

La qualità del trasporto pubblico urbano

Giuseppe Cicchitelli

1. Introduzione

Il problema della valutazione delle prestazioni di un servizio di trasporto pubblico urbano presenta notevoli aspetti di complessità, stante il fatto che il processo valutativo deve necessariamente rispecchiare il punto di vista delle diverse parti interessate: l'azienda che gestisce il servizio, gli utenti e la collettività direttamente o indirettamente interessata al servizio di trasporto.

Il punto di vista dell'azienda risponde tendenzialmente alla logica dell'efficienza e dell'efficacia nell'impiego delle risorse. Il punto di vista degli utenti si richiama principalmente ai criteri della regolarità/affidabilità, della sicurezza, della qualità e del costo da sostenere per la fruizione del servizio. Infine, il punto di vista della collettività è influenzato da aspetti attinenti alle dotazioni, in termini di quantità, sicurezza e qualità, e all'impatto del servizio sull'ambiente, in rapporto anche al livello di risorse impiegate dalla comunità nel settore.

Va segnalato che i punti di vista dell'utente e della collettività sono salvaguardati dalle cosiddette "carte della mobilità", la cui predisposizione è regolata dal DPCM del 30/12/98, che attua la legge 273/95.

2. Indicatori sintetici di qualità

La definizione di una batteria di indicatori per la valutazione di un servizio di trasporto pubblico urbano richiede che si individuino, innanzitutto, opportune misure che riguardano: a) le risorse impiegate; b) il livello del servizio programmato e di quello realizzato; c) il livello del servizio consumato dagli utenti; d) la qualità del servizio; e) la sicurezza del servizio. Qui di seguito vengono indicate possibili misure per ciascuno degli aspetti appena elencati.

Aspetti	Misure
Risorse impiegate	Capitale; addetti; energia; vetture; tempo
Servizio programmato /realizzato	Corse; posti; percorrenza; vetture-km; posti-km; vetture-h; ore lavorative; fermate
Servizio consumato	Passeggeri; passeggeri-km; ricavi tariffari
Qualità del servizio	Corse con ritardi; frequenza pulizie; corse con affollamento; vetture in condizione di degrado; stazioni in condizioni di degrado; vetture con basso impatto ambientale, ecc.
Sicurezza del servizio	Incidenti; aggressioni; furti; evacuazioni in emergenza

È opportuno definire le misure del servizio programmato/realizzato utilizzate nel precedente prospetto.

Per “vetture-km” si intende il numero complessivo di chilometri percorsi in un anno da tutti i veicoli in dotazione; per “posti-km” si intende il numero complessivo di posti offerti agli utenti nell’arco dell’anno e si ottiene come prodotto delle vetture-km per la capacità media dei veicoli in dotazione; per “vetture-h” si intende il numero complessivo di ore annue di servizio in linea dei veicoli.

Con riferimento al servizio consumato, la grandezza “passeggeri-km” rappresenta lo sfruttamento effettivo del servizio di trasporto; essa si ottiene come prodotto dei viaggiatori trasportati nell’arco dell’anno per il tragitto medio percorso da ciascuno.

Con tali grandezze è possibile costruire una vasta gamma di indicatori normalizzati con cui è lecito effettuare comparazioni nel tempo e nello spazio. Le principali categorie di indicatori sono:

- Indicatori di efficienza: “misura di servizio realizzato o programmato/misura di risorse impiegate” (esempio: vetture-km/addetti).
- Indicatori di efficacia: “misura di servizio consumato/misura di risorse impiegate” (esempio: passeggeri-km/vetture).
- Indicatori del livello di uso del servizio: “misura di servizio consumato/misura di servizio realizzato” (esempio: passeggeri-km/vetture-km).
- Indicatori di affidabilità: misura di servizio realizzato/misura di servizio programmato (esempio: vetture-km realizzati/vetture-km programmati).
- Indicatori di qualità in senso stretto: “misura di qualità/misura di servizio realizzato” (esempio: corse con ritardo/corse realizzate).
- Indicatori di sicurezza: “misura di rischio/misura di servizio realizzato” (esempio: incidenti/corse realizzate).

3. I dati disponibili

A livello di singola azienda di trasporto collettivo, il sistema informativo produce i dati riguardanti le risorse impiegate, il servizio programmato e quello realizzato. Qualche difficoltà si riscontra per il dato sul servizio consumato; ad esempio, il numero di passeggeri-km non è sempre reperibile. Tali informazioni sono contenute negli annuari dell’associazione di categoria (ASSTRA), insieme agli elementi identificativi e ai principali dati economici delle aziende. Attualmente, è disponibile l’annuario 2004 contenente i dati del 2002.

Questi dati, opportunamente integrati con rilevazioni dirette presso le aziende, consentono di effettuare analisi statistiche volte alla valutazione dell’efficienza delle compagnie di bus. In particolare, si possono svolgere studi sulla struttura dei costi aziendali, per l’individuazione dell’eventuale

grado di inefficienza di costo della singola azienda e per l'analisi delle economie di scala. Ciò attiene alla valutazione comparativa delle aziende in un'ottica spazio-temporale (la tecnica delle frontiere di costo richiede un campione di aziende che viene seguito nel tempo).

I dati concernenti l'efficienza, l'efficacia, la sicurezza ed alcuni di quelli relativi alla qualità (corse con ritardi, vetustà dei veicoli, impatto ambientale, ecc.) sono prodotti, in modo più o meno accurato, dal sistema informativo aziendale e costituiscono la base per l'indicazione degli standard di qualità che appaiono nella carta dei servizi (la cui configurazione più completa è riportata in appendice).

Altri dati sulla qualità del servizio offerto traggono origine da apposite rilevazioni, prima tra tutte quella sulla *customer satisfaction* che le aziende conducono direttamente, come previsto dai contratti di servizio.

Tutte queste informazioni, se supportate da procedure chiare e facilmente realizzabili, costituiscono una ricchezza autentica, non solo per migliorare la comunicazione ed accrescere la fiducia degli utenti, ma come autentico strumento di gestione per qualità. È del tutto evidente, ad esempio, come la disponibilità di buoni dati sui ritardi, sul grado di affollamento, sul livello di utenza per linea possa costituire un elemento importante per assumere decisioni ed interventi volti alla realizzazione e al miglioramento del servizio.

Una volta individuate le procedure per la produzione di buone statistiche, è importante, poi, che vengano mantenute invariate nel tempo per consentire una corretta comparazione temporale dei risultati (di efficienza, efficacia, qualità e sicurezza), nell'ottica del miglioramento continuo.

Quanto alla comunicazione con gli utenti effettivi e potenziali, lo strumento fondamentale è la carta della mobilità. Si tratta di uno documento che regola i rapporti tra l'erogatore del servizio e l'utente: l'erogatore garantisce che il servizio verrà erogato secondo standard di qualità (relativi ad una serie di fattori) ben delineati e opportunamente "misurati"; tali standard vanno affiancati dai risultati che si vogliono raggiungere nell'esercizio successivo.

- sicurezza del viaggio;
- sicurezza personale e patrimoniale del viaggiatore;
- regolarità del servizio e puntualità dei mezzi;
- pulizia e condizioni igieniche dei mezzi;
- confort del viaggio;
- servizi aggiuntivi a bordo;
- servizi per viaggiatori con handicap; aspetti relazionali/comunicazionali del personale a contatto con l'utenza;
- livello di servizio nelle operazioni di sportello;
- integrazione modale;
- attenzione all'ambiente.

Nella figura che segue è riportata, a titolo di esempio, una porzione della carta della mobilità dell'APM di Perugia.

Area di intervento	Parametri	Standard della regione	Indicatori di Apm 2003 / 2004	Modalità di monitoraggio	Obiettivi 2005
Affidabilità del servizio					
Regolarità	Percentuale di corse programmate su corse effettuate	95%	99,14%	Sistema Digibus Registrazione su database Rilevazioni dirette	100%
	Nelle ore di punta percentuale di corse sul totale effettuate con ritardo/anticipo tra 1 e 5 minuti	15%	13,40%	Sistema Digibus Registrazione su database Rilevazioni dirette	13%
	Nelle ore di punta percentuale di corse sul totale effettuate con ritardo/anticipo tra 6 e 10 minuti	5%	2,05%	Sistema Digibus Registrazione su database Rilevazioni dirette	2%
	Nelle ore di punta percentuale di corse sul totale effettuate con ritardo/anticipo tra 11 e 15 minuti	2%	0,68%	Sistema Digibus Registrazione su database Rilevazioni dirette	0,67%
Puntualità	Percentuale di corse sul totale effettuate con ritardo/anticipo >15 minuti	0,5%	0,16%	Sistema Digibus Registrazione su database Rilevazioni dirette	0%
Soddisfazione dei clienti sul fattore di qualità affidabilità del servizio 66,7% (indagine di customer satisfaction 2003)					

Nell'appendice A viene presentato il contenuto tipico delle carte della mobilità; lo schema proposto rispecchia quanto si può osservare nelle carte dei diversi gestori del servizio di trasporto pubblico che, spesso, sono disponibili su Internet.

Come osservazione generale, va detto che le indicazioni contenute in questi documenti sono spesso eccessivamente dettagliate. Ad esempio, per la "vetustà dei mezzi" vengono riportate le frequenze relative corrispondenti a classi quinquennali di età. Considerando che l'intendimento è quello di fornire agli utenti indicazioni di sintesi sui più importanti aspetti del servizio, il riferimento all'età media dei veicoli (eventualmente affiancata dalla deviazione standard) potrebbe essere sufficiente. Si tenga conto, poi, che di queste grandezze interessa, soprattutto, la dinamica nel tempo e le comparazioni con gli standard (aziendali o medi nazionali) e che a questo fine sono molto più utili indicatori sintetici.

Va, inoltre, osservato che generalmente i dati statistici presentati per i diversi indicatori non sono collegati in modo sufficientemente trasparente con le procedure di rilevazione o con specifiche documentazioni prodotte dal sistema informativo. La semplice indicazione della percentuale delle corse in cui il ritardo è tra i 10 e i 15 minuti, ad esempio, non è pienamente soddisfacente se non è accompagnata dall'informazione su come è stato ottenuto il dato (se è un dato medio dell'anno di riferimento, oppure il risultato di un'indagine *ad hoc* svolta in un determinato periodo).

Si ritiene utile, ai fini di una comunicazione più efficiente e trasparente, rivisitare gli indicatori della carta dei servizi e proporre innovazioni, miglioramenti e le modalità con cui esplicitare le procedure che sono alla base dei dati statistici.

4. Il servizio TPL di Perugia: caratteristiche e analisi comparative

La rete di trasporto urbana di Perugia ha una lunghezza complessiva di 936 km ed è costituita da 52 linee così articolate per frequenza:

Tipologia linee	N.	%
A frequenza 10/20	10	19,2
A frequenza 30	5	9,6
A frequenza 40	3	5,8
Ad orario 60	2	3,8
Ad orario	32	61,6
Totale	52	100,0



Fig. 1. Rete linee servizio urbano di Perugia

La distanza media tra le fermate è 550 m, dato che è, ovviamente, la risultante di situazioni molto differenziate tra zone centrali e zone periferiche del comune. Il parco veicoli consta di 114 vetture dell'età media di 6,2 con le caratteristiche quanto a tipologia di alimentazione illustrate nella Fig. 2.

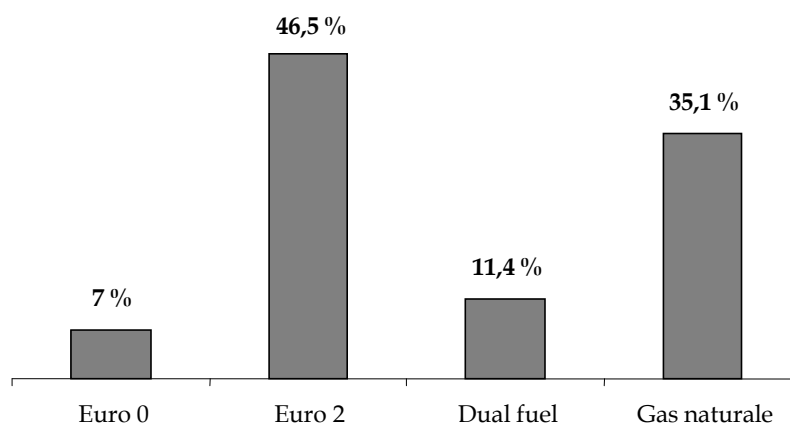


Fig. 2. Distribuzione percentuale delle vetture per tipologia di alimentazione (Fonte: APM Perugia)

Il 45,6% delle vetture è dotato di impianto di climatizzazione e il 35,1% presenta il pianale ribassato.

Le serie storiche dell'offerta e della domanda di servizio, misurate, rispettivamente, tramite le vetture-km e i passeggeri trasportati sono rappresentate nelle figure 3 e 4.

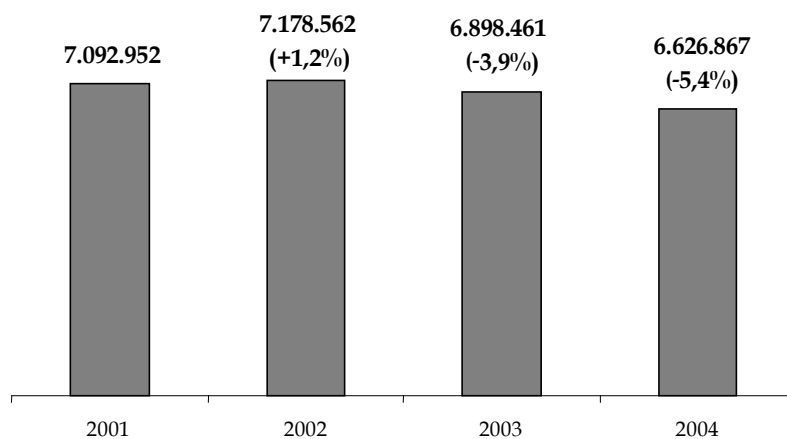


Fig. 3. *Vetture-km e variazione percentuali annue* (Fonte: APM Perugia)

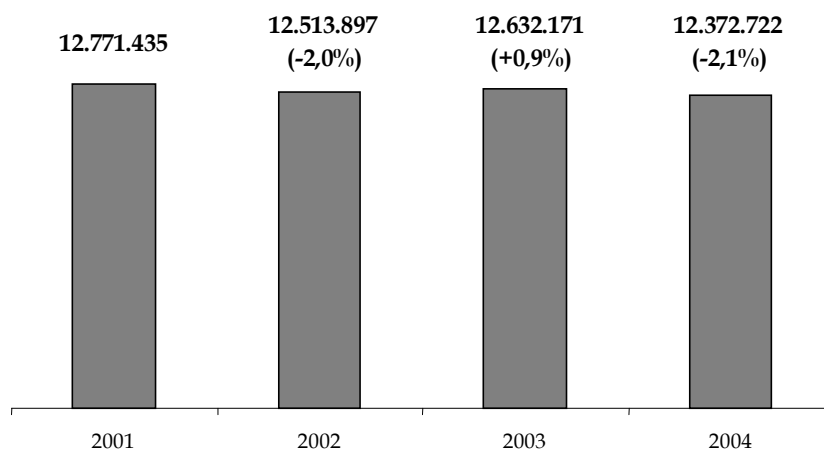


Fig. 4. *Passeggeri trasportati e variazioni percentuali annue* (Fonte: APM Perugia)

I dati mettono in luce una tendenza alla flessione sia delle vetture-km (-3,9% nel 2003 e -5,4% nel 2004) che dei passeggeri trasportati (-2,1% nel 2004).

Per una valutazione di efficienza nell'impiego dei fattori produttivi è opportuno fare riferimento al rapporto vetture-km/vetture per il quale esiste il dato nazionale, per un'utile comparazione. Nel 2004 questo parametro è risultato per l'APM pari a 58.130, contro una stima di quello nazionale di circa 42.000 (dato riferito al 1999; cfr. Gattuso *et al.*, *Indicatori per la valutazione della gestione di sistemi di trasporto pubblico. Applicazione su contesti urbani*, in *Metodi e tecnologia dell'ingegneria dei trasporti*, Franco Angeli, 2004; Istat, 2004). Tale rapporto, interpretabile come percorrenza media per vettura nell'anno di riferimento, segnala un'elevata intensità di utilizzo del parco veicoli, ma è anche la manifestazione di un'elevata offerta di

servizio, come si evince dall'esame comparativo dei rapporti vetture-km/abitanti nell'insieme dei comuni capoluogo di provincia di dimensione media (cfr. Fig. 5). Come si desume dal grafico, per Perugia tale rapporto è uguale a 45 e pone la nostra città al quarto posto nella graduatoria decrescente dei comuni di media dimensione. Va osservato, tuttavia, che le comparazioni basate su questo rapporto vanno prese con cautela: infatti, le vetture-km sono determinate, in qualche misura, dall'estensione del comune e dalla maggiore o minore dispersione della popolazione sul territorio.

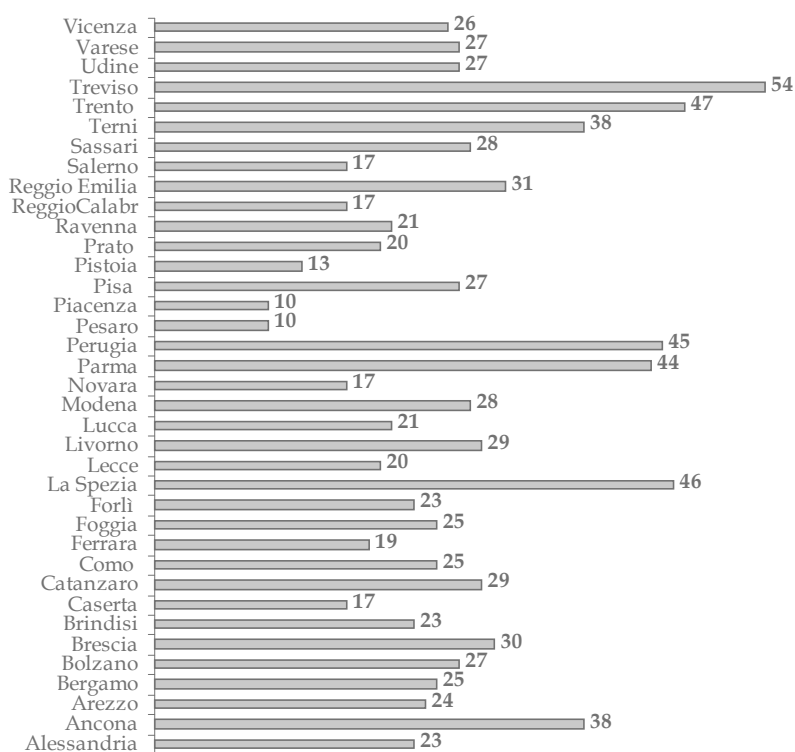


Fig. 5. *Vetture-km/popolazione* (Fonte: Legambiente, *Ecosistema urbano 2005*, dati 2003)

Dal punto di vista dell'efficacia nell'utilizzo delle risorse, si può fare riferimento all'indicatore "passengeri trasportati/veicoli", per il quale è disponibile la stima del dato nazionale. Per l'anno 2004, questo rapporto è risultato per l'APM pari a 108.533, contro una stima di 211.000 a livello nazionale (valore riferito al 1999; cfr. Gattuso *et al.*, 2004). Questa comparazione, diversamente dalla precedente, mette chiaramente in posizione di svantaggio il servizio di TPL di Perugia rispetto alla situazione media nazionale¹ e meriterebbe un'analisi approfondita per capirne le ragioni. Ci limitiamo qui ad osservare come un sintomo della non elevata propensione dei perugini all'uso del mezzo di trasporto pubblico è rappresentato dallo sviluppo della motorizzazione privata a Perugia, che si segnala tra i più alti in Italia (cfr.

¹ Contrasta con questo tesi il dato riportato da Legambiente in "Ecosistema urbano 2005", dove Perugia è collocata ai primi posti della graduatoria dei comuni di media dimensione in base all'indicatore "viaggi per abitante in un anno", che assumerebbe per il 2003 il livello 148. Si tratta di un valore non compatibile con il dato sui passeggeri trasportati che appare nei documenti ufficiali dell'APM. Ciò potrebbe dipendere da un errore materiale o da una diversa definizione dell'aggregato "viaggi".

Fig 6 dove sono rappresentate le auto circolanti per 100 abitanti nelle città capoluogo di regione).

Come ulteriore indicatore di efficacia, può essere assunto il ricavo da viaggio per km erogato, derivante dal rapporto “ricavi da viaggio/vetture-km” (si veda la Fig. 7). L’esame congiunto delle Fig. 7 e 8 (quest’ultima riguardante i ricavi da viaggio del TPL - urbano ed extraurbano - a livello di regione, per l’anno 2003) porge una conferma indiretta della relativa minore efficacia nell’utilizzo delle risorse da parte dell’APT. Si può, infatti, così argomentare: il ricavo da viaggi per km a Perugia nel 2003 è sensibilmente inferiore a quello medio regionale della maggior parte delle regioni del Centro-Nord (i dati regionali includono il trasporto extraurbano); questo divario dovrebbe persistere, verosimilmente, anche nel comparto del trasporto urbano.

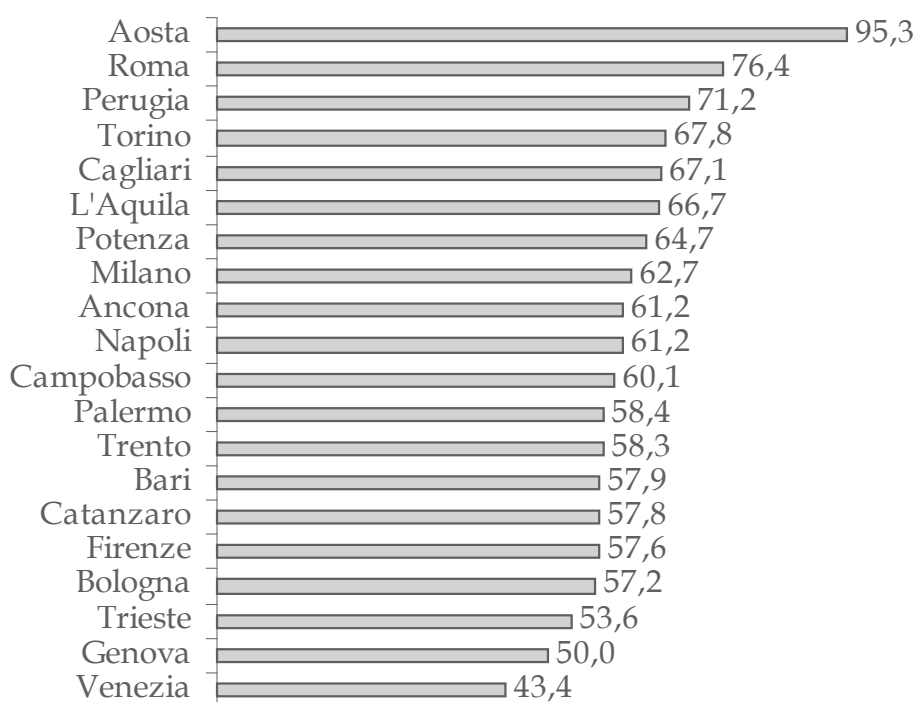


Fig. 6. *Auto circolanti per 100 abitanti nelle città capoluogo di regione* (Fonte: Legambiente, *Ecosistema Urbano* 2005, dati del 2003)

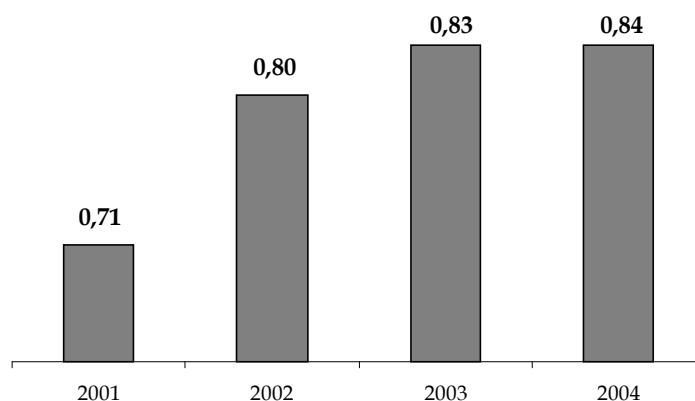


Fig. 7. *Ricavi da viaggio per km erogato a Perugia* (Fonte: APM Perugia)

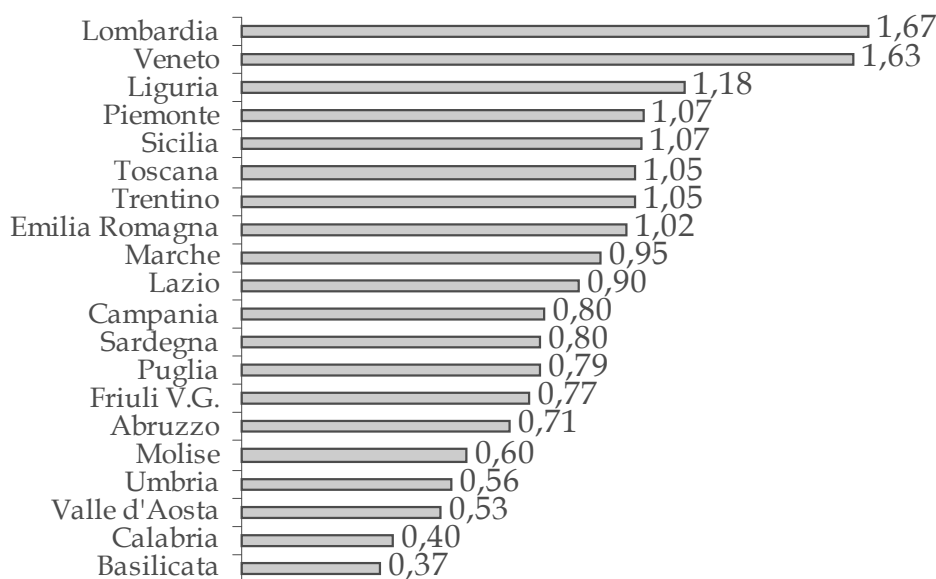


Fig. 8. Ricavi da viaggio per km per regione (servizio urbano ed extraurbano) - anno 2003 (Fonte: ANAV-ASSTRA, *Rapporto sul trasporto pubblico locale*, 2005)

Gli elementi sopra indicati portano alla conclusione che il servizio TPL di Perugia è caratterizzato da un alto livello di efficienza nell'utilizzo dei fattori produttivi a cui non corrisponde un livello di efficacia comparabile.

Un aspetto rilevante della qualità del servizio di trasporto pubblico urbano è la velocità commerciale data dal rapporto tra numero complessivo dei chilometri percorsi e ore totali annue di servizio in linea dei veicoli. Questa grandezza, oltre ad influire fortemente sulla produttività dei fattori, costituisce un elemento importante nella scelta del mezzo di trasporto pubblico.

Nella Fig. 9 sono riportate le velocità commerciali per le città capoluogo di provincia di media dimensione. Come si vede, si va da un minimo di 9,5 per Foggia ad un massimo di 32,5 per Lecce. Il dato di Perugia, 20,5, si colloca in una posizione intermedia.

La velocità commerciale è determinata da una serie di fattori, primi tra tutti l'esistenza e l'estensione delle corsie preferenziali, la maggiore o minore fluidità del traffico, la conformazione del territorio, ecc. Una politica che punti ad incrementare la domanda di trasporto pubblico deve necessariamente creare le condizioni per l'innalzamento di questo parametro. Ciò richiede investimenti significativi per lo sviluppo delle corsie preferenziali e per l'acquisizione di tecnologie per ...

È opportuno, infine, riferirsi brevemente alla questione delle tariffe, i cui livelli sono in genere un punto di equilibrio tra l'esigenza di garantire il diritto alla mobilità anche alle categorie sociali più svantaggiate e la necessità che i ricavi di viaggio contribuiscano per una quota significativa alla copertura del costo di erogazione del servizio. È noto che il livello delle tariffe non incide significativamente sulla competitività del trasporto pubblico rispetto a quello privato. È, in ogni caso, interessante mettere a confronto la tariffa praticata a Perugia con quelle di comuni di dimensioni simili (cfr. Fig. 10). Come si può osservare la tariffa perugina, aggiornata recentemente, è nella fascia medio alta attestandosi vicino al terzo quartile.

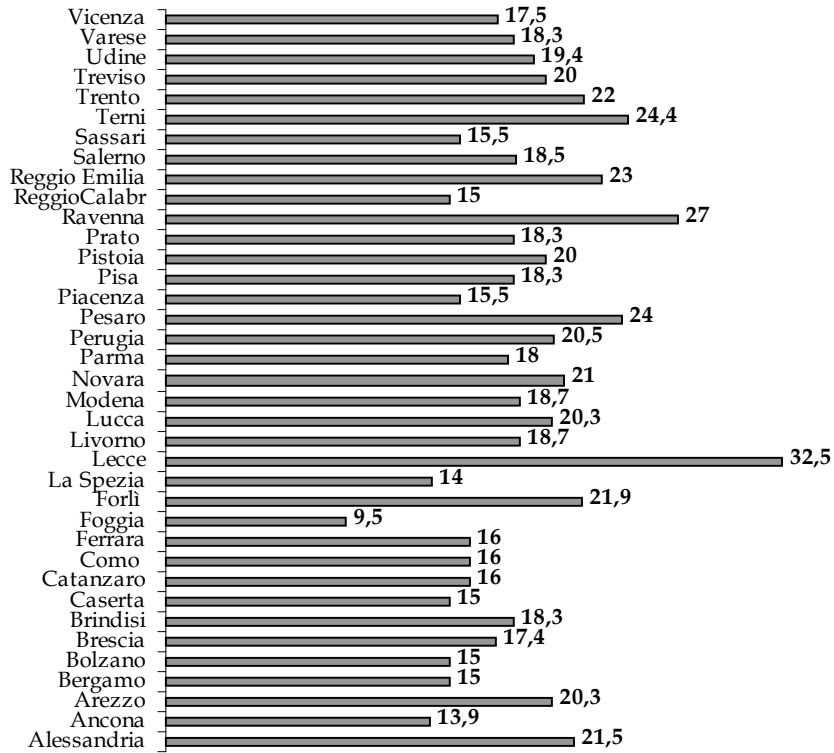


Fig. 9. *Velocità commerciale* (Fonte: *Legambiente*, 2004, dati 2002)

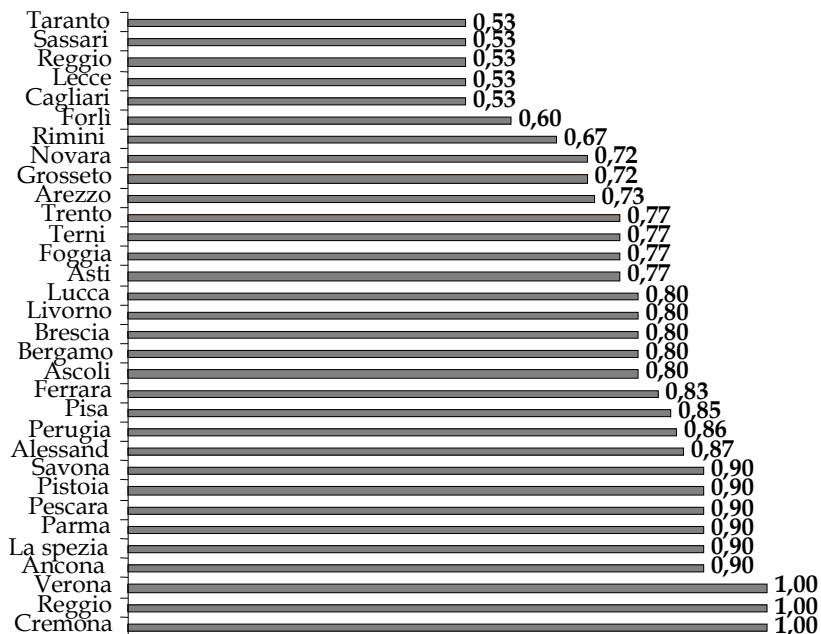


Fig. 10. *Tariffe orarie in alcune città capoluogo di provincia di media dimensione* (Fonte: rilevazione diretta)

5. Analisi di customer satisfaction

Si tratta di un sondaggio tra gli utenti del servizio TPL con cui si rilevano i pareri degli intervistati circa gli aspetti più significativi che caratterizzano la qualità del servizio di trasporto. I risultati dell'indagine vengono presentati tipicamente in forma grafica come punteggi medi (in scala da 1 a 10) che gli intervistati assegnano ai vari aspetti del servizio.

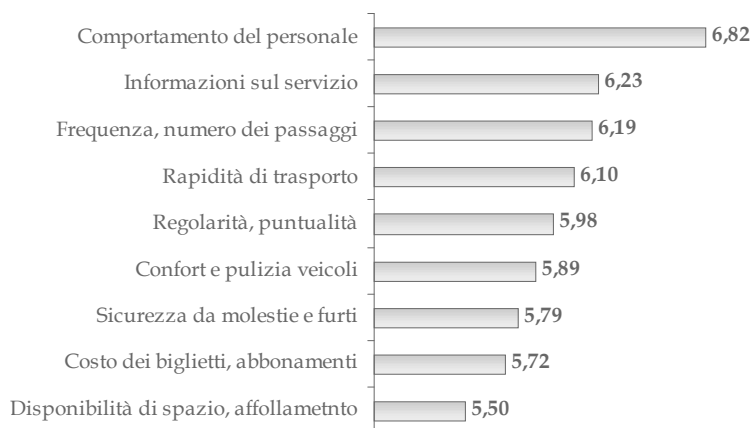


Fig. 11. *Soddisfazione nell'utilizzo di autobus e tram nei comuni con oltre 100.000 abitanti* (Fonte: Isfort, *Indagine sui comportamenti e le aspettative di mobilità urbana in Italia, 2004*)

Per quanto riguarda Perugia, l'APM ha effettuato negli ultimi tre anni due indagini di *customer satisfaction*, una nel 2003 e l'altra nel 2005. I risultati dell'indagine non sono comparabili con quelli sopra esposti per una serie di ragioni, tra le quali la diversa strategia campionaria e il diverso questionario di rilevazione utilizzato.

La qualità dei risultati delle indagini di questo genere dipende, in larga misura, da come viene formato il campione: si tratta di selezionare le persone da intervistare in modo che il campione sia rappresentativo dell'universo degli utenti. Ma questo universo ha caratteristiche (quanto a ripartizione per sesso, per età, istruzione, ecc.) verosimilmente diverse da quello della popolazione complessiva. Una soluzione rigorosa del problema comporterebbe la costruzione di una base di campionamento tramite un'indagine preliminare da condurre sulle vetture e sui punti di attesa e di destinazione principali con l'obiettivo di ottenere liste di utenti con le loro caratteristiche demografiche principali ed i numeri telefonici per le successive interviste. L'indagine effettiva dovrebbe essere basata su un campione formato con criteri di rappresentatività sulla base delle caratteristiche degli utenti rilevate nell'indagine preliminare.

Nella fase di costruzione della lista, si rileva utile lo studio delle caratteristiche degli abbonati per i quali sono disponibili le informazioni di tipo socio-demografico nel sistema informativo dell'azienda di trasporto.

6. Considerazioni conclusive

Dall'“Indagine sui comportamenti e le aspettative di mobilità urbana in Italia”, condotta annualmente dall'Isfort, risulta che è piuttosto differenziata territorialmente la percentuale di spostamenti in cui ci si avvale del mezzo pubblico. In particolare, nei comuni con oltre 100.000 abitanti, si registrano le seguenti percentuali: 34,4%, 17,1% per il Nord-Est, 26% per il Centro e 13,7% per il Sud e le Isole (i dati si riferiscono al 2003).

Nella Fig. 10 sono indicate le percentuali di intervistati per frequenza d'uso (nell'arco di tre mesi) dell'autobus o del tram e per ripartizione territoriale, sempre nelle città con oltre 100.000 abitanti (cfr. Fig. 11. I dati sono tratti dall'indagine Isfort prima citata). Questi dati confermano il fenomeno della differenziazione territoriale nell'intensità di utilizzazione del mezzo pubblico per la mobilità urbana.

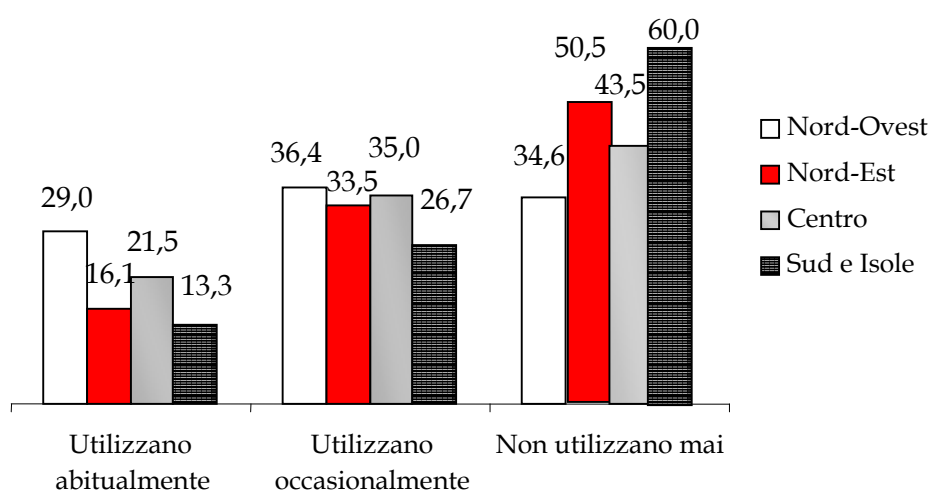


Fig. 12. *Frequenza d'uso dei mezzi pubblici nelle città con oltre 100.000 abitanti*

Le principali determinanti della domanda di trasporto pubblico sembrano legate non tanto a fattori di qualità del servizio in senso stretto, né a fattori di costo, quanto a ragioni di funzionalità, come la certezza dei tempi di percorrenza, la velocità negli spostamenti, il grado di copertura dei punti di destinazione. Ciò si evince dall'esame della Fig. 13 tratta dallo studio Isfort più volte richiamato.

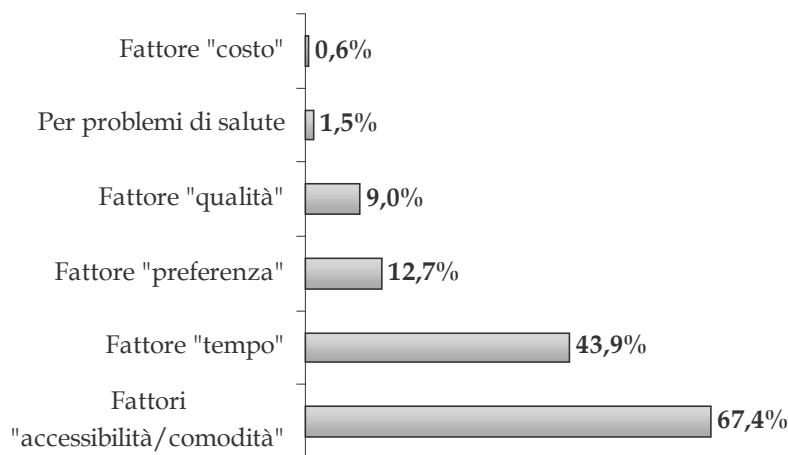


Fig. 13. *Ragioni del non uso del mezzo pubblico in città* (Fonte: Isfort, *Osservatorio sulla mobilità degli italiani*, 2003. Possibili fino a due risposte)

Ci si può chiedere quali siano le azioni da intraprendere per favorire l'uso del mezzo pubblico di trasporto. Molto schematicamente, si possono elencare le seguenti possibili misure:

Dirette

- miglioramento dell'accessibilità alla rete (fermate, frequenza corse, scambi, ecc.);
- aumento della velocità di percorrenza (corsie preferenziali);
- miglioramento del confort di viaggio.

Indirette

- limitazioni al traffico privato, in termini di possibilità di accesso e regolazione delle soste;
- facilitazioni all'intermodalità (uso congiunto del mezzo pubblico e di quello privato).

Al riguardo, si tratta di assumere decisioni ardue che pongono questioni di reperimento di risorse economiche e di acquisizione del consenso dei cittadini. Tuttavia, Perugia si trova in una condizione forse favorevole: il prossimo avvio del minimetrò potrebbe costituire un'occasione per introdurre innovazioni significative nel sistema del trasporto urbano.

APPENDICE

Fattori di qualità e relativi indicatori

Sicurezza del viaggio

INDICATORE	MISURA
Incidentalità dei mezzi di trasporto	Numero sinistri (attivi e passivi) annui
	Numero sinistri (attivi e passivi) per 100.000 vetture-km
	Numero morti/viaggiatori-km
	Numero feriti/viaggiatori-km
	Numero sinistri/vetture-km
	Numero sinistri/vetture-km
Accessibilità	Numero veicoli con pianale ribassato/totale veicoli
Vetustà dei mezzi	Numero vetture con età >15 anni/totale vetture
	Numero vetture con età tra 10 e 15 anni/totale vetture
	Numero vetture con età tra 5 e 10 anni/totale vetture
	Numero vetture con età < 5 anni/totale vetture
Età media dei mezzi	Media aritmetica dell'età delle vetture
Denunce (furti, danni, molestie)	Numero

Regolarità del servizio e puntualità dei mezzi

INDICATORE	MISURA
Regolarità complessiva del servizio	Numero corse effettivamente svolte/numero di corse pro-grammate
Puntualità nelle ore di punta (ore 7:00-9:00, 12:00-14:00, 17:00-19:00)	Autobus in orario (autobus che presentano uno scarto rispetto agli orari compreso tra 0 e 5 min, non si considerano gli autobus in anticipo)/totale autobus
	Autobus in ritardo ai capolinea con uno scarto rispetto agli orari > 15 min/totale autobus
	Numero corse con un ritardo tra 5 e 15 min/totale corse
	Numero corse con un ritardo tra 15 e 30 min/totale corse
	Numero corse con un ritardo > 30 min)/totale corse
	Mezzi di scorta disponibili nelle ore di punta
Puntualità nelle ore rimanti	Autobus in orario (autobus che presentano uno scarto rispetto agli orari compreso tra 0 e 5 min, non si considerano gli autobus in anticipo)/totale autobus
	Autobus in ritardo ai capolinea con uno scarto rispetto agli orari > 15 min/totale autobus
	Numero corse con un ritardo tra 5 e 15 min/totale corse
	Numero corse con un ritardo tra 15 e 30 min/totale corse
	Numero corse con un ritardo > 30 min/totale corse
	Mezzi di scorta disponibili nelle ore rimanenti
Frequenza delle corse	Linee a frequenza 10/20 min
	Linee a frequenza 30 min
	Linee a frequenza 60 min
Copertura giornaliera	Numero ore servizio/giorno
Distanza media fermate	Lunghezza rete/numero fermate
Velocità commerciale	Totale km percorrenza/ore di guida
Rapidità del viaggio	In relazione ai km percorsi e/o alle condizioni di traffico

Pulizia e condizioni dei mezzi e delle strutture

INDICATORE	MISURA
Pulizia ordinaria	Interventi di pulizia ordinaria effettuati nell'arco delle 24 ore/numero dei mezzi
Pulizia radicale	Periodicità della pulizia radicale dei mezzi
Pulizia infrastrutture (frequenza pulizia spazi pubblici e frequenza pulizia toilettes)	Numero interventi alla settimana

Comfort del viaggio a bordo e sul percorso

INDICATORE	MISURA
Affollamento nelle ore di punta (ore 7:00-9:00, 12:00-14:00, 17:00-19:00)	Massimo carico a bordo del mezzo Totale posti offerti/viaggiatori Totale posti seduti offerti /viaggiatori
Affollamento nelle ore rimanenti	Massimo carico a bordo del mezzo Totale posti offerti/viaggiatori Totale posti a sedere offerti /viaggiatori
Affollamento corse utilizzate da utenza abituale	Posti-km totali/viaggiatori-km Posti-km a sedere/viaggiatori-km
Affollamento corse utilizzate da utenza occasionale	Posti-km totali/viaggiatori-km Posti-km a sedere/viaggiatori-km
Pensiline	Numero fermate con pensilina/totale fermate
Climatizzazione	Numero mezzi con climatizzazione/totale mezzi
Corse sature	Numero corse sature*/totale corse

* Che non consentono ulteriori operazioni di carico passeggeri

Servizi per viaggiatori con handicap

INDICATORE	MISURA
Servizi specifici	Numero autobus con pedana/totale autobus
Accessibilità facilitata dei mezzi	Numero mezzi con accessibilità facilitata/totale mezzi
Mezzi attrezzati	Numero autobus predisposti al trasporto invalidi e portatori di handicap/totale autobus

Informazioni alla clientela

INDICATORE	MISURA
Fascia oraria di operatività (anche via telefono)	Fascia oraria del servizio informazioni
Segnalazioni visive	Numero vetture dotate di dispositivi audiovisive (es. segnalazione aperture porte, segnalazione dei luoghi di fermata ecc.)/totale vetture
Diffusione orari alle fermate	Numero di paline dotate di pannello orario/totale paline
Risposte telefoniche esaurienti immediate sul totale delle richieste	
Libretto orario	Numero copie orario diffuse annualmente
Cartine linee	Numero copie cartina dei servizi offerti diffuse annualmente
Sito internet	Presenza sito internet
Segnalazione emergenze	Segnalazione emergenze
Tempo medio dei disservizi	Tempo medio di attesa per le informazioni sulle variazioni programmate

Aspetti relazionali e di comunicazione

INDICATORE	MISURA
Correttezza e cortesia	Numero reclami sul comportamento del personale/totale reclami
Riconoscibilità	Personale dotato di cartellino/totale personale
Numero ore di formazione del personale	
Campagne promozionali da parte dell'azienda	
Numero bancomat abilitati alla ricarica dei titoli di viaggio	

Livello di servizio nelle operazioni di sportello

INDICATORE	MISURA
Modalità e raccolta reclami	Sono considerati i reclami scritti, via e-mail e telefonici, le segnalazioni e i rapporti interni di servizio
Riscontro proposte e reclami	Entro 30 giorni dai reclami scritti

Punti vendita	Numero rivendite/km rete
Vendita biglietti a bordo con sovrapprezzo	Numero linee con vendita a bordo/totale linee
Tempo di attesa risposta a reclami	Tempo massimo di risposta a reclami
Numero rivendite ogni 100 residenti	

Grado di integrazione modale

INDICATORE	MISURA
Coincidenze	Numero punti di fermata attrezzati per l'intermodalità/totale punti fermata
	Numero corse con obbligo di rispetto coincidenza/totale corse

Attenzione all'ambiente

INDICATORE	MISURA
Mezzi con gecam*	Numero mezzi con gecam/totale mezzi
Mezzi con euro 1/2 /3	Numero mezzi con euro 1/2/3/totale mezzi
Mezzi con crt **	Numero mezzi con crt/totale mezzi
Mezzi a metano	Numero mezzi a metano/totale mezzi
Offerta di km gasolio	Vetture-km a gasolio/totale vetture-km
Offerta di km elettrici	Vetture-km elettriche/totale vetture-km
Gasolio bianco	Consumo gasolio bianco/totale consumo gasolio
Mezzi con alimentazione non convenzionale a basso impatto ambientale	Numero mezzi con questa caratteristica/totale mezzi
Mezzi ibridi con motore elettricità/gasolio	Numero mezzi con questa ratteristica/totale mezzi
Mezzi a bassa rumorosità	Mezzi a bassa rumorosità/totale mezzi

* gasolio emulsionato con acqua ** filtro catalizzatore