagine 1 - Schematizzazione differenze tra PUT e PUM

Fonte : Cfr. L. Davico - L. Staricco, *Trasporti e società*, Carocci, Roma, 2006.

¹⁴ "I Piani Urbani della Mobilità (PUM) sono lo strumento attraverso il quale le realtà locali definiscono l'insieme di interventi più appropriati per il raggiungimento di detti obiettivi ".
Piano Generale dei Trasporti e della logistica, 2001, pag. 78.

1.2 DOCUMENTI STRATEGICI DI PIANIFICAZIONE PREVISTI DALL'UNIONE EUROPEA

A livello Europeo, il primo documento introdotto in materia di trasporti, è stato il *"Libro bianco del 1992"* che ha posto al centro l'obiettivo dell'apertura del mercato del settore, ad oggi realizzata pienamente¹⁵. Ad esso è seguito il *"Libro bianco del 2001"* focalizzato più sugli impatti ambientali, economici e sociali, fino a giungere al *"Documento di riesame intermedio del 2006"*.

L'obiettivo che si poneva l'Unione Europea tramite la creazione di tali strumenti, era quello di ottenere un sistema dei trasporti efficace ed efficiente in grado di :

- Garantire un elevato livello di accessibilità a tutti i cittadini in tutta l'Unione;
- Promuovere norme a tutela dei passeggeri, dei cittadini e del settore stesso, garantire sicurezza e proteggere l'ambiente;
- Rendere più sostenibile ed efficiente il sistema dei trasporti;
- Stabilire connessioni internazionali;

Ad essi sono seguite strategie, programmazioni che hanno dato vita ad altri documenti strategici, nel 2004 il *"libro verde - Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano"*.

L'obiettivo globale era quello di *"migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane e assicurare agli abitanti delle città europee un ambiente di vita sano, rafforzando il contributo ambientale allo sviluppo urbano sostenibile e tenendo conto nel contempo dei connessi aspetti economici e sociali."*¹⁶

¹⁵ Oggigiorno nessun autocarro è più obbligato, dopo aver compiuto un trasporto internazionale, a compiere il viaggio di ritorno a vuoto; esso può perfino caricare e trasportare merci in uno stato diverso dal suo paese di immatricolazione[...] Anche il traffico aereo è oggi definitivamente aperto alla concorrenza, pur mantenendo livelli di sicurezza fra i più elevati al mondo.
Libro bianco "La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte", 2001, pag. 11.

¹⁶ C. Socco, *op. cit.*, p. 18.

La strategia per attuare gli obiettivi stabiliti si concretizzava tramite la redazione di un documento riguardante il trasporto urbano sostenibile: *"Expert Working Group on Sustainable Urban Transport Plans"*¹⁷.

La Commissione Europea voleva garantire a tutte le città con popolazione superiore ai 100.000 abitanti un piano di trasporto urbano sostenibile. I piani avrebbero consentito alle 500 principali città dell'UE di adempiere agli obblighi previsti dalle direttive sulla qualità dell'aria e sulla valutazione e gestione del rumore, e avrebbero contribuito al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto.

L'obiettivo di tali piani era la creazione di un sistema di trasporto che fosse accessibile a tutti i cittadini, coerente con le scelte di pianificazione del territorio, con lo sviluppo economico ed ambientale della città, nonché efficiente dal punto di vista ambientale¹⁸.

In particolare le aree urbane venivano identificate come "laboratorio" dove poter sperimentare nuove politiche di sviluppo sostenibile: *"La sfida posta dallo sviluppo sostenibile nelle zone urbane è immensa: si tratta di conciliare, da un lato, lo sviluppo economico delle città e l'accessibilità del loro territorio e, dall'altro, la qualità di vita e la tutela ambientale"*¹⁹.

Con il *"Piano d'azione sulla mobilità urbana"* del 2009, la commissione Europea presentava un programma globale per la mobilità urbana; programma a cui le autorità locali regionali e nazionali potevano fare riferimento. Il piano d'azione in particolare prevedeva:

- di promuovere di politiche integrate per affrontare la complessità dei sistemi di trasporto urbano;
- di concentrarsi sui bisogni dei cittadini promuovendo informazioni affidabili sui viaggi;

¹⁷ <https://www.polisnetwork.eu/uploads/Modules/PublicDocuments/Experts%20Working%20Group%20on%20SUTP.pdf> (Ultima visualizzazione il 28/09/2018)

¹⁸ R. Papa, *Il governo delle trasformazioni urbane e territoriali. Metodi, tecniche e strumenti*, Franco Angeli, Milano, 2009.

¹⁹ Libro verde *"verso una nuova cultura della mobilità urbana"*, COM(2007)551, pag. 5.

- di sostenere i trasporti urbani non inquinanti introducendo nuove tecnologie pulite e carburanti alternativi;
- di rispondere alle richieste di finanziamento valutando attentamente le opportunità esistenti;
- di incoraggiare la condivisione di esperienze e conoscenze;
- di ottimizzare la mobilità urbana;
- di migliorare la sicurezza stradale.

Il piano prevedeva 20 azioni puntuali, alcune con avvio nel 2009, altre nel 2010 e nel 2011 riguardanti temi come il miglioramento dell'informazione sui temi della mobilità, i diritti dei passeggeri, una migliore pianificazione e la possibilità di rendere i trasporti più ecologici.

Nel 2011 nasceva un documento strategico con l'intento di definire un'agenda di interventi per il decennio successivo, il "*Libro Bianco sui trasporti - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti*"²⁰.

Il documento mirava a ridurre del 60 % le emissioni dei gas serra creando un sistema dei trasporti equilibrato, sostenibile ed efficiente. Per fare ciò esso si muniva di 10 obiettivi precisi da attuare declinabili in 3 "strategie":

1. Utilizzare carburanti e sistemi di propulsione innovativi e sostenibili;
2. Ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali incrementando, tra l'altro, l'uso di trasporti più efficienti sotto il profilo energetico;
3. Migliorare l'efficienza dei trasporti e l'uso delle infrastrutture mediante sistemi d'informazione e incentivi di mercato.

²⁰ "In ambito urbano è necessaria una strategia mista per ridurre la congestione e le emissioni basata sui seguenti elementi: pianificazione territoriale, sistemi di tariffazione, infrastrutture e servizi di trasporto pubblici efficienti per i modi di trasporto non motorizzati e per la ricarica/rifornimento dei veicoli puliti. Le città al di sopra di una certa dimensione dovrebbero essere incoraggiate ad adottare piani di mobilità urbana che raggruppino tutti questi elementi e che siano perfettamente coerenti con i piani integrati di mobilità urbana".

Libro Bianco Europeo, 2011, pag. 8 – 12

Nel 2013 veniva redatto un nuovo documento da parte della Commissione Europea :*"Togheter towards competitive and resource-efficient urban mobility"*²¹ con l'intento di sostenere il concetto e lo sviluppo dei Piani di mobilità urbana sostenibili.

Con questo "pacchetto sulla mobilità" l'Unione si impegnava ad istituire una piattaforma Europea sui piani di mobilità sostenibile per sviluppare concetti, strumenti attuativi e fornire supporto alle autorità nazionali, regionali e locali per lo sviluppo e l'attuazione.

E' proprio tramite questo documento che venivano descritte le principali caratteristiche di un Piano Urbano di Mobilità Sostenibile e chiariva come esso comprendesse otto elementi principali:

- Traguardi e obiettivi;
- Una visione a lungo termine e un chiaro piano di attuazione;
- Una valutazione delle prestazioni attuali e future;
- Lo sviluppo equilibrato e integrato di tutti i modi;
- Integrazione orizzontale e verticale;
- Approccio partecipativo;
- Monitoraggio e valutazione;
- Garanzia di qualità.

Venivano garantite forme di finanziamento mirato, coinvolgimento degli stati membri e ricerca ed innovazione per risolvere nuove sfide della mobilità urbana.

Grazie ai documenti pubblicati dall'Unione Europea è emerso sempre più negli anni il concetto di Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), identificato come principale strumento per raggiungere un sistema di trasporto efficiente ed efficace.

²¹ https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/urban/doc/ump/com%282013%29913_en.pdf
(Ultima visualizzazione in data 28/09/2018)

Dopo aver analizzato i documenti previsti dall'Unione Europea e gli strumenti di pianificazione della mobilità a livello nazionale, si può notare come l'idea di una mobilità sostenibile e di uno strumento come il PUMS sia sempre più presente²² e le ultime azioni e i documenti previsti dall'Unione Europea stessa lo ribadiscono.

In questa sede si è voluto presentare il PUM e le sue caratteristiche principali tralasciando volutamente il PUMS introdotto a livello Europeo e ripreso a livello nazionale.

Le relazioni che intercorrono tra i due strumenti non sono così chiare ancora oggi e verranno trattate nel capitolo 4, così come il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, che sarà approfondito nei capitoli seguenti.

In particolare, il capitolo due verterà interamente sul concetto di PUMS secondo le linee guida dettate dall'Unione Europea nel 2014²³ per la redazione degli stessi, mentre il capitolo 3 tratterà l'argomento così come recepito dal contesto nazionale Italiano.

²² Unione Europea, *Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*, Bruxelles, 2013.

²³ http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf.

2. LINEE GUIDA EUROPEE PER LA REDAZIONE DEI PUMS



Linee guida

Sviluppare e attuare un piano urbano
della mobilità sostenibile



Finanziato dal programma "Energia
intelligente-Europa" dell'Unione europea

Immagine 2 - Copertina Linee Guida Europee, sviluppare e attuare un piano urbano della
mobilità sostenibile

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf
(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

2.1 CHE COS'E' UN PUMS

Il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile** è un documento di Pianificazione strategica basato su una visione di lungo periodo, ovvero un orizzonte temporale di dieci anni.

Esso persegue obiettivi climatici, energetici, di sostenibilità ambientale, economica e sociale mirati a migliorare l'efficacia e l'efficienza della mobilità²⁴.



PUMS

Piano
Urbano
Mobilità
Sostenibile

Immagine 3 - Schematizzazione dei principali ambiti dei quali si occupa un PUMS

Fonte : Elaborazione propria

“Un piano urbano della mobilità sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione”²⁵

²⁴ Cfr. Commissione Europea, *Linee guida-sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile*, Bruxelles, 2014.

²⁵ http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf pag. 7
(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

Questo nuovo approccio alla pianificazione mette al centro le persone, sia come oggetto dell' analisi, sia per la redazione del Piano, sottolineando come l'inclusione sociale sia un elemento fondamentale per ottenere un buon risultato.

Nell'agosto 2013 sono state emanate le linee guida Europee²⁶ (immagine 2) per la redazione del Piano, mentre in campo nazionale sono state recepite e regolamentate tramite Decreto Ministeriale nel 2017²⁷. Esso non deve essere letto come un ulteriore livello di pianificazione dei trasporti, bensì va integrato con quelli esistenti; redigere un PUMS significa pianificare diversamente.

PIANIFICAZIONE TRADIZIONALE DEI TRASPORTI	PUMS
Si mette al centro il traffico	Si mettono al centro le persone
Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità	Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute
Focus modale	Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili
Focus infrastrutturale	Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche
Documento di pianificazione di settore	Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, etc.)
Piano di breve-medio termine	Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine
Relative ad un'area amministrativa	Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro
Dominio degli ingegneri trasportistici	Gruppi di lavoro interdisciplinari
Pianificazione a cura di esperti	Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo
Monitoraggio e valutazione degli impatti limitati	Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui

Immagine 4 - Differenza tra i metodi di pianificazione tradizionale e la pianificazione tramite PUMS

Fonte: http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, pag. 6.

(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

²⁶ http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf

(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

²⁷ D.M. 397/2017, "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.

Come descritto nell'immagine n.4, le differenze tra il PUMS e i metodi di pianificazione tradizionali sono molte ed evidenti, esso mira a creare un sistema urbano dei trasporti che persegua diversi obiettivi e che provi a raggiungerne il più possibile. Tra essi vi sono il cercare di garantire a tutti i cittadini varie opzioni di trasporto, migliorare le condizioni di sicurezza e migliorare sia l'efficienza che l'economicità dei trasporti di persone e merci. Altri obiettivi riguardano l'ambiente e il clima, come ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, rilanciare alcune zone cercando di renderle più attrattive, migliorare la qualità del territorio, dell'ambiente urbano e della città in generale.

APPROCCIO PARTECIPATIVO

Una delle caratteristiche principali, è quella dell'inclusione sociale, come mezzo per ottenere accettazione ed un risultato condiviso. Essa inoltre garantisce un processo di pianificazione strategica trasparente ed aperto. A tal proposito, risulta fondamentale la partecipazione da parte dei cittadini, degli stakeholders e di tutti i portatori di interesse.

SVILUPPO EQUILIBRATO

Un'altra componente fondamentale per il Piano, è quella di promuovere uno sviluppo equilibrato di tutte le modalità di trasporto, incoraggiando quelle più sostenibili.

INTEGRAZIONE

Una pianificazione ed una attuazione integrate prevedono:

- Un impegno a raggiungere obiettivi di sostenibilità
- Consultazione e cooperazione tra dipartimenti a livello locale per garantire coerenza e complementarietà con le politiche adottate in altri settori
- Scambio costante di informazioni e riscontri con altri enti con competenze ed ambiti operativi diversi
- Coordinamento delle attività tra autorità di aree urbane e periurbane

VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE

Il PUMS fornisce un'analisi esaustiva dello stato di fatto e stabilisce un quadro di partenza su cui misurare i progressi fatti. Per fare ciò, vengono individuati una serie di indicatori atti ad indentificare lo stato di fatto dell'area e il sistema di trasporti. Il PUMS si pone degli obiettivi misurabili tramite l'utilizzo di tali indicatori specifici scelti precedentemente.

VISIONE DI LUNGO PERIODO

Il PUMS si basa su un orizzonte temporale di 10 anni per quanto riguarda i trasporti e la mobilità. Il suo intento è quello di utilizzare tutte le modalità e le forme di trasporto possibili, integrarle ed ottimizzarle. Si occupa sia di trasporto pubblico che di quello privato, sia del trasporto dei passeggeri che delle merci fino alla gestione della sosta e degli spostamenti.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio è una componente fondamentale dello strumento strategico. In particolare, grazie all' utilizzo degli indicatori si può valutare e monitorare continuamente il piano. Di conseguenza, tale fase, potrà suggerire modifiche, implementazioni o correzioni anche in base a come cambiano gli obiettivi nel tempo.

Immagine 5 - *Principali caratteristiche di un PUMS*

Fonte: http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, pag. 7
(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

Nell'immagine n.5 vengono schematizzate le principali caratteristiche di un PUMS, tra le quali l'approccio di tipo partecipativo, che utilizza l'inclusione sociale come strumento fondamentale per arrivare ad un risultato condiviso, o la fase di valutazione che mira ad individuare gli indicatori necessari per verificare l'effettiva realizzazione degli obiettivi.

Uno degli aspetti più difficili per coloro i quali si occupano di pianificazione all'interno degli Enti, è quello di convincere i decisori politici del valore aggiunto che apporterebbe un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile²⁸.

Le risorse da investire all'interno di una pianificazione strategica come quella analizzata sono molte²⁹, sia economiche che umane, e ciò porta spesso molte amministrazioni a non prendere in considerazione la redazione del Piano.

E' evidente tuttavia che i benefici che ne scaturirebbero sarebbero molti e coinvolgerebbero diversi ambiti, così come sottolineato dall'immagine n. 6.

Si tratta di uno strumento in grado di migliorare qualitativamente la vita dei cittadini rendendo, ad esempio, più attraenti ed utilizzabili gli spazi pubblici, migliorando l'accessibilità e il sistema di trasporti presenti nell'area garantendo un uso delle risorse più efficiente al fine di perseguire obiettivi ambientali sostenibili.

²⁸ http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf - pag. 10
(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

²⁹ In Francia, i costi per la redazione di un PUMS (PDU) variano tra i 200.000 e i 400.000 euro. Tali stime, tuttavia, non sono sempre complete in quanto non sempre tengono conto di contributi esterni.
https://www.gart.org/wp-content/uploads/2018/10/%C3%89tude_Panorama-2009-des-PDU_Avril-2010.pdf
(Ultima visualizzazione in data 10/10/2018)

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELLA VITA

Pianificare la mobilità in maniera sostenibile ed integrata aumenta evidentemente il livello di qualità della vita delle persone. Politiche volte alla redazione di un PUMS, portano una vasta gamma di benefici, rendono più attraenti gli spazi pubblici, migliorano la sicurezza stradale, la salute dei cittadini e riducono l'inquinamento atmosferico e acustico.

MIGLIORAMENTO SALUTE E AMBIENTE

Spostamenti più attivi hanno un effetto positivo sulla salute dei cittadini e per la città, ciò causa riduzione del rumore e aumento della qualità dell'aria nel medio lungo periodo. Sotto il punto di vista climatico, una mobilità urbana programmata e sostenibile, deve essere al centro di ogni politica.

USO PIU' EFFICIENTE DELLE RISORSE

La pianificazione integrata della mobilità urbana prevede l'utilizzo di mezzi di trasporti differenti e di conseguenza meno sprechi e un uso più efficiente delle risorse a disposizione. Adottare misure di pressione fiscale su coloro i quali inquinano di più utilizzando mezzi privati, crea risorse da investire per finanziare alternative alle auto.

PIANI MIGLIORI

Concepire un piano basato su un approccio interdisciplinare ed integrato garantisce dei valori di portata maggiore nello stesso. Promuovere scelte più sostenibili, garantire alternative e uno sviluppo integrato sono elementi che aumentano la qualità del piano che potrà essere utilizzato poi come base per piani futuri.

CREARE BENEFICI ECONOMICI E RIDURRE I COSTI

La diminuzione della congestione del traffico aiuta a creare un ambiente più salutare, a ridurre i costi ed essere più competitivi a livello nazionale e globale. Una città più sostenibile ed organizzata è più appetibile sul mercato e di conseguenza più attraente per possibili investitori.

MIGLIORARE L' ACCESSIBILITA' E RENDERE LA MOBILITA' FLUIDA

Pianificare in modo integrato è la soluzione migliore per creare soluzioni multimodali. Il coinvolgimento attivo di attori di diverso tipo ed interesse garantisce un livello di soddisfazione elevato.

CONSENSO

Coinvolgendo il numero più possibile di attori nel processo, si innesca un meccanismo di fiducia della popolazione verso l'amministrazione che contribuirà a generare consenso ed approvazione.

NUOVA CULTURA DELLA MOBILITA'

Una costante pianificazione e di qualità, crea i presupposti per generare una visione, una vera e propria cultura della mobilità che non si limiti ai mandati delle amministrazioni. Una visione di lungo periodo che garantisca un processo in continuo aggiornamento.

Immagine 6 - Principali benefici derivanti dalla redazione del PUMS

Fonte: http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, pag.8

(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

2.2 AZIONI DELL' UNIONE EUROPEA A FAVORE DEI PUMS

La creazione di una “piattaforma Europea” sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile è stata uno strumento fondamentale per il sostegno e la transizione delle città Europee verso sistemi di mobilità competitivi ed efficienti in termini di risorse, attraverso le seguenti linee di azione³⁰ :

- Favorire lo sviluppo e la creazione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile e di tutti gli strumenti che ne garantiscano l’attuazione
- Garantire l’accesso al portale “Piani di Mobilità”³¹
- Facilitare la cooperazione tra gli interventi previsti e sostenuti tramite un gruppo di coordinamento che *“riunisce i rappresentanti delle iniziative in corso sostenute dall’UE allo scopo di: scambiare informazioni e le lezioni imparate; identificare e sfruttare sinergie; accordarsi su approcci comuni per documentare e favorire lo sviluppo del concetto di PUMS e dei relativi strumenti e migliorare il coordinamento della diffusione esterna delle varie iniziative.”*³²
- Offrire corsi di formazione, eventi per scambio di conoscenze, contatti ed esperienze tramite conferenze annuali. Ad oggi sono state svolte cinque conferenze sui Piani Urbani della Mobilità sostenibile, così come sottolineato dalle immagini seguenti (da n. 7 a n. 11), ma nel 2019 è prevista la sesta conferenza a Groningen, Olanda, con data attualmente ancora da decidere .

³⁰ http://www.eltis.org/it/mobility_plans/piattaforma-europea. (Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)

³¹ *“Il portale Piani di mobilità offre una serie di utili informazioni su come sviluppare e realizzare un PUMS, e in particolare: Informazioni sugli elementi che costituiscono un PUMS; Linee guida sul processo di sviluppo e attuazione di un PUMS; Una selezione di strumenti, guide, manuali e rapporti in grado di aiutare i professionisti della mobilità urbana nel loro lavoro; Casi di studio che analizzano esempi selezionati di sviluppo e di attuazione dei piani di mobilità a livello locale; Un Forum dove gli Amici di Eltis discutono qualsiasi questione relativa alla mobilità urbana sostenibile; Un database sul coinvolgimento delle città nelle attività dell’UE relative ai piani di mobilità urbana sostenibile.”*

http://www.eltis.org/it/mobility_plans/piattaforma-europea. (Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)

³² http://www.eltis.org/it/mobility_plans/piattaforma-europea. (Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)



Sopot, Polonia,

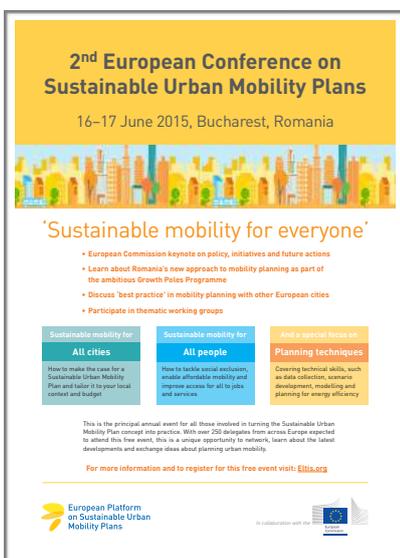
12/13 Giugno 2014.

“PIANIFICAZIONE PER UNA CITTA' VIVIBILE”

Immagine 7 - Copertina prima conferenza sui PUMS

Fonte : http://civitas.eu/sites/default/files/1st_european_conference_on_sump_-_agenda-announcement.pdf

(Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)



Bucharest, Romania,

16/17 Giugno 2015.

“MOBILITA' SOSTENIBILE PER TUTTI”

Immagine 8 - Copertina seconda conferenza sui PUMS

Fonte : <https://www.ubc-sustainable.net/events/2nd-european-conference-sustainable-urban-mobility-plans-sumps>

(Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)



Brema, Germania,

12/13 Aprile 2016.

“PIANIFICARE UNA CITTA' EFFICIENTE”

Immagine 9 - Copertina terza conferenza sui PUMS

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/events/documents/agenda_web.pdf

(Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)



Dubrovnik, Croazia,

29/30 Marzo 2017.

“PIANIFICAZIONE INTELLIGENTE PER UNA MOBILITA' SOSTENIBILE”

Immagine 10 - Copertina quarta conferenza sui PUMS

Fonte : http://civitas.eu/sites/default/files/sump_conference_2017_final_programme4.pdf

(Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)



Nicosia, Cipro,

14/15 maggio 2018.

“PIANIFICAZIONE PER CITTA' MULTIMODALI”

Immagine 11 - Copertina quinta conferenza sui PUMS

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/eltis_5th_sump_conference_-_programme.pdf

(Ultima visualizzazione in data 27/09/2018)

La Commissione Europea aiuta le città facenti parte dell'Unione ad affrontare le sfide della mobilità urbana non solo tramite la piattaforma sopra elencata. Sono diversi i programmi e le iniziative al fine di sostenere le città Europee, così come i Fondi che la stessa Unione mette a disposizione per raggiungere determinati obiettivi.

In particolare,

- Favorisce gli scambi e lo sviluppo delle capacità in materia di sviluppo urbano sostenibile mediante il programma europeo *URBACT*³³ ;
- Si impegna a migliorare la qualità e la disponibilità dei dati e delle statistiche per gli operatori di sistemi di trasporto urbano e i decisori competenti a livello locale, regionale, nazionale e comunitario ;
- Favorisce i partenariati locali ad attuare e collaudare, in condizioni reali, nuovi approcci alla mobilità urbana nel quadro dell'iniziativa *CIVITAS 2020*.³⁴
- Fornisce un sostegno finanziario ai progetti di mobilità urbana attraverso fondi strutturali³⁵ e di investimento europei, *Horizon 2020*, *Connecting Europe Facility* e altri strumenti finanziari.

³³ URBACT è un programma che rientra nella Cooperazione territoriale europea (CTE) volto a promuovere lo scambio di esperienze tra città attraverso la creazione di reti tematiche e a promuovere l'attivazione e la diffusione del sapere a favore di uno sviluppo urbano sostenibile.

Cfr. <https://regiosuisse.ch/it/programma-europeo-di-sviluppo-urbano-integrato-urbact> (Ultima visualizzazione in data 13/09/2018).

³⁴ L'iniziativa CIVITAS è stata lanciata nel 2002 per ridefinire i provvedimenti e le politiche in materia di trasporto e creare una rete di trasporti urbani migliore e più pulita. Il prossimo programma quadro dell'UE, Horizon 2020, promette di fornire un importante sostegno alla prossima fase dell'iniziativa CIVITAS, ovvero CIVITAS 2020. Esso si concentra su questioni fondamentali del prossimo decennio, come il cambiamento climatico e il trasporto sostenibile. Il lancio del programma Horizon segnerà inoltre l'inizio di CIVITAS 2020: " *l'innovazione nella mobilità e nei trasporti urbani efficienti in termini di risorse e competitività.*"

Cfr. <http://civitas.eu/about> (Ultima visualizzazione in data 13/09/2018).

³⁵ "Questi specifici strumenti finanziari, creati fin dalla costituzione della CEE negli anni '50 e rinnovatosi nel tempo, servono all'UE a perseguire le proprie politiche promuovendo interventi di sviluppo negli Stati membri. I Fondi di più antica istituzione (1958) riguardano la politica agricola comune (PAC) e la politica sociale europea e le loro attuali denominazioni sono il Fondo Europeo agricolo di garanzia (FEAGA), il Fondo Europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), il Fondo sociale Europeo (FSE).[...] Il Fondo Europeo di sviluppo regionale (FESR) [...], il Fondo Europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP). Infine il Fondo di coesione (FC) è stato creato nel 1994 come strumento di compensazione a vantaggio dei paesi in particolare ritardo di sviluppo".

U.J. Rivolin, *Governo del territorio e pianificazione spaziale in Europa*, De Agostini scuola Spa, Novara, 2016, pag. 272

2.3 CICLO DI PIANIFICAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL PUMS

Le linee guida Europee per la redazione dei PUMS nascono come risultato di una consultazione portata a termine per conto della Commissione europea tra il 2010 e il 2013 con il coinvolgimento di diversi esperti del settore. Esse sanciscono ulteriormente come il PUMS è lo strumento di nuova concezione della pianificazione dei trasporti come già evidenziato con il Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009³⁶ e il libro bianco dei trasporti del 2011³⁷.

*“La Commissione europea lavora a stretto contatto con gli Stati membri per garantire l'adeguamento del concetto di PUMS alle specifiche esigenze e alle pratiche di pianificazione esistenti in ciascuno Stato membro e assicurarne la promozione attiva a livello nazionale e raggiungere le centinaia di città europee interessate.”*³⁸

Tale documento è destinato a tutti i professionisti, agli attori e *stakeholders* coinvolti nella pianificazione e nello sviluppo e all'implementazione di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Le linee guida introducono il concetto generale di cosa sia un PUMS, evidenziano i benefici e le caratteristiche dello stesso e sono divise in una prima parte di studio del processo di pianificazione ed in una seconda di illustrazione delle fasi e delle attività essenziali per la redazione.

³⁶ *“Una pianificazione integrata può offrire una risposta alle numerose sfide della mobilità che le città si trovano ad affrontare. Per accelerare la sottoscrizione di piani di mobilità urbana sostenibili nelle città e nelle regioni, la Commissione preparerà materiale informativo e avvierà attività promozionali. Verranno altresì redatti documenti di orientamento su aspetti importanti relativi a detti piani, quali la distribuzione delle merci nelle aree urbane e i sistemi di trasporto intelligenti per la mobilità urbana.”*
Piano d'azione sulla mobilità urbana, 30 settembre 2009, pag.3

³⁷ *“In ambito urbano è necessaria una strategia mista per ridurre la congestione e le emissioni basata sui seguenti elementi: pianificazione territoriale, sistemi di tariffazione, infrastrutture e servizi di trasporto pubblici efficienti per i modi di trasporto non motorizzati e per la ricarica/rifornimento dei veicoli puliti. Le città al di sopra di una certa dimensione dovrebbero essere incoraggiate ad adottare piani di mobilità urbana che raggruppino tutti questi elementi e che siano perfettamente coerenti con i piani integrati di mobilità urbana. Per rendere interoperabili i sistemi di pedaggio sulle reti stradali urbane e interurbane sarà necessario un quadro di riferimento a livello di Unione europea.”*
Libro bianco dei trasporti, Bruxelles, 28 marzo 2011, art. 49, pag. 15.

³⁸ http://www.eltis.org/it/mobility_plans/il-concetto-di-sump

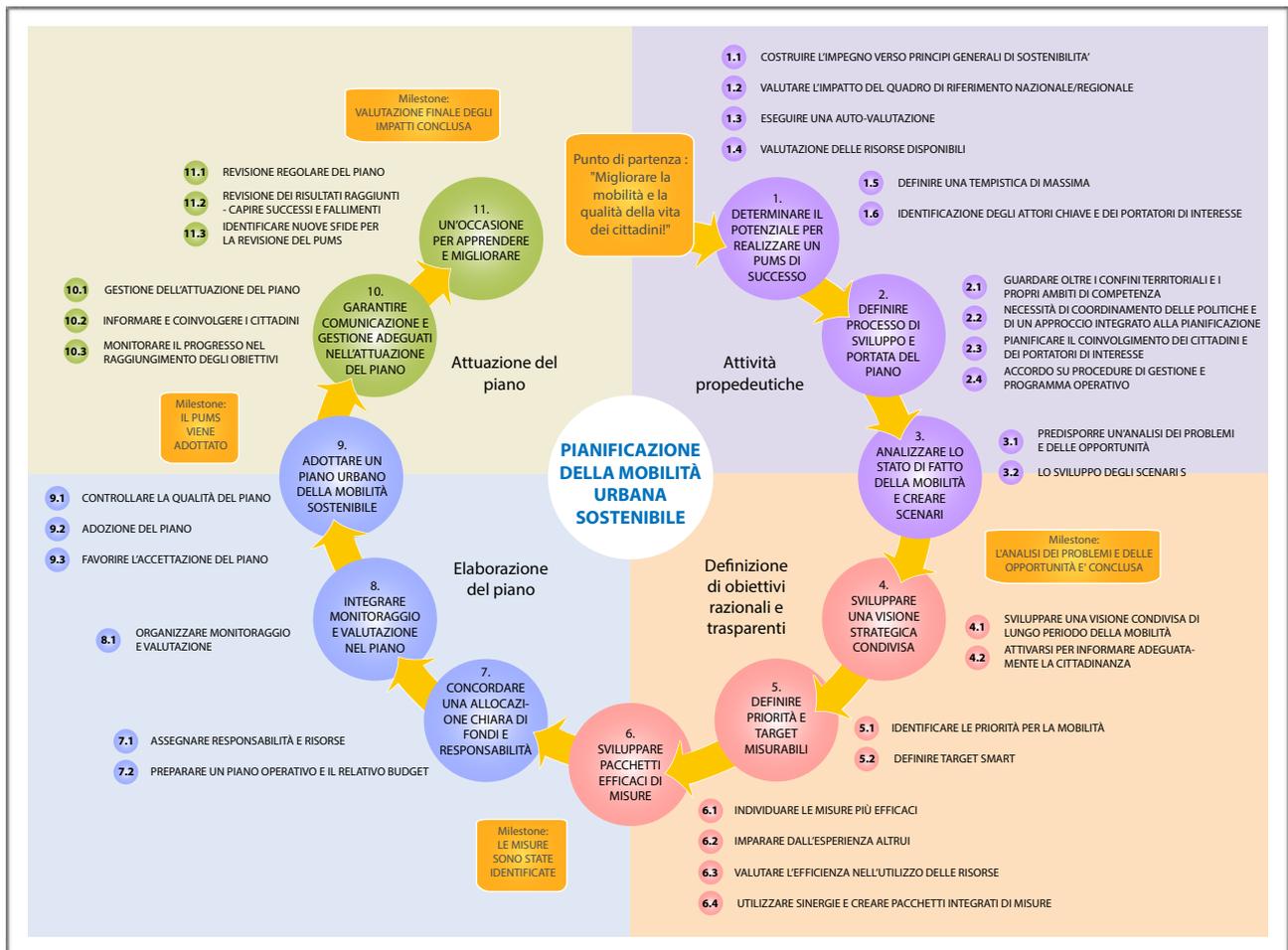


Immagine 12 - Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS
 Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, pag. 13
 (Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

Il ciclo di pianificazione di un PUMS, così come riportato nell'immagine 12, identifica undici fasi principali e trentadue attività; prevedendo un regolare monitoraggio e la ricerca continuativa di un miglioramento.

Esso è diviso in 4 "passi"; "Attività propedeutiche", "Definizione di obiettivi razionali e trasparenti", "Elaborazione del Piano" ed infine "l'Attuazione dello stesso".

All'interno di ogni passo, si trovano delle fasi di dettaglio attuabili tramite attività; così, per esempio, nelle "Attività propedeutiche" rientra la fase 1, ovvero "Determinare il potenziale per realizzare un PUMS di Successo", che si può raggiungere svolgendo attività come la "definizione di una tempistica di massima", oppure la "corretta esecuzione di un'autovalutazione".

2.4 ANALISI E DETTAGLIO DI OGNI FASE

L'obiettivo principale che si vuole raggiungere, ovvero il miglioramento del trasporto urbano e della mobilità, non va considerato come punto di arrivo, bensì va letto in un'ottica più ampia, volta a migliorare, in generale, la qualità della vita e il benessere dei cittadini. Partendo da quest'ultimo obiettivo le linee guida Europee identificano 11 fasi fondamentali per la redazione di un PUMS di successo che di seguito sono brevemente descritte:

FASE 1● DETERMINARE IL POTENZIALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PUMS DI SUCCESSO

Risulta fondamentale all'inizio dell'attività pianificatoria determinare quale sia la possibilità di produrre un buon Piano che sia efficace e sostenibile. Questa prima fase è dedicata alla descrizione delle attività fondamentali per la preparazione del processo di sviluppo che porti alla realizzazione di un Piano di successo.

Sono presenti sei attività :

1.1. COSTRUIRE L'IMPEGNO VERSO PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ

Per redigere un Piano di trasporto realmente sostenibile è necessario che esso tenga in considerazione tutte le componenti in chiave sostenibile; ciò significa includere anche quelle non strettamente collegate ai trasporti e alla mobilità come le componenti economiche, ambientali e sociali.

Questo può essere raggiunto attraverso lo studio degli strumenti di pianificazione a livello locale e regionale per analizzare se e in che misura le componenti sostenibili sono presenti; oppure analizzare i principi sostenibili dell'agenda politica tramite tavoli di confronto e verifiche con i portatori di interesse e i decisori politici.

1.2. VALUTARE L'IMPATTO DEL QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE/REGIONALE

Il PUMS si concentra sulla mobilità a livello di agglomerato urbano, tuttavia è inserito in un contesto più ampio di pianificazione, regionale o nazionale ad esempio. E' quindi necessario valutare il quadro normativo di riferimento locale al fine di garantire che sia

coerente con il nuovo Piano, per evitare conflitti che possono emergere anche in fasi successive.

Risulta quindi necessaria una fase di documentazione, identificazione e valutazione di norme di legge, criteri di finanziamenti Regionali e Nazionali, piani di livello superiore, strategie e obiettivi che potrebbero influenzare i PUMS.

1.3. ESEGUIRE UNA AUTO-VALUTAZIONE

La fase è da svolgere all'inizio del processo, per determinare le caratteristiche nonché i punti di forza e di debolezza della pianificazione attuale, al fine di definire il vero potenziale di successo del Piano di Mobilità Sostenibile.

Sarà quindi necessaria una valutazione delle fasi, tramite *peer review* ad esempio (vedi immagine 13), attualmente usate per i processi di pianificazione del trasporto locale e verificare se si discostino da quanto previsto dalle Linee Guida Europee. Occorre determinare eventuali barriere istituzionali, nonché normative che interessano l'intero processo di pianificazione o ancora verificare le esigenze della comunità e di conseguenza valutare se esistono delle categorie più deboli o degli aspetti di esclusione sociale.

STRUMENTI

METODOLOGIE PER L'AUTOVALUTAZIONE

RIUNIONE INTERNA PER LA REVISIONE DEI PROCESSI

Un'auto-valutazione può essere condotta semplicemente da un gruppo di persone interne all'ente coinvolte nel processo di pianificazione che si siedono intorno a un tavolo per discutere i punti di forza e di debolezza dei processi in corso e riflettono su come migliorarli. L'intervento di un facilitatore indipendente può essere utile per migliorare l'efficacia dell'intervento. Se lo si desidera, l'attività di autovalutazione può essere accompagnata da un'analisi SWOT. Questo metodo è stato utilizzato, ad esempio, dal Derbyshire County Council nel Regno Unito per migliorare i propri processi di pianificazione dei trasporti locali, tenendo conto dei cambiamenti in altre aree di pianificazione che hanno interessato il loro LTP.

REVISIONE PARITARIA (PEER REVIEW)

Un altro metodo per la revisione delle prassi di pianificazione per la redazione di un PUMS è utilizzare una *peer review* o revisione paritaria, in cui uno o più pianificatori esperti della mobilità urbana sostenibile o altri esperti del settore sono invitati a rivedere il quadro generale di riferimento in una città prima che si proceda a preparare un PUMS.

Il revisore può considerare la qualità del processo di pianificazione e delle metodologie organizzative esistenti, e può essere utile confrontare i risultati con le migliori prassi conosciute, dando così alla città un riscontro valutativo su ciò che è già stato fatto e realizzato, nonché sul modo in cui si intende organizzare il PUMS. La città di Gand e la città di Lubiana, ad esempio, hanno impiegato la *peer review* per riflettere su quanto avevano realizzato e su come migliorare i loro Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (vedi anche l'esempio tratto dal Progetto BUSTRIP).

USO DI SISTEMI PER LA GESTIONE DELLA QUALITÀ

I Sistemi per la Gestione della Qualità (SGQ) sono progettati per valutare i processi organizzativi e offrire indicazioni su come migliorarli. Quando si ritiene che sia stato raggiunto un certo livello di qualità organizzativa, viene assegnata un'etichetta o un certificato. La forma più nota di SGQ è l'ISO 9001, sistema che si è evoluto nel settore manifatturiero ed è stato inizialmente sviluppato soprattutto per i processi produttivi.

Più rilevante per la pianificazione della mobilità urbana sostenibile potrebbe essere il Common Assessment Framework (Griglia Comune di Autovalutazione), disponibile gratuitamente per tutti gli Stati membri dell'UE ed è particolarmente adatto al settore pubblico.

Sono inoltre attualmente disponibili sistemi specifici per la gestione della qualità che si occupano di alcuni aspetti della mobilità sostenibile: BYPAD per il ciclismo (www.bypad.org) e MaxQ per la gestione della mobilità (www.epomm.eu). La città di Lund in Svezia ha applicato MaxQ per migliorare la politica di gestione della mobilità nel più ampio quadro del suo PUMS (LundaMaTs).

Si stanno infine sviluppando alcuni approcci per valutare la qualità dell'intero sistema di politiche per la mobilità sostenibile di una città nei seguenti Progetti del Programma IEE STEER: Ecomobility SHIFT (www.ecomobility.org/shift), QUEST (www.questproject.eu) e ADVANCE (www.eu-advance.eu).

Immagine 13 - *Strumenti per l'autovalutazione*

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf,
Pag. 19 (Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

1.4. VALUTAZIONE DELLE RISORSE DISPONIBILI

Strettamente legata all'attività precedente, la valutazione delle risorse include sia le risorse umane che quelle finanziarie senza le quali risulterà difficile definire un Piano di successo. Negli Enti locali difficilmente le capacità dei dipendenti possono essere utilizzate a sostegno della redazione del Piano, è molto più frequente che sia necessario affidare l'incarico a professionisti esterni. Dopo aver valutato le risorse interne all'ente ed eventualmente aver affidato l'incarico esternamente, è necessario redigere un semplice "Piano di Gestione" delle competenze al fine di delineare una strategia efficace. Successivamente occorre ottenere il supporto politico al bilancio per l'esecuzione del processo ed infine effettuare una valutazione del quadro di bilancio per l'attuazione delle misure.

1.5 DEFINIRE UNA TEMPISTICA DI MASSIMA

Definire una tempistica di massima, immagine 14, è la chiave per il successo; nel farlo bisogna tener conto di tutte le attività in corso o programmate, delle tempistiche di redazione del Piano, del periodo (elezioni, cambiamenti nei decisori politici, nelle normative..) e in generale di tutte quelle componenti che possono incidere negativamente sulle tempistiche di redazione.

Sarà necessario scegliere un tempo consono per la definizione del quadro strategico e operativo per il processo di pianificazione e per attuare le misure.

TEMPISTICHE INDICATIVE PER UN PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

- Quadro strategico ed operativo (1-3 anni)
- Processo di pianificazione (idealmente 1,5 anni, ma i tempi possono dilatarsi)
- Implementazione delle misure (3-10 anni, durante la preparazione e la pianificazione possibilità di includere misure a "vittoria rapida")
- Revisione almeno ogni cinque anni (idealmente ogni 2)

Immagine 14 - *Tempistiche indicative per la redazione del PUMS*

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, Pag. 26

(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

1.6 IDENTIFICAZIONE DEGLI ATTORI CHIAVE E DEI PORTATORI DI INTERESSE

Attività fondamentale è l'individuazione dei vari *stakeholders* e il loro ruolo all'interno del processo di pianificazione. Chi sono i portatori di interesse principali? Quali gli attori chiave? Che conflitti possono emergere? Rispondere a tali domande permette di individuare un quadro completo e creare una base solida e duratura tra tutti i gruppi di interesse individuati. L'immagine numero 15 consiglia l'utilizzo di strumenti quali la matrice influenza-interesse al fine di valutare l'importanza di ogni *stakeholders*, e di conseguenza attribuire ad ognuno un ruolo preciso.

STRUMENTI

ANALISI DELLE COSTELLAZIONI DI ATTORI

Una volta che sono stati identificati i portatori di interesse, vanno analizzate le costellazioni (sistemi di interrelazioni) che descrivono i rapporti tra questi attori. Questa analisi deve basarsi su criteri o attributi diversi rilevanti per ogni singolo caso, quali ad esempio: interessi, potere, influenza reciproca, coalizioni, etc. In questo modo è possibile scoprire quali sono gli obiettivi di ciascuno stakeholder, quali le loro intenzioni implicite, come considerano l'effetto dell'implementazione di un determinato progetto.

L'obiettivo di un'analisi sistematica delle costellazioni di attori è quello di ottenere un quadro chiaro dei conflitti di interesse o delle potenziali alleanze e di essere in grado di determinare meglio i gruppi di portatori di interesse che possono presentare diversi livelli di coinvolgimento, capacità e interesse per il problema in questione. Questo può, per esempio, essere fatto attraverso lo sviluppo di una "matrice influenza-interesse" che raggruppa le parti interessate dal punto di vista del loro livello di influenza e di importanza:

Matrice influenza-interesse

	Bassa influenza	Alta influenza
Basso interesse	Gruppo di portatori di interesse a bassa priorità	Utili per la formulazione di decisioni e l'espressione di opinioni
Alto interesse	Gruppo di portatori di interesse importante che necessita di ottenere maggiore rilevanza	Gruppo di portatori di interesse più critico

Immagine 15 - Strumenti per individuare gli attori e la loro influenza

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, Pag. 30

(Ultima visualizzazione in data 25/09/2018)

FASE 2● DEFINIRE PROCESSO DI SVILUPPO E PORTATA DEL PIANO

Il processo di sviluppo del Piano deve essere congruo con il contesto in cui verrà applicato quindi risulta fondamentale individuare l'ambito di applicazione territoriale. In questa fase, che si dovrebbe concludere con un accordo generale sul Piano e le modalità di lavoro, sono presenti ulteriori elementi come l'integrazione delle politiche e la collaborazione degli *stakeholders*.

2.1 GUARDARE OLTRE I CONFINI TERRITORIALI E I PROPRI AMBITI DI COMPETENZA

La prima attività della fase numero due è dedicata all'identificazione della dimensione territoriale più idonea³⁹, concordata da tutti i portatori di interesse. Una volta individuato il perimetro di pianificazione è necessario decidere quale istituzione o istituzioni avranno il ruolo di *leadership* nel processo, ed infine ottenere un accordo a livello politico per l'approvazione della copertura geografica e l'organizzazione.

2.2 NECESSITÀ COORDINAMENTO POLITICHE E APPROCCIO INTEGRATO ALLA PIANIFICAZIONE

Gli obiettivi di questa attività sono garantire un'integrazione dei trasporti ed assicurare che non vengano affrontati singolarmente; individuare le interazioni tra i cambiamenti delle strutture urbane e tra la mobilità e concepire la mobilità come disciplina condivisa. Questi obiettivi sono stati individuati al fine di ovviare a uno dei principali difetti della pianificazione attuale, ovvero la mancanza di collegamento tra politiche e istituzioni o organizzazioni.

³⁹ Le linee guida Europee sottolineano come la dimensione territoriale più idonea corrisponda alla *conurbazione funzionale*, ovvero all'area interessata dagli spostamenti casa-lavoro
Cfr. http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, Pag. 31

2.3 PIANIFICARE IL COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI E DEI PORTATORI DI INTERESSE

Il coinvolgimento dei portatori di interesse sostiene lo sviluppo di una pianificazione più efficace ed efficiente che deve :

- Assicurare un coinvolgimento organizzato a tutte le parti interessate;
- Creare una cultura trasparente basata sulla comunicazione e la consultazione;
- Incoraggiare i cittadini alla partecipazione;
- Migliorare l'efficienza, la qualità e la trasparenza in tutto il processo.

Sono diversi gli strumenti che a tal proposito si possono utilizzare. (cfr. Immagine 16)

Fornire e raccogliere informazioni	
Materiale informativo stampato	<ul style="list-style-type: none"> • Una lettera • Poster, avvisi e cartelli • Volantini e pieghevoli • Schede • Newsletter • Relazioni tecniche
Telefono, radio e TV	<ul style="list-style-type: none"> • Contatti telefonici • Programmi radiofonici e televisivi locali
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche basate sulla rete • Forum online
Contatti diretti con la popolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Questionari • Interviste a personaggi chiave
Coinvolgimento interattivo	
Eventi informativi	<ul style="list-style-type: none"> • Una mostra • un centro informazioni • Un evento informativo • Incontri pubblici • Eventi dedicati a singoli temi 'caldi'
Coinvolgimento di gruppi selezionati di portatori di interesse	<ul style="list-style-type: none"> • Visite e viaggi di studio • Focus group • Laboratori • Gruppi di cittadini • Gruppi di lavoro tecnici
Coinvolgimento di grandi quantità di popolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Eventi organizzati per coinvolgere i portatori di interesse e condividere la visione delle politiche dei trasporti • Eventi organizzati nel fine settimana • Metodo 'Planning for Real' • Eventi organizzati all'aperto in spazi pubblici
Coinvolgere i gruppi più difficili da raggiungere	
Gruppi speciali da coinvolgere	<ul style="list-style-type: none"> • Minoranze etniche • Disabili • Giovani e anziani • Persone con basso livello di istruzione • Persone indifferenti

Immagine 16 - Strumenti per realizzare il coinvolgimento di cittadini e stakeholders

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, Pag. 39

(Ultima visualizzazione 25/09/2018)

2.4 ACCORDO SU PROCEDURE DI GESTIONE E PROGRAMMA OPERATIVO

Lo sviluppo e l'attuazione di un PUMS sono processi decisamente complessi che necessitano di un supporto politico, di un coordinatore del processo, di un'elaborazione di un programma operativo e di strategie (quest' ultima attività strettamente legata con l'attività 1.3 "Eseguire un'autovalutazione").

FASE 3● ANALIZZARE LO STATO DI FATTO DELLA MOBILITÀ E CREARE SCENARI

In quest'ultima fase nella preparazione del PUMS troviamo l'analisi dello stato di fatto e lo sviluppo di alcuni possibili scenari che descrivono le opportunità future.

Si tratta di una fase fondamentale in quanto fornisce un quadro completo e razionale per quanto riguarda gli obiettivi e gli scenari che potranno svilupparsi in concreto in futuro. Il punto di partenza è sicuramente un'analisi degli scenari attuali in modo da definire le criticità e approfondire i problemi legati alla mobilità del contesto di riferimento.

3.1 PREDISPORRE UN'ANALISI DEI PROBLEMI E DELLE OPPORTUNITÀ

Prima di occuparsi di azioni e scelte per quanto riguarda le politiche future, risulta fondamentale conoscere approfonditamente la situazione attuale.

A tal proposito è necessario uno studio dello stato di fatto analizzando, ad esempio, i documenti di Piano e gli studi sull'accessibilità delle aree. Occorre redigere un documento che evidenzi tutte le criticità presenti, selezionare un set di indicatori congrui che descrivano la situazione attuale e la mobilità nella città di riferimento. Inoltre è opportuno recuperare e valutare la qualità dei dati disponibili, sintetizzarli e ove emergano lacune, integrarli; identificare possibili eventi che si possano manifestare, attesi e non, che richiedano un rafforzamento della resilienza del sistema di trasporto urbano.

3.2 LO SVILUPPO DEGLI SCENARI

Lo scopo di tale attività è quello di aiutare i portatori di interesse a comprendere meglio i probabili effetti portati dalla redazione di un Piano della Mobilità Sostenibile.

Nel dettaglio occorre descrivere i diversi scenari possibili con parametri sia qualitativi che quantitativi, valutare le interrelazioni che possono crearsi tra i vari settori interessati (ad esempio la mobilità con il territorio o con lo sviluppo demografico), ed infine utilizzare tecniche adeguate come l'utilizzo di un modello di trasporto specifico per ogni esigenza (immagine 17).

- **Modelli mono-modalità:** le previsioni di crescita della domanda si basano su fattori esogeni, dato che si considera una sola modalità di trasporto (ad esempio il trasporto privato) e il focus del modello è sulla scelta del percorso;
- **Modelli multi-modalità:** vengono considerati diversi modi di trasporto (ad esempio le autovetture, i mezzi pubblici, la bicicletta, etc.); le previsioni di crescita della domanda si basano su fattori esogeni e le interazioni sono limitate alla concorrenza per l'utilizzo di una rete comune (ad esempio auto private e autobus che viaggiano sulle stesse strade);
- **Modelli a quattro fasi:** la crescita complessiva della domanda di trasporto si stima ad origine endogena e la scelta tra modalità alternative è anch'essa modellata sulla base di fattori esogeni. Le modifiche nelle collocazioni dei generatori di domanda (ad esempio le famiglie) e degli attrattori di domanda (ad esempio i posti di lavoro) sono modellati sulla base di fattori esogeni;
- **Modelli integrati di gestione dei trasporti e uso del suolo:** oltre alla capacità dei modelli a quattro fasi, si prendono in considerazione i rapporti tra sistema di trasporto e scelte di localizzazione, ad esempio nella modellazione esogena delle modifiche nelle collocazioni dei generatori e degli attrattori di domanda;
- **Modelli di micro-simulazione:** simulazione istantanea di ogni singolo veicolo, tenendo conto di elementi comportamentali, del layout geometrico della infrastruttura e del livello di congestione.

Obiettivo/Ambito di competenza	Strumento disponibile per la modellazione
Utilizzo del suolo e pianificazione urbanistica (ad esempio piani strategici, PUMS, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Modelli integrati di utilizzo del suolo e di pianificazione dei trasporti• Modello a 4 fasi
Pianificazione dei trasporti urbani (ad esempio PUMS, piani del traffico, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Modelli integrati di utilizzo del suolo e di pianificazione dei trasporti• Modello a 4 fasi• Modelli multimodali
Pianificazione del servizio di trasporto pubblico (ad esempio pianificazione delle linee, della frequenza delle corse, delle tariffe)	<ul style="list-style-type: none">• Modelli mono-modalità
Studi di fattibilità (ad esempio previsioni dei flussi di traffico per una nuova infrastruttura autostradale)	<ul style="list-style-type: none">• Modelli mono-modalità
Progettazione (ad esempio progettazione di una rotonda)	<ul style="list-style-type: none">• Modelli di micro-simulazione

Immagine 17 - Strumenti per la modellazione trasportistica e ambito di impiego

Fonte : http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf, Pag. 46

(Ultima visualizzazione 25/09/2018)

FASE 4● SVILUPPARE UNA VISIONE STRATEGICA CONDIVISA

Sviluppare una "Vision" condivisa rappresenta il punto di partenza per le successive fasi che in concreto stabiliranno progetti e obiettivi concreti.

4.1 SVILUPPARE UNA VISIONE CONDIVISA DI LUNGO PERIODO DELLA MOBILITÀ

La prima attività della fase numero quattro evidenzia l'importanza della creazione di una visione strategica comune coerente con le prospettive future e i quadri normativi. Partendo dal presupposto della visione di lungo periodo del PUMS, occorre istituire un gruppo rappresentativo responsabile dello sviluppo della "vision" strategica, organizzare incontri cadenzati per i portatori di interesse, elaborare il progetto di visione futura ed infine pubblicarlo in maniera comprensibile a tutti.

4.2 ATTIVARSI PER INFORMARE ADEGUATAMENTE LA CITTADINANZA

Attività fondamentale per la creazione di un punto di partenza per lo sviluppo di misure concrete è l'informazione della cittadinanza. Se non sempre è possibile includere i cittadini nel processo di pianificazione, risulta invece di primaria importanza informarli e tenerli aggiornati sulle varie fasi del processo. Ciò lo si può ottenere tramite sondaggi, coinvolgimento dei media locali o diffusione dei documenti relativi al processo.

FASE 5● DEFINIRE PRIORITÀ E TARGET MISURABILI

Non basta la “Vision” della fase precedente se essa non è accompagnata da obiettivi concreti che indichino il tipo di cambiamento desiderato. Ogni modifica deve essere misurabile tramite determinati indicatori che verranno scelti in base a settori specifici.

5.1 IDENTIFICARE LE PRIORITÀ PER LA MOBILITÀ

La definizione degli obiettivi è fondamentale per identificare il livello strategico del PUMS e per concentrare e coordinare le azioni. Sarà quindi necessario valutare insieme agli *stakeholders* le priorità per le scelte della mobilità, preparare laboratori, tavoli di confronto e riunioni che permettano di concordare temi di maggioritaria importanza. Infine definire gli obiettivi, che siano chiari, misurabili e specifichino i tempi di attuazione di ognuno al fine di orientare la selezione delle misure e del dettaglio del Piano.

5.2 DEFINIRE TARGET SMART

I target indicano il livello di cambiamento che si sperava di raggiungere in un determinato periodo di tempo. Essi sono necessari per valutare se un cambiamento abbia effettivamente scaturito i risultati sperati e rappresentano, quindi, il punto di partenza per le successive fasi di monitoraggio e valutazione. I target *SMART* devono essere :

Specifici, descritti in maniera esaustiva e che comprendano termini qualitativi e quantitativi comprensibili a tutti gli interessati;

Misurabili, o quantificabili, devono poter essere espressi numericamente o riferiti ad un indicatore di avanzamento;

Achievable (Realizzabili), relativamente agli accordi presi, sulla base di competenze tecniche, operative e finanziarie;

Rilevanti, ovvero devono essere significativi, che guidino la mobilità e che siano coerenti con gli altri target;

Tempistiche, che siano ben definite per il raggiungimento del target stesso.

FASE 6● SVILUPPARE PACCHETTI EFFICACI DI MISURE

In questa fase bisogna sinteticamente rispondere a quattro domande, cosa? Come? Dove? Quando? La scelta di pacchetti di misure dovrà nascere da tavoli di confronto, da discussioni con i vari portatori di interesse e da esperienze maturate da altre amministrazioni. Esse rappresentano un momento cruciale nello sviluppo del Piano.

6.1 INDIVIDUARE LE MISURE PIÙ EFFICACI

In questa attività gli obiettivi principali da raggiungere riguardano l'identificazione di pacchetti di misure puntuali, occorre verificare che siano coerenti con gli obiettivi ed efficaci.

6.2 IMPARARE DALL'ESPERIENZA ALTRUI

Al fine di identificare le misure più efficaci è opportuno imparare da esperienze pregresse, dall'analisi delle fonti disponibili e dal *know how* con i principali attori locali.

Non solo, può essere utile anche utilizzare esperienze provenienti da contesti differenti, o di coloro i quali hanno già attuato o stanno attuando misure, per non commettere errori o per prendere spunto e utilizzarle come *best practices*.

6.3 VALUTARE L'EFFICIENZA NELL'UTILIZZO DELLE RISORSE

Non solo l'efficacia ma anche l'efficienza è un criterio fondamentale per la selezione delle misure al fine di garantire misure finanziariamente realistiche e rafforzare la credibilità dell'attuazione delle misure. Ciò si ottiene tramite la selezione di misure finanziariamente sostenibili che tengano in considerazione sia i flussi di persone che quelli delle merci, degli impatti ambientali e che tutti i modi di trasporto siano ugualmente considerati e confrontati nel valutare costi e ricavi.

6.4 UTILIZZARE SINERGIE E CREARE PACCHETTI INTEGRATI DI MISURE

L'ultima attività della fase numero sei, sottolinea l'importanza dell'identificazione di misure che siano in grado di raggiungere molteplici obiettivi. Lo scopo è quello di raggrupparle in "pacchetti" per integrarle e sfruttare al massimo la loro sinergia e di conseguenza l'efficacia della misura stessa; ad esempio integrando la pianificazione delle misure con altre più settoriali come l'ambiente, l'economia e la salute.

FASE 7● CONCORDARE UNA ALLOCAZIONE CHIARA DI FONDI DI RESPONSABILITÀ

Questa fase è strettamente connessa con quella precedente, infatti l'elaborazione di un piano operativo e di un relativo bilancio sono fondamentali e richiedono l'approvazione dei principali attori del processo. Sostanzialmente le domande a cui bisogna trovare risposta in questa fase sono: Chi? Quanto?

7.1 ASSEGNARE RESPONSABILITÀ E RISORSE

Il passo successivo della selezione del set di misure è quello relativo all'identificazione delle risorse e delle responsabilità in modo da garantire delle priorità e la realizzazione delle misure stesse. Rientrano in questa attività la convalida di un piano realistico che verifichi la coerenza tra gli obiettivi, le attività previste e le risorse ; la discussione delle misure proposte da parte degli *stakeholders* e il garantire un buon coordinamento tra tutte le varie forme di finanziamento, che possono essere :

- Fiscalità locale;
- Finanziamento diretto;
- Fondi comunitari;
- Operatori privati;
- Finanziamenti Statali o Locali;
- Raccolte fondi.

7.2 PREPARARE UN PIANO OPERATIVO E IL RELATIVO BUDGET

Tale piano deve prevedere una sintesi delle priorità, degli obiettivi, delle risorse e dell'attuazione dei programmi di lavoro. E' quindi necessario stabilire una pianificazione tecnica delle misure e del bilancio per i successivi cinque anni, redigere un piano che identifichi i contributi di ogni soggetto, il cronoprogramma per la progettazione definitiva, le fonti di finanziamento, i rischi e le emergenze.

FASE 8● INTEGRARE MONITORAGGIO E VALUTAZIONE NEL PIANO

Si tratta di attività fondamentali e da considerare come parte effettiva del Piano. Il monitoraggio e la valutazione devono essere integrati come strumento per valutare tutto il processo di pianificazione e misurarne l'attuazione.

8.1 ORGANIZZARE MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Sono attività cruciali perché il Piano sia efficace; grazie a questo meccanismo si riescono ad individuare e a prevedere le criticità nelle preparazione e nella redazione del PUMS.

E' questo il luogo in cui si "collegano" gli indicatori di monitoraggio e di valutazione scelti con gli obiettivi *smart* dell'attività 5.2, scelta di indicatori che dovrà ricadere su quelli più facilmente misurabili per evitare troppe informazioni.

La valutazione *in-itinere* garantisce un continuo controllo valutando le azioni intraprese, l'impatto delle azioni e l'attuazione delle misure. Sarà inoltre opportuno identificare le responsabilità ed assegnarle ai soggetti più qualificati (idealmente dovrebbe spettare ad un organismo indipendente), definire e misurare risultati intermedi per verificare i progressi e prevedere un coinvolgimento, se pur minimo, dei portatori di interesse anche in questa fase.

FASE 9● ADOTTARE UN PIANO URBANO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

E' il risultato di tutte le fasi precedenti; dopo il controllo di qualità il Piano viene adottato (comprese le azioni e il piano di bilancio) formalmente dai rappresentanti politici.

9.1 CONTROLLARE LA QUALITÀ DEL PIANO

La squadra incaricata per la redazione del Piano dovrà redigere la bozza del documento che deve essere controllata sia internamente che dai portatori di interesse; perciò al fine di garantire un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di qualità sarà necessario esaminare la bozza di Piano nella sua totalità e, ove necessario, effettuare modifiche con gli *stakeholders*.

9.2 L'ADOZIONE DEL PIANO

Il Piano diventa adottato solo quando è legittimato dai rappresentanti politici dell'Ente o dagli Enti incaricati per la realizzazione. Il processo può richiedere talvolta alcuni mesi e la procedura specifica per l'adozione dipende dal quadro normativo vigente in ogni nazione.

9.3 FAVORIRE L'ACCETTAZIONE DEL PIANO

L'attività immediatamente successiva all'adozione è far in modo che l'informazione e il coinvolgimento dei portatori di interesse e dei cittadini garantisca un'ampia accettazione e condivisione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Quindi occorre comunicare in modo preciso e trasparente tutti i risultati del processo di pianificazione, spiegare in maniera esaustiva quali saranno gli obiettivi che si raggiungeranno (gestione delle aspettative) ed infine far sì che il Piano sia oggetto di discussioni e se ne parli come un obiettivo raggiunto e condiviso con i cittadini.

FASE 10● GARANTIRE COMUNICAZIONE E GESTIONE ADEGUATI NELL'ATTUAZIONE

Dopo la fase di adozione il Piano viene attuato, e in quanto strategico, esso si occupa di fornire un quadro di riferimento ma non scenderà nel dettaglio delle azioni o dei singoli provvedimenti. La fase di attuazione segue un processo strutturato per gestire, comunicare ed attuare le misure; i cicli di gestione dell'attuazione sono molto più brevi rispetto al ciclo di pianificazione e devono essere flessibili per adattarsi al meglio alle situazioni che si possono presentare.

10.1 GESTIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Un PUMS non porta automaticamente a buoni risultati , bensì è fondamentale monitorare costantemente l'attuazione per gestire i rischi e le minacce che possono crearsi.

Il ciclo di attuazione prevede attività come il concordare sia le procedure di gestione dell'attuazione con i soggetti coinvolti che le modalità di rendicontazione.

10.2 INFORMARE E COINVOLGERE I CITTADINI

Tramite questa attività si mira a garantire una maggiore accettazione delle misure e delle azioni, ad aumentare sia la consapevolezza delle opportunità, ma anche i limiti dell'attuazione delle misure.

Sarà opportuno valutare come possano essere più altisonanti gli effetti negativi che si possono manifestare rispetto a quelli positivi, e in tal caso mitigarli. Informare il pubblico sui progressi e sulle modalità di attuazione, coinvolgerli e celebrare i successi con la cittadinanza.

10.3 MONITORARE IL PROGRESSO NEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

E' durante la fase dell'attuazione che bisogna applicare con regolarità la fase di valutazione e monitoraggio al fine di garantire un controllo periodico dei progressi verso il raggiungimento degli obiettivi. Occorre identificare eventuali problemi ed informare *stakeholders* e cittadini sui progressi effettuati.

FASE 11● UN'OCCASIONE PER APPRENDERE E MIGLIORARE

Tutti i risultati del processo strategico vanno condivisi, studiati ed analizzati, al fine di trarne beneficio ed orientare le scelte di pianificazione future.

11.1 REVISIONE REGOLARE DEL PIANO

In questa attività vengono identificate le aree in cui è improbabile che saranno raggiunti gli obiettivi prefissati e di conseguenza è necessario adottare delle correzioni con gli attori interessati.

La revisione e l'aggiornamento devono essere effettuati almeno ogni 5 anni in modo da rispondere anche a nuove esigenze che potrebbero palesarsi nel tempo.

11.2 REVISIONE DEI RISULTATI RAGGIUNTI, CAPIRE SUCCESSI E FALLIMENTI

E' indispensabile Revisionare i risultati raggiunti al fine di:

- Analizzare il processo di pianificazione, il piano operativo e l'attuazione;
- Migliorare la comprensione del processo di pianificazione e misurare complessivamente il suo impatto;
- Imparare per le successive revisioni.

Una volta acquisito un numero sufficientemente utile di risultati sarà quindi opportuno valutarli (tramite riunioni, interviste, *focus group*), analizzare criticità e aspetti positivi e redigere una lista di obiettivi che difficilmente verranno raggiunti malgrado siano ancora previsti.

11.3 IDENTIFICARE NUOVE SFIDE PER LA REVISIONE DEI PUMS

Le esperienze europee evidenziano come ogni ciclo di pianificazione contribuisce a migliorare le competenze e ad aumentare la consapevolezza per le future pianificazioni.

Sono proprio obiettivi di quest'ultima attività il "prepararsi" per la successiva pianificazione identificando le nuove sfide che si possono presentare e coinvolgendo soggetti e portatori di interesse con cui discutere per rispondere in modo efficace.

3. IL DECRETO MINISTERIALE ITALIANO 397/2017

3.1 STRUTTURA DEL DECRETO

Il 4 Agosto del 2017 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti emanava il decreto relativo alle linee guida per i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile⁴⁰, con gli obiettivi di :

- Promuovere una visione unitaria dei PUMS che fosse coerente con gli indirizzi Europei per raggiungere uno sviluppo equilibrato e sostenibile;
- Adottare procedure uniformi su tutto il territorio nazionale per la redazione ed approvazione dei Piani;
- Individuare delle strategie di riferimento, degli obiettivi specifici, delle strategie, delle azioni puntuali nonché degli indicatori per verificare gli obiettivi prefissati e valutare il grado di contribuzione al raggiungimento progressivo degli obiettivi di politica nazionale.⁴¹

Al fine di raggiungere tali obiettivi, il Decreto del ministeriale è costituito da sei articoli e da due allegati contenenti il primo le *"Procedure per la redazione ed approvazione del Piano urbano di Mobilità Sostenibile"* ed il secondo gli *"Obiettivi, strategie ed azioni di un PUMS"*.

⁴⁰ D.M. 397/2017, *"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."*

⁴¹ http://www.mobydixit.it/edizione2017/wp-content/uploads/2017/12/1-MIT_CARLA-MESSINA.pdf
(Ultima visualizzazione in data 5/10/2018)

3.1.1 Gli articoli

Come sottolineato nel paragrafo precedente, la prima parte del decreto è dedicata a sei articoli che di seguito sono stati sintetizzati :

ART. 1● FINALITÀ

Questo primo articolo si concentra su quello che è l'obiettivo che si vuole raggiungere, ovvero *"favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile"*.

Viene sottolineato come siano le città metropolitane l'Ente preposto alla redazione dei piani, tenendo conto delle linee guida presenti nell'Art. 2 dello stesso decreto, al fine di ottenere finanziamenti statali in materia di trasporto (metro, tram, sistemi ferroviari).

ART. 2● LINEE GUIDA

Il secondo articolo è diviso in due punti.

Nel primo vengono date le indicazioni principali per quanto riguarda le linee guida, evidenziando come la procedura per l'applicazione ed approvazione del PUMS sia presente all'interno del decreto stesso, all'allegato n.1.

Nello stesso allegato si parla dell'Inquadramento programmatico, ovvero dove si deve inserire come strumento il PUMS, mentre nell'allegato n.2 sono presenti le strategie, gli obiettivi, gli indicatori e le azioni puntuali da sviluppare.

Per quanto riguarda il secondo punto, invece, viene sottolineato come nell'allegato n.2 sono presenti anche i macro-obiettivi minimi da raggiungere, con i relativi indicatori utili a capire se si sta proseguendo nella direzione corretta.

ART. 3● ADOZIONE DEL PUMS

Anche il terzo articolo è diviso in due punti distinti; nel primo vengono indicati gli enti territoriali che debbono occuparsi della redazione del piano : *“Le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti [...] entro ventiquattro mesi dall’entrata in vigore del presente decreto”*⁴².

Il secondo punto sottolinea come siano esclusi da questo primo punto i PUMS già in vigore che hanno solo la necessità di essere aggiornati entro il termine di ventiquattro mesi sopra citato.

ART. 4● AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO

Fondamentali per la riuscita del PUMS sono l’aggiornamento e il monitoraggio del piano. L’ art. 4 afferma che il Piano ha durata decennale e necessita di aggiornamento almeno ogni cinque anni. Gli enti incaricati alla redazione del PUMS devono predisporre anche una fase di monitoraggio con cadenza biennale in modo da verificare gli scostamenti dagli obiettivi previsti e, se necessario, prevedere misure di correzione.

All’ Osservatorio Nazionale vengono inviati tutti i dati relativi al monitoraggio e sarà redatta una relazione per informare le Camere in merito allo stato di adozione del PUMS. Infine, entro sessanta giorni dal presente decreto è istituito un tavolo tecnico istituzionale per monitorare l’attuazione dei vari piani.

ART. 5● CLAUSOLA DI INVARIANZA

L’articolo in esame sottolinea come l’introduzione dei PUMS non comporti un aumento o una maggiorazione della spesa pubblica, bensì le amministrazioni interessate devono procedere utilizzando le proprie risorse sia umane sia economiche senza alcuno ulteriore stanziamento. Sarà tuttavia compito del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti verificare annualmente le liquidità disponibili sul bilancio dello stato.

⁴² D.M. 397/2017, art. 3

ART. 6● MODIFICHE

L'ultimo articolo del decreto ministeriale esplicita come esso possa essere modificato ed integrato tramite successivi decreti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In particolare come *"può essere definito un sistema di criteri comuni ed uniformi per l'analisi costi benefici o multicriteria dei PUMS, volto a consentire che i metodi di valutazione quantitativa e qualitativa più appropriati per le diverse realtà territoriali garantiscano risultati omogenei e confrontabili, ai fini di una stima coerente della sostenibilità degli interventi sul territorio nazionale"*⁴³

⁴³ D.M. 397/2017, art. 6.

3.1.2 Procedure per la redazione e approvazione del PUMS

L'allegato numero uno del decreto ministeriale espone inizialmente le caratteristiche di un PUMS nonché la durata e gli obiettivi del piano⁴⁴ sottolineando come questo nuovo approccio alla pianificazione strategica abbia come base di riferimento il documento redatto dall'Unione Europea nel 2014⁴⁵ e illustrato nel precedente capitolo 2.

Il paragrafo successivo dell'allegato è dedicato all'inquadramento del PUMS all'interno degli strumenti di Pianificazione a livello nazionale, evidenziando come esso sia uno strumento sovraordinato, *"Il Pums [...] deve essere concepito in un'ottica di integrazione e messa a sistema degli strumenti di pianificazione territoriale e trasportistica già esistenti a livello locale, qualora le amministrazioni ne siano dotate, ponendosi come piano sovraordinato ai piani di settore."*⁴⁶

Dopo la "premessa" e "l'inquadramento programmatico", vengono stabiliti ed analizzati i diversi passi procedurali che è necessario seguire per la redazione e l'approvazione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile di seguito elencati:

⁴⁴ *"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, laddove definita), 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."*

D.M. 397/2017, Allegato 1.

⁴⁵ Commissione Europea, *Linee guida sviluppare ed attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*, Bruxelles, 2014

⁴⁶ D.M. 397/2017, Allegato 1.

A) DEFINIZIONE DEL GRUPPO INTERDISCIPLINARE/INTERISTITUZIONALE DI LAVORO ;

In base alla dimensione territoriale dell'Amministrazione che redigerà il Piano, dovrà essere istituito un tavolo di lavoro cui parteciperanno i diversi attori coinvolti. Viene sottolineato il ruolo del *mobility manager* di area già introdotto con il decreto interministeriale del 1998⁴⁷ e richiamato dalla legge n° 340/2000⁴⁸.

B) PREDISPOSIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO ;

Questa fase ha come obiettivo quello di restituire una fotografia dello stato di fatto dell'area al fine di individuare eventuali criticità e indirizzare le scelte future.

Il quadro conoscitivo è diviso in:

- Quadro normativo, pianificatorio e programmatico,
Studio degli strumenti di pianificazione a livello locale, sovralocale e regionale, nonché degli strumenti normativi e di programmazione presenti;
- Inquadramento territoriale e socio/economico dell'area,
Studio della struttura insediativa e delle caratteristiche socio/demografiche, individuazione e localizzazione dei servizi, dei poli di attrazione e delle imprese;
- Offerta di reti e servizi di trasporto,
Individuazione di tutte le reti infrastrutturali presenti nell'area, reti di trasporto pubblico, nodi interscambio nonché aree pedonali, percorsi ciclabili, zone 30 o ZTL;

⁴⁷ "Le imprese e gli enti pubblici con singole unità locali con più di 300 dipendenti e le imprese con complessivamente più di 800 addetti ubicate nei comuni di cui al comma 1 dell'art. 2, adottano il piano degli spostamenti casalingo del proprio personale dipendente, individuando a tal fine un responsabile della mobilità aziendale."

D.M 179/2008, Art. 3

⁴⁸ "Al fine di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione [...] sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti l'insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei *mobility manager*, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città'.

L. 340/2000, art. 22

- Domanda di mobilità,
Effettuare una zonizzazione, identificare i principali flussi, creare matrici Origine Destinazione degli spostamenti sia di persone che delle merci;
- Interazione tra domanda e offerta di trasporto,
Studio dei flussi di traffico, livelli di servizio delle reti stradali e del trasporto pubblico locale;
- Criticità e impatti,
Identificazione del livello di accessibilità delle aree, di incidentalità e congestione del traffico, saturazione delle reti infrastrutturali e impatti ambientali;
- Punti di forza e di debolezza, opportunità e rischi.

C) AVVIO DEL PERCORSO PARTECIPATO ;

Questa fase del processo inizia di fatto tramite la costruzione del quadro conoscitivo e dell'individuazione delle criticità grazie anche al supporto dei cittadini e dei portatori di interesse; ogni Amministrazione deciderà le tecniche e l'approccio migliore per coinvolgere gli *stakeholders*.

D) DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI ;

Obiettivi chiari e condivisi sono il punto di partenza per delineare le strategie future volte al loro raggiungimento. Possono essere distinti in *macro-obiettivi*, quelli di interesse generale relativi all'efficacia ed efficienza della mobilità, e in *obiettivi specifici*, più puntuali e gerarchicamente inferiori volti al raggiungimento dei macro-obiettivi. Essi dovranno poi essere quantificati e monitorati con cadenza biennale tramite l'utilizzo di un set di indicatori.

E) COSTRUZIONE PARTECIPATA DELLO SCENARIO DI PIANO ;

Tramite gli studi effettuati con il quadro conoscitivo si riescono a stabilire strategie ed azioni che contribuiscono alla creazione di scenari alternativi di Piano.

Ogni scenario avrà un cronoprogramma degli interventi da realizzare e ne indicherà i prioritari e verrà confrontato con lo scenario di riferimento in modo da valutare l'efficacia di ogni azione e strategia.

F) VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) ;

Il dlgs n° 152/2006 stabilisce come i Piani e i programmi strategici che possano avere influenza sul territorio e sull'ambiente debbano essere assoggettati alla VAS⁴⁹: *“La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale”*⁵⁰.

Utilizzando questo strumento è possibile sottoporre il Piano a valutazione preventiva, esso deve essere considerato come un processo interattivo che deve essere condotto parallelamente all'elaborazione dei piani e dei programmi⁵¹

G) ADOZIONE DEL PIANO E SUCCESSIVA APPROVAZIONE ;

Il Piano deve essere prima adottato in Giunta Comunale o Metropolitana, pubblicato per trenta giorni in modo da raccogliere le eventuali osservazioni da parte degli interessati ed infine approvato in Consiglio Comunale o Metropolitan a seguito delle controdeduzioni.

H) MONITORAGGIO;

A tale scopo è necessario creare un set di indicatori di risultato e di realizzazione in grado di valutare il perseguimento degli obiettivi stabiliti precedentemente. Il monitoraggio si sviluppa in una fase di raccolta di dati necessari per la creazione degli indicatori *ex post* da valutare ogni due anni, in un confronto degli indicatori *ex ante* ed *ex post* per valutare l'efficacia e l'efficienza degli interventi, nonché, se necessario, di una fase di riconsiderazione degli interventi ed infine di un'eventuale revisione dei target.

⁴⁹ *“Il processo che comprende[...] lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio”*

D.lgs. n° 152/2006, art. 5, comma 1, lett. A.

⁵⁰ D.lgs. n° 152/2006, art. 6, comma 1.

⁵¹ A. Cimellaro, A. Scialò, *Valutazione ambientale strategica*, Dei s.r.l. tipografia del genio civile, Roma, 2010

3.1.3 Obiettivi, strategie ed azioni di un PUMS

Il secondo allegato del Decreto ministeriale individua delle strategie di riferimento, i macro obiettivi, quelli specifici e le azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie. Successivamente viene dettagliato il monitoraggio, l'utilizzo di indicatori specifici, ed infine l'individuazione dello scenario di piano (SP).

Obiettivi

Gli obiettivi di un PUMS devono riguardare il miglioramento dell'accessibilità delle aree urbane, e non solo, tramite l'utilizzo di sistemi di mobilità e di trasporti sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale ed il miglioramento della fruibilità degli spazi pubblici.

La definizione di obiettivi specifici del Piano e il continuo monitoraggio sono fondamentali per il conseguimento di un PUMS di successo, per promuovere una visione unitaria, anche in coerenza con le linee guida Europee, sono stati individuati quattro macro/obiettivi:

1. EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ,

Miglioramento del TPL, riequilibrio modale della mobilità, riduzione congestione, miglioramento accessibilità e qualità dello spazio urbano;

2. SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

Riduzione consumi carburanti tradizionali, inquinamento acustico e miglioramento della qualità dell'aria;

3. SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE

Riduzione incidentalità e di tutte le componenti che ne derivano come costi esterni e sociali;

4. SOSTENIBILITÀ SOCIO/ECONOMICA

Miglioramento inclusione sociale, aumento soddisfazione dei cittadini e del tasso di occupazione, riduzione costi relativi alla mobilità.

Parallelamente a questi macro obiettivi vi sono poi obiettivi più puntuali, specifici, che ciascun Ente può adottare in base alle caratteristiche del proprio PUMS.

Strategie ed azioni

Per poter perseguire i macro/obiettivi precedentemente individuati vengono stabilite delle strategie attuabili tramite azioni puntuali. Di seguito sono identificate le sette strategie a cui fa riferimento il Decreto ministeriale e le azioni corrispondenti ad ogni strategia :

Strategia 1, **INTEGRAZIONE TRA I SISTEMI DI TRASPORTO**

- ▶ Redistribuzione e ricomposizione della rete di trasporto, recupero di parti di rete stradale e spazi pubblici a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti, utenti del TPL e mobilità privata a basso impatto ambientale;
- ▶ Sviluppo di politiche integrate di gestione della domanda;
- ▶ Collaborazione con i *mobility manager* delle imprese localizzate sul territorio interessato, in modo da incentivare la sostenibilità;
- ▶ Individuazione di tutte le eventuali forme di integrazione tra sistemi di trasporto attraverso il funzionamento dei nodi di interscambio esistenti per garantire adeguamenti, se necessari, alla rete primaria e secondaria;
- ▶ Consentire il trasporto di biciclette su tutti i mezzi di TPL, sui traghetti e treni e, ove necessario, adeguare gli spazi;
- ▶ Utilizzo di sistemi di infomobilità in modo da poter usufruire appieno del sistema di trasporto integrato.

Strategia 2, SVILUPPO DELLA MOBILITÀ COLLETTIVA

- ▶ Realizzazione di corsie preferenziali o riservate al trasporto collettivo in modo da aumentare l'efficienza, l'efficacia, l'affidabilità e la sicurezza;
- ▶ Implementazione impianti semaforici che diano preferenze al TPL;
- ▶ Previsione di interventi, anche infrastrutturali per la fluidificazione dei percorsi del trasporto pubblico, quali intersezioni, snodi ecc...;
- ▶ Aumento dell'accessibilità al TPL per i passeggeri con difficoltà o mobilità ridotta, tramite interventi sulle infrastrutture stradali;
- ▶ Utilizzo dei sistemi di infomobilità da parte degli operatori di trasporto pubblico, di sistemi di monitoraggio e localizzazione al fine di adeguare il servizio alla reale domanda;
- ▶ Utilizzo di sistemi di rilevamento dei passeggeri;
- ▶ Utilizzo di vari canali di comunicazione con l'utenza come siti web, social network nonché informazioni sia a bordo del mezzo che sulle pensiline;
- ▶ Azioni per il miglioramento della qualità del TPL.

Strategia 3, SVILUPPO DI SISTEMI DI MOBILITÀ PEDONALE E CICLABILE

- ▶ Implementazione del servizio di bike sharing;
- ▶ Realizzazione di itinerari ciclabili;
- ▶ Miglioramento percorsi pedonali, ciclabili, e dedicati verso i luoghi di interesse pubblico;
- ▶ Adozione di misure progettuali per determinati ambiti, come le zone 30;
- ▶ Diffusione di servizi per i ciclisti quali servizi di riparazione, creazione di posteggi e deposito soprattutto nei pressi delle stazioni di TPL e di interscambio.
- ▶ Implementazione di azioni svolte alla sensibilizzazione, alla promozione della mobilità dolce;
- ▶ Creazione di percorsi pedonali casa / lavoro e diffusione di sistemi automatizzati e di dispositivi di ausilio alla mobilità dell'utenza più debole.

Strategia 4, INTRODUZIONE DI SISTEMI DI MOBILITÀ MOTORIZZATA CONDIVISA

- ▶ Dotazione presso le fermate degli autobus, le stazioni metro e dei treni di parcheggi dedicati alla mobilità condivisa;
- ▶ Politiche tariffarie che mirino ad incentivare il car sharing ed il car pooling;
- ▶ Utilizzo di piattaforme informatiche e tecnologiche in grado di gestire il trasporto privato ed integrarlo con quello pubblico;
- ▶ Agevolazioni sia al traffico sia alla sosta per i veicoli con mobilità condivisa.
- ▶ Promozione della mobilità condivisa presso le aziende e gli enti;

Strategia 5, **RINNOVO DEL PARCO CON L'INTRODUZIONE DI MEZZI A BASSO IMPATTO INQUINANTE**
IN COERENZA CON IL DECRETO LEGISLATIVO N° 257/2016⁵²

- ▶ Azioni volte a favorire lo sviluppo della mobilità condivisa a basso impatto inquinante;
- ▶ Introduzione di veicoli a basso impatto inquinante sia nelle aziende che negli enti;
- ▶ Introduzione veicoli turistici e per la distribuzione di merci a basso impatto inquinante;
- ▶ Installazione di colonnine per le ricariche elettriche delle vetture
- ▶ Monitoraggio parco mezzi del trasporto pubblico locale;
- ▶ Sistemi premiali per l'utilizzo di biciclette elettriche e mezzi a basso impatto inquinante.

Strategia 6, **RAZIONALIZZAZIONE DELLA LOGISTICA URBANA**

- ▶ Creazione di nuovi modelli di Governance che ottimizzino il processo di distribuzione delle merci contribuendo a ridurre il traffico e l'inquinamento;
- ▶ Introduzione di incentivi e sistemi premiali per l'utilizzo di veicoli meno impattanti;
- ▶ Adozione di un sistema integrato di regolamentazione da attuarsi tramite politiche tariffarie per l'accesso di mezzi carico / scarico

⁵² "Al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti, il presente decreto stabilisce requisiti minimi per la costruzione di infrastrutture per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per i veicoli elettrici e i punti di rifornimento di gas naturale liquefatto e compresso, idrogeno e gas di petrolio liquefatto, da attuarsi mediante il Quadro Strategico Nazionale di cui all'articolo 3, nonché le specifiche tecniche comuni per i punti di ricarica e di rifornimento, e requisiti concernenti le informazioni agli utenti."

D.lgs. n°257/2016, Art 1.

Strategia 7, **DIFFUSIONE DELLA CULTURA CONNESSA ALLA SICUREZZA DELLA MOBILITÀ E ALLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

- ▶ Interventi puntuali sulle infrastrutture presenti volte al miglioramento e alla risoluzione dei problemi nei punti a rischio della rete stradale;
- ▶ Introduzione di controlli e ispezioni di sicurezza previsti dal decreto legislativo n° 35 del 2011⁵³
- ▶ Aumento della sicurezza per i ciclisti e per i pedoni tramite interventi infrastrutturali quali la creazione di isole o corsie ciclabili protette;
- ▶ Campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale;
- ▶ Campagne volte al coinvolgimento e alla sensibilizzazione della mobilità sostenibile presso le scuole;

⁵³ "Il presente decreto detta disposizioni per l'istituzione e l'attuazione di procedure volte alla valutazione di impatto sulla sicurezza stradale per i progetti di infrastruttura, ai controlli della sicurezza stradale, alla gestione della sicurezza della rete stradale ed alle ispezioni di sicurezza"
D.lgs. n° 35/2011, Art. 1

3.1.4 Indicatori

In questa parte il Decreto fornisce un set di indicatori per valutare l'esecuzione delle azioni e degli interventi e verificare il perseguimento degli obiettivi del PUMS.

Vengono differenziati gli indicatori di realizzazione, ovvero quelli che consentono di valutare l'esecuzione dell'azione o dell'intervento, da quelli di risultato che permettono di valutare il perseguimento degli obiettivi.

Nelle pagine seguenti sono riassunti ed individuati gli indicatori da utilizzare, confrontati con ogni azione specifica e alla conseguente strategia (Immagine 18).

STRATEGIA	AZIONE	INDICATORE
INTEGRAZIONE FRA I SISTEMI DI TRASPORTO	Redistribuzione e ricomposizione della rete di trasporto in forma gerarchica e sinergica, recupero di quote di rete stradale e spazi pubblici integrando con nuovi interventi infrastrutturali	Nuova classificazione rete viaria e rete viaria adeguata [km]
	Integrazione tra i sistemi di trasporto attraverso nodi di interscambio	Nodi di interscambio [numero]; Capacità park auto, moto, bici [posti] Estensione rete TPL connessa ai parcheggi di scambio [km]
	Possibilità di trasporto biciclette su treni, mezzi TPL e traghetti	Numero mezzi adeguati
	Integrazione tariffaria	Rete a tariffa integrata [km]
	Utilizzo degli ITS e di sistemi di infomobilità	Rete portante servita da ITS [km]
	Mobility management d'area ed aziendali	Collaborazioni attivate [n.]
	Politiche integrate di gestione della domanda	
SVILUPPO DELLA MOBILITA' COLLETTIVA	Realizzazione di corsie preferenziali o riservate	Lunghezza [km, % su rete]
	Impianti semaforici asserviti al TPL	Numero impianti [% su totale]
	Interventi anche infrastrutturali di fluidificazione dei percorsi del trasporto pubblico	% km ridotti
	Aumento dell'accessibilità al TPL per passeggeri con ridotta mobilità	Vetture/fermate attrezzate [n.]
	Utilizzo degli ITS	Dotazione [centrale sì/no, n.bus]
	Rilevazione del numero di passeggeri	Dotazione [n. e %]
	Utilizzo diffuso dei diversi canali di comunicazione all'utenza	Paline elettroniche/PMV [n. e %]
	Azioni per il miglioramento della qualità del servizio TPL	Numero
SVILUPPO DI SISTEMI DI MOBILITA' PEDONALE E CICLISTICA	Servizi di bike sharing anche per turisti ed utenti occasionali	Stazioni/biciclette [n.]
	Miglioramento delle condizioni d'uso della bicicletta attraverso la realizzazione di itinerari ciclabili	Itinerari ciclabili [n., km]
	Miglioramento dei collegamenti pedonali e ciclistici verso i principali luoghi di interesse pubblico	Dotazioni [on/off, frequenza corse]
	Adozione di soluzioni progettuali per ambiti specifici di particolare interesse e/o particolarmente protetti	Estensione zone 30 [kmq]
	Diffusione di servizi per i ciclisti (posteggi custoditi ed attrezzati, riparazione e deposito, pompe pubbliche)	Dotazione stalli [n.]
	Creazione di percorsi casa-scuola per le biciclette e a piedi	Lunghezza [km percorsi]
	Implementazione di azioni di promozione, sensibilizzazione e marketing	% di popolazione raggiunta
	Diffusione di sistemi ettometrici automatizzati, segnaletica way finding e dispositivi d'ausilio all'utenza debole (semafori con segnalazione acustica, scivoli, percorsi tattili...)	Lunghezza [km]
INTRODUZIONE DI SISTEMI DI MOBILITA' CONDIVISA	Dotazione presso stazioni metro/treno, fermate bus e nodi di scambio	N.auto
	Utilizzo di ITS e piattaforme software	Si/no
	Promozione della mobilità condivisa presso aziende ed enti pubblici	Si/no
	Politiche tariffare in favore di car sharing, moto sharing e carpooling	Si/no
	Agevolazione transito e sosta per i veicoli condivisi	Lunghezza [km], n.stalli
RINNOVO DEL PARCO CON L'INTRODUZIONE DI MEZZI A BASSO IMPATTO INQUINANTE, IN COERENZA CON IL DECRETO LEGISLATIVO N°257/2016	Azioni per favorire lo sviluppo della mobilità condivisa a basso impatto inquinante	Vetture carsharing [n,%]
	Introduzione veicoli a basso impatto nelle flotte aziendali pubbliche	Veicoli [n., %]
	Introduzione veicoli a basso impatto per la distribuzione urbana delle merci	Agevolazioni circolaz./sosta [si/no]
	Introduzione di veicoli turistici a basso impatto, anche per le vie d'acqua	Numero veicoli turistici
	Installazione colonnine per la ricarica elettrica e di impianti per la distribuzione di combustibili alternativi	Numero colonnine ricarica
	Monitoraggio della composizione e dell'età media delle flotte TPL	Età media
	Sistemi premiali per cargo bike e tricicli/quadricicli a basso impatto	Si/no
RAZIONALIZZAZIONE DELLA LOGISTICA URBANA	Sviluppo di nuovi modelli di governance	Tempo medio carico/scarico
	Introduzione di un sistema premiante per i veicoli meno impattanti dal punto di vista degli ingombri	Si/no
	Adozione di un sistema di regolamentazione integrato che premi un ultimo miglio ecosostenibile	Si/no
	Razionalizzazione delle aree per carico/scarico merci	Dotazione stalli [%]
SICUREZZA DELLA MOBILITA'	Interventi infrastrutturali sui punti più a rischio della rete stradale	Numero interventi [% sul totale]
	Introduzione in ambito urbano, in via sperimentale, delle valutazioni, dei controlli e delle ispezioni di sicurezza previste dal D.Lgs.35/2001	Analisi [si/no]
	Aumentare la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e degli utenti del TPL ad esempio con la realizzazione e protezione di fermate ad "isola" e marciapiedi in corrispondenza delle fermate, interventi separazione dei flussi	Lunghezza marciapiedi protetti, corsie ciclabili protette [km adeguati]
	Campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale, convegni sulla mobilità sostenibile	Numero utenti raggiunti, scuole, enti...

3.1.5 Individuazione dello scenario di Piano (SP)

Tramite l'utilizzo degli indicatori si perviene alla creazione di uno o più scenari di Piano, essi vanno valutati tenendo conto in particolare:

- Della fattibilità tecnica;
- Dell'impatto sul cambio modale verso modalità più sostenibili;
- Della riduzione della congestione;
- Della riduzione dei consumi e delle emissioni;
- Del miglioramento della sicurezza;
- Del miglioramento della qualità della vita dei cittadini;
- Della percezione degli utenti;
- Del costo e dell'impatto finanziario

E' necessario definire un quadro finanziario per ogni scenario individuato, nonché valutarlo con lo scenario di riferimento. La definitiva scelta dello Scenario di Piano deriverà da una valutazione comparativa che terrà conto sia della sostenibilità economica, gestionale e finanziaria che di tutti i benefici generati dalle strategie e dalle azioni adottate con il PUMS.

4. CONFRONTO

4.1 LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE IN ITALIA

Attualmente il quadro normativo Italiano prevede una pianificazione della mobilità secondo una precisa articolazione riferita a scale di intervento, a ciascuna delle quali corrispondono differenti contenuti progettuali.

Come evidenziato nei capitoli precedenti, il PUMS si pone come strumento sovraordinato rispetto ai piani urbani del traffico, immagine 19, e si possono individuare quattro livelli di pianificazione.

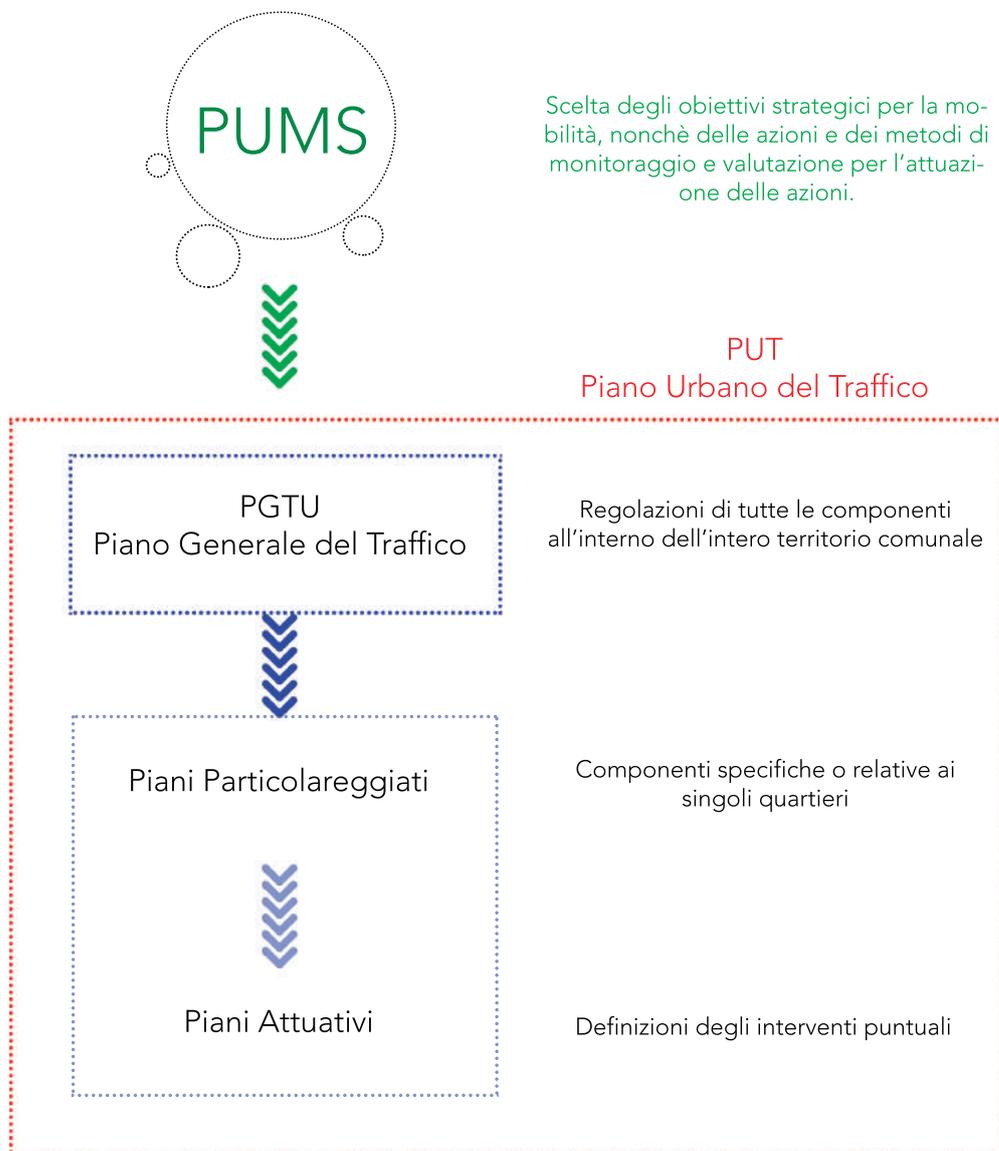


Immagine 19 - Schematizzazione livelli di pianificazione in Italia

Fonte : Elaborazione propria

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile definisce le strategie tenendo conto di tutte le tipologie di trasporto, comprende una valutazione degli scenari e definisce tempi e risorse per attuare le azioni previste.

Il Piano Generale del Traffico può esser inteso come quadro-piano, esteso all'intero centro abitato o ai singoli quartieri, e mira a definire e dimensionare gli interventi complessivi previsti dal Piano Urbano del traffico.

I Piani Particolareggiati, infine, sono definibili come piani di massima per adempiere alle indicazioni del PGTU, attuabili tramite i Piani Esecutivi.

4.2 CONFRONTO TRA GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA MOBILITA'

Fino ad ora si è parlato principalmente di due strumenti di pianificazione della mobilità ovvero il PUM e il PUMS, ma che relazione sussiste tra i PUM (ex legge 2000) e i PUMS di nuova concezione?

La legge 340 del 2000, introduceva i **PUM** come *“progetti del sistema della mobilità comprendenti l’insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradale, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l’informazione all’utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città⁵⁴”*

La norma sottolineava il criterio dei 100.000 abitanti quale livello minimo demografico per la formazione dei PUM e rimandava ad appositi regolamenti la definizione di contenuti più specifici e del processo di redazione del piano stesso.

L’obiettivo era di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione e garantire una diminuzione dei livelli di inquinamento atmosferico, acustico, nonché la riduzione dei consumi energetici, l’aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, ma anche promuovere l’aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane.

La crescente importanza che stava acquisendo il tema della sostenibilità avrebbe anche orientato la futura evoluzione normativa per quanto riguarda le *Smart Cities*⁵⁵.

Tramite la delibera del CIPE⁵⁶ 21 Dicembre 2000 avente come oggetto il “programma nazionale della ricerca”, veniva contemplata l’adozione del “Programma strategico Tecnologie abilitanti la Società della conoscenza (ICT)”, composto a sua volta da una serie

⁵⁴ Legge 340/2000, art. 22

⁵⁵ A. Pensi, L’Inquadramento giuridico delle Città Intelligenti , in Giustizia Amministrativa - Rivista di Diritto Pubblico, 9, 2015.

⁵⁶ Il Comitato interministeriale per la programmazione economica è un organismo statale italiano istituito con legge 27 febbraio 1967, n. 48, art.16.

di progetti, fra i quali ne risultava uno relativo alle Smart Cities chiamato "Sviluppo di piattaforme abilitanti - comunità intelligenti".

Venivano quindi introdotte le città intelligenti come spazi di valorizzazione e sviluppo della persona coniugate a nuovi strumenti di valorizzazione e preservazione dei beni ambientali. I trasporti e il sistema della mobilità rientrano sicuramente tra gli strumenti idonei a guidare i processi di rigenerazione urbana⁵⁷.

A livello Europeo, quindi, si è iniziato a studiare Piani di mobilità sostenibile che perseguissero obiettivi come lo sviluppo di fonti rinnovabili o la tutela del clima e, con i già citati "Piano d'azione sulla mobilità urbana" e "Libro bianco dei trasporti", venivano nominati per la prima volta i PUMS.

I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (Secondo le linee guida Europee), sono uno strumento di pianificazione di nuova concezione che garantisce il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interesse.

Il PUMS promuove il coordinamento tra politiche, strumenti di piano dei vari settori (trasporti, sicurezza, energia, ambiente, urbanistica ...) e tra enti.

Essi si basano su una visione di lungo periodo e sull'approccio alla sostenibilità considerando anche costi e benefici sociali, sono un "piano strategico volto a soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle merci in ambito urbano e non, per migliorare la qualità della vita".

Diverse sono le differenze tra i PUM e i PUMS, così come evidenziato nell'immagine 20, tra le quali la partecipazione e l'inclusione sociale che vengono garantite durante tutto il processo di pianificazione del PUMS, mentre nei PUM avveniva unicamente nel processo di VAS⁵⁸. L'attuazione, che nei PUMS avviene tramite specifici piani attuativi e non in maniera diretta come nei PUM, proietta le proprie previsioni in un arco temporale di lungo periodo, solitamente almeno decennale.

⁵⁷ E. Ferrero, *Le smart cities nell'ordinamento giuridico*, in il Piemonte delle Autonomie, anno II, numero 2 - 2015.

⁵⁸ C. Agnoletti, *I Piani Urbani della mobilità sostenibile e gli strumenti e le azioni ad esse assimilabili*, IRPET, 2015.

Un' altra componente innovativa dello strumento è relativa alla semplificazione ed unificazione degli strumenti previgenti, infatti il PUMS "assorbe" i piani di Trasporto, il Piano della logistica e gli ulteriori piani settoriali al fine di creare un unico strumento di pianificazione.

CARATTERISTICHE	PUM	PUMS
Logica	Piano strategico/strutturale, definito come il progetto del sistema della mobilità di una determinata area	Piano strategico integrato e sovraordinato che sviluppa una visione di sistema della mobilità
Orizzonte temporale	Medio/Lungo termine (10 anni)	Lungo termine (almeno 10 anni)
Bacino di riferimento	Comuni con almeno 100.000 abitanti	Agglomerazione urbana
Cooperazione tra settori	Trasporti, mobilità e territorio	Trasporti, mobilità, territorio e ambiente
Settore della mobilità	Passeggeri e merci	Passeggeri, cittadini e merci
Tipo di mobilità	Motorizzata	Motorizzata, pedonale e ciclabile
Partecipazione	Istituzionale	Istituzionale, stakeholders, cittadini
Obbligo di adozione	No	No
Attuazione	Diretta, tramite interventi puntuali	Piani attuativi

Immagine 20 - Differenze tra PUM e PUMS

Fonte : Elaborazione propria

4.3 CONFRONTO TRA PUMS SECONDO LE LINEE GUIDA EUROPEE E PUMS SECONDO IL D.M. 397/2017

Le linee guida per la redazione del PUMS emanate tramite il D.M. 397/2017 non si discostano molto rispetto a quelle emanate dalla Commissione Europea; il Piano viene recepito come un documento di programmazione integrato ed organico di mobilità urbana che unisce tutti i progetti facenti parte del sistema della mobilità.

Per quanto riguarda il concetto di integrazione appena menzionato, il PUMS nostrano è estremamente coerente con quella che a livello Europeo viene definita integrazione orizzontale e verticale; in particolare il Piano dovrà garantire la coerenza sia con sia le previsioni urbanistiche dei PRGC (integrazione orizzontale) sia con le previsioni dettate dalle autorità e dai piani sovraordinati (integrazione verticale).

In questa sede verranno studiate le differenze che emergono dallo studio dei due documenti, partendo dalle differenze degli obiettivi e dei "passi procedurali" da seguire al fine della redazione del Piano.

PUMS SECONDO LE LINEE GUIDA EUROPEE	PUMS SECONDO IL D.M. 397/2017
Garantire diverse opzioni di trasporto a tutti i cittadini	Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
Migliorare le condizioni di sicurezza	Sicurezza della mobilità stradale
Migliorare l'efficienza e l'economicità dei trasporti	Sostenibilità socio-economica
Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico	Sostenibilità energetica ed ambientale
Migliorare la qualità del territorio, dell'ambiente urbano e della città	

Immagine 21 - *Tabella di confronto obiettivi dei PUMS*
Fonte : Elaborazione propria

Come evidenziato dalla tabella presente nell'immagine 21, il Decreto Ministeriale Italiano dimostra di essere in linea con gli obiettivi enunciati dall'Unione Europea riprendendo i principi fondamentali su cui essi sono fondati.

Lo stesso non si può dire delle "procedure di redazione del Piano" che risultano presentare alcune differenze tra i documenti; in particolare alcune azioni presenti nelle strategie del PUMS Europeo non sono presenti a livello Italiano.

L'attività numero 1 enunciata dalle Linee guida Europee evidenzia 12 azioni puntuali da svolgere, declinate in 3 strategie che, come si può notare analizzando la tabella relativa alle attività propedeutiche presente nell'immagine 22, vengono riprese solo in parte dal Decreto Ministeriale Nazionale.

Nel dettaglio mancano quelle azioni da svolgere preliminarmente come ad esempio la valutazione delle risorse, la costruzione dell'impegno verso i principi di solidarietà o ancora un'azione puntuale che definisca una tempistica di massima.

ATTIVITA' PROPEDEUTICHE

LINEE GUIDA EUROPEE	D.M. 397/2017
<u>1.Determinare le potenzialità di un PUMS di successo</u>	
- 1.1 Costruire l'impegno verso principi generali di sostenibilità	
- 1.2 Valutare impatto del quadro di riferimento nazionale/ regionale	PROCEDURA B) Quadro normativo, pianificatorio e programmatico
- 1.3 Eseguire un'autovalutazione	
- 1.4 Valutazione delle risorse disponibili	
- 1.5 Definire una tempistica di massima	
- 1.6 Identificazione degli attori chiave e dei portatori d'interesse	PROCEDURA A) Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro
<u>2.Definire il processo di sviluppo e l'ambito del piano</u>	
- 2.1 Guardare oltre i confini territoriali e i propri ambiti di competenza	
- 2.2 Necessità di coordinamento delle politiche e di un approccio integrato alla pianificazione	PROCEDURA B) Inquadramento territoriale e socio/economico dell'area
- 2.3. Pianificare il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori d'interesse	PROCEDURA C) Avvio del percorso partecipato
- 2.4 Accordo su procedure di gestione e programma operativo	
<u>3.Analizzare lo stato di fatto della mobilità e creare scenari</u>	
- 3.1 Predisporre un'analisi dei problemi	PROCEDURA B) Criticità e impatti, punti di forza e di debolezza, Offerta di reti e servizio di trasporto
- 3.2 Sviluppo di scenari	PROCEDURA E) Costruzione partecipata dello scenario

Immagine 22 - Confronto passo procedurale 1 linee guida Eltis e D.M 397/2017

Fonte : Elaborazione propria

Interessante è inoltre notare come la prima procedura da svolgere secondo il Decreto Italiano, ovvero la definizione del gruppo interdisciplinare di lavoro, corrisponda all'azione numero sei delle Linee Guida Europee che identificano cinque azioni da svolgere precedentemente in quanto ritenute più importanti. Tra queste, rientra la valutazione del quadro di riferimento normativo che invece, a livello Nazionale, viene recepito all'interno della procedura B e quindi successivamente alla definizione del gruppo di lavoro. La fase numero tre identificata dall'Unione Europea trova piena corrispondenza nel D.M Italiano, ma anche qui, come prima, vengono recepite dal contesto nazionale in tempistiche diverse.

Il secondo passo procedurale enunciato dalle Linee Guida Europee ha l'obiettivo di identificare una "vision" condivisa e determinare un set di indicatori che misurino l'efficacia delle azioni che verranno svolte.

Per quanto riguarda lo sviluppo della "vision", il Decreto non ne fa alcun riferimento anzi, viene trattata all'interno della procedura A ovvero quella relativa alla definizione del gruppo interdisciplinare.

La fase 5, relativa agli indicatori e ai target da individuare, viene pienamente ripresa dal Decreto attraverso la procedura D di individuazione degli obiettivi e identificazione degli indicatori relativi ad ogni azione.

DEFINIZIONE DI OBIETTIVI RAZIONALI E TRASPARENTI

LINEE GUIDA EUROPEE	D.M. 397/2017
<u>4.Sviluppare una visione strategica condivisa</u>	
- 4.1 Sviluppare una visione condivisa di lungo periodo della mobilità	PROCEDURA A) Definizione del gruppo interdisciplinare/interistituzionale di lavoro
- 4.2 Attivarsi per informare adeguatamente la cittadinanza	
<u>5.Definire priorità e target misurabili</u>	
- 5.1 Identificare le priorità per la mobilità	PROCEDURA D) Definizione degli obiettivi
- 5.2 Definire target SMART	INDICATORI
<u>6.Sviluppare pacchetti efficaci di misure</u>	
- 6.1 Individuare le misure più efficaci	OBIETTIVI
- 6.2 Imparare dall'esperienza altrui	
- 6.3 Valutare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse	
- 6.4 Utilizzare sinergie e creare pacchetti integrati di misure	STRATEGIE 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Immagine 23 - Confronto passo procedurale 2 linee guida Eltis e D.M 397/2017

Fonte : Elaborazione propria

Anche la fase 6 del documento Europeo è ripresa dal Decreto, ma solo in parte in quanto non tratta le fasi della valutazione dell'efficienza delle risorse e dello studio e analisi delle *best practice*.

Sono riprese pienamente, invece, sia l'individuazione delle misure più efficaci sia l'utilizzo di pacchetti integrati di misure (immagine 23 punti 6.1 e 6.4), che sono state recepite ed individuate dal Decreto tramite gli obiettivi e le strategie.

Nella fase dell'elaborazione del Piano identificata dall'Unione Europea, manca completamente la fase 7 nel documento Italiano. In particolare le attività di identificazione delle risorse, di assegnazione di responsabilità nonché la definizione di un Piano operativo che sintetizzi le priorità, le risorse e il programma di lavoro.

In definitiva è assente una fase che identifichi in maniera netta i soggetti che avranno più o meno responsabilità, le fonti di finanziamento necessarie per la redazione del Piano, i rischi e le emergenze.

Tramite l'utilizzo della Valutazione Ambientale Strategica ed il monitoraggio, con gli indicatori evidenziati nel capitolo precedente, il Decreto è pienamente coerente con quella che è l'attività 8 presente nell'immagine numero 24, ovvero il monitoraggio e la valutazione.

ELABORAZIONE DEL PIANO

LINEE GUIDA EUROPEE	D.M. 397/2017
<u>7. Concordare una chiara allocazione di fondi e responsabilità</u>	
- 7.1 Assegnare responsabilità e risorse	
- 7.2 Preparare un piano operativo e il relativo budget	
<u>8. Integrare monitoraggio e valutazione del piano</u>	
- 8.1 Organizzare monitoraggio e valutazione	PROCEDURA H) Monitoraggio e VAS
<u>9. Adottare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile</u>	
- 9.1 Controllare la qualità del piano	
- 9.2 Adozione del piano	PROCEDURA G) Adozione del piano e successiva approvazione
- 9.3 Favorire l'accettazione del piano	

Immagine 24 - Confronto passo procedurale 3 linee guida Eltis e D.M 397/2017

Fonte : Elaborazione propria

Per quanto riguarda l'adozione del Piano, è possibile affermare che il processo attraverso il quale viene adottato, pubblicato ed infine approvato il documento, assicuri sia una fase di valutazione preventiva sia di partecipazione. In particolare tramite l'adozione da parte della Giunta e la successiva pubblicazione è garantita la partecipazione dei cittadini che possono muovere osservazioni alle quali obbligatoriamente il Consiglio, Comunale o Metropolitano, deve rispondere.

Per contro si può notare, sempre dall'immagine numero 24, l'assenza della fase 9.3 relativa all'accettazione del Piano; non è infatti previsto a livello Nazionale un momento di confronto e discussione con la popolazione in modo da spiegare quali saranno gli obiettivi previsti, quelli che si raggiungeranno in un tempo più rapido e quelli meno (gestione delle aspettative).

L'ultimo passo procedurale identificato dalle Linee Guida Europee è relativo all'attuazione del Piano ed identifica due strategie.

Il Decreto Ministeriale Italiano si dimostra ancora una volta coerente con il documento Europeo.

ATTUAZIONE DEL PIANO

LINEE GUIDA EUROPEE	D.M. 397/2017
10. <u>Garantire comunicazione e gestione adeguati nell'attuazione del piano</u>	
- 10.1 Gestione dell'attuazione del piano	PROCEDURA H) Monitoraggio
- 10.2 Informare e coinvolgere i cittadini	
- 10.3 Monitorare il progresso nel raggiungimento degli obiettivi	PROCEDURA H) Monitoraggio
11. <u>Occasione per apprendere e migliorare</u>	
- 11.1 Revisione regolare del piano	ARTICOLO 4 Aggiornamento
- 11.2 Revisione dei risultati raggiunti, capire successi e fallimenti	ARTICOLO 4 Monitoraggio biennale
- 11.3 Identificare nuove sfide per la revisione del PUMS	

Immagine 25 - Confronto passo procedurale 4 linee guida Eltis e D.M 397/2017

Fonte : Elaborazione propria

In particolare tramite il monitoraggio sono garantite le fasi di gestione dell'attuazione e monitoraggio del progresso nel raggiungimento degli obiettivi (azioni 10.1 e 10.2 immagine 25), mentre la revisione del Piano stesso e degli obiettivi sono garantiti dall'articolo 4 del Decreto che sancisce chiaramente la necessità di aggiornamento ogni 5 anni e di monitoraggio con cadenza almeno biennale.

Sono assenti in quest'ultimo passo procedurale le attività identificate dalle linee guida Eltis relative all'informazione dei cittadini e all'identificazione di nuove sfide, ovvero prepararsi alla successiva pianificazione utilizzando l'esperienza maturata dalla redazione del Piano per aumentare la consapevolezza.

In conclusione si può affermare che il Decreto Ministeriale Italiano sia coerente con i principi cardini e le procedure di redazione dei Pums secondo le Linee guida Europee; tuttavia mancano alcune azioni puntuali e di dettaglio identificate su scala Europea.

In particolare la definizione delle tempistiche, la preventiva autovalutazione e valutazione delle risorse nonché il coinvolgimento dei cittadini prima, durante e dopo la redazione del Piano; o ancora l'individuazione delle cosiddette *best practice* e la concordanza di fondi e definizione delle responsabilità degli attori.

5. IL PUMS DI COLLEGNO

5.1 INTRODUZIONE

La città di Collegno è situata a circa 5 km a Ovest della Città di Torino e conta 49.597 abitanti⁵⁹. Attraversata dal fiume Dora, la città condivide con i vicini Comuni di Alpignano, Pianezza e Torino il "Parco agronaturale della Dora⁶⁰", definito e tutelato dalla Regione Piemonte come "Area di salvaguardia naturale⁶¹".

Città

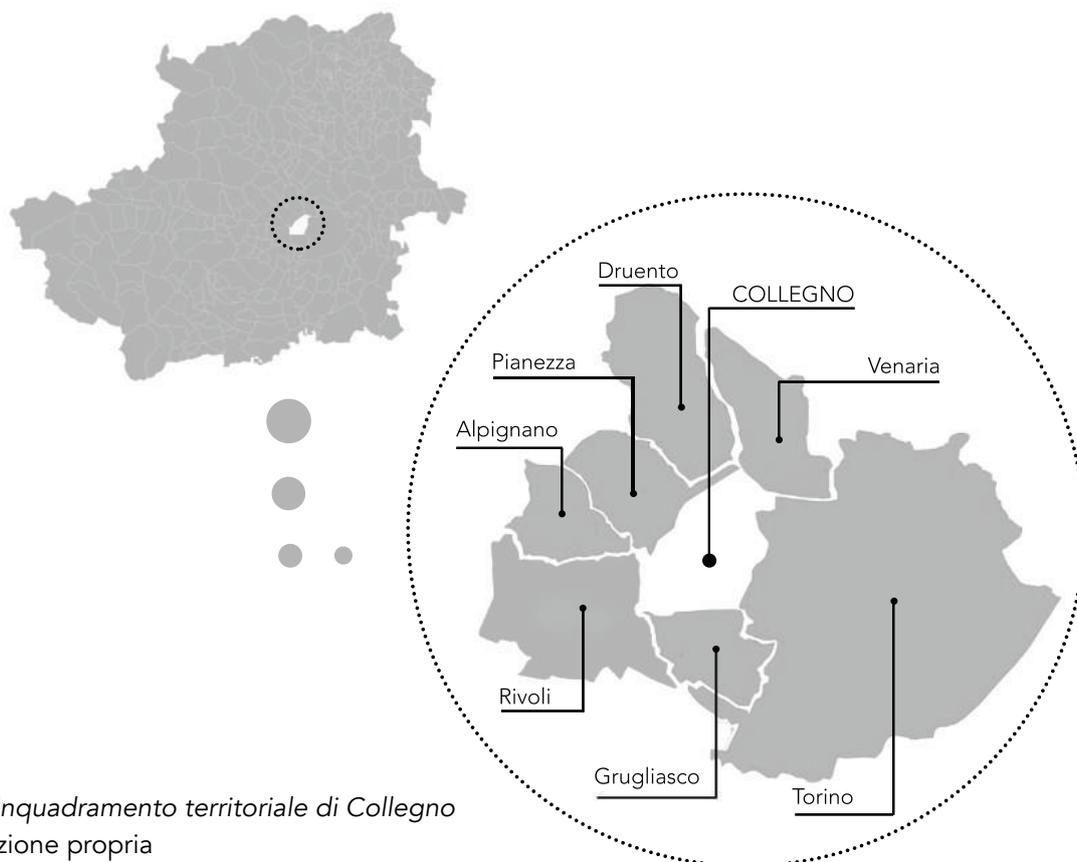


Immagine 26 - Inquadramento territoriale di Collegno

Fonte : Elaborazione propria

⁵⁹ Fonte: " <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=1602>"
(Ultima visualizzazione in data 27/11/2018)

⁶⁰ "Il Parco Agronaturale della Dora Riparia è un'area naturalistica di circa 400 ettari di estensione, a due passi dal centro cittadino di Collegno. Boschi ripariali e campi coltivati seguono il sinuoso scorrere del fiume Dora Riparia."

Fonte : <http://www.parcodelladora.it/>
(Ultima visualizzazione in data 2/11/2018)

⁶¹ "Le aree di salvaguardia, distinte in zona di tutela assoluta e zona di rispetto, sono individuate in base agli studi e ai criteri di cui all' allegato A e hanno la finalità di tutelare e conservare la qualità delle acque superficiali e sotterranee di cui all'articolo 1 attraverso l'imposizione di vincoli e limitazioni d'uso del suolo, nonché mediante il controllo e la gestione del territorio"

Art. 3, Regolamento regionale 11 Dicembre 2006 n. 15/R recante: "disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61) "

Il fiume Dora Riparia, la linea ferroviaria Torino - Modane, l'asse viario di corso Francia, la tangenziale e la nuova viabilità di collegamento con la Strada provinciale 24 rappresentano le delimitazioni fisiche e naturali entro le quali la città si è sviluppata nel tempo, ricollocando le sue funzioni e ridefinendo le vocazioni dei suoi ambiti territoriali.

Sotto il profilo amministrativo Collegno è organizzata in 8 quartieri (immagine 27); quelli più densamente popolati risultano essere Terracorta - Leumann e Santa Maria in quanto il tessuto sia residenziale sia produttivo della città si è sviluppato intorno all'asse di Corso Francia, mentre la maggior parte del territorio a nord di esso ha mantenuto una caratterizzazione più agricola.

Le previsioni urbanistiche per quanto riguarda i quartieri di Regina Margherita e di Paradiso prevedono nuove funzioni residenziali e commerciali, nuovi servizi, nuovi luoghi di lavoro e nuovi corridoi di accesso al sistema di spazi pubblici locali e sovralocali.

Un po' più a margine risultano essere le aree residenziali all'interno dei quartieri di Savonera, Villaggio Dora e Borgo Nuovo che oggi appaiono penalizzati in relazione al tessuto urbanizzato posto a sud di Collegno a causa delle limitate connessioni nord-sud nonché dalla presenza di significative barriere fisiche e naturali quali il fiume, la ferrovia e la tangenziale.

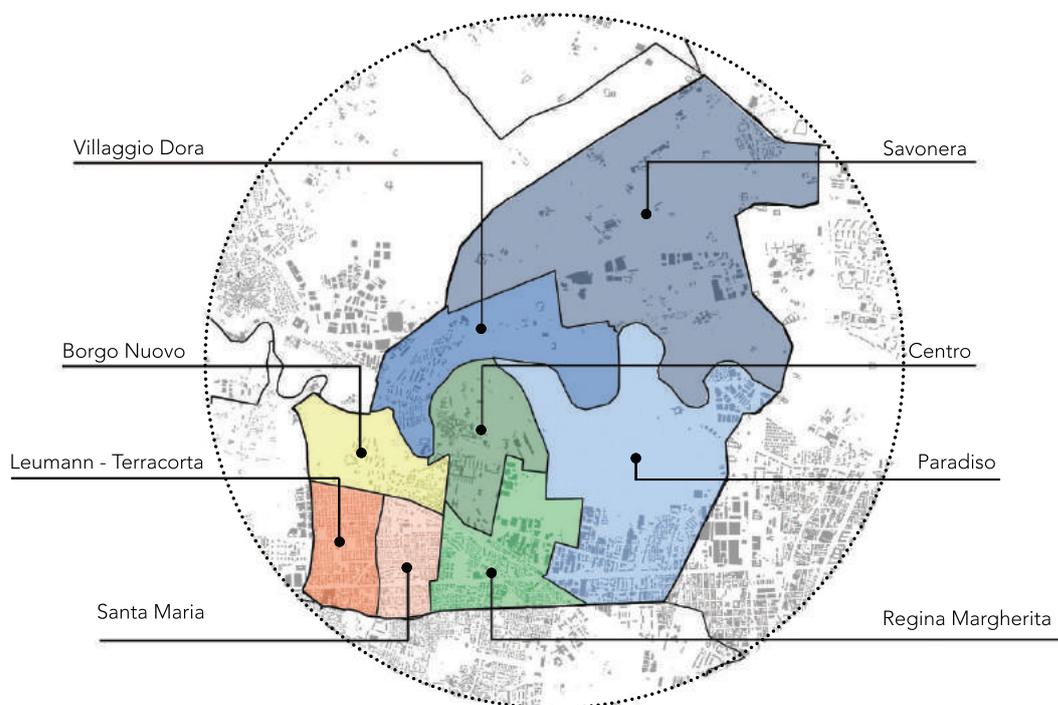
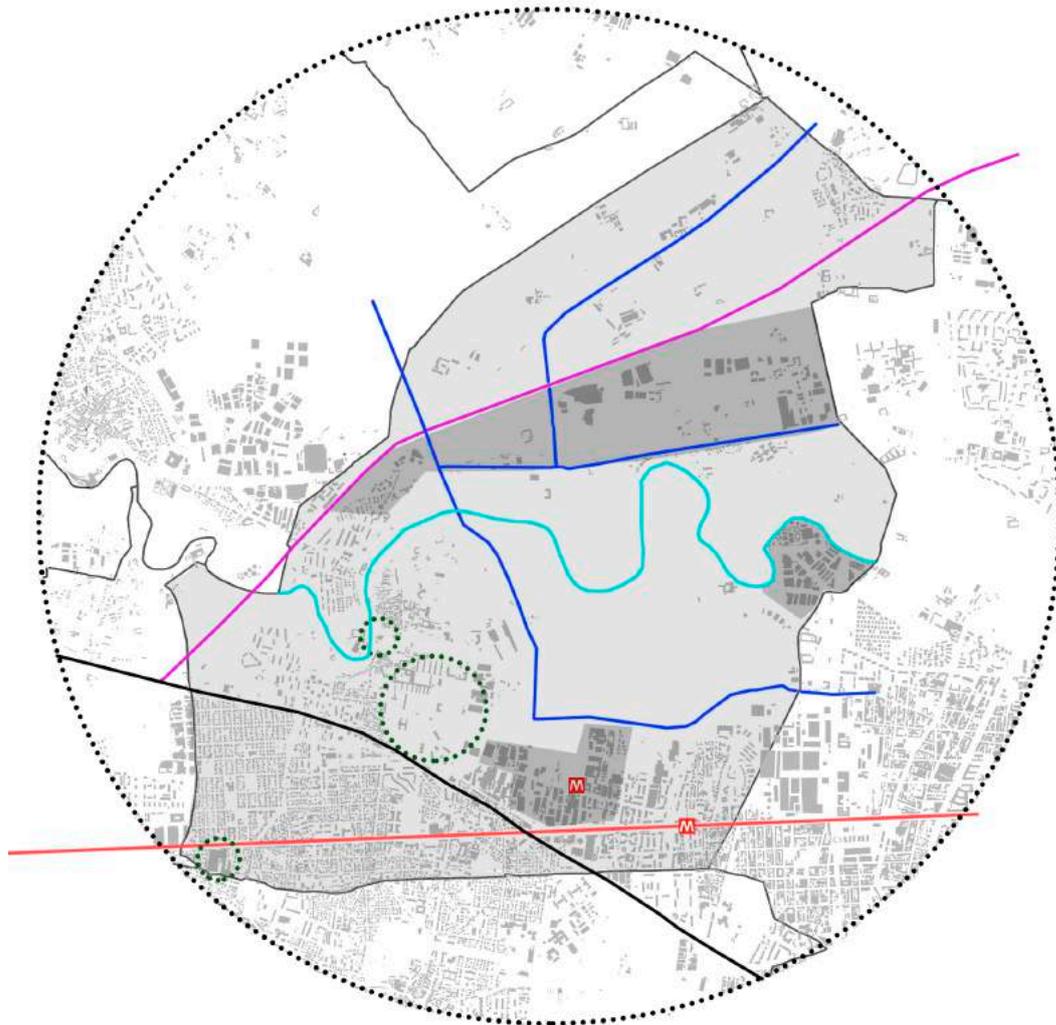


Immagine 27 - Mappa fuori scala dei quartieri di Collegno
Fonte : Elaborazione propria

L'immagine 28 evidenzia come all'interno del territorio comunale siano presenti diversi assi viari molto importanti, tra i quali Corso Francia, la SS 24 e la tangenziale Nord di Torino. Di rilevante importanza è la presenza di due fermate della Metropolitana di Torino: Paradiso e il capolinea Fermi che ogni giorno attirano numerosi cittadini, pendolari e studenti.



LEGENDA

Elementi di base

Confini amministrativi —
 Fiume Dora —
 Base territoriale —
 Collegno —

Viabilità

Corso Francia —
 SP 24 —
 Tangenziale —
 Linea Ferroviaria —
 Fermate metropolitana M

Principali poli attrattori

Siti culturali —
 Aree industriali —

Immagine 28 - Mappa fuori scala delle principali viabilità e poli attrattori
 Fonte : Elaborazione propria

Inoltre il Comune è dotato di una stazione lungo la linea ferroviaria Torino - Bardonecchia che rappresenta una valida alternativa per raggiungere Torino, nonché un mezzo molto utilizzato per spostarsi dalla Val di Susa al capoluogo Piemontese.

Diversi sono anche i poli culturali (immagine 28) che attraggono la popolazione, locale e non, tra i quali il Villaggio Leumann, quartiere operaio costruito nell' 800, il castello dei Provana, la Certosa Reale e il suo parco o ancora il sopracitato Parco della Dora.

Sono inoltre presenti due grandi aree industriali e un polo attrattore molto importante ovvero IKEA, che tutti i giorni accoglie numerosi clienti da tutta la Regione.

L'amministrazione Comunale ha deciso di dotarsi di un PUMS per risolvere una serie di criticità presenti sul territorio relative sia all'organizzazione del sistema dei trasporti, sia per mitigare gli effetti negativi del contesto urbano. L'unico strumento di Pianificazione della mobilità di cui è dotato il Comune è il Piano Generale del Traffico Urbano, risalente al 2002 e ormai decisamente obsoleto.

In particolare possono essere identificate due questioni principali:

- La gestione del traffico interno al territorio sia sull'asse viario principale, ovvero C.so Francia, sia sulle viabilità perpendicolari e parallele;
- La caratterizzazione come polo di interscambio che il Comune stesso di Collegno assume tra i comuni limitrofi e della bassa Val di Susa e Torino dovuta alla presenza della metropolitana.

Non solo, vi sono poi alcuni elementi che si sommano ai due temi sopraelencati, in particolare:

- Il prolungamento della Metropolitana di Torino che porterà a tre nuove fermate sul territorio Comunale;
- L'area situata in Via De Amicis nei pressi della stazione metropolitana di Fermi che, secondo gli strumenti urbanistici esistenti, subirà notevoli cambiamenti;
- L'asse di C.so Francia, molto disomogeneo che necessita di una riorganizzazione planimetrica;
- Il miglioramento dei collegamenti con i limitrofi Comuni di Rivoli e Grugliasco;

- I quartieri più a “margine” quali Villaggio Dora e Savonera che non sono raggiunti dalla Metropolitana, hanno bisogno di essere definiti meglio, in particolare le connessioni con il trasporto pubblico;
- Le zone “centrali” ad oggi non comunicanti, anche perché fisicamente separate dalla ferrovia, soprattutto la zona del centro storico con le aree limitrofe.

Il processo di redazione del Pums di Collegno è iniziato nel 2014 quando Il D.M. Italiano 297/2017 non era ancora stato emanato e perciò non era stabilito quali fossero gli enti territoriali tenuti a dotarsi di tale strumento, ovvero le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti. La decisione di dotarsi di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile rispecchia l'importanza attribuita dall' Amministrazione ai temi della mobilità e della sostenibilità ambientale in un contesto che, come evidenziato nelle pagine precedenti, è in continuo cambiamento e necessita di una riorganizzazione.

Ad oggi il PUMS di Collegno non risulta essere ancora ultimato, anzi, sono solo state presentate le bozze preliminari ed intermedie all' Amministrazione Comunale che dopo 4 anni dall'inizio del processo non è ancora riuscita ad avere un documento definitivo a causa di una serie di motivazioni che verranno approfondite nel prosieguo del capitolo.



Immagine 29 - *Passi procedurali principali del processo di elaborazione*
 Fonte : Elaborazione propria

5.2 IL DOCUMENTO

5.2.1 Struttura del processo di Piano

Il ciclo di pianificazione del Piano Urbano della Mobilità di Collegno ha visto confrontarsi sul tema diversi attori tra cui:

- Il **Politecnico di Torino** che ha curato l'impostazione metodologica del Piano ed alcune indagini campionarie sviluppate nella fase iniziale;
- La **società REDAS** srl di Monza che ha curato i rilievi di traffico e l'analisi dello stato di fatto avviando inoltre a definizione lo scenario di intervento;
- La **società 5T s.r.l.** di Torino che ha sviluppato il modello di simulazione del traffico stradale;
- L'arch. **Alessandra Dematteis** di Torino che si è occupata delle fasi partecipative del processo;
- L'**istituto SiTI** che ha a sua volta implementato il modello di simulazione del traffico.

Il processo di elaborazione e redazione finale del Piano è stato affidato alla società **META s.r.l.** che ha redatto la prima sezione del documento, relativo ai "Temi", mentre sono in fase di sviluppo le tre successive. Per quanto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica, essa segue parallelamente le fasi di elaborazione ed è effettuata dall'**Arch. Sorbo**.

Il processo di VAS è in grado di garantire sia l'inclusione sociale⁶² che la valutazione ambientale e l'integrazione dei due processi fa sì che la struttura e l'articolazione del processo di Piano sia più articolata e complessa, combinando le varie attività secondo tre livelli.

Nel primo livello, chiamato **processo principale**, trovano applicazione le azioni svolte da parte dell'amministrazione tramite l'adozione, l'approvazione e l'attuazione del piano. Successivamente, nel **processo di sviluppo del piano**, viene coinvolto l'intero gruppo di

⁶² Lo sviluppo del piano e della corrispondente valutazione devono dar luogo ad un processo integrato, che si sviluppa dall'avvio dei lavori sino all'approvazione finale. Nel contempo, la VAS rappresenta anche un momento fondamentale per la partecipazione dei cittadini alla stesura del piano.

lavoro incaricato della redazione, insieme alle attività tecniche di analisi, alle strategie e alla identificazione degli interventi.

Tra i due processi analizzati se ne inserisce un terzo, ovvero il **processo di valutazione e partecipazione**, utile al fine di valutare le azioni del gruppo di lavoro e verificare che esse si stiano svolgendo in maniera corretta e come stabilito; azioni di controllo svolte dalla stessa Amministrazione, ma anche da ulteriori organi di controllo e dai cittadini stessi.

L'intero processo di redazione del Piano verrà documentato da due serie di documenti ognuna delle quali avrà una funzione specifica: il PUMS in primo luogo, organizzato nelle quattro sezioni precedentemente citate, ed il rapporto ambientale che documenterà tutte le attività svolte dalla VAS.

La costruzione di tali documenti avviene per fasi distinte e ben definite.

Nella prima, quella di avvio, vengono identificati i temi e precisate le metodologie di analisi e valutazione ambientale, viene convocata una prima conferenza di valutazione e creato il documento di *scoping*⁶³.

La seconda fase di analisi e sviluppo delle strategie di intervento è soggetta ad una nuova tornata di verifiche da parte dell'Amministrazione e della cittadinanza e verrà definita una prima bozza di rapporto ambientale.

La terza fase, ovvero quella di identificazione degli interventi di piano, verrà validata dalla conferenza finale di valutazione che produrrà una versione finale del rapporto ambientale.

La penultima fase di adozione ed approvazione del piano sarà da condursi in relazione al parere motivato espresso dalla conferenza di valutazione; ed infine la quinta ed ultima fase prevederà l'attuazione e il monitoraggio del Piano.

⁶³ La fase di *scoping*, o fase preliminare, ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare, nell'ambito di questa fase vanno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano/Programma, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori).

5.2.2 Logica di sviluppo del Piano

Il PUMS di Collegno è composto da un' introduzione che contiene la spiegazione del quadro normativo vigente sulla redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile e che illustra l'approccio metodologico adottato, e dall'individuazione di quattro sezioni; "Temi del Piano", "Analisi conoscitiva", "Quadro diagnostico, obiettivi e strategie" ed infine gli "Interventi di Piano".

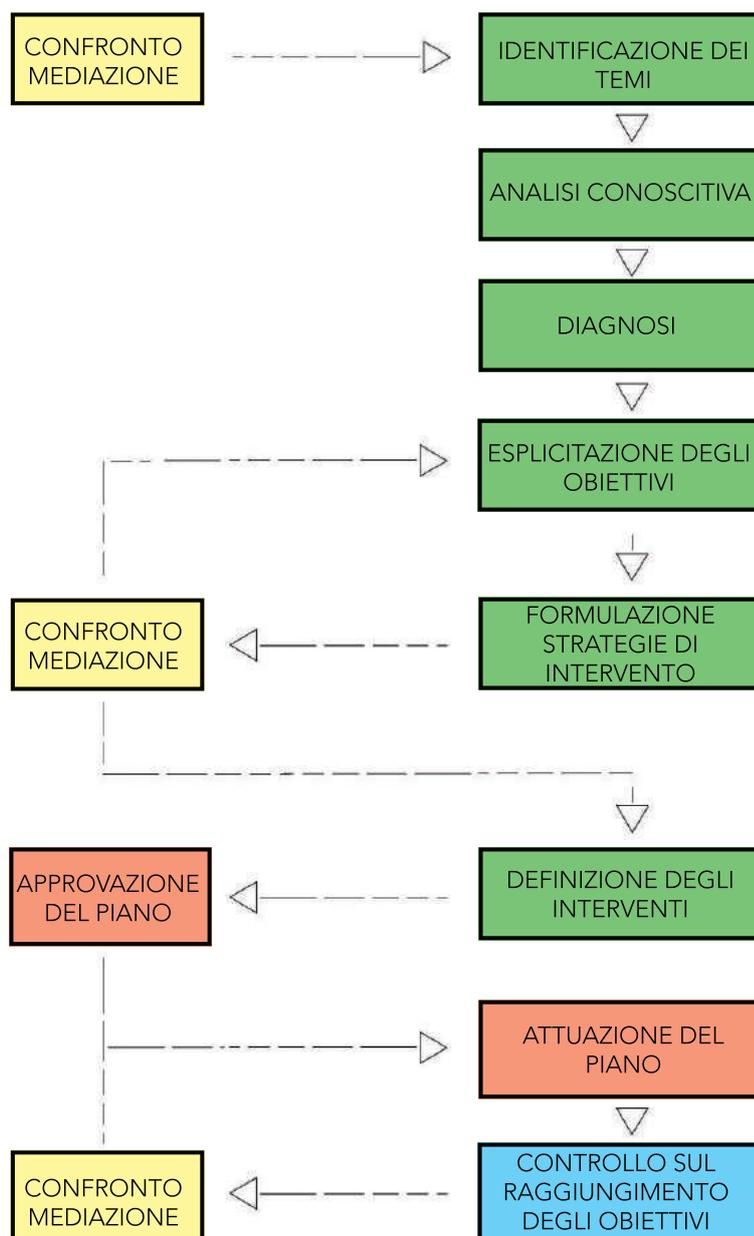


Immagine 30 - *Approccio metodologico*
Fonte : bozza del Pums di Collegno

Nella sezione numero uno vengono identificati i principali elementi di criticità dell'area per quanto riguarda l'assetto attuale del sistema di trasporto locale al fine di evidenziare l'insieme dei problemi che dovrà successivamente affrontare il Piano.

La fase dell'"*analisi conoscitiva*", la sezione due, sviluppa ed approfondisce i temi identificati precedentemente tramite sopralluoghi, indagini sul traffico e raccolta di dati su diversi ambiti:

- Inquadramento territoriale, ovvero conoscere lo sviluppo e le dinamiche insediative e socio/economiche locali;
- Domanda di mobilità;
- Offerta di trasporto;
- Flussi di traffico, esistenti sulle strutture viarie identificando i punti di maggiore criticità;
- Incidentalità.

Nella sezione tre vengono riprese le analisi effettuate nella fase uno e previste delle diagnosi delle criticità al fine di identificare delle strategie necessarie al conseguimento di obiettivi. E' in questa fase che viene identificato lo scenario di piano (SP) in relazione ad un determinato scenario di riferimento (SR) e valutato tenendo conto anche degli indicatori identificati precedentemente in fase di VAS. In questa fase dovrà emergere la strategia ritenuta più efficace al fine del raggiungimento degli obiettivi del Piano.

L'ultima fase, gli "*interventi di piano*", traducono le strategie identificate in misure puntuali da attuarsi sul territorio includendo la definizione delle priorità di intervento e una stima dei costi.

5.2.3 La VAS

L'intero processo sarà accompagnato dallo strumento della VAS in modo da garantire sia la valutazione ambientale per ogni scenario di piano sviluppato, sia l'inclusione sociale.

E' stato sottolineato già nei capitoli 2 e 3 quanto l'efficacia degli interventi sia strettamente legata alla partecipazione del pubblico e come questa componente sia di notevole importanza al fine di ottenere un Piano di successo.

Per quanto riguarda l'elaborazione del documento, la procedura di redazione può essere distinta in 5 fasi fondamentali, sintetizzabili come segue:

- Preparazione: definizione dei ruoli, assegnazione degli incarichi ed elaborazione del documento programmatico;
- Orientamento (o scoping): scelta della dimensione ambientale del Piano; individuazione dei soggetti da coinvolgere; definizione dello schema operativo ed elaborazione del documento di Scoping;
- Elaborazione e redazione: stesura congiunta del piano e del rapporto ambientale attraverso la formulazione di alternative realistiche. Redazione della sintesi non tecnica;
- Adozione e approvazione: adozione e approvazione di Piano, rapporto ambientale e sintesi non tecnica attraverso la raccolta di osservazione e la predisposizione di un parere motivato finale;
- Attuazione e gestione: implementazione del piano e monitoraggio dei suoi effetti ambientali.

All'interno delle fasi sopra descritte sono previste conferenze di copianificazione e valutazione cadenzate con tutti i soggetti interessati.

Ad oggi è stato elaborato solo il documento di *scoping* che descrive la metodologia e gli indicatori adottati per valutare gli scenari di piano da discutere nella prima conferenza.

La VAS si inserirà nel processo di Piano identificandosi come attività di approfondimento tecnico e partecipazione pubblica, e seguirà i seguenti passi procedurali al fine dell'approvazione :

1. Il Comune avvia il procedimento di VAS, adottando la bozza preliminare del PUMS comprensiva del documento di *scoping*;
2. La documentazione viene trasmessa ai soggetti con competenze ambientali, che inviano entro 30 giorni parere, e alla Città Metropolitana che deve rispondere entro 45 giorni;
3. Pubblicazione della documentazione per 15 giorni e per i successivi 15 raccolta delle osservazioni;
4. Emissione del provvedimento di verifica da parte dell'autorità comunale competente e conclusione della fase di verifica di assoggettabilità;
5. In caso il Piano risulti assoggettabile, la documentazione viene adottata insieme al rapporto ambientale e alla sintesi non tecnica;
6. Il Comune comunica l'avvenuta pubblicazione del documento ai soggetti competenti che hanno 60 giorni per pronunciarsi;
7. Pubblicazione della durata di 60 giorni per la raccolta delle osservazioni in merito agli effetti ambientali;
8. L'autorità competente emette parere motivato entro 90 giorni;
9. Approvazione del PUMS.

5.3 CONFRONTO CON LE LINEE GUIDA EUROPEE PER LA REDAZIONE DEI PUMS

5.3.1 Introduzione

Come sottolineato nei paragrafi precedenti il processo di redazione del Piano è cominciato nel 2014 quando l'unico documento di riferimento erano le Linee Guida Eltis pubblicate nello stesso anno. L'intento di questo capitolo è quello di sottoporre il PUMS di Collegno ad un'analisi di confronto con le procedure di redazione Europee, così come effettuato nel precedente capitolo con il Decreto Ministeriale Italiano.

Il processo ad oggi è ancora in una fase di definizione in quanto sono stati presentati all'attenzione dell'Amministrazione soltanto due bozze di Piano, quella preliminare e quella intermedia. Parallelamente è stato prodotto il documento di *scoping* della VAS che, insieme alle bozze, dovranno essere inviate agli organi competenti per la successiva approvazione.

Al fine di ottenere un risultato veritiero ed efficiente ho effettuato una serie di interviste e domande ad alcuni soggetti che hanno preso parte al processo di Piano, partendo dai promotori dello stesso, ovvero i soggetti dell'Amministrazione Comunale.

In particolare gli Architetti **V. Rinarelli**, capo sezione Territorio, **L. Gaio**, coordinatore dell'ufficio viabilità e il geometra **I. Postorino** hanno seguito e curato l'intero processo e, insieme a loro, sono state analizzate tutte e 32 le azioni presenti nel Documento Europeo e verificato se fossero state svolte anche a Collegno.

In egual modo ho svolto un'altra tornata di interviste a coloro i quali sono stati incaricati della redazione del Piano, ovvero la **Meta s.r.l.**, nella persona dell'Ing. **Taiariol** e i suoi collaboratori; attività che si è rilevata particolarmente interessante sia per comprendere come siano state affrontate e definite alcune azioni sia per recepire concretamente come sia stato elaborato e pensato il Piano.

Inoltre ho ritenuto importante porre l'attenzione sulla componente sociale analizzando come sia stato attuato il coinvolgimento dei cittadini e, per questo, è stato fondamentale l'apporto dell'Arch. **Dematteis** che ha curato questi temi.

Colgo l'occasione per ringraziare tutti i soggetti sopra citati che non mi hanno mai fatto mancare il loro aiuto e disponibilità.

5.3.2 Passo procedurale 1 - Attività propedeutiche

LINEE GUIDA EUROPEE	PUMS DI COLLEGNO
<u>1.Determinare le potenzialità di un PUMS di successo</u>	
- 1.1 Costruire l'impegno verso principi generali di sostenibilità	✓ CAR SHARING, BIKE SHARING, RIGENERAZIONE URBANA
- 1.2 Valutare impatto del quadro di riferimento nazionale/ regionale	✓
- 1.3 Eseguire un'autovalutazione	✓
- 1.4 Valutazione delle risorse disponibili	✓ AFFIDAMENTO ESTERNO
- 1.5 Definire una tempistica di massima	✓ 2014/2016, NON RISPETTATO. NUOVA SCADENZA 02/2018
- 1.6 Identificazione degli attori chiave e dei portatori d'interesse	✓
<u>2.Definire il processo di sviluppo e l'ambito del piano</u>	
- 2.1 Guardare oltre i confini territoriali e i propri ambiti di competenza	✓
- 2.2 Necessità di coordinamento delle politiche e di un approccio integrato alla pianificazione	✓
- 2.3. Pianificare il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori d'interesse	✓
- 2.4 Accordo su procedure di gestione e programma operativo	✓
<u>3.Analizzare lo stato di fatto della mobilità e creare scenari</u>	
- 3.1 Predisporre un'analisi dei problemi	✓ ANALISI SCENARIO ATTUALE
- 3.2 Sviluppo di scenari	✓ SEZIONE 3 SCENARI DI PIANO

Immagine 31 - Confronto passo procedurale 1 linee guida Eltis e Pums di Collegno

Fonte: elaborazione propria

Analizzando la tabella presente nell'immagine n°31 si evince la piena corrispondenza delle azioni intraprese per la redazione del PUMS di Collegno rispetto a quelle identificate dalle linee guida Eltis.

Nel dettaglio l'azione **1.1**, relativa alla costruzione di un impegno verso i principi di sostenibilità, è attuata tramite una serie di iniziative quali l'utilizzo di *car sharing* elettrici, *bike sharing* o ancora autobus elettrici (Collegno è uno dei pochi Comuni insieme a Torino ad avere un autobus elettrico, il CP1). Inoltre è stato attuato un programma chiamato "Collegno Rigenera". Si tratta di un programma di riqualificazione urbana con l'intento di "avviare una stagione di interventi di nuova generazione capaci di risolvere fratture e degradi urbani, di costruire opportunità di riqualificazione abitativa, terziaria e produttiva, di sostenere il rilancio socio-economico favorendo la riqualificazione del patrimonio immobiliare e territoriale esistente dal punto di vista della qualità architettonica e dell'efficienza energetica⁶⁴".

⁶⁴ Fonte: <http://www.comune.collegno.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/251>

Ultima visualizzazione in data (28/11/2018)

L'azione **1.2** è stata svolta in maniera approfondita tramite uno studio di tutti gli strumenti presenti a livello locale e sovralocale. Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione della mobilità, è stato analizzato il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, il PRSS (Piano Regionale della Sicurezza Stradale), il PRIM (Piano Regionale dell'Infomobilità) ed infine il PRL (Piano Regionale della Logistica) verificando come nel complesso i diversi strumenti contengano indicazioni piuttosto generiche, e in linea generale non sembrano in grado di fornire indicazioni utili a orientare le scelte di politiche sulla mobilità in capo a un'Amministrazione locale.

Successivamente sono stati analizzati il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e si è verificato che nessuno dei due incide direttamente sulla disciplina della mobilità ovvero non sono definiti vincoli e limitazioni che hanno un'incidenza diretta sul livello comunale.

Per quanto riguarda lo studio degli strumenti a livello provinciale, è stato analizzato il PTC2 della Città Metropolitana di Torino che ha evidenziato gli interventi che riguardano direttamente il territorio di Collegno che sono essenzialmente tre:

- la creazione del nuovo asse di corso Marche;
- il potenziamento dei nodi di interscambio gomma-ferro-metro;
- la creazione di nuovi centri di servizio nei nodi di interscambio.

Per quanto riguarda la scala locale, la base volontaristica su cui è redatto il Piano ha permesso di articolare la redazione secondo modalità più aderenti alle necessità di programmazione del traffico a scala locale, anticipando alcuni aspetti del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), quali la classificazione funzionale della rete stradale ed alcune politiche di riorganizzazione della rete TPL di superficie.

Collegno è infatti tenuta a dotarsi di PGTU dal momento che ha una popolazione superiore a 30.000 abitanti e, le anticipazioni dei contenuti del PGTU stesso all'interno del PUMS, consentiranno, in particolare, di raccordare direttamente il PUMS a necessari strumenti di pianificazione di dettaglio (quali ad esempio i Piani Particolareggiati del Traffico, relativi a singoli quartieri), conferendo immediata attuabilità ad alcuni degli

interventi propri della strategia di governo del sistema della mobilità locale, selezionati dall'Amministrazione.

Interessante è stato comprendere come sia stata attuata l'azione **1.3** relativa all'autovalutazione: "Sono state identificate diverse barriere istituzionali, ad esempio la gestione del TPL che è controllata da un altro ente istituzionale, la difficoltà di interfacciarsi con aziende private di *car sharing*, che dopo un primo periodo hanno deciso di non prestare più servizio all'interno del territorio Comunale in quanto poco sfruttato, e in generale, un basso potere decisionale". Così l'Arch. Gaio metteva in evidenza come fosse tutt'altro che facile tramutare in realtà le idee che erano alla base del pensiero dell'Amministrazione. E' stata sviluppata un' analisi SWOT al fine di comprendere punti di forza e di debolezza dello stato di fatto; individuare le opportunità ovvero le azioni che potrebbero essere svolte in futuro per risolvere almeno in parte le criticità e per valorizzare i punti di forza esistenti. Infine ricercare le minacce, ovvero le debolezze o le criticità che, se non affrontate, potrebbero rendere ingestibile e/o deteriorare gravemente la situazione attuale.

L'analisi è stata svolta sui seguenti temi:

- domanda di mobilità;
- offerta di trasporto (reti e servizi);
- rete viaria e regolamentazione;
- trasporto collettivo;
- sosta e parcheggi;
- mobilità ciclopedonale;
- impatti sociali e ambientali.

La valutazione delle risorse economiche e umane ha determinato l'affidamento esterno della redazione del Piano (azione **1.4**), così come sottolineato dall'Arch. Rinarelli che sostiene "come all'interno dell'ufficio Comunale non ci fossero le competenze necessarie, e per questo sia stato necessario affidare l'incarico a professionisti del mestiere."

L'azione **1.5**, che identifica la necessità di stabilire una tempistica, è stata svolta preliminarmente quando, nel 2014 a inizio del processo, è stato stabilito che il

documento finale si sarebbe dovuto consegnare entro fine 2016. La tempistica non è stata rispettata per una serie di motivazioni che hanno portato al continuo slittamento di tale data e, ad oggi, dopo l'affidamento alla società Meta S.r.l. è stato previsto un nuovo termine identificato in Gennaio/Febbraio 2019. Tale termine molto probabilmente subirà un ulteriore slittamento causato in parte dalla complessa procedura di assoggettabilità della VAS che, ad oggi, rappresenta l'unico ostacolo che potrebbe ritardare la definizione del Piano. L'ultima azione relativa alla fase 1, ovvero la determinazione delle potenzialità per un PUMS di successo (azione **1.6**), riguarda l'individuazione degli *stakeholders*.

Obiettivo di questa attività è l'identificazione di tutti coloro i quali sono portatori di interesse che devono far parte del processo di Piano, nonché individuare i soggetti che detengono le competenze e le capacità necessarie allo sviluppo dello stesso.

Questa attività è stata seguita, come evidenziato in precedenza, dall'Arch. Dematteis che ha identificato una serie di attori e portatori d'interesse con ruoli differenti a seconda della dimensione territoriale di riferimento :

ATTORI DI AREA LOCALE	ATTORI DI AREA SOVRALocale
Cittadini	Referenti politici e tecnici degli enti locali e sovraordinati
Servizio civile nazionale	Gtt s.p.a
Stagisti del Politecnico di Torino	Arpa
Comitati di Quartiere	AMP
Comunità scolastica	5T s.r.l.
Comune di Collegno	Comune di Torino
Scuole	Comune di Collegno, dipendenti Settori LLPP, Politiche Educative e Sociali, Urbanistica e Ambiente, Ufficio Animazione del Territorio
Grandi strutture di vendita	Dipendenti scuole cittadine
Aziende area P.I.P.	
Dipendenti pubblici comunali	
Comitati di quartiere	
Gruppo giovani" del Servizio Civile NazionaleArea	
Associazioni di quartiere	

Immagine 32 - *Stakeholders*.

Fonte : bozza del Pums di Collegno

Passando ad analizzare la fase numero due, ancora l'immagine 31 evidenzia la corrispondenza del documento Europeo rispetto al PUMS di Collegno.

L'azione **2.1** individua la dimensione territoriale a cui fa riferimento il Piano ovvero quella entro i confini comunali. Per comprendere le motivazioni che hanno spinto l'Amministrazione Comunale a dotarsi del Piano, mi sono avvalso sia dei documenti del Piano, che chiariscono come vi fossero delle criticità all'interno del territorio comunale evidenziate nel precedente paragrafo 5.1 a pagina 2, sia di domande dirette ai promotori del processo all'interno dell'ente per comprendere se vi fossero ulteriori motivazioni. Oltre a quelle già identificate è stato sottolineato come l'Amministrazione Comunale, nelle figure del sindaco e degli assessori, fossero fortemente attratti dai temi della mobilità sostenibile.

L'azione **2.2** è stata effettuata affrontando il sistema della mobilità come una disciplina condivisa che ha coordinato tematiche non solo attinenti ai trasporti, ma ha preso in considerazione altre componenti. In particolare vi sono state collaborazioni tra i diversi assessorati all'interno dell'ente quali ad esempio l'assessorato della mobilità sostenibile e quello della pianificazione territoriale ed urbana o ancora l'assessorato alle politiche educative e qualità della vita. Il coordinamento fra tali uffici ha permesso di prendere in considerazione più aspetti, come ad esempio la previsione delle prossime trasformazioni urbanistiche e i cambiamenti del territorio integrandoli nel sistema della mobilità sostenibile.

L'azione **2.3** è stata svolta al fine di informare, sensibilizzare e preparare i partecipanti ad un impegno progressivo nel ciclo di vita del piano, testandone la capacità di risposta sin dalle prime fasi di lavoro. In particolare la pianificazione del coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interesse è avvenuta attraverso una "partecipazione allargata" già in una fase preventiva relativa alla costruzione del quadro di conoscenza dello scenario di riferimento invitandola a compilare un questionario. A seguito dei risultati ottenuti dalle indagini e dal questionario sono stati poi organizzati dei *focus group*, ovvero dei piccoli gruppi di discussione utili ad affrontare problematiche o indagare in profondità uno specifico argomento.

L'ultima azione della fase numero 2, ovvero la **2.4**, identifica l'Amministrazione stessa quale soggetto coordinatore del processo, nella figura dell'Arch. Rinarelli in qualità di capo sezione Territorio e e' stato creato un gruppo di lavoro di cui fanno parte :

- i referenti politici della pubblica amministrazione, con i compiti di coordinamento, verifica e approvazione dei documenti;
- I referenti tecnici della pubblica amministrazione, con i compiti di coordinamento e raccordo con i referenti politici e operatività nelle fasi di attività;
- I consulenti esterni, ognuno con ruoli ben specifici tra cui la società 5t per lo sviluppo del modello di traffico, l'Arch. Dematteis per le fasi partecipative, la società Redas per le analisi sullo stato di fatto e i rilievi di traffico, l'istituto Siti, l'Arch. Sorbo per la Vas ed infine la società Meta s.r.l.

Sono state inoltre stabilite scadenze ed un piano operativo ad inizio del processo, nel 2014, che però come sottolineato in precedenza ha subito modifiche e non è mai stato rispettato. Da quando l'incarico è stato affidato a Meta s.r.l. è stato definito un nuovo Piano operativo che ha previsto entro giugno 2018 la consegna della prima bozza di piano, entro novembre 2018 la bozza intermedia ed entro Febbraio 2019 la bozza definitiva.

Passando ad analizzare l'ultima fase del passo procedurale numero 1, l'immagine 31 evidenzia come siano state riprese dal documento di Collegno entrambe le attività previste dalle linee guida Europee.

La predisposizione di un'analisi dei problemi, azione **3.1** è stata effettuata attraverso un analitico studio dello scenario attuale, per comprendere opportunità, rischi, problematiche e alcune criticità che possono emergere in relazione agli elementi più significativi relativi alla mobilità.

Sono state analizzate le reti di trasporto pubblico comprendenti la Metropolitana, gli autobus e la rete ferroviaria, al fine di comprendere l'intera configurazione e il relativo utilizzo del TPL di Collegno, nonché l'utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi principali all'utilizzo dell'auto (immagine 33).

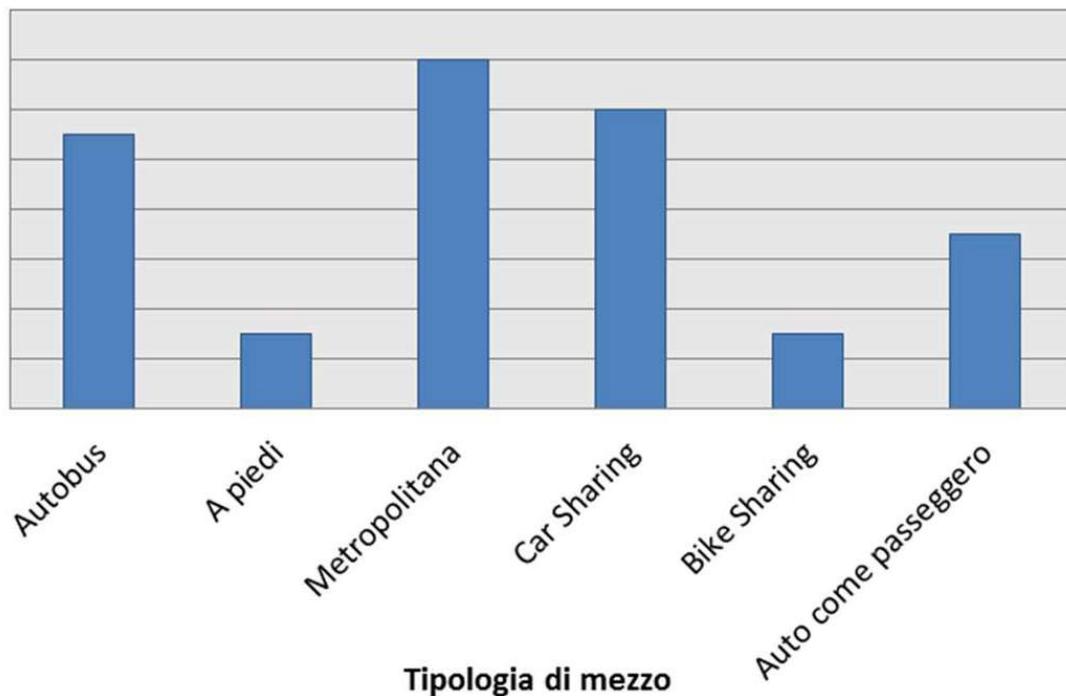


Immagine 33 - Ripartizione dei mezzi di trasporto alternativi all'auto.
Fonte : bozza del Pums di Collegno

Per comprendere l'effettivo utilizzo delle infrastrutture stradali e del traffico veicolare e' stato utilizzato un modello di simulazione del traffico così come mostrato nell'immagine 34 che evidenzia la situazione dei carichi veicolari gravanti sulla rete viaria di Collegno nell'ora di punta del mattino di una tipica giornata lavorativa/scolastica.

Sono stati studiati inoltre gli impatti ambientali del traffico, i consumi energetici e le emissioni atmosferiche, l'inquinamento acustico e idrico ed effettuate analisi sull'incidentalità, sui sistemi della sosta, sui mezzi di trasporto più utilizzati al fine di avere in restituzione un'analitica e veritiera situazione attuale.

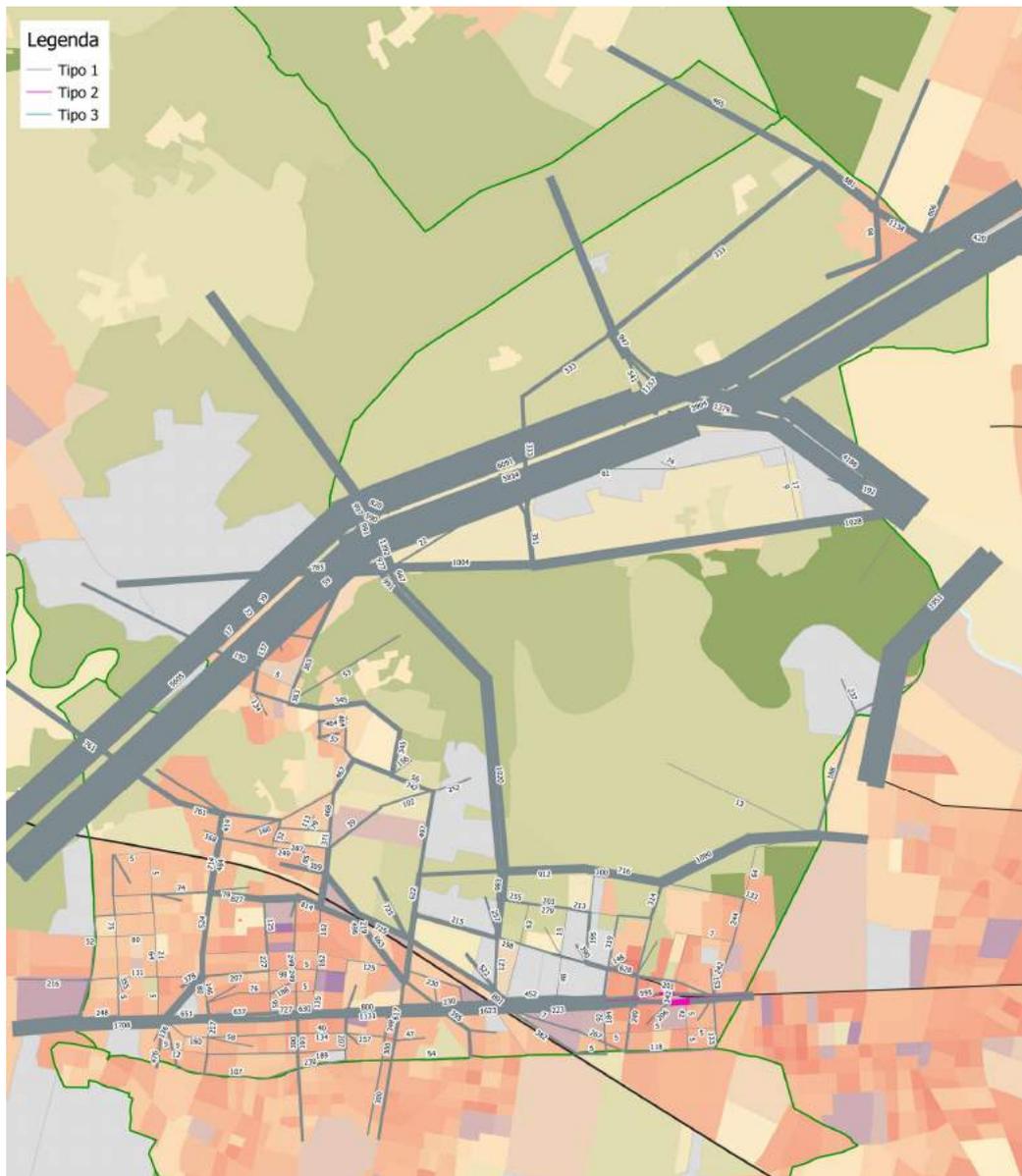


Immagine 34 - Flussogramma dello stato di fatto – Traffico Giornaliero Medio.
 Fonte : bozza del Pums di Collegno

Per quanto riguarda l'azione **3.2**, ovvero lo sviluppo degli scenari, essa è garantita dalla sezione 3 del Pums di Collegno "scenari di Piano", che non sono ancora stati sviluppati in un documento ufficiale, ma che prevederanno le medesime analisi svolte nello scenario attuale allo scopo di comprendere i cambiamenti che scaturiranno dalle previsioni di Piano.

5.3.3 Passo procedurale 2 - Definizione di obiettivi razionali e trasparenti

LINEE GUIDA EUROPEE	PUMS DI COLLEGNO
4.Sviluppare una visione strategica condivisa	
- 4.1 Sviluppare una visione condivisa di lungo periodo della mobilità	✓ VISION
- 4.2 Attivarsi per informare adeguatamente la cittadinanza	✓
5.Definire priorità e target misurabili	
- 5.1 Identificare le priorità per la mobilità	✓
- 5.2 Definire target SMART	
6.Sviluppare pacchetti efficaci di misure	
- 6.1 Individuare le misure più efficaci	✓
- 6.2 Imparare dall'esperienza altrui	
- 6.3 Valutare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse	
- 6.4 Utilizzare sinergie e creare pacchetti integrati di misure	✓

Immagine 35 - Confronto passo procedurale 2 linee guida Eltis e Pums di Collegno

Fonte: elaborazione propria

Nell' analizzare il "passo procedurale" successivo, ovvero la definizione degli obiettivi, l'immagine numero 35 evidenzia come le azioni intraprese per il PUMS di Collegno non rispecchino completamente quelle previste dalle Linee Guida Europee.

L'azione che si pone l'obiettivo di sviluppare una *Vision* condivisa, la **4.1**, è stata pienamente eseguita grazie anche alle attività svolte durante il processo partecipativo che hanno consentito di mettere progressivamente a fuoco l'idea di mobilità sostenibile che la città di Collegno desidera realizzare nei prossimi 10 anni, confrontandola e rendendola sinergica con quella dell'area metropolitana di Torino. La *Vision* di Collegno è quella di una città *slow*, fluida e connessa che privilegia e favorisce gli utenti che vogliono muoversi in città recuperando il rapporto con gli spazi pubblici e con i luoghi di valore, contribuendo a valorizzare il territorio e a ricostruirne l'identità.

Allo stesso tempo è una mobilità incentrata sull'intermodalità: chi la percorre, chi la raggiunge e chi la attraversa potrà contare su una gamma di servizi e una varietà di mezzi di trasporto che sappia davvero essere competitiva con l'auto privata, puntando a diversificare l'offerta e compensando quella pubblica.

E' già stato sottolineato in precedenza, in relazione all'azione 2.3, quanto l'inclusione sociale e la partecipazione dei cittadini fossero presenti già dalle fasi preliminari del processo. Per questo la successiva azione, attività **4.2**, riguardante l'informazione della cittadinanza è stata attuata sia in queste occasioni, durante i *focus group*, sia attraverso pubblicità, coinvolgimento dei social network e incontri cadenzati con i rappresentanti dei cittadini al fine di mostrare loro lo stato dei lavori.

Attraverso le interviste svolte all'interno dell'ente mi è stato possibile cogliere una nuova iniziativa che ad ora non è ancora attiva ma che da fine Dicembre 2018 dovrebbe partire. Si tratta di una piattaforma online che, spiegano gli Arch. Rinarelli e Gaio, "sarà in grado di raccogliere pareri e osservazioni e di informare la cittadinanza su tutti i procedimenti e i documenti di Piano che nasceranno".

Dopo aver analizzato la fase numero 4, la successiva identifica due azioni puntuali da svolgere al fine di definire priorità e target misurabili.

L'azione **5.1** ha come obiettivo quello di definire delle priorità per la mobilità formulando obiettivi chiari e misurabili che successivamente verranno declinati in strategie ed azioni, identificati dall'Amministrazione in :

10. **Garantire e migliorare l'accessibilità al territorio**, governandola in relazione alla diversa offerta delle modalità di trasporto e calibrandola rispetto alle necessità (percorsi casa-lavoro e casa-scuola, turismo e svago). Analizzare le misure da adottare per le diverse tipologie, in rapporto alle necessità economiche e sociali, puntando sulla incentivazione della mobilità dolce, sul potenziamento del trasporto pubblico (valutando attentamente le modalità di utilizzo della rete ferroviaria esistente), e sulla condivisione del mezzo privato mediante la diffusione del car sharing e del car pooling. Coordinare ZTL e gestione della sosta per governare la domanda veicolare in accesso al centro storico, migliorando e razionalizzando l'offerta di parcheggi in ambito urbano e di quelli di interscambio;

11. **Garantire e migliorare l'accessibilità alle persone**, sostenendo il diritto di tutti a muoversi nello spazio urbano attraverso la fruibilità del trasporto pubblico, il

miglioramento dell'accessibilità degli spazi pubblici ai pedoni, l'integrazione e completamento dei percorsi ciclabili, l'adeguamento di tutte le forme di trasporto alle necessità delle persone con capacità motoria ridotta;

12. **Migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente urbano**, sviluppando politiche ed azioni che incentivino le forme di mobilità sostenibile per l'ambiente e contemporaneamente disincentivino la mobilità più inquinante, anche con l'ampliamento delle zone pedonali e l'istituzione di "zone30" e isole ambientali. Valorizzare l'ambiente urbano sia nelle aree a maggior attrattività e di interesse storico-ambientale, sia nei quartieri residenziali, massimizzando la fruizione degli spazi collettivi da parte di tutti e in particolare delle fasce sociali più deboli (anziani, bambini, persone a mobilità ridotta);

13. **Aumentare l'efficacia del trasporto pubblico**, inducendo un riequilibrio della domanda di trasporto collettivo e individuale, in modo da diminuire la congestione, favorire l'intermodalità, migliorando l'accessibilità alle diverse funzioni urbane. Al fine di limitare l'erosione di domanda dalla mobilità ciclistica, puntare su politiche che mirino a massimizzare l'integrazione tra trasporto pubblico e sosta;

14. **Garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti**, con adeguamenti prioritariamente mirati alla rete stradale nel suo complesso (di quartiere, locale e extraurbana), tenendo conto delle diverse necessità richieste dalla presenza di più funzioni e perseguendo il miglioramento della sicurezza stradale anche con riferimento alle criticità legate alla fruizione delle scuole di ogni ordine e grado;

15. **Governare la mobilità attraverso le tecnologie innovative**, e la sharing economy;

16. **Incrementare la comunicazione**, per informare e sensibilizzare maggiormente i cittadini sulle scelte strategiche della Città sulla mobilità sostenibile, soprattutto qualora impattino fortemente su abitudini e bisogni individuali;

17. **Garantire la fattibilità economica e gestionale**, coordinando le azioni con gli altri Enti Pubblici e con il settore privato.

L'azione **5.2** è strettamente connessa alla precedente, e ha come obiettivo l'identificazione di target. Se da un lato nel PUMS di Collegno sono stati individuati una serie di indicatori, sia ambientali sia trasportistici, lo stesso non si può dire per quanto riguarda la definizione dei target. Non risultano infatti essere stati stabiliti dei valori che dovranno essere raggiunti tramite le azioni predisposte dal Piano.

Nel PUMS di Collegno, sono stati definiti una serie di indicatori ambientali che sono presenti nel documento di VAS. Per determinare i processi che legano l'intervento umano alle trasformazioni ambientali, si fa riferimento allo schema DPSIR (Determinanti, Pressione, Stato, Impatto e Risposta) e vengono identificati 10 indicatori d'impatto relativi alla componente suolo (come ad esempio illustrato nell'immagine 36), ambiente idrico, atmosfera, biosfera e ambiente antropico.

SUO		CONSUMO DI SUOLO PER NUOVE INFRASTRUTTURE	
La realizzazione di nuovi tratti stradali e di parcheggi, si traduce spesso nel consumo di suolo verde (agricolo o meno). A questo si possono aggiungere sul medio - lungo periodo, dei consumi indiretti dettati dalla possibilità di urbanizzare nuove porzioni di territorio.			
Vengono pertanto calcolati i metri quadrati occupati dalla rete stradale, considerando sia le strade che i parcheggi. Si distinguerà inoltre fra quei tratti che ricadono in ambito urbano (<i>brown</i>) da quelli in ambito non urbanizzato (<i>green</i>), dando un maggiore peso ai secondi.			
Nel corso della valutazione, pertanto, sono premiate le alternative che determinano un più basso consumo di suolo, il più possibile concentrato in ambito urbano.			
INDICATORE DI STATO:			
DENOMINAZIONE:	Uso del suolo	UNITA' DI MISURA:	mq
DESCRIZIONE:	Estensione degli areali distinti per utilizzo reale del territorio comunale		
METODOLOGIA DI CALCOLO:			
Estratti gli areali relativi alla rete infrastrutturale dal Database Topografico o, in alternativa, dalla Carta Tecnica, è possibile calcolarne l'area all'interno di un ambiente GIS. La ripartizione fra ambiente urbano (<i>brown</i>) e ambiente non urbano (<i>green</i>) è ottenuta intersecando l'areale della rete stradale con quello dell'urbanizzato.			
DATI NECESSARI:	Areali della rete stradale, perimetro dell'urbanizzato		
INDICATORE DI PRESSIONE:			
DESCRIZIONE:	Occupazione di suolo dovuta alla realizzazione di nuove infrastrutture		
METODOLOGIA DI CALCOLO:			
Il suolo occupato dalle nuove infrastrutture è calcolato come segue:			
<ul style="list-style-type: none"> o <i>Strade</i>: viene assegnata una larghezza standard, dedotta dalla classificazione funzionale, e moltiplicata per la lunghezza del tracciato; o <i>Parcheggi</i>: viene calcolata l'area delle nuove superfici a parcheggio; 			
La ripartizione <i>brown/green</i> è effettuata con le stesse modalità descritte per l'indicatore di stato.			
DATI NECESSARI:	Areali della rete stradale, perimetro dell'urbanizzato		
INDICATORE D'IMPATTO:			
DENOMINAZIONE:	Consumo di suolo	UNITA' DI MISURA:	mq
DESCRIZIONE:	Suolo consumato per nuove infrastrutture		
METODOLOGIA DI CALCOLO:			
La variazione dell'estensione di suolo destinato ad infrastrutture costituisce l'indicatore d'impatto.			

Immagine 36 - *Indicatore di impatto relativo al consumo di suolo*

Fonte : documento di *scoping* della VAS del PUMS di Collegno

Oltre agli indicatori ambientali, sono presenti un set di indicatori trasportistici che sono riassunti nelle tabelle seguenti :

Linee di indirizzo	Azioni	Indicatori di realizzazione	Unità di misura
Mobilità inclusiva	Stalli di sosta per persone diversamente abili	dotazione stalli privati	n°stalli
	Percorsi ciclo-pedonali attrezzati per diversamente abili	estensione percorsi attrezzati per diversamente abili	km
		dotazione semafori con segnalatori acustici	% semafori sonori/ tot.semafori
		dotazione scivoli	n°scivoli/km marciapiedi
	Accessibilità del TPL alle persone diversamente abili	accessibilità alla rete metropolitana	n° stazioni con dotazione per disabili
		attrezzaggio bus per trasporto disabili	n°autobus attrezzati
	Agevolazioni tariffarie	Sconti per popolazione ISEE	riduzione percentuale rispetto alla tariffa ordinaria
		Sconti per anziani	riduzione percentuale rispetto alla tariffa ordinaria
Sicurezza stradale	Controllo velocità	dotazione autovelox	n°
	Riqualificazione incroci	incroci in sicurezza	n°
	Sicurezza percorsi ciclo-pedonali	estensione percorsi in sicurezza	%km/tot
	Istituzione zone a velocità limitata	estensione zone 30	kmq
		estensione aree pedonali	kmq
Mobilità su strada	Soluzioni sperimentali su asse Corso Francia	giornate riservate alla mobilità dolce	n°
		provvisoria pedonalizzazione + bici + veicoli elettrici durante cantiere della metropolitana	n° giorni indice di gradimento

Immagine 37 - Indicatori

Fonte : bozza del Pums di Collegno

Linee di indirizzo	Azioni	Indicatori di realizzazione	Unità di misura
Mobilità ciclo-pedonale	Percorsi ciclo-pedonali	dotazione stalli privati	n°stalli
		n° ed estensione itinerari ciclabili	n°, km
		estensione aree pedonali	km
	Valorizzazione spazi pubblici	spazio sottratto alla mobilità privata	mq
	Connessione della rete urbana ed extraurbana	collegamenti ciclabili con i poli attrattori	km
		collegamenti con i paesi limitrofi	km
Mobilità condivisa	Incremento uso car-sharing	dotazione parco car-sharing	n°, km percorsi
		tipologia car-sharing (A/R enjoy, car to-go..)	n°, km percorsi
	Incremento uso bike sharing	offerta ed utilizzo del servizio	n° e localizzazione
		offerta servizi innovativi tecnologici (es. pedalata assistita)	n° bici, utenti, prelievi
	Incremento uso car-pooling	attivazione meccanismo di utilizzo	ON/OFF
		fermate apposite	n°
Trasporto pubblico	Miglioramento offerta gomma-ferro	maggior uso del collegamento ferroviario	n° passeggeri/anno
		offerta servizi metro linea 1	n° passeggeri/anno
		velocità commerciale bus in zona urbana	km/h
		regolarità servizio con ritardo <5'	%
		corsie riservate	km
		incremento n° fermate MeBus	n°
		copertura territoriale	% abitanti entro 800 mt dalle fermate

Immagine 38 - Indicatori

Fonte : bozza del Pums di Collegno

Linee di indirizzo	Azioni	Indicatori di realizzazione	Unità di misura
Intermodalità	Aumentare nodi di interscambio	aumento stazioni in punti strategici di: car-sharing bike-sharing	n° e diffusione
	Ridistribuzione dell'uso dei parcheggi	aumento parcheggi bici	n°
		aumento parcheggi car-sharing	n°
		diminuzione parcheggi sosta privata	n°
		aumento stalli a pagamento/ diminuzione sosta libera	mq
	Tariffa integrata	tariffazione integrata BIP	n° utenti n° prelievi/tipologia
Mobilità intelligente ITS	Info real-time	disponibilità parcheggi (auto, bici)	APP
		integrazione su APP di servizi diversi (to-bike, enjoy, GTT ecc)	APP
	Controllo e regolazione semaforica	dotazione impianti regolazione semaforica e/o meccanismi di priorità	n° impianti/tot. Impianti
Mobilità pulita	Rinnovo flotte pubbliche e private	performance ambientali della flotta TPL su gomma	% veicoli elettrici
		performance ambientali del parco autovetture circolante	% veicoli elettrici
		performance ambientali del parco taxi	% veicoli elettrici
		performance ambientali del parco car-sharing	% veicoli elettrici
	Infrastrutture per veicoli a basso impatto ambientale	densità stazioni di ricarica per veicoli elettrici	n°/kmq
		dotazione colonnine di ricarica	n°
densità distributori metano		n°/kmq	

Immagine 39 - Indicatori

Fonte : bozza del Pums di Collegno

Le azioni **6.1** e **6.4** sono attuate parallelamente all'identificazione dei target presenti nelle pagine precedenti; l'Amministrazione ha individuato una serie di sfide dalle quali dipende l'individuazione di misure puntuali :

- riequilibrare il peso modale degli spostamenti: aumentare gli spostamenti fatti senza usare i veicoli motorizzati privati (quindi solo tramite taxi, TPL, bici, piedi);
- aumentare la domanda di trasporto soddisfatta dai mezzi pubblici;
- ridurre in misura significativa il traffico motorizzato privato:
- migliorare la qualità dell'aria;
- incrementare la sicurezza stradale.

Al fine di ottenere tali risultati sono state sviluppate una serie di misure elencate nelle tabelle presenti nelle pagine precedenti. L'interazione tra le misure stesse fa sì che si crei una sinergia tra esse così ad esempio per il miglioramento della qualità dell'aria, si possono attuare pacchetti integrati che comprendono l'incremento del *bike sharing* e del *car sharing*, così come evidenziato nell'immagine 38.

"Sono previste delle misure puntuali per quanto riguarda la riduzione delle carreggiate, la creazione di corsie preferenziali per gli autobus e di piste ciclabili su alcune delle principali viabilità di Collegno", così mi spiegava l'Ing. Taiariol durante un confronto, mettendo in luce quanto fossero in via di definizione determinate azioni molto precise sulle carreggiate dell'intero territorio comunale.

Dai documenti di Piano e dalle interviste non sono state individuate azioni volte a soddisfare l'attività **6.2** ovvero imparare dall'esperienza di coloro che hanno già attuato le misure o pacchetti di misure al fine di apprendere e migliorare. Una causa probabile che mi è stata sottolineata dagli amministratori è dovuta alle tempistiche e alla necessità di proseguire con il processo di Piano che talvolta può aver influenzato alcune scelte.

Per quanto riguarda la valutazione dell'efficienza nell'uso delle risorse, azione **6.3**, non sono emersi né documenti di Piano né *file* che testimonino una valutazione ad esempio attraverso un'analisi costi/ricavi anche se, come sottolineato dall'Arch. Rinarelli : "Una delle nostre strategie è quello di creare un piano che favorisca l'uso dei mezzi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale e che assume come criterio guida l'uso efficiente delle risorse pubbliche, anche perché non sono previsti ulteriori stanziamenti né finanziamenti."

5.3.4 Passo procedurale 3 - Elaborazione del Piano

LINEE GUIDA EUROPEE	PUMS DI COLLEGNO
7. <u>Concordare una chiara allocazione di fondi e responsabilità</u>	
- 7.1 Assegnare responsabilità e risorse	☑
- 7.2 Preparare un piano operativo e il relativo budget	
8. <u>Integrare monitoraggio e valutazione del piano</u>	
- 8.1 Organizzare monitoraggio e valutazione	☑ PIANO DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE BIENNALE
9. <u>Adottare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile</u>	
- 9.1 Controllare la qualità del piano	
- 9.2 Adozione del piano	
- 9.3 Favorire l'accettazione del piano	☑ PIATTAFORMA

Immagine 40 - Confronto passo procedurale 3 linee guida Eltis e Pums di Collegno

Fonte: elaborazione propria

Il penultimo passo procedurale identificato dalle linee guida Europee, prevede 3 fasi e 6 azioni specifiche che il Documento di Collegno non riprende nella sua totalità.

La definizione delle responsabilità individuata dall'attività **7.1** è avvenuta nelle fasi successive alla creazione del tavolo di lavoro, azione 2.4, che ha garantito discussioni, priorità di intervento e assegnazioni di responsabilità. Ad esempio per quanto riguarda la verifica degli interventi è stata predisposta la creazione di un apposito ufficio tecnico del traffico", o in alternativa di un referente all'interno dell'Amministrazione che abbia preso parte al processo di elaborazione del Piano e che sia in grado di sostenere la fase dell'attuazione. Oltre all'esempio appena citato va sottolineato come ogni *stakeholder* facente parte del tavolo di lavoro già citato detiene una precisa responsabilità per la definizione del Piano.

Per quanto riguarda invece la definizione delle risorse e il relativo *budget*, azione **7.2**, non sono previsti finanziamenti esterni né fondi nazionali o Europei, così come spiegato dall'Arch. Gaio: "I soldi che sono stati stanziati per gli incarichi al fine della redazione del Piano derivano totalmente da fondi pubblici, in quanto non sono stati individuati finanziamenti a livello sovralocale. Dal momento in cui il PUMS sarà approvato, sarà possibile accedere a fondi regionali e nazionali al fine di attuare le misure che sono previste dal Piano stesso."

La definizione di un piano operativo non risulta essere stato definito in quanto il processo di Piano è ancora in definizione e quindi, di fatto, manca una prioritizzazione delle misure e un documento che lo attesti.

L'azione **8.1**, prevede un'accurata organizzazione del monitoraggio e della valutazione del Piano che il PUMS di Collegno identifica in un arco temporale esteso per l'intero periodo di validità del Piano, finalizzato a controllare:

Attuazione: verificare in itinere lo stato di attuazione del Piano e degli interventi per la sua realizzazione, anche al fine di individuare eventuali criticità e opportunità;

Efficacia: valutare in itinere l'efficacia degli interventi previsti dal Piano e via via attuati.

E' predisposto un "piano di monitoraggio", basato sulla ripetizione, ad intervalli regolari, di una parte significativa delle indagini per verificare in modo rigoroso gli effetti ottenuti con l'attuazione dei singoli interventi.

Per quanto riguarda la valutazione, da effettuare ogni 2 anni, gli indicatori saranno lo strumento impiegato per la verifica dell'efficacia delle misure proposte e saranno di conseguenza impiegati sia nella valutazione *ex-ante* che in quella *in itinere* ed *ex-post* mediante il sistema di monitoraggio del Piano stesso.

La fase numero 9 identifica 3 azioni da svolgere relative alla fase di adozione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile che non sono state ancora svolte in quanto il processo di Piano non è ancora entrato in questa fase.

Si possono però esprimere alcune considerazioni ad esempio in relazione all'azione **9.1.**: se risulta evidente l'impossibilità da parte del *team* incaricato di controllare la bozza definitiva del piano e verificarne la qualità, è possibile sostenere che gli incontri cadenzati tra gli amministratori dell'ente e gli *stakeholders* possono creare i presupposti per controllare passo dopo passo l'evolversi del Documento, grazie anche alle varie bozze di rapporto che permettono un continuo controllo del Piano; senza ovviamente tralasciare la definitiva verifica della qualità dello stesso al momento della consegna della bozza finale.

Anche l'azione **9.2**, relativa all'adozione del Piano, non è ancora stata svolta a causa delle motivazioni sopra descritte, tuttavia è presente all'interno della bozza di Piano la procedura che dovrebbe seguire il Documento prima della definitiva adozione. Tale procedura risulta essere più articolata e complessa vista l'integrazione del processo con la VAS e, in particolare, vi è la necessità per entrambi gli organi collegiali dell'Amministrazione, Giunta e Consiglio, di acquisire parere motivato per poter deliberare. La procedura di adozione può essere schematizzata come evidenziato dall'immagine 41 e possono essere distinte sei fasi :

1. La bozza di piano, valutata dalla Conferenza finale di VAS e accompagnata da parere motivato dell'autorità competente, viene inviata alla Giunta Comunale;
2. La Giunta adotta la bozza di Piano;
3. Il piano adottato viene pubblicato e depositato per trenta giorni al fine di raccogliere le eventuali osservazioni dei cittadini;
4. La Giunta esamina le osservazioni e risponde tramite controdeduzioni;
5. Il piano controdedotto deve nuovamente essere sottoposto a verifica dell'autorità competente che emana parere motivato;
6. Il documento viene trasmesso al Consiglio Comunale per la definitiva adozione.

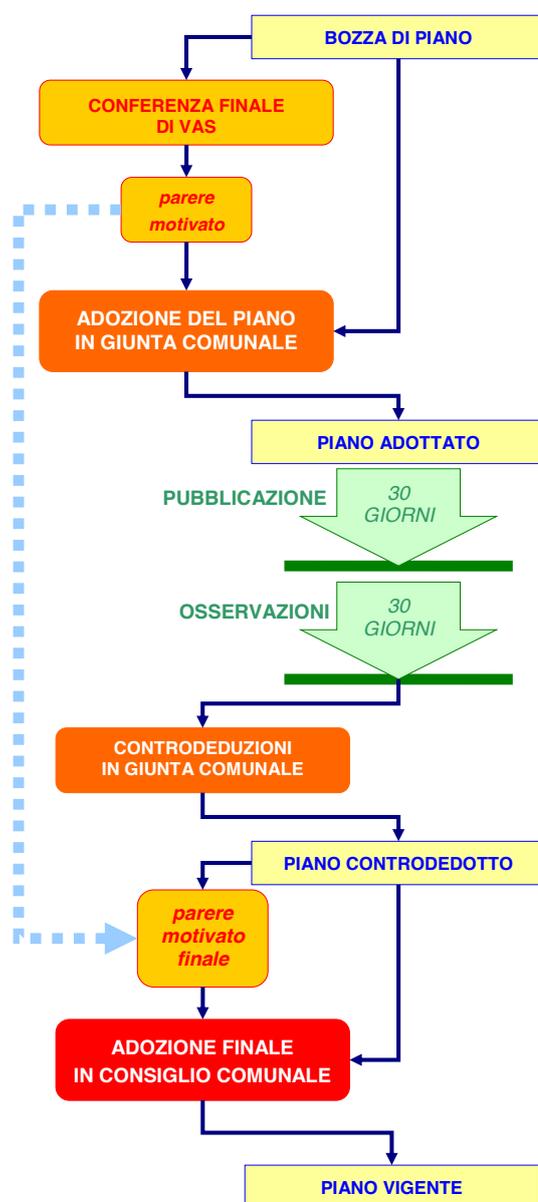


Immagine 41 - Schema di adozione del Piano
Fonte : bozza del Pums di Collegno

L'ultima azione di questa fase, attività **9.3**, prevede attività volte a favorire l'accettazione del Piano e, in questo caso come in precedenza, gli amministratori dell'ente hanno sottolineato come la creazione della piattaforma già menzionata sarà di grande aiuto al fine di garantire un alto livello di accettazione del piano.

L'intento che vuole ottenere l'Amministrazione è quello di informare durante e dopo il processo di pianificazione del Piano la cittadinanza al fine di tenerla sempre aggiornata e informarla su possibili criticità o problemi che potrebbero sorgere.

Saranno inoltre utilizzati *social network*, pubblicazioni sul sito internet del Comune, come già avvenuto in altri casi, ed eventi per informare la cittadinanza sui risultati del processo di pianificazione.

L'inclusione sociale attuata nelle fasi precedenti ha creato i presupposti per i portatori di interesse e per i cittadini per far sì che il piano sia inteso quale "loro piano", che mira a migliorare la mobilità e la qualità della vita di tutti, e non un semplice documento politico.

5.3.5 Passo procedurale 4 - Attuazione del Piano

LINEE GUIDA EUROPEE	PUMS DI COLLEGNO
10. <u>Garantire comunicazione e gestione adeguati nell'attuazione del piano</u>	
- 10.1 Gestione dell'attuazione del piano	
- 10.2 Informare e coinvolgere i cittadini	✔ PIATTAFORMA, INCONTRI CADENZATI
- 10.3 Monitorare il progresso nel raggiungimento degli obiettivi	✔ INDICATORI
11. <u>Occasione per apprendere e migliorare</u>	
- 11.1 Revisione regolare del piano	
- 11.2 Revisione dei risultati raggiunti, capire successi e fallimenti	AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE
- 11.3 Identificare nuove sfide per la revisione del PUMS	

Immagine 42 - Confronto passo procedurale 4 linee guida Eltis e Pums di Collegno

Fonte: elaborazione propria

La fase di attuazione del Piano prevede 6 azioni puntuali che, come si evince dall'immagine numero 42, non sono state completamente riprese dal PUMS di Collegno.

La prima azione di questa fase, la **10.1**, evidenzia l'importanza di individuare nel dettaglio come saranno attuati i singoli provvedimenti, monitorare l'attuazione e gestire i rischi per riuscire a raggiungere gli obiettivi stabiliti. Manca in questo caso un documento che attesti l'attuabilità del piano operativo, ma durante le interviste gli amministratori dell'ente hanno sottolineato come "ogni attore identificato avrà uno specifico ruolo nell'attuazione delle misure; così per esempio, per quanto riguarda le azioni puntuali da svolgere sul territorio che l'amministrazione è in grado di svolgere in quanto tale, sarà essa stessa ad attuarle come l'incremento del numero delle rastrelliere per le biciclette, la creazione di piste ciclabili o la dotazione di semafori con segnali acustici. Per quanto riguarda invece la mobilità o altri ambiti che noi non siamo in grado di gestire spetterà ad ogni azienda identificata attuare le misure specifiche che sono state concordate in precedenza".

L'informazione e il coinvolgimento dei cittadini nella fase di adozione del Piano, attività **10.2**, è garantita sia con incontri cadenzati con i rappresentanti dei comitati di quartiere al fine di migliorare l'accettazione delle misure e delle azioni, sia dalla piattaforma online come spiegato dall'Arch Gaio: "La piattaforma sarà visibile da tutti coloro che accederanno al nostro sito e, tramite *facebook* e avvisi sul sito stesso, i cittadini saranno

sempre informati sui progressi dell'attuazione delle misure; inoltre la piattaforma potrà raccogliere pareri e osservazioni.”

L'azione **10.3**, identifica l'importanza di controllare il progressivo raggiungimento degli obiettivi, attività strettamente legata con la 8.1 che aveva lo scopo di organizzare il monitoraggio e la valutazione. A tal fine il monitoraggio degli obiettivi è attuato tramite l'utilizzo degli indicatori già citati in precedenza verificando le differenze dei risultati *ex ante* ed *ex post*.

La revisione del Piano, identificata nell'azione **11.1**, è prevista nell'ultima fase di attuazione che prevede un'attività di controllo, ovvero la valutazione dell'efficacia degli interventi messi in opera in ordine al raggiungimento degli obiettivi specifici posti dal piano. L'impegno alla verifica ed alla eventuale revisione dei provvedimenti adottati non solo non è un elemento di debolezza dello strumento, ma costituisce anzi un passaggio essenziale nel suo processo di formazione. Dal documento di Piano si evince come tale attività di revisione sia strettamente connessa a quella dei risultati raggiunti, azione **11.2**, e sia da attuare con cadenza biennale.

Non viene menzionata alcuna attività specifica relativa all'identificazione di azioni per “prepararsi” alla successiva pianificazione (azione **11.3**), anche se, tramite tutto il ciclo di pianificazione del Piano e le attività precedentemente analizzate riguardanti il monitoraggio e la valutazione, è corretto sostenere che siano attività preliminari volte anche a migliorare i futuri cicli di pianificazione.

5.4 CRITICITA'

Dopo aver analizzato dettagliatamente tutte le fasi necessarie identificate dall'Unione Europea per la redazione di un PUMS di successo e aver constatato come il PUMS di Collegno non sia stato sempre coerente nell'eseguirle tutte, occorre approfondire le motivazioni che hanno fatto in modo che dopo 4 anni dall'inizio del processo non vi sia ancora un documento definitivo.

Per rispondere a questo quesito mi sono avvalso ancora una volta della disponibilità e della collaborazione dei dipendenti all'interno dell'ente per comprendere le difficoltà che si sono susseguite negli anni. Inoltre come in precedenza, mi sono rivolto ai soggetti privati coinvolti nella redazione del Piano per comprendere i loro punti di vista e le difficoltà che hanno incontrato.

La dimensione territoriale a cui fa riferimento il PUMS di Collegno non ha di certo aiutato l'elaborazione del documento e difficoltà quali, l'attuazione puntuale di determinate azioni, il *budget* stanziato derivante esclusivamente da entrate pubbliche o la gestione di determinate situazioni, si sono rilevate delle problematiche che, forse, non si sarebbero riscontrate nel caso in cui il piano fosse stato concepito da un ente territoriale superiore quale la Città Metropolitana.

Leggendo i paragrafi precedenti già si può cogliere la coerenza del PUMS di Collegno con le linee guida Eltis soprattutto nel passo procedurale "attività propedeutiche", ovvero quelle attività preliminari da svolgere al fine di ottenere un Piano di successo.

Eppure molte difficoltà che sono state riscontrate provengono da questa fase e possono fondamentalmente essere ricondotte a tre macrocategorie: costruzione del quadro conoscitivo, rapporto con i cittadini e rapporto con i professionisti incaricati.

QUADRO CONOSCITIVO

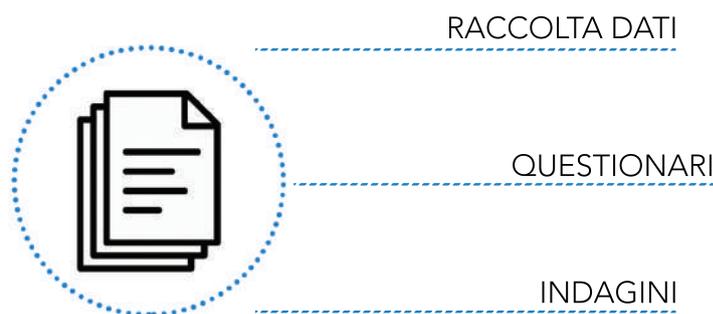


Immagine 43 - Criticità quadro conoscitivo
Fonte : Elaborazione propria

L'immagine 43 sintetizza una serie di difficoltà che sono state riscontrate nella fase di costruzione del quadro conoscitivo testimoniate dalle dichiarazioni degli Architetti all'interno dell'ente: "E' stato perso molto tempo, soprattutto nella fase iniziale del processo di elaborazione del Piano, per reperire dati, sintetizzarli e ottenere dei risultati soddisfacenti; la mancanza di una base dati da cui attingere è stata sicuramente una delle cause che ha favorito il continuo slittamento delle scadenze". In particolare sono state svolte una serie di indagini sul territorio per quanto riguarda ad esempio il sistema della sosta (immagine 44), del *car sharing*, dei flussi di traffico che hanno richiesto elaborazioni molto lunghe e, talvolta, svolte anche da dipendenti all'interno dell'ente stesso senza particolari professionalità o, provenienti da rilevazioni precedenti causando dispersione, sovrapposizione di dati o dati non rilevanti.

Quartiere	Numero parcheggi	Abitanti quartiere	Parcheggi/Abitanti
Borgo Nuovo	1403	4717	0,3
Centro	753	852	0,88
Leumann- Terracorta	4960	6674	0,74
Paradiso	4597	11735	0,39
Regina Margherita	4008	9445	0,42
Santa Maria	3301	8652	0,38
Savonera	504	2261	0,22
Villaggio Dora	818	4747	0,17
Totale	20344	49083	0,41

Immagine 44 - Densità dei parcheggi per quartiere relativamente al numero di abitanti
Fonte : bozza del Pums di Collegno

In egual modo anche la fase relativa alle interviste al fine della costruzione del quadro conoscitivo è risultata molto lunga e dispendiosa e non sempre ha restituito dati utilizzabili da elaborare per ottenere un risultato soddisfacente quale quello in figura 45. Tali interviste sono state svolte sia dai professionisti incaricati sia, talvolta, dai ragazzi del servizio civile, ad esempio per quanto riguarda il numero di passeggeri sugli autobus per comprendere le fasce di orario più utilizzate ma, come nel caso precedente, non sempre hanno restituito dati utilizzabili.

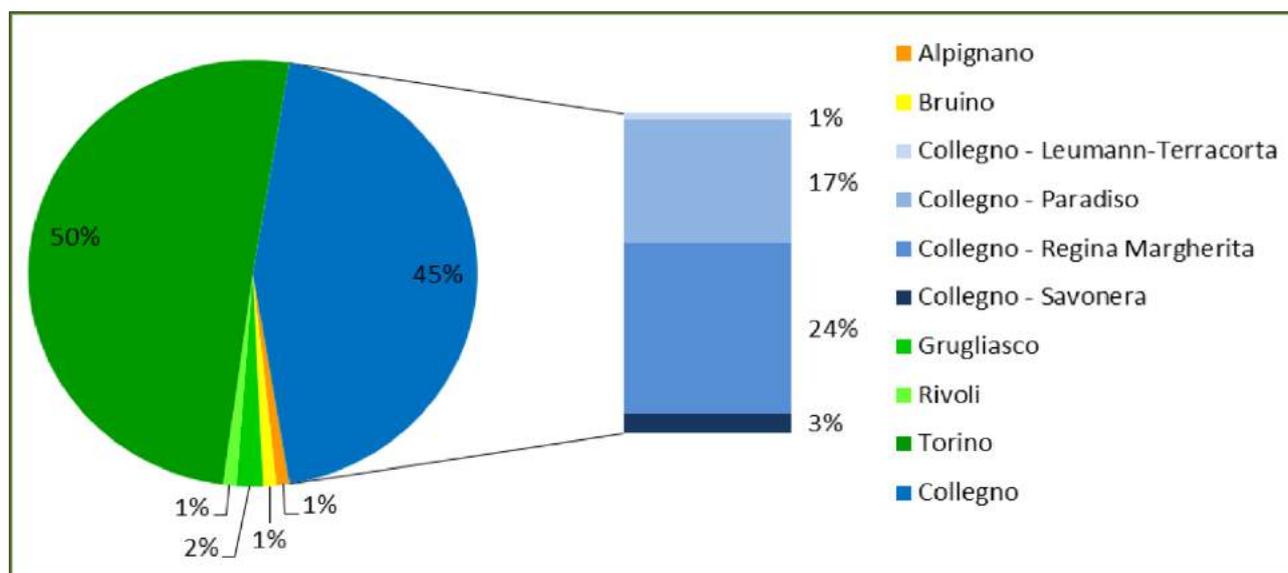


Immagine 45 - Destinazione utenti intervistati alla stazione metro di Fermi
Fonte : bozza del Pums di Collegno

Anche la somministrazione dei questionari ai cittadini per realizzare la fase di inclusione sociale ha riscontrato diverse difficoltà. Al fine di approfondire il quadro della mobilità dei residenti a Collegno, è stata avviata un'attività di indagine mirata ad investigare sulle abitudini di viaggio dei cittadini, attraverso cui pervenire alla quantificazione e caratterizzazione della mobilità interna.

In particolare è stato somministrato un primo questionario di intervista progettato per ricostruire una sorta di "diario di viaggio" dei singoli individui e raccogliere esperienze e opinioni su una serie di aspetti peculiari del sistema dei trasporti collegnese.

La tipologia di questionario è risultato essere molto preciso e puntuale, ma lungo e dispersivo e ciò ha portato ad un “effetto stanchezza” negli intervistati che ha causato una riduzione dei contenuti e, di conseguenza, a rimodulare gli obiettivi dell’indagine stessa. E’ stato perciò proposto un secondo questionario (immagine 46) più snello e immediato da compilare in maniera più mirata a quote specifiche di domanda, ossia quella scolastica e l’utenza di servizi innovativi già presenti sul territorio, quali ad esempio il car-sharing.

S_05 - Quale mezzo di trasporto ha utilizzato per i suoi spostamenti? *
Indicare mezzo PREVALENTE

S_06 - Quali altri mezzi di trasporto ha utilizzato per i suoi spostamenti?
Indicare altri mezzi utilizzati oltre a quello prevalente

Auto come conducente
 Auto come passeggero
 Car sharing
 Car Pooling (come conducente)
 Car Pooling (come passeggero)
 Motocicletta / Motorino
 Metro
 Tram
 Bus
 Treno Regionale
 Treno a lunga percorrenza
 Bicicletta personale
 Bike-sharing (TObike)
 A piedi

S_07 Per quale motivo principale ha effettuato questi spostamenti? *
Indicare motivo PRINCIPALE, inteso come attività che gioca un ruolo primario nell’organizzazione della propria giornata e/o che viene compiuta quotidianamente

S_08 Per quali altri motivi ha effettuato questi spostamenti?
Indicare altri possibili motivi

Lavoro in sede abituale
 Lavoro/Affari in sede non abituale
 Studio (scuola, università)
 Spesa (acquisti quotidiani)
 Shopping (acquisti non quotidiani)
 Svago/divertimento
 Sport
 Visite mediche/ospedaliere
 Acquisti/commissioni
 Visita parenti/conoscenti
 Accompagnare/prelevare qualcuno



Immagine 46 - Stralcio questionario sulla mobilità
Fonte : bozza del Pums di Collegno

Anche la modalità con la quale è stato diffuso non ha restituito i risultati sperati.

In particolare è stato proposto in otto assemblee pubbliche nei quartieri della città a cura dell'Assessore alla Qualità della Città e Mobilità Sostenibile. Sono stati individuati degli ambasciatori del PUMS presso i cittadini; vi sono stati tre momenti di formazione mirata ai portavoce del PUMS e predisposti 3 punti PUMS sul territorio (sportelli presso cui avere supporto nella compilazione on line). Inoltre sono state inviate 500 lettere ad un campione selezionato di famiglie a firma del Sindaco e dell'Assessore alla Qualità della Città e Mobilità Sostenibile, sono stati creati 11 eventi con somministrazione diretta su tablet (a cura del servizio civile); è stata presentata l'iniziativa presso 2 conferenze dei Dirigenti Scolastici per la promozione dell'attività presso la comunità scolastica.

Il non conseguimento di un risultato soddisfacente ha portato ad una strategia differente: distribuire il nuovo format, più sintetico, del questionario all'interno delle scuole, grazie anche alla partecipazione attiva dei dirigenti scolastici. Gli insegnanti hanno distribuito, in classi preventivamente selezionate, le cartoline appositamente realizzate per questa attività chiedendo che venissero restituite dagli allievi la settimana successiva, dopo aver compilato il questionario *on line* insieme ad uno o più familiari. L'attività ha consentito di raggiungere il campione significativo.

CITTADINI



Immagine 47 - Criticità rapporto con i cittadini
Fonte : Elaborazione propria

La fase di inclusione sociale, malgrado sia stata svolta completamente in coerenza rispetto alle linee guida Europee nelle attività preliminari, ha riscontrato alcune problematicità.

Se da un lato una parte della popolazione, soprattutto quella più giovane, ha riscontrato interesse verso temi della mobilità sostenibile, lo stesso non si può dire per un'altra parte della popolazione che ha mostrato difficoltà di comprensione e mancanza di coinvolgimento.

Come evidenziato in precedenza per la somministrazione dei questionari, è emerso poco interesse e difficoltà di comprensione verso temi non identificati come prioritari : "E' risultato molto difficile far comprendere alla cittadinanza l'importanza di questo Piano, soprattutto all'inizio del processo, e molti cittadini vedevano tale attività non prioritaria in relazione ad altre più concrete e quotidiane quali molto semplicemente le asfaltature delle strade piuttosto che il rifacimento della segnaletica".

In questo modo sia l'Arch. Dematteis che gli amministratori dell'ente mi hanno spiegato quanto all'inizio del processo sia stato difficoltoso far comprendere ad una parte dei cittadini i benefici che sarebbero scaturiti dal piano.

Inoltre la componente strategica e a lungo termine dello strumento non è stata di facile comprensione per i non addetti ai lavori che non hanno percepito la vera funzione del PUMS.

La sommatoria di queste cause ha portato a ritardi sia nella costruzione del quadro conoscitivo, come evidenziato in precedenza, sia nella fase di inclusione sociale per il coinvolgimento dei cittadini.

In aggiunta durante un momento di confronto con l'Arch. Dematteis, mi esprimeva come ancora mancasse una cultura sulla mobilità :“Per quanto si stiano facendo passi da gigante rispetto a pochi anni fa sui temi della mobilità, manca ancora una cultura generale di una parte della popolazione più avanti di età che non sembra essere interessato a tali temi ma, anzi, risulta più preoccupata ad avere il posto auto davanti alla scuola del figlio per parcheggiare il proprio Suv.”

PROFESSIONISTI

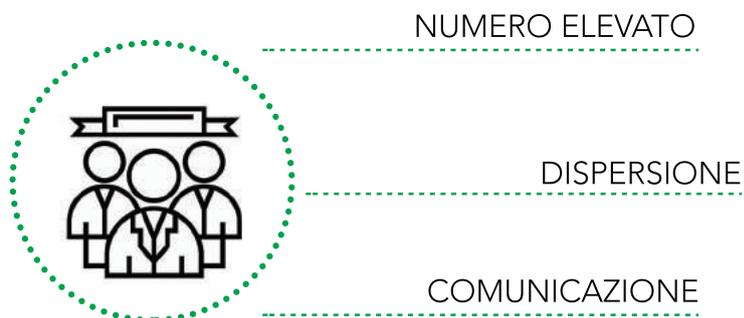


Immagine 48 - Criticità professionisti
Fonte : Elaborazione propria

Anche il rapporto con i professionisti incaricati ha portato a non poche difficoltà da gestire all'interno dell'ente e ciò, sicuramente, ha causato insieme alle altre componenti un notevole ritardo per la definizione del Piano.

E' stato sottolineato nel paragrafo precedente, in relazione all'azione 1.4, quanto all'interno dell'Amministrazione non vi fossero le competenze necessarie per redigere un documento così complesso e come questo abbia portato ad affidare l'incarico esternamente.

Si sono susseguiti e confrontati nel dettaglio una serie di professionisti che avrebbero dovuto integrare le proprie competenze per raggiungere un risultato comune; in particolare :

- Il Politecnico di Torino;
- La società REDAS;
- La società 5T s.r.l.;
- La società Meta s.r.l.;
- L'arch. Alessandra Dematteis;
- L'istituto SiTI;
- L'arch. Sorbo

Insieme a tali professionisti, alcune attività come evidenziato in precedenza, sono state svolte o da professionisti all'interno dell'ente stesso oppure da gruppi organizzati come i ragazzi del servizio civile o di programmi e iniziative del Comune.

Le difficoltà maggiori che si sono riscontrate hanno riguardato fundamentalmente due ambiti ovvero la comunicazione tra gli attori coinvolti e la mancanza di coordinamento.

Molto banalmente si sono trovate difficoltà anche solo semplicemente nella condivisione dei dati, nell'utilizzo di software nonché nel confronto tra diverse figure professionali.

Sottolinea il Geom. Postorino del Comune di Collegno: "accadeva frequentemente che un professionista ci richiedesse determinati dati da sviluppare per poi inviare il risultato ottenuto ad un altro professionista che avrebbe poi elaborato il tutto; le criticità che spesso emergevano riguardavano semplicemente differenze di formato dei file, di tempistiche di modalità di lavoro e di uso di software che portavano a mancanza di comunicazione e ritardi."

E' evidente come in questa fase sia mancata una delle attività fondamentali identificate dalle linee guida Eltis e, riprese dal documento di Collegno, ovvero l'azione 2.4 relativa all'individuazione dei responsabili del coordinamento, in questo caso i professionisti all'interno dell'Amministrazione.

Per cercare di capire cosa sia mancato in questa fase malgrado sia stata svolta ho posto tale domanda all'Arch. Rinarelli, capo sezione del territorio che mi ha fatto presente quanto segue: "era la prima volta che ci avvicinavamo ad un tipo di lavoro come questo e una volta identificati i vari professionisti si pensava ci fosse molta più collaborazione tra loro senza il bisogno di fare sempre da tramite, tenendo conto anche che le realtà con cui si deve confrontare un'amministrazione Comunale ogni giorno sono molte e complesse e richiedono interventi urgenti sul territorio che hanno per forza di cose la priorità".

Proprio per ovviare a questa problematicità è stato deciso in un secondo momento di affidare l'incarico ad una sola azienda, la Meta s.r.l., e di ridurre il numero di professionisti coinvolti.

Per comprendere la situazione dei professionisti che ancora oggi lavorano sul piano ho richiesto l'intervento dell'Ing. Taiariol, della Meta s.r.l. :“ Da quando l'incarico è stato affidato alla nostra società, siamo noi che riferiamo direttamente con il Comune per la consegna dei documenti e per informare sul processo di elaborazione del Piano. Il coordinamento del processo rimane in mano agli amministratori del Comune in quanto sanciscono scadenze e incontri, mentre noi ci avvaliamo di alcune professionalità e facciamo capo ad esse per rendicontare poi al Comune stesso. Ad oggi che lavorano sul Piano oltre alla nostra società ci sono l'arch. Sorbo per la Vas e l'istituto Siti per l'implementazione del modello di traffico.”

CONCLUSIONI

La pianificazione della mobilità in chiave sostenibile è argomento che negli ultimi anni sta trovando riscontro e notevole interesse non solo da parte degli addetti ai lavori, ma anche in un pubblico più vasto in quanto si tratta di un argomento attuale che concretamente tocca le vite di ognuno.

L'elaborazione del primo capitolo ha avuto come intento quello di comprendere quando e come sia nata l'idea in Italia e in Europa di una pianificazione della mobilità sostenibile e di un documento come il PUMS, attraverso lo studio dell'evoluzione sia degli strumenti di pianificazione della mobilità a livello nazionale sia degli indirizzi emanati dall'Unione Europea.

L'approfondita analisi in ogni sua parte del PUMS, così come recepito dal decreto ministeriale Italiano e soprattutto come identificato dall'Unione Europea, mi ha permesso di coglierne il pensiero, le idee, le strategie e comprendere la componente strategica e l'utilità del Piano.

Lo studio analitico del documento Europeo e di quello di Collegno, mi ha permesso di cogliere come non basti seguire passo dopo passo le indicazioni emanate da un organo superiore per ottenere un risultato soddisfacente, bensì è necessario un continuo coordinamento, il controllo dei risultati, un'adeguata inclusione sociale nonché svolgere tutte le attività in modo esaustivo senza trascurarne alcuna.

Nel caso di Collegno, il confronto ha evidenziato come non tutte le attività previste siano state svolte in maniera precisa e puntuale ma, anzi, talvolta, alcune non siano state affrontate e non solo perché il Piano non si trovi ancora ad una sua definizione totale, ma anche per mancanza di coordinamento ed esperienza.

L'importanza del primo passo procedurale, ovvero le "attività propedeutiche", è evidente in quanto rappresenta la base per le successive fasi di elaborazione.

Si tratta di una serie di azioni fondamentali per ottenere un buon risultato che, se trascurate o non svolte in maniera rigorosa ed efficace, possono rivelarsi elemento critico che può influenzare la buona riuscita del Piano.

Studiando il caso del PUMS di Collegno mi è stato possibile approfondire in maniera molto puntuale soprattutto questa parte e comprendere come non basti semplicemente eseguire delle azioni per ottenere un risultato soddisfacente.

Un chiaro esempio è rappresentato dalla definizione di una tempistica di massima, identificata nel caso di Collegno ma non rispettata.

Parimenti non è bastato individuare degli attori chiave e dei portatori di interesse per creare un tavolo di lavoro e un confronto che desse dei risultati soddisfacenti, bensì la mancanza di coordinamento, di interazione e sinergie tra gli stessi si è rivelata una componente molto critica che, come visto, ha portato a non rispettare le scadenze previste.

Una delle possibili cause di questa carenza di coordinamento da parte degli Amministratori dell'ente può essere identificata sia nella mancanza di personale esperto in materia, sia nelle molte difficoltà e criticità con cui si devono interfacciare ogni giorno i professionisti di un ente pubblico che spesso sono costretti a svolgere azioni più urgenti sul territorio.

La fase relativa all'inclusione sociale e alla partecipazione pubblica dei cittadini non ha portato subito ai risultati che gli amministratori auspicavano malgrado sia stata svolta sin dalle prime attività di redazione del PUMS. La componente sociale è un'arma a doppio taglio in quanto se coinvolta e sfruttata al meglio può essere un valore aggiunto del Piano, mentre se trascurata, non stimolata o resa partecipe solo in alcune parti del processo può rivelarsi controproducente.

Come visto quindi, le criticità possono emergere sia dalla modalità di attuazione di alcune azioni sia, ovviamente, dal non svolgimento di altre.

Il passo procedurale due, dedicato alla definizione degli obiettivi, ha messo in luce come nel documento di Collegno, la mancanza di un'attività di studio e apprendimento verso altre esperienze di pianificazione, in particolare per comprendere le misure di attuazione di azioni in altre città piuttosto che sfruttare l'esperienza altrui ad esempio per quanto riguarda l'inclusione sociale e la partecipazione pubblica, ha portato a difficoltà che, forse, si sarebbero potute evitare.

In definitiva è possibile affermare che il processo che porta all'elaborazione di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di successo è decisamente complesso ed analitico e che ogni azione identificata dall'Unione Europea, è quantomai necessaria al raggiungimento di tale obiettivo.

Per quanto riguarda il PUMS di Collegno, dopo le varie difficoltà avute in questi anni da parte dell'Amministrazione Comunale, da qualche mese il processo di elaborazione ha ripreso il suo normale iter e dovrebbe giungere ad una sua definizione l'anno prossimo; l'esperienza maturata dagli amministratori porterà sicuri vantaggi per i futuri cicli di pianificazione.

BIBLIOGRAFIA, PUBBLICAZIONI, RIVISTE E DOCUMENTI

- M. De Luca, V. Astarifta, *I piani urbani del traffico*, Franco Angeli, Milano, 1998.
- L. Davico, L. Staricco, *Trasporti e società*, Carocci, Roma, 2006.
- E. Cascetta, B. Montella, *Metodologie per la redazione e la gestione dei piani urbani del traffico e della mobilità*, Franco Angeli, Milano, 1998.
- C. Socco, *Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*, Alinea, Perugia, 2009, pag. 34.
- C. Poli, *Rivoluzione traffico, meno mobilità più comunicazione*, Robin Edizioni, Roma, 2006.
- R. Papa, *Il governo delle trasformazioni urbane e territoriali, metodi, tecniche e strumenti*, Franco Angeli, Milano, 2009.
- U.J. Rivolin, *Governo del territorio e pianificazione spaziale in Europa*, De Agostini scuola Spa, Novara, 2016.
- G. Brunetta, A. Peano, *Valutazione ambientale strategica*, Milano 2003.
- A. Cimellaro, A. Scialò, *Valutazione ambientale strategica*, Dei s.r.l. tipografia del genio civile, Roma, 2010.
- A. Pensi, *L'Inquadramento giuridico delle Città Intelligenti*, in *Giustizia Amministrativa - Rivista di Diritto Pubblico*, 9, 2015.
- E. Ferrero, *Le smart cities nell'ordinamento giuridico*, in *il Piemonte delle Autonomie*, anno II, numero 2 - 2015.
- C. Agnoletti, *I Piani Urbani della mobilità sostenibile e gli strumenti e le azioni ad esse assimilabili*, IRPET, 2015.
- Bozza preliminare di Piano del PUMS di Collegno
- Bozza intermedia di Piano del PUMS di Collegno
- Documento di *scoping* della VAS del PUMS di Collegno

SITOGRAFIA

- <https://www.polisnetwork.eu/uploads/Modules/PublicDocuments/Experts%20Working%20Group%20on%20SUTP.pdf>.
- https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/urban/doc/ump/com%282013%29913_en.pdf.
- Unione Europea, Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Bruxelles, 2013: http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_it.pdf.
- https://www.gart.org/wp-content/uploads/2018/10/%C3%89tude_Panorama-2009-des-PDU_Avril-2010.pdf.
- http://civitas.eu/sites/default/files/1st_european_conference_on_sump_-_agenda-announcement.pdf.
- <https://www.ubc-sustainable.net/events/2nd-european-conference-sustainable-urban-mobility-plans-sumps>.
- http://www.eltis.org/sites/default/files/events/documents/agenda_web.pdf.
- http://civitas.eu/sites/default/files/sump_conference_2017_final_programme4.pdf.
- http://www.eltis.org/sites/default/files/eltis_5th_sump_conference_-_programme.pdf.
- <https://regiosuisse.ch/it/programma-europeo-di-sviluppo-urbano-integrato-urbact>.
- <http://civitas.eu/about>.
- http://www.mobydixit.it/edizione2017/wp-content/uploads/2017/12/1-MIT_CARLA-MESSINA.pdf.
- <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=1602>".
- <http://www.parcodelladora.it/>.
- <http://www.comune.collegno.gov.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/251>

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici, n. 2575, 8 agosto 1986.
- L.N n.122 del 24/03/1989.
- Circolare n. 1196 , "Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano, anche ai fini del risparmio energetico", del 28/05/1991.
- D.M. 557/1999.
- L. N. n.340/2000.
- L.R. n.61/2000.
- Piano Generale dei trasporti e della logistica, 2001.
- Libro verde "Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano", 2004
- D.lgs. n.152/2006.
- Libro verde "Verso una nuova cultura della mobilità urbana", 2007.
- D.M 179/2008.
- Piano d'azione sulla mobilità urbana, 30 settembre 2009.
- Libro Bianco Europeo, 2011.
- D.lgs. n.35/2011.
- D.lgs. n.257/2016.
- D.lgs. n.257 del 16/12/2017.
- D.M. 397/2017.

RINGRAZIAMENTI

“Per la stessa ragione del viaggio, viaggiare...”

De Andrè F.

Una frase che racchiude un percorso, un momento di vita che mi ha portato alla conclusione di un capitolo e all’inizio di un altro.

Un pensiero va a coloro i quali mi hanno accompagnato in questo viaggio e mi hanno aiutato ad assaporarne le tappe.

Un ringraziamento particolare al Prof. Staricco per la sua pazienza, i consigli, la gentilezza e la disponibilità che mai sono mancati e hanno reso possibile tutto questo.

Un dovuto ringraziamento va alla famiglia, agli amici, ai compagni di università e a tutti coloro che ci sono stati e sempre ci saranno.

Un grazie speciale a colei che ormai da tre anni è complice della mia vita; colei che mi aiuta, mi sprona e mi sta vicino ed è la spalla più bella su cui possa poggiare.

Un ulteriore grazie a tutti i professionisti intervistati con i quali ho condiviso tempo e punti di vista e che, soprattutto, mi hanno insegnato molto.

Infine ringrazio tutte le meravigliose persone conosciute all’interno del Comune di Collegno, persone davvero speciali che porterò sempre con me, con le quali ho condiviso due bellissimi anni e che mai dimenticherò.