

PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEL COMUNE DI PERUGIA

III FASE - PIANO DEFINITIVO

SCHEDA TECNICA B5) MOBILITÀ CONDIVISA. B5.c) ALTRI INTERVENTI

STATO DELL'ARTE

Road pricing

Il Road Pricing è definito come "la tariffazione sull'uso dell'infrastruttura finalizzata a ridurre la congestione e ad internalizzare le esternalità negative prodotte dal traffico", s'intende in sostanza come quell'insieme di strumenti di tariffazione applicati su uno o più tratti della rete stradale esistente. L'introduzione di sistemi di Road Pricing impone al guidatore il pagamento di un pedaggio rappresentativo costi esterni che esso genera quali: l'emissione di gas serra, l'emissione di polveri sottili, l'incremento di inquinamento acustico, i costi legati all'incidentalità e al tempo perso causato dal congestionamento della rete stradale. L'introduzione del Road Pricing è finalizzata al raggiungimento di un equilibrio più efficiente fra domanda e offerta di traffico o meglio, i sistemi di tariffazione aiutano a raggiungere un equilibrio più efficiente fra domanda e offerta di mobilità (dato che il sistema dei trasporti ha un suo equilibrio naturale nel punto di massima congestione, equilibrio risulta inefficiente per la collettività). Lo scopo principale è quello di legare i costi esterni che il trasporto su gomma produce, agli utenti che utilizzano l'automobile per i loro spostamenti. L'applicazione di tale sistema risponde a due obiettivi:

1. La riduzione del congestionamento stradale attraverso l'implementazione di schemi di gestione della viabilità cittadina,
2. L'incremento delle entrate per la Pubblica Amministrazione.

Ogni categoria di Road Pricing (Road Tolls, Congestion Price, Cordoni tariffari, High Occupancy Toll, Distance-Based Pricing) e qualsiasi sistema di implementazione, comporta costi considerevoli sia in fase di realizzazione che in fase di gestione. Se diminuiscono i costi, diminuisce anche la flessibilità e di conseguenza tendono ad aumentare gli effetti negativi sui consumatori. Si deve infatti considerare che i soli costi di gestione del sistema di tariffazione rappresentano una considerevole percentuale sui ricavi totali del sistema stesso e che in tale contesto, anche i costi fissi raggiungono percentuali molto elevate e vicine al 50% dei ricavi annui. Nonostante la grande incertezza è possibile tracciare una mappa delle possibili voci di costo (non tutte quantificabili tra l'altro) che sono i costi: di realizzazione, di start up (progettazione, fattibilità, pubblicizzazione del sistema presso i consumatori e depliant illustrativi sulle modalità di funzionamento), di gestione e manutenzione, di aggiornamento tecnologico, di aggiornamento tecnologico, delle apparecchiature utilizzate e di amministrazione. È chiaro che i sistemi più efficienti sono quelli tecnologicamente più avanzati (GPS, riconoscimento ottico, ecc.) che sono anche quelli che hanno i costi più elevati però. È opportuno scegliere la soluzione che nel medio-lungo periodo permetta di minimizzare i costi di realizzazione del sistema e di avere una buona flessibilità operativa, con lo scopo di massimizzare i benefici per la collettività che derivano essenzialmente dalla riduzione del congestionamento tramite lo spostamento dei traffici a favore di modalità di trasporto meno invasive sul territorio e tramite il potenziamento della capacità di trasporto stessa. Si possono riassumere i principali benefici che sono: minor inquinamento atmosferico e acustico, riduzione delle emissioni di gas serra e dello stress delle code, minori danni agli edifici, risparmio di tempo per gli spostamenti e maggiore certezza, miglioramento della qualità della vita. Inoltre tramite l'utilizzo del Road Pricing si potrebbe: ridurre i costi connessi al pendolarismo e al raggiungimento di istituti di istruzione e di pubblica sanità, incoraggiare il car sharing, rendere il trasporto pubblico locale più efficiente in termini di frequenza e servizio offerto e infine incrementare il numero di persone che utilizza i mezzi pubblici. È evidente come una minore congestione del traffico consenta di effettuare più rapidamente gli spostamenti, vivendo in un ambiente meno inquinato e meno rumoroso [1].

Orari differenziati

Questa tipologia di intervento, utile in una grande città dove il tempo assume una rilevanza strategica, prevede l'idea che anche il tempo possa e debba essere governato dall'Amministrazione comunale. Si tratta, in sostanza, di un intervento basato sulla differenziazione degli orari di alcuni servizi della città, al fine di decongestionare il traffico specialmente nelle ore di punta. Milano è stata la prima città ad avviare un esperimento pilota.

(segue stato dell'arte)

La regione ha disposto lo slittamento dell'inizio delle lezioni nelle scuole medie e superiori alle 10,00 del mattino in modo tale che gli studenti possano usare i mezzi pubblici in orari diversi da quelli degli adulti, con una riduzione degli autoveicoli circolanti e una più razionale utilizzazione del servizio di trasporto pubblico. Un altro esempio è il Comune di Firenze che si è dotato di un apposito "Piano di coordinamento dei tempi, degli orari e degli spazi della città" che includeva le regole generali per la modifica dei ritmi della città e dell'uso del tempo individuale per raggiungere una migliore qualità della vita. Il piano ha identificato nei servizi scolastici uno dei fattori che contribuiscono a congestionare il traffico. Infatti, per 6 giorni alla settimana nella città di Firenze si muovono oltre 50.000 studenti, in modo autonomo o accompagnati da familiari. L'obiettivo era quello di effettuare un'indagine (tramite questionario) per studiare la mobilità degli studenti nell'area metropolitana, i mezzi di trasporto utilizzati, le principali direttrici dei flussi di traffico e ottenere quindi una conoscenza, aggiornata e approfondita, della mobilità di questa fascia di popolazione. Parallelamente è stata avviata la raccolta degli orari di ingresso e uscita di tutte le scuole. Le due indagini riguardano 54.387 studenti distribuiti in 319 scuole di ogni ordine e grado e i dati raccolti sono utili per:

- a) predisporre nuovi orari per le scuole di ogni ordine e grado;
- b) attivare linee e servizi specializzati per gli studenti e rispondere meglio alle esigenze degli utenti [2].

Park and ride

Si intende con questo termine un sistema di parcheggi di interscambio, in genere in posizione periferica, tra il veicolo privato e la rete di trasporti pubblici. L'efficacia di tale sistema è legata alla localizzazione dei parcheggi in rapporto ai flussi di traffico prevalenti e all'organizzazione e consistenza dell'offerta di trasporto pubblico in prossimità dei parcheggi stessi. E' fondamentale la realizzazione di un efficace sistema di informazione agli utenti in merito alla localizzazione dei parcheggi e la disponibilità di posti all'interno di essi. A Bari è attiva un'iniziativa di Park and Ride già un po' di tempo. Tale attività ha raggiunto, nelle prime tre settimane di agosto 2010, il record di auto in sosta fra Pane e pomodoro, Torre Quetta, parco 2 Giugno e il lungomare Vittorio Veneto. Ciò è quanto si evince dai dati dell' Amtab, che monitora quotidianamente le presenze degli automobilisti nei tre parcheggi di scambio della città (due dei quali sono stati aperti in virtù delle richieste dell'utenza). Dall'1 al 22 agosto 2010 si sono alternate circa 14mila e 600 vetture, contro le 15mila e 500 registrate fra l'1 e il 23 agosto dello scorso anno (sui circa 850 spazi disponibili a Pane e pomodoro). E vero che sono quasi mille in meno ma si devono considerare anche le 15mila presenze nel nuovo parcheggio di Torre Quetta (dove però i posti effettivi sono solo 250) quindi in totale si sono registrate oltre 30.000 vetture. Per quanto riguarda il Parco 2 Giugno ci sono stati 5mila e 400 i veicoli posteggiati fra l'1 e il 22 agosto (furono 2.500, ma il parcheggio fu chiuso nelle due settimane centrali del mese), mentre quello di lungomare Vittorio Veneto ha ospitato 6mila automobilisti, oltre il doppio della passata stagione. Ciò mostra che si sposando sempre più questo concetto di mobilità, infatti sono in cantiere altri progetti periferici a partire da quello di Poggiofranco [3].

Autobus a chiamata (telebus)

Tale sistema svolge un servizio che si pone a metà tra l'autobus convenzionale ed il taxi, provvedendo al trasporto porta a porta, su chiamata telefonica. L'utente comunica attraverso un call center l'origine e la destinazione del suo spostamento. Un sistema computerizzato svolge la funzione di determinare l'assegnazione dei veicoli per il servizio richiesto, in maniera il più veloce possibile. Il veicolo raccoglie il cliente all'orario stabilito telefonicamente e lo porta a destinazione con le poche deviazioni necessarie a far salire sul mezzo altri passeggeri. Il servizio deve essere dimensionato in modo da assegnare le nuove chiamate al mezzo più idoneo per soddisfare la richiesta, senza penalizzare troppo i passeggeri già a bordo. Le caratteristiche principali di questo sistema ed i suoi vantaggi sono essenzialmente la capacità di realizzare il trasporto da porta a porta, la quasi totale assenza di attese, di percorsi a piedi e di trasbordi. I sistemi gestionali Telebus di "Trasporto a Chiamata" (DTR, Demand Responsive Transport) sono una forma particolare di servizio di trasporto pubblico/privato dove gli itinerari e gli orari di marcia e transito dei veicoli sono programmati in base alle richieste degli Utenti. Tale servizio nasce per soddisfare una domanda troppo bassa per giustificare itinerari fissi e rigidi e può servire per monitorare e sperimentare la necessità di una nuova corsa prima di renderla effettiva. Esso si inserisce in progetti di RTI (Rural Transport Initiative), come anche in ambito urbano a supporto di sistemi IRT (Integrated Rapid Transit) rispondendo alle necessità di trasporto in aree a bassa domanda e rurali. Sono anche una risposta efficiente per persone con ridotta capacità motoria, studenti e persone all'interno di aree chiuse al traffico. Tra i vari esempi presenti sul territorio si prenda in considerazione il software Telebus realizzato da PluService che offre la possibilità di gestire le richieste di "Trasporto a Chiamata" fornendo una soluzione ottimizzata sulla base di orari, destinazioni e disponibilità di risorse. La localizzazione satellitare e la connettività dei mezzi danno la possibilità di organizzare un servizio a chiamata con un mezzo già in corsa in tempo reale. A bordo dei mezzi adibiti al trasporto viene installato un apparecchio dotato di localizzatore satellitare che fornisce tramite una interfaccia grafica le informazioni relative alle fermate da effettuare, gli utenti da prelevare, i ritardi o anticipi rispetto alla tabella di marcia.

(segue stato dell'arte)

Telebus contiene tutte le richieste di trasporto che sono composte da nominativo del passeggero, ora e punto di partenza o di arrivo, con la possibilità di specificare esigenze particolari di carico (es. passeggini, valigie, animali ...) [4]. L'autobus a chiamata ha applicazioni in Italia a Firenze, Fano, Parma, Milano e Livorno. Il punto critico nella definizione del sistema è relativo al bilanciamento tra tariffa imposta e qualità del servizio offerto, poiché l'autobus a chiamata si colloca in una posizione intermedia tra i taxi (elevata flessibilità di percorso e di orario, costi elevati) e i servizi pubblici tradizionali (percorsi e orari rigidi, costi ridotti).

Tra l'esperienze più significative si segnala quella del Comune di Vercelli in cui il comune, in collaborazione con ATAP, ha promosso il progetto TeleBUS nell'ambito delle iniziative volte a favorire lo sviluppo e la diffusione di forme di mobilità rispettose dell'ambiente e della salute. Il servizio TeleBUS consente di spostarsi in tutta la città, dal lunedì al sabato, dalle ore 9.00 alle 20.00 prenotando il proprio viaggio. Tramite una telefonata è possibile concordare, il punto di partenza o di arrivo dell'itinerario, permettendo agli operatori di ottimizzare il percorso di tele BUS riuscendo così a soddisfare le esigenze di tutti. Il servizio ha il costo di un normale biglietto urbano si usa: chiamando un numero, messo a disposizione dal comune. Si concorda telefonicamente il viaggio e si acquista il normale biglietto urbano dal solito rivenditore [5].

Possiamo riassumere i vantaggi del Telebus come segue:

1. Riduzione di costi amministrativi tramite l'utilizzo di tecnologie innovative per la prenotazione, la pianificazione e la gestione del servizio;
2. Gestione di una nuova forma di trasporto pubblico flessibile;
3. Garanzia di un adeguato livello di mobilità per tutti quegli Utenti con limitazioni di accesso al trasporto pubblico tradizionale;
4. Notifica automatica del viaggio con un preavviso di tempo misurato in minuti, prima dell'orario di partenza concordato per ottimizzare la produttività del servizio;
5. Percezione di una particolare personalizzazione del trasporto offerto con ulteriore conseguente innalzamento del livello di gradimento;
6. Abbattimento indotto di alcune "Spese Sociali";
7. Identificazione univoca delle fermate;
8. Modifica on-line del percorso del mezzo, sulla base delle richieste pervenute alla Centrale Operativa;
9. Invio di risposte ed informazioni personalizzate via SMS - direttamente sul telefono mobile dell'Utente [6].

Taxi collettivo

Il taxi collettivo rappresenta uno dei sistemi innovativi e alternativi di trasporto di facile realizzazione, analogo per molti aspetti al bus a chiamata. Un possibile esempio consiste in un servizio di navette da 8-10 posti, che percorrono itinerari predeterminati ad orari fissi. La flessibilità è nella fermata dei veicoli che può essere effettuata su richiesta dell'utente sia per scendere che per salire. Questa caratteristica non preclude di solito la presenza sul percorso delle possibili fermate identificabili con apposita segnaletica. Il servizio può essere dotato di uno o due capolinea a seconda della lunghezza del percorso ed ha una frequenza prestabilita a priori in funzione della fluttuazione oraria della domanda. Il servizio può anche rispondere a motivazioni di ordine sociale, come nei casi in cui esso è destinato a una utenza debole, come ad esempio anziani, bambini, portatori di handicap, casi in cui il servizio porta a porta è insostituibile e non surrogabile da nessuna linea bus, oppure realizzato in aree a domanda debole, caratterizzate cioè da insediamenti molto dispersi. In quest'ultimo caso il servizio di taxi collettivo può, in prospettiva, diventare un valido sostituto di antieconomiche ed ingombranti linee extraurbane. In particolare, si elencano di seguito le categorie per le quali il taxi collettivo può rappresentare una valida alternativa ai sistemi di trasporto pubblico convenzionali:

- Disabili: è la categoria per cui sia in Italia che all'estero è stata attivata la maggior parte dei servizi di taxi collettivo; costituiscono una base potenziale per ogni possibile sviluppo del servizio, per la continua crescita della domanda di mobilità e per gli appositi stanziamenti previsti per questo servizio dalle autorità locali;
- Persone non patentate o non dotate di auto propria, che devono essere accompagnate da parenti (alunni della scuola materna e dell'obbligo, anziani, invalidi, ecc.);
- Donne non accompagnate, soprattutto nelle ore notturne. Per soddisfare questo tipo di domanda, al fine di garantire condizioni di sicurezza, è stato istituito in alcune città un servizio di taxi cosiddetto "rosa" i cui costi vengono in parte coperti dalle autorità locali in base a convenzioni stipulate con le associazioni dei taxisti;
- Turisti senza auto propria o in difficoltà nel traffico delle città italiane. La presenza di un servizio del genere può rappresentare un fattore di attrazione per città che altrimenti verrebbero scartate come meta turistica;
- Persone in mobilità per acquisti in zone ad alta concentrazione di servizi commerciali (ipermercati e shopping-center, aree commerciali nei centri storici, ecc.); gli esercenti potrebbero utilizzare il servizio per consegne a domicilio o nuove soluzioni di spesa telematica;

(segue stato dell'arte)

- Pendolari con sedi lavorative in zone ad alta congestione o che utilizzano sistemi intermodali di trasporto (treno o pullman interurbano + trasporto collettivo urbano);
- Persone che usano regolarmente il mezzo privato lungo tragitti urbani particolarmente congestionati e che possono essere interessati ad utilizzare un mezzo che abbia accesso alle corsie preferenziali.

Le ultime due categorie di utenti sono potenziali utilizzatori del servizio a mezzo prenotazione fissa.

Il servizio di taxi collettivo è attivo in diverse città tra cui Bologna, Firenze, Roma e Genova con diverse modalità di tariffazione e percentuali di sconto. Il servizio taxi collettivo comunque nasce a Napoli il 26 ottobre 1995 con delibera consiliare n° 362 e diventa operativo il 13 ottobre 1997, con ordinanza sindacale n° 3102. E' un servizio di trasporto pubblico collettivo rivolto a tutti i cittadini ed in particolare alle cosiddette fasce deboli. Il servizio di taxi collettivo è a basso costo, alternativo, non in concorrenza al taxi individuale e raggruppa più persone, che hanno la necessità di raggiungere la medesima destinazione. Il funzionamento è semplice. Allo stazionamento si aspetta l'arrivo di altri passeggeri (il numero varia dalle cinque alle otto persone secondo le fasce orarie) e si parte per il percorso prestabilito. La tariffa è fissa di euro 1,55 a persona su tutto il percorso e le auto usate sono pulmini Fiat Scudo ecologicamente compatibili, capaci di ospitare fino ad otto passeggeri ed equipaggiati con pedane laterali e posteriori per facilitare la salita e la discesa a persone con problemi di deambulazione o a disabili. In servizio ne capoluogo campano si articola su due fronti. Viene svolto un servizio per la mobilità dei cittadini all'interno delle strutture cimiteriali, mentre a partire da lunedì 21 novembre 2005 è stato istituito il servizio di trasporto gratuito mediante taxi collettivo per agevolare gli spostamenti di utenti e visitatori all'interno del 2° Policlinico di Napoli che sarà assicurato da 4 taxi multipli attrezzati anche per il trasporto di disabili. Sono previsti: 3 taxi che assicurano il servizio dalle ore 8.00 alle ore 14.00 i giorni feriali dal lunedì al venerdì con esclusione dei giorni del sabato e dei festivi e 1 taxi che assicura invece il servizio dalle ore 14.00 alle ore 17.00 i giorni feriali dal lunedì al venerdì ad esclusione dei giorni del sabato e dei giorni festivi (considerando che i taxi effettuano il medesimo percorso interno già svolto dai bus aziendali, mentre i disabili sono accompagnati direttamente al sito richiesto). Di tale servizio, di cui usufruiscono anche centinaia di pendolari, studenti, medici, personale medico e paramedico, persone in visita e privati cittadini, ha portato diversi risultati positivi quali: un servizio all'interno di cimiteri per anziani e un servizio mobilità all'interno del 2° policlinico, un incremento degli interventi a favore del trasporto pubblico e l'eliminazione dei pulmini abusivi [7].

Strade riservate

Il Codice della Strada, all'articolo 3, definisce come "corsia riservata" una "corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli" mentre, l'aggettivo "preferenziale" si intendono le corsie riservate al transito dei mezzi in servizio pubblico, collettivo o individuale. La corsia preferenziale consente alle vetture che la percorrono di evitare i punti di congestione della circolazione. Quando su una strada si svolge un intensissimo traffico di mezzi pubblici può essere completamente riservata ai mezzi pubblici, andando a formare così una strada riservata al trasporto pubblico. La realizzazione di una corsia riservata deve essere valutata con attenzione perché causa l'interruzione nella rete delle strade vicine, per la necessità di concessione di deroghe al divieto di circolazione a diverse categorie (residenti, operatori, mezzi di servizio e di emergenza) e per l'onerosa opera di controllo del rispetto dei divieti e delle suddette deroghe. La presenza di una rete continua di corsie riservate permette di ottenere risultati favorevoli sia per gli utenti sia per i gestori del Trasporto Pubblico in quanto è possibile ottenere una velocità commerciale più elevata ed una minore variabilità della velocità dovuta alle condizioni del traffico. Ciò comporta per gli utenti una riduzione dei tempi di viaggio mentre, per i gestori un risparmio di risorse a parità di servizio reso (un incremento di tale velocità del 50%, da 14 a 20 km/h, consente un risparmio delle risorse del 30%). A beneficiare dei miglioramenti è inoltre la qualità dell'aria urbana. Un trasporto pubblico reso più efficiente tramite la realizzazione di una rete di corsie preferenziali, porta ad almeno tre conseguenze positive:

1. un maggiore trasferimento di utenza proveniente dal trasporto privato individuale (che ha un consumo maggiore di carburanti e, di conseguenza, causa un maggiore livello di inquinamento stimato da 15 a 5 volte rispetto al collettivo, a seconda che ci si riferisca all'ora di punta o all'intera giornata);
2. grazie alla maggiore velocità commerciale e alla regolarità di marcia si avrà un minore consumo di carburanti e ad un migliore funzionamento dei motori, da cui fortemente dipendono le emissioni dei gas di scarico;
3. minore circolazione di vetture private quindi minore congestione stradale con marcia molto irregolare e funzionamento dei motori non ottimale [8].

RISVOLTI ENERGETICI, AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI

I vantaggi, in termini di riduzione dei consumi energetici e dell'impatto ambientale, di un insieme di interventi così eterogeneo quali quelli descritti nella presente scheda, sono di difficile valutazione. Si tratta in ogni caso di interventi finalizzati alla riduzione dell'impiego dell'auto privata e all'incentivazione dei mezzi pubblici, sia convenzionali che di tipo innovativo (autobus a chiamata, taxi collettivo), per cui i vantaggi sono riconducibili a quelli più generali del maggiore sviluppo del trasporto collettivo, già ampiamente discussi in altre schede. La nascita di Società e di cooperative di gestione dei servizi di taxi collettivo e autobus a chiamata, oltre che assicurare un servizio sociale per categorie svantaggiate, può avere risvolti positivi dal punto di vista occupazionale a livello locale.

Se per esempio, si considera che ogni taxi collettivo trasporti in media 6 persone, il risparmio unitario è pari a **132 gCO₂-eq/kmp**.

PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Incentivi

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente – Servizio IAR del 21/12/00 “Programmi radicali per la mobilità sostenibile” ammette a cofinanziamento diversi interventi tra cui:

- realizzazione, integrazione o completamento di sistemi di taxi collettivo ovvero di trasporti collettivi innovativi;
- regolazione del traffico nei centri urbani mediante impianti automatizzati per l'applicazione di "road e area pricing".
- orari differenziati; era presente un ufficio “ufficio tempi e orari della città” che aveva prodotto un documento per la ridefinizione degli orari (rimasto sulla carta).

Le relative risorse sono, per l'anno finanziario 2000, rispettivamente di 5164 e 3098 €; i soggetti beneficiari sono i comuni che abbiano aderito all'iniziativa Domeniche ecologiche di cui al D.M. 29/05/00.

ATTUABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE

Il road pricing, per le ragioni già esposte, risulta di difficile proposizione per le città italiane e a maggior ragione per la città di Perugia. Il parcheggio di Ponte Rio sarà dedicato al park and ride, così come parcheggi a corona intorno al Centro Storico per il successivo utilizzo delle scale mobili. Il telebus è attivo da metà degli anni 80; è risultato più costoso del trasporto normale pertanto sembra poco praticabile un suo ampliamento.

Nell'ambito del progetto Renaissance è stato deciso di utilizzare sistemi basati su accessi e/o permanenze a titolo oneroso, quali il “road pricing” e l’“area pricing” o sulla discriminazione in base alla classe Euro dei veicoli [9]. In PUM invece prevedeva due linee di intervento per la gestione delle ZTL quali:

1. la valutazione di estensioni spaziali della ZTL che vadano a coprire tutte le aree dei rioni della città storica;
2. l'estensione temporale delle fasce di chiusura in raccordo con l'entrata in funzione del minimetrò.

Quindi è stato proposto e adottato il ricorso al controllo ai varchi elettronici anche dei veicoli in uscita con lo scopo di eliminare permanenze prolungate nell'area e gettare le fondamenta per l'introduzione di forme di road pricing (nei confronti di auto private, in alternativa o a complemento del pagamento della sosta nelle fasce di apertura e nei confronti di mezzi commerciali, in alternativa o a complemento di ipotesi di piattaforma logistica per la distribuzione delle merci in centro storico) [10].

Per quanto riguarda il servizio di taxi collettivo invece, si ritiene che esso potrebbe soddisfare all'interno del comune le necessità di trasporto di piccoli gruppi di persone e dei singoli secondo orari ed itinerari non prestabiliti. Tale servizio deve avere un unico luogo di destinazione per tutti i passeggeri, effettuando il percorso più conveniente per gli utenti. Nel caso di attivazione di servizi taxi a carattere collettivo, gli stessi verranno disciplinati dall'Amministrazione Comunale con apposita regolamentazione [11].

NOTE

Riferimenti:

- [1] IL ROAD PRICING: ESPERIENZE INTERNAZIONALI, COSTI, BENEFICI E SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA
- [2] Sfalsamento degli orari delle scuole e progetti per la riorganizzazione del tempo e dello spazio per gli studenti della città di Firenze
- [3] I park and ride macinano record ad agosto raddoppiano le vetture. Agosto 2010
- [4] <http://www.pluservice.net/it/prodotti/telebus.php>
- [5] www.comune.vercelli.it
- [6] Telebus. Il servizio di trasporto a chiamata
- [7] <http://web.tiscali.it/taxicollettivo/>
- [8] IL TRASPORTO PUBBLICO E LE CORSIE PREFERENZIALI
- [9] Progetto Renaissance
- [10] PUM Perugia
- [11] Comune di Perugia "REGOLAMENTO COMUNALE PER L'ESERCIZIO DEI SERVIZI DI TAXI E NOLEGGIO CON CONDUCENTE".