

Capitolo 4

IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

4.1 Le società

Secondo il D.Lgs. n.422 del 1997 “sono servizi pubblici di trasporto regionale e locale i servizi di trasporto di persone e merci, che non rientrano tra quelli di interesse nazionale ⁽²³⁾; essi comprendono l'insieme dei sistemi di mobilità terrestri, marittimi, lagunari, lacuali, fluviali e aerei che operano in modo continuativo o periodico con itinerari, orari, frequenze e tariffe prestabilite, ad accesso generalizzato, nell'ambito di un territorio di dimensione normalmente regionale o infra-regionale”.

Il servizio di trasporto pubblico locale soddisfa le esigenze di mobilità espresse su percorrenze brevi che possono al massimo raggiungere un bacino regionale. Le imprese che operano in tale settore non sono omogenee dovendo considerare le differenze che derivano dalla tipologia di attività svolta o dal *mix* delle gestioni.

In primo luogo vanno distinti il trasporto urbano e quello extraurbano. Il primo, svolto entro i confini di un comune, si caratterizza per la presenza di una rete abbastanza circoscritta. Inoltre, dal momento che mediamente il tragitto del passeggero è breve, i veicoli sono costruiti in modo da lasciare più spazio per i posti in piedi garantendo una superiore capacità di carico. Le tariffe sono uniche per tutto l'ambito urbano e per lo più indipendenti dalla lunghezza del percorso. Il trasporto extraurbano opera su una rete più estesa e deve rispondere ad una domanda particolarmente concentrata in alcune fasce orarie. La frequenza delle corse è inferiore rispetto al trasporto urbano e sono offerti più posti a sedere perché il percorso è più lungo. Le tariffe sono differenziate in base alla lunghezza del tragitto.

Questa distinzione si riflette anche nella tipologia di mezzo di trasporto che comprende: i tram, gli autobus, le metropolitane, le funicolari ed i treni, questi

⁽²³⁾ Costituiscono servizi pubblici di trasporto di interesse nazionale:

- a) i servizi di trasporto aereo, ad eccezione dei collegamenti che si svolgono esclusivamente nell'ambito di una regione e dei servizi elicotteristici;
- b) i servizi di trasporto marittimo, ad eccezione dei servizi di cabotaggio che si svolgono prevalentemente nell'ambito di una regione;
- c) i servizi di trasporto automobilistico a carattere internazionale, con esclusione di quelli transfrontalieri, e le linee interregionali che collegano più di due regioni;
- d) i servizi di trasporto ferroviario internazionali e quelli nazionali di percorrenza medio-lunga caratterizzati da elevati standard qualitativi;
- e) i servizi di collegamento via mare fra terminali ferroviari;
- f) i servizi di trasporto di merci pericolose, nocive ed inquinanti.

ultimi nel caso delle ferrovie che svolgono un servizio extraurbano. Le modalità di prestazione del servizio di trasporto differiscono sotto molti punti di vista. Solo per citarne alcuni: i tram e gli autobus hanno una capienza di gran lunga inferiore rispetto ai convogli della metropolitana; la velocità commerciale ⁽²⁴⁾ delle metropolitane è nettamente superiore rispetto a quella media del trasporto di superficie che risente delle condizioni di traffico cittadino; nel contempo la realizzazione, la manutenzione o l'ampliamento della rete metropolitana richiede un impegno finanziario molto più elevato rispetto ad una linea di superficie. Per quanto concerne il trasporto di superficie, vi sono notevoli differenze tra quello su gomma, che garantisce una maggiore flessibilità nella definizione delle linee e nell'utilizzo dei mezzi, rispetto a quello su rotaia, maggiormente legato alle infrastrutture disponibili e per questo caratterizzato da una maggiore rigidità gestionale.

Si riporta nella tabella 4.1 un riepilogo che mette in evidenza la struttura delle aziende qui considerate.

TAB. 4.1 - STRUTTURA DELLE SOCIETÀ DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

		Trasporto urbano di superficie	Trasporto extraurbano di superficie	Metropolitana	Funicolare	Ferrovia
ATM	Milano	X	X	X		
Met.Ro	Roma			X		X
Trambus	Roma	X				
ANM	Napoli	X	X			
Circumvesuviana	Napoli		X		X	X
CTP	Napoli	X	X			
Metronapoli	Napoli			X	X	X
GTT	Torino	X	X			X
ATC	Bologna	X	X			
AMT	Genova	X		X	X	
ATAF	Firenze	X				

Fonte: nostre elaborazioni. Dal 2005 l'ATM di Milano gestisce la funicolare Como-Brunate.

Circa le più specifiche caratteristiche delle società che operano nei diversi comuni:

- a Milano ATM offre il servizio di trasporto urbano ed extraurbano sia su tram che su gomma che attraverso le tre linee di metropolitana (Linea 1, 2 e 3);
- nella Capitale vi sono due società operative: Trambus per il trasporto di superficie e Met.Ro che gestisce, oltre alle due linee metropolitane (Metro A e Metro B), tre linee ferroviarie regionali (Roma - Lido di Ostia, Roma - Viterbo e Roma - Pantano);
- a Napoli operano la Metronapoli che, nel febbraio del 2001, ha rilevato dal comune la gestione della Linea 1 della metropolitana e delle quattro funicolari cittadine e da Trenitalia l'esercizio ferroviario urbano della Linea 2; ANM che è uno degli operatori del trasporto locale a Napoli insieme con CTP e Circumvesuviana;

⁽²⁴⁾ Velocità media dei mezzi incluse le soste.

- a Torino opera nel trasporto urbano ed extraurbano la GTT, nata il 1° gennaio 2003 dalla fusione di ATM (Azienda Torinese Mobilità) e SATTI (Società Torinese Trasporti Intercomunali); la GTT ha anche in gestione due linee ferroviarie regionali (Torino - Ceres e Linea Canavesana). Si prevede inoltre che all'inizio del 2006 entrerà in funzione una linea metropolitana tra Collegno e Porta Nuova (9,6 km);
- a Genova l'AMT, oltre al servizio urbano, gestisce la nuova linea metropolitana il cui ultimo tratto è stato inaugurato nel febbraio del 2005 ed è in fase di ampliamento;
- a Bologna l'ATC e a Firenze l'ATAF prestano esclusivamente servizio in superficie.

Per quanto riguarda il *mix* dell'offerta delle società che operano sia nel trasporto urbano che in quello extraurbano, le quote del primo in termini di vetture-km sono le seguenti: 76% per l'ATM di Milano nel 2004, 72% per l'ANM di Napoli nel 2003, 80% per la GTT di Torino nel 2004. L'ATC di Bologna ha trasportato l'87% dei passeggeri su rete urbana nel 2004. La CTP di Napoli offre servizi di trasporto suburbano per il 63% ed extraurbano per il 10%. Sempre a livello di vetture-km offerte un'utile distinzione riguarda la percentuale di trasporto su metropolitana rispetto al totale che vede Milano e Roma molto differenziate nel 2004: la prima ha una percentuale pari al 39%, la seconda al 29%. Sulla base dei passeggeri-km offerti, le percentuali indicate risultano rispettivamente pari al 53% e al 43% (Napoli è al 23%).

Relativamente alla struttura organizzativa le differenze sono significative: a Milano, Torino, e Firenze vi è un solo operatore che gestisce il trasporto urbano, ed in alcuni casi anche extraurbano, utilizzando tutti i mezzi necessari (tram, metropolitana, autobus), mentre le reti sono di proprietà del comune. Il sistema romano invece ha una struttura che si articola su quattro società: ATAC, Trambus, Met.Ro e SITA⁽²⁵⁾. L'ATAC, su delega del Comune di Roma, pianifica, regola e controlla tutti i servizi di trasporto pubblico locale; ad essa fa capo la quasi totalità dei mezzi e delle reti conferite dal comune; opera sulla base di un contratto di servizio *net cost*⁽²⁶⁾ con il Comune di Roma (c.d. contratto attivo), mentre ha stipulato contratti "*gross cost*⁽²⁷⁾ incentivante" con le società operative Trambus,

(25) Società con sede sociale a Firenze. Azionista unico è la Sogin s.r.l., società posseduta al 55% dal Gruppo Ferrovie dello Stato.

(26) Sia il rischio industriale – legato ai costi di esercizio ed all'attività di impresa – che quello commerciale – legato all'attività di vendita ossia al livello di ricavi ottenibile – sono a carico del gestore il quale riceve un corrispettivo pattuito *ex-ante* (pari alla differenza tra costi di esercizio e ricavi da traffico preventivati). In tal modo l'amministrazione comunale conosce a priori l'onere netto che dovrà sostenere. E' un contratto ritenuto fortemente incentivante perché spinge sia a contenere i costi che ad attuare strategie a sostegno della domanda.

(27) Il rischio industriale è a carico dell'operatore mentre quello commerciale dell'ente concedente; il gestore riceve un corrispettivo basato sui costi pattuito *ex-ante* e pagato per la produzione di un ammontare prestabilito di servizio. In questo caso il gestore non deve fare previsioni sulle entrate del servizio offerto. L'impresa è incentivata solo a contenere i costi, mentre i ricavi sono gestiti ed incassati esclusivamente dall'ente pubblico (nel caso specificato da ATAC).

Met.Ro e SITA (c.d. contratti passivi). È inoltre la società titolare della vendita e dell'incasso dei titoli di viaggio. La quasi totalità dei ricavi di Trambus e Met.Ro derivano proprio dal contratto di servizio con ATAC (per Met.Ro c'è anche una quota derivante dal contratto di servizio con la Regione Lazio per il trasporto pubblico ferroviario). Trambus e Met.Ro sono affidatarie dirette della gestione del servizio da parte del comune mentre i tre lotti esternalizzati (riferiti a trasporto extraurbano su gomma) sono stati assegnati ad A.T.I. (Associazioni Temporanee di Imprese) ⁽²⁸⁾ capeggiate dalla SITA a seguito di gara. Nel sistema era presente anche la STA, società preposta allo sviluppo ed alla progettazione della mobilità cittadina, che erogava servizi di supporto alle aziende di trasporto pubblico locale oltre che servizi di sosta urbana e rimozione forzata dei veicoli. Nel dicembre 2005 l'ATAC ha incorporato la STA. A Napoli la situazione è ancor più frammentata. In città si sovrappongono infatti tre aziende (ANM, CTP e Metronapoli) cui va aggiunta una quarta - la Circumvesuviana - che serve un territorio più vasto collegando Napoli agli altri comuni campani. Vi è poi il Consorzio Unicocampania, composto dalle 13 principali aziende di trasporto pubblico campane ⁽²⁹⁾, che coordina l'integrazione tariffaria a livello regionale ed incassa i proventi legati alla vendita dei titoli di viaggio per poi ripartirli tra le aziende.

Tra le altre società esaminate l'ATC di Bologna ha realizzato tra il 2003 ed il 2004 un processo di riorganizzazione che ha condotto ad un sistema simile a quello romano. Nell'agosto del 2003, infatti, è stata operata una scissione parziale che ha dato origine alla SRM (Società Reti e Mobilità), alla quale sono state conferite tutte le reti e gli impianti, mantenendo la proprietà del materiale rotabile in capo ad ATC. A partire dal marzo del 2004 la SRM ha assunto a pieno titolo il ruolo di coordinatore del sistema di trasporto bolognese, incassando i contributi e distribuendoli alle società che gestiscono il servizio (ATC in primo luogo e altre piccole società che hanno vinto le gare per alcune tratte). Anche l'AMT di Genova nel corso del 2004 ha operato una scissione parziale che ha dato vita alla AMI (Azienda Mobilità e Infrastrutture di Genova) cui sono state assegnate le rimesse ed il cui compito è quello di gestire la manutenzione e valorizzare il patrimonio.

⁽²⁸⁾ Si tratta di un gruppo di imprese indipendenti che si associano per la conclusione di un singolo affare. L'associazione temporanea si realizza attraverso il conferimento ad una capogruppo di un mandato speciale collettivo per la presentazione di un'offerta unitaria e per rappresentare le imprese riunite nei rapporti esterni.

⁽²⁹⁾ ACMS (Caserta e Provincia) partecipata al 34% dalla Provincia di Caserta e per la restante percentuale dai Comuni dell'area in cui presta servizio; AIR (Province di Napoli e Avellino) di proprietà della Regione Campania; AMTS (Benevento); ANM (Napoli e Provincia) di proprietà del Comune di Napoli; Circumvesuviana (Napoli e province di Napoli, Avellino e Salerno) il cui azionista è l'Ente Autonomo Volturno s.r.l., di proprietà della Regione Campania; CSTP (Salerno e Provincia) partecipata dal Comune e dell'Amministrazione Provinciale di Salerno e da altri Comuni dell'area; CTI/ATI (Avellino e Provincia) il cui azionista principale è l'AIR S.p.A.; CTP (Napoli e province di Napoli e Caserta) con azionisti al 50% il Comune e la Provincia di Napoli; Metrocampania Nord-Est (Province di Napoli, Caserta e Benevento) il cui unico azionista è la Regione Campania; Metronapoli (Rete metropolitana di Napoli) i cui azionisti sono per il 51% il Comune di Napoli, per il 38% Trenitalia e per l'11% l'ANM; SEPSA (Napoli e Provincia) partecipata al 100% dall'Ente Autonomo Volturno s.r.l. (di proprietà della Regione Campania); SITA (Province di Napoli, Avellino e Salerno) di proprietà della Sogin, società del gruppo Ferrovie dello Stato; Trenitalia (Rete ferroviaria regionale).

4.2 Produzione di servizi

Nel settore dei trasporti vi sono due misure della produzione: le vetture-km che corrispondono al numero complessivo di km percorsi in un anno da tutte le vetture in dotazione; i posti-km offerti che si ottengono moltiplicando le vetture-km per la capacità media delle vetture in dotazione. Sebbene le vetture-km siano molto diffuse ed anche utilizzate per il calcolo dei contributi regionali, i valori non sono del tutto omogenei tra le aziende. Questo perché il calcolo viene fatto su vetture aventi diversa capacità media. Per calcolare un dato perfettamente confrontabile andrebbe invece assunta una misura standard, uguale per tutti (la c.d. vettura equivalente). I posti-km offerti tengono invece conto della diversa capacità di carico delle vetture e pertanto garantiscono un grado superiore di confrontabilità tra le aziende. La capacità media delle vetture influisce sui costi per un evidente effetto di scala. I costi unitari del lavoro e del carburante o dell'energia elettrica sono infatti minori per vetture di grande capienza. Allo stesso tempo occorre tuttavia rilevare che il numero delle vetture operative determina la frequenza delle corse.

Una misura del servizio effettivamente fruito dai cittadini è rappresentata dal numero di passeggeri trasportati in un anno. Tale numero è il frutto di un articolato processo di stima che può differire da società a società sia in termini metodologici che di parametri utilizzati. Le aziende di trasporto pubblico locale non sono in grado di tenere traccia di tutti i passeggeri che usufruiscono del servizio. Rilevano alcuni dati sulla base dei quali operano le stime. Vi è innanzitutto il numero di titoli di viaggio venduti che indica quanti passeggeri usufruiscono del servizio acquistando direttamente il biglietto. Una quota rilevante di utenti utilizza però una qualche forma di abbonamento (con validità settimanale, mensile o annuale). Si pone quindi il problema di stimare in quale misura queste persone facciano effettivamente uso del servizio di trasporto (c.d. viaggi teorici dell'abbonato). Si tratta per l'appunto di valutazioni, come tali soggette ad ampi margini di discrezionalità legati all'effettiva capacità tecnica di basare la stima su indagini precise. Il numero di passeggeri può essere calcolato con due metodologie diverse:

- passeggeri-viaggio: viene considerato il numero di viaggi senza considerare il numero di corse ⁽³⁰⁾ effettuate dal viaggiatore con lo stesso biglietto;
- passeggeri-corsa: viene moltiplicato il numero di viaggi per il coefficiente medio stimato di trasbordi (è valutato pari a 1,5 a Milano e Roma);

La nostra indagine presso le aziende ha messo in evidenza un'elevata disomogeneità nelle metodologie di rilevazione dei dati sull'offerta di servizi, oltre ad una scarsa trasparenza sugli stessi dati elementari. Allo scopo di assicurare un

⁽³⁰⁾ Il viaggio è il percorso completo da origine a destinazione non tenendo conto del numero e del tipo di mezzi e linee utilizzate. La corsa invece fa riferimento ad una linea specifica.

confronto il più possibile omogeneo abbiamo cercato di esporre i dati relativi al numero di passeggeri in termini di passeggeri-corsa, ferma restando la limitata disponibilità dello stesso dato e della relativa metodologia di calcolo.

Nella tabella 4.2, il sistema romano è stato calcolato come somma dei dati di Trambus e Met.Ro (incluso il trasporto ferroviario regionale) – affidatarie dirette della gestione del servizio da parte del comune – e della SITA che gestisce tre lotti esternalizzati. I dati mettono in evidenza che Roma è la città con la maggiore offerta di servizi di trasporto seguita da Milano; il sistema napoletano considerato nel suo complesso si colloca al terzo posto, seguito da Torino; Genova e Bologna sono pari a circa la metà di Torino in termini di vetture-km, l'ATAF di Firenze è la più piccola. Milano e Roma sono poco distanti in termini di posti-km offerti (13%) ma Roma è assai superiore per vetture-km (35%); ciò si spiega alla luce della elevata capacità media delle vetture milanesi (18% in più).

Per quanto concerne i mezzi tecnici delle aziende prese in esame due sono le variabili rilevanti: il parco veicoli a disposizione e l'età media (Tab. 4.3). Il secondo aspetto ha rilevanti ripercussioni sulla qualità del servizio reso (i veicoli di nuova generazione sono dotati di maggiori *comfort*, per esempio l'aria condizionata, e sono conformi a standard di qualità più elevati, per esempio sono dotati dei dispositivi per garantire l'accesso ai diversamente abili) e sull'impatto ambientale (i veicoli di nuova generazione sono assai meno inquinanti). L'ATM di Milano sta realizzando un massiccio rinnovamento del parco autobus urbano: l'età media è infatti passata da 6,3 anni nel 2003 a 4,5 nel 2004. Dal 1997 al 2004, con la messa in servizio di 135 nuovi veicoli in media all'anno, si è giunti al quasi totale rinnovo del parco autobus ⁽³¹⁾. Il numero di veicoli in dotazione è tra i più elevati, così suddiviso: 1.691 mezzi urbani di superficie, 726 vetture della metropolitana e 611 mezzi di superficie interurbani. La romana ATAC ha la proprietà della maggior parte del materiale rotabile (tram, autobus e metropolitane) che concede in uso alle società operative. È in atto un progressivo rinnovamento ed ampliamento del parco: sono stati posti in esercizio alcuni nuovi tram (2 nel 2003 e 5 nel 2004) e numerosi autobus (218 nel 2003 e 541 nel 2004). Trambus è proprietaria di alcuni veicoli destinati all'attività turistica e di noleggio, mentre la Met.Ro detiene alcune unità di trazione ferroviaria e, per quanto concerne la metropolitana, qualche carrello per il trasporto dei materiali, oltre ad un treno depolverizzatore. L'ANM di Napoli ha acquistato 88 nuovi veicoli negli ultimi 5 anni esprimendo un indice di rinnovo del parco del 10% circa. Una recente deliberazione della Giunta Regionale campana (n. 2427 del 28 dicembre 2004) ha fissato nuove modalità per l'assegnazione degli autobus nell'ambito di un programma di potenziamento del materiale rotabile. In tale ambito si prevede la sostituzione di tutti gli autobus in servizio da più di 15 anni e l'acquisto diretto dei

⁽³¹⁾ Fonte: Carta della mobilità 2004.

TAB. 4.2 - PRODUZIONE DI SERVIZI

			Vetture-Km offerte	Posti-Km offerti	Capacità media delle vetture: (L)	Numero di passeggeri
ATM (2)		Milano	137.097.000 138.502.000	21.803.137.000 22.039.005.000	159 159	890.628.000 882.536.000
Sistema romano (A + B + C)		Roma	185.185.666 184.520.822	25.064.499.943 24.973.999.250	135 135	1.227.829.292 1.193.137.031
Tramibus (A)		Roma	113.245.559 110.760.444	12.840.919.000 12.551.473.000	113 113	948.614.219 928.550.342
MetRo (B)		Roma	47.118.943 47.622.614	9.518.073.943 9.573.510.250	202 201	319.353.687 304.145.395
Lotti externalizzati (C)		Roma	24.821.164 26.137.764	2.705.507.000 2.849.016.000	109 109	n.d. n.d.
Sistema napoletano (D + E + F + G)		Napoli	75.801.732 76.128.533	9.776.572.049 9.626.689.637	129 126	n.c. n.c.
ANM (D)		Napoli	33.878.708 33.067.566	(5) 3.032.144.360 (5) 2.959.547.129	90 90	170.000.000 178.000.000
Circumvesuviana (E)		Napoli	(6) 10.009.194 (6) 11.244.565	2.882.916.584 2.805.127.388	288 249	36.803.333 45.049.615
CTP (F)		Napoli	21.130.901 21.080.778	1.667.884.000 1.671.819.872	79 79	33.731.078 34.000.000
Metronapoli (G)		Napoli	10.782.929 10.735.624	2.193.627.105 2.190.195.248	203 204	65.500.000 68.000.000
GT		Torino	(9) 69.200.000 (9) 69.900.000	6.123.100.000 6.256.700.000	88 90	179.100.000 179.300.000
ATC		Bologna	36.670.446 37.135.245	2.636.264.380 2.624.927.111	72 71	105.800.000 107.600.000
AMT		Genova	(10) 32.661.000 (10) 31.083.000	3.217.341.000 3.105.669.000	99 100	148.976.800 148.000.000
ATAF		Firenze	18.225.328 18.811.775	2.031.814.000 2.097.192.863	111 111	81.659.256 81.868.483

- (1) Numero di posti per vettura. Calcolato come posti-km offerti / vetture-km offerte.
(2) Fonte: Bilancio di sostenibilità 2004. I passeggeri-viaggio sono 597.320.000 nel 2003 e 590.539.000 nel 2004.
(3) Dati forniti da ATC riferiti al trasporto urbano, escluse le ferrovie in concessione.
(4) Fonte bilancio 2004, senza specifiche metodologiche.
(5) Esclusi i percorsi di servizio, autobus e funivie.
(6) Sono i treni, autobus e funivie.
(7) Fonte: Rapporto di sostenibilità 2004.
(8) Passeggeri-viaggio effettuati dai terzi affidatari.
(9) Compresa la metropolitana metropolitana e impianti speciali.
(10) Somma di autobus, metropolitana e impianti speciali.
(11) Fonte: Carta della mobilità, senza specifiche metodologiche.

Fonte: questionari e altri documenti ufficiali; se non diversamente specificato il numero di passeggeri è calcolato come passeggeri-corsa.

TAB. 4.3 - PARCO VEICOLI

		Numero di veicoli operativi		Età del parco (anni)	
		2003	2004	Urbano	Extraurbano
ATM	Milano	(1) 2.947	3.028	(2) 4,5	n.d.
Sistema Romano (A + B) (3)	Roma	3.097	3.095
Trambus (B)		2.543	2.564	(4) 7,0	...
Met.Ro (A)		554	531	(5) 20,4	37,6
Sistema Napoletano (C + D +E + F)	Napoli	1.759
ANM (C)		997	980	(6) 7,2	n.d.
CTP (D)		(7) 340	327	14,0	10,0
Circumvesuviana (E)		(4) 315	...	(5) n.d.	9,6
Metronapoli (F)		107	115	(8) 20,6	24,0
GTT	Torino	1.706	1.720	(9) 8,3	8,9
ATC	Bologna	964	990	(5) 11,1	10,0
AMT	Genova	942	887	(10) 9,0	n.d.
ATAF	Firenze	438	443	(4) n.d.	5,8

(1) Fonte: Carta della mobilità 2005. "Vetture in dotazione".

(2) Dati 2004. Età media del parco autobus urbano. Fonte: Carta della mobilità 2004.

(3) I mezzi sono di proprietà dell'ATAC.

(4) Fonte: Annuario Asstra 2004. Dati 2002.

(5) Dati 2004. Nostra stima su dati tratti da bilancio 2004.

(6) Età media del solo parco bus nel 2003. Fonte: Carta della mobilità 2004.

(7) Fonte: Bilancio. Numero di mezzi disponibili a servizio. Il numero di mezzi in dotazione è pari a 573 nel 2003 e 568 nel 2004.

(8) Dati 2004. Nostre stime su dati tratti da Carta della mobilità 2005.

(9) Dati 2003. Fonte: Relazione sui servizi pubblici nella città di Torino 2004.

(10) Dati 2004. Sito internet aziendale (www.amt.genova.it) visitato il 5-12-2005.

Fonte: questionari, se non diversamente specificato.

veicoli da parte della Regione con successiva assegnazione alle aziende operative in "usufrutto oneroso". La Circumvesuviana, nell'ambito di tale piano, ha richiesto l'assegnazione di 66 nuovi autobus. La GTT ha portato a termine nel primo semestre del 2004 il programma di rinnovo del materiale rotabile tranviario con la messa in esercizio di 55 nuove motrici e 47 nuovi autobus. L'ATC ha acquistato nel corso dell'ultimo esercizio 86 nuovi mezzi, tutti ecocompatibili. L'AMT ha ridotto il suo parco veicoli nel 2004 a seguito della dismissione di quelli obsoleti. L'ATAF ha sensibilmente ridotto l'età media del suo parco, che nel 2004 è pari a 5,8 anni mentre nel 2003 era di 8,8 anni, con la messa in esercizio di 72 nuovi mezzi in sostituzione di veicoli molto vecchi. Le vetture più vecchie risultano essere quelle della Met.Ro e della Metronapoli: si tratta però di metropolitane e treni, ovvero di beni caratterizzati da una vita operativa piuttosto lunga. Secondo una rilevazione della Legambiente riferita al 2002 le percentuali di bus c.d. "verdi" (ossia alimentati a carburanti alternativi) nelle città analizzate erano: 12% a

Bologna, 21% a Firenze, 4% a Genova, 35% a Milano, 13% a Napoli e 25% a Torino. La tabella 4.4 riporta gli indici di investimento.

L'indice di investimento più elevato per entrambi gli anni esaminati è quello della GTT di Torino (Tab. 4.4), la cui spesa ha riguardato per oltre la metà la costruzione della nuova metropolitana (iscritta nei beni gratuitamente devolvibili al termine della concessione). Il sistema romano e l'ATAF di Firenze presentano nel 2004 indici ugualmente elevati ed in forte crescita. Nel sistema napoletano gli investimenti più elevati sono quelli della Circumvesuviana per entrambi gli anni e della CTP in particolare nel 2003, mentre la Metronapoli segna valori molto contenuti. L'AMT ha effettuato investimenti di rinnovo del parco veicoli nel 2003, mentre nel 2004 ha un indice molto basso; tale fenomeno si spiega alla luce della riorganizzazione aziendale che ha condotto alla scissione di un ramo d'azienda e al conferimento alla AMI del patrimonio immobiliare (in prevalenza depositi), con il risultato che una parte consistente di investimenti verrà effettuata direttamente dalla nuova società. La percentuale di investimenti tecnici nel biennio sulle immobilizzazioni tecniche lorde del 2004 più elevata è quella della Metronapoli (che però ha un valore delle immobilizzazioni tecniche molto basso) e della GTT.

TAB. 4.4 - INDICI DI INVESTIMENTO

		Investimenti tecnici per posti-km offerti		Investimenti tecnici del biennio 2003 - 2004 in % delle immobilizzazioni tecniche lorde a fine 2004
		2003	2004	
		€ / migliaia di posti km-offerti		%
GTT	Torino	50,682	48,770	46,1
ATAF	Firenze	1,342	11,873	21,1
Sistema Romano	Roma	4,775	7,029	18,9
Sistema Napoletano	Napoli	4,875	6,755	16,7
<i>ANM</i>		3,020	11,367	23,3
<i>Circumvesuviana</i>		7,655	7,822	11,1
<i>CTP</i>		9,517	5,472	27,6
<i>Metronapoli</i>		0,257	0,137	50,6
ATC	Bologna	4,185	9,099	16,4
ATM	Milano	5,078	5,440	12,3
AMT	Genova	6,683	0,216	11,0
Media		8,988	10,240	22,5

Fonte: nostre elaborazioni. Le medie sono ponderate.

4.3 Normativa e tariffe

I servizi di trasporto passeggeri in ambito urbano (su strada e su rotaia) sono gestiti da regioni, province, comuni o consorzi di comuni attraverso l'istituto della concessione. Le leggi 59-1997 (c.d. "Bassanini"), 127-1997 (c.d. "Bassanini 2^a") e il Decreto Legislativo 422-1997 (c.d. "Riforma Burlando") e successive modificazioni hanno riformato il settore introducendo un processo di privatizzazione ed enumerando le funzioni delle regioni e degli altri enti locali in merito a forme organizzative, contrattuali e di gestione. Inoltre, nel dicembre 2004, la Commissione Trasporti della Camera dei Deputati ha adottato un testo unificato di riforma il cui obiettivo è quello di "favorire un equilibrio di mercato nel trasporto pubblico locale in grado di garantire eque condizioni di concorrenza nel processo di liberalizzazione del settore...". In particolare è prevista la possibilità per le società per azioni ad esclusivo o prevalente capitale pubblico (incluse le società esercenti i servizi automobilistici), per i soggetti privati, per le cooperative e per i consorzi, di mantenere gli affidamenti dei servizi di trasporto fino al 31 dicembre 2005. Le Regioni, a loro volta, possono disporre di una eventuale proroga per ulteriori massimi quattro anni, a patto che, entro il dicembre 2005, abbiano ceduto a terzi almeno il 20% della società che gestisce il servizio, oppure affidato a terzi almeno il 20% dei servizi stessi.

L'esercizio dei servizi di trasporto, che deve rispondere a principi di economicità e di efficienza, è regolato da contratti di servizio della durata non inferiore a sei anni e non superiore a nove anni. Secondo il Decreto Burlando "i contratti di servizio assicurano che sia conseguito, a partire dal 1° gennaio 2000 il rapporto di almeno 0,35 tra ricavi da traffico e costi operativi, al netto dei costi di infrastruttura". Poiché il rapporto "ricavi da traffico/costi operativi" non dovrà essere inferiore al 35%, il contratto di servizio non può prevedere contribuzioni pubbliche superiori al 65% dei costi operativi. Per quanto concerne poi il rinnovo del parco autobus, la Legge n. 194-1998 prevede che ogni anno la Legge Finanziaria stabilisca la misura del concorso dello Stato al finanziamento di nuovi autobus; i contributi sono ripartiti tra le regioni che poi li erogano direttamente alle società di trasporto. Si è aggiunta più recentemente la Legge n. 166-2002 che prevede l'acquisto con lo stesso meccanismo di mezzi migliori a livello di impatto ambientale. In alcuni casi sono gli stessi comuni ad erogare contributi per il rinnovo dei mezzi; è il caso del Comune di Roma tra il 2001 ed il 2005.

La tabella 4.5 riporta le tariffe urbane generiche; va ricordato poi che ogni società applica specifiche tariffe agevolate (studenti, anziani, disoccupati, ecc.) oltre ad alcune condizioni particolari volte a soddisfare determinati gruppi di utenza. Ad esempio in alcune città sono stati introdotti abbonamenti definiti "impersonali" che, a fronte di un dato sovrapprezzo rispetto all'abbonamento generico "nominativo", permettono a persone diverse di usufruire dello stesso abbonamento (è il caso di Torino dove l'abbonamento mensile personale costa 29 €

e quello impersonale 32 €). Le tariffe extraurbane sono invece molto difformi e progressive – in funzione della distanza da percorrere – quindi poco adatte ad un confronto. La prima colonna riporta le tariffe urbane per biglietto: con la rilevante eccezione di Napoli nel 2003, i valori sono allineati su un valore di 1 euro per ogni titolo di viaggio e solo Torino ha un costo inferiore. Nella seconda colonna sono riportate le tariffe “orarie” urbane ottenute dividendo l’importo del biglietto per la validità in minuti e poi moltiplicando tale importo per 60. Le tariffe orarie presentano una maggiore variabilità legata ai differenti tempi di validità del titolo di viaggio: Roma e Milano hanno il medesimo costo orario, seguite da Torino, Napoli e Genova con lo stesso costo; Bologna e Firenze invece hanno tariffe pari ad 1 € in quanto la validità del titolo è di un’ora esatta. Le tariffe urbane mensili sono allineate attorno a valori di circa 30 euro, anche in questo caso fa eccezione Napoli nel 2003. Una notevole dispersione caratterizza invece il costo degli abbonamenti annuali; a fronte di tariffe urbane unitarie e mensili piuttosto vicine, si evidenziano forti differenze a livello di abbonamento annuale (nel 2004: 300 euro a Milano contro 230 a Roma, ossia il 30% in più).

TAB. 4.5 - TARIFFE

		Tariffa urbana (euro)		Tariffa oraria urbana (euro)		Abbonamento mensile rete urbana (euro)		Abbonamento annuale rete urbana (euro)	
		dic-03	dic-04	dic-03	dic-04	dic-03	dic-04	dic-03	dic-04
ATM	Milano	1,00	1,00	0,80	0,80	30,00	30,00	300,00	300,00
ATAC ⁽¹⁾	Roma	1,00	1,00	0,80	0,80	30,00	30,00	230,00	230,00
Consorzio Unicotcampania ⁽²⁾	Napoli	0,77	1,00	0,51	0,67	23,24	30,00	232,41	240,00
GTT	Torino	0,90	0,90	0,77	0,77	29,00	29,00	265,00	265,00
AMT	Genova	1,00	1,00	0,67	0,67	32,00	32,00	285,00	285,00
ATC	Bologna	1,00	1,00	1,00	1,00	30,00	30,00	270,00	270,00
ATAF	Firenze	1,00	1,00	1,00	1,00	31,00	31,00	310,00	310,00

(1) La società gestisce il sistema tariffario integrato Metrebus che permette di viaggiare con i vari titoli di viaggio e sui vari mezzi su gomma e su rotaia in tutta Roma.

(2) Consorzio di 13 aziende di trasporto pubblico campano che gestisce l'integrazione tariffaria nella regione.

Fonte: questionari.

Sul fronte dei ricavi, poiché le tariffe non sono decise dal gestore ed i corrispettivi da contratto di servizio sono definiti periodicamente in sede di stipula del contratto e poi tendenzialmente non più modificabili, le uniche azioni possibili sono volte alla promozione dell’utilizzo del mezzo pubblico, alla lotta all’evasione tariffaria ed all’incremento dei ricavi non da traffico (pubblicità, negozi, ecc.). Tra le azioni descritte, la lotta all’evasione è relativamente poco documentata e non tutte le società hanno comunicato i dati. Dalle indicazioni degli operatori del settore emerge come il fenomeno dell’evasione non sia sempre rilevato ed in ogni caso sia di difficile stima. Le percentuali sono generalmente calcolate come

numero di irregolarità riscontrate sul numero di accertamenti effettuati, ma tale misurazione non risulta sempre attendibile sia per il basso numero di controlli sia per le modalità stesse del controllo che non sempre risultano efficaci portando quindi a sottostimare i valori. Per misurare complessivamente l'incidenza dei passeggeri non paganti andrebbero poi considerate, in aggiunta all'evasione, le stime relative alle agevolazioni tariffarie concesse a determinate categorie di utenti. Anche in questo caso però non si dispone di valutazioni attendibili. I dati raccolti presentano percentuali di evasione piuttosto basse con un massimo per il Consorzio UnicoCampania che nel 2004 rileva una percentuale del 21% e addirittura del 31% per la CTP nel 2003. Il miglioramento di tali valori nel 2004 è frutto degli sforzi di controllo congiunti del Consorzio e della società.

TAB. 4.6 - STIMA DELL'EVASIONE TARIFFARIA

		Stima dell'evasione tariffaria (%)	
		2003	2004
Sistema Napoletano	Napoli	(1) 24	21
<i>CTP</i>		(1) 31	20
<i>Circumvesuviana</i>		5	4
ATAF	Firenze	6	6
ATC	Bologna	6	6
AMT	Genova	5	5
GTT	Torino	(2) 4	5
ATM	Milano	n.d.	n.d.
Sistema Romano	Roma	n.d.	n.d.

(1) Dato comunicato da CTP su stime del Consorzio UnicoCampania.

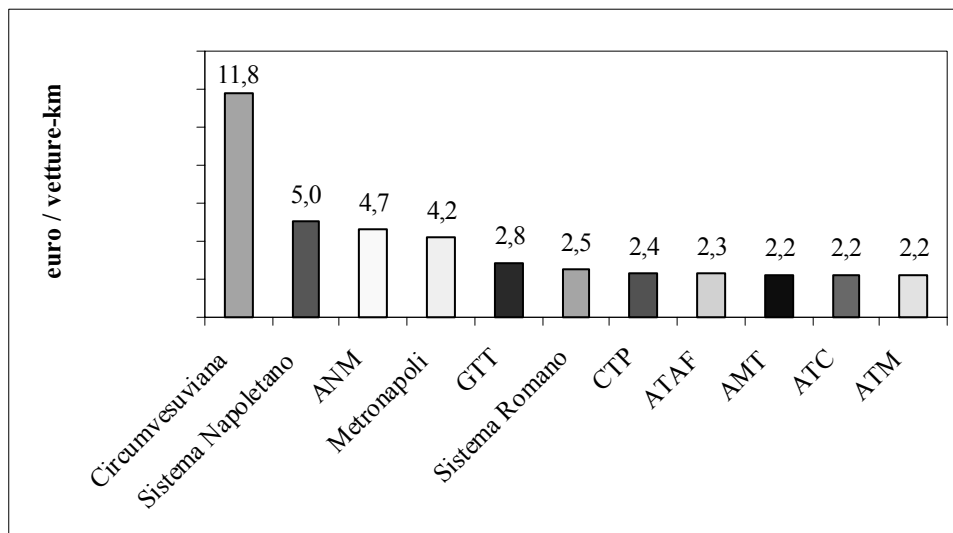
(2) Numero delle irregolarità riscontrate sul numero di accertamenti effettuati.

Fonte: questionari, se non diversamente specificato.

4.4 Ricavi e costi unitari

Un primo indicatore sui ricavi riguarda gli apporti pubblici (siano essi corrispettivi da contratto di servizio o contributi erogati dagli enti locali). Un indice molto utilizzato nel settore è il rapporto tra ricavi derivanti da apporti pubblici e vetture-km prodotte nell'anno (Grafico 4.1).

GRAF. 4.1 - INDICE APPORTI PUBBLICI / VETTURE-KM



Fonte: nostre elaborazioni.

Gli apporti più elevati in assoluto sono quelli delle aziende del sistema napoletano. Roma e Torino si trovano in posizione intermedia mentre i valori più bassi sono quelli di ATM. Tra le società napoletane i contributi più bassi sono quelli della CTP.

Sono stati costruiti ulteriori indici di ricavo per gli anni 2003 e 2004, rapportando i ricavi ai posti-km offerti che rappresentano il dato di produzione che, come visto in precedenza, è da ritenere più significativo. Per ragioni di confrontabilità si è deciso di considerare le tre società romane nel loro insieme consolidando i loro ricavi (stornando quindi dal fatturato i trasferimenti da ATAC a Trambus e Met.Ro). I posti-km offerti da noi considerati derivano invece dalla somma dei valori di Trambus e Met.Ro (inclusi i treni) ed escludono quelli delle tratte esternalizzate, che riguardano i bilanci di altre società. Per Napoli si è ritenuto opportuno costruire sia indici per società sia un indice del sistema napoletano nel suo complesso, ottenuto come rapporto tra la somma dei dati contabili e di produzione di ANM, CTP, Metronapoli e Circumvesuviana. Gli indici di ricavo considerano il fatturato suddiviso nelle sue tre determinanti: ricavi da utenti, corrispettivi da contratto di servizio e contributi pubblici.

TAB. 4.7 - INDICI DI RICA VO

		Ricavi da contratto di servizio per posti-km offerti (A)	% su fatturato	Ricavi da contributi TPL per posti-km offerti (B)	% su fatturato	Ricavi da utenti e diversi per posti-km offerti (C)	% su fatturato	Fatturato per posti-km offerti (A + B + C)
		€ / migliaia di posti-km offerti						
		2003						
ATM	Milano	0,734	2,5	13,259	45,7	15,012	51,8	29,005
Sistema Romano	Roma	19,167	67,4	-	-	9,286	32,6	28,453
Sistema Napoletano	Napoli	38,542	80,9	-	-	9,093	19,1	47,635
<i>ANM</i>		50,791	80,5	-	-	12,268	19,5	63,059
<i>Circumvesuviana</i>		45,086	83,0	-	-	9,212	17,0	54,298
<i>CTP</i>		29,867	84,0	-	-	5,677	16,0	35,544
<i>Metronapoli</i>		19,605	73,3	-	-	7,145	26,7	26,750
GTT	Torino	29,078	56,8	3,131	6,1	18,983	37,1	51,192
ATC	Bologna	29,244	59,8	-	-	19,680	40,2	48,924
AMT	Genova	-	-	21,108	55,5	16,919	44,5	38,027
ATAF	Firenze	21,714	58,2	-	-	15,617	41,8	37,331
Media		16,493	47,2	5,536	15,8	12,923	37,0	34,952
		2004						
ATM	Milano	0,798	2,7	13,174	44,8	15,420	52,5	29,392
Sistema Romano	Roma	19,386	58,9	-	-	13,540	41,1	32,926
Sistema Napoletano	Napoli	39,617	80,9	-	-	9,337	19,1	48,954
<i>ANM</i>		52,174	80,3	-	-	12,801	19,7	64,975
<i>Circumvesuviana</i>		47,121	83,2	-	-	9,503	16,8	56,624
<i>CTP</i>		29,766	83,5	-	-	5,861	16,5	35,627
<i>Metronapoli</i>		20,555	74,3	-	-	7,098	25,7	27,653
GTT	Torino	28,605	57,0	2,790	5,5	18,828	37,5	50,223
ATC	Bologna	7,820	15,6	22,861	45,4	19,623	39,0	50,304
AMT	Genova	-	-	21,867	55,7	17,402	44,3	39,269
ATAF	Firenze	21,041	57,4	-	-	15,605	42,6	36,646
Media		15,787	43,0	6,419	17,5	14,518	39,5	36,724

Fonte: nostre elaborazioni. Le medie sono ponderate.

Le società con gli indici di ricavo più elevati sono l'ANM e la Circumvesuviana di Napoli caratterizzate però da una percentuale di ricavi da contratto di servizio molto alta (oltre l'80%), così come il sistema napoletano nel suo complesso. L'ATC e la GTT presentano indici relativamente elevati ed una percentuale di ricavi da utenti attorno al 40%. L'AMT e l'ATAF si posizionano a livello intermedio, ma con percentuale di copertura tramite tariffe pari a oltre il 40%. Agli ultimi posti vi sono la Circumvesuviana e l'ATM; quest'ultima è la società con la maggiore percentuale di ricavi da utenti (oltre il 50%).

Quanto ai costi, come già detto, la riforma Burlando impone agli operatori del settore il raggiungimento di un indice di copertura dei costi con ricavi da utenti pari ad almeno il 35%. Tale obiettivo avrebbe dovuto essere raggiunto nel gennaio del 2000 ma, ad oggi, non tutte le società lo hanno conseguito sebbene la tendenza in atto sia quella di un progressivo avvicinamento. La necessità di migliorare la redditività sembra aver condotto le società ad uno sforzo di contenimento dei costi, considerando che risulta difficile per il *management* influenzare la politica tariffaria ⁽³²⁾ e dei contributi erogati dal settore pubblico. Il costo del personale rappresenta la voce più significativa dei costi operativi (oltre il 60% dei costi totali nel 2003 e nel 2004), per la natura *labour intensive* del settore oltre che per la politica salariale che sconta un elevato grado di sindacalizzazione e le pressioni politiche contrarie a riduzioni di organico. Gli indici sono stati calcolati rapportando i costi totali – suddivisi nelle tre componenti: costo del lavoro, altri costi operativi netti e ammortamenti – ed i posti-km offerti. Gli ammortamenti sono stati evidenziati separatamente a causa del diverso regime proprietario delle reti utilizzate per la produzione del servizio. Nel caso delle tre società romane si è sempre operato a livello consolidato sommando i costi delle tre società e sottraendo ai costi operativi netti i trasferimenti da ATAC a Trambus e Met.Ro. Per il sistema napoletano si fa riferimento alla somma delle quattro società.

⁽³²⁾ “Le tariffe del Trasporto Pubblico Locale (contrariamente a quanto accade per tutti gli altri servizi) subiscono revisioni prive di regole sia per l’incremento che per la cadenza temporale. Il modo di variare delle tariffe del TPL ha in sé ancora un’alta significatività demagogica”- ATM, Bilancio di Sostenibilità 2004, p. 11.

TAB. 4.8 - INDICI DI COSTO

		Costo del lavoro per posti-km offerti (A)	% su costi totali	Altri costi operativi netti per posti-km offerti (B)	% su costi totali	Ammortamenti per posti-km offerti (C)	% su costi totali	Costi totali per posti-km (A+B+C)
€ / migliaia di posti-km offerti all'anno								
2003								
ATM	Milano	16,040	55,0	10,389	35,6	2,748	9,4	29,177
Sistema Romano	Roma	21,348	64,0	7,805	23,4	4,182	12,6	33,335
Sistema Napoletano	Napoli	35,814	68,0	13,887	26,4	2,937	5,6	52,638
	<i>ANM</i>	44,273	68,5	14,638	22,6	5,728	8,9	64,639
	<i>Circumvesuviana</i>	41,358	75,9	12,896	23,7	0,243	0,4	54,497
	<i>CTP</i>	42,655	67,9	13,948	22,2	6,198	9,9	62,801
	<i>Metronapoli</i>	11,636	45,0	14,103	54,5	0,141	0,5	25,880
GTT	Torino	31,195	63,3	12,457	25,3	5,632	11,4	49,284
ATC	Bologna	24,797	47,6	20,127	38,6	7,182	13,8	52,106
AMT	Genova	36,201	73,0	9,975	20,1	3,413	6,9	49,589
ATAF	Firenze	26,286	67,4	8,836	22,7	3,871	9,9	38,993
Media		23,599	62,3	10,540	27,8	3,744	9,9	37,883
2004								
ATM	Milano	16,279	52,1	11,977	38,3	2,984	9,6	31,240
Sistema Romano	Roma	22,752	60,4	10,517	27,9	4,417	11,7	37,686
Sistema Napoletano	Napoli	37,201	69,9	12,966	24,3	3,079	5,8	53,246
	<i>ANM</i>	46,892	70,6	13,487	20,3	6,074	9,1	66,453
	<i>Circumvesuviana</i>	43,716	79,9	10,381	19,0	0,596	1,1	54,693
	<i>CTP</i>	42,302	67,8	14,359	23,0	5,748	9,2	62,409
	<i>Metronapoli</i>	11,871	44,7	14,512	54,6	0,174	0,7	26,557
GTT	Torino	32,123	67,6	9,130	19,2	6,270	13,2	47,523
ATC	Bologna	25,670	48,0	20,401	38,2	7,404	13,8	53,475
AMT	Genova	35,447	71,2	10,795	21,7	3,530	7,1	49,772
ATAF	Firenze	26,661	65,9	9,482	23,5	4,272	10,6	40,415
Media		24,378	61,0	11,574	29,0	4,003	10,0	39,955

Fonte: nostre elaborazioni. Le medie sono ponderate.

I costi unitari più elevati riguardano le società napoletane, a loro volta caratterizzate da un'incidenza molto alta del costo del lavoro (quasi 70%). Il sistema romano e l'ATM, sembrano invece avere un profilo più virtuoso. Tenuto conto dei meccanismi che regolano la stesura dei contratti di servizio e l'erogazione dei contributi, pare esserci un rapporto diretto tra gli indici di ricavo e quelli di costo: le società con i ricavi unitari più elevati corrispondono a quelle che al tempo stesso presentano i costi unitari più elevati. L'ATM e la Metronapoli si distinguono per la minore incidenza percentuale del costo del lavoro.

La tabella 4.9 riporta gli indici di produzione pro-capite calcolati come rapporto tra un parametro di misurazione del servizio offerto – le vetture-km ed i posti-km annuali – e il numero medio di dipendenti nell'anno. Il valore massimo di vetture-km pro-capite è quello dell'ATC di Bologna, seguita dalla Metronapoli che, svolgendo prevalentemente trasporto su treni e metropolitane ha una produttività strutturalmente elevata, e dall'ATM di Milano, anch'essa con una quota importante di trasporto su metropolitana. Le vetture-km offerte per dipendente più basse sono invece quelle della Circumvesuviana. Passando ai posti-km, l'ATM è la società con l'indice più alto grazie alla maggiore capacità media delle vetture e all'elevata incidenza (53%) delle linee metropolitane. La forza lavoro dell'ATM è passata da una media di 9.706 unità nel 1995 a 8.474 nel 2004; nello stesso periodo i posti-km per dipendente sono passati da 2.083 a 2.601 (+25%). Due società napoletane, l'ANM e la CTP, presentano i valori più bassi. La produttività per addetto della CTP è peraltro aumentata di oltre il 60% tra il 1995 ed il 2004 ⁽³³⁾.

TAB. 4.9 - INDICATORI DI OFFERTA PRO-CAPITE

		Vetture-km per dipendente		Posti-km per dipendente	
		2003	2004	2003	2004
		Vetture-km / numero medio dipendenti		Migliaia di posti-km / numero medio dipendenti	
ATM	Milano	16.010	16.346	2.546	2.601
Sistema Romano	Roma	13.084	12.528	1.824	1.750
Sistema Napoletano	Napoli	8.584	8.900	1.107	1.125
<i>ANM</i>		9.184	9.384	822	840
<i>Circumvesuviana</i>		3.813	4.386	1.098	1.094
<i>CTP</i>		10.721	10.997	846	872
<i>Metronapoli</i>		19.749	19.555	4.018	3.989
GTT	Torino	13.158	13.196	1.164	1.181
ATC	Bologna	19.726	20.226	1.418	1.430
AMT	Genova	11.868	11.832	1.169	1.182
ATAF	Firenze	13.216	13.118	1.473	1.462
Media		12.959	12.969	1.661	1.661

Fonte: nostre elaborazioni. Le medie sono ponderate.

⁽³³⁾ Bilancio di sostenibilità 2004, p. 9.

4.5 Indicatori di efficienza e qualità

Nel trasporto pubblico locale non esiste un'*authority* che detti regole o che fissi criteri di qualità da rispettare come accade ad esempio nel settore dell'elettricità. Le aziende prese in esame pubblicano la c.d. Carta della mobilità e divulgano alcuni indicatori ritenuti rilevanti nella misurazione della qualità dei servizi erogati. Il D.P.C.M. del 30-12-1998 ha stabilito uno schema generale di riferimento, che però non è vincolante. Pertanto la scelta del numero e della tipologia di indicatori da calcolare e divulgare è lasciata alla discrezionalità delle imprese. Ogni società produce una propria carta che differisce, talvolta anche significativamente, da quella delle altre e questo impedisce di fatto il confronto. Generalmente sulla Carta sono riportati i dati a consuntivo dell'anno ed gli standard per l'anno successivo (si tratta di obiettivi stabiliti annualmente dal soggetto erogatore). La tabella 4.10 riassume il numero degli indicatori presenti sulle carte della mobilità delle società analizzate. Emerge in primo luogo che non tutte le società redigono tempestivamente questi documenti: infatti ve ne sono alcuni fermi al 2003 e al 2004. Sono presenti nella maggioranza dei casi alcuni dati tecnici che però non sono gli stessi per tutte le società; i dati più frequenti sono: le dimensioni del territorio servito, l'estensione in km della rete, il numero di passeggeri trasportati, il numero di mezzi operativi e le vetture-km offerte. Spesso compaiono indicazioni sul sistema tariffario. Talvolta poi vi sono indicatori di frequenza delle corse, ma disomogenei tra le società. Gli indici di qualità del servizio più frequentemente riportati riguardano la sicurezza (ad esempio: frequenza dei sinistri) e il *comfort* (affollamento, aria condizionata, distanza media delle fermate, ecc.) del viaggio, la regolarità del servizio (numero di corse effettuate rispetto a quelle programmate), la puntualità (rispetto degli orari) e la pulizia dei mezzi. Le società che redigono le carte della mobilità più ricche in termini di indicatori sono la Circumvesuviana e l'ANM, entrambe napoletane.

TAB. 4.10 - CONTENUTO DELLE CARTE DELLA MOBILITÀ: PRESENZA E NUMERO DI INDICATORI

	Milano		Sistema Romano		Sistema Napoletano			Torino	Bologna	Genova	Firenze	
	ATM	ATAC (1)	MetRo (2)	Tramibus	ANM	CTP	Metronapoli	Circum- vesuviana	GTT	ATC	AMT	ATAF
Anno della Carta	2005		2005	2003	2005	2003	2005	2005	2004	2005	2004	2005
Dati tecnici	sì		sì		sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì
Tariffe	sì		sì	sì				sì		sì	sì	sì
Frequenza delle corse	sì		sì		sì		sì			sì	sì	
Sicurezza del viaggio	1		(^)	1	2	3	4		2	1	1	5
Sicurezza personale e patrimoniale					2	2	1	4	2		1	
Regolarità e puntualità del servizio	2		(^)	3	5	11	6	n.d.	4	3	2	5
Pulizia e condizione igienica dei mezzi e delle strutture	4		(^)	6	4	2	4	11	2		1	3
Confortevolezza del viaggio	2		(^)	8	6	2	4	8	2	2	3	4
Servizi per viaggiatori disabili	2		(^)	1	3	1	1	2	2	1	(^)	4
Informazioni alla clientela	4		(^)		4	8	2	17	2	4	(^)	7
Aspetti relazionali e comportamentali					8	2	1	1	2	3		2
Livello di servizio allo sportello					2		1	8	2			3
Attenzione all'ambiente	6			9	6	3			2	2	(^)	7
Servizi di integrazione modale					1	1	1	5	2			2
Servizi aggiuntivi					1			5				4
Indagine di <i>customer satisfaction</i>	sì				sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì	sì

(1) Non redige la Carta della mobilità, perché non svolge servizio di trasporto.

(2) La carta presenta gli obiettivi per il 2005. Non ci sono indici ma brevi descrizioni e informazioni.

(^) Sono presenti alcune informazioni.

Fonte: carte della mobilità.

Nella tabella 4.11 si riportano l'indice di puntualità delle corse che misura la percentuale di corse effettuate in orario ed il coefficiente di riempimento dei mezzi calcolato come rapporto tra i viaggiatori (stimati) ed i posti offerti totali.

TAB 4.11 - INDICI DI QUALITÀ

		Puntualità delle corse (%)		Coefficiente di riempimento dei mezzi (%)	
		2003	2004	2003	2004
ATM - Metropolitana	Milano	(1) 98,90	99,60	(2) 57,00	55,00
ATM - Servizio urbano di superficie	Milano	(3) 97,80	97,20	(2) 40,70	40,90
Met.Ro	Roma	n.d.	n.d.	(4) 77,10	n.d.
Trambus	Roma	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ANM	Napoli	n.d.	(5) 80,00	(6) 49,00	n.d.
Circumvesuviana	Napoli	89,98	86,48	24,76	25,71
CTP	Napoli	96,13	95,25	26,00	26,00
Metronapoli	Napoli	98,00	98,00	17,00	16,00
GTT	Torino	(7) 88,50	88,50	(8) 20,00	20,00
ATC	Bologna	n.d.	(9) 79,11	n.d.	n.d.
AMT	Genova	78,00	78,00	n.d.	n.d.
ATAF	Firenze	n.d.	(10) 90,79	25,00	25,00
Media		92,47	91,86	30,07	29,80

- (1) Fonte: Carta della mobilità 2004 e 2005. Si considerano puntuali le corse che arrivano al capolinea con uno scarto di più o meno 3 minuti sull'orario previsto.
- (2) Fonte: Carta della mobilità 2004 e 2005. Calcolato come numero di passeggeri / standard di carico. Lo standard di carico è un coefficiente convenzionale pari a 6 passeggeri / m². La media indicata si riferisce al massimo carico nelle due ore di punta mattinali (7 - 9) e nella fascia di punta serale (17 - 20).
- (3) Fonte: Carta della mobilità 2004 e 2005. Si considerano puntuali le corse che arrivano al capolinea con uno scarto di più o meno 10 minuti sull'orario previsto.
- (4) Fonte: Bilancio sociale. Stimato come media ponderata per i passeggeri degli indici calcolati per Metro A e B. Calcolato come numero di passeggeri / posti-km offerti. In dettaglio 86,30% per Metro A e 68,80% per Metro B.
- (5) Fonte: Carta della mobilità 2005. Calcolato come grado di aderenza degli orari di partenza registrati a quelli programmati.
- (6) Fonte: Carta della mobilità 2004.
- (7) Corse con ritardo inferiore a 5 minuti.
- (8) Calcolato come numero di passeggeri x tragitto medio / posti-km offerti.
- (9) Fonte: Carta della mobilità 2005. Calcolato come percentuale di corse che arrivano al capolinea con uno scarto di più o meno 5 minuti.
- (10) Fonte: Carta della mobilità 2005. Calcolato come percentuale di corse in ritardo tra 5 e 15 minuti.

Fonte: questionari, se non diversamente specificato.

La puntualità delle corse si attesta su valori piuttosto elevati, pari in media a poco più del 90%. Queste percentuali sono però calcolate sulla base di intervalli di tolleranza (oltre ai quali si può parlare di ritardo) che oscillano tra i cinque ed i quindici minuti per il servizio urbano di superficie di Milano (3 minuti per la metropolitana di Milano). L'operatore che si dichiara più puntuale è l'ATM di Milano (metropolitana), seguita dalla Metronapoli; ciò deriva dal fatto che il trasporto su metropolitana non risente dei problemi legati alle condizioni di traffico. Le percentuali di puntualità più basse sono invece quelle dell'AMT di Genova e dell'ATC di Bologna. Per il sistema romano non si dispone di dati, essendo calcolati invece indici di regolarità.

Il coefficiente di affollamento dei mezzi è una sorta di compromesso tra efficienza e qualità del servizio reso al cittadino. Se, da un lato, quanto più vengono riempiti i mezzi tanto più la società riduce i costi unitari a parità di servizio offerto, dall'altro, un eccessivo affollamento delle vetture aumenta il disagio del viaggio. A tal riguardo sarebbe utile, per un'analisi più completa, disporre anche di dati sulla *customer satisfaction* che riassumano la valutazione degli utenti. Sebbene spesso siano riportati i risultati di tali indagini all'interno della carta della mobilità, essi sono poco significativi in quanto non omogenei in termini di domande poste, modalità di rilevazione e scale di misurazione adottate. Il coefficiente di riempimento dei mezzi più elevato è quello della Met.Ro di Roma che è stato possibile trarre dal bilancio sociale solo per il 2003. Tale indice, pari in media al 77% per le due linee metropolitane, risulta molto elevato (in particolare per quanto concerne Metro A). Subito dopo viene l'ATM di Milano che presenta un coefficiente pari al 55% per la metropolitana e al 41% per il servizio urbano di superficie. Va tenuta in debita considerazione la metodologia di rilevazione di tale dato che stima il valore come media tra i valori riscontrati nelle fasce orarie di punta al mattino e alla sera. I valori più bassi, pari al 16% circa, sono quelli rilevati dalla Metronapoli. La media delle società per le quali è stato possibile raccogliere le rilevazioni per entrambi gli anni è attorno al 30%.

TAB. 4.12 - VELOCITÀ COMMERCIALE

		Velocità commerciale (km/h) (1)	
		2003	2004
Tutti i veicoli esclusi metropolitane e treni			
ATM	Milano	11,73-14,35	11,40-14,30
Trambus	Roma	15,44	15,41
ANM	Napoli	13,30	13,21
CTP	Napoli	20,00	20,00
GTT	Torino	(2) 17,20	17,20
AMT	Genova	15,00	15,00
ATC	Bologna	n.d.	14,37
ATAF	Firenze	15,20	n.d.
Media		15,66	15,61
Treni e metropolitane			
Metronapoli	Napoli	34,00	39,00
Circumvesuviana	Napoli	37,73	37,73
Met.Ro	Roma	30,01	30,01
ATM	Milano	27,00	27,00
Media		32,19	33,44

(1) Inclusive le soste.

(2) Dato riferito al trasporto urbano. Escluse le soste al capolinea.

Fonte: questionari, se non diversamente specificato.

La velocità commerciale misura la velocità media dei veicoli comprendendo anche le soste (semafori, code, ecc.). Essa viene influenzata dalla situazione di traffico in cui il gestore opera e dalla capacità dei gestori del servizio e degli enti locali (i comuni per quanto concerne il servizio urbano) di pianificare gli interventi volti a migliorare la velocità del servizio (studio delle linee, numero di corsie preferenziali, ecc.). Sono state riportate distintamente le velocità commerciali delle società che erogano il servizio di trasporto locale tramite l'utilizzo di treni o metropolitane rispetto alle altre. Si tratta infatti di situazioni di operatività molto diverse come emerge anche dalla media delle velocità commerciali (33 km/h circa per i treni e le metropolitane contro poco meno di 16 km/h per le altre linee. La società con l'indice più elevato è la CTP di Napoli (20 km/h), dato che va letto però anche alla luce della maggiore offerta di servizio extraurbano che caratterizza l'azienda; la velocità più bassa è rilevata sempre a Napoli dall'ANM (13 km/h circa), che opera prevalentemente in ambito urbano, e a Milano che ha comunicato per il 2004 velocità pari a 11,40 km/h per i tram, 13,65 km/h per i filobus e 14,30 km/h per gli autobus.