

PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEL COMUNE DI PERUGIA

III FASE - PIANO DEFINITIVO

SCHEDA TECNICA B1) INTERVENTI INFRASTRUTTURALI, GESTIONALI, E AMMINISTRATIVI

B1.f) MOBILITY MANAGEMENT

STATO DELL'ARTE

Generalità

Per Mobility Management si intende un approccio orientato alla gestione della domanda di mobilità, in particolare per quanto riguarda gli spostamenti sistematici casa-lavoro, recentemente introdotto nella legislazione italiana dal Decreto Ronchi sulla "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" (27/03/98). Il decreto prescrive che tutte le aziende e gli enti pubblici con più di 300 dipendenti per unità locale e le imprese complessivamente oltre 800 dipendenti debbano identificare un "Mobility Manager" aziendale, che ottimizzi gli spostamenti sistematici dei dipendenti, riducendo l'uso dell'auto privata, e adottino il "Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro". Quest'ultimo consiste nello sviluppo, nell'implementazione e nel controllo di un insieme ottimale di misure, tenendo conto delle condizioni dell'ambito specifico (comportamenti e bisogni di mobilità dei dipendenti, strumenti di pianificazione dei trasporti, situazione politica dei trasporti dell'area urbana in esame) e degli obiettivi generali da raggiungere (riduzione del consumo energetico, dell'inquinamento atmosferico ed acustico e trasferimento dall'uso di mezzi individuali a quelli collettivi), per la rimodulazione degli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente. Nello schema introdotto in Italia, l'interlocutore del Mobility Manager Aziendale è il Mobility Manager di Area. Questi raccoglie le esigenze dei singoli Mobility Manager ed elabora le strategie orientate alla gestione della mobilità casa-lavoro nel suo complesso; ha pertanto un'importante funzione di coordinamento e funge da intermediario tra tutte le parti coinvolte. Anziché proporre il potenziamento dell'offerta di mobilità, che di solito richiede investimenti notevoli e tempi di realizzazione lunghi, il Mobility Manager di Area si concentra sulla gestione dei sistemi esistenti, studiando i comportamenti degli utenti e la domanda di trasporto aggregato. In definitiva, il principale obiettivo del Mobility Manager di Area è la riduzione del numero di auto circolanti a favore di mezzi di trasporto alternativo, attraverso l'informazione, la comunicazione, il coordinamento e l'organizzazione. Per facilitare il compito di Mobility Manager di Area, l'ENEA ha sviluppato un apposito software di gestione, denominato MoMaDB già sperimentato con successo in oltre 20 diverse città.

In definitiva, negli intenti del legislatore, il mobility management nel suo complesso mira a:

- soddisfare i bisogni di mobilità delle persone e di trasporto delle merci, nel rispetto degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e dei costi ambientali e socio-economici del sistema dei trasporti;
- migliorare l'accessibilità della città, con particolare riguardo ai modi "sostenibili" quali il trasporto collettivo, il trasporto ciclo-pedonale e quello combinato (intermodale);
- influenzare i comportamenti individuali, incoraggiando l'utente a soddisfare i bisogni di mobilità usando modi di trasporto sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale;
- ridurre il numero, la lunghezza e i bisogni degli spostamenti individuali con il veicolo privato;
- incoraggiare gli individui, le imprese, o le istituzioni a soddisfare i propri bisogni di spostamento attraverso l'uso efficiente ed integrato dei mezzi e dei sistemi di trasporto disponibili nelle città;
- migliorare l'integrazione tra i modi di trasporto e facilitare l'interconnessione delle reti di trasporto esistenti, anche attraverso lo sviluppo di specifici sistemi informativi e di comunicazione
- aumentare l'efficienza economica di ogni singolo modo di trasporto.

Il Piano degli spostamenti casa-lavoro

Il Mobility Manager Aziendale è responsabile della redazione ed attuazione del Piano degli spostamenti casa-lavoro. Esso è lo strumento di base a livello aziendale che ha l'obiettivo di ridurre la dipendenza dall'auto privata, ma può anche essere concepito come un piano per un determinato quartiere o per un certo gruppo target dell'intera città, oppure per una zona industriale o commerciale. Un piano della mobilità richiede sforzi di coordinamento e consultazione con imprenditori/dipendenti, aziende di trasporti, autorità locali, cittadini; è pertanto importante guadagnare consensi tra i soggetti coinvolti dal piano della mobilità, per assicurare che le misure selezionate abbiano il più ampio supporto possibile. La definizione del piano degli spostamenti è strutturata come segue:

(Segue stato dell'arte)

- a) definizione degli obiettivi attraverso l'analisi del contesto esterno (ubicazione geografica dell'impresa, sua accessibilità, analisi della capacità di sosta, caratteristiche della sosta, analisi del trasporto pubblico e suo impiego) e del contesto interno (numero e caratteristiche dei dipendenti, orari di lavoro, caratteristiche dell'auto propria, origini e modalità dello spostamento, sensibilità individuale e collettiva ai problemi ambientali, disponibilità all'uso di mezzi alternativi di trasporto);
- b) elaborazione delle misure di attuazione e dei relativi programmi di implementazione, di comunicazione e valutazione;
- c) valutazione dell'efficacia delle misure, finalizzata alla descrizione ed alla quantificazione dei risultati conseguiti. Il piano dovrà quindi essere accompagnato dalla realizzazione e gestione di un sistema di monitoraggio in grado di misurare i risultati raggiunti e garantirne il mantenimento ed il miglioramento nel tempo.

Tra gli strumenti a disposizione del Mobility Manager per l'attuazione del Piano vi sono [1]:

- interventi sul trasporto pubblico (migliore definizione degli orari delle corse, migliore informazione per gli utenti, riduzione dei tragitti pedonali con spostamento delle fermate, ecc.);
- interventi sul trasporto aziendale (istituzione di servizi aziendali quali bus o minibus);
- promozione del car pooling (si veda la scheda B5b);
- promozione dell'uso della bicicletta;
- interventi interni all'azienda (rimodulazione dell'orario di lavoro; diversa dislocazione del personale).

Da quanto detto finora si evince che il piano degli spostamenti casa-lavoro è un documento di notevole importanza strategica che ha come obiettivo primario quello di ridurre la dipendenza dall'auto privata. Tale piano che deve presentare i seguenti contenuti:

- un'analisi accurata del contesto esterno/interno all'azienda;
- la definizione degli obiettivi principali perseguibili e delle iniziative specifiche;
- i programmi di attuazione, comunicazione e valutazione.

Il P.S.C.L. può essere organizzato e schematizzato in cinque fondamentali fasi operative:

1. fase informative e di analisi
2. fase progettuale
3. fase di confronto
4. fase attuativa
5. fase di aggiornamento e di monitoraggio.

In tabella 1 sono riportati i benefici diretti ed indiretti a seguito dell'applicazione del piano Spostamenti casa-lavoro.

Benefici derivanti dall'applicazione del Piano Spostamenti Casa - Lavoro (PSCL)	
Aziende	Dipendenti
Benefici diretti	
Risparmio generato dalla riduzione della domanda di parcheggio (costi opportunità e disponibilità dell'area)	Riduzione dei tempi di spostamento
Introiti per tassazione aree di parcheggio	Maggiore regolarità nei tempi di spostamento
Aumento dell'accessibilità aziendale	Minori costi del trasporto
Riduzione rimborsi chilometrici per spostamenti	Aumento delle facilitazioni e dei servizi per coloro che già utilizzano modi di trasporto alternativi
	Possibilità di premi economici
Benefici indiretti	
Aumento della produttività	Riduzione dello stress da traffico
Migliori rapporti con gli abitanti dell'area circostante l'azienda (più posti di sosta e meno rumore di traffico)	Diminuzione del rischio di incidenti
Riduzione dell'assenteismo	Motivazione e socializzazione
Rafforzamento dell'immagine aziendale	Benefici di salute
Promozione di una filosofia aziendale basata sulla cooperazione	Facilitazioni aziendali

Tabella 1: Benefici diretti ed indiretti a seguito dell'applicazione del piano Spostamenti casa-lavoro

In Italia, da quando il Mobility Manager d'Area ha iniziato la sua attività (2001-2002), si è sviluppato un notevole interesse intorno alla tematica della mobilità sostenibile, tanto che sono già 549 ed i Mobility Manager nominati. A questo bisogna aggiungere i 42 Mobility Manager di Area presenti sul territorio nazionale (sono i "responsabili della mobilità" che non hanno ricevuto ancora la nomina ufficiale ma svolgono di fatto l'attività propria del Mobility Manager). Questo mostra come il quadro complessivo del Mobility Management sia un sistema fortemente in evoluzione [2].

(Segue stato dell'arte)

Legislazione e incentivi

Come detto in precedenza, la figura del Mobility manager è stata introdotta del Decreto Ronchi sulla "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" (27/03/98). E' stato poi emanato il Decreto del Servizio IAR del Ministero dell'Ambiente del 20/12/00 "Incentivazione dei programmi proposti dai mobility managers aziendali". Il provvedimento co-finanzia, nella misura del 50%, i progetti presentati da Comuni e/o forme associative di Comuni, pertinenti alla realizzazione, integrazione o completamento di interventi relativi agli spostamenti casa-scuola-lavoro, previsti dai piani predisposti dai mobility manager aziendali ed approvati dai mobility manager di area. La normativa nazionale in tema di mobilità sostenibile e mobility management si è poi sviluppata come segue:

- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 21 dicembre 2001.*
Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette (GU n.91 del 18-4-2002);
- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 5 dicembre 2001.*
Azioni formative di sostegno allo sviluppo di nuove competenze ed avvio di nuove attività di impresa e professionali sostenibili di diretta rilevanza ambientale, finalizzate a sostenere e diffondere le politiche e strategie comunitarie e nazionali in materia di ambiente e sviluppo sostenibile. (GU n.20 del 24-1-2002);
- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 22 dicembre 2000.*
Finanziamento ai Comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane. (GU n. 80 5-4-2001)
- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 21 dicembre 2000.*
Programmi radicali per la mobilità sostenibile. (GU n.80 del 5-4-2001).
- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 20 dicembre 2000.*
Incentivazione dei programmi proposti dai mobility manager aziendali. (GU n.80 del 5-4-2001)
- *Legge 19 ottobre 1998, n. 366.*
Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica (GU n. 248 del 23-10-1998)
- *Decreto ministero dell'ambiente e tutela del territorio 27 marzo 1998.*
Mobilità sostenibile nelle aree urbane (GU n. 179 del 3-8-1998) [3].

Alcune esperienze

Il mobility management è uno strumento efficace di gestione della domanda di trasporto che permette di ridurre le percorrenze complessive dei veicoli individuali a motore e in generale la mobilità privata che influenzano negativamente la qualità della vita. Il mobility manager è diventata una figura propria dell'organico nelle amministrazioni locali e delle aziende, tanto che oltre 50 enti locali hanno provveduto ad introdurre tale figura e a realizzare strutture dedicate al mobility management, mentre a livello aziendale si contano circa 764 mobility manager. Tale figura ha accresciuto il suo ruolo al punto tale da produrre un manuale "Mobility Management – Le buone pratiche d'Italia" che analizza le varie esperienze presenti in Italia e ad istituire un premio il Primo Premio Nazionale sul Mobility Management, promosso da Euromobility e patrocinato dall'APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici). Tra le varie esperienze, c'è da sottolineare quella di Bari che nel 2004 ha avviato il progetto "Park & Ride" con la realizzazione di tre parcheggi di interscambio situati nelle zone più esterne della città e collegati al centro mediante due linee di bus-navetta, volti a contenere l'afflusso di veicoli privati nell'area del centro. La riuscita di tale iniziativa è stata determinata da due fattori:

- La collaborazione con la società di trasporto pubblico e la società di trasporto autoferroviario Ferrotranvia s.r.l.;
- La politica tariffaria, con l'introduzione di un biglietto giornaliero riservato a tutti gli occupanti del veicolo privato, comprensivo del costo del parcheggio e della possibilità di utilizzare gratuitamente le navette entro l'orario di esercizio dei parcheggi.

Un'altra esperienza interessante è quella di Bologna che nel 2003 ha stipulato un accordo con l'ATC (l'azienda per il trasporto pubblico bolognese) per la concessione di benefici economici per gli Enti e le aziende che avessero adottato politiche di mobility management con nomina formale di un mobility manager aziendale e successiva l'approvazione e adozione del Piano spostamenti casa-lavoro.

Infine, si segnala il Comune di Parma che ha messo a disposizione un importo di 178.205 euro per le aziende che avrebbero adottato un piano spostamenti casa-lavoro per lo sviluppo di una mobilità sostenibile, per la riduzione degli spostamenti sistematici casa-lavoro e dell'impatto ambientale dovuti a tale spostamenti. L'iniziativa prevede la creazione di parcheggi per biciclette, colonnine di ricarica per i mezzi elettrici in area aziendale, costituzione di flotte aziendali ecologiche, acquisto di strumenti di telelavoro e maggiore utilizzo del trasporto pubblico. Il Comune di Parma ha anche avviato un progetto detto "Bici Card" che prevede la distribuzione di una tessera con il quale usufruire di sconti in alcuni esercizi commerciali presenti sul territorio.

(Segue stato dell'arte)

A questo si accompagna "Parma Punto Bici" dove possono essere noleggiate bici elettriche e tradizionali a costi contenuti. Sono stati previsti dal comune circa 900.000 euro, distribuiti sotto forma di incentivi da 150 a 300 euro, che ha permesso l'acquisto di 3.000 bici elettriche, realizzando anche parcheggi automatici di biciclette, dove è stato introdotto il sistema del Bike Sharing [4].

RISVOLTI ENERGETICI, AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI

Di seguito sono elencati i principali vantaggi derivanti da una politica di Mobility Management e da un Piano degli spostamenti casa-lavoro efficaci, suddivisi in vantaggi per i singoli individui, per le Aziende che istituiscono il Mobility Manager e per la collettività.

Vantaggi individuali

- minori costi di trasporto;
- riduzione dei tempi di spostamento;
- riduzione del rischio di incidenti;
- possibilità di premi economici;
- riduzione dello stress psicofisico da traffico;
- socializzazione tra colleghi.

Vantaggi per l'Azienda

- riduzione dei costi e dei problemi legati ai servizi di parcheggio;
- migliore accessibilità dell'Azienda;
- migliori rapporti con gli abitanti dell'area;
- riduzione dello stress per i dipendenti e conseguente aumento della produttività;
- riduzione dei costi sui rimborsi accordati ai dipendenti per i trasporti;
- creazione di un'immagine aziendale aperta ai problemi dell'ambiente;
- riduzione dei costi di trasporto organizzati o pagati dall'azienda.

Vantaggi per la collettività

- riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- riduzione dell'inquinamento acustico;
- riduzione dei consumi energetici e risparmio di risorse;
- aumento della sicurezza nella circolazione;
- riduzione della congestione stradale;
- riduzione dei tempi di trasporto.

PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Il 27 marzo 1998 con il Decreto sulla Mobilità Sostenibile del Ministero dell'Ambiente veniva introdotta in Italia la figura professionale del Mobility Manager che rappresenta il responsabile della mobilità aziendale. Coordinando aspetti puramente tecnici, logistici e infrastrutturali con aspetti legati all'individuo e alla sua sfera emotiva e comportamentale il Mobility Manager riesce a trovare soluzioni ottimali che permettono l'adozione da parte dell'utenza di modalità di spostamento eco compatibili. La figura del Mobility Manager ha avuto nel corso degli anni sempre maggiore importanza, tanto da far nascere l'esigenza di fornire misure strutturali adeguate per sostenere il suo lavoro. Possibili interventi per lo sviluppo futuro del mobility management sono:

- rafforzamento del suo ruolo educativo, promuovendo la cultura della sostenibilità ambientale;
- inserimento del mobility management nelle politiche ambientali, in riferimento anche alla direttiva europea sull'"emission trading";
- istituzione di un "Fondo Incentivazione Buone Pratiche" attraverso il recupero di fondi dalla tassa sul carburante per far sì che parte delle sanzioni amministrative pecuniarie siano destinate al mobility management;
- abbassamento della soglia prevista per la nomina del mobility manager e la redazione del Piano Spostamenti Casa – Lavoro alle aziende con 100 dipendenti (contro le 300 attuali) per avere maggiore diffusione del mobility management nel panorama produttivo italiano;
- defiscalizzazione delle spese sostenute dall'impresa per le attività di mobility management;
- obbligatorietà di nomina di un responsabile della mobilità all'interno dell'azienda. Istituito la figura del mobility management di area per le politiche pubbliche di finanziamento della mobilità e la figura del mobility manager e la redazione del Piano Spostamenti Casa - Lavoro come requisiti per le certificazioni di sostenibilità ambientale (ISO 14000 ed Emas) [5].

ATTUABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE

Le aziende che hanno l'obbligo di effettuare il mobility management sono quelle con un numero di dipendenti maggiore di 300, nel Comune di Perugia le aziende pubbliche sono:

- Regione Umbria con 1700 dipendenti;
- Provincia con 960 dipendenti;
- Comune con 1560 dipendenti;
- Università con 2500 dipendenti (1200 al 2007);
- Banche con 1030 dipendenti;
- Azienda ospedaliera di Perugia con 2800 dipendenti;
- USL n.2 con 2200 dipendenti.

Le aziende private sono:

- APM con 526 dipendenti;
- Gesenu con 690 dipendenti (società GEST cioè GESENU, ECOCAVE, SIA e TSA);
- Nestlé con oltre 900 dipendenti.

Ad oggi, soltanto l'Università degli Studi di Perugia ha attivato il mobility manager.

Attualmente, per ricoprire il tragitto casa – lavoro (mediamente ipotizzato pari a 15 km), l'85% delle persone utilizza mezzi privati, il 10% mezzi pubblici su gomma e il 5% mezzi pubblici su ferro. L'obiettivo, al 2010, è di arrivare al 50% per l'uso dei mezzi pubblici e privati; con tale intervento sulle altre aziende pubbliche e private che non hanno ancora il mobility manager, le emissioni si riducono di 49,7 g CO₂-eq/kmp.

A livello locale, la Provincia di Perugia ha previsto un contributo di 5 milioni di euro per l'attuazione del progetto Renaissance che ha come obiettivo una mobilità urbana facile, sicura e pulita (EASY, SAFE, CLEAN). Tale progetto si organizza in 15 punti che rientrano nelle categorie sopra citate.

Easy/Facile:

1. Investire in delle campagne di informazione sui vantaggi del trasporto pubblico;
2. Necessità di riorganizzare il sistema di trasporto pubblico, tramite la creazione di percorsi pedonali, corridoi protetti, sovrappassi e valorizzando maggiormente gli autobus. Ciò deve essere fatto tramite un contributo complessivo di 255 mila euro. A questo scopo è stato aperto il cantiere di Cupa per la realizzazione della stazione del Minimetrol, compresa la creazione di percorso (scala) pedonale di collegamento fra la stazione in via Checchi e le fermate bus di viale Pellini. La necessità di tale intervento risiede nel fatto che, per la conformazione della strada, le principali linee bus non possono passare per via Checchi venendo così a mancare manca un collegamento diretto con il Minimetrol. Altri interventi già effettuati sono riportati di seguito: la messa in sicurezza delle fermate bus in viale Pellini, la realizzazione pensiline e attraversamento pedonale rialzato fra le due fermate, la regolarizzazione della curva antistante la stazione Cupa in via Checchi (uniformata e addolcita). Sono stati stanziati inoltre 105.000 euro per ripavimentazione dei marciapiedi su viale Pellini, per l'implementazione di un sistema informatico che, mediante l'installazione di pannelli a messaggio variabile, informerà i passeggeri sui tempi d'attesa per lo scambio minimetro – bus e per le opere di illuminazione;
3. Realizzare altri Piani Particolareggiati della Sosta;
4. Realizzare nuovi servizi on-line per facilitare l'utenza più svantaggiata e ridurre tempi e spostamenti.

Safe/Sicuro:

5. Spostamenti casa-lavoro: sono stati già elaborati i dati raccolti tramite i questionari su un progetto pilota che promuove l'uso del trasporto pubblico e la condivisione dell'auto privata;
6. Spostamenti nella zona ZTL: sarà possibile effettuare un miglioramento della gestione delle operazioni di carico e scarico delle merci e della raccolta di informazioni sugli accessi alla Zona a Traffico Limitato del centro storico tramite l'installazione di nuovi varchi in ingresso e in uscita (12, con la possibilità di acquisirne ulteriori tre). 4 di questi sono in ingresso (Corso Cavour, Via Appia, Via S. Sebastiano, Via Campo Battaglia), mentre 8 in uscita (Via C. Battisti, Via Pascoli, Via U. Rocchi, Via Bartolo, Via dell'Asilo, Via Appia, Via S. Giacomo, Via Masi). In più è stata studiata la possibilità di lasciare aperto 24 ore su 24 un anello di accesso al centro storico, consentendo solo una sosta breve (20-30 minuti) che possono essere monitorati tramite sistemi di controllo in entrata e uscita);
7. Centrale di monitoraggio del traffico e della sicurezza stradale: tramite un software (SW Mistic, utilizzato per la gestione della centrale di monitoraggio) sarà possibile raccogliere informazioni sui flussi di traffico e sul livello di congestione e di rischio in diverse aree urbane, grazie a pannelli a messaggio variabile, potranno essere indicati agli automobilisti, rotte e percorsi alternativi in base ai livelli di congestione;
8. Miglioramento della segnaletica stradale: sarà verificata la qualità e l'efficienza della segnaletica stradale orizzontale e sarà migliorata l'attività di manutenzione e dei controlli di sicurezza. È stata inoltre messa a punto dal CIRIAF (Centro universitario di ricerca sull'inquinamento da agenti fisici) una metodologia che consente di controllare la segnaletica stradale orizzontale;

(segue attuabilità nel territorio comunale)

9. Fermate degli autobus più sicure: saranno realizzate, in collaborazione con APM, protezioni, aree di fermata, corsie di ingresso e uscita, combinando design ed accessibilità per migliorare comfort e sicurezza alle fermate degli autobus. Le fermate interessate sono 24, di cui 9 già realizzate.
10. Semafori intelligenti: saranno realizzati sistemi che aventi priorità del verde per 25 autobus dell'APM. Tale mezzi saranno collegati alla centrale di monitoraggio che informerà i passeggeri, in tempo reale, sui tempi di attesa alla fermata. Sono già state completate l'installazioni dei trasmettitori a bordo degli autobus ed è stato messo a punto il sistema.

Clean/Pulito:

11. Auto a metano del Comune: saranno convertite a metano parte delle auto (attualmente a benzina) che risultano particolarmente inquinanti. Già 16 su 38 sono stata convertite;
12. Carburanti puliti per i bus: sono previsti 20 interventi di conversione di bus da "Euro 2" ad alimentazione "Dual fuel" (Diesel + Metano). Gli autobus già circolanti con questa modalità sono 8;
13. Car pooling o condivisione dell'auto: Condividere l'uso propria auto per ridurre i costi, economici e ambientali del trasporto. Sarà realizzato un servizio on-line per raccogliere e incrociare le richieste dei cittadini interessati;
14. Car sharing: si utilizza un'automobile su prenotazione. È un servizio che consente anche di integrare l'uso dei mezzi pubblici efficacemente;
15. Sistema PIPENET per il trasporto merci: un rete di tubi ad aria evacuata per il trasporto di merci leggere in città. È un progetto sperimentale che consente la riduzione dei costi, tempi ed emissioni connessi al trasporto merci [6].

NOTE

Riferimenti:

- [1] ENEA: "Mobility management: stato dell'arte e prospettive", Roma, ottobre 2000
- [2] http://www.trail.liguria.it/Mobil_passeggeri/mobility_management.htm
- [3] http://www.euromobility.org/normativa_new/Mobilit%C3%A0_Sostenibile/index_new.htm
- [4] L'esperienza del Mobility manager. Alcune buone pratiche
- [5] Mobility Management: il punto a 10 anni dal Decreto e prospettive future Roma, 13/03/2008
- [6] Mobility Management e sviluppo urbano a Perugia, RENAISSANCE Midterm Conference settembre 2010