

Roma 8 novembre 2012

# Il TPL in Italia stato, prospettive e confronti internazionali

**Ennio Cascetta Andrea Papola**  
Dipartimento di Ingegneria dei Trasporti  
Università di Napoli "Federico II"



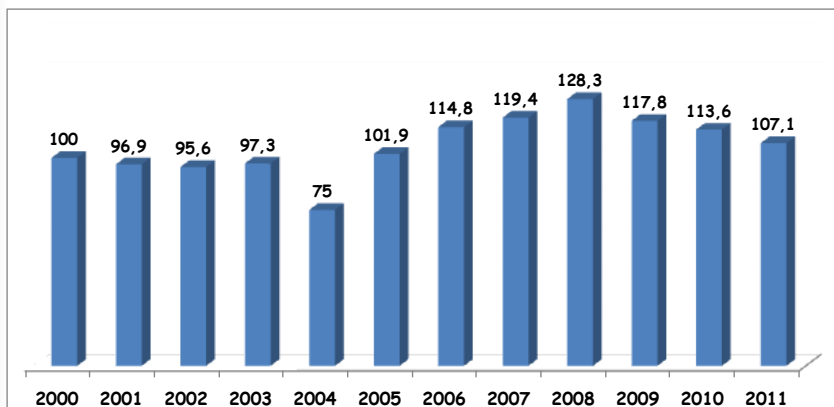
## sommario

---

1. La mobilità locale in Italia
2. Il confronto con altri Paesi Europei
3. I fabbisogni per ridurre lo "spread"
4. Lo stato del TPL in Italia
5. Alcune proposte

## Passeggeri – km in Italia

Passeggeri - km in un giorno ferialo medio – numeri indice (anno 2000 =100)



Fonte: Osservatorio "Audimob" di Isfort

Il TPI in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Cascetta

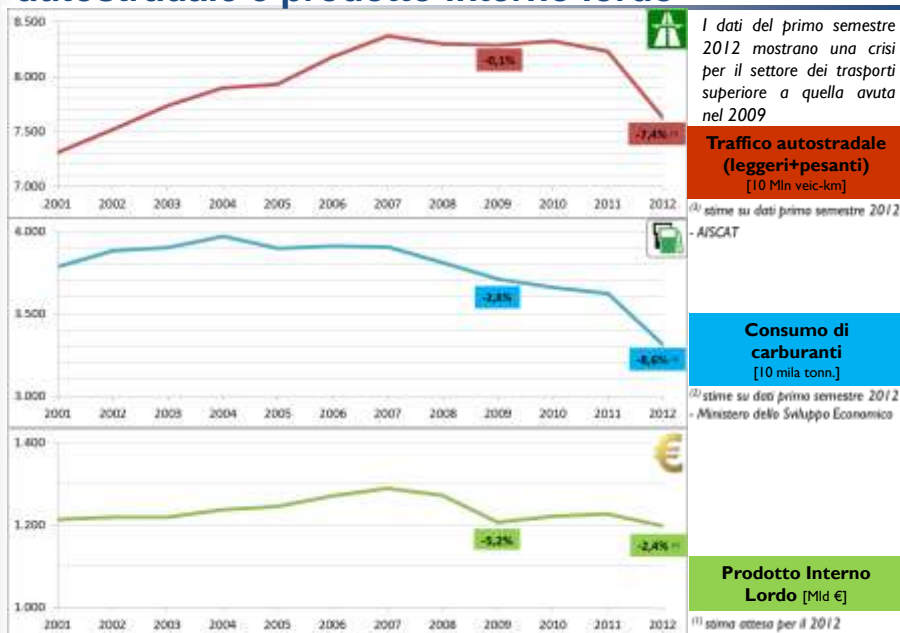
## Domanda di mobilità (passeggeri) per modalità di trasporto in ambito urbano

Anno	Quote modi motorizzati (%)				
	2007	2008	2009	2010	2011
Mezzi pubblici	11.5	12.6	11.6	12.9	13.5
Mezzi privati (auto)	81	79.5	80.8	80	79.4
Motociclo/Ciclomotore	7.6	8	7.5	7	7.1

Fonte: indagine ISFORT, Audimob della mobilità 2011 (milioni di passeggeri)

Il TPI in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Cascetta

## Evoluzione consumi carburanti, traffico autostradale e prodotto interno lordo



Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casareta

## I tagli del 2011 sull'offerta TPL

Riduzione delle risorse per i servizi gomma nel 2011 – Fonte: ASSTRA 2011

Regione	Taglio risorse (%)	Regione	Taglio risorse (%)
Abruzzo	10%	Molise	41%
Basilicata	0%	Piemonte	3%
Calabria	0%; 2,8%	Puglia	0%
Campania	23%	Sardegna	3-3,5%
Emilia Romagna	3%; 5%	Sicilia	0%
Friuli V. G.	0%	Toscana	3,3-9%
Lazio	0%	Trentino A. A.	0%
Liguria	12%	Umbria	0%
Lombardia	8%	Valle d'Aosta	0%
Marche	0%	Veneto	6,4%








Riduzione delle risorse per i servizi ferroviari nel 2011 – Fonte: ASSTRA 2011

Regione	Tagli al servizio ferroviario	Aumenti costo biglietti
Lombardia	0%	23,4%
Toscana	-3,30%	1,5%
Umbria	-3%	0%
Veneto	-19,5%	15%
Campania	-10%	12,5%
Liguria	-12%	20%
Abruzzo	-10%	20%
Piemonte	-5%	10%
Emilia Romagna	-3%	10%
Marche	-13%	0%

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casareta

## 2. Il confronto con altri paesi europei

### offerta e dotazione servizi gomma in alcuni paesi europei (2010)

								Media Panel*
<b>Indicatori strutturali</b>								
Rapporto urbano-extraurbano (bus)								
% Km urbano	<b>39%</b>	50%	47%	35%	24%	58%	63%	46%
% Km extraurbano	<b>61%</b>	50%	53%	65%	76%	42%	37%	54%
Km x abitante (bus)	<b>30,8</b>	41,3	31,8	26,9	56,0	23,5	22,0	33,6
Km x ab.normalizzato (bus)**	<b>35,4</b>	40,0	35,7	26,4	47,8	24,2	24,1	33,0
Velocità media (Km/h) (bus)	<b>20,2</b>	24	20,7	23,7	27,3	22,6	21,2	23,2
Rapporto pubblico-privato (bus)								
% Km operatori pubblici	<b>68%</b>	5%	52%	36%	24%	95%	72%	47%
% Km operatori privati***	<b>32%</b>	95%	48%	64%	76%	5%	28%	53%
Età media parco mezzi (anni) (bus)	<b>9,2</b>	8,4	7,1	7,7	6,8	8,1	7,9	7,7
Ricavi da traffico	<b>1,08</b>	1,49	2,39	1,14	1,07	0,98	1,00	1,34
Costo operativo per km	<b>3,5</b>	1,8	4,0	2,9	1,9	2,4	3,0	2,7
Grado di copertura dei costi	<b>30,9%</b>	82,8%	59,8%	39,3%	56,3%	40,8%	33,3%	49,6%

\* Nella media non è compreso il valore dell'Italia.

\*\* Il valore è stato normalizzato con la velocità media del Panel.

\*\*\* Sono stati considerati gli operatori con partecipazione di maggioranza relativa privata

Fonte: Elaborazione Earchimede su EU-ISOTOPE Reserch, UITP (International Union of Public Transport), European Transport Commission, Merryl Lynch Report, bilanci societari maggiori player europei

## Offerta e dotazione servizi ferroviari regionali nei principali paesi europei

2009	treni km (mln/anno)	treni km per abitante
Switzerland	210	26.7
Germany	1,282	15.7
Czech Republic	157	15.0
Sweden	136	15.0
Hungary	102	10.2
Finland	50	9.3
Norway	43	9.2
Slovenia	18	8.9
Belgium	93	8.5
United Kingdom	545	8.3
Latvia	18	8.1
Slovakia	42	7.8
France	480	7.3
Croatia	26	5.8
Poland	206	5.4
<b>Italy</b>	<b>307</b>	<b>5.1</b>
Estonia	6	4.8
Bulgaria	31.9	4.2
Lithuania	14	4.2
Romania	89	4.0
Spain	180	3.8
Turkey	42	0.5
<b>media panel</b>		<b>7.9</b>

Fonte: elaborazioni su base EUROSTAT

Il TPI in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casetta

## Offerta e dotazione di infrastrutture metropolitane nelle principali aree metropolitane europee 2007

regione metropolitana	km rete metro	km rete per mln abitante
Milano	74.6	55.7
Roma	36.6	13.2
Napoli	31.8	33.2
Torino	9.6	10.6
Genova	5.5	9.0
<b>totale italia</b>		<b>20.1</b>

Fonte: Isfort, EMTA  
Barometer 2007, GTT,  
Metronapoli, Unina

area o regione metropolitana	km rete	km rete per mln abitante	area o regione metropolitana	km rete	km rete per mln abitante
Grande Stoccarda	192	36.2	Siviglia	18	25.6
Berlino e Brandeburgo	145	24.3	Palma di Maiorca	7.2	17.9
Amburgo	101	56.4	Parigi Ile-de-France	200	90.8
Francoforte sul Meno	85	125.1	Lille	45	193.0
Monaco di Baviera	85.8	62.2	Lione	29.3	60.0
Dortmund	55	94.6	Tolosa	28.2	62.7
Colonia	45	44.5	Marsiglia	21.8	25.4
Norimberga	38.2	75.8	Rennes	9.4	44.3
Grande Londra	408	54.3	Amsterdam City Region	81	55.9
Newcastle	77.5	298.6	Vienna Regione (VOR)	65.3	38.1
Galsgow	10.4	17.5	Praga	54.9	43.7
Madrid coomunity	233	37.3	Bruxelles	43.8	39.8
Valencia	133.5	164.8	Budapest	34.8	20.5
Barcellona	112.3	69.3	Helsinki	21	36.3
Bilbao	38.9	110.3	<b>mediana</b>		<b>54.3</b>

Il TPI in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casetta

## Offerta e dotazione di infrastrutture tramviarie nelle principali aree metropolitane europee 2009

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casaccia

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Roma	51.2	18.4
Milano	170	127.0
Napoli	11.2	11.7
Torino	87.3	96.2
Genova	0	0.0
Palermo	0	0.0
<b>Italia</b>	<b>42.2</b>	
Londra	57	7.3
Manchester	73	165.5
Sheffield	29	54.3
Birmingham	20.4	19.7
Blackpool	18.4	128.8
Nottingham	14	48.5
<b>Regno Unito</b>	<b>70.7</b>	
Madrid	47.8	7.6
Barcellona	37.6	23.2
Valencia	28	34.6
Siviglia	19.4	27.5
Bilbao	59.5	168.7
Tenerife	14.9	16.4
Alicante*	98	295.4
Vitoria-Gasteiz	9	37.8
<b>Spagna</b>	<b>76.4</b>	

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Parigi	39.4	17.8
Bordeaux	44	36.5
Grenoble	34.2	216.2
Lille	22	94.3
Lione	46.2	94.7
Marsiglia	11.2	13.0
Montpellier	35	135.5
Mulhouse*	13	115.3
Nantes	42	144.8
Rouen	18.3	161.8
Saint-Etienne	19.4	110.7
Strasburgo*	38.7	140.1
Valencienne	18	412.2
Orleans	18	154.1
Le Mans	15.4	105.0
<b>Francia</b>	<b>130.1</b>	

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Berlino e Brandeburgo	409.4	68.5
Francoforte	144	211.9
Stoccarda	17	29.3
Karlsruhe*	65	223.6
Kassel(*)	46	236.2
Mannheim	73	234.0
Saarbrücken*	25.5	145.0
Chemnitz*	100.8	414.7
Magdeburg	52.5	227.8
Brema	84	153.4
Monaco	71	51.4
Düsseldorf	84	153.4
Dresda	127	242.1
Essen	52.5	91.1
Lipsia	148	281.6
<b>Germania</b>	<b>184.3</b>	
<b>media panel</b>	<b>130.7</b>	
<b>mediana panel</b>	<b>122.0</b>	

Fonte: Isfort su dati dei gestori, MetroTram, UrbanRail, EMTA e Gart

## Lo spread della mobilità sostenibile

Ripartizione modale e dotazione auto per le città > 250.000 abitanti (ITA vs. UE27)

	Ripartizione modale	
<b>Auto</b>	ITA 62% contro EU 43%	(+19% → 1.900 pti di spread)
<b>TPL</b>	ITA 22% contro EU 32%	(-10% → 1.000 pti di spread)
<b>Bici + piedi</b>	ITA 15% contro EU 25%	(-10% → 1.000 pti di spread)

dotazione auto (Nr. auto su 1000 abitanti)	
ITA 568 contro EU 334	(+70% → 7.000 pti di spread)

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casaccia

## I costi per le famiglie

Queste auto in più e questi km in più fatti in auto rappresentano un extra costo per la famiglia media imputabile all'assenza di servizi efficienti di TPL (costo degli "automobilisti per forza") nettamente superiore a quello dell'IMU

Spesa media annua automobilisti per forza	1.500 €/famiglia	100%
• Costi medi annui di acquisto	530 €	35%
• Costi medi annui di utilizzo	970 €	65%
➤ Tassa di possesso	50 €	3%
➤ Assicurazione	360 €	24%
➤ Carburante, pedaggio, parcheggio – TPL (biglietto)	370 €	25%
➤ Manutenzione ordinaria e straordinaria	190 €	13%

Alcuni recenti rincari per le famiglie italiane	
IMU	590 €/famiglia
Carburanti	673 €/famiglia
Generi alimentari	392 €/famiglia
Gas	14 €/famiglia
Energia elettrica	7,6 €/famiglia

### 3. I fabbisogni per ridurre lo "spread"

## Il fabbisogno di servizi e infrastrutture

	veic km attuali	incred veic km	incred % veic km
urbano gomma	764,633,493	81,696,230	10.7%
extra urbano gomma	1,087,015,251	109,069,268	10.0%
urbano metro	26,045,000	31,510,480	121.0%
urbano tram	23,572,800	41,517,409	176.1%
ferrovie regionali	68,000,000	15,658,203	23.0%
trenitalia	185,000,000	42,599,522	23.0%
<b>totale ferro</b>	<b>302,617,800</b>	<b>131,285,614</b>	<b>43.4%</b>
<b>totale</b>	<b>2,154,266,544</b>	<b>322,051,113</b>	<b>14.9%</b>

	km rete attuali	incred km rete	incred % km rete
urbano metro	161.9	239.8	148.1%
urbano tram	319.7	576.6	180.4%

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Cascetta

## Il fabbisogno di risorse in diversi scenari

	settore	situazione attuale	misure patto mobilità	misure su considerazioni di efficacia
		risorse	incremento risorse	
<b>Scenario attuale</b>	urbano gomma	1,949,815,407	147,660,926	208,325,387
	extra urbano gomma	1,652,263,182	125,127,082	165,785,288
	urbano metro	274,879,118	20,816,794	329,933,262
	urbano tram	60,110,640	4,552,222	105,869,394
	ferrovie regionali	712,000,000	125,647,059	163,950,592
	trenitalia	1,796,116,505	533,980,583	413,587,591
	<b>totale servizi</b>	<b>6,445,184,851</b>	<b>957,784,665</b>	<b>1,387,451,514</b>
	<b>totale investimenti</b>		3,800,000,000	4,674,688,530
<b>totale</b>	<b>6,445,184,851</b>	<b>4,757,784,665</b>	<b>6,062,140,044</b>	
<b>Scenario ricavi (ricavi +10%)</b>	<b>variazione risorse</b>			
	urbano gomma	- 123,105,992	15,232,028	72,066,302
	extra urbano gomma	- 142,398,998	- 28,055,895	9,098,216
	urbano metro	- 17,786,716	1,683,076	290,797,418
	urbano tram	- 3,795,221	469,586	95,389,870
	ferrovie regionali	- 46,071,678	71,445,085	107,270,096
	trenitalia	- 79,827,400	430,420,712	315,378,520
	<b>totale servizi</b>	<b>- 412,986,005</b>	<b>491,194,594</b>	<b>890,000,422</b>
	<b>totale investimenti</b>		3,800,000,000	4,674,688,530
	<b>totale</b>	<b>- 412,986,005</b>	<b>4,291,194,594</b>	<b>5,564,688,952</b>

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Cascetta



## Il fabbisogno di risorse in diversi scenari

	settore	situazione attuale	misure patto mobilità	misure su considerazioni di efficacia
		risorse	incremento risorse	
<b>Scenario efficientamento (costi -10%)</b>	urbano gomma	- 363,200,909	- 243,045,450	- 193,681,231
	extra urbano gomma	- 307,625,316	- 205,794,921	- 172,706,631
	urbano metro	- 49,256,622	- 32,170,068	221,554,659
	urbano tram	- 11,197,080	- 7,492,821	74,951,544
	ferrovie regionali	- 127,585,956	- 24,454,066	6,985,714
	trenitalia	- 259,439,051	197,411,003	94,408,110
	<b>totale servizi</b>	<b>-1,118,304,934</b>	<b>- 315,546,322</b>	<b>31,512,165</b>
<b>totale investimenti</b>		3,800,000,000	4,674,688,530	
<b>totale</b>	<b>-1,118,304,934</b>	<b>3,484,453,678</b>	<b>4,706,200,695</b>	
<b>Scenario ricavi + efficientamento</b>	urbano gomma	- 486,306,902	- 375,474,347	- 329,940,317
	extra urbano gomma	- 450,024,314	- 358,977,898	- 329,393,703
	urbano metro	- 67,043,338	- 51,303,785	182,418,815
	urbano tram	- 14,992,301	- 11,575,456	64,472,021
	ferrovie regionali	- 173,657,633	- 78,656,039	- 49,694,782
	trenitalia	- 339,266,451	93,851,133	- 3,800,961
	<b>totale servizi</b>	<b>-1,531,290,939</b>	<b>- 782,136,393</b>	<b>- 465,938,927</b>
<b>totale investimenti</b>		3,800,000,000	4,674,688,530	
<b>totale</b>	<b>-1,531,290,939</b>	<b>3,017,863,607</b>	<b>4,208,749,602</b>	

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casaccia

## 4. Lo stato del tpl in Italia

Il TPL in Italia: stato, prospettive e confronti internazionali  
Prof. Emilio Casaccia

## Lo stato delle risorse

---

- L'intricato percorso di tagli e provvedimenti che si sono susseguiti con continuità dal 2011 ha creato grande precarietà e incertezza
- Un passo in avanti è rappresentato sicuramente dalla creazione del nuovo Fondo Nazionale per i Trasporti (Disegno Legge Stabilità).
- L'incertezza tuttavia rimane:
  - 1,5 Mld dell'ex Fondo perequativo?
  - ripartizione risorse tra le regioni?
  - approvazione del Disegno Legge?
- Blocco dei finanziamenti pubblici per il rinnovo del parco bus

## Lo stato delle regole

---

- Dalla legge 422/97 che apre il mercato alla concorrenza, 15 anni di provvedimenti che non sono serviti né a centrare l'obiettivo né a dare equilibrio al settore;
- Provvedimenti miopi e contraddittori (es. degli ultimi mesi: abrogazione referendaria della disciplina sulle procedure di affidamento, sua riproposizione ad opera della legge n.138 del 13 agosto 2011, poi dichiarata incostituzionale)
- Incertezza sulle forme e sui tempi della apertura al mercato:
  - D.L. 201/2011 - creazione di un'Autorità per il settore dei trasporti non ancora istituita;
  - D.L. 138/2011 - liberalizzazione dei Servizi Pubblici Locali ed individuazione dei bacini territoriali ottimali ed omogenei

## 5. Proposte

### proposte

- Una **Politica nazionale del trasporto Pubblico e della mobilità urbana sostenibile**, condizione essenziale per lo sviluppo del Paese e per la qualità della vita dei cittadini.
- A tale scopo risorse e **regole, meccanismi di incentivazione e controllo**, in interazione con le Regioni e gli Enti Locali.
- **Priorità di investimento** nel settore trasporti **nazionali** superando la logica della Legge Obiettivo e allocando le risorse necessarie per gli investimenti in infrastrutture, mezzi e tecnologie per il TPL
- **Fonti di finanziamento alternative** prendendo spunto dalle buone pratiche europee (*Versement Transport*, Partenariati Pubblico Privati, *Road Pricing*, “cattura del valore” ecc.)

## proposte

- **Efficientare il settore con azioni interne:**
  - ottimizzare i turni
  - aumentare la produttività del personale
  - ridiscutere i contratti di secondo livello
- **Efficientare il settore con azioni esterne:**
  - corsie preferenziali
  - ZTL
  - parcheggi di interscambio
  - Road pricing
  - uso di tecnologie ITS
  - servizi ad hoc per le aree e le fasce orarie a domanda debole
- **Riduzione del 10% dei costi + aumento del 10% dei ricavi**



**risparmio di 1,5 Mld di Euro** all'anno per

- allineare la nostra offerta di servizi agli standard europei
- ricominciare a investire in infrastrutture e materiale rotabile

## proposte

- **Testo Unico per il TPL** che sistematizzi la normativa, chiarisca incertezze e contraddizioni accumulate in oltre quindici anni e introduca le necessarie innovazioni. E' necessario in particolare:
  - disciplinare le procedure di affidamento tramite gara secondo modalità non discriminatorie con particolare riferimento ai problemi di:
    - trasferimento del personale dal gestore uscente al subentrante
    - gestione del materiale rotabile e di tutti gli assets
  - incrementare strumenti e metodologie per incentivare operazioni di aggregazione e fusione delle imprese
- **Rendere operativa l'Autorità per i Trasporti** per favorire:
  - regolazione del settore
  - apertura ad un mercato concorrenziale
  - tutela dei cittadini utenti