



Il ruolo strategico dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile in Europa e in Italia

La Commissione Europea rilancia l'efficienza e la sostenibilità in ambito urbano con un nuovo pacchetto di misure volte alla mobilità, tra le quali considera elemento centrale l'elaborazione del Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile. Le città europee sono chiamate a raccogliere le opportunità offerte da un approccio integrato alla pianificazione urbana della mobilità, che richiederà evidenti sforzi iniziali, ampiamente ripagati, però, nel medio-lungo periodo. L'alternativa è quella di un ulteriore degrado della qualità della vita nelle aree urbane e la menomata capacità del sistema dei trasporti di esaudire la domanda di mobilità in modo efficiente e sostenibile

DOI: 10.12910/EAI2014-60

■ Silvia Orchi, Maria Pia Valentini

Verso una pianificazione urbana sostenibile

Una delle principali priorità dell'agenda europea è quella di guidare lo sviluppo urbano delle città su percorsi sostenibili, competitivi ed efficienti. Questo obiettivo richiede una particolare attenzione al tema della mobilità. Infatti, i costi delle esternalità negative, connessi al settore trasportistico in ambito urbano, nel 2010, sono ammontati a 230 miliardi di euro nei 27 paesi dell'Unione Europea (Tabella 1), mostrando uno scarso livello di efficienza e competitività del sistema dei trasporti in generale. Tra le esternalità, la congestione urbana comporta i costi maggiori. Riguardo agli aspetti ambientali, la mobilità urbana è responsabile del 40% delle emissioni di CO² derivate dal trasporto su strada e per il 70% del

resto degli inquinanti derivanti dal trasporto in generale.

La Commissione Europea, per dare fattivo supporto ai decisori politici territoriali, ha elaborato degli specifici *working paper* che si riferiscono alla Logistica Urbana¹, alla Regolamentazione dell'accessibilità urbana dei veicoli "smart"², agli ITS³(Information Transportation System), alla sicurezza stradale urbana⁴ e ai Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP, in italiano Piano Urbano Mobilità Sostenibile-PUMS) di cui tratteremo in questa sede.

La Commissione Europea riconosce il ruolo strategico che può essere ricoperto dalla pianificazione sostenibile della mobilità in ambito urbano e, per questo, individua nei PUMS lo strumento per rilanciare un sistema dei trasporti efficiente e competitivo. La risonanza dell'i-

niziativa relativa ai PUMS è tale che anche l'iniziativa del Patto dei Sindaci, e di conseguenza dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), verranno interessati dall'introduzione di una dimensione dedicata alla "mobilità urbana" per le città interessate.

Nel mese di maggio è stata attivata la Piattaforma Europea ENDURANCE (EU-wide Establishment of Enduring National and European Networks for Sustainable Urban Mobility)⁵. Si tratta di un progetto dell'Unione Europea, co-finanziato dal programma Intelligent Energy Europe (IEE), che ha l'obiettivo di creare una rete nazionale ed euro-

■ Silvia Orchi, Maria Pia Valentini
ENEA, Unità Tecnica Efficienza Energetica, Mobilità Sostenibile

Costi esterni del settore trasporti nei 27 paesi dell'Unione Europea. Anno 2010 (miliardi di €)

Indicatori*	Stima situazione corrente (miliardi di €)	Stima quota in area urbana (miliardi di €)
Congestione	~ 130	~ 80
Qualità dell'aria	~ 50 (trasporto stradale)	~ 20
Incidentalità	~ 200	~ 80
Rumore	~ 40	~ 40
CO ₂		~ 7
Costi esterni totali		~ 230

* I costi esterni devono essere considerati con cautela in quanto stimati, in assenza di dati reali

TABELLA 1 Costi esterni del settore trasporti nei 27 paesi dell'Unione Europea. Anno 2010 (miliardi di €)
Fonte: "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31" – European Commission 2013

pea stabile e duratura a supporto della pianificazione e della realizzazione delle misure di mobilità urbana sostenibile nelle città.

Si ritiene opportuno, inoltre, citare il progetto IEE, "Boosting Urban Mobility Plans (BUMP)⁶, che segna un progresso verso l'implementazione e l'adozione da parte dei Comuni dei PUMS quale strumento innovativo di programmazione. Il progetto intende dare supporto, ai Comuni con popolazione compresa tra i 40.000 e 350.000 abitanti, alla predisposizione del PUMS attraverso il trasferimento delle conoscenze e competenze necessarie, messe in rete per facilitare la condivisione di esperienze e insegnamenti.

Caratteristiche e contenuti dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile: situazione europea

Il PUMS è uno strumento strategico di pianificazione, con un orizzonte temporale di lungo termine (minimo 10 anni). Gli elementi che lo contraddistinguono dai tradizionali Piani dei Trasporti/Mobilità sono

da individuare nei tre principi cui si ispira l'intero processo di elaborazione e attuazione del piano stesso, ossia principi di integrazione, partecipazione e valutazione. Assolutamente innovativa, l'attività di pianificazione del PUMS si basa principalmente sul coordinamento e l'integrazione dei vari aspetti della sostenibilità (equità sociale ed economica, ambientale e sviluppo di qualità) nei vari settori (trasporti, urbanistica, ambiente, sviluppo economico, politiche sociali, salute, sicurezza, energia ecc.); prevede inoltre la cooperazione tra i vari livelli istituzionali nonché la collaborazione tra aree urbane vicine e il coinvolgimento pubblico degli *stakeholder*; infine, attribuisce un peso molto rilevante alle attività di monitoraggio e di valutazione dei target e delle misure pianificate che devono periodicamente accompagnare l'attuazione del piano. Il tutto si realizza nell'ottica del miglioramento dell'efficienza, dell'attrattività e della qualità del sistema dei trasporti urbani.

La definizione del PUMS elaborata dalla Commissione Europea così recita: "Il PUMS è un piano strategico finalizzato a soddisfare i bisogni di mobilità per le persone e le merci, nelle città e nelle loro periferie, al fine di migliorarne la qualità della vita. Il PUMS si basa su pratiche di pianificazione esistenti e tiene debitamente conto dei principi di integrazione, di partecipazione e di valutazione".

Il PUMS è adottato su base volontaria ed ha come target di riferimento, non esclusivo, città con più di 100.000 abitanti; il piano deve proporre un insieme *integrato* di misure tecniche, infrastrutturali e di *policy* capaci di ottimizzare il conseguimento dell'obiettivo dichiarato e degli obiettivi specifici in relazione alle tematiche indicate in Tabella 2.

Il PUMS prevede l'esecuzione di analisi di costo-beneficio alla base della selezione delle azioni e delle misure costituenti il piano stesso. Per una completa trattazione si vedano le linee guida appositamente predisposte per i PUMS⁷.

Tematiche e relativi obiettivi	
Tematiche	Obiettivi
Trasporto pubblico locale	Miglioramenti per la qualità, sicurezza, integrazione e accessibilità dei servizi di trasporto pubblico, comprese le infrastrutture
Trasporto non motorizzato	Adattamento e miglioramento delle infrastrutture esistenti o la creazione ex novo
Intermodalità	Migliorare l'integrazione tra le varie modalità di trasporto e multi-modalità
Sicurezza stradale	Evidenziare le principali problematiche connesse alla sicurezza e alla rischiosità stradale
Trasporto stradale	Ottimizzare l'uso della strada anche con destinazioni verso altre modalità o funzioni
Logistica urbana	Migliorare l'efficienza della logistica, ridurre le esternalità come emissioni, inquinanti e rumore
Mobility Management	Allargare la platea dei possibili destinatari: cittadini, lavoratori, studenti e altri gruppi rilevanti
Information Transportation System	Il piano suggerisce come usare la tecnologia per la formulazione di strategie, implementazione di politiche e monitoraggio di misure di mobilità sostenibile

TABELLA 2 Tematiche e relativi obiettivi

Fonte: elaborazione ENEA su "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31" – European Commission 2013

Uno studio della Commissione Europea sui piani della mobilità attuati a livello europeo ha condotto alle seguenti conclusioni: nell'ultimo decennio vi è un trend crescente per quanto riguarda l'approccio integrato alla mobilità urbana sostenibile; il livello di integrazione realizzato a livello di singola città rimane tuttavia molto diverso e sono ancora poche le città che implementano un livello di integrazione sufficiente. Ovviamente, molto più lavoro in tal senso occorre compiere nelle città dei "nuovi" Stati membri ma il problema generale della realizzazione completa di un approccio integrato sembra consistere nella mancanza di coordinamento tra gli addetti alla pianificazione.

La situazione europea attuale vede gli Stati membri distinti in tre gruppi:

- Paesi con una pianificazione dei trasporti consolidata con relativo supporto normativo e/o linee guida;
- Paesi che hanno da poco avviato un approccio alla pianificazione della mobilità sostenibile;
- Paesi che ancora non hanno adottato una pianificazione della mobilità sostenibile.

L'Italia si trova nel primo gruppo, insieme a Francia, Germania, Norvegia, Paesi Bassi e Gran Bretagna. Sempre secondo lo studio della Commissione Europea, altre barriere alla realizzazione dei piani urbani della mobilità sono identificabili nell'assetto culturale, orientato a favore delle infrastrutture dedicate alle auto, dalle lobby, dalla scarsa integrazione intersettoriale, dalla carenza di competenze del personale, dall'inadeguato

coordinamento nei diversi livelli di governo e nello scarso coinvolgimento pubblico, dalla carenza di fondi. L'elemento capace di determinare i maggiori impatti (economici, sociali e ambientali) sta, quindi, nel conferire un carattere obbligatorio al PUMS e ai suoi obiettivi e contenuti (attualmente a discrezione del decisore locale). Considerando l'ampiezza delle possibili applicazioni e implicazioni, essenziale risulta l'acquisizione e lo sviluppo di competenze qualificate nell'elaborazione dei PUMS, nonché l'utilizzo di dati affidabili e dei relativi strumenti di analisi⁸. Le città che sapranno anticipare i tempi, dotandosi delle competenze e degli strumenti idonei, potranno rafforzare la propria leadership nel campo delle consulenze e diventare il riferimento per lo svi-

Costi per abitante medi minimi e massimi per l'elaborazione dei Piani di Mobilità Urbana in 84 città francesi			
Classe di popolazione	Costo minimo medio (€/ab)	Costo massimo medio (€/ab)	Costo medio (€/ab)
< 100.000 ab.	0,65	3,96	1,76
100.000-200.000 ab.	0,42	4,07	1,45
200.000-450.000 ab.	0,36-0,49	2,38-2,65	1,26-1,2
> 450.000 ab.	0,18	n.d.	n.d.

TABELLA 3 Costi per abitante medi minimi e massimi per l'elaborazione dei Piani di Mobilità Urbana in 84 città francesi
Fonte: Plans de Déplacements Urbains - Panorama 2009

luppo e la gestione dei piani della mobilità urbana.

Impegni economici e finanziari: esperienze europee

Uno studio (Gart 2009) basato sulle esperienze di 84 città francesi che hanno sviluppato un "Plan de Déplacements Urbains" (PDU), ha elaborato una stima dei costi per abitante per la predisposizione dei piani, escludendo i costi per il loro aggiornamento e rivisitazione (Tabella 3). Il costo per la predisposizione del PUMS si avvicinerà al costo massimo riportato in Tabella 3 quanto più l'approccio sarà integrato, ossia efficace.

Data la scarsità delle risorse e la necessità di ottimizzarne l'uso, occorre valutare la redditività dei differenti tipi di misure per il territorio di riferimento. Uno studio danese ha evidenziato come il beneficio netto maggiore si abbia dalle iniziative su media/piccola scala, che possono essere in effetti identificate con le misure di mobilità sostenibile, mentre quelle con esiti peggiori sono le iniziative incentrate sul solo sull'abbattimento dell'inquinamento (Figura 1).

A conferma della maggiore redditività apportata dalle misure di

mobilità sostenibile, è il risultato derivante dalla combinazione del beneficio netto con le varie modalità di trasporto (Figura 2). Le performance migliori si hanno, infatti, con la bicicletta, seguita dalla strada e poi dalla ferrovia, mentre le iniziative trasversali hanno risultati meno confortanti in quanto trattasi, per lo più, di iniziative per abbattere l'inquinamento che, come specificato sopra, sono meno performanti.

Le analisi costi/benefici che sono alla base delle valutazioni per la scelta delle misure indicate, valutano, oltre alla singola misura, l'ef-

fetto dell'intero pacchetto, considerando i miglioramenti di efficienza apportati complessivamente dalle politiche integrate nel PUMS, che, in quanto tali, rendono maggiormente redditizio un investimento altrimenti con performance negativa (es. le metropolitane).

Per quanto riguarda i risultati ottenuti in ambito europeo dall'applicazione di misure di mobilità sostenibile, uno dei casi più significativi è quello della Congestion Charge di Londra; in questo caso, la stima del beneficio legato al risparmio dei tempi da congestione sarebbe

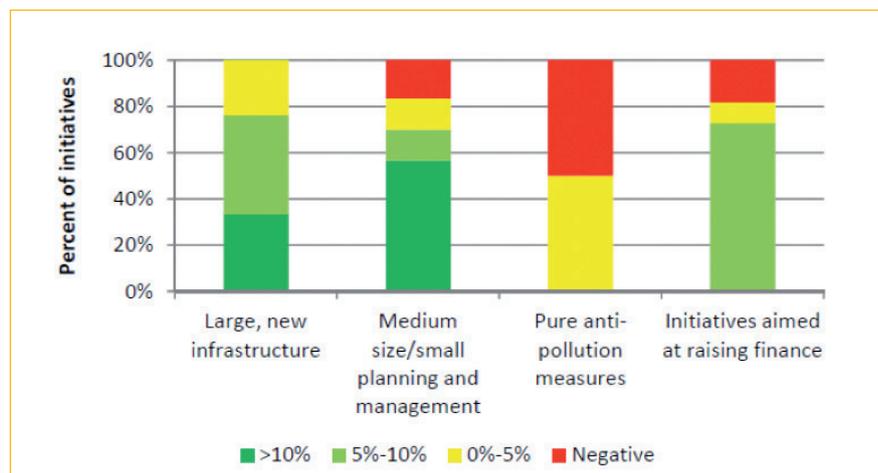


FIGURA 1 Beneficio netto per classe di intervento
Fonte: "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31" – European Commission 2013

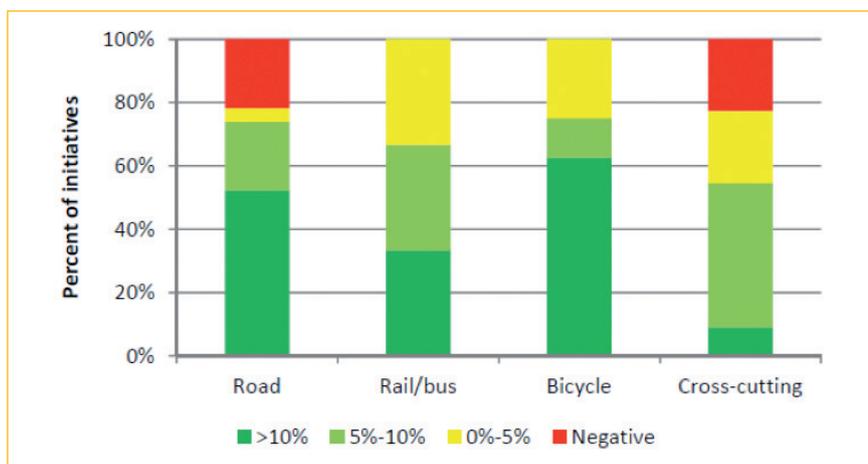


FIGURA 2 Beneficio netto per modalità di trasporto

Fonte: "Study to support an impact assessment of the urban mobility package – activity 31"
– European Commission 2013

di circa 300 milioni annui.

Un altro esempio di applicazione di un provvedimento simile è quello della Congestion Charge di Stoccolma. Entrata sperimentalmente in funzione nel 2006, è stata ben presto resa definitiva. Lo schema contiene, oltre alla Congestion Charge vera e propria, il potenziamento dei servizi di trasporto pubblico e parcheggi aggiuntivi. Uno studio condotto nel periodo di prova (2005-2006) ha stimato un risparmio netto pari a 40 milioni di euro l'anno. Considerando solo il beneficio de-

rivante dal risparmio dei tempi da congestione (riduzione e certezza dei tempi di viaggio), il vantaggio economico sarebbe di circa 90 milioni di euro l'anno.

La pianificazione urbana della mobilità in Italia

In Italia, l'art. 22 della Legge 340/2000 ha istituito il Piano Urbano della Mobilità (PUM) quale strumento di pianificazione sistemica con orizzonte temporale decennale per i Comuni con più di 100.000

abitanti, con lo scopo di regolamentare il settore della mobilità urbana, dal punto di vista della viabilità, del trasporto pubblico e della sicurezza stradale.

Il Piano Urbano della Mobilità si affianca al Piano Urbano del Traffico (PUT), uno strumento programmatico, reso obbligatorio dal 1992⁹ per i Comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da elevato pendolarismo, ma che non possiede la portata del PUM e si configura piuttosto come piano di gestione di breve periodo. Secondo la normativa nazionale, la predisposizione del PUM costituisce un prerequisito per accedere ai co-finanziamenti nazionali per investimenti in infrastrutture (fino al 60% dell'investimento). Per il resto, il PUM è finanziato con fondi locali destinati alla gestione dei servizi di trasporto, alla gestione della domanda o per altre iniziative di riduzione del traffico. Nelle Linee Guida del Ministero dei Trasporti del 2005, sono definiti gli obiettivi e i relativi indicatori, lasciando la determinazione dei target alle singole amministrazioni. L'elaborazione del PUM avviene su base volontaria e, secondo un rapporto di Cittalia¹⁰

Città che hanno elaborato il Piano Urbano per la Mobilità

Bari	Bergamo	Bologna	Bolzano	Brescia
Cagliari	Ferrara	Firenze	Foggia	Genova
Latina	Messina	Milano	Modena	Monza
Napoli	Novara	Padova	Parma	Perugia
Pescara	Pistoia	Prato	Reggio Calabria	Reggio Emilia
Rimini	Roma Capitale	Sassari	Siracusa	Torino
Trento	Udine	Venezia	Verona	Vicenza

TABELLA 4 Città che hanno elaborato il Piano Urbano per la Mobilità

Fonte: elaborazione ENEA dei dati EfficientCITIES, Cittalia

del 2013, commissionato da Siemens, le città che hanno predisposto il PUM sono 35 (Tabella 4).

Il PUM italiano, in ultima analisi, è simile al PUMS introdotto dalla Commissione Europea: infatti, in base a quanto afferma la normativa di riferimento sopra detta, il PUM è un progetto *integrato* di mobilità urbana, che raccoglie e coordina 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 di regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città.

Il PUM, però, per diventare PUMS necessita di ulteriori elementi propri del secondo ed assenti nel primo. Ad esempio, nel caso della "partecipazione", il PUMS prevede sempre il coinvolgimento degli *stakeholder* e del pubblico in generale mentre nel caso del PUM questo avviene solamente se si rende obbligatoria una procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Inoltre, come precedentemente richiamato, il PUMS prevede la predisposizione di una serie di piani di settore, tra cui anche il piano della ciclabilità, quello della diffusione delle tecnologie telematiche e una periodica attività di monitoraggio e valutazione. Tra le città italiane che hanno deliberato il PUM, alcune sono andate nella direzione di un



vero e proprio PUMS.

Tra queste, ancor prima del varo dello Urban Mobility Package, nel 2008, il Comune di Torino¹¹ aveva predisposto un PUMS descrivendo in maniera dettagliata la situazione di partenza e le azioni che intendeva realizzare in tutte le tematiche previste dalla Commissione Europea; inoltre era stata predisposta una serie di indicatori per le attività di monitoraggio e verifica.

Milano¹² ha avviato il procedi-

mento per la redazione del nuovo PUMS nel 2012, stabilendo 10 linee di indirizzo che puntano sulle infrastrutture di trasporto pubblico, accessibilità e sicurezza, mobilità dolce e condivisa. Parma¹³ è uno degli esempi migliori per le politiche di mobilità sostenibile e il PUM comunale è stato integrato (divenendo PUMS) da una serie di piani di settore, come il BiciPlan, il Piano della Sosta e le varie carte tematiche della mobilità. Reggio Emilia¹⁴

ha elaborato il suo PUM, anch'esso integrato (quindi PUMS) con il BiciPlan e le Zone 30¹⁵ nel centro storico. Prato¹⁶ ha recentemente avviato l'elaborazione del nuovo PUMS, da parte di un apposito staff scientifico definito come LaMos, ossia "Laboratorio per la Mobilità Sostenibile". Roma¹⁷ nel 2009 ha elaborato un Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile con linee di indirizzo alle quali conformare gli strumenti di pianificazione della mobilità, come il Piano Generale

del Traffico Urbano e i Piani Particolareggiati del Traffico, il Programma Urbano della Mobilità e il Piano Regolatore Generale. Con riferimento al progetto "Boosting Urban Mobility Plans (BUMP) richiamato nel primo paragrafo, tra i 37 Comuni europei che hanno passato la selezione per partecipare al progetto, più della metà è costituita da Comuni italiani. Si tratta di 15 Comuni e 1 aggregazione di tre Comuni: Alessandria, Arezzo, Brescia, Cremona, Ferrara, Livor-

no, Novara, Padova, Parma, Pavia, Pesaro, Pordenone, Prato, Ravenna, Vasto e l'aggregazione Monfalcone-Ronchi-Staranzano. Il potenziale nazionale che potrebbe essere coinvolto nella predisposizione e realizzazione dei PUMS (in base al Censimento ISTAT 2011) è pari a 50 aree urbane, considerando quelle con popolazione superiore a 100.000 abitanti. Tali aree coinvolgono 599 Comuni e 23.957.690 abitanti, pari al 40% della popolazione residente. ●

bibliografia

- Green Paper "Towards a new culture for urban mobility" [COM(2007)55].
 Commissione Europea, "Action Plan on Urban Mobility" [COM(2009) 490/5].
 White Paper "Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system" [COM(2011)0144 final].
 Commissione Europea, "Together towards competitive and resource-efficient urban mobility" [COM(2013) 913 final].
 Ecorys, CENIT e COWI (2013), "Study to support an impact assessment of the urban mobility package", n. AO32862_Urban Mobility Package_IA of SUMP_Final Report.
 Gart (2009), avril 2010, "Plans de Déplacements Urbains: panorama 2009 - Résultat d'enquête et perspectives".
 Legge 24 novembre 2000, n. 340, "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi".
 Rupprecht Consult and Edinburgh Napier University, September 2012, "The state of the art of Sustainable Urban Mobility Plans in Europe", Deliverable 2.2, n. EACI/IEE/2009/05/S12.558822.
 Cittalia (2013), "EfficientCITIES – Città-modello per lo sviluppo del Paese": http://www.swe.siemens.com/italy/web/citta_sostenibili/efficiencities/Documents/Studio-EfficienCITIES.pdf
 15° Censimento popolazione e abitazioni 2011:
<http://www.istat.it/it/censimento-popolazione/popolazione-2011>

note

1. Comunicazione della Commissione SWD(2013) 524 final – Logistic.
2. Comunicazione della Commissione SWD(2013) 526 final - A call for smarter urban vehicle access regulations.
3. Comunicazione della Commissione SWD(2013) 527 final - Mobilising Intelligent Transport Systems for EU cities.
4. Comunicazione della Commissione SWD(2013) 525 final - Targeted action on urban road safety.
5. <http://www.epomm.eu/endurance/index.php?id=2795>
6. <http://www.bump-mobility.eu/it/news/elenco-partecipanti.aspx>
7. <http://www.mobilityplans.eu/index.php?ID1=8&id=8>
8. In questo ultimo processo, un'importante opportunità deriva dall'accresciuta disponibilità di dati provenienti da sensori mobili (smartphone, On-Board Unit ecc.)
9. "Nuovo Codice della strada", DLgs 285/1992 e s.m..
10. Cittalia-Fondazione ANCI Ricerche: struttura dell'ANCI dedicata agli studi e alle ricerche sui temi di principale interesse per i Comuni italiani.
- 11., <http://www.comune.torino.it/geoportale/pums/cms/>
12. http://www.comune.milano.it/portale/wps/portal/CDM?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/contentlibrary/Ho%20bisogno%20di/Ho%20bisogno%20di/PUM%20Piano%20Urbano%20della%20Mobilita&catelId=com.ibm.workplace.wcm.api.WCM_Category/IT_CAT_Bisogni_10/2fba5980446e01b0babdbbd36d110d8a/PUBLISHED&catelId=IT_CAT_Bisogni_10&type=content
13. <http://www.comune.parma.it/citta/mobilita-e-trasporti/approfondimento/Piani-di-Settore.aspx>
14. <http://www.municipio.re.it/retecivica/urp/retecivi.nsf/DocumentID/47ADE3737F937D5FC1257B6D00277AAD?opendocument>
15. Una Zona 30 è un'area della rete stradale urbana dove il limite di velocità è di 30 chilometri orari invece dei consueti 50 previsti dal codice stradale in ambito urbano.
16. <http://www.gonews.it/2014/il-laboratorio-per-la-mobilita-sostenibile-approda-in-commissione/#.UwYNNc6lBHA>
17. http://www.comune.roma.it/wps/portal/pcr?jppagecode=mob_piano_str_mob_sost.wp