

**R.E.Po.T.**  
Rivista di  
Economia e  
Politica dei  
Trasporti

Anno 2014, Numero 2

Rivista Scientifica della Società Italiana di  
Economia dei Trasporti e della Logistica



ISSN 2282-6599



## LA MOBILITÀ UNIVERSITARIA: ESPERIENZE INTERNAZIONALI E ITALIANE A CONFRONTO

**Lucia Rotaris<sup>1\*</sup>, Romeo Danielis<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche, Università degli Studi di Trieste, V. Valerio, 4, 34127 Trieste*

<sup>2</sup> *Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche, Università degli Studi di Trieste, V. Valerio, 4, 34127 Trieste*

---

### Riassunto

Le università generano un duplice effetto sul contesto urbano in cui sono inserite. Da un lato contribuiscono al prestigio e all'attrattività della città, dall'altro generano flussi di traffico che congestionano la rete di trasporto e contribuiscono a deteriorare l'ambiente urbano.

Dal confronto tra alcune esperienze significative di gestione della mobilità universitaria, in Italia ed all'estero, esaminate in questo lavoro si evince che:

- sia in Italia sia all'estero, tanto per i dipendenti quanto per gli studenti, l'automobile privata è mediamente il mezzo più diffuso per raggiungere l'università, sebbene esistano ampie differenze nella ripartizione modale tra università e tra diverse sedi di uno stesso ateneo;
- la variabilità nella ripartizione modale è l'effetto congiunto di una molteplicità di fattori e di politiche di cui non è facile identificare l'importanza relativa, ciononostante, la nostra impressione è che la localizzazione della sede universitaria giochi un ruolo d'importanza preminente;
- l'analisi della destinazione d'uso delle aree e degli edifici di proprietà delle università ha mostrato come le università italiane dispongano di un numero inferiore: a) di aree per il parcheggio della autovetture, soprattutto quando le sedi sono collocate nei centri storici; b) di depositi coperti, videosorvegliati ed attrezzati per le biciclette, e c) di piste ciclabili che si inseriscano con continuità nel tessuto urbano fino a raggiungere i nodi centrali delle reti di trasporto;
- all'estero ed in particolare negli Stati Uniti la tariffazione delle aree di parcheggio è altamente differenziata e premiante per chi utilizza prevalentemente il mezzo pubblico, o per chi utilizza il mezzo privato nella forma del carsharing o carpooling, in Italia, invece, i parcheggi di proprietà delle università sono quasi sempre gratuiti ed ad uso esclusivo del corpo docente o del personale tecnico amministrativo;
- la sussidiazione del trasporto pubblico non è una pratica molto diffusa in Italia e riguarda prevalentemente i dipendenti delle università, si tratta, invece, di uno strumento molto utilizzato all'estero, non solo negli Stati Uniti, ma anche in Germania;
- il carsharing, il bikesharing ed il carpooling sono diffusi ed attivamente sostenuti dalle università estere prese in esame, mentre in Italia sono ancora ad un livello di sviluppo iniziale.

Infine si sottolinea come il ruolo del Mobility Manager necessiti di essere rafforzato nelle università italiane.

---

\* Autore cui spedire la corrispondenza: Lucia Rotaris (lucia.rotaris@econ.univ.trieste.it)

*Parole chiave:* politiche di gestione della mobilità; spostamenti casa-lavoro; scelte localizzative; università.

---

## 1. Introduzione

La capacità di bilanciare i vantaggi e gli svantaggi della localizzazione urbana degli atenei italiani è fondamentale tanto per il loro successo quanto per la vivibilità delle città. Le università, infatti - così come altri tipi di enti pubblici (ospedali, tribunali, scuole, teatri), o privati (centri commerciali, banche, uffici direzionali ed amministrativi di grandi imprese) che alimentano la vita culturale, economica e sociale della città - sono grandi generatori\attrattori di traffico.

In Italia le sedi universitarie si collocano storicamente nei centri storici delle città, cui garantiscono forza lavoro altamente qualificata, stimolo al mercato immobiliare e commerciale ed indubbio prestigio. La localizzazione urbana arricchisce i servizi offerti dall'università di una molteplicità di servizi accessori e di attività ricreative che sono tanto più numerosi e variegati quanto maggiori sono le dimensioni della città. In questo modello insediativo la coesistenza di università e di altre funzioni urbane genera sinergie economiche, culturali e sociali che ne valorizzano reciprocamente il ruolo e le funzioni.

A partire dagli anni '90, lo spazio urbano monocentrico occupato dall'università è stato sostituito o, più spesso, integrato dalle sedi policentriche, periferiche ed extra-urbane delle così dette "università regionali" (Fedeli, 2014). Nelle aspettative del decisore pubblico la nuova collocazione delle sedi avrebbe, da un lato, assecondato e stimolato lo sviluppo economico locale, che, nel nostro paese, si configura, infatti, come policentrico e diffuso sul territorio, e, dall'altro, avrebbe alleggerito la pressione che la crescente comunità universitaria esercita sugli ambiti urbani in cui si colloca. Problemi di accessibilità delle sedi urbane, causati dalla congestione delle reti di trasporto e dalla scarsità delle aree da adibire al parcheggio, ma anche problemi d'insostenibilità economico-finanziaria dovuta ai costi di locazione e manutenzione degli immobili di particolare pregio storico architettonico che tipicamente ospitano facoltà e dipartimenti, hanno indotto molti atenei a delocalizzare le proprie sedi in aree più periferiche della città, quando non addirittura in aree extra-urbane. L'impatto è stato notevole, se si pensa che si passa da 55 università organizzate in 62 sedi agli inizi degli anni '90, a 79 università e 342 sedi nel 2006 (Dotti, 2007).

In realtà non tutte le esperienze di decentramento delle sedi universitarie hanno prodotto gli effetti sperati, principalmente a causa dell'incapacità del territorio di offrire quei servizi del terziario avanzato necessari per trattenere in loco la comunità universitaria (D'Alpaos *et al.*, 2014). Non solo, l'impatto di queste scelte localizzative è risultato spesso negativo per la mobilità dei dipendenti e degli studenti, vincolati all'uso del mezzo privato a causa dell'isolamento delle sedi e della carenza dei servizi di trasporto pubblico necessari per raggiungere gli ambiti urbani più prossimi. Se da un lato, quindi, una scelta localizzativa periferica alleggerisce i centri storici dai problemi di congestione del traffico e, più in generale, delle esternalità negative del trasporto, dall'altro vincola gli utenti all'uso del mezzo privato. Questo risultato muove, quindi, in direzione opposta rispetto all'obiettivo prioritario delle politiche della gestione della mobilità e cioè la riduzione dell'uso individuale del mezzo privato a favore delle modalità "attive", ovvero degli spostamenti a piedi o in bicicletta.

La gestione della mobilità universitaria è particolarmente complicata. Le sedi localizzate in aree densamente abitate soffrono del problema della sovrapposizione con la mobilità e la sosta dei residenti, mentre quelle periferiche sono difficilmente raggiungibili se non con il mezzo privato. Ogni sede, peraltro, si caratterizza per una diversa offerta di servizi di trasporto pubblico e di aree adibite alla sosta del mezzo privato. A complicare ulteriormente la gestione di questo particolare tipo di mobilità c'è, poi, l'eterogeneità di coloro che danno origine alla domanda di trasporto: studenti, docenti e personale tecnico amministrativo, che si caratterizzano per vincoli temporali, frequenza degli spostamenti, disponibilità economica e preferenze molto diverse.

Le politiche di gestione della mobilità, peraltro, non possono che essere costruite in funzione del tipo di utenza considerata e della sede di riferimento. Queste includono, nel medio-lungo periodo, oltre alla scelta localizzativa, la pianificazione e costruzione delle aree adibite al parcheggio, la costruzione degli stalli e delle corsie preferenziali per le biciclette e la pianificazione dei servizi di trasporto pubblico. Si tratta di politiche che dovrebbero coinvolgere, quindi, non solo l'ente universitario, ma anche il Comune e gli enti gestori dei servizi di trasporto pubblico. Purtroppo, l'esperienza italiana ha dimostrato come il dialogo fra questi tre attori sia spesso discontinuo, conflittuale, se non del tutto inesistente. Più realisticamente realizzabili, quindi, sono le politiche di breve periodo, che rientrano più direttamente nella sfera delle competenze delle università, fra cui si annoverano: la tariffazione ed il contingentamento delle aree di parcheggio di proprietà dell'università, l'erogazione di sussidi per l'acquisto del biglietto o dell'abbonamento del servizio di trasporto pubblico, gli incentivi all'uso della bicicletta, del *carpooling* o del *carsharing*.

Il presente lavoro dà conto delle politiche adottate in alcuni atenei esteri e italiani, mettendoli a confronto. Inoltre, riporta i risultati di uno studio condotto nel 2010 presso l'Università di Trieste sull'efficacia della tariffazione dei parcheggi e del sussidio del trasporto pubblico. Le principali conclusioni ed i suggerimenti di politica dei trasporti che se ne derivano sono illustrati nell'ultima sezione dell'articolo.

## 2. Casi di studio esteri

I casi di studio esteri presi in considerazione sono molto diversi fra loro tanto in termini di scelte localizzative, alcune molto decentrate e periferiche (Università di Princeton), altre molto integrate nel tessuto urbano (Università di Glasgow), quanto in termini di ripartizione modale dell'utenza e delle politiche utilizzate per guidare la scelta modale dei dipendenti e degli studenti. Nella Tabella 1 sono riassunte le principali caratteristiche delle università prese in esame. In particolare, le tre università americane sono state scelte perché citate nella letteratura dedicata come fra le più virtuose ed innovative nella gestione della mobilità universitaria negli USA, mentre i due casi del Regno Unito sono stati inclusi perché più simili a quelli italiani in termini di scelte localizzative delle sedi universitarie all'interno dei centri storici. Evidentemente, data l'eterogeneità dei casi presi in esame, ogni confronto sulla ripartizione modale e sulle politiche utilizzate va fatto con cautela. Viene comunque riportato perché fornisce interessanti spunti di riflessione sul *mix* di politiche utilizzate e sull'impatto congiunto delle stesse.

Per quanto attiene alle scelte localizzative tutte le università analizzate gravitano attorno a, o si collocano all'interno di, centri urbani di media o grande dimensione.

L'unica eccezione è costituita dall'Università di Princeton che ha di fatto dato vita all'omonima "città-campus" che è, infatti, di piccole dimensioni (30.000 abitanti).

L'uso del mezzo privato è relativamente più diffuso fra i dipendenti che fra gli studenti, anche se la ripartizione modale è estremamente varia e presenta situazioni particolarmente virtuose, come l'Università di Washington, dove complessivamente il 30% della comunità universitaria si sposta a piedi o in bicicletta, o come l'università di Glasgow, dove il 33% dei dipendenti ed il 53% degli studenti opta per modalità di trasporto "attive", ma presenta anche casi di successo solo parziale, come l'Università di Princeton dove, a fronte di un 45% degli studenti che scelgono di spostarsi a piedi o in bicicletta, si registra anche un 84% dei dipendenti che continua ad optare per il mezzo privato.

Le scelte modali riportate sono il frutto di una serie di politiche attuate da queste università. Non solo la scelta localizzativa, quindi, ma anche scelte di medio periodo di tipo infrastrutturale e che prevedono la costruzione di aree adibite al parcheggio delle autovetture, da un lato, e la costruzione di stalli videosorvegliati, di depositi coperti attrezzati con armadietti e docce, e di corsie preferenziali per le biciclette, dall'altro. Alcune università offrono anche servizi gratuiti di assistenza e riparazione delle biciclette (Università di Princeton), servizi di *bikesharing* con flotta di proprietà dell'università (Università di Leeds) e servizi di rigenerazione e condivisione di biciclette usate (programma Recycles, Università di Chicago).

RIVISTA DI ECONOMIA E POLITICA DEI TRASPORTI  
(2014), n° 2, articolo 4, ISSN 2282-6599

Tabella 1: Casi di studio esteri

Localizzazione	Ripartizione modale	Bicicletta	Parcheggi auto	Sussidi abbonamento TP	Carsharing	Carpooling
Washington, Seattle, 600.000 ab.	22% piedi; 8% bici; 41% TPL; 6% <i>carsharing</i> ; 21% auto	Stalli (5.500) in parte coperti e videosorvegliati; sconti su ricambi ed accessori	Tariffe differenziate per distanza, status e modalità tipica utilizzata: da \$423 per quadrimestre a \$7 al gg	Abbonamento quadrimestrale: \$76 per studenti, \$132 per dipendenti. (U-PASS)	Flotta disponibile in campus (da \$22 a \$36 in funzione del tipo di veicolo) Sconti per chi usa U-PASS	Sconti tariffe parcheggio (\$423 per quadrimestre) + U-PASS gratuito + portale formazione flotte
New Jersey, Princeton, 30.000 ab.	Studenti: 45% piedi o bici; 45% TPL; 10% auto Dipendenti: 3% piedi o bici; 3% <i>carpooling</i> ; 10% TPL; 84% auto	Stalli (3.600); Servizio di bike-sharing; Cyclab riparazioni gratuite 2 volte la sett.	Gratis per dipendenti e studenti che non vivono in campus; €200 all'anno per studenti che vivono in campus	50% sconto sia a studenti sia a dipendenti	Auto disponibili in 8 siti nel campus; tariffe per studenti da \$8/h a \$48 al gg.; tariffe per dipendenti da \$6/h a 36 al gg.	Servizio formazione flotte gratuito, bonus \$50 per carburante ogni trimestre, aree parcheggio dedicate, per 5 o + pax <i>Van</i> gratuito
Illinois, Chicago, 2,7 mil ab.	n.d.	Parcheggi video sorvegliati, armadietti, docce; bikesharing programma Recycles	\$4 all'ora; \$20 per 4 o + ore nei parcheggi privati in campus	Bus navette gratuite sia per studenti sia per dipendenti	Tariffe indifferenziate da \$6.75 a \$8.5/h in funzione del tipo di veicolo (Zipcar)	Servizio formazione flotte gratuito, sconti tariffe parcheggio; <i>Van</i> gratuito per 5 o + pax
Regno Unito, Glasgow, 1,2 mil ab.	Studenti: 48% piedi; 5% bici; 36% TPL; 11% auto Dipendenti: 23% piedi; 10% bici; 26% TPL; 41% auto	Stalli disponibili in tutte le sedi	£200 per dipendenti; £120 per studenti al mese, tariffe orarie differenziate per sede.	n.d.	n.d.	Sconti tariffe parcheggio + portale formazione flotte
Regno Unito, Leeds, 450.000 ab.	Studenti: 69% piedi; 7% bici; 19% TPL; 5% auto Dipendenti: 16% piedi; 10% bici; 36% TPL; 38% auto	2.200 stalli in tutte le sedi; 290 bici a disposizione di studenti e dipendenti	1.600 parcheggi; £5 al gg.	Sconti abbonamento solo per dipendenti	n.d.	Sconti costo abbonamento annuale parcheggio

Fra le politiche più diffuse tanto negli USA quanto nel Regno Unito e reputate più efficaci al fine di indurre uno *shift* modale, vi è la tariffazione del parcheggio nelle aree di sosta di proprietà dell'università. Le tariffe sono estremamente differenziate in funzione dello status dell'utente (studente, docente, personale tecnico amministrativo), della distanza fra il parcheggio e la sede di appartenenza, della frequenza di utilizzo del parcheggio (occasionale o quotidiana), della fascia oraria di utilizzo (solo durante il giorno o anche durante la notte), dei giorni della settimana (solo nei giorni feriali o anche in quelli festivi) e del periodo dell'anno (le tariffe sono differenziate in funzione del quadrimestre considerato). Le tariffe variano dai \$7 al giorno (Università di Washington), ai \$3.000 all'anno (per i soli dipendenti della Northeastern University, non riportata in tabella per indisponibilità di ulteriori dati). Alcune università non prevedono la possibilità di acquistare permessi annuali parcheggio, fra queste Glasgow e Leeds, proprio per evitare che il costo del parcheggio venga percepito come costo fisso e quindi induca un uso maggiore del mezzo privato. La differenziazione della tariffazione del parcheggio viene spesso usata anche per incentivare l'uso del mezzo pubblico: ad esempio nell'Università di Washington chi possiede l'abbonamento al servizio di trasporto pubblico ha diritto ad uno sconto consistente sull'uso occasionale del parcheggio.

L'altra politica estremamente diffusa negli USA ed invece meno utilizzata del Regno Unito, è la sussidiazione del pagamento del servizio di trasporto pubblico. Ad esempio nell'Università di Washington, già a partire dal 1991, è entrato in vigore il programma U-PASS, che prevede l'acquisto centralizzato dei titoli di viaggio da parte dell'università e la distribuzione ai dipendenti ed agli studenti degli abbonamenti previo addebito del costo sulla busta paga o a maggiorazione delle tasse universitarie. Il vantaggio economico per chi acquista in questo modo l'abbonamento al trasporto pubblico è duplice: da un lato, infatti, il gestore del servizio concede all'università generosi sconti sul valore degli abbonamenti in virtù della grande quantità di titoli di viaggio acquistati, dall'altro l'università finanzia ulteriormente l'acquisto con fondi propri, riducendo ulteriormente o talvolta addirittura annullando il costo in capo all'utenza. Nel caso dell'Università di Washington il contributo richiesto ai dipendenti è pari al 33% del valore del titolo di viaggio, mentre gli sconti garantiti agli studenti sono ancora più alti, ed in generale sono tanto maggiori quanto più lungo è il tragitto effettuato per raggiungere l'Università. L'Università di Princeton offre sconti del 50% sia ai dipendenti che agli studenti. L'università di Chicago, invece, fornisce servizi gratuiti di bus navetta sia agli studenti sia ai dipendenti. A Leeds, invece, sono previsti degli sconti solo per i dipendenti, mentre alla Technische Universität di Berlino (rispetto alla quale non si dispone di molte altre informazioni ragion per cui non è stata inclusa in Tabella 1) sono previsti sconti del 20% per i dipendenti e la quasi gratuità del servizio per gli studenti, che, infatti, possono acquistare l'abbonamento annuale a soli € 84.

Il *carsharing* è diffuso soprattutto nelle università americane, dove viene offerto a tariffe differenziate in funzione del tipo di veicolo scelto, della fascia oraria, della durata di utilizzo, ma anche del possesso dell'abbonamento al trasporto pubblico (l'Università di Washington garantisce sconti sulle tariffe a coloro che partecipano al programma U-PASS). Per incentivare l'uso del *carsharing* sono, inoltre, previsti sconti sulle tariffe del parcheggio e sono disponibili delle applicazioni per smartphones che consentono non solo di verificare in tempo reale la disponibilità dei veicoli all'interno dei campus, ma anche di effettuare la prenotazione del mezzo.

Anche il *carpooling* è una pratica piuttosto diffusa sia nelle università americane, sia in quelle del Regno Unito. Per favorirne l'utilizzo, oltre alla creazione di portali dedicati alla formazione delle flotte, che sono gratuitamente disponibili sia per gli studenti sia per i dipendenti, vengono garantiti sconti sulle tariffe dei parcheggi, la sussidiazione integrale dell'abbonamento al servizio di trasporto pubblico (Università di Washington), o buoni per l'acquisto di carburante (Università di Princeton). Se le flotte includono più di 4 individui,

inoltre, i mezzi di trasporto (*Van*) vengono messi a disposizione dell'università, politica, in realtà, utilizzata solo dalle università americane.

### 3. Casi di studio italiani

L'articolo 3 del Decreto 27 Marzo 1998 del Ministero dell'ambiente prevede che nelle aziende con più di 300 dipendenti su una sede, o con più di 800 dipendenti su più sedi collocate nel medesimo comune, la gestione della mobilità dei dipendenti sia affidata al Mobility Manager. Tale norma vale anche per le università. Al Mobility Manager spetta il compito di promuovere la mobilità sostenibile, riducendo il numero di auto e moto circolanti ed aumentando l'uso di mezzi di trasporto alternativi. Il Mobility Manager, sulla base della rilevazione delle abitudini di viaggio dei dipendenti (modalità, tempi, frequenza, origine e destinazione), deve sviluppare il Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro. Nonostante non sia previsto *ex lege*, il Mobility Manager potrebbe, inoltre, gestire anche gli spostamenti Casa-Università degli studenti, che sono molto più numerosi dei dipendenti e generano, perciò, problemi di mobilità altrettanto, se non più importanti, di quelli riferibili al corpo docente ed amministrativo.

Compito del Mobility Manager è promuovere e sviluppare nuove modalità organizzative quali: il telelavoro, le teleconferenze, l'uso di orari flessibili e la promozione degli sportelli on-line per l'assistenza agli studenti. Inoltre, il Mobility Manager può attivare nuovi servizi di trasporto come il *carpooling*, il *carsharing*, il *bikesharing* e il servizio di autobus a chiamata. E' inoltre previsto che possa usare incentivi finanziari all'uso di modalità alternative al mezzo privato quali sconti per l'acquisto degli abbonamenti al trasporto pubblico o al *car/bikesharing*. Similmente, può proporre l'introduzione del pagamento delle aree di sosta di proprietà dell'università o del rimborso della sosta ai dipendenti che rinuncino all'uso dell'auto e quindi del parcheggio (*parking cash-out*).

In realtà, a distanza di 15 anni dall'introduzione della figura del Mobility Manager e nonostante il teorico obbligo di legge, l'applicazione della normativa è ancora timida ed a macchia di leopardo, probabilmente anche perché non è mai stata prevista alcuna forma di controllo e di penalità in caso di mancata istituzione del ruolo o di inefficacia delle politiche intraprese. Ciò nonostante si rileva una crescente tendenza alla redazione dei bilanci sociali da parte di un numero sempre più consistente di atenei che, in taluni casi, includono anche politiche di gestione sostenibile della mobilità. Nella Tabella 2 si riportano le iniziative dei Mobility Managers di alcune università pubbliche italiane. La tabella non esaurisce sicuramente la variegata casistica nazionale, ma ne fornisce uno spaccato aggiornato che si ritiene rappresentativo delle realtà più attive in quest'ambito (<http://www.momact.unict.it/momact/home>).



RIVISTA DI ECONOMIA E POLITICA DEI TRASPORTI  
(2014), n° 2, articolo 4, ISSN 2282-6599

Tabella 2: Casi di studio italiani

Localizzazione	Ripartizione modale	Bicicletta	Sussidi abbonamento TP	Parcheggi auto	Carsharing	Carpooling
<b>Bologna</b> (385.000 ab.)	48% dipendenti; 23% studenti	Sconto iscrizione ser. <i>bikesharing</i> (C'entro anch'io)	Differenziati per docenti e personale tecnico amministrativo	Parcheggi di proprietà dell'università utilizzabili solo da dipendenti, alcuni gratuiti altri no	Esiste servizio offerto con flotta aziendale elettrica; inoltre sono previsti sconti per studenti e dipendenti su tariffe del servizio urbano	Servizio non disponibile
<b>Brescia</b> (195.000 ab.)	73% dipendenti ; 35% studenti	200 bici in comodato d'uso, parcheggi dedicati, rastrelliere, sconti ser. <i>bikesharing</i>	Differenziati per linea e per tipo di studente: iscritti al I anno sconto del 50%, studenti Erasmus servizio gratuito	Parcheggi di interscambio; tariffe convenzionate con parcheggi privati	Sconti su tariffe del servizio urbano	Servizio non disponibile
<b>Catania</b> (315.000 ab.)	71% dipendenti; studenti n.d.	Servizio di prova di biciclette elettriche	Sconti per acquisto di carnet biglietti	Parcheggio di interscambio gratuito con servizio di bus navetta	Non ci sono agevolazioni	Servizio non disponibile
<b>Milano</b> (1,3 mil. ab.)	19% dipendenti; 4% studenti	Sconto iscrizione ser. <i>bikesharing</i>	Sconti per dipendenti al massimo pari a €258 all'anno	Parcheggi a pagamento per dipendenti con sconto su tariffe se abbonati al TPL	Sconti su tariffe del servizio urbano (GUIDAMI)	Portale gratuito condiviso da dipendenti e studenti
<b>Pavia</b> (71.000 ab.)	49% dipendenti ; 22% studenti	Prossima apertura ser. <i>bikesharing</i> anche presso l'Università, non sono previsti sconti	Sconti per dipendenti in % variabile in funzione del numero di domande; per studenti costo abbonamento annuale pari a €13	Parcheggi gratuiti per dipendenti (disponibilità di 1 posto auto ogni 2 dipendenti)	Nessuno sconto per i due servizi disponibili a Pavia: Pavia in Car Sharing ed E-Vai	Servizio non disponibile
<b>Roma</b> (2,9 mil ab.)	n.d.	Flotta di proprietà dell'Università di 60 bici; servizio <i>bikesharing</i> (C'entro in bici)	Sconti per dipendenti pari al 4% del costo dell'abbonamento	Parcheggi gratuiti	Sconti su tariffa di iscrizione al servizio Car2go	Portale gratuito differenziato per dipendenti e studenti
<b>Verona</b> (260.000 ab.)	65% - 83% dipendenti; studenti n.d.	Parcheggi videosorvegliati e stalli; sconto iscrizione ser. <i>bikesharing</i>	Sconto pari a €10 su abbonamento mensile	Parcheggi privati e di proprietà dell'Università, utilizzabili sia da dipendenti sia da studenti	Non ci sono agevolazioni	Servizio non disponibile

Come nei casi esteri precedentemente illustrati, si invita alla prudenza nel confronto diretto dei casi proposti, tanto perché gli atenei presi in esame hanno dimensioni molto diverse fra loro (l'Università di Bologna ha 33 dipartimenti e 4 sedi staccate: Cesena, Forlì, Ravenna e Rimini; l'Università di Brescia ha 8 dipartimenti e nessuna sede staccata), quanto perché si tratta di enti tipicamente organizzati su più sedi all'interno della medesima città (l'Università Statale di Milano ha 28 sedi nella sola città di Milano, oltre a 9 sedi staccate), con problemi di mobilità che, evidentemente, possono essere anche radicalmente diversi in funzione della specifica sede presa in esame (quella collocata nel centro storico, rispetto a quella localizzata nella periferia della città). Si tratta, inoltre, di atenei localizzati tanto in ambiti urbani di dimensione medio-piccola (Pavia), quanto di atenei localizzati in città metropolitane (Roma e Milano), con tutte le implicazioni che da ciò derivano in termini della diversa congestione delle reti di trasporto, di esternalità negative da traffico, ma anche di disponibilità di aree di sosta e di densità e capillarità dei servizi di trasporto pubblico offerti. Si è ritenuto comunque utile tentare una lettura aggregata per ateneo e trasversale fra atenei tanto sulla ripartizione modale rilevata, quanto sulle politiche intraprese, al fine di trarre delle indicazioni sui possibili interventi migliorativi dello *status quo*. Il rischio è, evidentemente, di proporre una fotografia della situazione attuale che rappresenta in modo poco preciso le specificità della singola sede e forse anche del singolo ateneo, ma questo è il limite implicito di qualunque tentativo di generalizzazione e sintesi di fenomeni complessi come quello preso in esame che pure, al fine di una qualche analisi comparativa, necessita di essere inquadrato.

Per quanto attiene, dunque, alla ripartizione modale, notiamo, come nei casi esteri già esaminati, che l'uso del mezzo privato è relativamente più diffuso fra i dipendenti dell'università piuttosto che fra gli studenti. L'abitudine all'uso del mezzo privato, però, è estremamente diversa a seconda dell'ateneo considerato, con casi particolarmente virtuosi, come l'Università Statale di Milano, dove si registrano percentuali d'uso del mezzo privato del 19% per gli studenti ed addirittura del 4% per i dipendenti, e casi meno virtuosi, come l'Università di Brescia o di Verona, dove si registrano percentuali d'uso dell'auto da parte dei dipendenti che superano il 70%.

Purtroppo non si dispone dei dati sull'intera ripartizione modale, che avrebbero permesso di distinguere le percentuali di utilizzo delle modalità "attive" rispetto al TPL. Si registra, comunque, un'attenzione diffusa alle politiche di incentivo all'uso della bicicletta. In molti degli atenei analizzati sono presenti rastrelliere e stalli per le biciclette, anche se quasi mai sono coperti e videosorvegliati. Vi sono iniziative di *bikesharing* organizzate dall'ateneo stesso (Università di Brescia), o da enti terzi (iniziativa "C'entro anch'io" a Bologna; "C'entro in bici" a Roma Tre), che sono sussidiate dall'università prevalentemente della forma di sconti sull'iscrizione annuale al servizio. Si sottolineano, inoltre, esperienze di offerta di biciclette di proprietà dell'università in comodato d'uso (Università di Brescia e Roma Tre) e servizi di prova di biciclette elettriche (Università di Catania). Quello che sembra mancare, dunque, non è tanto, o solo, il supporto degli atenei all'uso della bicicletta, quanto un'adeguata infrastrutturazione di piste ciclabili che ne consenta un uso sicuro non solo all'interno dell'ambito universitario, ma anche al di fuori del perimetro di stretta competenza dell'università.

I dipendenti godono spesso di sconti per l'acquisto degli abbonamenti al trasporto pubblico, come nel caso dell'Università di Bologna, dell'Università di Milano, dell'Università di Roma Tre, per quanto i programmi in essere non sono confrontabili

con quelli ben più consistenti offerti dalle università americane. Gli sconti per gli studenti, invece, rientrano meno frequentemente fra le politiche utilizzate dai Mobility Managers, infatti sono tendenzialmente erogati dagli enti che tutelano il diritto allo studio e che prevedono una maggiorazione delle borse di studio erogate che è tanto più consistente, quanto maggiore è la distanza fra il luogo di residenza dello studente e la sede universitaria di afferenza. Fanno eccezione l'Università di Brescia, che eroga sconti differenziati per tipo di studente e prevede uno sconto del 50% sul costo dell'abbonamento annuale per gli studenti iscritti al I anno e la copertura integrale del costo del servizio per gli studenti che partecipano al programma Erasmus, e l'Università di Pavia, i cui studenti possono acquistare l'abbonamento annuale al servizio di trasporto pubblico ad un costo pari a €13. La sussidiazione diretta dell'uso del mezzo pubblico e la sua differenziazione in funzione delle scelte modali è, comunque, molto meno utilizzata che nelle università statunitensi.

Ciò che sembra, inoltre, mancare alle politiche italiane di gestione della mobilità universitaria è la tariffazione delle aree di parcheggio di proprietà delle università, che, se esistono (nel qual caso si collocano in periferia piuttosto che nei centri storici), sono utilizzabili, in genere gratuitamente, solo dai dipendenti. È il caso, ad esempio, dell'Università di Bologna, di Milano e di Pavia. Si tratta in un implicito sussidio all'uso del mezzo privato, ad esclusivo vantaggio dei dipendenti, che non si giustifica se non sulla base di una maggiore capacità di *lobbying* da parte di questa categoria di utenti. Anche da questo punto di vista, dunque, le esperienze italiane si discostano molto da quelle estere già prese in esame. Si rilevano, comunque, due interessanti eccezioni rappresentate dall'Università di Brescia e dall'Università di Catania che hanno, infatti, predisposto delle aree di sosta di interscambio collegate alle sedi universitarie da servizi di bus navetta che, nel caso di Catania, sono offerti gratuitamente all'utenza.

Le iniziative di *carsharing*, tranne nel caso dell'università di Bologna che dispone di una propria flotta di veicoli elettrici, sono state intraprese da enti terzi e vedono coinvolti gli atenei, fra cui si annoverano l'Università di Bologna, di Brescia, di Milano e di Roma Tre, in modo molto marginale, tipicamente con l'erogazione di sconti sulla sottoscrizione annuale al servizio.

Il *carpooling*, invece, è ancora un tipo di iniziativa sostanzialmente estranea alla realtà italiana, fatta eccezione per l'Università Statale di Milano, La Sapienza di Roma e l'Università di Roma Tre. In quest'ultimo caso, per altro, il portale messo a disposizione dall'ateneo per la composizione delle flotte è separato e distinto per il personale e per gli studenti, ulteriore marcata differenza rispetto alle università statunitensi, dove è pratica comune includere nell'equipaggio sia docenti, sia studenti.

Il tentativo di analisi comparata dell'efficacia delle politiche di gestione della mobilità intraprese dagli atenei italiani e da quelli esteri di cui abbiamo riportato nel presente lavoro, non può che dare una visione parziale ed approssimativa del problema. Le ragioni, come già precedentemente sottolineato, riguardano l'impossibilità di comprendere ed esplicitare i legami di causalità esistenti fra la localizzazione delle sedi universitarie, la caratterizzazione dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico e delle aree di sosta per i veicoli privati, e la scelta modale degli utenti. Per poter effettuare un'analisi meno superficiale del fenomeno indagato, infatti, sarebbero necessari dati di cui ad oggi molto spesso non dispongono neanche i Mobility Managers.

Per valutare l'efficacia di alcune delle politiche discusse finora, nel 2010 è stata condotta un'indagine presso l'Università di Trieste i cui risultati saranno brevemente riassunti nella prossima sezione.

#### **4. Analisi di efficacia di alcune politiche di gestione della mobilità universitaria: il caso di Trieste**

Il Mobility Manager dell'Università di Trieste ha condotto nel 2010 un'indagine per conoscere le abitudini di spostamento dei dipendenti e degli studenti. In tale occasione sono stati raccolti anche dati sulle preferenze (rivelate e dichiarate) degli intervistati sulle azioni che l'ateneo potrebbe intraprendere per ridurre l'uso del mezzo privato e per incentivare forme di mobilità più sostenibili (spostamenti in autobus o a piedi)<sup>1</sup>. La comunità universitaria consiste in 18.464 studenti, 2.040 docenti e 771 tra tecnici ed amministrativi. Dei 372 intervistati il 47% utilizza l'auto parcheggiando nelle aree di proprietà dell'università o nelle aree limitrofe alle sedi di afferenza, il 27% utilizza l'autobus con regolarità essendo titolare di un abbonamento mensile o annuale, mentre il rimanente 27% utilizza l'autobus ma con meno regolarità. In realtà la ripartizione modale è molto diversa per gli studenti, solo il 35% utilizza l'auto, e per i dipendenti, che invece utilizzano l'auto nel 69% dei casi, a riprova di quanto già osservato nei casi di studio italiani precedentemente illustrati. Gli spostamenti casa-lavoro e casa-studio richiedono mediamente dai 20' ai 26' se fatti in auto e dai 23' ai 25' se fatti in autobus. Le sedi dell'Università di Trieste sono sette e sono in parte localizzate nel centro storico, in parte nella zona semi-periferica ed in parte in periferia, si caratterizzano, perciò, per disponibilità di parcheggi e di servizi di trasporto pubblico molto diversi. I tempi di percorrenza e la ripartizione modale varia molto, infatti, anche in funzione della specifica sede presa in considerazione.

Sulla base dei dati raccolti è stato possibile stimare come cambierebbe la ripartizione modale se si riducesse il costo del servizio di trasporto pubblico, si aumentasse il costo del parcheggio, si riducesse il numero di parcheggi disponibili o si collocassero più lontano dalle sedi universitarie. I risultati ottenuti a livello individuale sono stati aggregati e riassunti nella Tabella 3, da cui si evince il notevole impatto che avrebbero tanto l'introduzione del pagamento del parcheggio (allo stato attuale di fatto gratuito), quanto la sussidiazione del servizio di trasporto pubblico.

---

<sup>1</sup> Per ulteriori dettagli sugli aspetti metodologici dell'indagine e sui risultati ottenuti si rimanda a Rotaris e Danielis (2014).

Tabella 3: Variazione della ripartizione modale riferibile a ciascun intervento

Politiche di gestione della mobilità	Ripartizione auto (attualmente 47%)	Ripartizione bus (attualmente 53%)	Variazione stimata % auto
<b>A1 costo abbonamento annuale parcheggio €80</b>	44	56	-6%
<b>A2 costo abbonamento annuale parcheggio €160</b>	39	61	-17%
<b>A3 costo abbonamento annuale parcheggio €550</b>	26	74	-45%
<b>A4 costo abbonamento annuale parcheggio €1100</b>	24	76	-49%
<b>A5 costo abbonamento annuale parcheggio €2100</b>	23	77	-51%
<b>B1 costo orario parcheggio €0.6</b>	40	60	-15%
<b>B2 costo orario parcheggio €1</b>	36	64	-23%
<b>B3 costo orario parcheggio €1.6</b>	29	71	-38%
<b>C1 tempo ricerca parcheggio 15'</b>	45	55	-4%
<b>C2 tempo ricerca parcheggio 20'</b>	44	56	-6%
<b>D1 tempo per raggiungere parcheggio 10'</b>	38	62	-19%
<b>D2 tempo per raggiungere parcheggio 15'</b>	31	69	-34%
<b>E1 biglietto autobus gratuito</b>	18	82	-62%
<b>E2 aumento fino a coprire 60% costi operativi</b>	70	30	49%
<b>E3 aumento fino a coprire 100% costi operativi</b>	76	24	62%
<b>F1 abbonamento mensile bus gratuito</b>	39	61	-17%
<b>F2 aumento fino a coprire 60% costi operativi</b>	59	41	26%
<b>F3 aumento fino a coprire 60% costi operativi</b>	64	36	36%
<b>G aumento costo parcheggio e contingentamento spazi disponibili</b>	37	63	-21%
<b>H aumento costo parcheggio e riduzione sussidi trasporto pubblico</b>	40	60	-15%

Dai primi risultati ottenuti, dunque, sembrano esistere i margini per intervenire in modo efficace nella risoluzione per problema, tanto sussidiando l'uso del servizio di trasporto pubblico, che ridurrebbe del 62% l'uso dell'auto, quanto tariffando il parcheggio delle auto, che ridurrebbe dal 15% al 38% l'uso del mezzo privato, in linea, per altro, con le esperienze estere in precedenza illustrate. L'esercizio simulativo è stato eseguito segmentando il campione per tipo di sede e per tipo di utenza pervenendo alla stima del diverso impatto che ogni politica produrrebbe tenendo conto della specificità del luogo e degli individui considerati. L'opportunità di implementare ciascuno degli interventi menzionati dovrebbe, però, essere vagliata anche sulla base di un'analisi costi e benefici che ne valuti l'efficienza tenendo, per altro, conto dell'eterogeneità delle preferenze degli attori coinvolti, dei vincoli di bilancio degli enti interessati alle politiche e delle peculiarità delle diverse sedi interessate dagli interventi.

## 5. Conclusioni e proposte

Le università, alla stregua di altri enti pubblici e privati che richiamano flussi elevati di dipendenti e di utenti, generano un duplice effetto sul contesto urbano in cui sono inserite. Da un lato contribuiscono al prestigio e all'attrattività della città, dall'altro generano flussi di traffico che congestionano la rete di trasporto e contribuiscono a deteriorare l'ambiente urbano.

Dal confronto tra alcune significative esperienze italiane ed estere di gestione della mobilità universitaria che sono state esaminate in questo lavoro si possono evincere alcune conclusioni preliminari e formulare alcune proposte.

Una prima evidenza è che, sia in Italia sia all'estero, l'automobile privata è mediamente il mezzo più utilizzato sia dai dipendenti sia dagli studenti per raggiungere l'università. Ciononostante, esistono ampie differenze nella ripartizione modale: l'Università Statale di Milano può vantare una percentuale di studenti che utilizza l'auto

pari al 4%, mentre l'Università di Brescia e di Verona hanno percentuali di utilizzo del mezzo privato da parte dei dipendenti che supera il 70%. Fra quelle estere spicca l'Università di Princeton, con una percentuale di studenti che utilizza l'auto pari al 10%, ma che annovera anche una percentuale di dipendenti che utilizza l'auto pari all'84%.

Questi risultati sono probabilmente l'effetto congiunto di una molteplicità di fattori e politiche di cui non è facile, anche per scarsità di dati, identificare l'importanza relativa. Ciononostante, la nostra impressione è che la localizzazione della sede universitaria giochi un ruolo d'importanza preminente. Le implicazioni per la mobilità delle scelte localizzative delle sedi universitarie vanno, quindi, considerate con un'attenzione ben maggiore di quanto sia avvenuto fino ad oggi.

Altrettanto impattanti sono le scelte di destinazione d'uso delle aree e degli edifici di proprietà delle università. Si è potuto notare che, rispetto alle realtà estere, le università italiane dispongono di un numero di aree per il parcheggio della autovetture inferiore, soprattutto quando le sedi sono collocate nei centri storici, così come non dispongono di depositi coperti, videosorvegliati ed attrezzati per le biciclette, o di piste ciclabili che si inseriscano con continuità nel tessuto urbano fino a raggiungere i nodi centrali delle reti di trasporto. Per essere efficaci queste politiche di tipo infrastrutturale richiedono una pianificazione concordata tanto con il Comune quanto gli enti gestori del trasporto pubblico, in quanto, se derivano dalla contingenza, come spesso, invece è accaduto, producono risultati deludenti.

Lo studio effettuato per l'Università di Trieste ha dimostrato che la tariffazione delle aree di parcheggio e la sussidiazione del trasporto pubblico possono essere efficaci per ridurre l'uso del mezzo privato. Le evidenze empiriche, soprattutto di matrice statunitense, dimostrano come la tariffazione dovrebbe essere preferibilmente variabile, altamente differenziata e premiante per chi utilizza prevalentemente il mezzo pubblico, o per chi utilizza il mezzo privato nella forma del *carsharing* o *carpooling*. In Italia, invece, i parcheggi di proprietà delle università sono quasi sempre gratuiti ed ad uso esclusivo del corpo docente, o del personale tecnico amministrativo.

Alla luce delle informazioni a noi disponibili è risultato che la sussidiazione del trasporto pubblico non è una pratica molto diffusa in Italia e riguarda prevalentemente i dipendenti delle università. Si tratta, invece, di uno strumento molto utilizzato all'estero, non solo negli Stati Uniti, ma anche in Germania, e che, secondo le nostre stime, nel caso dell'Università di Trieste, potrebbe ridurre l'uso del mezzo privato del 62%. Secondo le nostre analisi un *mix* di queste due politiche permetterebbe non solo di ridurre l'uso del mezzo privato da parte della comunità universitaria, ma ne garantirebbe anche la sostenibilità finanziaria se i fondi raccolti con la tariffazione dei parcheggi fossero utilizzati per finanziare la sussidiazione del trasporto pubblico.

Inoltre, si è osservato che il *carsharing*, il *bikesharing* ed il *carpooling* sono diffusi ed attivamente sostenuti dalle università estere prese in esame, mentre in Italia sono ancora ad un livello di sviluppo iniziale.

A nostro avviso il Mobility Manager può giocare un ruolo importante al fine di migliorare la gestione della complessa domanda di mobilità originata dalle università italiane, deve, però, diventare più operativo ed incisivo, raccogliendo in modo sistematico dati sulla mobilità anche della componente studentesca, interfacciandosi con le istituzioni (comune, provincia, regione) e gli enti terzi che gestiscono la mobilità (gestori dei servizi di trasporto pubblico, gestori di servizi di *carsharing* o di *bikesharing*), condividendo le *best practices* ed attivando i necessari canali di comunicazione con l'utenza interessata alle politiche ed alle iniziative approntate.

*Riferimenti bibliografici*

D'Alpaos, C., Marella, G., Picchiolotto, E., Stellin, G. (2014) “Campus universitari e modelli economico-territoriali: integrazione o isolamento?”, *paper presentato alla XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, [http://www.grupposervizioambiente.it/aisre\\_sito/doc/papers/DAlpaos\\_et\\_al.pdf](http://www.grupposervizioambiente.it/aisre_sito/doc/papers/DAlpaos_et_al.pdf)

Dotti N. F. (2007), *Università Conoscenza Territorio: La capacità di attrarre studenti Terriitorio*, FrancoAngeli, Milano.

Fedeli, V. (2014) “Università nella città-regione: un-bundling and rebundling il rapporto tra città e università”, *paper presentato alla XXXV Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, [http://www.grupposervizioambiente.it/aisre\\_sito/doc/papers/fedeli.pdf](http://www.grupposervizioambiente.it/aisre_sito/doc/papers/fedeli.pdf)

Rotaris, L., Danielis, R. (2014) “The impact of transportation demand management policies on commuting to college facilities: A case study at the University of Trieste, Italy”, *Transportation Research Part A* 67: 127–140.

*Acknowledgements*

Documento prodotto dall'Università degli Studi di Trieste (Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche) nell'ambito del progetto “UNIMOB - Il MOBility Management per l'UNiversità di Trieste: un'azione strategica a lungo termine”, finanziato dal Fondo Trieste e del progetto “Un electric car club per il FVG”, finanziato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.