



# Osservazioni sul nuovo PUMS

## *Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*

*A cura di Mobilitiamoci, Carteinregola, CALMA Coordinamento Associazioni Lazio Mobilità Sostenibile*

30 ottobre 2017

Dai materiali pubblicati sul sito [www.pumsroma.it](http://www.pumsroma.it), relativi al processo di elaborazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, rileviamo vari limiti e lacune: oltre alla divaricazione tra il costo previsto per gli interventi indicati come “punti fermi” di circa 2,2 miliardi di €, e i finanziamenti che si desumono dalle schede tecniche di soli 23,6 milioni, la grande distanza tra le “*Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*” della Commissione Europea, che nella Delibera di Giunta del 13 ottobre 2016 vengono indicate come “*strumento per orientare e supportare il lavoro degli uffici nella redazione del PUMS*”, e quanto effettivamente previsto nel PUMS che dovrebbe darne esecuzione.

In sintesi, evidenziamo

### **Rispetto alle modalità di coinvolgimento dei cittadini**

- l'assenza di un piano di coinvolgimento dei principali attori (*stakeholders*), tra cui le associazioni e comitati cittadini, che posseggono una consolidata esperienza nella elaborazione e proposizione di una nuova mobilità socialmente ed ecologicamente significativa;
- il coinvolgimento solo parziale dei cittadini, ora limitato alla possibilità di invio di proposte localizzate e solitarie (e sottoposte allo scambio di chat attivato da altre considerazioni altrettanto solitarie), senza un autentico scambio comunicativo, capace di assicurare un vero confronto tra vari e fecondi piani di interesse, di esperienze e di competenze tra *stakeholders*, tecnici, associazioni, comitati, cittadini singoli (ci risulta previsto un confronto diretto solo nell'ambito di eventi inadatti a un vero scambio, come isolate assemblee municipali); va sottolineato che, secondo le linee guida della Commissione Europea, è determinante, per assicurare un effettivo coinvolgimento e partecipazione, che tali soggetti siano coinvolti fin dall'inizio, e non solo dopo aver espletato tutte le fasi delle attività previste e la formale adozione del Piano.
- L'approccio utilizzato, invece, contribuisce e rafforza la frantumazione della cultura cittadina, non riuscendo a collegare gli aspetti particolari con quelli generali, e modifica le forme di partecipazione, che richiedono contesti istituzionali municipali, con laboratori avviati e gestiti con continuità, capaci di informare e sostenere le espressioni e le valutazioni dei cittadini. Una piattaforma on line, utilizzata da singoli cittadini, con un'interlocuzione e un confronto prevalentemente virtuali, non può dar modo a tutti di esprimersi con piena

cognizione di causa, attivando e qualificando una vera partecipazione, né può modificare i comportamenti necessari per la realizzazione degli ambiziosi obiettivi dichiarati di crescita sostenibile

### **Rispetto alle modalità di elaborazione del PUMS**

- un'elencazione di obiettivi e indicatori, sicuramente condivisibili **sul piano concettuale**, ma privi di qualsiasi riferimento alla situazione di partenza, la cui ricognizione e condivisione è essenziale per l'avvio di un efficace processo pianificatorio e per ottenere l'impegno delle parti coinvolte per il conseguimento di risultati;
- l'assenza di qualsiasi riferimento (definizione della situazione attuale sulla base di criteri e indicatori) ai piani vigenti (cui si è recentemente aggiunta la Strategia nazionale per lo sviluppo Sostenibile"- Ministero Ambiente ottobre 2017) in tema di tutela ambientale, salute, inquinamento, risparmio energetico. Eppure, secondo le Linee Guida, il PUMS non deve essere considerato come un ennesimo Piano, ma uno strumento da integrare con i Piani esistenti, mettendo al centro la partecipazione dei cittadini e la sostenibilità;
- la mancata definizione di una articolazione organizzativa preposta sia alla integrazione dei piani vigenti a scala comunale e di Area metropolitana e degli enti con diversi livelli di competenza, sia al collegato sistema di raccolta dei dati e di monitoraggio, sia alla individuazione della struttura delle responsabilità per la realizzazione **delle opere**;
- il mancato utilizzo delle strumentazioni offerte dalle Guidelines, in particolare quella dell'autovalutazione per l'amministrazione (<http://www.eltis.org/resources/tools/sump-self-assessment-tool>), indispensabile per valutare i punti di forza e debolezza dell'approccio seguito, e quella dell'utilizzo delle schede di controllo per tutte le fasi del processo;

### **Rispetto alle obiettivi strategici del PUMS**

- l'inserimento, nei cosiddetti "punti fermi", di parte degli interventi infrastrutturali del PGTV del 2014, con l'aggiunta di alcune filovie e linee tranviarie, ma senza le opere ferroviarie (nodo Pigneto, quadruplicamento Casilina, completamento anello nord, passante metropolitano sud, stazioni Magliana e Ponte Galeria, potenziamento linee FL4, FL6, FL7,FL8), il cui completamento, in base a detto PGTV, sarebbe dovuto avvenire entro il 2017. Né viene indicato lo stato di realizzazione di tanti interventi, non infrastrutturali, che condizionano domanda e offerta di mobilità. Ne sono esempi quelli relativi alla riclassificazione della rete viaria, alle isole ambientali, all'utilizzo della metodologia per la valutazione degli impatti (SIM) delle nuove opere previste dalle Norme Tecniche di Attuazione del NPRG, alla sicurezza stradale, alle tecnologie per la mobilità, alla riorganizzazione della distribuzione merci, alle forme di mobilità alternativa;
- la mancata assimilazione del PUMS ad uno strumento di programmazione delle opere della mobilità in un quadro d'insieme strategico di Area vasta e la mancata complementarietà agli strumenti esistenti, a cominciare dal PGTV, che costituisca una continuazione di percorso delle analisi formulate, degli obiettivi fissati, delle strategie perseguite, delle programmazioni previste da quegli strumenti ad ogni scala territoriale e ad ogni livello istituzionale.

In considerazione di quanto sopra si richiede un incontro per confrontare le rispettive valutazioni al fine di orientare il processo di definizione del PUMS in maniera più aderente alle *Guidelines* formalmente recepite nel 2016. In quell'occasione vi informeremo anche riguardo all'Osservatorio in via di costituzione per il coordinamento tra le associazioni e i comitati romani, con il fine

dell'elaborazione e precisazione di proposte per la città e l'area vasta di riferimento, nonché degli interventi sulle iniziative dell'Amministrazione comunale e non solo

## Allegato 1

### Brevi note sull'avvio del processo di elaborazione del Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) di Roma Capitale

#### Premessa

la Giunta Capitolina con Memoria del 13 ottobre 2016:

- ha dato mandato all'Assessore alla Città in Movimento di procedere nella redazione delle linee Guida del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) di Roma Capitale
- adottato il documento "*Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*" prodotto dalla Commissione Europea, quale strumento per orientare e supportare il lavoro degli uffici nella redazione del PUMS
- ha deciso che la elaborazione del PUMS dovrà prevedere la predisposizione e l'impiego di idonei strumenti di coinvolgimento dei cittadini, anche con riferimento a quanto previsto dal "*Regolamento degli istituti di partecipazione e di iniziativa popolare*" del Comune di Roma" (approvato con Del. C.C. n. 101 del 14.06.1994)

- L'Assessore alla Città in Movimento, in attuazione del suddetto mandato, con Direttiva n.2 del 25 gennaio 2017, ha disposto:

- la costituzione di un Gruppo di Lavoro interdipartimentale composto da: Direttore del Dipartimento Mobilità e Trasporti (Coordinatore); Direttore del Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica; Direttore del Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana; Direttore del Dipartimento Tutela Ambientale;
- la costituzione di una Segreteria Tecnica composta da Roma Servizi per la Mobilità (che ne assume il coordinamento) e dalle società partecipate di Roma Capitale con competenze nei settori della pianificazione trasportistica, pianificazione urbanistica e territoriale (Risorse per Roma) e della progettazione di sistemi di trasporto su ferro (RomaMetropolitane);
- la costituzione di *uno Steering Committee*, composto da: un Comitato Tecnico Scientifico formato da esperti con un alto profilo professionale nei settori dell'ingegneria dei trasporti, dell'ingegneria del traffico e della sicurezza stradale, dell'economia dei trasporti, dell'ingegneria ambientale, dell'urbanistica e assetto del territorio;
- che il Gruppo di Lavoro dovrà supervisionare e coordinare le attività per la redazione del Piano;

- La Giunta capitolina, con Deliberazione n. 113 del 9 giugno 2017, ha individuato, su sollecitazione del Dipartimento Mobilità e Trasporti, un complesso di infrastrutture per la mobilità pubblica da considerare nella redazione del "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile", di cui, alcune già approvate dall'Amministrazione Capitolina e per le quali sono già state definite le procedure per la realizzazione ma non ancora entrate in esercizio, ed altre non di competenza dell'Amministrazione (vedi allegato1). L'investimento previsto è di circa 2,2 miliardi di € di cui solo 23,6 milioni finanziati

#### 1. Che cos'è un Piano Urbano della Mobilità sostenibile (PUMS)

Nelle citate *Guidelines* della Commissione Europea, un PUMS è un **nuovo modo di pianificare la mobilità urbana**, e la tabella che segue evidenzia le differenze rispetto alla pianificazione tradizionale. Le principali riguardano l'attenzione ai destinatari, cioè alle persone, l'individuazione di obiettivi di qualità della vita e sostenibilità, l'integrazione con gli altri strumenti di pianificazione, l'utilizzo di gruppi di lavoro interdisciplinari, il regolare monitoraggio e valutazione degli impatti e, soprattutto, il coinvolgimento dei portatori d'interesse in tutte le fasi.

Pianificazione tradizionale dei trasporti		Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
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 trasportisti	→	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 dagli impatti limitati	→	Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui

Fonte LINEE GUIDA Sviluppare attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile edizione italiana maggio 2014 pag 6

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese e delle aree urbane e periurbane 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.

### Obiettivi

Creare un sistema Urbano dei trasporti che persegua i seguenti obiettivi:

- garantire a tutti i cittadini opzioni di trasporto che permettono loro di accedere alle destinazioni ed ai servizi-chiave
- migliorare le condizioni di sicurezza
- ridurre l'inquinamento atmosferico ed acustico, le emissioni gas serra e consumi energetici
- migliorare l'efficienza e l'economicità dei trasporti di persone e merci
- contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano e della città in generale a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo insieme.

### Ambito d'intervento

Le politiche definite in un PUMS devono coprire **tutte** le modalità e le forme di trasporto in ambito urbano e periurbano, ivi compreso pubblico e privato, passeggeri e merci, motorizzato e non motorizzato, gestione degli spostamenti e della sosta.

### **Caratteristiche principali**

Un PUMS affronta le problematiche legate ai trasporti nelle aree urbane in maniera più efficiente. E' il risultato di un processo strutturato che comprende l'analisi dello stato di fatto, l'elaborazione di una visione strategica condivisa, la scelta di obiettivi e indicatori di risultato, la selezione misure, una campagna di comunicazione attiva, monitoraggio, valutazione ed identificazione delle occasioni di apprendimento e rielaborazione.

Dal momento che l'approccio si basa sull' integrazione di prassi e documenti di piano esistenti, le caratteristiche di base di un PUMS sono le seguenti:

- Visione strategica di lungo periodo e chiaro piano di implementazione
- Approccio partecipativo
- Sviluppo equilibrato e integrato in tutte le modalità di trasporto
- Integrazione orizzontale e verticale
- Valutazione della *performance* corrente/futura
- Monitoraggio regolare, valutazione e revisione
- Considerazione dei costi esterni per tutte le modalità di trasporto

### **Visione di lungo periodo e chiarezza del piano di implementazione**

Un PUMS si basa sullo sviluppo di una visione strategica di lungo periodo dei trasporti e della mobilità per le aree urbane e periurbane, e copre **tutte le modalità e forme di trasporto**: pubblico e privato, passeggeri e merci, motorizzato e non motorizzato, gestione degli spostamenti e della sosta. Il PUMS prevede e comprende un piano per l' implementazione di breve periodo della strategia, che include un cronoprogramma, un *budget* di previsione e una **chiara locazione delle risorse e delle responsabilità** necessarie all' implementazione delle politiche e delle misure definite nel piano.

### **Approccio partecipativo**

Un PUMS pone al centro le persone e la soddisfazione delle loro esigenze di mobilità. Segue un approccio trasparente partecipativo che prevede il coinvolgimento attivo dei cittadini e di altri portatori di interesse **fin dall'inizio** e nel corso dello sviluppo e della implementazione dell'intero processo. La pianificazione partecipata è un requisito necessario perché i cittadini e i portatori di interesse possano fare proprio il PUMS e le politiche che promuove. Questa prassi favorisce l'accettazione ed il supporto da parte della popolazione, riduce i rischi per i decisori politici e facilita l'implementazione del piano (vedi scheda allegata "*Le tipiche categorie di portatori d'interesse*" (Vedi all 2)

### **Sviluppo equilibrato ed integrato di tutte le modalità di trasporto**

Uno degli obiettivi primari di un PUMS è promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto e di incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili. Il piano presenta una serie integrata di azioni che mirano a migliorare la performance e l'efficienza per il raggiungimento degli obiettivi scelti dall'Amministrazione. Le azioni potranno includere misure e servizi di natura tecnica, infrastrutturale e volte alla promozione e informazione dei cittadini per **promuovere cambiamenti nella domanda e nell'offerta**, orientandole verso una maggiore sostenibilità . Di norma un PUMS affronta le seguenti tematiche: trasporto pubblico, mobilità ciclopedonale, intermodalità<sup>1</sup> e mobilità *door to door* ("porta a porta"), sicurezza stradale, flussi di traffico - scorrevoli e non - nel trasporto su strada, logistica urbana, *mobility management*, sistemi ITS (*Intelligent Transport Systems*).

### **Integrazione orizzontale e verticale**

Lo sviluppo e l'attuazione di un PUMS richiedono un approccio integrato con un alto livello di cooperazione e consultazione tra **enti con diversi livelli di competenza** e che si occupano di settori e tematiche differenti. Una pianificazione ed una attuazione integrate prevedono:

- a) un impegno a raggiungere obiettivi di sostenibilità, ovvero a trovare soluzioni che permettono un equilibrio tra **sviluppo, equità sociale e qualità dell'ambiente**
- b) consultazione e cooperazione tra dipartimenti a livello locale per garantire coerenza e complementarità con le politiche adottate **in altri settori (trasporti, urbanistica ed utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, energia, educazione, pianificazione, ecc)**
- c) **scambio costante di informazioni** riscontri con altri enti con competenze ed ambiti operativi diversi (ad esempio, a livello di distretto, di agglomerazione urbana, regionale, nazionale...)
- d) coordinamento delle attività tra autorità di aree urbane e periurbane diverse che coprono l'intera città funzionale, come viene definita dai principali flussi di traffico pendolare.

### **Valutazione della performance corrente e futura**

Lo sviluppo di un PUMS si propone certamente di raggiungere obiettivi ambiziosi e misurabili di breve-medio termine, inseriti però in una visione di pianificazione di lungo periodo, che veda la mobilità come parte integrante di una strategia complessiva di sviluppo sostenibile. Un PUMS parte da un'attenta valutazione **della performance attuale del sistema dei trasporti** in ambito urbano e dalle stime sugli scenari futuri. Il PUMS fornisce pertanto un'analisi esaustiva dello stato di fatto e stabilisce un **quadro di partenza su cui misurare i progressi fatti**. L'analisi iniziale comprende una disamina del sistema utilizzato per la pianificazione e l'implementazione del piano stesso. Sarà quindi necessario **individuare un set di indicatori** adatti a descrivere in maniera soddisfacente lo stato di fatto del sistema dei trasporti. Un PUMS identifica obiettivi specifici che devono essere realistici rispetto allo stato di fatto descritto nell'analisi iniziale dell'area urbana e al contempo ambiziosi rispetto agli obiettivi strategici del piano. Un PUMS si propone pertanto obiettivi misurabili, basati su una valutazione realistica e credibile del quadro di partenza e delle risorse disponibili. Per misurare i progressi verso il raggiungimento degli obiettivi, quindi, si dovranno **scegliere indicatori specifici**.

### **Monitoraggio regolare valutazione e revisione**

L'implementazione di un PUMS viene monitorata attentamente e i progressi verso gli obiettivi valutati regolarmente sulla base degli indicatori selezionati. A questo fine sono necessarie azioni appropriate per **garantire l'accesso in tempi utili a dati e informazioni rilevanti**. La revisione del PUMS e la sua implementazione potranno suggerire un aggiustamento degli obiettivi e se del caso azioni correttive. La relazione su monitoraggio, condivisa con i cittadini e i portatori di interesse, fornisce ai soggetti interessati importanti informazioni sullo sviluppo e l'implementazione del PUMS.

### **Considerazione dei costi esterni per tutte le modalità di trasporto**

Lo sviluppo di un PUMS deve contenere un'analisi costi/benefici per tutte le modalità di trasporto, che dovrà tener conto dei costi e benefici sociali, per guidare una scelta accurata tra le opzioni disponibili.

## **BENEFICI**

Una sfida comune per chi si occupa di pianificazione gli enti locali è convincere i decisori politici del valore aggiunto portato da un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. Si riportano di seguito i 10 argomenti più significativi per sostenere l'approccio del PUMS.

### **Miglioramento della qualità della vita**

E' ampiamente dimostrato che l'applicazione integrata della mobilità in chiave sostenibile incrementa il livello di qualità della vita in un'area urbana. Politiche, ben coordinate e definite nel quadro di riferimento 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.

### **Creare benefici economici e ridurre i costi**

La mobilità è un fattore cruciale per l'economia di un'area. Un ambiente più salutare, e la riduzione della congestione del traffico, aiutano a ridurre significativamente i costi per la comunità locale e attraggono nuove opportunità commerciali. Nella crescente competizione a livello nazionale e globale, una metropoli ben organizzata e sostenibile diventa anche più attraente per i potenziali investitori ed offre un contesto di gran lunga migliore di una città in cui non esiste una visione di lungo periodo nella strutturazione delle politiche di mobilità.

### **Un valido contributo al miglioramento della salute e dell'ambiente**

Una mobilità sostenibile si traduce direttamente in un'aria più pulita e meno rumore. Spostamenti più attivi (cioè che vengono effettuati più di frequente a piedi o in bicicletta) hanno un effetto positivo sulla salute dei cittadini, e per la città è un indubbio vantaggio ridurre il rumore ed aumentare la qualità dell'aria nel medio lungo periodo, anche per contribuire alla riduzione delle sostanze climalteranti prodotte nel settore dei trasporti. Una mobilità urbana sostenibile, in sostanza, è al centro di qualunque politica sul clima.

### **Migliorare l'accessibilità e rendere la mobilità fluida e ininterrotta**

La pianificazione integrata della mobilità in chiave sostenibile è un ottimo strumento per creare soluzioni multimodali e *door to door*. Coinvolgere un'ampia gamma di attori diversi garantisce un maggior grado di soddisfazione delle istanze dei cittadini e delle attività economiche.

### **Fare un uso più efficiente delle risorse limitate a disposizione**

In tempi di risorse finanziarie limitate è ancora più importante garantire che le soluzioni adottate facciano un uso il più possibile efficiente dei fondi disponibili. La pianificazione integrata della mobilità urbana in chiave sostenibile **cambia il paradigma da un sistema basato sulle infrastrutture** ad un mix più equilibrato che includa misure di *Mobility Management* con costi certamente più bassi. Inoltre adottare il principio dell' inquinatore-pagatore introduce un ulteriore gettito che può venire utilizzato per finanziare misure alternative all'automobile.

### **Conquistare il consenso della popolazione**

Il coinvolgimento dei portatori di interesse e dei cittadini è un principio basilare per lo sviluppo e l'implementazione di un PUMS. L'amministrazione cittadina che mostra di preoccuparsi della necessità dei propri cittadini e coinvolge i portatori di interesse nel modo appropriato si colloca in una posizione decisamente migliore per ottenere la legittimazione della scelte da parte della comunità e riduce il rischio di opposizione all'implementazione di politiche ambiziose.

Chi si occupa di pianificazione, specialmente se, seguendo l'approccio tradizionale, concentra la propria attenzione soprattutto su sviluppo di infrastrutture, capisce meglio le



esigenze di mobilità dei diversi gruppi di utenti se riceve un riscontro immediato dai portatori di interesse. Questi a volte propongono soluzioni molto efficaci proprio perché hanno una conoscenza più profonda di certi problemi. Un approccio interdisciplinare ed integrato alla pianificazione - che si avvalga dell'apporto dell'esperienza di diversi settori dell'ente - concorre a concepire un piano di portata e valori maggiori, assicura che il piano promuova uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto, incoraggia la scelta di quelle più sostenibili e pertanto fornisce soluzioni all'istanze di tutti gli utenti per le loro esigenze in mobilità e accessibilità.

### **Riuscire a soddisfare gli obblighi di legge in maniera efficace integrata**

Le amministrazioni cittadine si trovano a dover rispettare un'ampia gamma di requisiti obbligatori, talvolta contraddittori o in concorrenza fra di loro. Gli obblighi di legge per il miglioramento della qualità dell'aria e l'abbattimento del rumore sono solo due esempi di una vasta serie di normative nazionali ed europee. Un piano urbano di mobilità sostenibile offre una metodologia efficace per far fronte alle sfide attraverso una strategia globale.

### **Sfruttare le sinergie e incrementare la rilevanza delle soluzioni**

I problemi legati alla mobilità urbana spesso si estendono oltre i confini amministrativi, e, per essere affrontati in maniera davvero efficace, **hanno bisogno dei contributi di diversi settori e del lavoro integrato di una gamma di istituzioni**. La pianificazione sostenibile della mobilità urbana cerca soluzioni per realizzare una città funzionale che riesce a organizzare bene i suoi collegamenti con le zone circostanti e con la rete di trasporti nazionale ed europea. Un PUMS pertanto cerca di instaurare una cultura di pianificazione collaborativa supporta la ricerca di soluzioni che rispecchino natura interconnessa della mobilità urbana.

### **Verso una nuova cultura della mobilità**

Come dimostrano le esperienze maturate da molte città, il risultato dell'applicazione costante della mobilità urbana in chiave sostenibile è una visione strategica comune ed è una nuova cultura della mobilità: una visione condivisa dai maggiori gruppi politici, dalle istituzioni, dai cittadini; una visione che va al di là dei limiti di mandato è in grado di includere anche elementi meno attraenti quando questi forniscono benefici a lungo termine.

<http://www.eltis.org/guidelines/sump-guidelines>

## 2. Il processo del PUMS

Preparare un Piano di mobilità urbana sostenibile è un'impresa complessa. Questo processo comprende 11 punti importanti con 32 attività correlate. L'approccio prevede l'avvio di un processo di pianificazione ciclico con un regolare monitoraggio e la ricerca di un miglioramento continuo. Vedi tabella seguente



### 3. Confronto fra Linee guida europee e materiali sito <https://www.pumsroma.it/>

	<b>Linee Guida Commissione</b>	Materiali da sito Linee Guida Sump Roma e Punti fermi per PUMS	Note
<b>FASE 1 ATTIVITA' PROPEDEUTICHE</b>	<p><b>1.Determinare le potenzialità di un SUMP di successo</b> Attività</p> <p>1.1 Costruire l'impegno verso principi generali di sostenibilità 1.2 Valutare impatto del quadro di riferimento nazionale/ regionale 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</p>		<p>1.3 Al sito <a href="http://www.eltis.org/resources/tools/sump-self-assessment-tool">http://www.eltis.org/resources/tools/sump-self-assessment-tool</a></p> <p>È disponibile un <i>self-assessment tool</i> per avviare il processo e valutare i punti di forza e le aree da sviluppare della programmazione</p>
	<p><b>2.Definire il processo di sviluppo e l'ambito del piano</b> Attività</p> <p><b>2.1</b> Guardare oltre i confini territoriali e i propri ambiti di competenza <b>2.2</b> Necessità di coordinamento delle politiche e di un approccio integrato alla pianificazione <b>2.3</b> Pianificare il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori d'interesse <b>2.4</b> Accordo su procedure di gestione e programma operativo</p>	<p>2.2 Elencati i riferimenti legislativi relativi ai piani per il traffico e mobilità (pag 10)</p> <p>2.4 Definito un percorso tecnico partecipativo della durata di circa dodici-diciotto mesi</p>	<p>Mancano le linee guida Ministeriali per i SUMP Manca ogni riferimento ai piani per la qualità dell'aria, rumore, verde, inquinamento, rifiuti, logistica turistica e commerciale, risparmio energetico</p>
	<p><b>3.Analizzare lo stato di fatto della mobilità e creare scenari</b> Attività</p> <p><b>3.1</b> Predisporre un'analisi dei problemi</p>	3.2 sviluppato	<p>Manca ogni riferimento e indicatore dello stato attuale della mobilità e della qualità ambientale anche nel confronto con le altre capitali europee</p>

	e delle opportunità <b>3.2</b> lo sviluppo di scenari sostenibili	scenario realizzazione opere infrastrutturali “punti fermi”	
Milestone Conclusione dell’analisi dei problemi e delle opportunità			
<b>FASE 2 DEFINIZIONE OBIETTIVI RAZIONALI E TRASPARENTI</b>	<b>4.Sviluppare una visione strategica condivisa</b> Attività <b>4.1</b> Sviluppare una visione condivisa di lungo periodo della mobilità <b>4.2</b> Attivarsi per informare adeguatamente la cittadinanza		
	<b>5. Definire priorità e target misurabili</b> Attività <b>5.1</b> Identificare le priorità per la mobilità <b>5.2</b> Definire target smart	5.1 Definiti interventi infrastrutturali prioritari per 2,2 miliardi di € non finanziati  5.2 Individuati indicatori sintetici di rete e sistema di simulazione	Si dà implicitamente per scontato nel medio-lungo periodo l’invarianza delle condizioni della mobilità nonostante l’innovazione tecnologica e la digitalizzazione(vedi ad esempio gli studi di due società di consulenza internazionali <a href="https://www.bbhub.io/bnef/sites/4/2016/10/BNEF_McKinsey_The-Future-of-Mobility_11-10-16.pdf">https://www.bbhub.io/bnef/sites/4/2016/10/BNEF_McKinsey_The-Future-of-Mobility_11-10-16.pdf</a> e <a href="http://www.adlittle.com/downloads/tx_adlreports/2014_ADL_UITP_Future_of_Urban_Mobility_2_0_Full_study.pdf">http://www.adlittle.com/downloads/tx_adlreports/2014_ADL_UITP_Future_of_Urban_Mobility_2_0_Full_study.pdf</a> )  Nessuna quantificazione per traffico turistico ne dati a livello delle 1331 zone in cui si è ripartito il territorio
	<b>6. Sviluppare pacchetti efficaci di misure</b> Attività <b>6.1</b> Individuare le misure più efficaci <b>6.2</b> Imparare dall’esperienza altrui <b>6.3</b> Valutare l’efficienza nell’utilizzo delle risorse <b>6.4</b> Utilizzare sinergie e creare pacchetti integrati di misure		
Milestone Le misure sono state identificate			
<b>FASE 3 ELABORAZIONE</b>	<b>7.CONCORDARE UNA CHIARA ALLOCAZIONE</b>		

<b>DEL PIANO</b>	<b>DI FONDI E RESPONSABILITÀ'</b> Attività 7.1 Assegnare responsabilità e risorse 7.2 Preparare un piano operativo e relativo budget		
	<b>8.INTEGRARE MONITORAGGI O E VALUTAZIONE NEL PIANO</b> Attività 8.1 Organizzare monitoraggio e valutazione		
	<b>9.ADOTTARE UN PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ' SOSTENIBILE</b> Attività 9.1 Controllare la qualità del piano 9.2 Adozione del piano 9.3 Favorire l'accettazione del piano		
Milestone Adozione del piano			
<b>FASE 4 ATTUAZIONE DEL PIANO</b>	<b>10.GARANTIRE COMUNICAZIONE E GESTIONE ADEGUATI NELL'ATTUAZIONE DEL PIANO</b> Attività 10.1 Gestione dell'attuazione del piano 10.2 Informare e coinvolgere i cittadini 10.3 Monitorare il progresso nel raggiungimento degli obiettivi		
	<b>11.OCCASIONE PER APPRENDERE E MIGLIORARE</b> Attività 11.1 Revisione regolare del piano 11.2 Revisione dei risultati raggiunti-capire successi e fallimenti 11.3 Identificare nuove		

	sfide per la revisione del PUMS		

Sulla base della precedente tabella e dall'esame dei materiali del sito PUMS attivo dal 18 settembre emerge quanto segue:

### **Assetto organizzativo per la stesura del PUMS**

La struttura adottata dal gruppo di lavoro interdipartimentale segreteria tecnica e Comitato direttivo interdisciplinare testimonia un'impostazione completamente opposta a quella prevista dalle linee guida europee, in quanto non vengono coinvolte istituzioni al di fuori del Comune di Roma e il Comitato direttivo interdisciplinare esclude competenze diverse da quelli ingegneristiche e trasportistiche, comprende tre persone come rappresentanti della cittadinanza senza indicazione delle loro qualifiche ma esclude diversi attori rilevanti (ferrovie, regione, logistica commerciale e turistica, le associazioni dei pendolari ed esponenti dell'impegno civico)

### **Qualità della procedura pianificatoria**

È unanimemente riconosciuto da esperti operatori e dalle linee guida europee che lo sviluppo di qualsiasi processo pianificatorio partecipato richiede il soddisfacimento di due requisiti essenziali:

- 1) la ricognizione della situazione in essere, definita sulla base di indicatori che ne forniscano una realistica descrizione. Nel nostro caso non solo della dimensione mobilità/infrastrutture ma anche dell'inquinamento, della salute e sicurezza, del risparmio energetico collocati ed integrati nel quadro dello stato d'avanzamento dei piani regionali e nazionali
- 2) la partecipazione e la condivisione da parte di tutti i principali attori ai fini della valutazione della situazione da cui procedere per la modifica dei comportamenti per il conseguimento di specifici obiettivi di miglioramento della qualità della vita dell'area. (Vedi ALL2 Tipiche categorie di portatori d'interesse)

L'adozione dei Punti Fermi infrastrutturali per Circa 2,2 miliardi euro non finanziati rappresenta un meteorite sul percorso del PUMS, in quanto un conto è fare una ricognizione degli interventi in corso sulla base dei Piani vigenti (Piano della qualità dell'aria, Piano ciclabile, PGTU, ecc) per definire la situazione da cui procedere, un altro è inserire un ulteriore condizionamento ai ridotti gradi di libertà determinati dalla dissennata anomia, assenza di regole, dei decenni scorsi. Inoltre concentra rilevanti risorse su di una sola tradizionale modalità di trasporto senza prevedere alcunchè sulle altre, in contraddizione con l'obiettivo della multimodalità e degli Intelligent systems

### **Relazioni fra PGTU, PUMS e PUM**

Quale sarà l'esito del PGTU? Di fatto non viene integrato esplicitamente nelle linee Guida del PUMS, approvato nel 2014 con tutte le sue articolazioni di attuazione quali il PPT (Piani Particolareggiati del Traffico), che costituiscono il quadro di riferimento per la programmazione degli interventi di riordino e di riqualificazione nei singoli ambiti urbani con il coinvolgimento diretto dei Municipi; i Piani di settore ed i Piani particolareggiati trasversali che affrontano temi specifici, singole componenti o sistemi riguardanti l'intera area urbana in coerenza ai PPT. Inoltre, il limite previsto dal **Codice della Strada** (art.36 c.5) per l'**attuazione del PGTU** si estende ad un quadriennio per i Comuni con popolazione superiore a 1 milione di abitanti, come stabilito dalle *“Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico”* emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici nel 1995.

Pertanto a Roma, l'attuazione del **PGTU** dovrebbe essere completata nel 2018 ed il **PUMS** dovrebbe essere un sostegno metodologico con impostazioni innovative, e non uno strumento sostitutivo degli strumenti di analisi, programmazione e progettazione già esistenti.

E' vero che il **PGTU** è uno strumento di programmazione di medio periodo finalizzato essenzialmente alla razionalizzazione dei sistemi/servizi di mobilità esistenti e alla regolazione della domanda di spostamento. Tuttavia questo Piano imposta una riflessione sullo scenario che attende la città nei prossimi 10-15 anni alla luce dello stato di attuazione del **Piano Regolatore Generale** vigente. Ed è da lì che occorre ripartire con l'attuazione degli strumenti di programmazione e progettazione esecutiva previsti.

Per esempio, i **Piani Particolareggiati del Traffico** possono dare un significativo e sostanziale contributo all'azione di riordino, riqualificazione e vivibilità della città rappresentando la sintesi tra la macro – pianificazione del traffico a livello cittadino (**PGTU**) e la progettazione di dettaglio degli spazi dedicati alla mobilità pedonale nei singoli quartieri e nei rioni del centro storico che hanno la massima espressione nella costituzione di **Isole Ambientali**.

I **Piani Particolareggiati**, compresi quelli **trasversali e di settore**, costituiscono il quadro di riferimento normativo e sostanziale all'interno del quale far passare, a livello locale, sia l'attuazione delle strategie definite nel **PGTU**, che una più ampia azione di riqualificazione urbana capace di valorizzare al massimo i benefici derivanti dalle nuove tecniche di progettazione degli spazi dedicati alla mobilità.

Per completare il quadro degli strumenti in vigore sulla Mobilità, si ricorda il **Piano Strategico della Mobilità Sostenibile (PSMS)** approvato con Deliberazione C.C. n.36 del 16.3.2010, che individua le azioni di breve e lungo periodo tra cui l'adeguamento della **Normativa Tecnica del PRG per l'attuazione degli interventi edilizi ed urbanistici nonché delle infrastrutture relative alla Mobilità**. Questo **PSMS** prevedeva anche il **PUM (Piano Urbano della Mobilità)** per una programmazione delle opere strategiche e per una definizione delle priorità di intervento in relazione alle risorse disponibili.

Quindi l'Amministrazione deve traguardare le proprie linee programmatiche e di sviluppo con un orizzonte di più ampio respiro, con azioni e progetti strategici sui quali sollecitare il Governo nazionale a reperire e finalizzare risorse commisurate al ruolo e alla funzione della Capitale, anche quale motore della ripresa e dello sviluppo del Paese.

Nel capitolo 12 (Dal **PGTU** al Piano Urbano della Mobilità) il documento del **PGTU** approvato nel 2014, recita testualmente: *“Questa nuova programmazione dovrà costituire un disegno di sviluppo urbano unitario, concreto e credibile agli occhi delle istituzioni sovraordinate, con le quali sarà indispensabile raggiungere accordi anche di tipo partenariale. Per questo occorre mettere in campo nuovi strumenti e modalità di lavoro che siano in grado di produrre, in progress, elaborazioni multidisciplinari da realizzarsi integrando tutte le risorse tecniche e professionali disponibili.*

*Si tratta di una pianificazione complessa e ambiziosa, in grado di affermare, da un lato, la centralità strategica di Roma Capitale, in cui confluiscono le maggiori direttrici della mobilità; dall'altro, di definire gli scenari di medio e lungo periodo, prevedendo un insieme di interventi infrastrutturali, tecnologici, gestionali e organizzativi per orientare lo sviluppo della mobilità nel medio e lungo periodo, configurandosi come l'altra faccia della pianificazione territoriale ed urbanistica con la quale condividere le basi di conoscenza, gli obiettivi, gli strumenti di valutazione e monitoraggio”.*

Il Piano Urbano della Mobilità (**PUM**) non è uno strumento obbligatorio a differenza del Piano Urbano del Traffico. Si pone su un periodo di riferimento di 10 anni, e contempla le ipotesi di investimenti in infrastrutture ed innovazioni gestionali da attuarsi nel medio e lungo periodo, sia su scala urbana che su scala metropolitana e sovra-comunale.

Non sembra che il **PUMS**, con la sua estensione nominalistica dell'acronimo legata al concetto di sostenibilità, sia assimilabile ad uno strumento di programmazione delle opere della mobilità in un quadro d'insieme strategico né che sia presentato come strumento integrativo e complementare agli

strumenti esistenti citati, né che costituisca una continuazione di percorso delle analisi formulate, degli obiettivi fissati, delle strategie perseguite, delle programmazioni previste dagli strumenti già esistenti.

### **Sintesi delle principali criticità del PUMS**

- Il mantenimento del focus modale ed infrastrutturale fondato su interventi “punti fermi”, prevalentemente sulla rete pubblica, per circa 2,2 miliardi di €, finanziati sulla base delle schede tecniche per soli 23,6 milioni;
- Le dichiarazioni di adesione ai concetti della mobilità sostenibile e partecipata espressi nelle Linee guida europee a fronte di azioni non sempre conseguenti a tali dichiarazioni.
- La mancanza – quantomeno nella documentazione disponibile - della predisposizione organizzativa e dell’attività per il reperimento, collazione, integrazione piani, oltre necessario sistema di raccolta ed elaborazione dati, per definire la situazione sotto il profilo costi, inquinamento, energia, accessibilità su cui fondare la definizione di obiettivi realistici e misurabili da condividere;
- Il confronto fra lo scenario dell’attuale utilizzo della rete pubblica e quello del dopo la realizzazione dei “punti fermi” previsti, che mostra un miglioramento dell’utilizzo del TPL dal 29 al 36%, senza nessuna valutazione degli impatti sulla qualità dell’aria, il rumore, ecc ;
- Nel documento “punti fermi”, trattando lo strumento di supporto alle decisioni in tema di rete pubblica, il SSD, la zonizzazione del territorio, parla di approccio progettuale di infrastrutture “*utili, snelle e condivise*”;
- La mancanza della integrazione delle diverse attività di pianificazione che influiscono sulla sostenibilità
- La totale assenza degli indicatori che definiscono la situazione attuale della città metropolitana di Roma in termini di accessibilità, sicurezza salute, inquinamento, ecc., nonostante siano disponibili numerosi studi qualificati sulla situazione (vedi ad esempio “*Scenari e opzioni per una mobilità sostenibile un rapporto per Roma Capitale*” Su iniziativa dell’Assessorato all’Ambiente – Roma Capitale. Roma, Dicembre 2011  
[http://www.ilcambiamento.it/files/scenari\\_opzioni\\_mobilita\\_sostenibile.pdf](http://www.ilcambiamento.it/files/scenari_opzioni_mobilita_sostenibile.pdf) )
- L’elencazione dei possibili indicatori teorici relativi all’inquinamento ,ecc senza che siano indicati i dati reali della situazione da cui si intenda procedere;
- L’assenza dei dati riguardanti gli obiettivi raggiunti con il Piano regionale della qualità dell’aria, con i circa 400 interventi avviati del regime commissariale dell’ *Emergenza traffico e mobilità* (in vigore dal 2006 al 31 dicembre 2012), del PGTU varato nel 2014, né del Piano Urbano Parcheggi (Ordinanze commissariali approvate dal 2006 al 2012). Rispetto al PGTU, merita segnalare che l’obiettivo di un aumento del TPL di 6 punti era previsto sostanzialmente grazie agli investimenti per le metropolitane (linea C e prolungamento Linea B)
- L’assenza del calcolo delle conseguenze economiche dell’attuale situazione della mobilità, comprese quelle sui costi esterni dei diversi vettori
- Una partecipazione dei cittadini che consiste essenzialmente nella lettura dei documenti sul sito e nell’invio di proposte infrastrutturali localizzate, con un confronto diretto solo nell’ambito di eventi



inadatti a un vero scambio, come isolate assemblee municipali ( e-senza che sia stato reso noto-il piano di comunicazione e il percorso partecipativo che si intende seguire)

- Il mancato coinvolgimento, dall'inizio, di alcuni dei principali ~~coinvolgimento~~ degli attori di riferimento (associazioni cittadine che da tempo si impegnano per una mobilità sostenibile), come previsto dalle linee guida europee a cui il PUMS fa riferimento, che è un fattore determinante per assicurare un effettivo processo democratico e partecipato;

In conclusione, riteniamo il PUMS uno dei tanti documenti astratti a cui le Amministrazioni che si sono succedute in questi anni ci hanno purtroppo abituato.

Un “manifesto di intenzioni”, non solo perché ripropone interventi infrastrutturali non finanziati, ma anche perché è difficile valutarne la possibilità di realizzazione, dato che il PUMS è stato elaborato senza alcuna ricognizione della situazione di partenza e senza l'indicazione di obiettivi chiari e comprensibili, verificabili sulla base di indicatori di sostenibilità. E anche senza alcuna individuazione dei punti su cui costruire l'organizzazione interna, né del sistema di relazioni fra gli enti interessati e gli “attori influenti”, né di un autentico coinvolgimento della cittadinanza, che si limita a un'estemporanea partecipazione individuale tramite-proposte localizzate su piattaforma informatica al di fuori di uno spazio pubblico di contesto.

## Allegato 2 Interventi, costi, finanziamenti, tempi e livelli di progettazione

Interventi	costo Euro	Finanziamento	Tempi realizzazione mesi	Livello della progettazione	
<b>Gruppo 1. Corridoi della mobilità</b>					
Corridoio Laurentino: estensione al Campus Biomedico di Trigatoria	32,8 milioni	Nessuno	22	Progetto esecutivo	
Corridoio Colombo	30,5 milioni	Nessuno	37	Studio di fattibilità	
Corridoio Tangenziale Nord: Policlinico Sant'Andrea – Ponte Mammolo MB	109,0 milioni	Nessuno	35	Studio di fattibilità	
Corridoio Rebibbia – Tecnopolo	40,0 milioni	Nessuno	30	Adeguamento funzionale della nuova sede viaria della via Tiburtina tra il Grande Raccordo Anulare e Settamini, in corso di completamento	
Rinnovo della flotta autobus	217 milioni	23,6	48		
<b>Gruppo 2. Tramvie</b>					
Tramvia Nazionale – Corso Vittorio – Castel Sant'Angelo - Risorgimento	135 milioni (comprensivi di materiale rotabile)	Nessuno	32	Progetto definitivo da revisionare	
Tramvia della Musica	40 milioni	Nessuno	21	Progetto preliminare	
Tramvia dei Fori	44,0 milioni, (24 per la tramvia dei Fori e 20 per il collegamento largo C.Ricci e p Colosseo	Nessuno	22 mesi per la tramvia dei Fori 30 mesi per il collegamento largo C.Ricci e piazza del Colosseo	Studio di massima	
Tramvia tangenziale Togliatti	107 milioni (senza materiale rotabile)	Nessuno	54	Progetto definitivo	
Tramvia	135 milioni (senza	Nessuno	64	Studio di fattibilità	

tangenziale sud	materiale rotabile)				
Tramvia piazzale del Verano – Stazione Tiburtina	20 milioni (senza materiale rotabile)	Nessuno	12	Studio di fattibilità	
<b>Gruppo 3. Metropolitane e ferrovie urbane</b>					
Potenziamento e adeguamento funzionale della linea A	600 milioni	Nessuno	72 mesi: da attuare per stralci successivi sotto esercizio	?’	
Prolungamento linea B a Casal Monastero	508 milioni	In corso di rimodulazione	15 mesi per la progettazione esecutiva e 52 mesi per la realizzazione	Progetto definitivo da approvare	
Linea Termini – Tor Vergata - Anagnina	50 milioni per l’ammodernamento della tratta Termini – Laziali – Centocelle - Giardinetti Euro 99,7 milioni (comprensivi di 7 nuovi treni) per la tratta Giardinetti – Tor Vergata e 44 milioni per la tratta Tor Vergata – Anagnina MA	nessuno	28	Studio di fattibilità redatto dall'azienda esercente per l’ammodernamento Studio di fattibilità in corso di redazione per il prolungamento	
<b>Gruppo 4. Sistemi ettometrici</b>					
Funivia GRA – Battistini MA (con attestamento a Casalotti)	94,7 milioni	Nessuno	19	Studio di massima	
Funivia Magliana Nuova – EUR Magliana MB – Civiltà del Lavoro	28 milioni	Nessuno	14	Progetto definitivo	
People mover Jonio MB1 - Bufalotta	90 milioni	Nessuno	27	Studio massima	
<b>Gruppo 5.</b>					

<b>Nodi intermodali</b>					
Libia MB1 – Nomentana FS – Nomentana	16 milioni	Nessuno	24	Studio di prefattibilità in corso	
Nodo di scambio Ponte Lungo MA – Stazione Tuscolana	12 milioni	Nessuno	24	Studio di prefattibilità in corso	
<b>totale</b>	2,2 miliardi	23,6 milioni			

## ALL2 Tipiche categorie di portatori d'interesse

### LE TIPICHE CATEGORIE DI PORTATORI DI INTERESSE COINVOLTE NELLA PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI (SECONDO GUIDEMAPS)

Istituzioni ed enti	Attività ed operatori	Comunità e quartieri	Altri
Enti locali	Operatori dei servizi di trasporto	Associazioni ambientaliste nazionali	Enti di ricerca
Città vicine	Consulenti dei trasporti	Associazioni di automobilisti	Università
Ente/i preposti ai trasporti	Aziende di car sharing	Sindacati	Enti di Formazione
Corpi di polizia	Operatori di noleggio biciclette	Media	Esperti provenienti da altre città
Altri enti di gestione del TPL	Altri operatori del settore mobilità	Forum per la PA	Fondazioni
Altre istituzioni locali e regionali	Associazioni di categoria di livello nazionale	Organizzazioni locali per la comunità	
Politici	Grandi datori di lavoro	Gruppi di interesse locali	
Altri decisori	Enti finanziari private	Gruppi a sostegno della mobilità ciclo-pedonale	
Organizzazioni partner	Imprese nazionali ed internazionali	Gruppi di utenti del TPL	
Project manager	Imprese regionali e locali	Utenti dei trasporti	
Professionisti	Associazioni di categoria locali	Cittadini	
Servizi di emergenza	Piccole imprese	Visitatori	
Responsabili sicurezza	Attività di commercio al dettaglio	Cittadini di città vicine	
Unione Europea	Aziende di pubblico servizio (e.g. energia, telecomunicazioni)	Disabili	
Ministero dei trasporti	Appaltatori	Proprietari di lotti terrieri	
Altri ministeri		Personale impiegato nei trasporti	
Governo regionale		Genitori/figli	
		Anziani	

Fonte: Manuale GUIDEMAPS (2004)

[www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook\\_web\[1\].pdf](http://www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook_web[1].pdf)