

Cassa depositi e prestiti

Mobilità urbana

Novembre 2013

**Il trasporto pubblico
locale: il momento
di ripartire**



Cassa depositi e prestiti

Mobilità urbana

Novembre 2013

**Il trasporto pubblico
locale: il momento
di ripartire**



Cassa depositi e prestiti

Il presente documento è distribuito da Cassa depositi e prestiti S.p.A.

Le informazioni contenute in questo documento costituiscono il risultato di elaborazioni condotte da Cassa depositi e prestiti S.p.A., su dati che possono pervenire da varie fonti.

Tali fonti sono ritenute affidabili e in buona fede, tuttavia nessuna dichiarazione o garanzia, espressa o implicita, è fornita da Cassa depositi e prestiti S.p.A. relativamente all'accuratezza, completezza e correttezza delle stesse.

Le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento sono formulate con esclusivo riferimento alla data di redazione del documento e non vi è alcuna garanzia che i futuri risultati o qualsiasi altro evento futuro saranno coerenti con le opinioni, previsioni o stime qui riportate.

Tutte le informazioni contenute nel presente documento potranno, successivamente alla data di redazione del medesimo, essere oggetto di modifica o aggiornamento da parte di Cassa depositi e prestiti S.p.A., senza alcun obbligo da parte della stessa di comunicare tali modifiche o aggiornamenti a coloro ai quali tale documento sia stato in precedenza distribuito.

Tutti i dati citati nel presente documento sono pubblici.

La presente pubblicazione viene fornita per meri fini di informazione e illustrazione, e a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa, in alcun modo, una proposta di conclusione di contratto, una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario o un servizio di consulenza.

Cassa depositi e prestiti S.p.A. non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni, derivanti anche da imprecisioni e/o errori, che possano derivare all'utente e/o a terzi dall'uso dei dati contenuti nel presente documento.

In considerazione delle attività che Cassa depositi e prestiti S.p.A. è statutariamente deputata a svolgere, tra le quali finanziare gli investimenti del settore pubblico, la stessa potrebbe prestare attività tipicamente bancarie, tra le quali l'erogazione del credito ai soggetti menzionati nel presente documento.

Copyright

Il presente documento non potrà essere riprodotto, ridistribuito, direttamente o indirettamente, a terzi o pubblicato, in tutto o in parte, per qualsiasi motivo, senza il preventivo consenso espresso di Cassa depositi e prestiti S.p.A. Il copyright e ogni diritto di proprietà intellettuale su dati, informazioni, opinioni e valutazioni contenuti nel presente documento è di pertinenza di Cassa depositi e prestiti S.p.A., salvo diversamente indicato.

Le informazioni contenute nel presente documento sono aggiornate ai dati disponibili al 15.09.2013

Guido Rivolta | *Responsabile Relazioni istituzionali e Comunicazione esterna*

Edoardo Reviglio | *Responsabile Ricerca e Studi*

A cura di:

Simona Camerano | *Responsabile scientifico*

simona.camerano@cassaddpp.it

Maria Elena Perretti | *Coordinamento Gruppo di lavoro*

mariaelena.perretti@cassaddpp.it

Cristina Dell'Aquila

cristina.dellaquila@cassaddpp.it

Lucilla Mazzetti

lucilla.mazzetti@cassaddpp.it

Susanna Screpanti

susanna.screpanti@cassaddpp.it

Si ringrazia la Dott.sa Elisa Silvia Minnella per il supporto alla redazione dell'analisi di mercato

Daniela Alterio | *Coordinamento editoriale*

daniela.alterio@cassaddpp.it

Indice

Introduzione

01	Il ruolo del trasporto pubblico locale in Italia	10
1.1	La mobilità urbana	11
1.2	Il settore del trasporto pubblico locale in Italia	15
1.3	Il mercato del trasporto pubblico locale in Italia	17
1.4	L'equilibrio fra domanda e offerta	30
02	Gli operatori del trasporto pubblico locale	38
2.1	I costi	39
2.2	I ricavi	40
2.3	Le performance delle aziende di TPL	50
2.4	I fattori esogeni che influenzano la performance delle imprese	55
03	Gli investimenti per lo sviluppo del TPL	58
3.1	Il fabbisogno di risorse	59
3.2	Il potenziale impatto economico	60
3.3	Le altre fonti di finanziamento per gli investimenti nel TPL	62
04	Regole, mercato e governance	72
4.1	La disciplina nazionale del trasporto pubblico locale	73
4.2	La governance del TPL: il problema del conflitto di interessi	82
05	Trasporto pubblico locale come strumento per la crescita. Quali misure?	84
	Appendice I – Il trasporto pubblico locale nel contesto regolamentare europeo	90
	Appendice II – La metodologia di stima dell'impatto economico dello sviluppo del TPL	96
	Bibliografia	108

Indice dei Focus

Un nuovo modello di consumo della mobilità	13
La mobilità privata	14
Il ruolo del trasporto locale su ferro	21
Quanto costa l'inefficienza del TPL: lo "spread" della mobilità	29
Gli strumenti di programmazione del trasporto pubblico locale	33
Il contesto normativo di riferimento per la determinazione delle tariffe del trasporto pubblico locale	36
Il Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri per il trasporto pubblico locale	43
Le risorse europee per una mobilità urbana sostenibile	45
Il meccanismo del price-cap per le tariffe del trasporto pubblico	49
I costi standard	53
La mobilità nell'ambito delle Smart City	56
Il finanziamento degli interventi per il TPL: alcune esperienze europee	63
Il corrispettivo o "Canone di Disponibilità"	67
Eurostat: contabilizzazioni delle spese nei PPP	69
La disciplina generale sui servizi pubblici locali di rilevanza economica	74
I contenuti essenziali dei contratti di servizio	78
La nuova Autorità di regolazione per i trasporti	80

Abbreviazioni

AGCM	Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato
ANAV	Associazione nazionale autotrasporto viaggiatori
ANCE	Associazione nazionale costruttori edili
ASSTRA	Associazione delle società ed enti del trasporto pubblico locale di proprietà degli enti locali, delle regioni e di imprese private
CAGR	Compound average growth rate
ISFORT	Istituto superiore di formazione e ricerca per i trasporti
p.p.	Punti percentuali
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
SPL	Servizi Pubblici Locali
TPL	Trasporto Pubblico Locale

Unità di misura

km	chilometri
kmq	chilometri quadrati
mq	metri quadri
mld	miliardi
mln	milioni
n.	numero
p/km	passengeri km
vc	veicolo
vc/km	veicoli km

Introduzione

Il processo di terziarizzazione dell'economia ha determinato nel tempo l'affermarsi di un modello economico di sviluppo urbano-centrico: nel 2012 il 68,4% della popolazione italiana risiede nelle aree urbane e tale quota, secondo le Nazioni Unite, è destinata a salire raggiungendo il 78,7% nel 2050. La crescente rilevanza delle città si manifesta anche in riferimento alla ricchezza prodotta, se si considera, per esempio, che nei primi 10 Comuni italiani per numero di abitanti si produce il 43% del PIL nazionale.

Appare evidente, dunque, come il tema della **mobilità urbana** non possa assumere una mera valenza locale, ma rappresenti di fatto una **priorità nazionale**.

Nel 2011 il trasporto pubblico locale (TPL) ha generato un **valore della produzione di quasi € 13 mld**, impiegando **circa 130 mila addetti** (l'1% degli addetti totali in Italia). Nello stesso periodo, hanno utilizzato il mezzo pubblico **6,3 mld di passeggeri**, corrispondenti a oltre **17 mln di viaggiatori** giornalieri sui diversi sistemi modali di trasporto.

Ma la rilevanza del settore non dipende soltanto dalla sua dimensione economica, la qualità del trasporto pubblico locale si riflette infatti in misura significativa sulla competitività del Paese. L'Italia, anche a causa di un sistema di trasporto pubblico inadeguato, sopporta infatti un **costo associato alla congestione** che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti stima **pari a € 11 mld** nel 2011. Un importo significativo se si considera, per esempio, che il gettito generato dall'IMU sull'abitazione principale nel 2012 è stato pari a circa € 4 mld.

Elevati livelli di congestione si rilevano in particolare nei grandi centri urbani: Milano e Roma, dove in media si perdono nel traffico rispettivamente circa 72,6 e 47,6 ore/anno per abitante, si collocano al 1° e al 7° posto nel ranking delle città più congestionate in Europa*. Tale circostanza si riflette sui tempi di percorrenza che in Italia, nelle aree a maggiore densità produttiva e abitativa, sono aumentati in media nell'ultimo decennio del 20-35% attestandosi nelle ore di punta su livelli medi pari a 7-8 km orari. Si tratta di una velocità che, secondo Confcommercio, è analoga a quella dei mezzi in circolazione nel 1700.

(*) INRIX Traffic Scorecard, 2012-2013.

Le inefficienze del TPL gravano, inoltre, sulle finanze pubbliche, sia in quanto il trasporto rappresenta per le Regioni la seconda voce di spesa dopo la sanità, sia perché, con gli attuali meccanismi di allocazione delle risorse, le inefficienze delle aziende pubbliche di TPL ricadono sui bilanci degli Enti Locali di riferimento. Inoltre, una mobilità urbana e periurbana inadeguata impone ai cittadini costi aggiuntivi che contribuiscono a deprimere la domanda interna, già condizionata dalla congiuntura economica negativa. Il maggiore utilizzo dell'auto per gli spostamenti all'interno delle città italiane di medie-grandi dimensioni**, connesso all'inadeguatezza della rete di TPL e alla bassa qualità del servizio offerto, rappresenta per le famiglie italiane un extra-costo rispetto alla media europea stimato pari a circa € 6 mld/anno, **una sorta di spread della mobilità inefficiente**.

Nonostante le difficoltà del settore e un livello medio del servizio non in linea con gli standard europei, in coincidenza dell'inizio della crisi economica, a fronte di una generale contrazione della domanda di mobilità la quota relativa al TPL risulta in crescita.

Questo fenomeno – che evidenzia come la recessione abbia da un lato ridotto l'esigenza di spostamenti, dall'altro portato gli individui che scelgono di muoversi a prediligere all'auto il meno costoso mezzo pubblico – pur non potendo essere considerato il segnale di un cambio modale in senso proprio, rappresenta per l'Italia **un'opportunità rilevante per la competitività e lo sviluppo**.

A differenza degli altri servizi pubblici locali, infatti, lo sviluppo del TPL è connesso alla preferenza accordata al mezzo collettivo rispetto a quello privato per il soddisfacimento di un dato fabbisogno di mobilità. La presenza di un bene sostituto, l'auto privata, rappresenta un elemento peculiare del TPL che, a differenza di quanto accade per gli altri SPL (fatta salva una quota di domanda che per livello di reddito o altri vincoli non ha la possibilità di orientare la propria scelta tra mezzo pubblico e privato), **deve "conquistare" la propria utenza**.

Un aumento dell'incidenza del mezzo pubblico sugli spostamenti urbani rappresenta un obiettivo di interesse generale di rilievo in ragione non soltanto del beneficio economico atteso, ma anche delle ricadute positive che una mobilità meno "auto-centrica" avrebbe sull'ambiente, sulla salute e sull'impiego efficiente delle risorse energetiche.

In questo senso rileva l'esperienza degli altri Paesi europei. In tutti i Paesi a più elevato livello di reddito *pro capite* i cittadini possono fare affidamento su un sistema di trasporto pubblico efficiente. Questa circostanza evidenzia la necessità di realizzare un significativo salto culturale. Tradizionalmente considerato "bene inferiore" in ragione della preferenza che, all'aumentare del reddito, veniva accordata al mezzo privato, il TPL assume oggi nei Paesi più avanzati il connotato di **"bene di merito"** e, in quanto tale, diviene oggetto di politiche ad hoc che ne incentivino il consumo.

È necessario che, al più presto, anche l'Italia si muova in questa direzione. Di qui il ruolo cruciale di un'offerta di mobilità adeguata.

Soprattutto nei grandi centri urbani, infatti, **un'offerta efficiente**, ovvero in grado di garantire un opportuno livello di accessibilità delle aree urbane e periurbane con servizi affidabili e di qualità, **è in grado di attrarre nuova domanda e, per questa via, avviare una fase di rilancio del settore**.

Una misura sintetica dell'adeguatezza dell'offerta di TPL in Italia può essere dedotta dal confronto tra la rete metropolitana nazionale e quella rilevata nei principali Paesi europei. In questo caso, il ritardo del nostro Paese è evidente sia in termini di numero di linee, sia con riferimento all'estensione della rete, se si considera che Londra ha un numero di linee della metropolitana maggiore del totale italiano e una lunghezza della rete più che doppia.

L'analisi dell'offerta tuttavia, deve considerare accanto alle reti anche il materiale rotabile. In questo caso, oltre al dato meramente quantitativo, ovvero il numero delle vetture in circolazione, occorre valutare la "qualità" dei mezzi, deducibile, in prima battuta, dall'età media dei veicoli. Il parco mezzi su gomma in Italia si caratterizza infatti per un'età **media molto elevata** (pari a 11,6 anni rispetto a un valore medio europeo di 7 anni) e che non accenna a ridursi: il 2012 rappresenta il settimo anno consecutivo in cui si

(**) Si considerano le città con più di 250.000 abitanti.

registra la crescita di tale indicatore. Questa dinamica, chiaramente connessa alla difficoltà delle aziende di realizzare investimenti sulle flotte in una **congiuntura caratterizzata dal taglio delle risorse in conto capitale**, rileva in modo significativo in quanto condiziona negativamente la domanda e incide sui costi operativi delle aziende del trasporto, generando un aumento dei costi medi di manutenzione connesso alla vetustà dei veicoli.

In un contesto caratterizzato da un **elevato fabbisogno di investimenti** necessario per realizzare un recupero qualitativo dell'offerta, tuttavia, si rileva un elemento apparentemente contrastante rappresentato dal coefficiente di occupazione dei mezzi di trasporto pubblico locale (c.d. load factor) che, sebbene in crescita (tra il 2007 e il 2012 il load factor totale segna un aumento di 1 p.p.), assume ancora un valore estremamente basso: nel 2012 il load factor del TPL italiano non raggiunge il 25%, evidenziando come meno di un quarto dell'offerta di trasporto pubblico locale venga realmente utilizzata.

Ciò suggerisce che, in termini quantitativi, in l'Italia l'offerta di trasporto pubblico è superiore alle reali necessità della domanda. Questo aspetto appare tuttavia piuttosto contro-intuitivo rispetto alla convinzione diffusa di una scarsità di mezzi pubblici e all'immaginario collettivo che vuole treni pieni di pendolari e autobus cittadini sovraffollati. Il tema sembrerebbe allora riguardare più una **opportuna riorganizzazione delle attuali modalità di offerta**, che non un incremento quantitativo in particolare con riferimento al rapporto tra le grandi aree urbane e i centri di dimensioni minori.

Ciò che rileva davvero nel disallineamento percepito tra domanda e offerta di TPL, infatti, è la distribuzione della domanda che si concentra in determinate aree e fasce orarie. A tale riguardo, adeguate politiche volte a riallineare i picchi, impiegando la leva del prezzo o rimodulando l'offerta di mezzi, potrebbero risultare quanto mai opportune sia per l'utenza, sia per le imprese.

Il riequilibrio tra domanda di trasporto pubblico e offerta di servizi è, dunque, una preconditione per qualsiasi processo di risanamento del settore. Indipendentemente infatti dal modello di sviluppo che si immagini per il TPL in Italia, è evidente come un **miglior rapporto domanda/offerta** abbia ripercussioni significative non soltanto sulla qualità del servizio, ma anche sulla **redditività delle aziende**, già compromessa dal taglio delle risorse pubbliche e dagli elevati livelli di inefficienza che, in molti casi, caratterizzano le gestioni.

Negli ultimi anni, complice la congiuntura economica e il taglio delle risorse, **i margini di redditività delle aziende sono, in media, progressivamente peggiorati**: si riduce la differenza tra valore della produzione e costi sostenuti per l'acquisto dei beni intermedi di produzione, ovvero la capacità dell'azienda di remunerare i suoi fattori produttivi; si contrae il margine operativo lordo, misura dell'autofinanziamento operativo dell'azienda, e il margine operativo netto, che raggiunge un valore negativo a indicare la presenza di costi totali della produzione della gestione caratteristica superiori alla somma dei ricavi. Un disequilibrio economico delle aziende di natura dunque strutturale.

Questa circostanza – in un settore caratterizzato da un **livello molto elevato di contribuzione pubblica** e da un sistema tariffario definito dall'Amministrazione locale sulla base di criteri di welfare piuttosto che di esigenze di equilibrio economico-finanziario – in assenza di interventi incisivi, è destinata ad aggravarsi, alla luce dei vincoli sempre più stringenti dei bilanci pubblici.

A rendere ancor più difficile la gestione del servizio di trasporto pubblico locale contribuisce, inoltre, **un quadro normativo complesso e instabile** caratterizzato dalla presenza di un numero molto elevato di provvedimenti spesso disarmonici. Gli stessi tentativi di apertura del mercato alla concorrenza sono stati fortemente limitati sia dalle continue proroghe dei periodi transitori, che si sono tradotte nel mantenimento dello *status quo*, sia dalle alterne vicende di modifiche e abrogazioni normative.

Anche il processo di trasformazione delle ex municipalizzate in società di capitali, dal quale si attendeva una spinta all'efficienza delle gestioni e all'industrializzazione del settore, non ha prodotto i risultati sperati anche a causa di un **percorso di privatizzazione soltanto formale** e di **meccanismi di governo inadeguati**. Gli Enti territoriali, infatti, sono spesso titolari di funzioni potenzialmente confliggenti, svolgendo contemporaneamente il ruolo di decisore politico, regolatore del mercato, committente e/o controllore del servizio e azionista unico o di maggioranza delle imprese di gestione.

Il processo di industrializzazione del TPL, dunque, sembra oggi allo stesso tempo indispensabile e di là da venire. Nonostante i numerosi tentativi adottati dal Legislatore per introdurre elementi di efficienza e concorrenza nel settore, infatti, il trasporto pubblico continua a essere caratterizzato da significative criticità di carattere normativo, industriale ed economico.

Urge un'azione decisa sulle imprese, che devono recuperare il controllo delle proprie leve di ricavo e assumere una piena responsabilità gestionale.

Il costo del “non intervento” è troppo elevato. Rallentare il processo di cambiamento e frenare gli investimenti necessari al settore del TPL **significherebbe rinunciare a circa € 17,5 mld di valore aggiunto e a 465 mila nuove unità di lavoro.** Sono numeri importanti e che, in particolare nella congiuntura economica attuale, assumono un significato unico, assegnando al settore il ruolo di volano per la crescita del Paese.

In questo contesto, il presente rapporto si propone di descrivere le principali dinamiche che interessano il TPL individuando alcune aree di intervento sulle quali agire per imprimere nuovo slancio a un settore attualmente in difficoltà, ma determinante per la crescita del Paese:

- il **Capitolo 1** analizza il mercato del trasporto pubblico locale nel più ampio contesto della mobilità urbana;
- il **Capitolo 2** approfondisce le caratteristiche strutturali delle aziende del trasporto pubblico locale, la loro performance economico-finanziaria e la loro produttività. In questo capitolo si affronta anche il più ampio tema della “qualità della mobilità urbana”, come elemento esogeno alla gestione aziendale, ma determinante per il raggiungimento di obiettivi di efficacia ed efficienza del trasporto locale;
- il **Capitolo 3** affronta il tema degli investimenti, elemento cruciale per il rilancio del settore, che patisce l'assenza di risorse dedicate e la difficoltà di attrarre capitali privati. In questo capitolo, inoltre, è riportata una stima dell'impatto economico connesso alla realizzazione degli interventi a sostegno del TPL, evidenziandone la rilevanza a livello sia economico, sia occupazionale;
- il **Capitolo 4** contiene un'analisi del complesso quadro normativo e regolamentare di settore, nonché un approfondimento circa l'assetto di governance che regola il rapporto tra le aziende del trasporto pubblico locale e le Amministrazioni;
- il **Capitolo 5**, infine, riassume le principali criticità del settore individuando alcune aree di intervento sulle quali far leva per il rilancio di un comparto come il TPL estremamente rilevante per la competitività e la crescita.

01

Il ruolo del trasporto pubblico locale in Italia

Trasporto pubblico, alternativa efficace a quello privato. Crisi e prezzi del carburante determinano un cambio di abitudini dell'utenza: è necessario agire per rendere strutturale questo fenomeno congiunturale

10

Il ruolo delle città

Il ruolo crescente delle città come polo di sviluppo economico ed elemento propulsore di crescita attribuisce a una mobilità urbana efficiente una rilevanza significativa non soltanto in relazione alla qualità della vita delle persone, ma anche in termini propriamente economici.

Il progressivo ampliamento delle aree urbane, determinato sia dal processo di urbanizzazione, sia dalla tendenza all'acquisto di abitazioni nelle aree periferiche, dove il prezzo degli immobili è più contenuto, ha rafforzato il pendolarismo, generando un ulteriore aumento della domanda di mobilità. Questo fenomeno, nei prossimi 15 anni, si rifletterà in Italia in un incremento degli spostamenti, tra e nei centri urbani, che si stima potrebbero raggiungere livelli fino a 2 volte superiori rispetto agli attuali.

Questa circostanza assume in Italia un connotato particolare in ragione della situazione complessa che caratterizza il nostro sistema di mobilità urbana:

- Milano e Roma, dove in media si perdono nel traffico rispettivamente circa 72,6 e 47,6 ore/anno, sono al 1° e al 7° posto nel ranking delle città più congestionate in Europa e la congestione ha un costo elevato, stimato dalla Commissione europea in un intervallo compreso fra il 2% e il 3% del PIL;
- i tempi di percorrenza nelle aree a maggiore densità produttiva e abitativa sono aumentati in media, in Italia, del 20-35% nell'ultimo decennio: nelle aree urbane la velocità media di spostamento nelle ore di punta è pari a 7-8 km orari, con valori che, secondo Confcommercio, sono in linea con quelli dei mezzi in circolazione nel 1700;
- fra il 2000 e il 2010 la connettività media nelle province italiane, ovvero l'indicatore che consente di analizzare gli spostamenti all'interno delle singole aree urbane, si discosta notevolmente da un livello "ottimo", assumendo valori sempre inferiori in un intervallo compreso fra il 20 e il 30%, segnando un massimo per la provincia di Milano (-34% nel 2010 rispetto a un -27% nel 2000);
- si rileva un significativo problema di accessibilità. Questo indicatore, che misura la qualità dei collegamenti tra le aree urbane e le grandi reti di trasporto nazionali, evidenzia una dinamica analoga a

quella segnalata per la connettività, con un peggioramento rispetto all'ottimo che Confcommercio stima pari in media al 15%. Tutto ciò si riflette in misura significativa sulla ricchezza nazionale. Si stima che, se nel decennio considerato (2000-2010), fossero state adottate misure a supporto dell'accessibilità delle aree urbane tese a ridurre i divari regionali che caratterizzano la situazione italiana, adeguando in ciascuna area del territorio nazionale i parametri di accessibilità alle best practice italiane, si sarebbe generato un aumento del PIL dell'ordine di € 50 mld (pari al 3,2% del PIL complessivo).

Tabella 1 – Evoluzione della connettività in alcune grandi aree urbane italiane, 2000-2010 (differenza % rispetto all'ottimo teorico stimato)

	2010	2000
Milano	-34,1	-27,0
Napoli	-22,1	-22,5
Roma	-22,3	-18,9
Torino	-16,0	-11,8
Como	-15,7	-11,4
Varese	-14,9	-11,3
Venezia	-11,5	-8,5
Palermo	-11,5	-5,6
Genova	-11,0	-8,1
Bari	-10,7	-8,0
Bologna	-9,1	-6,8
Siracusa	-9,1	-3,6
Firenze	-8,7	-6,4
Brescia	-8,7	-6,2
Salerno	-8,4	-2,6
Cagliari	-7,9	-3,9
Ancona	-7,5	-5,6
Bergamo	-7,5	-1,3

Fonte: Confcommercio, 2012

Appare evidente, dunque, come il tema della mobilità urbana e periurbana assuma un ruolo cruciale per il rilancio del Paese e come, di converso, l'assenza di interventi generi una ulteriore perdita di competitività e un impatto fortemente negativo sulla qualità della vita dei cittadini.

Al fine di individuare gli interventi da adottare per il superamento delle criticità evidenziate, è necessario analizzare innanzitutto il "fenomeno mobilità" e, successivamente, le dinamiche e le prospettive del mercato del trasporto pubblico locale in Italia.

1.1 La mobilità urbana.

La domanda complessiva di mobilità in Italia ha registrato negli anni una contrazione continua e sempre più marcata: tra il 2007 e il 2012 gli spostamenti totali in un giorno medio feriale sono scesi da 123,5 mln a 97,5 mln (-21,1%)¹.

La domanda di mobilità

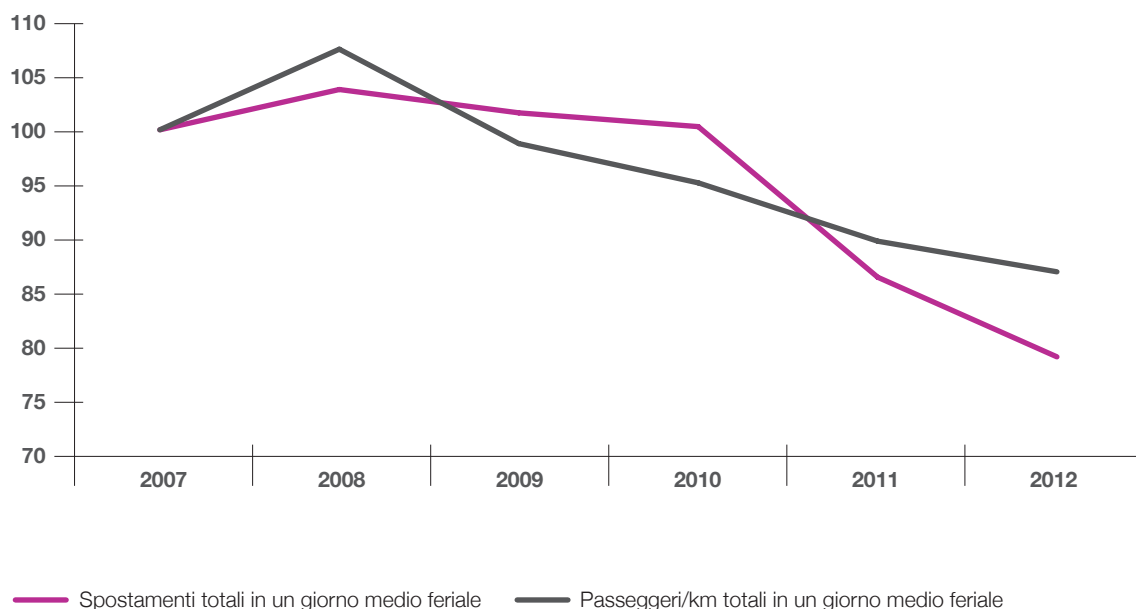
(1) ISFORT (2013).

La crisi economica, infatti, non ha mancato di dispiegare i suoi effetti anche sugli spostamenti degli italiani, i quali, seppure con una discrasia temporale rispetto all'inizio della crisi, hanno notevolmente ridimensionato la loro mobilità sul territorio. Il ridursi dei livelli di consumo e di reddito, comportando la contrazione delle motivazioni di spesa e di lavoro che spingono a muoversi, ha di fatto portato a una diminuzione di mobilità. Oltre agli effetti prodotti in modo indiretto dalla crisi (come, per esempio, il cambiamento di abitudini e di utilizzo dei diversi mezzi di trasporto in risposta alla minore disponibilità di reddito), gli individui si spostano meno per cause "dirette" e indipendenti dalla loro volontà, come la perdita del posto di lavoro e il conseguente venir meno di una delle principali motivazioni di spostamento.

Una contrazione significativa, sebbene più contenuta rispetto a quella rilevata per gli spostamenti, si registra anche per l'indicatore riferito al numero di passeggeri per km, pari nel 2012 a 1.261 mln (-13,8% rispetto al 2007).

Questa dinamica è in gran parte riconducibile al progressivo allungamento dei viaggi medi, anche urbani, attribuibile al fenomeno della dispersione urbana, che costringe i cittadini a coprire distanze maggiori a parità di numero di spostamenti.

Grafico 1 – Dinamica della domanda di mobilità, 2007-2012 (2007=100)



Fonte: ISFORT

Gli spostamenti urbani, quelli cioè che avvengono all'interno dei confini comunali, pur continuando a rappresentare la quota più rilevante sul totale (circa il 60%), hanno registrato una significativa contrazione tra il 2007 e il 2012 (-23%). Diminuisce soprattutto il viaggio di breve raggio: nel 2007 gli spostamenti inferiori ai 10 km rappresentavano il 74% del totale, nel 2012 sono arrivati al 70%. Nello stesso periodo sono cresciuti di peso gli spostamenti di media distanza (10-50 km) fino ad arrivare al 27% circa del totale, così come i viaggi di lunga percorrenza, che tuttavia mantengono un'incidenza sul totale piuttosto contenuta (3%).

Sono soprattutto gli spostamenti per il tempo libero ad aver contribuito in massima parte alla riduzione generale della mobilità (-7,4 mln tra il 2007 e il 2012, il 70% circa della diminuzione totale), seguiti dagli spostamenti per ragioni di lavoro, anch'essi ridottisi in maniera sostanziale (-2,2 mln).

Un nuovo modello di consumo della mobilità

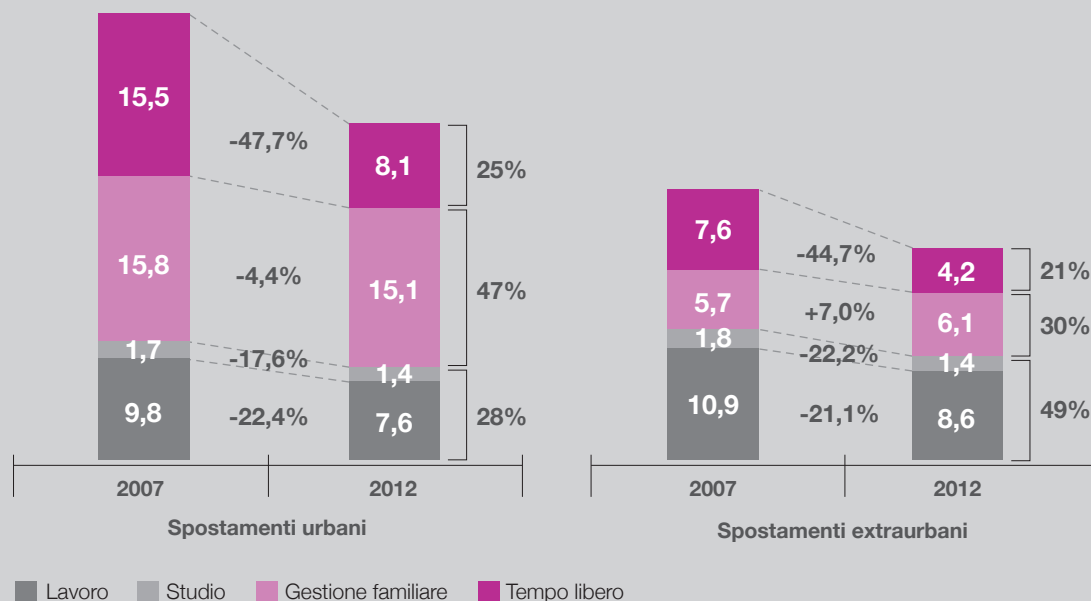
L'evoluzione della domanda di mobilità nel corso degli ultimi anni può essere compresa in modo più puntuale e orientato alle concrete decisioni di spostamento degli italiani se si guarda ai dati sulle motivazioni degli spostamenti, sulla loro sistematicità e sulla propensione a modificare i comportamenti d'uso dei diversi mezzi di trasporto.

La domanda di mobilità per motivazione appare differente a seconda che si considerino i contesti urbani o quelli extraurbani:

- in ambito urbano, nel 2012 oltre un terzo della domanda di mobilità è costituito da spostamenti per attività svolte nel tempo libero: una quota importante ma in forte contrazione rispetto al 2007 per le conseguenze della crisi economica sul reddito delle famiglie. Gli spostamenti per motivi di lavoro e studio (mobilità sistematica) pesano nel complesso in misura pari al 28%, mentre la mobilità per motivi di gestione familiare rappresenta la componente più significativa, pari al 47% del totale;
- su scala extraurbana la quota percentuale di maggiore entità spetta agli spostamenti a carattere lavorativo, che nel 2012 rappresentano il 42% del totale. Se li raggruppiamo agli spostamenti per motivi di studio, possiamo osservare come circa il 50% della mobilità extraurbana sia di tipo sistematico. Anche in questo caso è rilevante (seppur in misura lievemente inferiore rispetto alle aree urbane) il peso degli spostamenti per tempo libero (21%). Infine, gli spostamenti per ragioni legate alla gestione familiare, pur senza raggiungere la percentuale registrata in ambito urbano, sono comunque in significativa crescita, attestandosi nel 2012 a un livello del 30% circa.

Dopo questi anni di crisi economica sembrerebbe dunque essersi consolidato un nuovo modello di consumo di mobilità, che, in ambito sia urbano sia extraurbano, penalizza gli spostamenti per ragioni ludiche e ricreative e rafforza invece quelli legati a bisogni di vita, siano essi dovuti a ragioni di lavoro, di studio o per la gestione familiare.

Ripartizione degli spostamenti per motivazione, 2007-2012 (€ mln, var. % e quota %)



Fonte: ISFORT

Passando infine a esaminare la domanda di mobilità per mezzo di trasporto utilizzato, appare piuttosto evidente come la componente principale sia ancora oggi rappresentata dal mezzo privato, in particolare dall'automobile, in ambito sia urbano (80%) sia extraurbano (85%). Tuttavia l'automobile tra il 2007 e il 2012 ha visto significativamente ridursi il suo ruolo, con un numero di spostamenti che è diminuito del 19,2% nelle città e del 16,9% in ambito extraurbano. Se fuori dalle città però questa riduzione ha interessato, seppur con intensità differenti, tutti gli spostamenti, indipendentemente dal mezzo di trasporto utilizzato (-15,5% per gli spostamenti con mezzi pubblici, -50% per quelli con motociclo), in ambito urbano si deve registrare, in netta controtendenza, una crescita significativa degli spostamenti con mezzi pubblici (+8,5%, pari a circa 500 mila spostamenti in più).

Tabella 2 – La mobilità in Italia per mezzo di trasporto, 2012

	Mobilità urbana			Mobilità extraurbana		
	mln	Val. %	Var. % '07-'12	mln	Val. %	Var. % '07-'12
Mezzi pubblici	6,4	15	8,5	4,9	13	-15,5
Auto	33,6	80	-19,2	31,9	85	-16,9
Motociclo/Ciclomotore	2,2	5	-43,6	0,8	2	-50,0
Totale	42,2	100	-17,9	37,6	100	-17,9

Fonte: ISFORT

Focus

La mobilità privata²

L'Italia si contraddistingue da lungo tempo per l'alto tasso di motorizzazione, secondo in Europa solamente al Lussemburgo. Il numero di automobili ogni 100 abitanti, nell'arco dell'ultimo decennio, si è sempre mantenuto particolarmente elevato; cresciuto tra il 2002 e il 2011 a un tasso medio annuo dello 0,7%, ha raggiunto nel 2011 un valore pari a 62,5. Ma è soprattutto il numero di moto ogni 100 abitanti a essere significativamente cresciuto nello stesso periodo, passando da 7,2 nel 2002 a 10,8 nel 2011 (CAGR 4,6%).

Nonostante la crescita continua del parco veicolare italiano, che nel 2011 ha superato i 37 mln di automobili e i 6,5 mln di motocicli, si deve tuttavia evidenziare come sia in realtà in corso un processo di deciso invecchiamento del parco mezzi privato, con conseguenze negative in termini di emissioni inquinanti e pericolo di incidentalità. A fronte infatti dell'incremento del parco mezzi totale, da diversi anni si assiste a una riduzione del numero di immatricolazioni di nuove auto e nuovi motocicli.

Tuttavia la crisi economica che ha investito il Paese non ha mancato di farsi sentire anche in termini di mobilità privata. Si è già detto della riduzione della mobilità con auto e motocicli a favore del mezzo di trasporto pubblico; un altro elemento significativo al riguardo è rappresentato dalle spese sostenute per l'esercizio delle autovetture. Dal 2002 in poi queste spese si sono ridotte in valore assoluto e in rapporto al parco auto, ma non si sono per nulla modificate in rapporto ai km percorsi. La reazione degli italiani alla crisi è stata quindi quella di "parcheggiare" le auto, un bene il cui uso è sempre più costoso.

La minore mobilità degli italiani ha determinato poi anche una diminuzione dell'incidentalità: il numero di incidenti tra il 2002 e il 2011 si è ridotto a un ritmo del 2,8% annuo. Anche il numero di morti e feriti è andato riducendosi (l'indice di mortalità è passato da 2,6 morti ogni 100 incidenti nel 2002 a 1,9 morti). Se però si rapporta il numero di morti e feriti ai passeggeri/km che ogni anno utilizzano

(2) ISFORT (2013).

le strade italiane, nel periodo compreso tra il 2002 e il 2011 si osserva come la dinamica di questo indicatore abbia seguito quella della domanda, indicando che la diminuzione di morti e incidenti registrata è da attribuire più a un minore “consumo di mobilità”, che a un incremento della sicurezza nella mobilità privata.

Un ultimo aspetto da evidenziare riguarda l'uso degli strumenti dissuasivi della mobilità privata e di incentivi alla mobilità alternativa, che sembrano sempre più diffondersi in città e Comuni italiani. Aumentano infatti considerevolmente negli anni 2002-2011:

- la densità delle zone a traffico limitato, da 0,4 a 0,6 kmq per 100 kmq di superficie comunale;
- la disponibilità di aree pedonali, da 26,1 a 31,9 mq per 100 abitanti;
- gli stalli di sosta (posto auto singolo) a pagamento su strada, da 36,1 a 50,2 per 1.000 autovetture circolanti;
- gli stalli di sosta a pagamento di scambio con il TPL, da 12,5 a 16,8 ogni 1.000 autovetture circolanti;
- la densità delle piste ciclabili, da 6,9 a 15,4 km per 100 kmq di superficie comunale.

Il trasporto pubblico locale diventa quindi, soprattutto nelle grandi città, **un'alternativa sempre più diffusa all'uso del mezzo privato**, complici probabilmente più la crisi economica e il forte incremento dei prezzi del carburante, che una consapevole modifica delle abitudini d'uso dei mezzi di trasporto. Ciononostante, si tratta di un fenomeno che può rappresentare una buona opportunità per una sempre maggiore diffusione dell'uso del mezzo di trasporto pubblico.

Il tema del trasporto pubblico locale si colloca, dunque, in una dinamica di contrazione generale degli spostamenti, alla quale però si accompagna una ridefinizione dei modelli di consumo di mobilità, orientata a soluzioni più sostenibili, in termini economici e ambientali. In un contesto abitativo modificato dagli incrementi delle rendite urbane e dalla conseguente tendenza a trasferirsi nelle periferie delle città o in aree extraurbane, in uno scenario economico di forte crisi che ha profondamente modificato le motivazioni degli spostamenti e la scelta del mezzo di trasporto, il TPL sembra dunque avere tutte le caratteristiche per rispondere alle nuove esigenze che ne derivano. Si aprono quindi scenari e prospettive per un'intensificazione del suo processo di sviluppo.

1.2 Il settore del trasporto pubblico locale in Italia.

Il trasporto pubblico locale comprende l'insieme delle modalità e delle tipologie di trasporto che soddisfano una domanda di mobilità espressa in ambito urbano, regionale o infraregionale, generalmente su distanze inferiori ai 100 km.

La definizione di TPL

Si distingue il trasporto extraurbano relativo al collegamento tra centri diversi, da quello urbano, finalizzato al soddisfacimento della domanda di mobilità nei centri abitati o tra aree suburbane e zone centrali. La prestazione del servizio avviene con modalità differenti, tra le quali le più diffuse sono:

- le autolinee che prestano servizio urbano ed extraurbano;
- le metropolitane e le tranvie, attive soltanto sui percorsi urbani;
- i servizi ferroviari urbani ed extraurbani su distanze inferiori ai 100 km³.

(3) I servizi ferroviari considerati ai fini dell'analisi possono essere distinti in tre categorie in funzione del soggetto che eroga il servizio e delle caratteristiche della rete. In particolare si distinguono: i) i servizi ferroviari gestiti da Trenitalia su rete RFI; ii) i servizi gestiti da imprese ferroviarie regionali che possiedono e gestiscono servizi e rete di trasporto su scala locale, non connessi alla rete RFI, in virtù di contratti di servizio stipulati con la Regione di appartenenza; iii) i servizi ferroviari gestiti da imprese ferroviarie regionali che, in seguito al processo di liberalizzazione del trasporto ferroviario, disciplinato dal d.lgs. 8 luglio 2003, n. 188, utilizzano la rete RFI dietro possesso di licenza rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Si tratta di un comparto che nel 2011 ha registrato un **valore della produzione di quasi € 13 mld** e ha dato impiego a circa **130 mila addetti** (circa l'1% degli addetti totali in Italia)⁽⁴⁾. Il TPL rappresenta dunque un **settore strategico** per il sistema-Paese, non soltanto dal punto di vista del valore della produzione realizzato, ma anche per le ricadute occupazionali che è in grado di generare. Il trasporto pubblico locale, infatti, è un settore strutturalmente labour intensive in cui il costo del personale per le aziende rappresenta in media oltre il 50% del totale dei costi della produzione.

Il settore si caratterizza per un elemento peculiare, che lo distingue nettamente dagli altri servizi pubblici locali, rappresentato dall'esistenza di un bene sostituto, l'auto privata. Rispetto al mezzo privato, peraltro, il trasporto pubblico locale presenta vantaggi, come la convenienza economica, la sicurezza dovuta alla minore incidentalità, la velocità di spostamento, soprattutto nel caso del trasporto su ferro, e il minore impatto in termini di inquinamento ambientale, ma anche svantaggi connessi al minore comfort e alla mancanza di autonomia nelle decisioni di spostamento.

Tale peculiarità incide sulla struttura economica del settore rendendo la domanda di trasporto pubblico più elastica al prezzo e alla qualità del servizio rispetto a quanto si rileva per gli altri servizi pubblici locali che, non subendo la concorrenza di beni sostituti, si caratterizzano per una domanda rigida.

Non solo: tradizionalmente la teoria economica fa ricadere il trasporto pubblico fra i c.d. “beni inferiori”, vale a dire quei beni la cui domanda diminuisce all'aumentare del reddito disponibile del consumatore. Tale riduzione del consumo è da imputare ai due effetti “reddito” e “sostituzione” che, all'aumentare della ricchezza dell'utente, consentono a quest'ultimo di orientare le proprie scelte di consumo verso prodotti sostituti di qualità più elevata, o quantomeno percepiti come tali. I beni inferiori sono, infatti, generalmente caratterizzati da un prezzo e una qualità molto bassi.

Se si considera il trasporto pubblico come “bene inferiore” si determinano interessanti implicazioni dal punto di vista dello studio delle dinamiche della domanda che risulta influenzata da un effetto di “elasticità incrociata”. Se infatti è assodato che aumenti della ricchezza generino aumenti della mobilità, come questi ultimi si traducano in termini di maggiore domanda di automobili o di trasporto pubblico è meno univoco: in generale l'effetto netto sulla domanda di trasporto pubblico derivante da incrementi di reddito dipenderà dal peso relativo di due effetti: quello – di segno positivo per la domanda di trasporto pubblico – relativo alla propensione a muoversi e quello – di segno negativo per il trasporto pubblico – relativo alla propensione ad acquistare automobili.

In letteratura si osserva tuttavia che, con la progressiva saturazione del mercato dell'automobile, l'elasticità della domanda di TPL rispetto al reddito assume valori via via inferiori⁽⁵⁾. L'esperienza europea mostra inoltre come attualmente nei Paesi a reddito più elevato il ricorso al mezzo pubblico sia più intenso rispetto a quanto accade in Italia. Tale evidenza suggerisce che oggi la scelta fra mezzo pubblico e auto privata risponda anche a esigenze differenti e indipendenti dal reddito come una maggiore sensibilità ambientale o, soprattutto per quanto riguarda il trasporto su ferro, una maggiore efficienza del trasporto pubblico in termini di tempo. Nel tempo, dunque, la natura economica del “bene TPL” è passata da quella di “bene inferiore” a quella di **“bene di merito”**. Questo passaggio, lungi dall'essere un vizzo tecnicistico, assume rilevanti implicazioni di policy, in particolare con riferimento all'adeguamento dell'offerta e alla programmazione dei servizi.

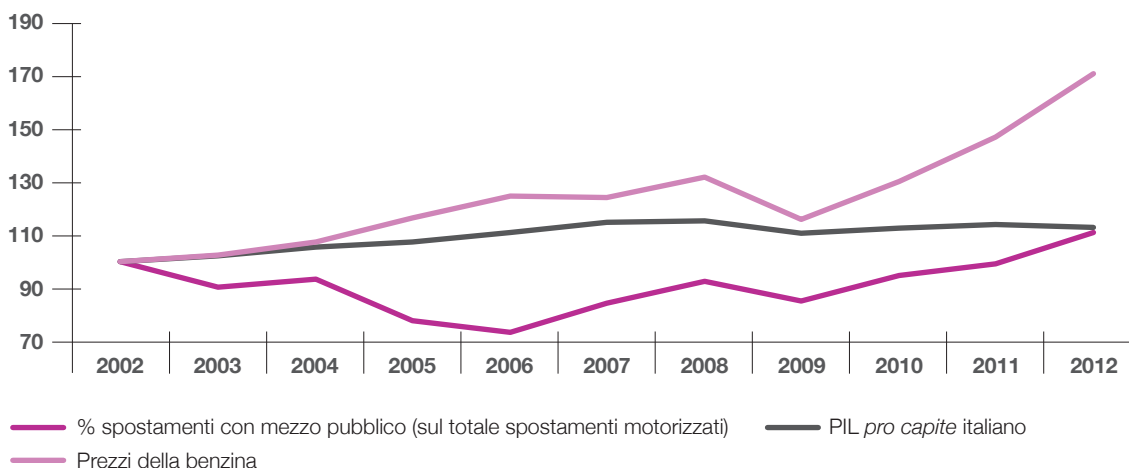
In linea generale, purtroppo, la percezione del TPL come bene di merito, in Italia, appare tuttavia ancora poco applicabile. Nel nostro Paese, infatti, la resistenza all'uso del mezzo pubblico assume valori piuttosto elevati: nel periodo pre-crisi, leggeri incrementi del PIL *pro capite*, seppur accompagnati da rialzi significativi del prezzo della benzina, hanno portato a drastiche riduzioni della percentuale di spostamenti con mezzo pubblico, mentre nel periodo di congiuntura negativa quello che ha determinato la riduzione dell'uso del mezzo privato è stata la vera e propria impennata del prezzo della benzina, piuttosto che non la riduzione del PIL *pro capite*.

È il costo-opportunità del mezzo rivale, dunque, a condizionare la domanda di TPL, più che considerazioni di reddito o valutazioni circa il carattere meritorio del trasporto collettivo.

(4) Bain & Company (2013), ISFORT (2013).

(5) Potter S., Enoch M., Smith M. (1997).

Grafico 2 – Dinamica degli spostamenti con TPL, del PIL e del prezzo della benzina, 2002-2012 (2002=100)



Fonte: Elaborazioni CDP su dati ISFORT e ISTAT

In Italia, infatti, complice un livello qualitativo del servizio di trasporto urbano inferiore rispetto agli altri Paesi europei, manca ancora quel salto culturale che consenta di apprezzare appieno l'uso del trasporto pubblico come strumento funzionale a un miglioramento del livello di benessere sia del singolo, che si giova di una mobilità più efficiente, sia della collettività. L'impiego più intensivo del mezzo pubblico, infatti, riducendo il traffico urbano genera benefici ambientali significativi con effetto positivo sulla salute, sulla qualità della vita e sui consumi di energia.

Una piena consapevolezza dei benefici connessi a un maggiore e migliore utilizzo del mezzo pubblico non si ritrova però né a livello individuale, né a livello politico e amministrativo. Tendenzialmente considerato un servizio strutturalmente in perdita e fisiologicamente inefficiente, infatti, al TPL il decisore pubblico non sempre ha attribuito la corretta **rilevanza economica e sociale**.

Anche in questo caso vale l'esperienza straniera che mostra come i Paesi che hanno deciso di puntare con determinazione verso uno sviluppo della mobilità collettiva non soltanto hanno visto modificarsi in modo significativo la fisionomia dei propri centri urbani, ma spesso hanno anche consolidato grandi gruppi e aziende di TPL redditizie e competitive.

1.3 Il mercato del trasporto pubblico locale in Italia. L'analisi del mercato del trasporto pubblico locale affronta in primo luogo il tema dell'offerta di TPL in Italia per poi passare allo studio delle componenti della domanda. Con questa scelta si intende sottolineare come la presenza di un mercato concorrente, rappresentato dall'automobile, condizioni la struttura stessa del settore. Soprattutto nei grandi centri urbani, infatti, un'offerta efficiente, in grado cioè di garantire un adeguato livello di accessibilità delle aree urbane e periurbane con servizi affidabili e di qualità, è in grado di attrarre nuova domanda e, per questa via, avviare una fase di **rilancio del settore**.

1.3.1 L'analisi dell'offerta. L'offerta di trasporto pubblico locale viene di norma analizzata attraverso la misura della dotazione di impianti fissi e attrezzature mobili.

La dotazione

Gli impianti fissi sono le infrastrutture di rete di cui il trasporto pubblico dispone, vale a dire linee metropolitane, tranvie, filovie, reti ferroviarie regionali e suburbane; le attrezzature mobili consistono, invece, nel parco veicoli a disposizione del trasporto pubblico locale.

La dotazione infrastrutturale, per sua natura influenzata dalle caratteristiche orografiche e morfologiche del territorio, nonché dalla distribuzione dei centri abitati, viene generalmente misurata in termini di den-

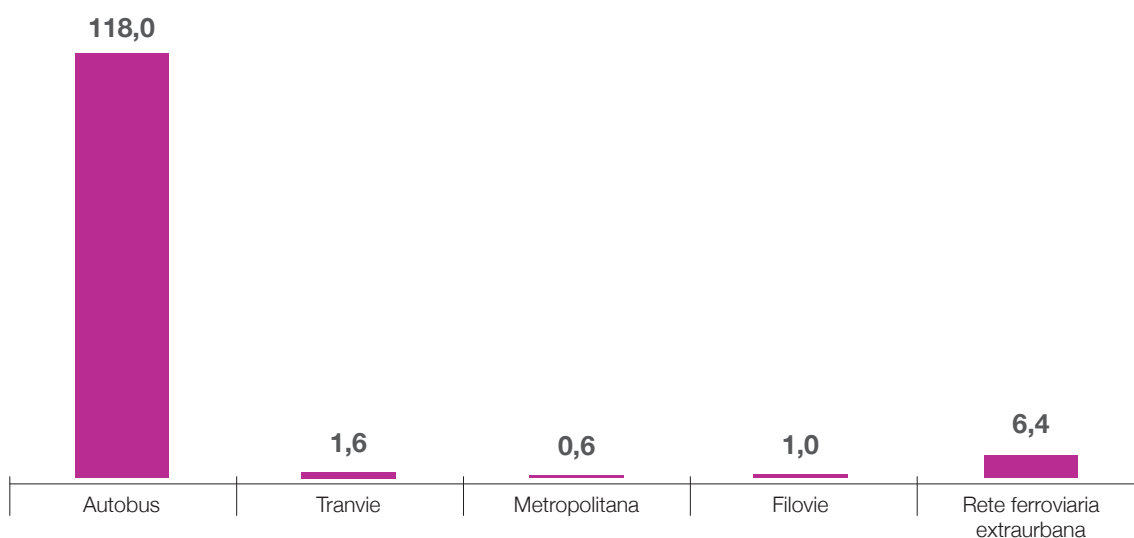
Le reti fisse

sità della rete in rapporto alla superficie comunale. La dotazione in termini di attrezzature mobili si misura invece come densità del numero di veicoli e relativa capacità in termini di posti offerti.

La rete italiana di trasporto pubblico locale. La rete italiana di trasporto pubblico locale è composta dalle linee ferroviarie regionali, dalle linee metropolitane e tranviarie e dalla rete del trasporto su gomma, urbano ed extraurbano. Non esiste una quantificazione ufficiale del totale della rete, ma si stima⁶ che in Italia la rete totale di TPL raggiunga circa i 128 km di lunghezza ogni 100 kmq di superficie⁷.

Il confronto tra la densità delle reti di trasporto locale su gomma e quella delle differenti tipologie di trasporto su ferro mostra chiaramente come l'offerta di TPL in Italia sia fortemente sbilanciata a favore del trasporto su gomma. Nel 2011, a fronte di una densità di rete di autolinee di 118 km ogni 100 kmq di superficie⁸, le reti di trasporto su ferro presentano valori nettamente inferiori: 6,4 km per la rete ferroviaria regionale, 1,6 km per la rete tranviaria e 0,6 km per la rete metropolitana. Completano l'offerta di TPL su gomma anche le filovie, che tuttavia rappresentano una componente molto esigua della rete totale (appena 1 km ogni 100 kmq).

Grafico 3 – Indice di densità della rete di TPL per tipologia di trasporto, 2011*
(km per 100 kmq di superficie)



Fonte: ISTAT e Legambiente

*Il dato relativo alla ferrovia regionale si riferisce al 2012.

Limitandosi alle sole reti urbane si può osservare che, mentre l'indice di densità relativo alle reti di autolinee ha visto una significativa crescita dopo il 2007 arrestandosi solamente nel 2011, l'andamento della densità delle reti di tram e metropolitane è stato grosso modo stabile.

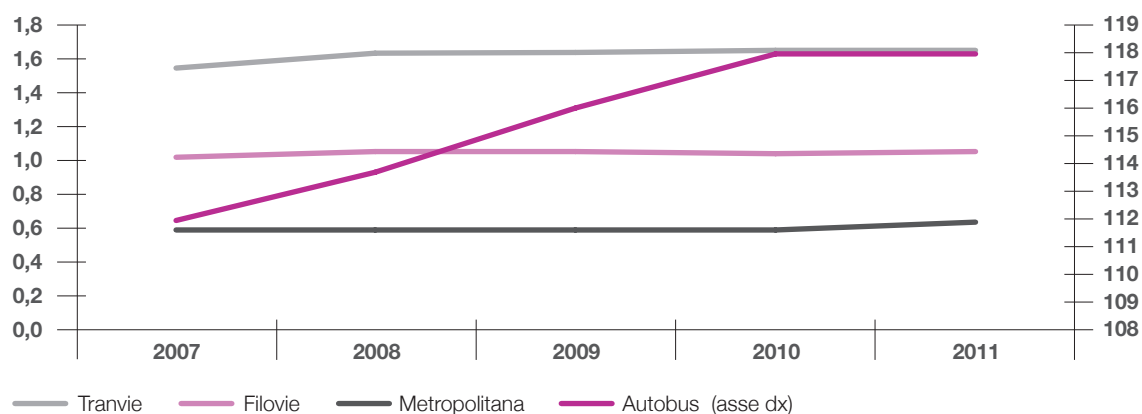
Tale circostanza mette in evidenza un tratto purtroppo caratteristico della strategia trasportistica italiana: al fine di ridurre la spesa nel breve periodo si tende a lasciar prevalere un approccio emergenziale, continuando a rafforzare la modalità prevalente, ovvero la gomma; viceversa, in una fase di contrazione del ciclo economico e in presenza di risorse scarse, una programmazione accorta degli interventi suggerirebbe di lavorare sulla qualità della spesa, concentrando gli investimenti sui vettori (metropolitane *in primis*) che massimizzano l'efficacia del trasporto pubblico locale.

(6) Calcolato sulla base dei dati ISTAT (2013) e Legambiente (2012).

(7) Escludendo il trasporto su gomma extraurbano per il quale non esiste a oggi una quantificazione in termini di densità della rete.

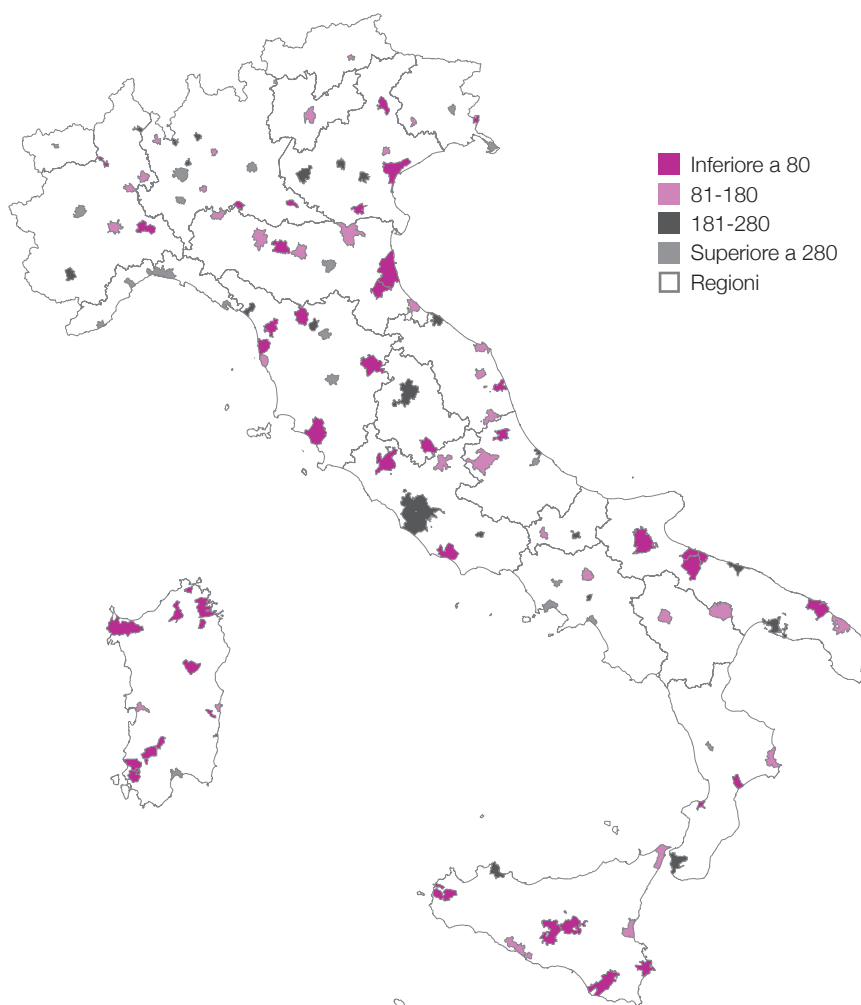
(8) Ci si riferisce alla sola rete urbana.

Grafico 4 – Indice di densità della rete urbana per tipologia di trasporto, 2007-2011
(km per 100 kmq di superficie)



Fonte: ISTAT

Figura 1 – Densità delle reti di TPL urbano nei Comuni capoluogo di Provincia, 2011
(km per 100 kmq di superficie)



Fonte: ISTAT

La densità di rete urbana appare inoltre territorialmente molto differenziata; si passa da città con oltre 200 km di rete di trasporto locale ogni 100 kmq di superficie comunale, a centri abitati che non raggiungono nemmeno 100 km di rete ogni 100 kmq. In generale, il Centro-Nord risulta maggiormente fornito di reti di trasporto pubblico urbano rispetto al Sud; nell'Italia settentrionale, il capoluogo dotato della rete più capillare è Torino (615 km/100 kmq), seguito da Aosta (608 km/100 kmq), Trieste (417 km/100 kmq) e Milano (387 km/100 kmq).

Nel Centro, la città con la maggior densità di rete è Firenze (522 km/100 kmq), mentre Roma, con 181 km per 100 kmq di superficie, si colloca fra i centri urbani con la minore dotazione infrastrutturale. Il Mezzogiorno offre casi di interesse, come quello di Cosenza, dove il servizio si svolge esclusivamente su gomma, garantendo però un indice di densità elevato (900 km/100 kmq), oltre a registrare valori medio-alti dell'indicatore nel caso di Cagliari (411 km/100 kmq), Chieti (408 km/100 kmq) e Napoli (394 km/100 kmq).

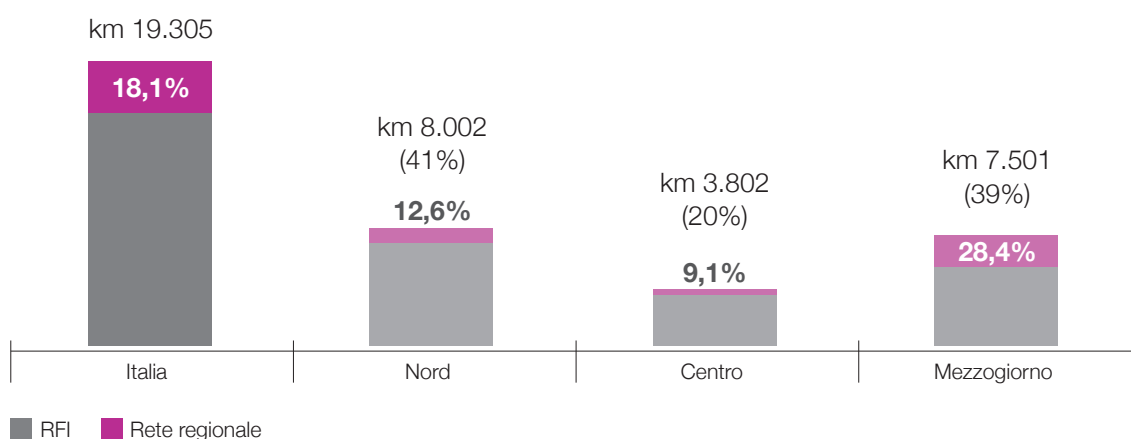
In merito alle diverse tipologie di rete per città si può sinteticamente osservare che:

- **gran parte dei Comuni capoluogo non ha alcuna rete di TPL su ferro.** La città che presenta i valori più elevati per entrambe le reti urbane su ferro è Milano (88 km/100 kmq per tranvie e 29 km/100 kmq per metropolitane), seguita da Torino per le tranvie (58 km/100 kmq) e da Napoli per le metropolitane (15 km/100 kmq);
- **tutti i Comuni capoluogo di Provincia dispongono invece di una rete di autolinee:** Cosenza è il Comune che offre la rete di autolinee più lunga per unità di superficie (900 km/100 kmq), seguita da Aosta (608 km/100 kmq). Tra i Comuni con oltre 200 mila abitanti i primi due posti spettano invece a Torino e Firenze, che superano i 500 km/100 kmq.

Passando quindi a esaminare la rete di trasporto pubblico locale extraurbana, si deve innanzitutto specificare come questa sia composta dalla rete di RFI (Rete Ferroviaria Italiana) usata per il servizio di trasporto regionale, dalla rete delle ferrovie regionali, ex ferrovie in concessione⁹, e dalla rete delle ferrovie in regime di licenza¹⁰.

Nel suo complesso la rete ferroviaria dedicata al trasporto pubblico locale extraurbano si estende per 19.305 km¹¹, distribuiti tra le Regioni settentrionali (41%), il Mezzogiorno (39%) e, con una quota minoritaria, il Centro (20%). In particolare, le infrastrutture del Mezzogiorno si caratterizzano per una presenza molto più consistente rispetto alla media nazionale di ferrovie regionali, che usano e gestiscono una rete differente da quella nazionale di RFI (pari al 28,4% rispetto al 18,1% nazionale). Al riguardo tuttavia è

Grafico 5 – Rete ferroviaria extraurbana, 2012



Fonte: Elaborazioni CDP su dati ASSTRA

(9) Imprese ferroviarie regionali che possiedono e gestiscono servizi e rete di trasporto su scala locale, non connessi alla rete RFI, in virtù di contratti di servizio stipulati con la Regione di appartenenza.

(10) Operatori e imprese ferroviarie regionali che, in seguito al processo di liberalizzazione del trasporto ferroviario, disciplinato dal d.lgs. 8 luglio 2003, n. 188, utilizzano la rete RFI dietro possesso di licenza rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

(11) ASSTRA (2012a).

opportuno specificare come nel suo complesso la rete ferroviaria meridionale sia caratterizzata da una minore qualità infrastrutturale, che ne condiziona fortemente modelli di offerta (binari unici non elettrificati).

Il confronto con l'offerta di reti metropolitane e di ferrovie suburbane dei principali Paesi europei può dare una misura dell'adeguatezza della dotazione di rete per il TPL in Italia. Dall'analisi emerge come il **ritardo del nostro Paese** riguardi soprattutto le linee metropolitane, sia come numero sia come estensione della rete: Londra, da sola, ha un numero di linee della metropolitana maggiore del totale italiano e una lunghezza della rete più che doppia rispetto a quella italiana. Per le ferrovie suburbane il divario è meno accentuato nel numero di linee, ma più forte in termini di lunghezza della rete: la causa può essere ricercata nel fatto che le linee suburbane italiane sono per la maggior parte ricavate da linee ferroviarie nazionali, senza una programmazione e uno sviluppo dedicato all'utilizzo pendolare.

Tabella 3 – Confronto europeo nella dotazione di metropolitane e ferrovie suburbane, 2012

	Metro		Ferrovie suburbane	
	km	n. linee	km	n. linee
Italia	180	11	595,7	33
Germania	621,3	43	2.033,7	81
Francia	351,1	27	694,9	32
Regno Unito	552,1	17	1.782,2	77
Spagna	568	30	1.392,1	35

Fonte: Legambiente, 2012

FOCUS

Il ruolo del trasporto locale su ferro

A oggi, il mercato del trasporto collettivo in Italia presenta un assetto fortemente sbilanciato a favore del trasporto su gomma, in termini di domanda, offerta e investimenti.

Nell'ultimo decennio, tuttavia, complici la crisi economica e l'aumento del prezzo del petrolio, si è assistito a uno spostamento della domanda di trasporto pubblico da mezzi su strada a mezzi su rotaia, in grado di rispondere più adeguatamente alle esigenze degli utenti in termini di velocità e affidabilità.

Il trasporto su ferro può inoltre costituire un'importante risposta non solo ai problemi di mobilità e congestione che caratterizzano i contesti urbani, ma anche alla perdita di competitività che il Paese ha sperimentato negli ultimi anni e agli impegni di riduzione delle emissioni di CO₂ imposti dall'Unione europea per il 2020.

Il servizio di trasporto pubblico su rotaia viene espletato in ambito urbano attraverso ferrovie urbane e suburbane, tramvie e metropolitane; in ambito extraurbano, attraverso la rete di ferrovie regionali, di competenza di RFI e di una serie di altre imprese ferroviarie regionali. La distinzione tra trasporto pubblico su rotaia urbano ed extraurbano assume particolare rilievo se si considera il recente fenomeno dello sprawl. Per le migliaia di pendolari che quotidianamente prendono il treno per raggiungere il posto di lavoro/studio e per i quali spesso il ricorso all'automobile presenta costi proibitivi, il servizio di trasporto extraurbano, nonostante le condizioni in cui versa (per sovraffollamento, qualità ed efficienza), rappresenta spesso l'unica alternativa possibile. Se dunque il trasporto pubblico urbano su rotaia si pone come mezzo competitivo rispetto all'automobile, in virtù di tempi di percorrenza veloci che non risentono dei problemi di congestione tipici delle grandi città, il servizio extraurbano rappresenta in molti casi una necessità.

Anche l'offerta di mobilità su ferro in contesti urbani assume tuttavia un'importanza cruciale se si pensa che nelle 15 principali città metropolitane italiane, che occupano una superficie pari al 9% del ter-

ritorio, vivono oggi 25 mln di persone (più del 40% della popolazione totale). È qui che si concentra la più elevata domanda di mobilità accompagnata dalla più elevata densità di automobili in circolazione (il 44,3% del totale nazionale¹²). Ed è qui, nelle città, che il trasporto pubblico su rotaia ha la possibilità di porsi come modalità di trasporto competitiva rispetto all'uso del mezzo privato, con benefici per l'intera collettività. Tuttavia, i dati riferiti alle reti di trasporto su gomma mostrano come questa modalità sia di gran lunga più accessibile rispetto al trasporto su rotaia nella maggioranza dei Comuni italiani, gran parte dei quali risulta completamente sprovvista di reti di trasporto pubblico urbano su ferro.

Questa constatazione induce una riflessione circa la necessità e l'urgenza di una politica dei trasporti ad ampio raggio che, ristrutturando il settore del trasporto su gomma, sappia al tempo stesso valorizzare il patrimonio costituito dalla rete di ferrovie regionali e incentivare lo sviluppo di reti metropolitane, oggi indispensabili per rilanciare il trasporto su ferro come modalità efficiente di spostamento.

Accanto al dato meramente quantitativo, l'inadeguatezza dell'offerta di trasporto pubblico locale in Italia emerge anche con riferimento al tema dell'**intermodalità**. La scarsa integrazione fra il trasporto ferroviario regionale e il trasporto metropolitano, oltre alla difficoltà di pianificare uno spostamento urbano che preveda, per esempio, lo scambio fra mezzo pubblico e privato, condiziona negativamente le scelte dei cittadini disincentivando il ricorso al TPL.

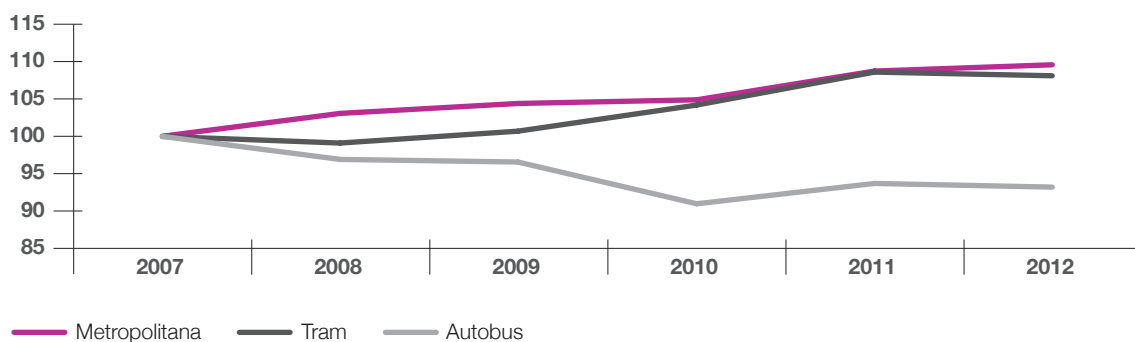
In questo senso non rileva soltanto l'estensione della rete o la "quantità" di trasporto offerto ma anche l'ingegneria della mobilità che dovrebbe incentivare il ricorso al vettore di volta in volta più efficiente in funzione delle distanze da percorrere e dei tempi di spostamento.

Le attrezzature mobili. Se da un lato le infrastrutture fisse condizionano i flussi di traffico e determinano il volume teorico dell'offerta di trasporto pubblico, dall'altro sono proprio le attrezzature mobili a influenzare l'effettiva capacità di offerta di trasporto collettivo. Per il servizio urbano si tratta di autolinee, metropolitane e tranvie, mentre per il servizio extraurbano di materiale rotabile del trasporto ferroviario regionale e di autolinee che effettuano servizio fuori città.

Per quanto riguarda il trasporto urbano, si osserva innanzitutto che, così come in termini di rete, anche il parco veicoli risulta fortemente sbilanciato a favore del trasporto su gomma. Su un totale di più di 21 mila veicoli, oltre l'89% è rappresentato da autobus.

In termini relativi si può notare come anche l'indicatore di offerta effettiva (posti/km) mostri un deciso squilibrio a favore del trasporto su gomma (69% del totale), ma con dinamiche più favorevoli al trasporto su

Grafico 6 – Dinamica dei posti/km per tipologia di TPL urbano, 2007-2012
(2007=100)



Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

(12) Elaborazione Legambiente (2012) su dati ISTAT.

ferro. I posti/km su tram e metropolitane hanno registrato, infatti, una costante crescita dal 2007 in poi, a fronte di una dinamica negativa dei posti/km degli autobus.

Per quanto riguarda il trasporto extraurbano, il parco veicoli è composto dal materiale rotabile del Gruppo Ferrovie dello Stato finalizzato al trasporto regionale, dal materiale rotabile delle ferrovie regionali, ex ferrovie in concessione, dal materiale rotabile delle ferrovie in regime di licenza e dalle autolinee che effettuano servizio extraurbano.

**Il parco veicoli
del TPL extraurbano**

Figura 2 – Il parco veicoli del TPL extraurbano

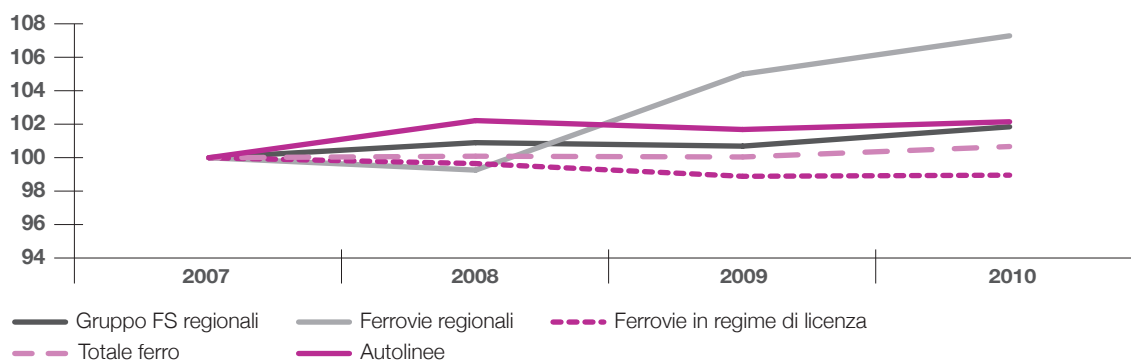


Fonte: CDP

Con riferimento al numero di vetture/km dedicate al TPL extraurbano in Italia, nel 2010¹³ era pari a 1.601 mln di unità, il 68% delle quali riservate al trasporto su gomma (1.096 mln) e il restante 32% al trasporto su ferro nelle sue differenti modalità (504 mln).

Tra il 2007 e il 2010 in termini di vetture/km la modalità di trasporto pubblico locale extraurbano su gomma ha registrato una dinamica superiore a quella del trasporto su ferro. Tuttavia, la dinamica dell'offerta su ferro è frutto di andamenti differenziati delle sue tre diverse componenti, con le ferrovie regionali, ex ferrovie in concessione, a registrare la crescita più significativa di vetture/km (oltre il 7%). Anche le vetture del Gruppo Ferrovie dello Stato evidenziano una crescita nel periodo in esame, ma di proporzioni inferiori (1,8%), mentre le vetture/km delle ferrovie in regime di licenza mostrano addirittura un lieve declino (-1,0%).

Grafico 7 – Vetture/km, 2007-2010 (2007=100)

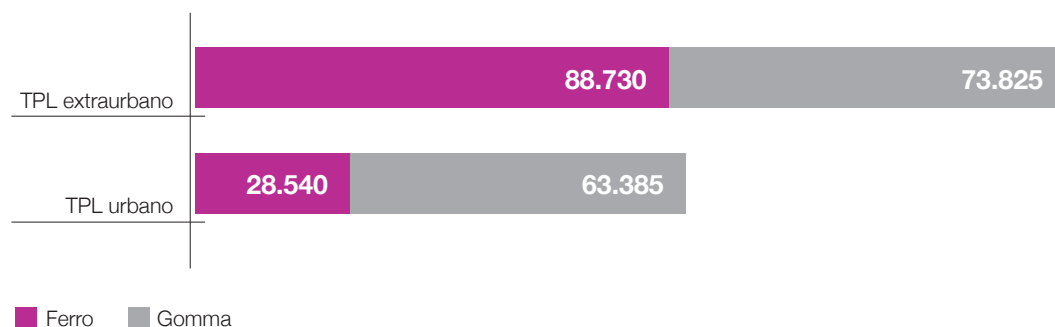


Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

(13) Ultimo anno per il quale si dispone dei dati riferiti a tutte le diverse modalità di offerta di TPL extraurbano summenzionate.

Considerando, infine, l'indicatore di offerta effettiva di trasporto, dato dai posti/km, si osserva come in realtà lo squilibrio tra le due modalità, ferro e gomma, sia meno netto, non solo rispetto al precedente indicatore, ma anche a confronto con l'analogo valore calcolato per il TPL urbano. Se infatti in quest'ultimo caso il numero di posti/km del trasporto su gomma rappresenta quasi il 70% del totale, nel trasporto extraurbano i posti/km disponibili per la modalità ferro¹⁴ rappresentano più della metà del totale.

Grafico 8 – Posti/km nel TPL urbano ed extraurbano per tipologia, 2010



Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

La qualità dei mezzi

24

L'analisi dell'offerta di mezzi, accanto al dato meramente quantitativo, deve tenere in considerazione il tema della **"qualità" dei mezzi** in circolazione, deducibile, in prima battuta, **dall'età media** del parco mezzi.

Il parco mezzi su gomma, in Italia, è caratterizzato da un'età media molto elevata e pari a **11,6 anni** tra servizio urbano ed extraurbano rispetto a una media europea di 7 anni¹⁵. Sono leggermente "più vecchi" i veicoli adibiti al trasporto extraurbano, ma anche quelli utilizzati solamente per il servizio cittadino presentano in ogni caso valori piuttosto importanti. A livello territoriale si registrano tuttavia forti asimmetrie:

- alcune Regioni presentano parchi autobus anche significativamente più vecchi della media; è il caso del Veneto (14,1) e del Piemonte (14,3) per i veicoli urbani; della Sicilia (15,2), della Calabria (14,6) e ancora del Piemonte (14,9) per i veicoli extraurbani;
- altre dispongono viceversa di una flotta piuttosto giovane; è il caso della Sardegna e del Friuli Venezia Giulia che hanno gli autobus più nuovi sia per il trasporto urbano (rispettivamente 3,6 e 5,2), sia per il trasporto extraurbano (rispettivamente 7,7 e 7,5).

Nel 2012 si è registrato, per il settimo anno consecutivo, un ulteriore aumento dell'età media dei mezzi, sia nei veicoli impiegati su tratte urbane, sia in quelli destinati al trasporto extraurbano. Tale dinamica, chiaramente connessa alla difficoltà delle aziende di effettuare investimenti sulle flotte, rileva particolarmente sotto due profili:

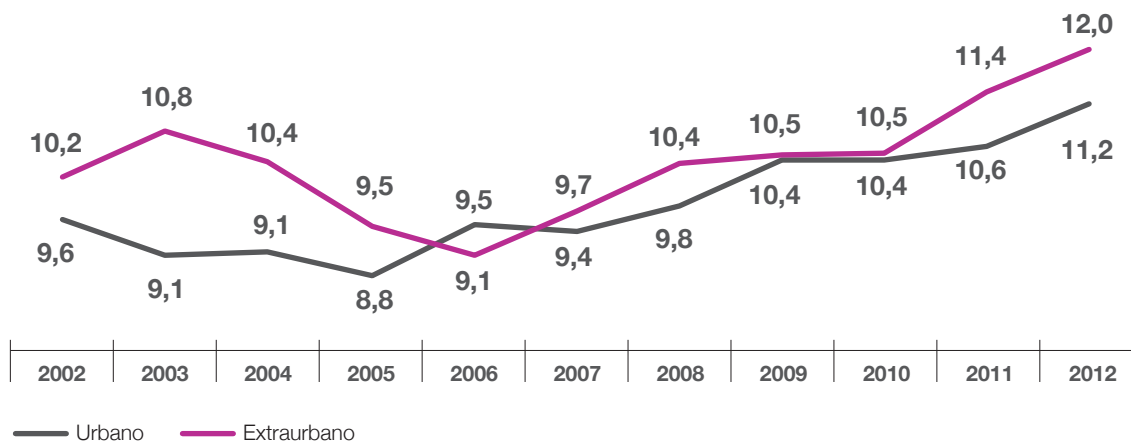
- perché **incide sui costi operativi delle aziende del trasporto**: i costi medi di manutenzione di un autobus nuovo sono 6 volte inferiori a quelli di un autobus di 15 anni con livelli di emissione euro 0, I, II;
- perché la domanda di TPL, al di sopra di una certa soglia di reddito, appare fortemente influenzata dalla qualità del servizio, a sua volta correlata anche alla qualità dei veicoli.

(14) Non si dispone dei posti/km riferiti alle imprese ferroviarie in regime di licenza, quindi il dato dei posti/km su ferro è leggermente sottostimato.

(15) ASSTRA (2012b).

Il mancato rinnovo del parco mezzi, dunque, legato alla difficoltà di reperire risorse per investimenti, contribuisce a innescare un circolo vizioso per le aziende. Queste, infatti, dovendo ridurre la spesa in conto capitale per compensare il fabbisogno di parte corrente, vedono crescere proprio il fabbisogno di parte corrente in ragione di un aumento dei costi operativi legati alle manutenzioni e, al tempo stesso, assistono a una contrazione dei ricavi da traffico a causa della riduzione della domanda.

Grafico 9 – Evoluzione dell'età media del parco autobus, 2002-2012 (n. anni)



Fonte: ASSTRA

Per quanto riguarda invece il trasporto su ferro, i dati disponibili sono circoscritti ai servizi ferroviari regionali, per i quali nel 2012 si è registrata un'anzianità media del materiale rotabile superiore ai 20 anni per i mezzi di trazione e ai 30 anni per il materiale rimorchiato, **con punte di oltre 60 anni** per le locomotive diesel e di 80 anni per locomotive elettriche, materiale rimorchiato e carri merci¹⁶.

Considerando il dato disaggregato a livello regionale¹⁷, si può infine osservare come anche nel caso dell'età media dei treni si possa assistere a forti differenziazioni territoriali, con alcune Regioni, come la Valle d'Aosta e il Trentino Alto-Adige (nello specifico la Provincia autonoma di Bolzano), che possiedono il parco treni più giovane (rispettivamente 3 e 12 anni), mentre altre, come la Lombardia, la Puglia e la Sardegna, quello più vecchio (pari in media a 30 anni in ciascuna Regione).

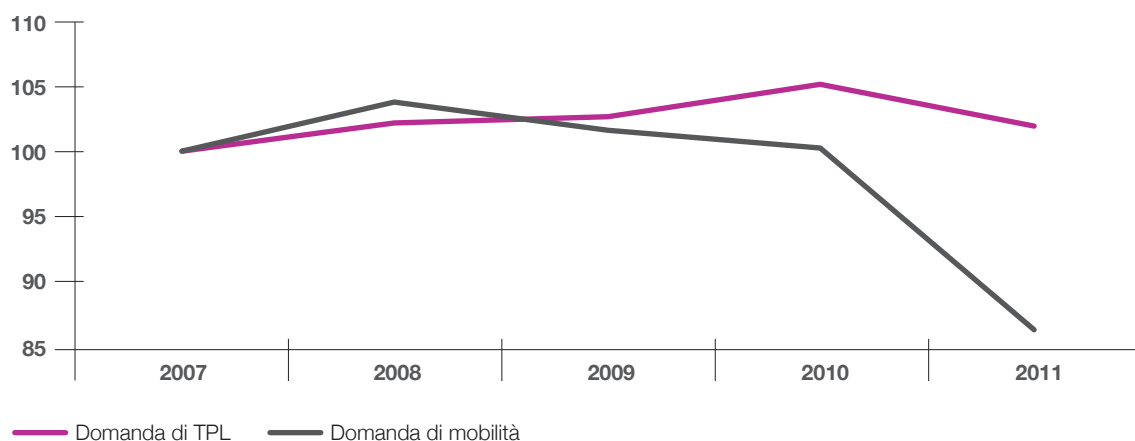
1.3.2 L'analisi della domanda. Nel 2011 in Italia hanno utilizzato il trasporto pubblico locale circa **6,3 mld di passeggeri**, corrispondenti a oltre 17 mln di viaggiatori giornalieri sui diversi sistemi modali di trasporto. La domanda di trasporto pubblico locale, definita come rapporto tra il totale dei passeggeri trasportati e la popolazione residente, è dunque pari a 103,4, in costante crescita dal 2007 al 2010 e in contrazione nell'ultimo anno.

In coincidenza dell'inizio della crisi economica, le dinamiche della domanda di mobilità generale e della domanda di TPL sono andate sempre più divaricandosi: la recessione ha, infatti, ridotto l'esigenza di spostamenti e portato sempre più gli individui che scelgono di spostarsi a prediligere il mezzo pubblico, meno costoso.

(16) ASSTRA (2012a).

(17) I valori si riferiscono al 2008, ultimo dato disaggregato disponibile. La fonte è Fondazione Filippo Caracciolo (2012).

Grafico 10 – Dinamica della domanda di mobilità e di TPL (passeggeri/ab.), 2007-2011 (2007=100)

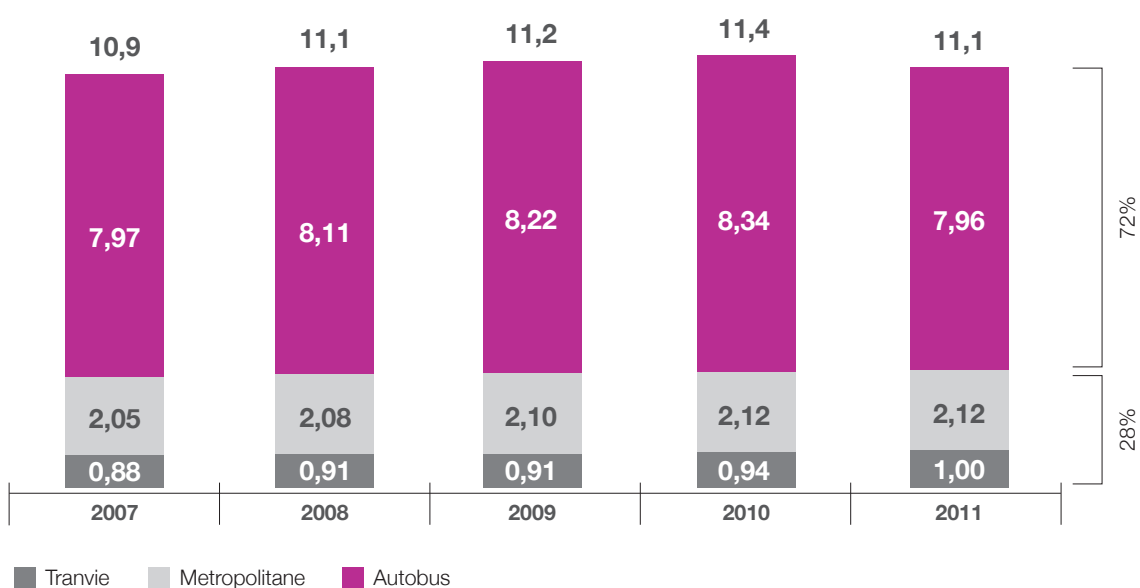


Fonte: Elaborazioni CDP su dati ISFORT e Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

Una piena comprensione delle caratteristiche della domanda di trasporto pubblico locale richiede un'analisi che distingua il trasporto urbano dal pendolarismo. Si tratta, infatti, di fenomeni differenti in termini non soltanto quantitativi (il trasporto urbano rappresenta circa il 65% del TPL totale), ma anche strutturali. Mentre a livello urbano si rileva uno squilibrio modale a favore della gomma, sulle tratte extraurbane prevale la modalità ferroviaria.

Nel 2011 in ambito urbano hanno viaggiato ogni giorno circa 11,1 mln di passeggeri, divisi per le singole modalità di trasporto (metropolitane, tranvie, autobus). Il trasporto su gomma è ancora la modalità preponderante; tuttavia, si può osservare come il numero di passeggeri giornalieri delle metropolitane sia costantemente cresciuto.

Grafico 11 – Passeggeri giornalieri del TPL urbano per modalità, 2007-2011 (mln e quota %)

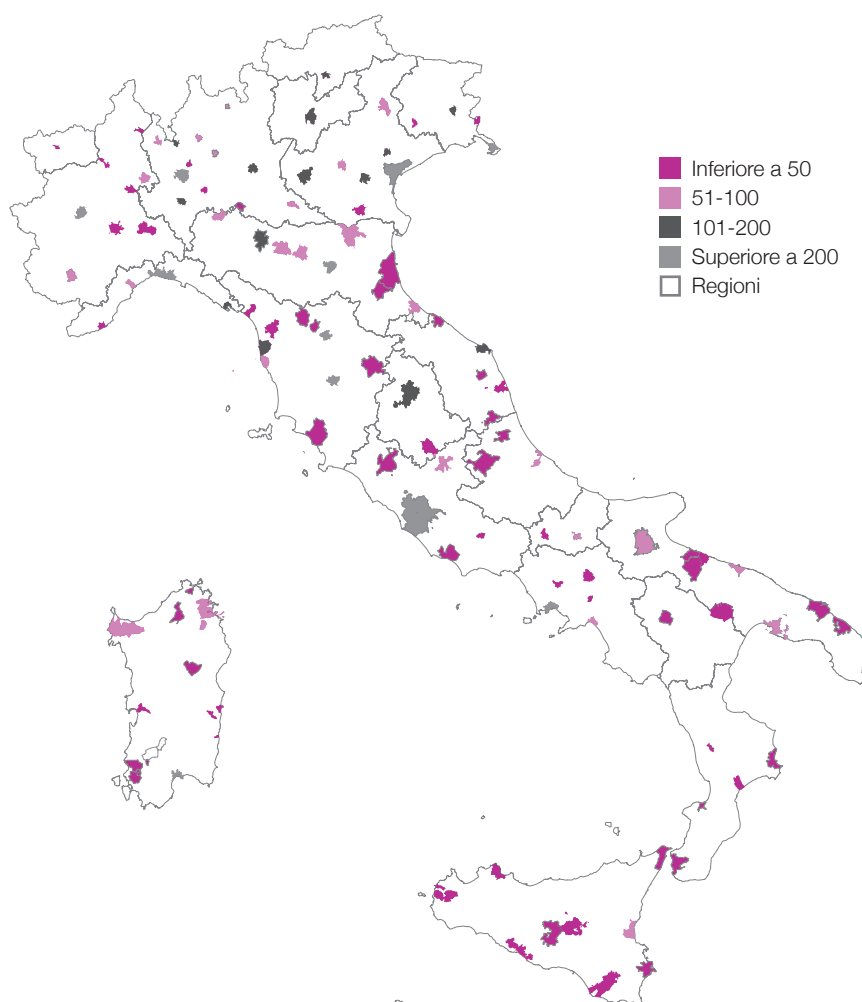


Fonte: Elaborazioni CDP su dati ISFORT e Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

L'analisi della ripartizione della domanda tra gomma e ferro evidenzia come il peso della domanda di mobilità su rotaia, seppur non predominante, sia tutt'altro che trascurabile (27%, una percentuale che si incrementa addirittura fino al 38% se si considerano solamente le grandi città¹⁸), a fronte di un contesto in cui le medie e grandi città appaiono storicamente afflitte da una carenza di reti e servizi tranviari e metropolitani. Tale circostanza mostra come, laddove la carenza infrastrutturale venisse colmata, la quota di domanda soddisfatta dal ferro potrebbe essere maggiore.

Infine, un dato di rilievo per comprendere le modalità di spostamento delle persone all'interno delle città è quello riferito alla quota di spostamenti realizzati utilizzando più di una modalità di trasporto. Tra il 2007 e il 2012 la percentuale di spostamenti intermodali sul totale degli spostamenti motorizzati è passata dal 3,2% al 4,3%¹⁹; i cittadini sembrano sempre più disponibili a sopportare cambiamenti di mezzo di trasporto nel loro percorso se ciò garantisce loro un risparmio di tempo e denaro. Il tema dell'intermodalità nelle città riveste un'importanza sempre più strategica nella prospettiva di una migliore organizzazione di una rete integrata di servizi di trasporto collettivo che, grazie alle diverse combinazioni mezzi pubblici/mezzi privati, consenta incrementi di efficacia e di efficienza del viaggio.

Figura 3 – Domanda di TPL nei Comuni capoluogo di Provincia, 2011 (passeggeri/ab.)



Fonte: ISTAT

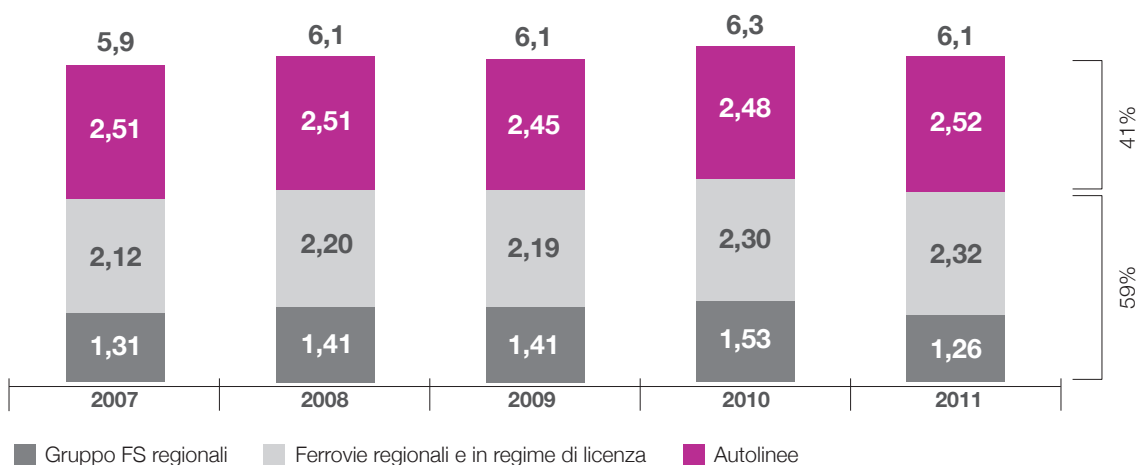
(18) ISFORT (2013).

(19) ISFORT (2013).

Da un punto di vista territoriale, permangono forti differenze nella domanda di trasporto pubblico urbano. I Comuni che presentano la domanda più elevata, superiore ai 200 passeggeri/ab., sono quelli di grande e media dimensione del Centro-Nord, mentre al Sud soltanto Cagliari e Napoli esprimono una domanda di trasporto pubblico in linea con la media nazionale, che si attesta nel 2011 su un valore pari a 227,6 passeggeri/ab. Le grandi città metropolitane, Milano e Roma, manifestano una domanda molto al di sopra di tale media (rispettivamente, 699 e 528 passeggeri/ab.), a conferma dell'importante ruolo che il trasporto pubblico può giocare nelle realtà urbane più complesse.

Passando al trasporto extraurbano, osserviamo che nel 2011 ogni giorno si sono mossi in Italia circa 6,1 mln di pendolari. A differenza di quanto accade per il trasporto urbano, la modalità su ferro è la componente principale, dal momento che quasi il 60% dei viaggiatori sceglie il treno.

Grafico 12 – Pendolari giornalieri per modalità di trasporto, 2007-2011 (mln e quota %)



Fonte: Elaborazioni CDP su dati Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

Per quanto riguarda gli spostamenti intermodali, che in teoria in ambito extraurbano potrebbero avere più ragion d'essere – la “perdita di tempo” legata al cambio modale può infatti essere più facilmente riassorbita tanto più lungo è il viaggio – si osserva come la quota percentuale, seppure più alta rispetto al trasporto urbano (6,3% sul totale degli spostamenti motorizzati rispetto al 4,3%), sia andata tuttavia leggermente riducendosi rispetto al valore del 2007 (6,6%). Nel trasporto extraurbano non si assiste quindi a una chiara tendenza alla crescita dell'intermodalità che, anzi, ha subito una lieve battuta d'arresto.

Il confronto con i dati medi europei non può che confermare l'esistenza di una quota di domanda di spostamento soddisfatta dal trasporto pubblico ancora troppo bassa in Italia, e in questo senso la crescita di tale modalità di trasporto, nonostante la riduzione del numero di spostamenti e della mobilità complessiva, è un dato da interpretare positivamente.

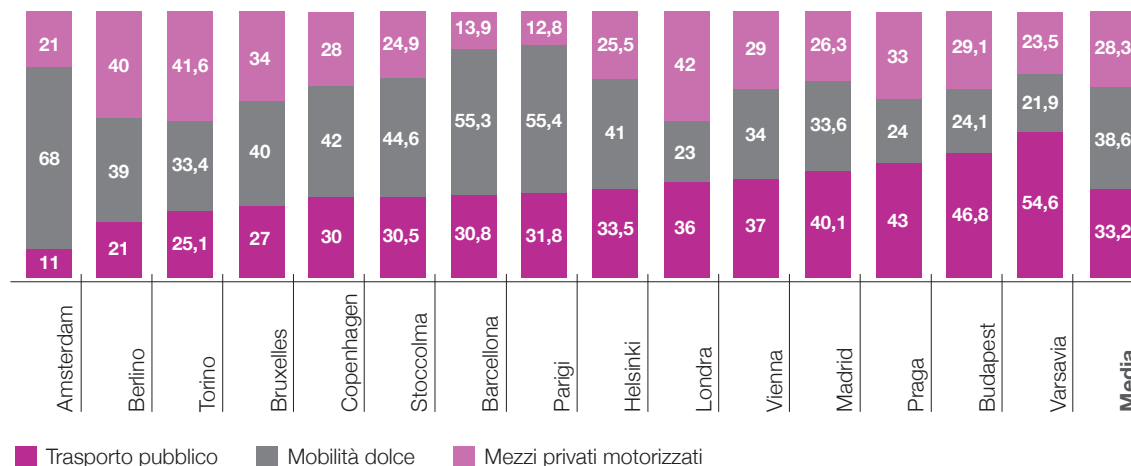
Un'indagine condotta dall'Associazione Europea delle Autorità di Trasporto Metropolitano (EMTA) ha analizzato le quote percentuali delle tre modalità di trasporto, ovvero della “mobilità dolce”⁽²⁰⁾, del “trasporto pubblico” e dei “mezzi privati motorizzati” in alcune delle più importanti città metropolitane in Europa. I risultati dello studio evidenziano come la città di Torino⁽²¹⁾, con un valore pari al 25,1%, presenti una quota di trasporto pubblico inferiore alla media delle città esaminate (33,2%) e superiore soltanto a quella detenuta da Berlino (21%) e Amsterdam (11%), che tuttavia si caratterizzano per significative quote di mobilità dolce. Il dato di Torino è ancora più eclatante se si considera che il Nord-Ovest è l'area in cui il trasporto

(20) A piedi e in bicicletta.

(21) Unica città italiana presente nell'indagine.

pubblico è comunque più utilizzato rispetto al resto del Paese. Tale circostanza suggerisce la necessità di adottare misure che, facendo leva sulla crescita dello share modale del trasporto collettivo indotta dalla crisi, si pongano l'obiettivo di allineare l'Italia agli altri Paesi europei.

Grafico 13 – Modal split del TPL nelle principali città europee, 2011 (%)



Fonte: EMTA Barometer, 2011

FOCUS

Quanto costa l'inefficienza del TPL: lo "spread" della mobilità²²

La diversa ripartizione modale che distingue la mobilità italiana da quella degli altri Paesi europei si ripercuote sul reddito disponibile delle famiglie italiane costrette a sostenere spese per la mobilità più elevate rispetto a quelle a carico di nuclei familiari comparabili residenti in altri Paesi europei.

Considerando le città italiane con più di 250.000 abitanti, emerge come in Italia in ambito urbano si utilizzi l'auto in media per il 62% degli spostamenti rispetto a un dato UE27 del 43% e il mezzo pubblico soddisfa il 22% del fabbisogno di mobilità rispetto al 32% registrato in Europa. Tale circostanza riflette, peraltro, il ricorso marginale alla c.d. mobilità dolce che caratterizza gli spostamenti degli italiani: si sposta abitualmente a piedi o in bicicletta solo il 15% degli italiani rispetto al 25% della media UE27.

Se le famiglie italiane, in presenza di un'offerta di trasporto pubblico efficiente, uniformassero le loro scelte modali alla media europea, si registrerebbe una contrazione del tasso di motorizzazione con evidenti ricadute sul reddito disponibile.

La spesa media annua che le famiglie italiane che risiedono nelle città di medie e grandi dimensioni sostengono per l'acquisto e l'esercizio di un'auto (tasse di possesso, assicurazione, carburante, pedaggi, manutenzione) è stimata pari a circa € 1.500. Un ammontare significativo se si considera che, secondo l'Istat, nel 2012 la retribuzione media mensile netta di un dipendente standard a tempo pieno è pari a € 1.427.

Si tratta di un costo che le famiglie europee possono scegliere di non sostenere, potendo fare affidamento su una rete di servizi pubblici di trasporto in grado di soddisfare efficacemente la loro domanda di mobilità, un autentico "spread" del trasporto pubblico inefficiente.

(22) Cascetta E. (2013).

1.4 L'equilibrio fra domanda e offerta. La valutazione circa l'adeguatezza dell'offerta di TPL alla domanda può essere condotta analizzando il coefficiente di occupazione dei mezzi di trasporto pubblico locale, espresso come rapporto tra passeggeri e posti/km (c.d. load factor).

Il load factor

Tale indicatore, seppure in crescita (tra il 2007 e il 2012 il load factor totale ha segnato un aumento di 1 p.p.), registra un valore estremamente basso: nel 2012 il load factor del TPL italiano non ha raggiunto il 25%, evidenziando come circa **3/4 dell'offerta di trasporto pubblico locale restino inutilizzati**.

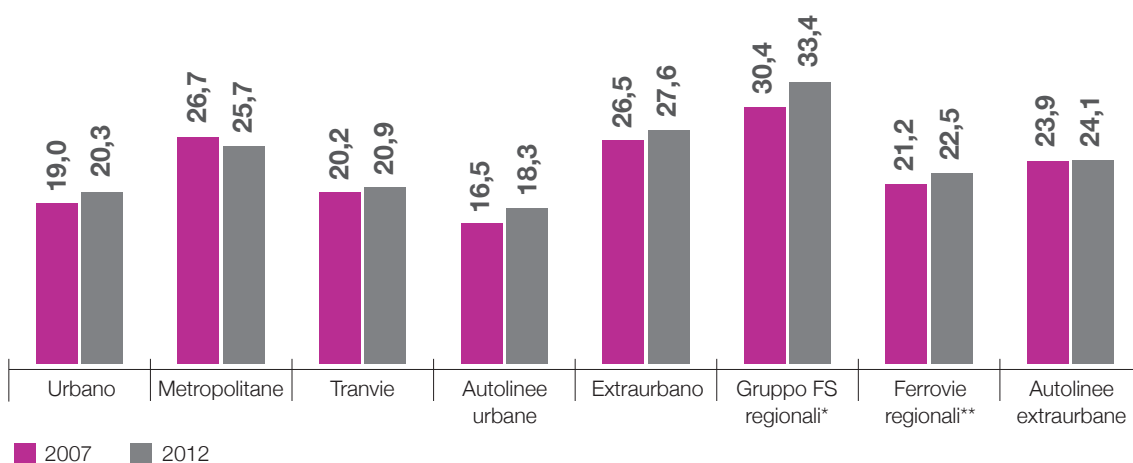
Considerando le diverse modalità di trasporto, si può notare come, in generale, il trasporto extraurbano presenti un load factor più elevato rispetto a quello urbano (27,3% vs. 20,3% nel 2012), sebbene il trasporto urbano abbia registrato una crescita più significativa del coefficiente di occupazione dei mezzi.

In ambito urbano, le linee metropolitane registrano i valori più alti di occupazione, superiori di oltre 10 p.p. al dato relativo al trasporto su gomma, che è tuttavia cresciuto di quasi 2 p.p. tra il 2007 e il 2012. In ambito extraurbano risulta più elevato, anche se stabile, il load factor del trasporto su gomma, che non raggiunge comunque i valori del coefficiente di riempimento del trasporto regionale servito da Ferrovie dello Stato (33,4% nel 2011, ultimo anno per il quale si dispone del dato).

Dall'analisi delle dinamiche degli indicatori di domanda²³ (passeggeri/km) e offerta (posti/km) emergono infine alcuni elementi significativi:

- per quasi tutte le modalità di trasporto si osserva una variazione media annua positiva della domanda (sempre al di sopra dell'asse delle ascisse);
- fa eccezione la domanda rivolta ai convogli regionali del Gruppo FS, che registra invece una variazione negativa, dovuta soprattutto a una significativa riduzione nel corso dell'ultimo anno di rilevazione (tra il 2010 e il 2011). Tuttavia anche l'offerta, espressa in termini di posti/km, si contrae significativamente (-5,4%) nel periodo in esame, determinando come effetto finale una crescita del load factor di 3 p.p.;

Grafico 14 – Load factor per modalità di TPL, 2007-2012 (%)



Fonte: Elaborazioni CDP su dati Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

*Dati relativi al 2011. **Dati relativi al 2010.

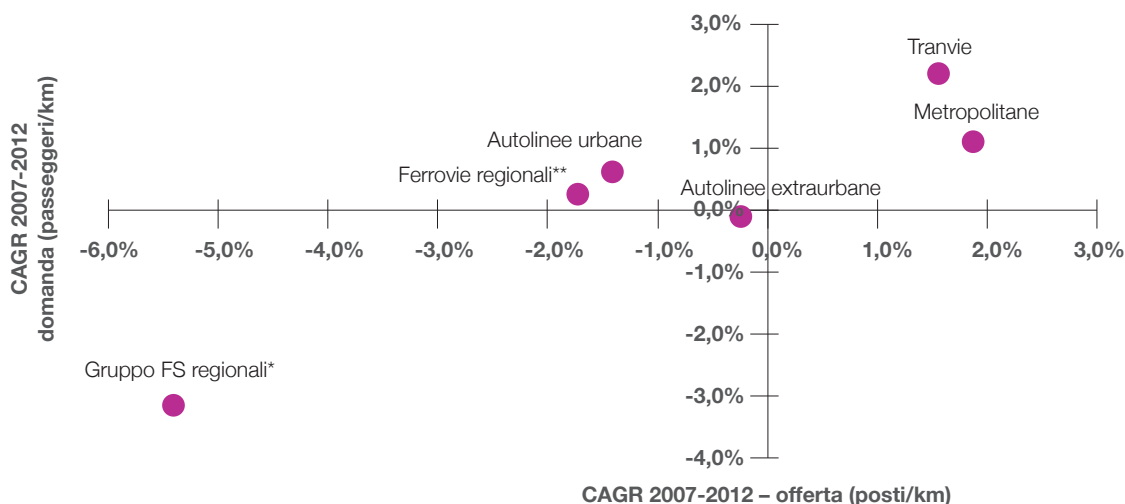
- anche le imprese ferroviarie regionali, che possiedono e gestiscono servizi e rete di trasporto su scala locale non connessi alla rete RFI, registrano una non trascurabile riduzione dell'offerta a fronte di una dinamica della domanda leggermente positiva. Il miglioramento del load factor è dunque da attribuirsi principalmente a una contrazione dei posti/km offerti;

(23) Cfr. Grafico 15.

- infine, si osserva una variazione media annua negativa dell'offerta per il trasporto su gomma urbano, caratterizzato però da una non irrilevante crescita della domanda (il load factor cresce infatti di quasi 2 p.p.).

In questi ultimi due casi, con un incremento della domanda accompagnato da una riduzione dell'offerta, si palesa dunque il rischio che il percorso intrapreso possa alla lunga portare a una pressione della domanda di trasporto alla quale il sistema potrebbe non dare necessaria risposta.

Grafico 15 – Tasso di variazione media annua dell'offerta (posti/km) e della domanda (passeggeri/km), 2007-2012



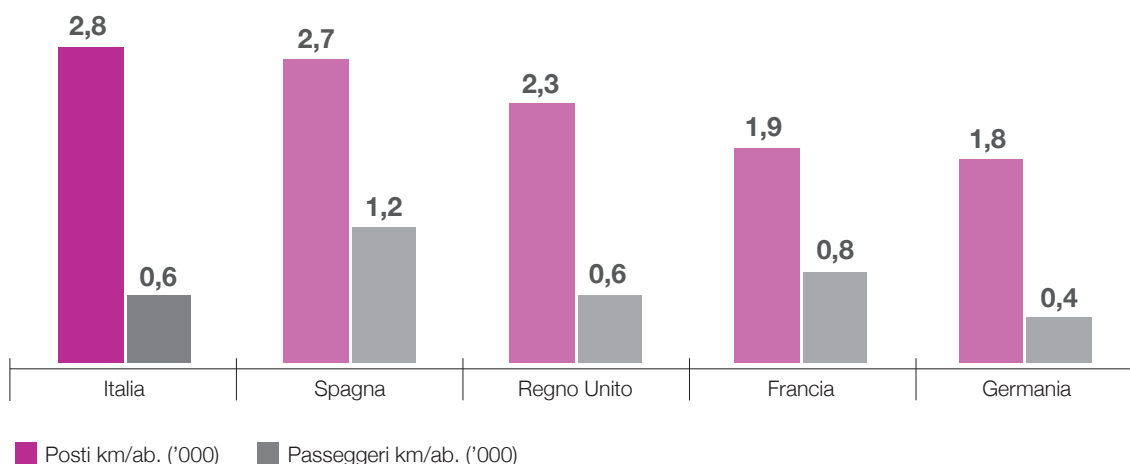
Fonte: Elaborazioni CDP su dati Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti

*Dati relativi al 2011. **Dati relativi al 2010.

Lo squilibrio tra domanda e offerta di TPL nel nostro Paese appare evidente anche nel confronto con altri Paesi europei, rispetto ai quali è soprattutto l'offerta a risultare eccessivamente sovradimensionata.

Il confronto europeo

Grafico 16 – Offerta e domanda di trasporto pubblico in Europa (2011)

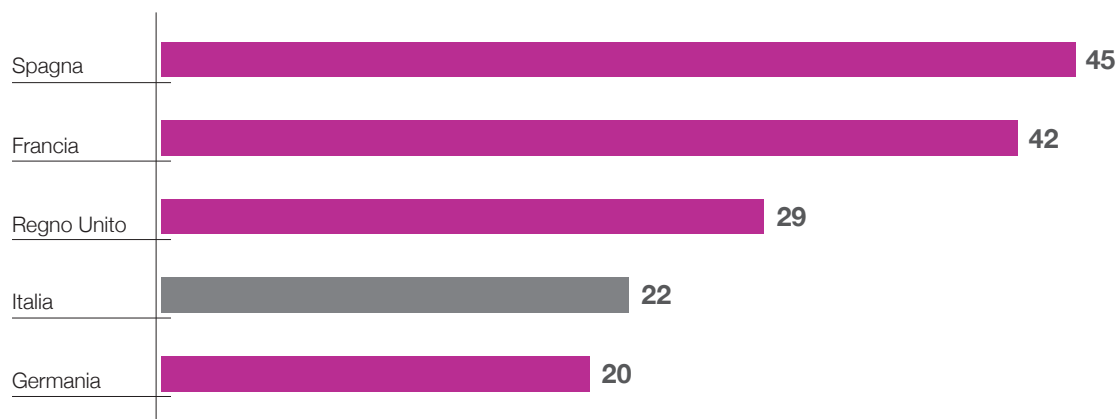


Fonte: Bain & Company

I dati fanno riferimento al TPL in senso stretto, escludendo quindi il trasporto ferroviario.

Il disallineamento tra domanda e offerta, suggerito dai bassi valori di load factor già evidenziati, viene infine confermato dal confronto tra il coefficiente di riempimento del TPL italiano e il valore calcolato per alcuni tra i principali competitor europei.

Grafico 17 – Il load factor in Europa, 2011 (%)



Fonte: Bain & Company

I dati fanno riferimento al TPL in senso stretto, escludendo quindi il trasporto ferroviario.

I dati appena esaminati indicano dunque per l'Italia un generale valore di offerta superiore alle reali necessità della domanda che si rivolge al TPL. Questo aspetto appare tuttavia piuttosto controintuitivo rispetto alla convinzione diffusa di una scarsità di offerta e all'immaginario collettivo che vuole treni pieni di pendolari o autobus cittadini sovraffollati. Il tema sembrerebbe allora riguardare più una opportuna riorganizzazione delle attuali modalità di offerta che non un loro incremento quantitativo; ciò che rileva davvero nel disallineamento percepito tra domanda e offerta di TPL è la **distribuzione della domanda**, concentrata in spazi ristretti e tempi ridotti, un aspetto in relazione al quale politiche volte a riallineare i picchi potrebbero risultare utili e quanto mai necessarie.

1.4.1 La programmazione del servizio di trasporto pubblico locale.

Il **riequilibrio tra domanda di trasporto pubblico e offerta di servizi** è il presupposto cardine di qualsiasi processo di risanamento del settore.

Indipendentemente, infatti, dal modello di sviluppo che si immagini per il TPL in Italia, è evidente come un miglior rapporto domanda/offerta abbia ripercussioni significative non soltanto sulla qualità del servizio, ma anche sulla redditività delle aziende.

Gli strumenti per la programmazione

In questo senso, nel tempo, il Legislatore è intervenuto individuando diversi strumenti di programmazione del servizio e assegnando a Regioni ed Enti Locali la responsabilità della pianificazione e individuazione dei livelli del servizio, pur rimanendo nella competenza esclusiva statale la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale. Lo Stato può peraltro incidere in tema di programmazione utilizzando la leva del finanziamento statale, come ha fatto con la recente previsione normativa di cui all'art. 16 *bis* del d.l. n. 95/2012 e relativo decreto attuativo (si veda *infra*).

Il Legislatore si è dunque posto come obiettivo quello di stimolare una programmazione del servizio di TPL tesa, da un lato, a definire un'offerta improntata all'economicità e al soddisfacimento della domanda, dall'altro a razionalizzare i servizi eventualmente in eccesso rispetto alle effettive esigenze di mobilità con il contestuale incremento qualitativo e quantitativo dei servizi in quelle aree dove la domanda di trasporto è elevata.

Gli strumenti di programmazione del trasporto pubblico locale

L'impianto normativo che regola l'attività di programmazione del servizio di trasporto pubblico locale è quello contenuto nel Decreto Burlando (d.lgs. n. 422/1997) che introduce quattro strumenti principali:

- Piano Regionale dei Trasporti: documento programmatico generale della Regione finalizzato alla realizzazione, in armonia con gli obiettivi del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) e degli altri documenti programmatici interregionali, di un sistema equilibrato di trasporto di persone e di merci in connessione con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico. Tale documento in particolare:
 - definisce i bacini di traffico;
 - stabilisce i criteri per l'eventuale ridefinizione dei limiti territoriali dei bacini;
 - fissa i criteri programmatici e le direttive per l'elaborazione dei Piani di Bacino da parte delle Province e delle città metropolitane, anche per la rete di servizi integrativi che queste vorranno gestire e finanziare con fondi a carico dei propri bilanci;
 - determina gli indirizzi per la pianificazione dei trasporti locali;
 - individua la rete delle infrastrutture funzionali a un sistema di trasporto integrato;
 - definisce i criteri per il coordinamento e l'integrazione fra le diverse modalità, favorendo quelle a minore impatto ambientale.
- Piano di Bacino: documento redatto dalle Province o dalle città metropolitane che definisce in dettaglio la rete e i programmi di esercizio dei servizi minimi di competenza, di quelli aggiuntivi e, ove previsti, di quelli speciali. Tale documento deve tendere alla massima integrazione tra i diversi modi di trasporto, eliminando sovrapposizioni, parallelismi e duplicazioni nei percorsi e nei servizi tra le differenti modalità.
- Programmazione dei Servizi Minimi: una delle maggiori novità introdotte dal d.lgs. n. 422/1997 riguarda i servizi minimi. Il decreto definisce tali servizi come quelli qualitativamente e quantitativamente sufficienti a soddisfare la domanda di mobilità dei cittadini e i cui costi sono a carico del bilancio delle Regioni.
- Programma Triennale dei Servizi: strumento di programmazione approvato dalle Regioni. I PTS hanno il compito di individuare la rete e l'organizzazione dei servizi, l'integrazione modale e tariffaria, le risorse da destinare all'esercizio e agli investimenti, le modalità di determinazione delle tariffe, le modalità di attuazione e revisione dei contratti di servizio pubblico, il sistema di monitoraggio dei servizi e i criteri per la riduzione della congestione e dell'inquinamento ambientale.

In linea generale nella procedura di programmazione del TPL possono essere individuati tre livelli di pianificazione:

- un livello nazionale, nel quale sono presenti la normativa nazionale e il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL);
- un livello regionale, nel quale sono presenti le normative regionali e il Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- un livello di bacino, nel quale sono presenti i Piani di Bacino.

La Programmazione dei Servizi Minimi (SM) e il Programma Triennale dei Servizi (PTS) devono essere considerati in un ambito intermedio che comprenda sia quello regionale sia quello di bacino.

Il tema della programmazione come elemento determinante per il raggiungimento dell'obiettivo di riequilibrio fra domanda e offerta di trasporto è stato riproposto con forza anche nei più recenti interventi normativi in materia di TPL, nella forma di meccanismi di premialità per le Regioni che promuovono percorsi di efficienza e di efficacia nella programmazione dei servizi.

In particolare, come approfondito in seguito, tra i criteri di riparto fra le Regioni a statuto ordinario delle risorse del nuovo Fondo nazionale trasporti (istituito dal d.l. n. 95/2012 come modificato dall'art. 1, comma 301 della Legge n. 228/2012), contenuti nel DPCM in attesa di pubblicazione, il Legislatore prevede un legame tra la ripartizione delle risorse e la capacità delle Regioni e degli Enti Locali di razionalizzare e rendere efficiente la programmazione e la gestione dei servizi.

Inoltre è degna di nota la recente previsione normativa²⁴ che impone alle Regioni e alle Province autonome di organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei, tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio. In capo agli stessi soggetti è posta la responsabilità di istituire o designare gli Enti di governo di tali ambiti o bacini.

La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma non deve essere inferiore a quella del territorio provinciale, ma le Regioni possono individuare specifici bacini territoriali di dimensione diversa, motivando la scelta in base a criteri di differenziazione territoriale e socio-economica e a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche del servizio, anche su proposta dei Comuni. È comunque fatta salva l'organizzazione di servizi pubblici locali di settore in ambiti o bacini territoriali ottimali già prevista in attuazione di specifiche direttive europee, nonché ai sensi delle discipline di settore vigenti o, infine, delle disposizioni regionali che abbiano già avviato la costituzione di ambiti o bacini territoriali in coerenza con le previsioni normative recenti.

L'intenzione del Legislatore consiste quindi nell'incentivare strumenti e modalità di programmazione dei **servizi "orientati alla domanda"**. A conferma di ciò, è interessante sottolineare come si preveda che gli eventuali risparmi connessi all'attività di razionalizzazione di alcune reti non siano distolti per altre finalità di finanza pubblica, ma siano impiegati nel settore al fine di rafforzare le reti a elevata intensità di domanda, contribuendo così a realizzare il voluto riequilibrio fra domanda e offerta.

Nell'ambito del processo di ridefinizione dell'offerta di TPL assume rilievo anche il tema del sostegno alla mobilità intermodale e dell'individuazione della tipologia di vettore più idonea a soddisfare le specifiche esigenze dei diversi bacini di domanda.

La caratteristica dei vettori

Ciascuna modalità di trasporto, infatti, presenta peculiarità specifiche sia in termini di costi di realizzazione ed esercizio, sia in termini di portata oraria e capacità di attrazione di nuova domanda. Una nuova rete metropolitana, per esempio, si caratterizza per un costo di realizzazione molto elevato e costi di esercizio medio-alti ma offre un incentivo significativo all'uso del mezzo pubblico rispetto a quello privato e non concorre alla congestione delle arterie stradali. Per bacini di domanda molto grandi e congestionati, dunque, si tratta di un'opzione preferibile, nel medio-lungo periodo, alle linee su gomma, più economiche e di rapida realizzazione, ma certamente meno funzionali all'obiettivo di incremento della domanda di trasporto pubblico e di riduzione dei flussi di traffico su gomma.

L'attività di programmazione del servizio deve, inoltre, analizzare in dettaglio le caratteristiche della domanda di mobilità con riferimento alla capacità e alla frequenza degli spostamenti.

(24) Art. 3 *bis*, Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali, d.l. n. 138/2011, convertito in Legge n. 148/2011.

Figura 4 – Le specificità dei vettori impiegati per il trasporto pubblico locale

	Gomma	Tram	Metropolitane
Costi di realizzazione	Molto bassi	Medio-alti	Molto-alti
Costi di esercizio	Molto bassi	Medi	Medio-alti
Difficoltà nella realizzazione	Nulle	Medio-alte	Alte
Tempi di realizzazione	Molto bassi	Medi	Alti
Portate orarie	Medie	Alte	Molto alte
Riduzione dei tempi di viaggio	Medio-bassa	Medio-bassa	Molto alta
Spostamento della domanda da trasporto privato a TPL	Medio	Medio	Molto alto
Redditività (rapporto introito da traffico/costi di esercizio)	Media	Bassa	Molto alta

Fonte: SIDT, SIGEA, Università di Roma La Sapienza, 2012

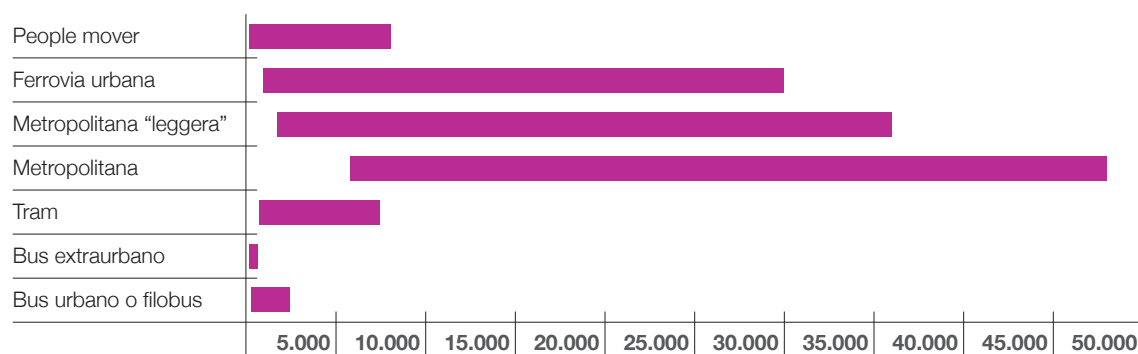
Infrastrutture point-to-point, per esempio i people mover, pur avendo una capacità inferiore rispetto ad altri vettori, ben si prestano a servizi di collegamento fra nodi (per esempio, fra i centri urbani e gli scali aeroportuali). In questo contesto appare evidente come non esista una modalità di trasporto preferibile in assoluto e come sia complesso il ruolo del soggetto chiamato a programmare il servizio. Tale circostanza richiama il tema della valutazione del fabbisogno infrastrutturale non soltanto in termini meramente quantitativi, ma anche con riferimento alla tipologia di mezzo individuato per il soddisfacimento di uno specifico fabbisogno di mobilità.

Anche nell'ambito della stessa modalità, nell'attività di programmazione è possibile modulare l'offerta modificando, per esempio, la lunghezza dei convogli delle metropolitane o impiegando in particolari tratte o fasce orarie autobus di dimensioni differenti. Questo tipo di intervento, oltre a migliorare la qualità del servizio reso all'utenza, determina vantaggi per le aziende che possono in tal modo ottimizzare i costi operativi.

La modulazione dell'offerta

35

Grafico 18 – Capacità massime e minime indicative del TPL per modalità (passeggeri/ora/direzione)



Fonte: Politecnico di Milano, 2012

Lo squilibrio fra domanda e offerta assume particolare rilievo non soltanto in termini assoluti, ma anche a livello territoriale (con un forte divario fra Nord e Sud del Paese e fra grandi e piccoli centri urbani) e in relazione alla gestione dei picchi positivi o negativi di domanda. Le linee affollate delle ore di punta e i mezzi che circolano vuoti a tarda sera possono essere considerati come l'immagine di un servizio non correttamente programmato.

In questo caso è opportuno considerare come la leva del prezzo possa rappresentare un elemento utile al fine di rendere più costante la domanda di mobilità, incentivando, anche attraverso un sistema tariffario adeguato, l'uso del mezzo pubblico in orari diversi da quelli di punta. È il caso, per esempio, della "Oyster card" emessa da Transport for London che, fra le altre peculiarità, offre forti sconti a chi usa il mezzo pubblico al di fuori dell'ora di punta.

Rispetto agli altri Paesi europei, in Italia la leva del prezzo è uno **strumento di policy** poco utilizzato; nel nostro Paese si rileva, infatti, un livello di modulazione tariffaria piuttosto contenuto. Tale circostanza è riconducibile da un lato al basso livello delle tariffe del trasporto pubblico locale (il prezzo medio di un biglietto ordinario in Italia è pari a € 1,02 rispetto a una media europea di € 1,88) che rende complessi gli interventi di modulazione, dall'altro alla presenza di un articolato impianto normativo per la determinazione dei livelli tariffari.

Un'azione di politica dei trasporti che impieghi correttamente tanto gli strumenti della programmazione, quanto quelli della leva tariffaria garantirebbe un sostegno efficace alle imprese del settore che oggi affrontano una fase particolarmente complessa.

Focus

Il contesto normativo di riferimento per la determinazione delle tariffe del trasporto pubblico locale

L'impianto normativo che regola la determinazione e la dinamica delle tariffe si fonda sulle disposizioni contenute nel d.lgs n. 422/1997 (Decreto Burlando) e nelle sue modifiche successive. Il decreto, infatti, considera la questione tariffaria come parte dell'attività di programmazione dei servizi di TPL, individuando nel Piano Regionale dei Trasporti, nel Programma Triennale dei Servizi e nei contratti di servizio gli strumenti all'interno dei quali definire le politiche di integrazione tariffaria e le modalità di determinazione delle tariffe. In particolare:

- ▶ nel Piano Regionale dei Trasporti vengono definite le linee generali della politica tariffaria;
- ▶ nel Programma Triennale dei Servizi sono individuate le modalità di definizione del prezzo e le politiche di integrazione tariffaria;
- ▶ nei contratti di servizio vengono concretamente determinate le tariffe applicate.

L'adozione di un approccio programmatico per la determinazione delle tariffe, nell'intenzione del Legislatore, assicura una visione di medio-lungo periodo e garantisce un maggior coordinamento tra politica tariffaria dei trasporti e pianificazione urbanistica.

Sempre il Decreto Burlando prevede che gli adeguamenti tariffari siano "ove possibile" definiti a partire da un modello di tipo price cap. In questo modo è possibile assicurare una flessibilità controllata alle tariffe, che vengono così collegate non solo a indicatori statistici, ma anche a parametri relativi ai risultati della gestione, quali l'obiettivo annuale di produttività e il recupero di qualità del servizio rispetto a standard prefissati, nonché all'intervento di eventi esogeni che possano incidere sul livello dei costi.

La *ratio* del Legislatore è stata, dunque, da un lato quella di introdurre la questione tariffaria in un ambito programmatico e dall'altro di fissare parametri/obiettivi di economicità, necessari per stimolare l'efficienza produttiva.

In concreto, tuttavia, nella maggior parte delle realtà le disposizioni delle nuove leggi di settore, attuative del Decreto Burlando, non sono state portate a esecuzione, probabilmente anche per la mancata adozione degli atti programmatici. Di conseguenza, si continuano ad applicare i sistemi previsti dalle normative anteriori al d.lgs. n. 422/1997 e nella maggioranza dei casi esaminati le Regioni fissano sia le tariffe dei servizi extraurbani sulla base di criteri dimensionali (secondo fasce chilometriche) sia i limiti entro i quali i Comuni possono stabilire le tariffe per i servizi urbani.

Nel sistema precedente il centro del processo decisionale era rappresentato dall'Ente Locale, il quale, considerate le esigenze di mobilità della collettività, determinava le tariffe sulla base di una delibera. La riforma ha invece previsto che i principi tariffari vengano stabiliti dalle Regioni attraverso atti programmatici (Piani Regionali dei Trasporti), i quali, oltre a dare la necessaria coerenza alle politiche dei prezzi applicate all'interno dello stesso territorio regionale, possono favorire processi di integrazione modale e tariffaria, consentendo alle aziende del settore di programmare meglio la propria attività. Nonostante ciò, tuttavia, gli operatori del settore continuano oggi ad avere limitati margini di autonomia nel manovrare la leva del prezzo: l'analisi delle tariffe dimostra infatti come la politica tariffaria degli Enti competenti sia stata il frutto di esigenze socio-redistributive piuttosto che il risultato di valutazioni di carattere economico-aziendale.

02

Gli operatori del trasporto pubblico locale

Margini di redditività sempre più compressi per le imprese del TPL. Tra le leve a sostegno del settore, maggiore autonomia finanziaria e piena responsabilizzazione nella gestione



Le caratteristiche degli operatori

Le aziende del trasporto pubblico locale, secondo l'ultima stima relativa al 2010, ammontano a circa 1.120, comprendendo sia gli operatori del TPL in senso stretto (metropolitane, tranvie, filobus, autolinee), sia le imprese ferroviarie regionali, e impiegano circa 116.500 addetti.

Più del 90% di queste aziende eroga servizio di trasporto collettivo su gomma (il 22% solo servizio urbano, il 59% solo extraurbano, il 19% misto), mentre 28 aziende offrono servizi di trasporto ferroviario regionale, 8 servizio su metropolitana, 14 servizio tranviario e 27 altre tipologie di trasporto urbano²⁵. Sebbene il settore sia rappresentato da aziende tanto pubbliche quanto private, il comparto del TPL eroga il servizio urbano quasi totalmente grazie ad aziende pubbliche, che gestiscono anche circa il 75% del trasporto extraurbano. La quasi totalità delle aziende è organizzata in società di capitali, l'80% di queste è una società per azioni. La forma di struttura maggiormente diffusa tra le aziende del TPL sembra dunque ancora quella della SpA pubblica.

La caratteristica distintiva delle imprese del TPL è la **piccola dimensione**: siamo in presenza di un **settore molto frammentato**, da qualsiasi prospettiva lo si consideri:

- circa tre quarti delle aziende del settore non arriva a € 50 mln di fatturato annuo²⁶;
- quasi la metà delle aziende ha un numero di dipendenti compreso tra 1 e 5²⁷ (il top player del settore non arriva a 12.000 addetti, l'equivalente francese ha un numero di dipendenti pari a 56.000 unità, 120.000 l'equivalente inglese²⁸);
- i primi cinque operatori del settore registrano una produzione chilometrica aggregata pari al 30% nazionale (la media europea è pari al 49%, in Francia si raggiunge il 65%)²⁹.

(25) Servizi di navigazione interna, funicolari terrestri e aeree.

(26) ASSTRA (2013).

(27) ASSTRA (2013).

(28) Siti aziendali ATAC Roma, RATP Parigi, FirstGroup.

(29) Bain & Company (2013).

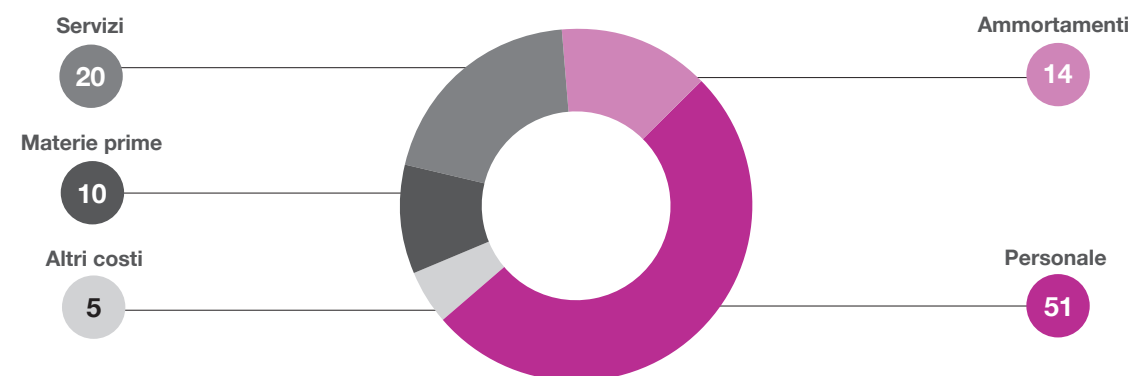
La frammentazione rappresenta uno dei principali elementi di debolezza del settore perchè:

- genera **inefficienze gestionali**;
- indebolisce finanziariamente le imprese che non sono in grado di sostenere politiche di **investimenti** espansive;
- rende le **società poco attraenti per gli investitori stranieri**, tendenzialmente più orientati verso le aziende più grandi e strutturate. Un tratto distintivo del sistema imprenditoriale del TPL è proprio la bassa presenza di operatori stranieri: a oggi sul mercato italiano sono presenti solo tre grandi aziende europee (le francesi Transdev e RATP e l'inglese Arriva).

È opportuno tuttavia segnalare che se fino al 2010 il settore del TPL si caratterizzava per la poca vivacità in tema di M&A (considerato lo stock delle operazioni realizzate tra il 1992 e il 2011, quelle con acquirente attivo nel TPL rappresentano il 14% circa del mercato rispetto, per esempio, al 33% della logistica³⁰), nel corso degli ultimi anni è stato oggetto di diverse operazioni di concentrazione, declinate in varie modalità: acquisizioni di partecipazioni di controllo da parte di società già esistenti; scorpori di aziende e rami aziendali al fine di costituire un gruppo o una Newco; scissioni totali e parziali di società e trasferimento in società già esistenti; fusioni per incorporazione o per unione; accordi tramite ATI (Associazioni temporanee di imprese) per il controllo di mercati limitrofi; costituzioni di società consortili.

2.1 I costi. La struttura dei costi delle aziende del trasporto pubblico locale presenta le caratteristiche tipiche di un settore ad alta intensità di lavoro. Seppure in diminuzione a causa del processo di ristrutturazione che sta interessando il comparto anche in seguito ai tagli di contributi pubblici, la quota del costo del personale continua a rappresentare oltre il 50% dei costi totali delle aziende di TPL.

Grafico 19 – Ripartizione % dei costi delle aziende del TPL, 2010



Fonte: ASSTRA

Le differenti voci di costo hanno registrato nel corso degli ultimi anni dinamiche piuttosto differenziate:

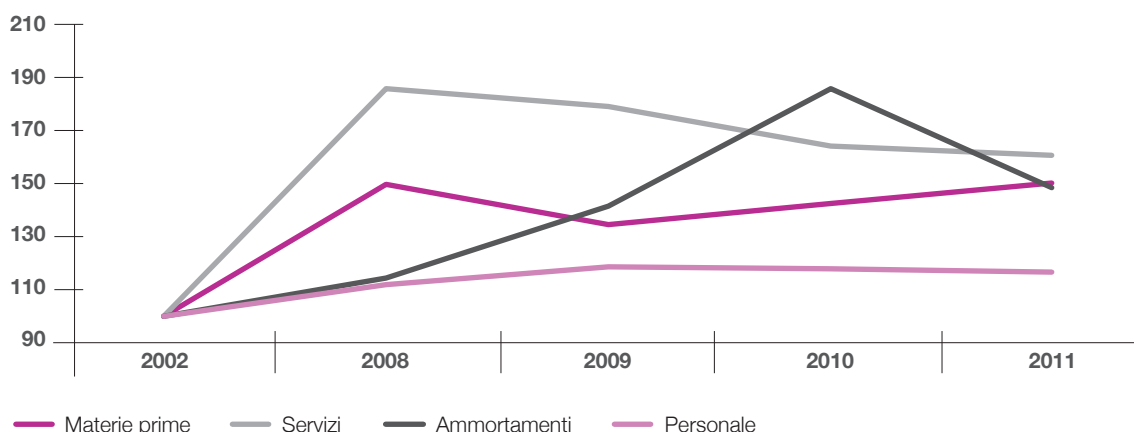
- i costi del personale si sono andati leggermente riducendo dal 2009 in poi, a causa della ristrutturazione del settore, anche se si deve osservare che questa riduzione non è stata direttamente proporzionale alla diminuzione degli addetti, determinando a livello medio un incremento del costo del personale per singolo addetto³¹. Tale circostanza è in parte riconducibile alla struttura degli organici delle aziende di TPL in Italia, caratterizzata dalla presenza di un numero relativamente elevato di personale amministrativo, tipicamente più costoso del personale di guida;

(30) Nomisma, Federtrasporto (2011).

(31) ISFORT (2013).

- il costo delle materie prime è cresciuto drammaticamente dal 2009 in poi, soprattutto a causa del forte incremento dei prezzi del gasolio. Si tratta, come è evidente, di una voce di costo che sfugge parzialmente alla possibilità di intervento da parte delle aziende. Tuttavia, è opportuno sottolineare come le aziende con un parco mezzi più giovane, o meglio modulato per tipologia e dimensione rispetto alle esigenze della domanda, abbiano risentito meno dell'aumento del prezzo del carburante, a conferma della assoluta necessità di programmare una politica di rinnovo del parco mezzi delle aziende del TPL e di favorire una modulazione dell'offerta il più possibile calibrata sulla domanda;
- nell'ultimo anno si è assistito a un crollo degli ammortamenti, segnale evidente della difficoltà delle imprese a realizzare investimenti.

Grafico 20 – La dinamica dei costi delle aziende del TPL, 2002-2011 (2002=100)



Fonte: ISFORT

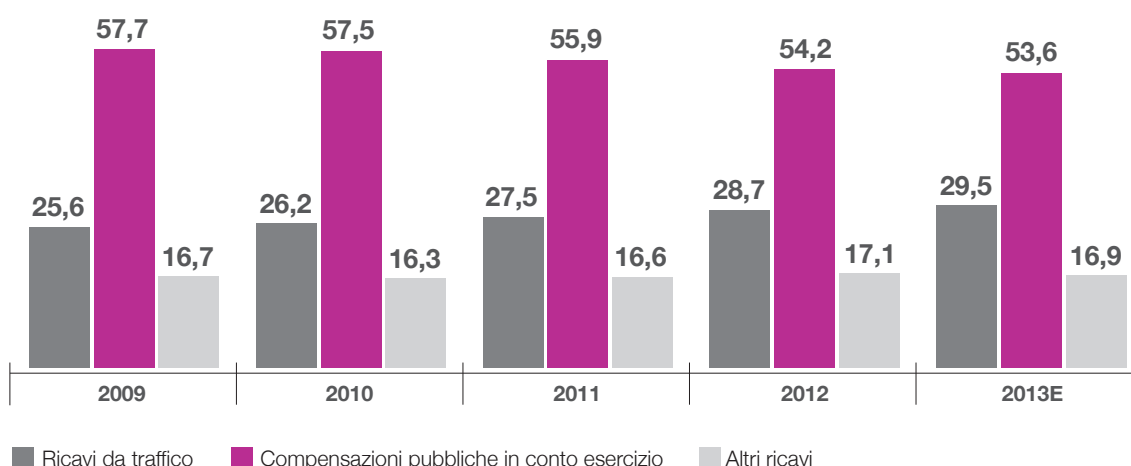
2.2 I ricavi. Il trasporto pubblico locale è un settore fortemente sussidiato; più della metà dei ricavi delle aziende di TPL proviene infatti da compensazioni pubbliche in conto esercizio. La compensazione economica da parte dello Stato si deve alla necessità di dare un sostegno finanziario a imprese che si assumono l'onere di svolgere servizi socialmente indispensabili, che però non sono commercialmente convenienti.

Le principali voci di ricavo

In questa "lunga" stagione di incertezza economica e scarsità di risorse pubbliche, il TPL è stato dunque messo fortemente in crisi dal venir meno, anche se parziale, di una delle sue principali fonti di ricavo. E in effetti, se la quota di compensazioni pubbliche in conto esercizio continua, anche nel 2013, a rappresentare la componente più importante dei ricavi, non si può non evidenziare come dal 2009 in poi questa voce non abbia fatto che contrarsi, arrivando a perdere oltre 4 p.p. Se poi si considera anche come la determinazione della seconda voce di ricavo per rilevanza, la tariffa, sia ancora saldamente in mano al decisore pubblico, si intuisce facilmente come i **margini di manovra** delle imprese del TPL sul **lato dei ricavi** siano **decisamente compressi** e come il settore sia ben lontano dal raggiungere una maggiore autonomia finanziaria e una conseguente maggiore **responsabilizzazione nella gestione**.

La voce altri ricavi è costituita dagli introiti per i servizi complementari (per esempio, pubblicità, affitti) o commerciali (per esempio, granturismo, parcheggi) e dalle contribuzioni in conto capitale. È una voce che, seppure ancora non molto rilevante, potrebbe rappresentare una delle leve sulle quali le aziende del TPL dovrebbero agire per rendersi finanziariamente più autonome. Certo, rispetto alla possibilità di diversificare i ricavi, la frammentazione e il sottodimensionamento delle imprese rappresentano un elemento di debolezza: sono infatti proprio le aziende più grandi e strutturate ad avere anche gli strumenti per definire una vera e redditizia strategia di diversificazione degli introiti.

Grafico 21 – La struttura dei ricavi delle aziende del TPL, 2009-2013E (valori %)

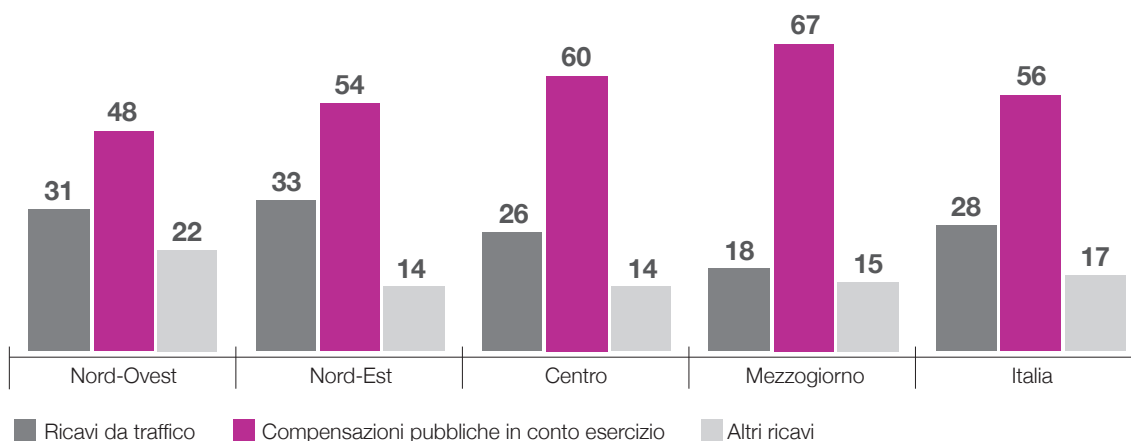


Fonte: ISFORT, ASSTRA

Si nota infine una differenziazione territoriale della struttura dei ricavi piuttosto evidente, con un Sud fortemente dipendente dalle compensazioni pubbliche, che pesano sul totale per il 67% rispetto alla media nazionale pari al 56%, e un Nord in cui è la componente tariffaria a superare la media nazionale (33% nel Nord-Est, 31% nel Nord-Ovest, 28% in Italia). Il dato riferito agli altri ricavi dell'Italia nord occidentale, superiore di 5 p.p. rispetto alla media nazionale, lascia presupporre che in questa zona del Paese siano in atto strategie industriali volte a sviluppare linee di attività ulteriori rispetto ai soli servizi di trasporto pubblico locale, con un beneficio in termini di maggiore autonomia finanziaria delle aziende.

41

Grafico 22 – La struttura dei ricavi delle aziende del TPL per ripartizione territoriale, 2011 (valori %)



Fonte: ISFORT

2.2.1 Le risorse pubbliche. Il tema delle risorse pubbliche a disposizione del settore del TPL è piuttosto complesso e articolato. Innanzitutto è opportuno, per maggiore chiarezza, distinguere i percorsi che negli anni hanno riguardato da un lato le risorse disponibili per il finanziamento della gestione del servizio, dall'altro le risorse per nuovi investimenti, visto che questi due percorsi hanno seguito differenti traiettorie, anche se entrambe piuttosto "accidentate".

Per quanto riguarda il supporto alla gestione del servizio, dal Decreto Burlando in poi si assiste a un cambiamento per certi versi epocale per il settore: il decreto può essere considerato infatti l'inizio di un percorso volto a garantire il passaggio da una finanza derivata a una finanza propria, con il trasferimento alle Regioni delle funzioni di programmazione e amministrazione del settore. In estrema sintesi:

- con il **Decreto Burlando** le Regioni hanno assunto la responsabilità diretta in materia di gestione delle risorse finanziarie per il TPL, anche se è rimasto ancora in piedi il sistema del trasferimento di fondi dallo Stato alle Regioni⁽³²⁾;
- l'impianto finanziario del settore non è stato in grado di assicurare l'equilibrio delle imprese, richiedendo numerosi interventi esogeni da parte dello Stato. Perciò, con la Finanziaria 2008 (Legge n. 244/2007), il Legislatore è intervenuto nuovamente con l'intento di responsabilizzare maggiormente le autonomie territoriali nella gestione delle risorse, sancendo il completamento del trasferimento delle competenze finanziarie alle Regioni attraverso l'istituzione della compartecipazione al gettito dell'accisa sul gasolio per autotrazione. Le risorse destinate al TPL sono state così pienamente fiscalizzate⁽³³⁾;
- l'art. 16 *bis*, d.l. n. 95/2012, c.d. "**Spending review**"⁽³⁴⁾ istituisce il Fondo nazionale trasporti, alimentato dal gettito dell'accisa su benzina e gasolio così come previsto attualmente in diverse normative⁽³⁵⁾, integrate da una maggiorazione fino a coprire il totale di € 4,9 mld annui⁽³⁶⁾;
- la nuova previsione normativa apporta al sistema del finanziamento del TPL una novità molto rilevante, introducendo il vincolo di destinazione delle risorse statali al settore del trasporto pubblico locale. In tal modo si stabilisce un importante tassello per contrastare la tendenza delle Regioni a utilizzare i fondi stanziati per coprire altre esigenze di bilancio: si stima che nel triennio 2008-2010 le Regioni non abbiano destinato al TPL più di € 460 mln⁽³⁷⁾;
- nel **Fondo unico nazionale per i trasporti** sono dunque confluite tutte le risorse disponibili per il settore, comprese quelle in precedenza già fiscalizzate, mentre rimane escluso il Fondo perequativo. Istituito nel 1995 (Legge n. 549/1995) in seguito alla soppressione di diversi finanziamenti in favore delle Regioni e per sopperire alla riduzione di gettito che le Amministrazioni locali si erano trovate a fronteggiare per la minore quantità di risorse ottenuta dal finanziamento alternativo previsto (accisa sulla benzina e sulla benzina senza piombo per autotrazione), tale fondo si è modificato nel 1999 in un Fondo di compensazione interregionale e dal 2001 viene coperto da una quota dell'IRAP (art. 13, comma 2, d.lgs. n. 56 del 2000).

Il fatto che il Legislatore abbia definito testualmente il neo-fondo come "Fondo per il concorso finanziario dello Stato agli oneri per il trasporto pubblico locale" e che abbia escluso tra le fonti di finanziamento l'ex Fondo perequativo lascia dunque intendere che, visto che gli importi assegnati soddisfano una parte del fabbisogno (specificamente il 75%), la parte restante debba essere coperta dalle Regioni attraverso i trasferimenti statali di cui beneficiano "anche" per il TPL attraverso l'ex Fondo perequativo. La mancanza di vincolo per questa parte di risorse lascia dunque parzialmente irrisolto il tema del loro utilizzo per esigenze delle Amministrazioni regionali diverse dal finanziamento del TPL.

(32) In ogni caso l'effettiva destinazione dei fondi per la gestione del TPL, a esclusione del servizio svolto da Trenitalia, è avvenuta definitivamente solo con il DPCM del 16 novembre 2000.

(33) La fiscalizzazione, garantendo una componente tributaria destinata in via esclusiva a determinate attività, presenta il duplice vantaggio di permettere di disporre di entrate certe, soprattutto se l'oggetto della tassazione è un bene a domanda rigida, e di consentire ai soggetti tassati di conoscere in partenza la destinazione delle somme versate a titolo di tributo.

(34) L'art. 16 *bis* è stato inserito dalla legge di conversione 7 agosto 2012, n. 135 e, successivamente, sostituito dall'art. 1, comma 301, Legge 24 dicembre 2012, n. 228, a decorrere dal 1° gennaio 2013.

(35) Legge n. 554/1995 (accisa sulla benzina), Legge n. 244/2007 (accisa sul gasolio), d.l. n. 98/2011 e d.l. n. 201/2011 (Fondo trasporto pubblico locale, anche ferroviario).

(36) Si rimanda al focus successivo per ulteriori specifiche.

(37) ASSTRA (2013).

FOCUS

Il “Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri per il trasporto pubblico locale”

Il “Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri per il trasporto pubblico locale” realizza una concentrazione e centralizzazione delle risorse pubbliche statali destinate al finanziamento degli oneri legati al TPL e un sostanziale affidamento del potere di ripartizione al Governo centrale. Si viene dunque a creare una situazione anomala in cui, a fronte di una competenza residuale delle Regioni e della soppressione dei trasferimenti statali³⁸, continua a essere previsto un finanziamento sostanzialmente centrale³⁹.

La dotazione complessiva del Fondo è pari a € 4,9 mld, che, a decorrere dal 2013, dovrebbero garantire il finanziamento del 75% del fabbisogno stimato per la gestione del servizio. Il Fondo è alimentato da una compartecipazione al gettito derivante dalle accise sul gasolio per autotrazione e sulla benzina⁴⁰; la dotazione corrisponde agli stanziamenti attualmente previsti in preesistenti normative, a cui si devono aggiungere⁴¹:

- € 465 mln per l'anno 2013;
- € 443 mln per l'anno 2014;
- € 507 mln annui a decorrere dal 2015.

La definizione dei criteri e delle modalità di ripartizione del Fondo è stata determinata, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, con DPCM dell'11 marzo 2013, pubblicato il 26 giugno 2013 nella Gazzetta Ufficiale, n. 148. In tale provvedimento si prevede che il 90% delle risorse venga ripartito sulla base di specifiche percentuali (ripartizione storica proposta dalle Regioni e approvata in Conferenza Unificata), mentre il 10% debba essere distribuito in base al raggiungimento di determinati obiettivi di efficienza, definiti secondo una logica premiale. Il decreto prevede, inoltre, che le risorse eventualmente non assegnate alle Regioni che non raggiungono gli obiettivi previsti siano ripartite, su base biennale, per realizzare investimenti diretti a migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi di TPL e ferroviari regionali, o ad ammortizzatori sociali per i lavoratori del settore. A partire dal 2015 la percentuale suddivisibile con criteri premiali è incrementata biennialmente di due p.p.

In linea generale, il Legislatore, prevedendo un legame tra la ripartizione delle risorse e la capacità delle Regioni e degli Enti Locali di razionalizzare e rendere efficienti la programmazione e la gestione dei servizi, si pone l'obiettivo di stimolare le Regioni a introdurre o a rafforzare meccanismi per l'efficienza e l'efficacia. In particolare, la ripartizione delle risorse tiene conto:

- di un'offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica per il soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico;
- del progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi;
- della progressiva riduzione dei servizi offerti in eccesso in relazione alla domanda e il corrispondente incremento qualitativo e quantitativo dei servizi a domanda elevata;

(38) La legge delega sul federalismo fiscale (Legge n. 42/2009) da un lato ha previsto la soppressione dei trasferimenti statali diretti al finanziamento delle spese delle funzioni esercitate dalle Regioni, tra le quali rientrano quelle per il trasporto pubblico locale, dall'altro ha riconosciuto la necessità di determinare l'ammontare del finanziamento tenendo conto della fornitura di un livello adeguato del servizio su tutto il territorio nazionale, oltre che dei costi standard.

(39) A fine febbraio 2013 inoltre la Regione Veneto ha sollevato una questione di legittimità costituzionale in merito al non adeguato coinvolgimento delle Regioni nel processo decisionale relativo al riparto del Fondo, contribuendo ad aumentare l'aleatorietà del contesto normativo per i finanziamenti al settore.

(40) Per la determinazione dell'aliquota di compartecipazione alle accise sulla benzina e sul gasolio per autotrazione, si veda DPCM 26 luglio 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 21 agosto 2013, n. 195.

(41) Nel Fondo unico nazionale sono confluite tutte le risorse disponibili per il settore, comprese quelle in precedenza già fiscalizzate, previste in particolare dalla Legge n. 554/1995 (accisa sulla benzina), dalla Legge n. 244/2007 (accisa sul gasolio), dal d.l. n. 98/2011 e dal d.l. n. 201/2011 (Fondo trasporto pubblico locale, anche ferroviario).

- della definizione di livelli occupazionali appropriati;
- della previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica.

Al fine di ottenere i contributi statali sia per investimenti, sia per i servizi, le Regioni devono:

- adottare un piano di riprogrammazione dei servizi di trasporto pubblico locale e di trasporto ferroviario regionale;
- rimodulare i servizi a domanda debole;
- sostituire le modalità di trasporto diseconomiche, in relazione al mancato raggiungimento del rapporto tra ricavi da traffico e costi del servizio al netto dei costi dell'infrastruttura, con altre più idonee a garantire il servizio nel rispetto dello stesso rapporto tra ricavi e costi;
- rivedere i singoli contratti di servizio già stipulati con le aziende di trasporto, anche ferroviario, alla luce dell'attività di riprogrammazione, rimodulazione e sostituzione;
- assicurare l'equilibrio economico e l'appropriatezza della gestione, secondo criteri stabiliti a livello centrale con un apposito DPCM.

Le manovre di finanza pubblica che si sono succedute dal 2010 in poi, operando **pesanti riduzioni dei trasferimenti statali** alle autonomie territoriali, hanno inevitabilmente avuto ripercussioni anche sul TPL, che dopo la sanità rappresenta la principale fonte di spesa regionale e spesso la maggiore uscita degli Enti Locali. Tuttavia, se per quanto riguarda la gestione del servizio di trasporto pubblico locale i tagli inizialmente previsti sono stati, a seguito di svariati accordi tra il Governo e le Regioni, ridotti significativamente, il vero nodo della questione rimane quello degli investimenti e del rinnovo del parco mezzi e del materiale rotabile, che hanno visto nel corso del tempo sostanzialmente azzerarsi le risorse previste da un quadro normativo ancora più contorto e frammentato, se possibile, di quello relativo al finanziamento della gestione del servizio.

In relazione al finanziamento del rinnovo delle flotte:

- la prima novità normativa degna di rilievo è la Finanziaria 2007 (Legge n. 296/2006) che, dopo una innumerevole serie di norme che prevedevano contributi o limiti di impegno quindicennali per il rinnovo delle flotte, istituisce per la prima volta presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti un fondo per gli investimenti destinato all'acquisto di veicoli adibiti al servizio di trasporto pubblico;
- a questa legge hanno fatto seguito altre previsioni normative di finanziamenti destinati all'acquisto di nuovi mezzi di trasporto che però sono stati via via azzerati, per cui a oggi i residui delle risorse sono pressoché esauriti, non essendo state in alcun modo rifinanziate;
- tra le novità degli anni 2012-2013 si deve tuttavia segnalare il decreto n. 753/2011 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che, nell'ambito di un programma di finanziamenti volto a promuovere il miglioramento della qualità dell'aria, ha previsto un ammontare di finanziamenti pari a € 80 mln per l'ammodernamento del parco circolante destinato al trasporto pubblico locale, ripartito tra le Regioni sulla base dell'estensione territoriale, della popolazione residente e del superamento dei valori limite per le particelle PM10. Una modifica del decreto ha previsto un incremento di € 30 mln, portando a € 110 mln il totale delle risorse⁴²;
- infine nella Legge di Stabilità 2013, con la quale si è istituito il fondo per il TPL, si prevede che le eventuali risorse premiali delle Regioni (il 10% di quanto stanziato) se non assegnate vengano ripartite per l'acquisto di materiale rotabile, oltre che per gli ammortizzatori sociali.

(42) Si deve tuttavia evidenziare come l'erogazione del finanziamento sia vincolata alla presentazione da parte delle Regioni del quietanzamento del 70% delle spese entro la fine di agosto 2014.

In relazione invece al finanziamento pubblico di investimenti di natura infrastrutturale per la costruzione e il completamento di linee ferroviarie, metropolitane e tranviarie e per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle linee, il quadro normativo si può ricondurre in estrema sintesi a:

- interventi di finanziamento statale o di cofinanziamento Stato-Enti territoriali interessati⁴³;
- cofinanziamento derivante dai fondi per la programmazione regionale (FAS - Fondo per le aree sottoutilizzate) e dai fondi europei.

FOCUS

Le risorse europee per una mobilità urbana sostenibile

Nell'ambito della strategia Europa 2020 (Iniziativa prioritaria per un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse⁴⁴) e delle politiche europee per i trasporti e la mobilità urbana, l'Unione europea rileva l'importanza di incentivare nuovi strumenti finanziari e razionalizzare le fonti di finanziamento per realizzare una mobilità urbana sostenibile.

Sebbene la responsabilità finanziaria sul tema sia essenzialmente nazionale, regionale e locale, l'Europa può giocare un ruolo importante per fornire assistenza finanziaria diretta e/o per cofinanziare progetti di settore.

Tra i diversi canali di finanziamento utili per la realizzazione di opere infrastrutturali si segnalano:

- il Fondo di coesione, che cofinanzia azioni in materia di ambiente e infrastrutture di trasporto d'interesse comune per promuovere la coesione economica e sociale e la solidarietà tra gli Stati;
- il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), che sostiene lo sviluppo regionale e locale cofinanziando investimenti in differenti campi, tra cui i servizi di interesse economico generale e lo sviluppo urbano sostenibile in cui rientrano i sistemi di trasporto ecologici e a bassa emissione di carbonio e la mobilità urbana sostenibile⁴⁵;
- gli strumenti della Banca europea per gli investimenti finalizzati ai trasporti puliti e efficienti⁴⁶.

In particolare, nel periodo 2007-2013, gli investimenti della politica di coesione nel settore dei trasporti urbani ammontano a circa € 8 mld e a circa € 3,3 mld nell'ambito del trasporto multimodale e dei sistemi di trasporto intelligenti.

Tali fondi europei offrono risorse molto importanti per gli investimenti di infrastruttura e materiale rotabile: in Italia, parte di queste risorse è andata a beneficio di progetti relativi alla rete tranviaria di Firenze, al completamento del prolungamento della linea 1 della metropolitana di Napoli, allo sviluppo di una rete metropolitana unificata per Napoli e alla realizzazione di nuove linee tranviarie a Palermo.

Nel medesimo periodo (2007-2013), sono stati stanziati ulteriori € 7 mld per i trasporti urbani ecologici, al fine di realizzare l'obiettivo di uno sviluppo urbano sostenibile nell'ambito della politica regionale

(43) Legge n. 211/1992 e successivi rifinanziamenti; Legge n. 443/2001, c.d. Legge obiettivo; Legge n. 297/1978.

(44) Comunicazione della Commissione COM(2010)2020, Europe 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth; Comunicazione della Commissione COM(2011)21, A resource-efficient Europe – flagship initiative under the Europe 2020 Strategy.

(45) In particolare la proposta di regolamento del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – COM(2011)614 del 6 ottobre 2011 – stabilisce che verranno destinate apposite risorse per promuovere il trasporto sostenibile ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete, migliorare la mobilità regionale, sviluppare sistemi di trasporto ecologici e a bassa emissione di carbonio e favorire la mobilità urbana sostenibile.

(46) Finanziamento di soluzioni di trasporto intelligenti; progetti relativi al trasporto pubblico urbano finanziati con i partenariati pubblico-privato, per i quali la BEI dispone di una specifica unità interdirezionale; sostegno a favore del "Patto dei sindaci" che prevede finanziamenti negli ambiti dell'efficienza energetica e delle tecnologie rinnovabili, allo scopo di rendere le città più ecologiche.

europea. In Italia, tali risorse sono state destinate in parte al trasporto su ferro in Campania, in linea peraltro con la riprogrammazione nazionale in cui la priorità è data al trasporto su ferro.

Gli attuali programmi nazionali e regionali, finanziati con i fondi strutturali e di coesione, in cui lo sviluppo urbano ha assunto un ruolo sempre più importante, si concluderanno a fine 2013 ed è già in corso il dibattito sulle possibili opzioni nell'ambito della futura politica di coesione della UE per il periodo 2014-2020.

Le proposte della Commissione europea per la politica di coesione 2014-2020 presentano alcune novità sullo sviluppo urbano sostenibile, quali gli investimenti territoriali integrati (ITI)⁴⁷ e i contratti di partenariato tra la UE e gli Stati membri, con il coinvolgimento delle autorità regionali, locali e urbane competenti.

Nell'ambito delle strategie integrate di sviluppo urbano sostenibile, gli investimenti di settore potranno contare sulla possibilità di differenti combinazioni finanziarie dei fondi FESR, FSE e del Fondo di coesione.

Complessivamente il TPL ha subito nel periodo 2010-2012 un taglio delle risorse di circa € 1,4 mld. Le ripercussioni della contrazione di risorse pubbliche non hanno tardato a farsi sentire provocando:

- la riduzione del servizio offerto;
- l'aumento del livello delle tariffe;
- conseguenze per la forza lavoro, per esempio con blocco del turnover, mancata riconferma dei contratti a tempo determinato, applicazione di misure straordinarie come esodi incentivati, contratti di solidarietà difensiva e in alcuni casi utilizzo di ammortizzatori sociali in deroga (oltre il 7% della forza lavoro del TPL è interessato da queste misure⁴⁸), nonché difficoltà per il rinnovo del CCNL.

In aggiunta alla riduzione delle risorse pubbliche, il ritardo nei pagamenti, specialmente da parte delle Regioni e degli Enti Locali, ha infine contribuito significativamente a inasprire il problema della mancanza di liquidità per le aziende attive nel settore del TPL.

Concludendo, se nella sostanza i tagli al trasporto pubblico locali sono stati più contenuti di quanto inizialmente temuto, non si può tuttavia non evidenziare come il vero nodo della questione rimanga la mancanza di un quadro organico e complessivo capace di dare certezza in merito alla effettiva disponibilità delle risorse stanziare e di conferire alle aziende un adeguato livello di **autonomia finanziaria**.

2.2.2 Le tariffe. I ricavi da traffico nel TPL rappresentano, come si è visto, una voce secondaria rispetto alle contribuzioni pubbliche. Ciononostante la tariffa, almeno in linea teorica, potrebbe avere un ruolo di estremo rilievo in una strategia volta a sviluppare e dare nuovo impulso al settore del trasporto pubblico locale. La tariffa svolge infatti diverse funzioni:

- è una **leva del management** per l'equilibrio economico aziendale, ovviamente nell'ipotesi che alle imprese sia lasciata sufficiente discrezionalità nella definizione dei corrispettivi;
- è uno strumento in grado di **rimodulare la domanda** al fine di evitare picchi di sovraffollamento in alcuni momenti della giornata e mezzi che viaggiano vuoti in altri⁴⁹;

(47) L'ITI è uno strumento per l'implementazione di strategie territoriali di tipo integrato. Consente agli Stati membri di attuare programmi operativi in modo trasversale e di attingere a fondi provenienti da diversi assi prioritari di uno o più programmi operativi per assicurare lo sviluppo di una strategia integrata per un territorio specifico. Gli elementi chiave di un ITI sono: territorio designato e strategia di sviluppo territoriale integrata; pacchetto di iniziative da implementare; accordi di governance per gestire l'ITI. L'ITI, come strumento che promuove l'uso integrato di fondi, ha la potenzialità di portare a un risultato globale migliore a parità di importo dell'investimento pubblico e di consentire, grazie a flussi di fondi assicurati dall'inizio, una maggiore certezza per quanto riguarda i fondi destinati a iniziative integrate.

(48) Confservizi, Fonservizi, Hermes (2012).

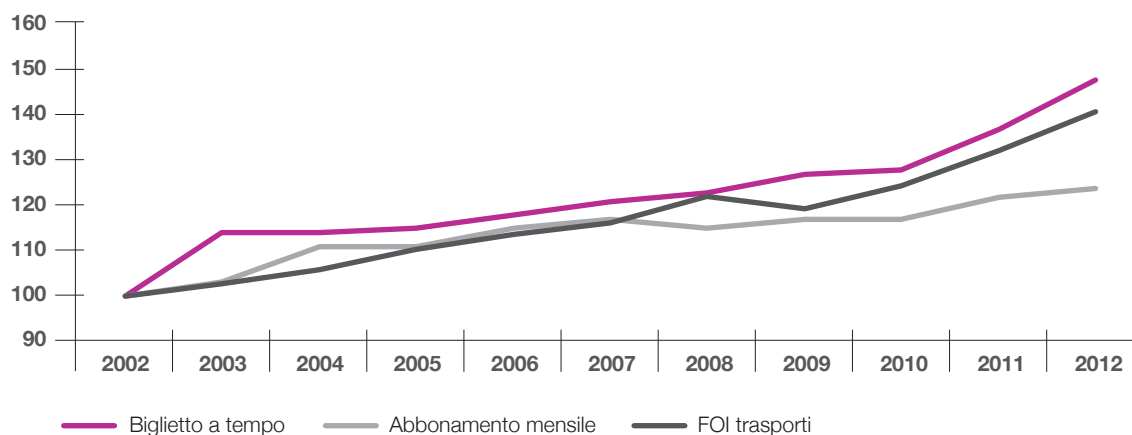
(49) Cfr. cap. 1, par. 1.4.1.

- è un elemento di **stimolo all'efficienza**. Si è infatti dimostrato che le imprese più redditizie sono anche quelle più autonome dal punto di vista della capacità di generare ricavi da mercato, mentre le aziende meno efficienti beneficiano di maggiori contributi pubblici⁵⁰;
- è uno **strumento di politica economica**, che consente di raggiungere obiettivi di:
 - equità sociale, se differenziata per fasce di reddito, età anagrafica ecc.;
 - politica ambientale, in grado, se ben calibrata, di contribuire a scoraggiare l'uso del mezzo privato;
 - incentivo all'intermodalità, se realizzata attraverso un meccanismo che consenta di acquistare una "quantità di trasporto" indipendentemente dal numero di spostamenti e dal tipo di vettore utilizzato.

La dinamica tariffaria

Analizzando la dinamica delle tariffe in ambito urbano nel corso dell'ultimo decennio, appare chiaro come sia solamente dal 2010 in poi che si registra una vera impennata, dopo anni di incrementi annuali piuttosto contenuti. Non è ovviamente un caso che l'anno in corso coincida con l'inizio dei tagli al settore del trasporto pubblico locale: molte Amministrazioni pubbliche di fronte ai tagli di risorse hanno reagito incrementando, anche considerevolmente, i prezzi del servizio, aiutate in questo anche dal fatto che, generalmente, in Italia il livello tariffario medio è ancora piuttosto basso. Da rilevare tuttavia come l'aumento generale dei prezzi abbia avuto un effetto positivo, ma meno che proporzionale, sui flussi reddituali delle aziende⁵¹. L'incremento tariffario non è stato in grado di compensare pienamente i tagli subiti dal settore principalmente a causa delle conseguenze della crisi che ha in generale ridotto l'esigenza di mobilità della popolazione.

Grafico 23 – La dinamica delle tariffe in ambito urbano e del tasso di inflazione per famiglie, operai e impiegati (FOI) nel settore trasporti, 2002-2012 (2002=100)



Fonte: ISFORT

La dinamica del prezzo del biglietto a tempo appare superiore a quella dell'indice di inflazione nel settore dei trasporti, mentre è più contenuto l'incremento del prezzo dell'abbonamento mensile. Nella definizione dei livelli tariffari si tende, in altre parole, a privilegiare i viaggiatori abituali rispetto a quelli occasionali, con l'obiettivo di incentivare la fidelizzazione e garantire quindi flussi più certi. Le differenti dinamiche dei due titoli di viaggio hanno tuttavia determinato lo spostamento di parte dell'utenza occasionale verso l'abbonamento mensile; il conseguente minor introito per singolo spostamento effettuato ha implicato nei fatti una riduzione dei ricavi per le gestioni aziendali⁵².

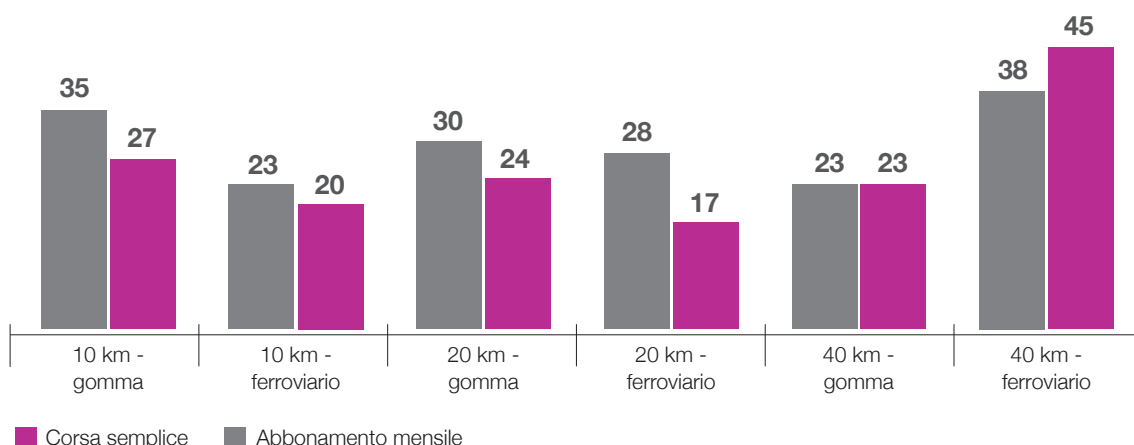
(50) Bain & Company (2007).

(51) ISFORT (2013).

(52) ISFORT (2013).

Uno sguardo alle dinamiche delle tariffe del trasporto locale extraurbano consente di evidenziare come nelle brevi percorrenze (entro i 10 km) le politiche tariffarie abbiano seguito andamenti simili a quelle del trasporto locale urbano, con i prezzi delle corse semplici che aumentano più di quelli degli abbonamenti, sia nel trasporto su gomma (+35% rispetto al +27%) sia in quello su ferro (+23% rispetto al +20%). Per i tragitti a lungo raggio, oltre i 40 km, si osserva viceversa che i prezzi degli abbonamenti crescono proporzionalmente a quelli della corsa semplice nel caso del trasporto su gomma (+23%), o in misura addirittura maggiore nel caso del trasporto su ferro (+38% per la corsa semplice, +45% per l'abbonamento). In questo tipo di percorso, evidentemente, i ricavi delle aziende risentirebbero troppo della riduzione di introito per singola corsa che si avrebbe con una politica volta a favorire la fidelizzazione.

Grafico 24 – Variazione % del prezzo dei biglietti di corsa semplice e degli abbonamenti nel TPL extraurbano, 2000-2010 (var. %)



Fonte: ASSTRA

Dal punto di vista territoriale, un'analisi delle politiche tariffarie condotta da ASSTRA nel 2010 evidenzia una scarsa variabilità regionale nei prezzi dei biglietti e degli abbonamenti, a conferma di una politica tariffaria ancora molto ingessata e poco improntata a logiche di tipo economico e industriale; una politica tariffaria peraltro piuttosto "semplicistica" visto che a un prezzo del biglietto superiore alla media corrisponde un prezzo dell'abbonamento altrettanto superiore alla media.

Confrontando infine le tariffe di alcune città italiane con alcune delle principali città europee, emerge chiaramente come i livelli tariffari italiani siano ancora piuttosto bassi. Roma, Milano e Torino presentano, infatti, valori inferiori, anche significativamente, alle altre città europee considerate come benchmark, in riferimento sia al biglietto ordinario, sia alle due principali tipologie di abbonamento, mensile e annuale.

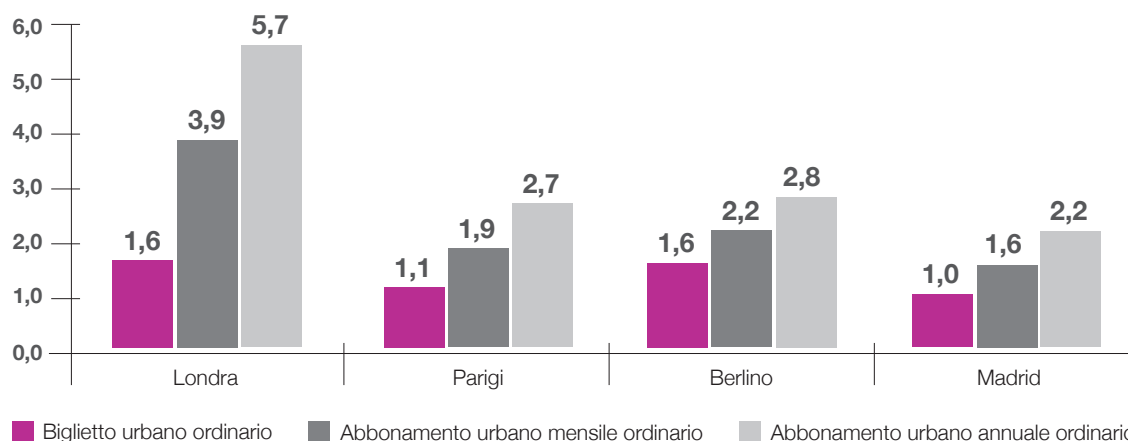
Tabella 4 – Confronto tariffe italiane ed europee, 2013 (€)

	Biglietto urbano ordinario	Abbonamento urbano mensile ordinario	Abbonamento urbano annuale ordinario
Londra	2,5	137,0	1.428,0
Parigi	1,7	65,1	679,8
Berlino	2,4	77,0	710,0
Madrid	1,5	54,6	546,0
Roma	1,5	35,0	250,0
Milano	1,5	35,0	330,0
Torino	1,5	38,0	310,0

Fonte: ASSTRA

Considerando solamente Roma, si può notare come nelle altre capitali le tariffe siano notevolmente superiori, soprattutto con riferimento agli abbonamenti: il costo dell'abbonamento annuale a Londra supera quello romano di 5,7 volte, 3,9 volte il costo dell'abbonamento mensile. Differenze meno evidenti, ma comunque degne di rilievo, si osservano anche per tutte le altre capitali europee prese in esame. Un'analisi di ASSTRA⁵³ evidenzia tuttavia come, in queste città, a prezzi ordinari più sostenuti del biglietto e degli abbonamenti corrispondano viceversa significativi sconti su abbonamenti per le maggiori categorie protette (studenti, anziani). La tendenza europea sembrerebbe dunque quella di applicare prezzi ordinari "quasi di mercato", in cambio però di politiche tariffarie più favorevoli alle categorie svantaggiate.

Grafico 25 – Rapporto tra tariffe applicate nelle diverse città europee e tariffe applicate nella città di Roma, 2013



Fonte: Elaborazioni CDP su dati ASSTRA

I dati esaminati lasciano dunque emergere una politica tariffaria nel nostro Paese che non svolge quasi nessuna delle funzioni che si erano indicate, in linea teorica, a inizio paragrafo: le tariffe in Italia sono basse, poco differenziate territorialmente e per fasce di popolazione e, soprattutto, seguono logiche che poco hanno a che fare con la politica industriale del settore. Ancora oggi le aziende sono vincolate all'obbligo di aggiornare la tariffa solo in seguito ai dispositivi degli enti concedenti (delibere di giunta). La tariffa diventerà una vera leva per il management delle aziende nel momento in cui potrà essere decisa anche con criteri aziendali, accompagnati tuttavia da considerazioni di equità distributiva. Ma perché l'adeguamento delle tariffe sia accettato dall'utenza e non si traduca in un calo della domanda sarà determinante ancora una volta la **qualità del servizio**.

FOCUS

Il meccanismo del price-cap per le tariffe del trasporto pubblico⁵⁴

Con l'art. 2 della Legge n. 481/1995, la legislazione nazionale ha stabilito che l'aggiornamento delle tariffe avvenga secondo il principio del price-cap. Si tratta di un sistema di regolazione dei prezzi che pone un limite massimo alle variazioni delle tariffe, vincolandole alle dinamiche del tasso di inflazione e a grandezze che esprimono l'efficienza produttiva, la qualità, eventuali costi derivanti da eventi imprevedibili ed eccezionali o da extraoneri di investimento.

(53) ASSTRA (2013).

(54) ASSTRA (2013).

La nuova tariffa (T_1) sarà pertanto funzione della tariffa di partenza (T_0), del tasso di inflazione (p), di un parametro obiettivo di efficienza produttiva (X), di un parametro di qualità (Q), di un parametro di extraoneri (E).

In formula: $T_1 \leq f(T_0, p, X, Q, E)$

Il sistema del price-cap agisce dunque in questo modo:

- se l'obiettivo di crescita annua dell'efficienza produttiva viene rispettato dall'azienda, la tariffa rimarrà invariata in termini reali. Il minore aumento tariffario rispetto a quello richiesto dal tasso di inflazione verrà infatti compensato dall'aumento della produttività, che si tradurrà in un aumento dei ricavi o in una riduzione dei costi;
- se l'obiettivo di crescita annua dell'efficienza produttiva non viene realizzato, il livello tariffario non si adeguerà completamente al tasso di inflazione, penalizzando quindi l'azienda per il mancato raggiungimento dell'obiettivo;
- se l'obiettivo di crescita annua dell'efficienza produttiva viene superato, l'azienda riuscirà non solo a compensare il minor aumento tariffario richiesto dall'inflazione, ma avrà a disposizione ulteriori risorse che potranno essere utilizzate per investimenti o trasferite all'utente attraverso una riduzione delle tariffe.

Il price-cap è dunque un meccanismo premiante nella misura in cui consente alle imprese di adeguare i prezzi all'inflazione solo nel caso in cui sia stato conseguito un miglioramento della produttività. Legando la dinamica tariffaria al raggiungimento di obiettivi prefissati di produttività e qualità, si ottiene inoltre la positiva conseguenza di assicurare una correlazione tra tariffa e qualità del servizio prestato.

L'evasione tariffaria

Infine non si può non far cenno a un tema che condiziona pesantemente i margini di manovra delle aziende del TPL: il fenomeno dell'evasione tariffaria. In Italia il tasso di evasione è ben oltre un livello ritenuto fisiologico: sebbene il fenomeno, per sua natura, sia estremamente difficile da quantificare, una stima prudenziale cui è possibile riferirsi è quella condotta da ASSTRA che valuta il tasso di evasione su livelli pari a circa il 20%, con costi aggiuntivi a carico delle aziende di TPL pari a circa € 450 mln l'anno.

È piuttosto ovvio che, in un comparto in cui le risorse sono sempre più scarse, l'evasione tariffaria, laddove affrontata, potrebbe costituire una fonte alternativa di introito per le aziende di TPL.

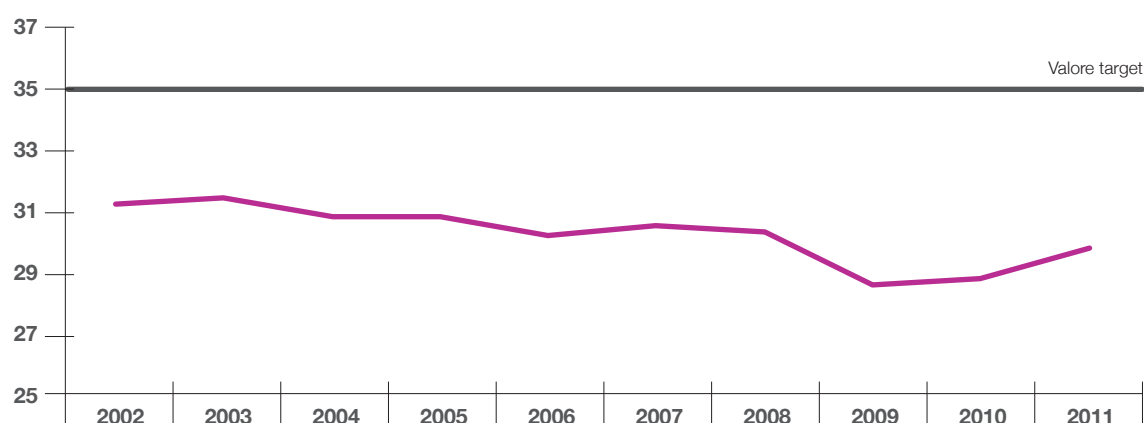
2.3 Le performance delle aziende di TPL.

Il target

L'indicatore obiettivo delle imprese del comparto del trasporto pubblico locale è stato individuato dal Legislatore nel **rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi**, al netto dunque della quota infrastrutturale. Nel d.lgs. n. 422/1997 si stabiliva infatti che il contratto di servizio avesse caratteristiche tali da garantire che entro il 1° gennaio del 2000 questo indicatore raggiungesse un valore pari al 35%. Il rapporto ricavi da traffico/costi operativi viene dunque indicato come parametro di riferimento per la valutazione di efficacia-efficienza degli operatori del TPL, con lo scopo di stimolare le aziende ad agire su due importanti leve di efficienza, da un lato la minimizzazione dei costi, dall'altro l'incremento dei passeggeri trasportati e quindi dei ricavi operativi.

Tuttavia, quello che era un obiettivo condivisibile del Legislatore, quanto meno in linea teorica, è lungi dall'essere stato raggiunto dalle imprese: i costi della produzione sono infatti cresciuti a ritmi superiori a quelli delle due principali voci di ricavo (tariffe e compensazioni economiche in conto esercizio), richiedendo continui interventi aggiuntivi dello Stato. Dopo aver toccato picchi anche molto bassi nel 2009 (28,7%), negli ultimi due anni il rapporto ricavi da traffico/costi operativi è risalito al 30%, 5 p.p. in meno rispetto all'obiettivo fissato dal Legislatore.

Grafico 26 – Rapporto ricavi da traffico/costi operativi, 2002-2011 (%)



Fonte: ISFORT

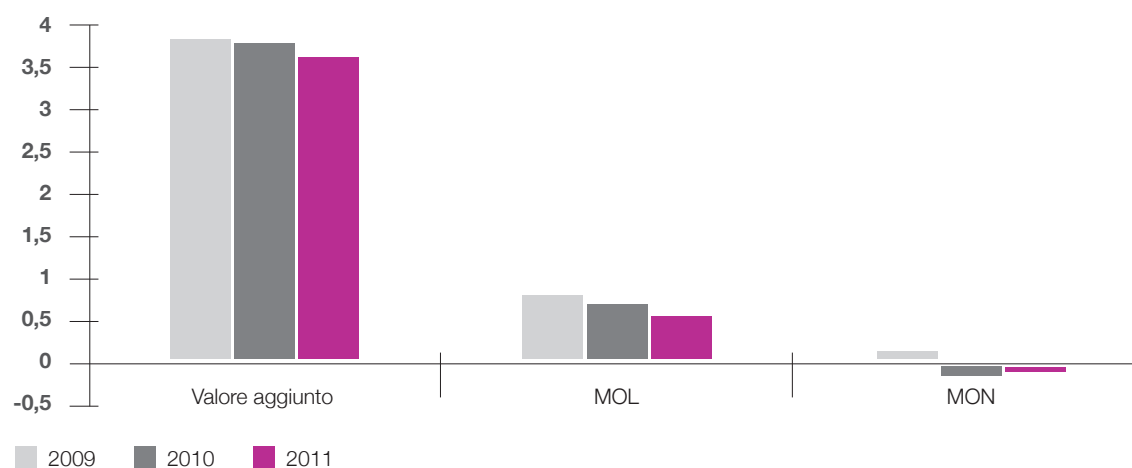
La notevole distanza dall'obiettivo è tuttavia frutto di performance profondamente differenti a livello territoriale: rispetto a una media nazionale del 30%, nel Nord-Est e nel Nord-Ovest si registra un rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi del 36%, a fronte del 27% del Centro e addirittura del 18% delle Regioni del Mezzogiorno d'Italia.

Se si esaminano poi le tendenze economico-finanziarie del settore, appare piuttosto chiaro come negli ultimi anni i margini di redditività siano andati riducendosi. Si registra infatti per il secondo anno consecutivo un calo del valore aggiunto⁵⁵, quindi una riduzione della capacità dell'azienda di creare ricchezza. Di conseguenza si osserva una **riduzione del margine operativo lordo**⁵⁶, che è una misura dell'autofinanziamento operativo dell'azienda, **e del margine operativo netto**⁵⁷ che raggiunge un valore negativo. Un margine operativo netto negativo indica la presenza di costi totali della produzione della gestione caratteristica superiori alla somma dei ricavi e quindi un disequilibrio economico delle aziende di natura strutturale.

L'andamento degli indicatori economico-finanziari

51

Grafico 27 – Evoluzione degli indicatori di gestione, 2009-2011 (€ mln)



Fonte: ISFORT

(55) Dato dalla differenza tra valore della produzione e costi sostenuti per l'acquisto dei beni intermedi di produzione, rappresenta anche la capacità dell'azienda di remunerare i suoi fattori produttivi (lavoro e capitale).

(56) Dato dalla differenza tra valore aggiunto e costo del personale, indica quanto residua dopo aver retribuito i dipendenti.

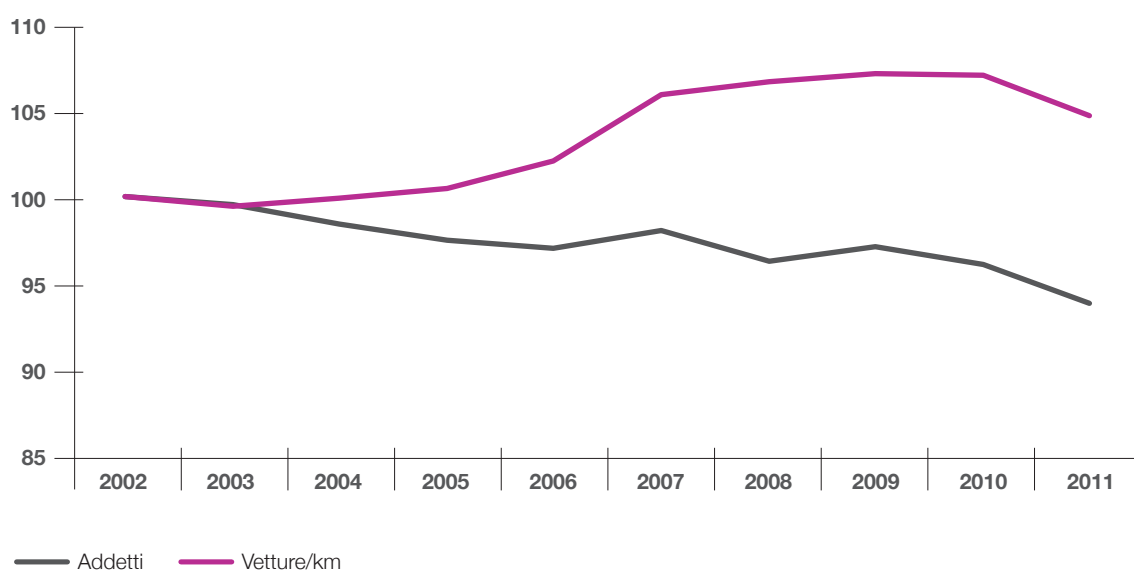
(57) Dato dalla differenza tra il margine operativo lordo e i costi operativi non monetari (ammortamenti, svalutazioni, accantonamenti).

Come si è già avuto modo di evidenziare, allo stato attuale le aziende non dispongono di molte leve per agire sulla loro redditività: i ricavi sono fortemente ingessati ed eterodiretti, i costi delle materie prime sono strettamente dipendenti dalle dinamiche inflazionistiche. Il costo del personale appare al momento come uno dei pochi elementi sui quali agire in maniera più autonoma e infatti negli ultimi anni si è assistito a politiche occupazionali restrittive da parte delle imprese (incentivi all'esodo, blocco del turnover, mancata riconferma di figure professionali a tempo determinato, ricorso alla cassa integrazione in deroga), politiche che tuttavia non mancano di avere un forte impatto in termini sociali.

Un primo effetto di questo tentativo di razionalizzazione della forza lavoro – che risulta comunque generalmente **sbilanciata a favore di amministrativi** anziché di operatori e tecnici e che quindi potrebbe beneficiare di un tentativo di riorganizzazione strutturale – si è potuto osservare sulla produttività del comparto, indicatore cruciale per la valutazione delle performance di efficienza ed efficacia del settore.

Le dinamiche della produzione chilometrica e degli addetti del settore mostrano un palese andamento divergente, che ha comportato un miglioramento dei livelli di produttività, anche se dal 2009 in poi entrambi i valori sono andati riducendosi, determinando un arresto del ciclo positivo (tra il 2010 e il 2011 è stata addirittura maggiore la riduzione di vetture/km prodotte rispetto alla contrazione dei livelli occupazionali). Secondo stime realizzate da Bain & Company, a oggi il differenziale di produttività con il resto d'Europa è ancora molto alto (26%).

Grafico 28 – Dinamica degli addetti e delle vetture/km, 2002-2011 (2002=100)



Fonte: ISFORT

Una risposta alle difficoltà gestionali che gli operatori del TPL si trovano ancora oggi ad affrontare potrebbe venire da due strumenti previsti dal Legislatore ma mai realmente applicati:

- il meccanismo del **price-cap** per la determinazione delle tariffe, che consentirebbe all'impresa di adeguare i suoi prezzi all'inflazione, a patto di conseguire miglioramenti nella produttività;
- i **costi standard** come criterio per l'assegnazione delle risorse, che, interrompendo il circolo vizioso di definizione dei fabbisogni esclusivamente sulla base della spesa storica, rappresenterebbero un ulteriore pungolo all'efficienza.

I costi standard

La progressiva contrazione delle risorse pubbliche destinate al trasporto pubblico locale e la necessità di introdurre elementi di efficienza nella gestione del servizio hanno riportato in primo piano il tema dell'introduzione dei costi standard anche per il trasporto pubblico locale.

Il principio dei costi standard per i servizi pubblici locali non rappresenta un elemento di novità nel panorama nazionale, essendo stato introdotto con la Legge n. 42/2009 sul federalismo fiscale. Nell'ambito del processo di definizione di un nuovo assetto per i rapporti economico-finanziari tra lo Stato centrale e le autonomie territoriali, infatti, era necessario attribuire una maggiore autonomia di entrata e allo stesso tempo una maggiore responsabilità di spesa a Regioni ed Enti Locali nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coesione sociale.

In questo contesto sono state definite anche importanti novità per il sistema di finanziamento del settore del trasporto pubblico locale. In particolare:

- si prevede che i decreti legislativi di attuazione della delega tengano conto, nella determinazione dell'ammontare del finanziamento per il TPL, della fornitura di un livello adeguato del servizio su tutto il territorio nazionale, nonché dei costi standard;
- si stabilisce il principio/criterio secondo il quale le quote del fondo perequativo per le spese per il trasporto pubblico locale siano assegnate in modo da ridurre le differenze tra i territori caratterizzati da diverse capacità fiscali e, per le spese in conto capitale, tenendo conto del fabbisogno standard di cui è comunque assicurata la copertura integrale.

Era dunque necessario individuare un parametro che consentisse di definire i corrispettivi per gli obblighi di servizio pubblico a carico delle Amministrazioni superando il criterio, iniquo e insostenibile, della spesa storica; di qui l'individuazione del costo standard come strumento di riferimento.

Il costo standard è il costo associato al fabbisogno standard (o fabbisogno obiettivo) che, valorizzando l'efficienza, l'efficacia e l'omogeneità su tutto il territorio nazionale, costituisce l'indicatore rispetto al quale comparare e valutare l'azione pubblica, nonché gli obiettivi di servizio cui devono tendere le Amministrazioni regionali e locali nell'esercizio delle rispettive funzioni⁵⁸.

Nel caso del TPL il fabbisogno standard può essere inteso come sinonimo di fabbisogno di mobilità o livello adeguato di servizio e rappresenta, di fatto, un indicatore obiettivo di "bisogno" finanziario, la cui stima deve essere condotta tenendo conto delle numerose variabili socio-economiche che caratterizzano le singole Regioni. Considerando congiuntamente costo e fabbisogno standard si determina il costo dei servizi di trasporto nei diversi territori regionali e, di conseguenza, si stima l'ammontare complessivo di risorse pubbliche necessarie a sostenere l'erogazione dei servizi standard.

L'introduzione del concetto di costo standard risponde all'esigenza di ottimizzare e omogeneizzare i valori produttivi e, attraverso essi, valutare gli scostamenti dei costi effettivi e il conseguente stato di efficienza del sistema produttivo.

Il costo standard assume rilievo anche in un'ottica aziendale, quale strumento di controllo di gestione orientato al supporto di decisioni manageriali. Tale parametro incorpora i costi ottimali (miglior livello di efficienza tecnico-organizzativa raggiungibile) e i costi attesi (livello di efficienza tecnica realisticamente raggiungibile in base anche alle singole situazioni operative in cui si muove l'impresa).

Un altro aspetto rilevante connesso all'introduzione dei costi standard è quello relativo al finanziamento degli investimenti. Come sarà adeguatamente approfondito in seguito, il processo di contrazione delle risorse destinate al TPL ha avuto un notevole impatto non soltanto sulla gestione corrente ma,

(58) ASSTRA (2013).

soprattutto, sugli investimenti per i quali le risorse sono state tagliate. La valorizzazione dei costi standard, opportunamente definita, consente di incidere anche su questo elemento, inserendo i contributi connessi alla realizzazione degli investimenti all'interno del sistema. In questo modo i fondi per manutenzioni straordinarie, infrastrutture e materiale rotabile non sarebbero più esogeni e aleatori ma recupererebbero appieno il ruolo di fattori della produzione.

Fin qui la *ratio* che ha portato all'introduzione del costo standard per i servizi pubblici locali in generale e, in particolare, per il TPL. Più complesso è, invece, il tema dell'effettiva qualificazione dei costi standard con riferimento sia agli aspetti metodologici, sia alla stima delle variabili di input.

Sul primo aspetto, anche recentemente, sono giunti i contributi di esperti e delle principali associazioni di categoria del settore che hanno avviato studi approfonditi per individuare una metodologia di stima condivisa che sembra essere, ormai, un obiettivo raggiungibile.

A tale proposito, appare innovativo il contributo dell'Università La Sapienza che si propone non la stima puntuale di valori di costo standard applicabili a livello nazionale ma la definizione di una metodologia standard per la determinazione univoca di funzioni di costo. La differenza rispetto ad altri modelli è significativa e consente di concentrare l'attenzione *in primis* sulle variabili che si ritiene si debbano considerare nella stima di costi. Inserire nella funzione gli ammortamenti, per esempio, consente di introdurre un sistema premiale implicito a favore delle aziende che investono di più.

Rimane aperto il tema delle variabili input che, secondo le previsioni normative, dovrebbero essere stimate a partire dai dati prodotti dalle aziende del settore che, dal 1° gennaio 2013, hanno l'obbligo (ex Legge n. 228/2012, art. 1, comma 301) di trasmettere i loro dati economici e trasportistici all'Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale.

Attraverso l'Osservatorio, istituito nel 2007⁵⁹ e insediato ufficialmente nel 2012, si intende realizzare un sistema informativo che consenta un monitoraggio costante sull'andamento del settore. Tale obiettivo, tuttavia, appare realizzabile solo garantendo la piena adesione di tutti gli operatori; in tal senso, al fine di rendere cogente l'obbligo di comunicazione delle informazioni, il Legislatore ha previsto che i contributi pubblici e i corrispettivi dei contratti di servizio non possano essere erogati alle aziende di trasporto pubblico che non trasmettano tali dati. Un ostacolo significativo all'effettivo avvio dell'operatività dell'Osservatorio, tuttavia, è rappresentato dalle difficoltà di gestire dati comunque sensibili per le aziende.

In ogni caso, affinché il processo possa mettersi in moto, occorre da un lato rafforzare il commitment pubblico, dall'altro, "preparare il terreno". Come appare evidente se si considera la dinamica delle riforme che hanno interessato il TPL, fintantoché il settore del trasporto pubblico locale non avrà assunto appieno le caratteristiche di settore industriale, qualsiasi intervento di efficientamento indotto dall'esterno non potrà produrre gli esiti attesi.

La valorizzazione degli asset

Una risorsa ulteriore alla quale le aziende di TPL potrebbero attingere per migliorare il loro equilibrio economico-finanziario è rappresentata dalla **valorizzazione del patrimonio immobiliare**. Con il progressivo ampliamento dei perimetri urbani, le officine e le autorimesse delle aziende di trasporto ex municipalizzate occupano oggi superfici estese in aree urbane centrali. Da un lato, ciò comporta per le aziende una difficoltà logistica e operativa e un'inefficiente allocazione di risorse, dall'altro rappresenta a livello urbanistico un elemento dequalificante.

In tal senso sarebbe auspicabile un intervento di valorizzazione del patrimonio e riqualificazione urbana, attraverso l'alienazione diretta dei beni o il ricorso a strumenti di finanza immobiliare più complessi. L'attuale fase del ciclo immobiliare non favorisce nel breve periodo un processo di questo tipo; tuttavia, considerando i tempi necessari all'attuazione di un programma di dismissioni, è ragionevole supporre che sia possibile intercettare l'avvio della ripresa del mercato del real estate.

(59) Art. 1, comma 300, Legge Finanziaria 2008 (Legge n. 244/2007).

2.4 I fattori esogeni che influenzano la performance delle imprese.

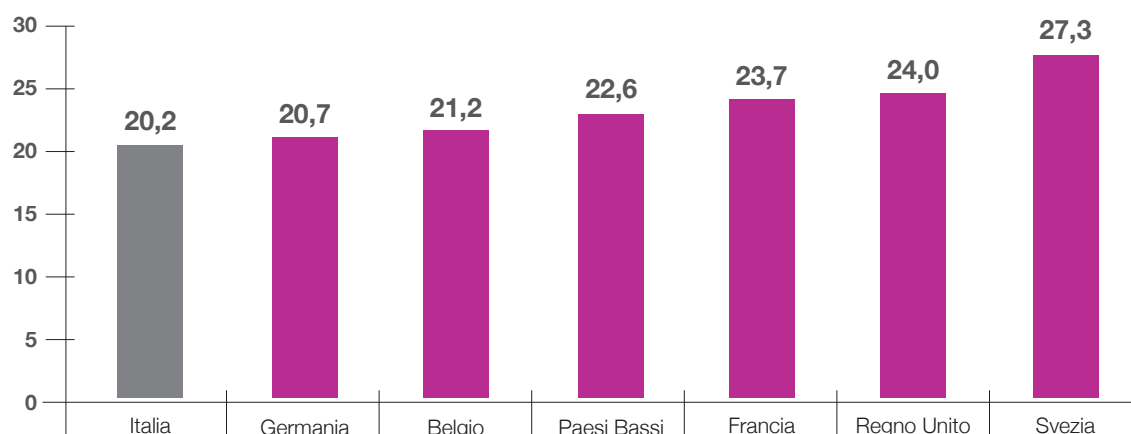
La performance delle aziende del trasporto pubblico locale risulta fortemente influenzata anche da elementi di carattere esogeno, che non riguardano cioè né la gestione del servizio, né gli aspetti relativi all'assetto del mercato.

Un servizio di trasporto pubblico efficiente è, infatti, in primo luogo in grado di offrire tempi di viaggio competitivi anche rispetto al mezzo privato. In questo senso, uno degli indicatori più idonei a valutare l'efficienza del servizio è rappresentato dalla velocità commerciale dei mezzi.

In Italia la **velocità commerciale** media (su tratte urbane ed extraurbane) è pari a 20,2 km/h ma nelle grandi città, nelle ore di punta, scende anche al di sotto dei 12 km/h. Dati molto bassi se confrontati con il resto d'Europa: in Francia i bus viaggiano, in media, a 23,7 km/h, nel Regno Unito a 24 km/h, in Svezia a 27,3 km/h.

La velocità commerciale dei mezzi

Grafico 29 – Velocità media degli autobus in alcuni grandi Paesi europei, 2005 (km/h)



Fonte: Fondazione Caracciolo, 2012

Si tratta di un dato industriale di notevole impatto sui conti delle aziende di TPL, se si considera che un aumento della velocità commerciale di soli 2 km/h genera, secondo Legambiente, un risparmio annuo di € 2 mln per un'azienda di grandi dimensioni.

Tale risparmio è in gran parte connesso alla riduzione del costo del lavoro: mezzi più veloci possono garantire un turn over maggiore tra gli autisti aumentando la produttività per addetto. Si stima⁶⁰ che un aumento della velocità commerciale media di un solo km orario, nel caso di un'azienda di trasporto di grandi dimensioni, consenta di realizzare un miglioramento della produttività di circa 220 km/vettura/anno per ogni autista, con un impatto stimato sul totale dei costi di produzione dell'1% circa.

Ma quali sono le leve da utilizzare per aumentare la velocità commerciale dei mezzi? E, soprattutto, chi è in grado di azionarle?

Gli interventi per la mobilità

In ambito urbano, la velocità commerciale dei mezzi è funzione, sostanzialmente, di una sola variabile esplicativa: **il traffico**. Questo, a sua volta, dipende dalla **"qualità" della mobilità urbana**, concetto ampio che comprende molteplici interventi, dagli investimenti sulle reti a quelli di information technology, fino alla definizione di una vera e propria politica della mobilità.

Gli interventi tesi al miglioramento della qualità della mobilità sono, in molti casi, di **facile attuazione** e richiedono investimenti molto contenuti: si pensi alle misure adottate per isolare il trasporto collettivo da quello privato, attraverso la realizzazione di corsie riservate ai mezzi pubblici, o a quelle relative all'istituzione di zone a traffico limitato o alla tariffazione della sosta, o ancora al tema della logistica urbana delle merci.

(60) Stima elaborata dall'Agenzia Roma Servizi per la Mobilità.

In alcuni casi, un'accorta pianificazione della mobilità urbana può comprendere anche misure apparentemente banali ma in grado di ridurre in misura significativa la congestione del traffico; è il caso, per esempio, della corretta temporizzazione dei semafori, di una più accorta e severa regolamentazione dei cantieri per le manutenzioni stradali o delle attività di carico e scarico delle merci all'interno delle aree urbane. Proprio la "City Logistics", intesa come organizzazione del primo e dell'ultimo miglio della catena logistica del trasporto merci, rappresenta un segmento di pianificazione della mobilità urbana generalmente trascurato nonostante l'elevato impatto che ha sui livelli di congestione e le dimensioni rilevanti che assume: in Italia il trasporto di merci in ambito urbano/locale (identificabile con i trasferimenti che avvengono su distanze non superiori ai 50 km) rappresenta il 48,8% dell'intero autotrasporto merci nazionale in termini di tonnellate e il 7,2% se si considerano le tonnellate-km.

Infine è paradossale rilevare come anche la semplice garanzia del rispetto delle regole imposte dal Codice stradale avrebbe un effetto positivo sulla velocità commerciale dei mezzi: le auto in doppia fila, per esempio, possono determinare fenomeni di congestione in grado di ridurre di molto la velocità commerciale dei mezzi pubblici.

Complessivamente, dunque, i fattori esogeni che riducono la velocità commerciale dei mezzi, determinando un effetto negativo sulla produttività delle aziende di TPL, sono variabili che l'Amministrazione locale può essere in grado di controllare e regolare, con costi contenuti, contribuendo a migliorare la qualità della mobilità urbana.

Focus

La mobilità nell'ambito delle Smart City

I temi relativi alla mobilità e ai trasporti rappresentano pilastri fondamentali attorno ai quali si sviluppa il dibattito sulle Smart City. I problemi della congestione del traffico, in particolare, pongono con crescente forza l'interrogativo di come muovere in ambito urbano persone e merci assicurando livelli di servizio progressivamente più efficienti, riducendo contemporaneamente le esternalità negative che gravano sui cittadini.

Il trasporto in ambito urbano, infatti, genera costi esterni estremamente rilevanti, sia diretti sia indiretti, che riguardano l'impatto sull'ambiente e sulla salute, il livello di incidentalità e il grado di sicurezza, la perdita di tempo potenzialmente utile per attività di produzione.

In linea generale, si stima che i costi di diseconomie e inefficienze raggiungano ogni anno un valore compreso tra gli € 180 mld e gli € 200 mld.

Costi esterni del trasporto in ambito urbano

	Costo attuale (min-max; € mld/a)	Margini di ottimizzazione (%)	Recupero di efficienza (€ mld/a)
Congestione	30-50	15	4,5-7,5
Sicurezza	20-30	20	4-6
Inquinamento	10	10	1
Consumi	120	12	15

Fonte: The European House Ambrosetti

In questo contesto, la Commissione europea valuta che grazie all'applicazione di tecnologie di mobilità intelligenti sia possibile conseguire significativi recuperi di efficienza, con un risparmio per il sistema nazionale che potrebbe raggiungere gli € 25-30 mld/a.

Nell'ambito degli interventi tesi a migliorare la smartness dei segmenti della mobilità e dei trasporti si possono distinguere due campi fondamentali:

- ▶ la City Logistics, da intendersi come il processo in grado di ottimizzare la logistica dell'ultimo miglio e le attività di trasporto proprie delle compagnie private in aree urbane, tenendo in considerazione il traffico generato, la congestione, l'inquinamento e il dispendio energetico;
- ▶ lo sviluppo di nuovi sistemi di mobilità, ecologici e sostenibili, come i servizi di car pooling.

Trasversale ai due ambiti è invece la gestione dell'informazione, mediante lo sviluppo di soluzioni orientate da un lato agli attori del processo logistico, dall'altro ai cittadini.

Tra i sistemi RTLS (Real Time Locating Systems), che forniscono all'utente remoto la posizione degli oggetti monitorati, il sistema GPS (Global Positioning System) è ampiamente diffuso su scala mondiale, mentre l'avvento del corrispondente sistema europeo Galileo è previsto per il 2014. Sui RTLS è basato il Location-Based in Automotive, che usa la localizzazione e altre informazioni di contesto per generare informazione a maggior valore aggiunto. Questo, così come il Vehicle Information Hub – una soluzione che permette agli utenti di accedere e interagire con contenuti digitali, presenti nella vettura, da qualsiasi dispositivo mobile – è prossimo alla diffusione in larga scala.

Il tema delle smart cities, di cui la smart mobility pur rappresentando uno degli elementi cardine non esaurisce la complessità, è oggetto di uno studio *ad hoc* in corso di pubblicazione da parte del Servizio Ricerca e Studi della Cassa depositi e prestiti.

Per quanto, invece, la mobilità extraurbana assumono particolare rilievo, accando ai flussi di traffico, elementi "strutturali" come la densità abitativa delle aree periurbane o le caratteristiche orografiche dei territori. Entrambi questi aspetti, infatti, influenzano il numero delle fermate, variabile che, a sua volta, incide sulla velocità commerciale. In questo caso la pianificazione delle mobilità dovrebbe essere frutto di un'attenta analisi della domanda al fine di concentrare l'offerta verso le tratte principali, individuando per le aree caratterizzate da una domanda contenuta modalità di erogazione del servizio diverse dai servizi di linea ordinari.

03

Gli investimenti per lo sviluppo del TPL

Investire nel TPL, volano per la ripresa. Agire per non rinunciare a € 17,5 mld di valore aggiunto e a 465 mila nuove unità di lavoro, tra impatto diretto, indiretto e indotto

58

La rilevanza degli investimenti

La crisi economica, accompagnata da una drastica riduzione delle risorse pubbliche finalizzate agli investimenti, non ha mancato di riflettersi sulla politica di investimento delle aziende del TPL, la maggior parte delle quali⁽⁶¹⁾, peraltro, subisce anche i vincoli del Patto di Stabilità Interno.

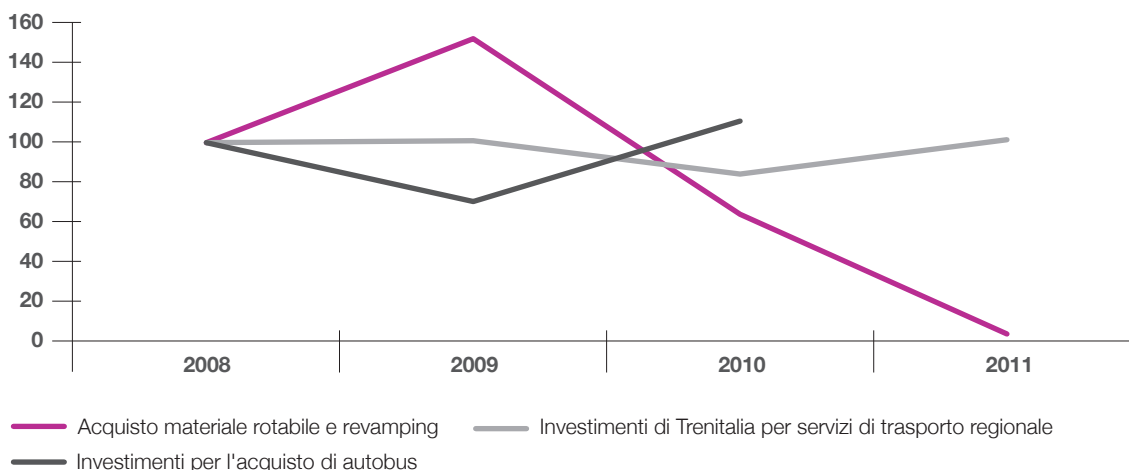
La dinamica delle risorse investite dalle imprese ferroviarie regionali per l'acquisto e il revamping del materiale rotabile destinato al trasporto regionale mostra un picco nel 2009, anno dal quale inizia un trend di profonda contrazione degli investimenti, che toccano il minimo nel 2011. Anche gli investimenti effettuati da Trenitalia per i servizi di trasporto regionale passeggeri evidenziano una forte contrazione tra il 2009 e il 2010, salvo poi intraprendere un percorso di crescita tra 2010 e 2011, anno in cui si attestano a un livello pari a quello del 2009. Dinamiche del tutto analoghe si riscontrano anche in merito alle risorse investite delle aziende nell'acquisto di nuovi autobus.

La questione delle risorse e degli investimenti non rileva soltanto dal punto di vista del livello di offerta, ma anche e soprattutto nell'ottica della **qualità delle prestazioni**. L'aspetto qualitativo comporta precise implicazioni anche dal lato della domanda: le evidenze sulla domanda di spostamento mostrano l'esistenza di un segmento di potenziali utenti che sarebbero disposti a utilizzare i mezzi pubblici per muoversi, ma che non considerano ancora il trasporto collettivo come una modalità competitiva rispetto all'auto privata, principalmente per ragioni inerenti alla qualità.

Il raggiungimento di elevate performance qualitative non può, naturalmente, prescindere dagli investimenti, a loro volta influenzati, nel caso del trasporto pubblico locale, dall'entità delle risorse pubbliche attualmente stanziare per il settore.

(61) Il Legislatore prevede che le aziende del trasporto pubblico locale che siano strutturate come società in house siano assoggettate ai vincoli del Patto di Stabilità Interno (PSI), poiché considerate *longa manus* dell'Amministrazione.

Grafico 30 – Dinamica degli investimenti nel TPL, 2008-2011 (2008=100)



Fonte: ASSTRA-Hermes e Rapporti annuali di bilancio FS

3.1 Il fabbisogno di risorse. Il settore del trasporto pubblico locale opera, come si è visto, in gran parte grazie all'intervento pubblico; più del 50% dei ricavi provengono da compensazioni economiche statali e regionali. L'intervento pubblico in questo settore è giustificato dalle finalità sociali del servizio, che fa sì che, indipendentemente dalla convenienza economica del gestore, la mobilità debba essere garantita al maggior numero possibile di cittadini, seppure residenti in zone poco centrali o non densamente popolate.

In un quadro di generale contrazione delle risorse pubbliche, il TPL vive dunque una fase piuttosto delicata: da un lato una domanda di mobilità sempre più orientata al trasporto pubblico, dall'altro un servizio che si trova ad affrontare un sensibile calo delle risorse pubbliche dedicate e quindi a dover fronteggiare una significativa riduzione della sua principale fonte di finanziamento.

Il fabbisogno del settore per il supporto all'esercizio, secondo quanto stimato nel 2010 dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome, è pari a circa € 6,4 mld annui. Il Fondo nazionale trasporti destinato al TPL⁶² finanzia a partire dal 2013 circa il 75% di questo fabbisogno (€ 4,9 mld), mentre il restante 25%, pari a circa € 1,5 mld, dovrebbe venir coperto o attraverso risorse proprie regionali o attraverso l'ex Fondo perequativo⁶³. Si tratta tuttavia, per questa seconda parte, di risorse non espressamente destinate al settore, che quindi, come già accaduto in passato, potrebbero essere utilizzate per altre funzioni a seconda delle esigenze contingenti delle Amministrazioni regionali.

In aggiunta al fabbisogno settoriale per l'esercizio corrente, il trasporto pubblico locale necessita di investimenti di rilievo sia per le infrastrutture, sia per l'acquisto e/o la manutenzione del materiale rotabile, che risulta, come già evidenziato, insufficiente e vetusto. Rispetto a questi fabbisogni la riduzione delle risorse pubbliche è stata drammatica; si può infatti affermare che, salvo qualche residuo degli anni precedenti, dal 2010 in poi le manovre finanziarie hanno di fatto cancellato i fondi per gli investimenti. All'assenza totale dei finanziamenti pubblici, si accompagna una situazione delle imprese che, come visto, non consente loro di affrontare rilevanti investimenti: le aziende del settore non hanno infatti la solidità patrimoniale necessaria per accedere al credito, né tanto meno per autofinanziare gli investimenti di cui avrebbero bisogno.

(62) Istituito con la Legge di Stabilità 2013 (art. 1, comma 301).

(63) Fondo di compensazione interregionale coperto dal 2001 da una quota dell'IRAP (art.13, comma 2, d.lgs. n. 56 del 2000), creato nel 1995 anche allo scopo di finanziare il trasporto pubblico locale.

Stime recenti affermano che nel giro dei prossimi dieci anni, per raggiungere l'obiettivo di portare l'età media del parco mezzi su gomma ai livelli europei, serviranno circa € 7,5 mld; per l'adeguamento dell'età media del materiale rotabile si stima un ulteriore fabbisogno di circa € 2 mld. Infine per colmare l'enorme gap infrastrutturale che contraddistingue le città italiane, stime prudenziali indicano un fabbisogno complessivo di ulteriori € 20 mld⁶⁴. Con queste risorse si dovrebbe riuscire ad aumentare le infrastrutture tranviarie e metropolitane per quanto concerne il trasporto urbano, e a rinverdire il parco mezzi, sia su gomma sia su ferro, per quanto riguarda il trasporto extraurbano.

Figura 5 – Il fabbisogno di risorse del TPL



Fonte: Stime ASSTRA

3.2 Il potenziale impatto economico. I tagli delle risorse per il servizio e la mancata realizzazione degli investimenti necessari rischiano di compromettere seriamente, nel medio-lungo periodo, la tenuta di un settore già profondamente segnato dall'incertezza normativa e regolamentare che lo ha contraddistinto negli ultimi 15 anni. Se non si troveranno le risorse necessarie gli effetti potranno essere molteplici:

Gli effetti dei tagli

- la cancellazione del servizio e/o il peggioramento della sua qualità. La qualità, come si è ripetutamente sottolineato, rappresenta oggi un elemento fondamentale per catturare la domanda. I tagli effettuati dal 2010 in poi hanno comportato già una notevole diminuzione dei servizi, che in alcune Regioni ha raggiunto anche il 10% (Abruzzo e Campania)⁶⁵;
- un servizio più costoso per l'anzianità del parco mezzi e del materiale rotabile che:
 - fa lievitare i costi di manutenzione (i costi di manutenzione di un autobus con più di 15 anni e con livelli di emissione euro 0, I, II sono 6 volte superiori a quelli di un autobus nuovo⁶⁶);
 - incide sulla sicurezza dei passeggeri (il costo della sicurezza in termini di PIL non prodotto, costi sanitari ecc. varia tra l'1% e il 2% del PIL⁶⁷).

(64) ASSTRA (2013).

(65) Legambiente (2012).

(66) ASSTRA (2013).

(67) The European House Ambrosetti (2012).

Agli effetti diretti sul settore si devono poi aggiungere quelle che si potrebbero considerare “**esternalità negative**”, dovute al mancato sviluppo del TPL:

- l'incremento di **inquinamento ambientale** e la congestione connessi al maggiore utilizzo del mezzo privato. Si stima che in Italia la congestione costi tra il 2% e il 3% del PIL, rispetto a una media europea dell'1%⁶⁸;
- l'**effetto indiretto** sui settori che producono mezzi di trasporto dedicati al TPL, che vedrebbero contrarre consistentemente la domanda interna;
- l'effetto di **perdita di competitività** generale del Paese, che minaccerebbe di compromettere la mobilità delle persone, una delle leve fondamentali per la crescita.

Se si considera poi l'impatto economico, diretto e indotto, in termini di valore aggiunto e benefici occupazionali che le attività di TPL apportano all'economia nazionale, si può arrivare anche a una quantificazione di massima dell'effetto che la mancata realizzazione degli investimenti previsti e la contrazione di risorse potrebbero produrre per il Paese.

L'impatto

Gli € 6,4 mld necessari ogni anno per supportare il servizio determinano circa € 10,4 mld di valore aggiunto e creano 276 mila unità di lavoro a tempo pieno. Inoltre, se nei prossimi dieci anni si realizzassero effettivamente gli investimenti necessari, si otterrebbero ogni anno circa € 4 mld di valore aggiunto, creando oltre 100 mila posti di lavoro a tempo pieno. Tagliare le risorse per la gestione e non realizzare gli investimenti stimati come necessari comporterebbe quindi una perdita di valore aggiunto di circa € 15 mld e di quasi 400 mila posti di lavoro, valori tutt'altro che trascurabili.

L'impatto delle attività di TPL sull'economia nazionale potrebbe essere anche maggiore se si migliorasse la qualità dell'offerta, rendendola più vicina a quella media degli altri Paesi europei, anche in vista della apertura del mercato europeo prevista per il 2019. In un periodo di tagli di risorse e di crisi economica appare tuttavia implausibile e poco auspicabile immaginare un incremento di risorse che non sia accompagnato da un efficientamento delle aziende. La Fondazione Caracciolo⁶⁹ stima che, se si ipotizzasse un recupero dei costi delle imprese del 10% e un incremento dei ricavi dello stesso ordine di grandezza, si risparmierebbero risorse per circa € 1,5 mld. Se queste risorse si sommassero a quelle che si potrebbero ottenere con il recupero dell'evasione tariffaria, che in Italia va ben oltre un tasso fisiologico attestandosi su una perdita di ricavi per le aziende di circa € 450 mln annui⁷⁰, si potrebbero finanziare nuovi investimenti nel TPL per un totale di circa € 2 mld l'anno⁷¹. Questa ulteriore iniezione di risorse consentirebbe di realizzare altri € 3 mld di valore aggiunto e 81 mila nuovi posti di lavoro.

Perché il TPL possa svilupparsi e diventare un settore industriale che operi da traino dell'economia nazionale è dunque necessario che esso possa contare:

- sulla continuità del servizio garantita dal finanziamento del fabbisogno necessario per il supporto all'esercizio delle aziende (€ 6,4 mld annui, per un valore aggiunto prodotto pari a € 10,4 mld l'anno e 276 mila nuove unità di lavoro a tempo pieno);
- sulle risorse necessarie per realizzare gli investimenti finalizzati a raggiungere un livello del servizio e di infrastrutturazione in linea con le medie europee (€ 2,95 mld annui per un valore aggiunto prodotto pari a € 4,1 mld l'anno e 108 mila nuove unità di lavoro a tempo pieno);
- sul recupero di risorse realizzabile con un efficientamento delle aziende di TPL (-10% di costi e ricavi per un risparmio annuo di circa € 1,5 mld che, se investiti, determinano un valore aggiunto di € 2,3 mld e 62 mila occupati aggiuntivi);
- sul recupero dell'evasione tariffaria (un introito di € 450 mln annui che, se investiti, determinano un impatto in termini di valore aggiunto pari a € 700 mln l'anno, creando 19 mila nuovi posti di lavoro).

(68) The European House Ambrosetti (2012).

(69) Fondazione Filippo Caracciolo (2012).

(70) ASSTRA (2013).

(71) Si tratta di un'indicazione di massima che sottintende l'ipotesi, irrealistica, che l'evasione tariffaria venga completamente annullata. La mancanza di valori aggiornati riferibili a un tasso di evasione da considerare fisiologico rende tuttavia estremamente arbitrario qualsiasi tentativo di stimare un risparmio effettivo. Si è quindi scelto di utilizzare come valore di risparmio possibile l'intero costo oggi sostenuto dalle imprese di TPL per l'evasione, pur consapevoli di sovrastimare leggermente il dato.

Grafico 31 a) – Il contributo del TPL alla crescita

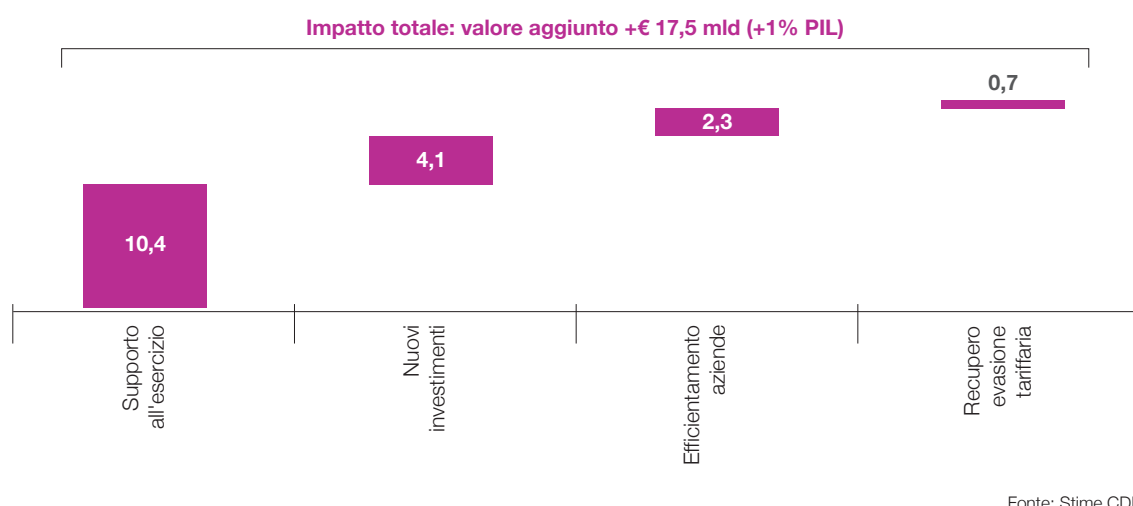
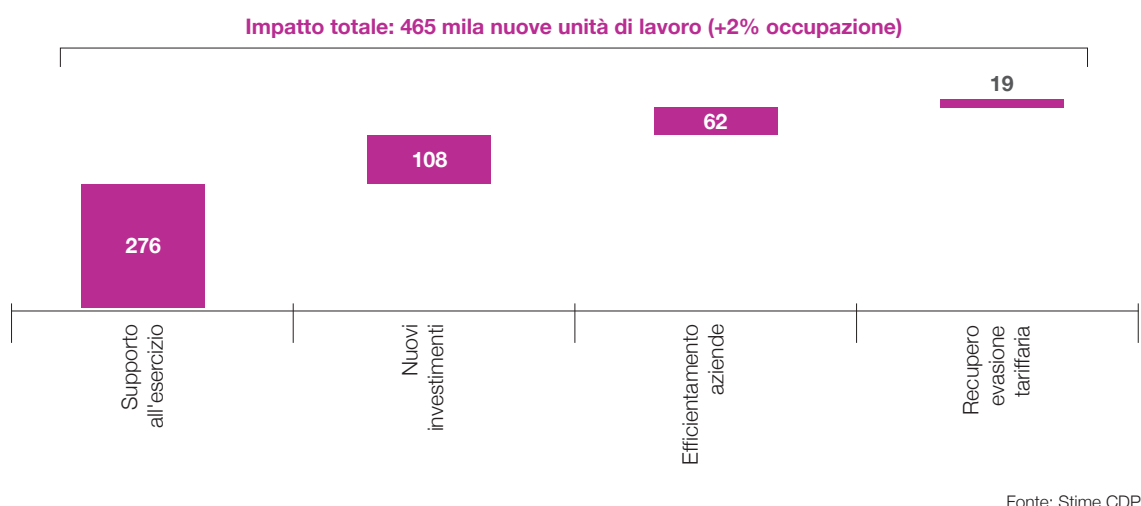


Grafico 31 b) – Il contributo del TPL alla crescita



Tutto considerato si stima che il **mancato finanziamento** del comparto del TPL si tradurrebbe in una **rinuncia**, tra impatto diretto e indotto, a circa **€ 17,5 mld** di valore aggiunto e a **465 mila nuove unità di lavoro**.

Quindi, affrontare con decisione il tema dello sviluppo del TPL, non relegandolo a materia di mero interesse territoriale ma restituendogli la rilevanza nazionale che gli spetta, consentirebbe di realizzare risultati economici di rilievo dell'ordine di 1 p.p. in più di PIL all'anno e di 2 p.p. di incremento occupazionale. Si tratta, come è evidente, di valori che, nell'attuale congiuntura, assumono un particolare significato e restituiscono al TPL l'adeguato ruolo di volano di crescita per l'intero Paese.

3.3 Le altre fonti di finanziamento per gli investimenti nel TPL.

La progressiva contrazione delle risorse pubbliche destinate al TPL e l'elevato fabbisogno di investimenti che il settore esprime rendono necessario affrontare il tema del reperimento di capitali privati quale possibile fonte di cofinanziamento anche per questo comparto.

Capitali privati e
"pay per use"

Come evidenziato, il trasporto pubblico locale è prevalentemente sostenuto dalla fiscalità generale, mentre l'utenza si fa carico di una quota residuale del costo del servizio.

Nonostante la funzione “sociale” assegnata al TPL in Italia come all'estero, l'esperienza internazionale rivela come anche per il trasporto pubblico locale sia possibile ricorrere a forme di finanziamento diverse da quelle tradizionali, che integrino le risorse pubbliche destinate al settore.

La logica sottesa a questi interventi può essere ricondotta a due modalità prevalenti:

- da un lato, l'insieme dei modelli che fanno leva sull'**internalizzazione delle esternalità** generate dal settore. È il caso dei modelli di “cattura del valore”⁷², con riferimento alle esternalità positive, o di road pricing, congestion charge e tasse di scopo, con riferimento alle esternalità negative;
- dall'altro, la **partecipazione dei capitali privati** per la realizzazione e gestione delle opere o per l'acquisto del materiale rotabile. A questa seconda categoria possono essere ricondotti sia gli interventi in partenariato pubblico-privato (PPP) finanziati con tecniche di Project-Financing, sia i contratti di leasing stipulati per l'acquisto del materiale rotabile.

L'esperienza internazionale mostra come tali modelli, in grado di integrare efficacemente le risorse pubbliche da reperire per lo sviluppo del settore, possano essere anche combinati fra loro, in funzione delle caratteristiche specifiche dei singoli progetti, al fine di garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario dei progetti.

FOCUS

Il finanziamento degli interventi per il TPL: alcune esperienze europee

Il tema della ricerca delle fonti di finanziamento per TPL diverse dalla fiscalità generale e dalla tariffazione è stato affrontato in Europa ricorrendo a strumenti differenti. La Fondazione Caracciolo ha individuato alcune delle modalità prevalenti adottate dai principali Paesi europei:

- in **Francia**, per esempio, si è fatto ricorso con successo alle **tasse di scopo urbane** (con il cosiddetto *Versement Transport*), al modello della “**cattura del valore**”, applicato dalle autorità di trasporto sui terreni e sugli immobili nelle immediate vicinanze delle infrastrutture di trasporto, nonché a **pedaggi urbani** per le città con popolazione superiore a 300.000 abitanti, dotate di un piano di mobilità urbana. Il *Versement Transport* (tassa di scopo applicata alle attività economiche per i Comuni turistici) viene utilizzato per finanziare non soltanto i servizi esistenti, ma anche la realizzazione di nuovi progetti. Grazie al gettito derivante da questa tassa di scopo, nel 2008 è stato possibile garantire la copertura del 36% dei costi di investimento in nuove infrastrutture ferroviarie;
- il **Regno Unito** rappresenta il caso più significativo di utilizzo di finanziamenti privati per la realizzazione di infrastrutture ferroviarie: è il caso dei treni della Northern Line o degli interventi per l'ampliamento della Docklands Light Railway. L'estensione della Docklands Light Railway verso est rappresenta un esempio non solo di PPP (circa il 40% del capitale complessivo), ma anche di “cattura del valore”, visto che una parte del finanziamento necessario è stata



(72) La “cattura del valore” è un meccanismo di finanziamento di opere pubbliche che prevede la strutturazione di strumenti finalizzati a monetizzare le c.d. esternalità positive attraverso la cattura e la canalizzazione dei flussi finanziari incrementali generati da un progetto. In estrema sintesi un modello di cattura del valore può assumere a riferimento aspetti impositivi, negoziali o connessi ai valori immobiliari. Nel primo caso la cattura del valore avviene applicando a quei soggetti che beneficiano delle esternalità positive prodotte dal progetto determinate imposte o tributi. Il meccanismo può essere applicato sia agendo su tasse esistenti (per esempio applicando un'aliquota più elevata volta ad assorbire l'esternalità) sia con l'introduzione di imposte di scopo (per esempio una nuova imposta, anche di tipo temporaneo, finalizzata a “vincolare” parte della redditività derivante dall'esternalità al finanziamento delle infrastrutture che l'ha consentita). La seconda tipologia, quella di tipo negoziale, consiste nel negoziare in via preliminare con gli stakeholder del progetto l'applicazione agli stessi di determinati contributi, modulati in modo tale da catturare il valore prodotto (per esempio richiedendo contributi per la costruzione di opere di mitigazione ambientale). La terza tipologia, quella di tipo immobiliare, consiste nel far internalizzare al soggetto realizzatore dell'infrastruttura le esternalità attraverso l'acquisto dell'area interessata. Il soggetto realizzatore valorizzerà poi l'area attraverso la costruzione di immobili e servizi da destinare al mercato, finanziando l'opera con i proventi di tale operazione immobiliare.

ottenuta dalla vendita di terreni edificabili nelle vicinanze dell'infrastruttura. A livello urbano gli esempi più interessanti sono quelli relativi alla realizzazione e gestione delle metropolitane londinesi. Tra le caratteristiche principali dei contratti di PPP della London Underground (i primi risalgono al 1998), si segnala la contrattualizzazione di alcuni standard di prestazione relativi a regolarità, capacità e qualità del servizio offerto. È infine importante citare il caso della Crossrail, il cui completamento è previsto entro il 2017, come esempio non solo di finanziamento privato, ma anche di applicazione di tasse di scopo. Tra le voci di finanziamento dell'opera, infatti, oltre alla presenza di investitori privati che saranno remunerati dai futuri ricavi e di soggetti "portatori di interesse" che trarranno un beneficio dalla realizzazione dell'opera (Canary Warf Group, City of London Corporation, British Airports Authority, Berkeley Homes), è prevista anche una soprattassa sulle attività economiche che trarranno maggiore vantaggio dalla realizzazione dell'opera (c.d. Business Rate) sulla cui base è stato contratto un prestito di £ 3,5 mld;

- in **Norvegia**, il caso della metropolitana di Bergen fornisce un esempio di applicazione del **road pricing** per il finanziamento del TPL. Il costo di realizzazione dell'opera, infatti, è stato ripartito tra Stato ed Enti Locali (nella misura, rispettivamente, del 40% e del 60%) e le risorse necessarie per la copertura della quota spettante a questi ultimi sono state reperite vincolando allo sviluppo del trasporto pubblico locale una quota pari al 55% dei ricavi da traffico percepiti dal "toll ring" (un sistema di road pricing già operativo a Bergen dal 1986);
- il **caso spagnolo** è degno di nota per la rapidità con cui sono stati realizzati gli interventi di ampliamento delle reti: più della metà dei 282 km di rete della metropolitana di Madrid è stata realizzata in meno di 15 anni. Tale risultato è stato raggiunto **facendo leva principalmente sull'"architettura" del sistema**, affidando le principali responsabilità relative alla realizzazione delle infrastrutture per il TPL a una agenzia operativa (MINTRA). L'agenzia è responsabile dell'intero processo, dagli studi di fattibilità alla programmazione e supervisione dei lavori, all'acquisizione dei terreni fino alla manutenzione delle opere. Da statuto, inoltre, MINTRA è obbligata a coprire almeno il 50% dei suoi costi con i ricavi ottenuti dall'affitto dell'infrastruttura agli operatori. In Spagna, peraltro, **modelli di PPP** sono stati utilizzati con successo anche per la realizzazione di parcheggi di scambio, opere determinanti per il successo di politiche di incentivo all'uso del mezzo pubblico;
- in **Danimarca**, invece, si segnala il caso della metropolitana automatica di Copenhagen per la cui realizzazione è stata **istituita un'apposita commissione governativa** (Würtzen Committee) allo scopo di proporre metodi alternativi di finanziamento di nuove infrastrutture di trasporto. Le analisi condotte dalla commissione hanno evidenziato come la modalità preferibile per la realizzazione dell'opera fosse quella che combina **i ricavi ottenuti dalla vendita del servizio e la "cattura del valore"**. In particolare si è riusciti a incamerare il maggior valore di edifici e terreni prospicienti l'opera sia attraverso tasse comunali sulla proprietà, sia attraverso la vendita di terreni ed edifici di proprietà dello Stato che per effetto della realizzazione dell'opera avevano acquisito maggior valore. La disponibilità di aree scarsamente edificate di proprietà pubblica, poste nelle vicinanze dell'opera, che potevano essere quindi opportunamente urbanizzate e poi vendute a prezzo maggiorato, ha reso l'operazione particolarmente proficua.

A oggi in Italia i tentativi di individuare risorse per il TPL diverse dalla fiscalità generale e dai ricavi da traffico (come i meccanismi di cattura del valore, road pricing, tasse di scopo, congestion charge o, più in generale, gli schemi di partenariato pubblico-privato) non hanno condotto a risultati positivi di rilievo. Tuttavia, la congiuntura attuale impone di proseguire in questa direzione, continuando ad affinare gli strumenti più "tradizionali" come il PPP, con tecniche di Project Financing, e prevedendo anche per questo settore l'impiego di modelli più complessi come i fondi equity o i project bond.

L'impiego di questi strumenti in un settore come quello del TPL, tuttavia, deve tenere conto delle caratteristiche specifiche degli interventi in un comparto caratterizzato, in genere, da rendimenti modesti.

I fondi equity attualmente disponibili per la realizzazione di infrastrutture, per esempio, richiedono rendimenti obiettivo non in linea con il target ipotizzabile nel settore del TPL. Per l'impiego di tale strumento per la costruzione di linee metropolitane o tranvie, dunque, occorrerebbe istituire fondi *ad hoc* che richiedano rendimenti più contenuti.

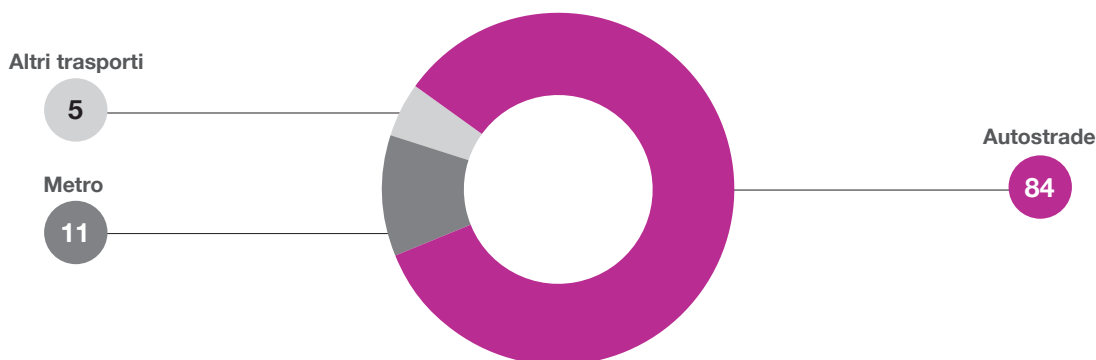
Con riferimento ai project bond, una potenziale emissione da parte della società di progetto o delle società titolari di un contratto di partenariato pubblico-privato rappresenta una buona opportunità per il cofinanziamento di alcuni tipi di progetti. Tuttavia, affinché questo strumento possa pienamente dispiegare il proprio potenziale, è necessario intervenire nella fase di attuazione dei recenti provvedimenti al fine di garantire la massima efficacia alla normativa nazionale eliminando/attenuando le criticità che oggi ne ostacolano l'impiego in Italia (vincoli temporali, garanzie ecc.)⁷³.

In merito allo strumento del PPP con finanziamenti di tipo Project Financing, sebbene negli ultimi dieci anni in Italia si sia assistito a un aumento del ricorso a tale opzione quale forma di finanziamento/cofinanziamento per le infrastrutture, i dati mostrano come l'impiego di tale strumento appaia ancora marginale per il TPL rispetto agli altri settori e come, soprattutto, esso sia concentrato principalmente nei settori del trasporto su ferro (metropolitane e tranvie).

Il PPP per il trasporto locale

In base ai dati dell'Osservatorio Nazionale del Partenariato Pubblico Privato, infatti, se si considerano le gare in PPP bandite nel periodo 2002-2012 si rilevano un trend crescente e la netta prevalenza, in termini di importo, delle gare nel settore trasporti (43% del totale). Fra queste, tuttavia, prevalgono decisamente le gare per progetti autostradali (84%), mentre le metropolitane rappresentano soltanto l'11% dei bandi di gara.

Grafico 32 – Le infrastrutture per il trasporto in PPP, distribuzione % in termini di valore dei bandi, 2002-2012



Fonte: Infopieffe/Unioncamere/Dipe-Utup/ANCE/Cresme

Riguardo alla performance del PPP/Project Financing, il rapporto tra gare bandite e progetti realizzati evidenzia un elevatissimo tasso di mortalità. Secondo l'ANCE⁷⁴, il 66% delle gare bandite con schemi di Project Financing nel periodo 2003-2009 è giunto all'aggiudicazione, il 38% ha avviato i lavori e soltanto il 25% ha attivato la gestione. Con riferimento alle gare aggiudicate, invece, sono passati alla fase di avvio lavori in media il 63% dei progetti e alla gestione il 41,1%.

In questo contesto il TPL non solo non fa eccezione, ma mostra una situazione ancora più critica: in base ai dati ANCE, per le 5 aggiudicazioni registrate nel settore tra il 2003 e il 2009 (numero di per sé esiguo se si considera che il dato complessivo è di 411 aggiudicazioni), i lavori risultavano iniziati nel 60% dei casi, ma nessuna gestione era stata, a quella data, attivata.

(73) Per la normativa nazionale sui project bond, applicabile al settore dei servizi pubblici locali a rete a rilevanza economica, si veda l'art. 157 d.lgs. n. 163/2006 e s.m.e., il DM 7 agosto 2012, nonché, infine, l'art. 1 del d.l. n. 83/2012, convertito con Legge n. 134/2012.

(74) ANCE (2012).

Tabella 5 – Lavori avviati e gestioni attivate per categoria di opera, 2003-2009 (%)

	Aggiudicazioni (n.)	Lavori avviati (su gare aggiudicate)	Gestioni attivate (su gare aggiudicate)
Parcheggi	76	59,2	42,1
Cimiteri	49	71,4	38,8
Impianti sportivi	46	60,9	50,0
Ospedali e Rsa	43	72,1	51,2
Reti gas	30	43,3	13,3
Porti	15	46,7	20,0
Trattamento rifiuti	12	66,7	66,7
Strade	6	83,3	16,7
Impianti fotovoltaici	5	80,0	80,0
Metropolitane e ferrovie	5	60,0	0,0
Altro	124	64,0	42,0
Totale/Medie	411	63,0	41,1

Fonte: ANCE

Il processo di sviluppo delle iniziative finanziate con il Project Financing non soltanto mostra esiti incerti ma, in generale, si caratterizza anche per tempi molto lunghi. L'ANCE stima che dal momento dell'emissione del bando all'approvazione del progetto esecutivo occorrono mediamente (media fra i vari settori) 4 anni e 4 mesi per opere con importi superiore ai € 50 mln.

Anche in questo caso il TPL evidenzia profili problematici che suggeriscono la presenza di elementi di criticità nell'iter di approvazione dei progetti tecnici e nella negoziazione dei contratti. In alcuni casi anche i tempi fra l'emissione del bando e l'aggiudicazione appaiono elevati, un dato che lascia supporre un alto livello di contenziosi.

In estrema sintesi l'analisi sul ricorso al PPP per la realizzazione di opere relative al trasporto pubblico evidenzia come nel TPL si ritrovino, spesso amplificate, tutte le **criticità** che a oggi ostacolano lo sviluppo del PPP in Italia.

In particolare, gli aspetti più critici per il settore del trasporto pubblico locale riguardano:

- **programmazione disorganica** degli interventi e la carenza di fondi pubblici;
- **incertezza sulla effettiva disponibilità** dei fondi e sulle tempistiche di erogazione;
- **complesse procedure** di approvazione del progetto preliminare/definitivo;
- **inadeguata qualità della documentazione di gara**;
- **difficoltà di negoziazione** della convenzione e la bancabilità dei contratti del progetto;
- **quadro normativo incerto** e la non completata liberalizzazione.

Per quanto riguarda la programmazione delle opere e la disponibilità di risorse destinate alle infrastrutture, si rileva come il numero degli interventi programmati risulti spesso sproporzionato rispetto alle fonti di finanziamento disponibili. In quest'ultimo decennio, al fine di avviare l'elevato numero di progetti programmati, le poche risorse disponibili non sono state spesso indirizzate verso i progetti effettivamente prioritari. I fondi sono stati frazionati fra molteplici iniziative, che di conseguenza hanno incontrato, e incontrano ancora oggi, serie difficoltà a raggiungere l'equilibrio economico-finanziario, minando la bancabilità dei progetti e la loro appetibilità da parte del settore privato. Questa criticità, che riguarda in generale la realizzazione delle infrastrutture, risulta amplificata per le opere fredde e/o tiepide⁷⁵, come il TPL, per le quali il contributo pubblico

(75) Sono le opere che generano un flusso di cassa che non consente (opere fredde) o che consente parzialmente (opere tiepide) il recupero del costo di investimento sostenuto dal privato.

è quasi sempre necessario per lo sviluppo dell'opera. Nel caso italiano, caratterizzato da ricavi da traffico ridotti rispetto alla media europea, questo fenomeno assume se possibile una rilevanza ancora maggiore. È auspicabile dunque mantenere in capo allo Stato la responsabilità della selezione delle opere da realizzarsi (ferma la necessità di acquisire il parere delle Regioni), individuando le iniziative che abbiano maggiori possibilità di attrarre capitale privato e che si trovino in una fase avanzata di approvazione. In tale maniera sarebbe più facile conservare le risorse pubbliche per quei progetti, come quelli di TPL, che producono rilevanti esternalità positive e il cui finanziamento da parte dei privati è possibile solo in maniera marginale. Appare anche utile continuare ad affinare e ricercare forme alternative di supporto "pubblico", come le misure relative alla defiscalizzazione (a tale riguardo il Decreto del Fare⁷⁶ si è già mosso in termini di affinamento/correzione) e le forme di finanziamento derivanti da tasse di scopo/cattura del valore ecc. già utilizzate all'estero.

Il tema delle risorse è di particolare rilievo non soltanto con riferimento agli stanziamenti ma anche, e soprattutto, in merito all'effettiva disponibilità e alle tempistiche di erogazione. Secondo la legislazione attuale, il CIPE stanziava infatti contributi pubblici per la costruzione dell'opera che vengono poi "impegnati" in un momento successivo, previa la "verifica dell'assenza di effetti peggiorativi sul fabbisogno e sull'indebitamento netto rispetto a quelli previsti dalla legislazione vigente". Spesso, dunque, i fondi vengono realmente autorizzati di anno in anno. Come evidente, una tale condizione mina l'appetibilità da parte dei privati e la bancabilità del progetto. È dunque necessario assicurare stanziamenti pluriennali certi e non soggetti a condizioni per il periodo di costruzione. L'incertezza, peraltro, appare amplificata dalla frequente mancanza di termini perentori per la pubblicazione di decreti/delibere ecc. per l'effettivo utilizzo dei fondi. Con particolare riferimento al TPL, inoltre, il rischio dell'incertezza dei fondi non è legato soltanto al periodo di costruzione, ma spesso anche a quello di gestione in cui il concedente deve corrispondere al concessionario il corrispettivo di gestione (o "Canone di Disponibilità"). Nelle opere che prevedono la corresponsione di tale corrispettivo, la capacità del Comune di far fronte ai pagamenti futuri assume, logicamente, un carattere fondamentale. Sebbene allo stato attuale non si siano evidenziati casi di mancata corresponsione dei canoni, qualora la capacità di pagamento del Comune risultasse dubbia sarebbe necessario individuare possibili strumenti di mitigazione del rischio (per esempio, eventuali forme di garanzia).

FOCUS

Il corrispettivo o "Canone di Disponibilità"

La maggior parte delle opere di trasporto pubblico locale necessita di contributi non soltanto nel periodo di costruzione ma anche nella fase di gestione.

Le entrate derivanti dalla vendita dei biglietti, infatti, non sono sufficienti a coprire i costi di gestione dell'opera e quindi non possono assicurare da sole l'equilibrio economico-finanziario del progetto.

In un'iniziativa di PPP relativa a una linea metropolitana, per esempio, il concessionario non riceve direttamente gli introiti provenienti dalla vendita dei biglietti, ma un corrispettivo periodico pagato dal concedente a fronte dell'erogazione del servizio e della gestione dell'opera. Tale corrispettivo viene denominato anche "Canone di Disponibilità", proprio in ragione del fatto che il concedente corrisponde al concessionario l'importo a fronte dell'impegno di quest'ultimo di assicurare la disponibilità/servizio dell'opera.

In genere il corrispettivo si compone di due parametri, stabiliti nelle convenzioni:

- il corrispettivo garantito, generalmente il prodotto tra la tariffa e il volume di traffico garantito, ossia il volume di traffico che assicura l'equilibrio economico-finanziario del progetto. Il traffico garantito viene definito nel Piano Economico Finanziario ("PEF") e nella convenzione stessa;

(76) D.I. n. 69 del 26 giugno 2013.

- il corrispettivo supplementare, generalmente il prodotto tra un importo stabilito, espresso in €/passeggero, e una quota parte del traffico effettivo eccedente il traffico garantito.

A fronte del ricevimento del corrispettivo, il concessionario deve assicurare determinati livelli prestazionali regolati nella convenzione, per esempio la disponibilità dell'opera o la regolarità e la puntualità del servizio. Nel caso in cui il concessionario non rispetti i livelli prestazionali concordati, sarà tenuto al pagamento delle penali di gestione.

Solitamente le penali non vengono applicate in caso di difetto di prestazione per forza maggiore, fatto del concedente o fatto del terzo o altri casi specificatamente menzionati nella convenzione.

Per la loro funzione chiave nel processo di allocazione del rischio, le penali rappresentano un argomento rilevante anche ai fini dell'imputabilità degli impegni dei Comuni sul debito pubblico secondo quanto previsto da Eurostat.

Un altro aspetto di carattere generale che assume per il TPL un rilievo particolare riguarda i tempi di approvazione estremamente lunghi e le modifiche richieste sulla progettazione stessa durante le varie fasi. Spesso, infatti, quando il Progetto Preliminare o Definitivo viene approvato, l'approvazione contiene un elenco di innumerevoli prescrizioni che di fatto modificano notevolmente il progetto iniziale. Inoltre può accadere che la Pubblica Amministrazione richieda modifiche sul progetto da essa stessa posto a base di gara. Il rapporto ANCE sul Project Financing evidenzia che, nel periodo 2003-2009, il cambiamento di decisione del concedente ha interessato il 17,5% del campione. Le modifiche richieste comportano in genere un notevole incremento dei costi e rendono necessaria una revisione del Piano Economico Finanziario affinché possano essere nuovamente garantite la bancabilità e l'appetibilità dell'opera per il soggetto privato. Nei progetti relativi a opere per il trasporto pubblico locale, e in particolare per quelli che riguardano la realizzazione di metropolitane e linee tramviarie, questo fenomeno si registra con frequenza per motivi archeologici, per una erronea programmazione del tracciato delle stazioni (che provochi, per esempio, interferenze con altre infrastrutture) o per motivi di carattere tecnico e/o politico. In caso di un incremento dei costi tale da minare l'equilibrio economico-finanziario, il privato può tuttavia invocare la "clausola di riequilibrio", aprendo così una spesso lunga e delicata fase di negoziazione con il concedente. Risulta sicuramente necessario velocizzare e semplificare le procedure di approvazione, ma ci si domanda soprattutto se, al fine di salvaguardare il privato dai rischi sui tempi e sulle modalità di approvazione, possa essere auspicabile porre sempre a base di gara il Progetto Preliminare, o ancora meglio il Progetto Definitivo (elaborato dunque dalla Pubblica Amministrazione stessa). In questo modo si lascerebbe all'Amministrazione l'onere di occuparsi dell'intero *iter* di approvazione e di assumerne i rischi di aleatorietà legati a questa fase. Tale intervento, tuttavia, richiederebbe la necessità di dotare la Pubblica Amministrazione di competenze tecniche specifiche e di fondi necessari per l'elaborazione dei progetti. A tale scopo la creazione di fondi dedicati alla progettazione di opere in PPP, o la messa a punto di fondi esistenti, risulterebbe probabilmente utile.

I documenti posti a base di gara (per esempio, studio di fattibilità, bozza di convenzione di concessione tra concedente e concessionario) rappresentano un'altra criticità. Spesso sono carenti di informazioni o sono redatti in modo tale da non risultare bancabili e richiedono, dunque, revisioni e integrazioni significative da parte dei soggetti finanziatori con ovvie ripercussioni sui tempi necessari per raggiungere il financial close. In tale senso, la previsione contenuta nel "Decreto del Fare" sulla possibilità di indire una consultazione preliminare fra gli operatori invitati a presentare offerta appare un passo importante verso un possibile superamento della criticità. La concentrazione in un unico soggetto, dotato di competenze tecniche e in grado di svolgere il ruolo di stazione appaltante, appare un'altra misura auspicabile per mitigare tale problematica.

Sempre in tema di bancabilità dei contratti, è opportuno valutare adeguatamente la questione dell'allocazione dei rischi tra pubblico e privato, l'elemento cardine della negoziazione della convenzione. In questa fase è indispensabile trovare una sintesi fra la necessità dei privati di raggiungere un profitto adeguato, in tempi congrui e sopportando rischi ragionevoli, e quella del pubblico di trasferire rischi reali al settore privato. Nel caso dei progetti per il TPL gli aspetti più complessi riguardano le modalità di

allocazione del rischio di traffico fra pubblico e privato. Il rischio di traffico il più delle volte è infatti difficilmente trasferibile al privato: occorre pertanto trasferire il rischio di disponibilità al privato affinché il debito pubblico possa essere classificato fuori bilancio secondo quanto previsto da Eurostat. Le difficoltà relative al trasferimento del rischio di traffico e del relativo flusso di ricavi in capo al soggetto privato sono riconducibili da un lato alle scelte tariffarie operate (in linea con il “servizio di pubblica utilità” che svolge il TPL), dall'altra all'elevata correlazione che lega la domanda di TPL all'adozione da parte delle Amministrazioni locali di provvedimenti in grado di incentivare il ricorso al mezzo pubblico (per esempio con zone a traffico limitato, politiche tariffarie ecc.).

Alla luce di quanto sopra, risulta auspicabile incrementare le forme di **verifica di bancabilità preventiva** e limitare i tempi di negoziazione sulla convenzione. A tale riguardo il Decreto del Fare prevede che l'offerta possa essere corredata dalla dichiarazione di interesse di uno o due istituti di credito e impone un termine massimo di due anni per la firma del contratto di finanziamento a partire dall'approvazione del Progetto Definitivo. Inoltre, l'elaborazione di uno schema di base standard per la convenzione da inserire fra i documenti di gara potrebbe costituire un valido supporto e un incentivo al ricorso a forme di PPP anche per la realizzazione di infrastrutture dedicate alla mobilità urbana.

La bancabilità

A rendere complesso l'impiego di modelli di PPP per la realizzazione di infrastrutture destinate al trasporto pubblico locale concorrono l'incertezza che caratterizza il quadro normativo e il mancato completamento del processo di liberalizzazione. Lo sviluppo di modelli di PPP richiede, infatti, come noto, la definizione di un contesto normativo e regolamentare stabile. Le vicende complesse che hanno interessato il settore del trasporto pubblico locale hanno contribuito, nel tempo, a rendere poco appetibile questo comparto per gli investitori privati chiamati a confrontarsi con modifiche normative molto frequenti e talvolta di segno differente. Il percorso verso l'effettiva liberalizzazione del mercato, inoltre, continua a incontrare ostacoli e difficoltà e il TPL rimane caratterizzato da regole con un elevato grado di eterogeneità a livello territoriale. È indispensabile, dunque, attuare interventi che consentano di stabilizzare il settore anche al fine di rendere gli strumenti individuati dal Legislatore pienamente operativi.

69

FOCUS

Eurostat: contabilizzazioni delle spese nei PPP

L'impatto delle operazioni di PPP sul debito pubblico a livello europeo è disciplinato principalmente dai seguenti regolamenti:

- Eurostat, European System of Accounts (ESA95), cosiddetto SEC 95;
- Eurostat Decision 11 febbraio 2004.

Tali regolamenti stabiliscono che le opere rientranti nelle tipologie di PPP sono esentate dalla registrazione ai fini del calcolo dell'indebitamento pubblico solo se si verificano entrambe le seguenti condizioni, ovvero se:

- il soggetto privato assuma il rischio di progettazione e costruzione (per esempio, il rischio di ritardata consegna, di mancato rispetto di standard definiti contrattualmente ecc.). Nei progetti in cui il privato riceverà un corrispettivo dalla Pubblica Amministrazione per il servizio che offrirà (come in alcuni progetti di TPL), il rischio di costruzione risulta effettivamente trasferito in capo al partner privato qualora il contratto preveda che la Pubblica Amministrazione sia tenuta a pagare il partner solamente dopo aver accertato che le opere siano state realizzate in modo conforme a quanto prescritto dalle specifiche tecniche del disciplinare di gara;
- il soggetto privato assuma almeno uno dei due rischi: domanda o disponibilità. Per rischio di domanda si intende il normale rischio di mercato legato alla variabilità della richiesta del servizio. Per rischio di disponibilità, invece, deve intendersi il rischio relativo alla fase ope-

rativa, connesso alla capacità del soggetto privato di offrire il servizio coerentemente con gli standard contrattuali stabiliti. Nei progetti in cui la Pubblica Amministrazione paga un corrispettivo al privato per il servizio offerto (come in alcuni progetti di TPL), questo rischio può considerarsi trasferito in capo al privato solo qualora il pagamento della Pubblica Amministrazione sia condizionato al controllo dei livelli prestazionali stabiliti contrattualmente.

In Italia la Circolare del 27 marzo 2009 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, recependo i regolamenti europei, ha ribadito i casi in cui è possibile contabilizzare fuori bilancio le operazioni di partenariato pubblico-privato, delineando anche le caratteristiche principali che le operazioni di PPP devono possedere per essere assoggettate alla regolazione Eurostat:

- la durata del rapporto contrattuale tra pubblico e privato deve essere di lungo periodo;
- il contratto deve avere come oggetto la costruzione di una nuova infrastruttura o la ristrutturazione di un'infrastruttura esistente che dovrà fornire servizi predefiniti in termini quantitativi e qualitativi;
- l'opera deve rientrare in settori dalla forte valenza pubblica come sanità, scuola, trasporti, edilizia residenziale;
- la Pubblica Amministrazione deve essere l'acquirente principale dei servizi sia quando la domanda è generata dalla Pubblica Amministrazione stessa in via diretta, per esempio nel caso di carceri o uffici giudiziari, sia quando il servizio è reso a terzi utilizzatori, per esempio nel caso di ospedali o attività inerenti al trasporto pubblico.

I contratti soggetti all'applicazione della Circolare del 27 marzo 2009 sono:

- i contratti di concessione di lavori pubblici affidati sia mediante la procedura di cui all'art 144 e ss. del d.lgs. n. 163/2006 (il "Codice dei Contratti"), sia attraverso le modalità della finanza di progetto di cui agli artt. 153 e ss. del Codice dei Contratti;
- altri contratti di partenariato pubblico-privato così come richiamati dall'art. 3 comma 15 *ter* del Codice dei Contratti come, per esempio, la concessione di lavori o servizi, la locazione finanziaria, la finanza di progetto. Rientrano in tale tipologia anche contratti non espressamente indicati, purché sia previsto un finanziamento parziale o totale a carico dei privati e un'allocatione dei rischi ripartita fra il soggetto pubblico e quello privato così come stabilito dai criteri comunitari.

Qualora la tipologia di operazione di PPP abbia le caratteristiche finora esposte, la Circolare del 27 marzo 2009, attuando la previsione dell'art. 44, comma 1 *bis*, del d.l. n. 248/2007 (il c.d. "Milleproroghe"), prevede, per le stazioni appaltanti, l'obbligo di comunicazione delle stesse all'Unità Tecnica di Finanza e Progetto. La comunicazione dovrebbe consentire il calcolo sull'indebitamento pubblico delle operazioni di PPP e va effettuata allegando il contratto di concessione, il Piano Economico Finanziario, la relazione illustrativa del progetto e i dati sulla società. È importante evidenziare che sono tenuti alla comunicazione delle operazioni di PPP, aventi le caratteristiche esposte, tutti i soggetti aggiudicatori che rientrano nella definizione di "Amministrazione aggiudicatrice" e di "organismo pubblico" di cui ai commi 25 e 26 dell'art. 3 del Codice dei Contratti.

Il tema della contabilizzazione off-balance o on-balance delle spese nei PPP resta comunque materia in continua evoluzione.

La letteratura più recente, ad esempio, sembra orientata nella direzione dell'applicazione del c.d. "criterio del controllo". Qualora prevalesse questa linea, il focus passerebbe di fatto dall'analisi della titolarità del rischio a quella del controllo effettivo sull'opera. In particolare l'ESA 2010, che dovrebbe essere operativo a partire dal mese di settembre 2014, pone l'accento sul c.d. economic owner a sottintendere come, per Eurostat, l'elemento dirimente al fine della valutazione dell'impatto delle operazioni di PPP sul debito pubblico sia la natura pubblica o privata del soggetto che effettivamente opera un controllo sulle opere.

A quanto detto, infine, si aggiunga il contraccolpo della crisi finanziaria che ha probabilmente contribuito alle performance negative dei PPP e in particolare nel settore TPL. Infatti, con l'entrata in vigore di un set di regole restrittive, nell'intento di rafforzare la stabilità finanziaria, (Basilea III, IAS ecc.), gli istituti di credito hanno attualmente notevoli difficoltà ad accordare finanziamenti di medio-lungo termine (con conseguenti rischi di rifinanziamento) che risultano però fondamentali per il successo di iniziative di PPP nelle infrastrutture.

In linea generale, dunque, il PPP/Project Financing rappresenta una forma di coinvolgimento del settore privato a supporto delle infrastrutture da valutare anche per il TPL. Tuttavia, in particolare in un settore complesso come il TPL, che peraltro richiede il più delle volte un contributo pubblico per mantenere l'equilibrio economico-finanziario sia nel periodo di costruzione sia nella fase di gestione, è necessario condurre adeguate valutazioni circa i benefici che questa modalità di finanziamento è in grado di generare.

La strutturazione di un PPP, infatti, è un processo complesso che coinvolge una pluralità di soggetti messi in relazione tra loro attraverso una serie di contratti articolati. La corretta allocazione dei rischi e dei rendimenti trasferiti al privato costituisce la precondizione per la finanziabilità del progetto. Rispetto a un appalto tradizionale, il PPP richiede inoltre tempi più lunghi e costi di strutturazione più elevati.

D'altro canto, però, il ricorso a forme di PPP/Project Finance può offrire la possibilità di trasferire alcuni rischi al privato, di dilazionare l'esborso delle risorse pubbliche, di rispettare i vincoli del Patto di Stabilità e, a precise condizioni, di evitare l'impatto sulla contabilità nazionale e sul debito pubblico.

Il PPP rappresenta una valida opzione di finanziamento anche per il TPL; occorre però agire per rimuovere gli ostacoli che oggi ne limitano lo sviluppo al fine di contribuire, soprattutto in un contesto caratterizzato da scarsità di risorse pubbliche, a soddisfare il fabbisogno di investimenti espresso dal settore.

04

Regole, mercato e governance

Conflitti di interesse e governance istituzionale. Troppo spesso coincidono decisore politico, regolatore del mercato, committente, controllore, azionista di maggioranza

72

L'incertezza
normativa

Il settore del trasporto pubblico locale è stato interessato, dalla fine degli anni '90 a oggi, da un processo estremamente complesso di riforme normative, caratterizzato spesso da **provvedimenti di segno differente**.

È il caso dei tentativi di apertura del mercato alla concorrenza, la cui incisività è stata fortemente limitata sia dalle continue proroghe dei periodi transitori, che si sono tradotte nel mantenimento dello *status quo*, sia dalle alterne vicende di modifiche e abrogazioni normative.

Non solo: anche il processo di trasformazione delle ex municipalizzate in società di capitali, a causa di meccanismi di governo spesso inadeguati, di un processo di privatizzazione soltanto formale e di eclatanti conflitti di interesse, non ha prodotto i risultati sperati sul piano dell'efficienza e dell'industrializzazione del settore.

A ciò si aggiunga che, mentre il Legislatore nazionale interveniva con modifiche realizzate in rapida sequenza, si succedevano interventi di regolazione anche a livello europeo con l'affermazione del principio della concorrenza per il mercato come obiettivo ultimo per il riassetto dei servizi pubblici a rete.

L'incertezza normativa che caratterizza il settore evidenzia la difficoltà di introdurre *ex lege* stimoli competitivi in un settore complesso come il TPL.

Se è vero, infatti, che le gare rappresentano una *condicio sine qua non* per qualsiasi processo di concorrenza per il mercato, è altrettanto innegabile che questa modalità di affidamento è in grado di contribuire a realizzare **obiettivi di efficacia, efficienza e qualità del servizio solo** in presenza di un contesto istituzionale e regolatorio stabile, coerente ed efficace, in cui, peraltro, si realizzi uno stretto coordinamento tra la programmazione e gli obiettivi pubblici dei servizi.

Nella realtà, a più di 15 anni dall'entrata in vigore del Decreto Burlando, si rileva la tendenza da parte degli Enti locali a preferire l'affidamento in house (o, più raramente, la gara per il socio privato) alla procedura a evidenza pubblica per l'affidamento dei servizi di TPL.

Peraltro, le poche gare bandite (e poi effettivamente aggiudicate) sono state vinte nel 78% dei casi dagli ex monopolisti pubblici (spesso controllati dallo stesso Ente affidatario), soli o consorziati con aziende private.

Non solo, anche nei casi in cui l'Ente Locale abbia optato per l'affidamento tramite procedura a evidenza pubblica, è raro che la gara abbia consentito una scelta tra piani industriali realmente alternativi, come suggerirebbe l'esigenza di rispondere, tramite procedure aperte, a obiettivi di efficientamento e industrializzazione del settore. Più di frequente, si è assistito a gare tra "management" diversi che vedono l'incumbent di fatto "privilegiato", in quanto in grado di offrire garanzie per la forza lavoro già impiegata.

Quest'ultimo aspetto evidenzia un elemento peculiare del settore che, di fatto, è dominato da aziende che "non possono fallire". Il carattere labour intensive del TPL e le strette relazioni che legano le aziende del trasporto pubblico al tessuto socio-economico delle città fanno sì che – in particolare nel caso di aziende a maggioranza pubblica – l'**onere "politico" e sociale del fallimento dell'azienda** non sia sostenibile da parte dell'Ente Locale.

Considerando tutto questo, in particolare nel caso delle grandi aziende ex monopoliste, potrebbe essere utile ipotizzare interventi che promuovano le gare per lotti. Circoscrivendo gli ambiti di mercato, infatti, si supera l'equazione fra gara persa e fallimento dell'azienda e si introduce la possibilità per gli operatori di diversificare i propri ambiti di operatività. Tale circostanza trova conferma nei dati: la Banca d'Italia rileva un rapporto di proporzionalità inversa tra il numero di gare indette e la dimensione dei bacini d'utenza; il 53% delle gare indette al 2007 (ultima rilevazione) si riferiva a bacini di dimensioni inferiori ai 500 mila abitanti e solo l'11,1% a bacini di dimensioni superiori a 1 mln di abitanti.

Quanto sopra descritto consente di evidenziare anche come le difficoltà di industrializzazione del settore del trasporto pubblico locale siano connesse alla governance delle aziende del TPL. In questo comparto di attività economica, infatti, gli Enti territoriali sono spesso titolari di funzioni potenzialmente confliggenti, svolgendo contemporaneamente il ruolo di decisore politico, regolatore del mercato, committente e/o controllore del servizio e azionista unico o di maggioranza delle imprese di gestione.

In questo contesto, uno strumento di governo utile è rappresentato dal contratto di servizio, attraverso il quale è possibile sia disciplinare i rapporti tra Ente affidante e soggetto gestore, sia introdurre meccanismi di premialità e penalità finalizzati al miglioramento dell'efficienza e della qualità dei servizi offerti.

Di seguito verranno approfonditi i temi normativi e regolamentari relativi all'introduzione di meccanismi di concorrenza per il mercato nel TPL e alla governance del settore.

4.1 **La disciplina nazionale del trasporto pubblico locale.** Il settore del trasporto pubblico locale è stato caratterizzato nell'ultimo quindicennio da una forte incertezza normativa, peraltro aggravata dall'instabilità delle risorse pubbliche disponibili e dalla debolezza e inefficienza delle soluzioni di governance.

Dopo una fase caratterizzata dal succedersi di numerosi provvedimenti normativi oggi, a seguito della sentenza della Corte costituzionale che ha dichiarato l'incostituzionalità della più recente disciplina sui SPL a rilevanza economica, le regole per gli affidamenti dei servizi in materia di trasporto pubblico locale tornano a essere quelle contenute nel d.lgs. n. 422/1997 (Decreto Burlando) emanato su delega della Legge n. 59/1997 (Legge Bassanini), nella disciplina comunitaria espressamente richiamata in ambito nazionale (ex art. 61, Legge n. 99/2009) e nelle leggi regionali.

L'impianto normativo, dunque, si fonda sui principi contenuti nella disciplina del 1997 che introduceva:

Il Decreto Burlando

- l'attribuzione di competenze legislative alle Regioni e il decentramento a queste ultime delle funzioni amministrative, in particolare di programmazione e pianificazione del settore;
- la distinzione tra funzione di regolazione e funzioni di gestione operativa dei servizi;
- la trasformazione obbligatoria delle aziende speciali in società di capitali;

- l'introduzione del contratto di servizio quale strumento di regolazione del rapporto tra Ente Locale e gestori del servizio di trasporto locale;
- il finanziamento del settore da parte delle Regioni, con costituzione in ciascuna di esse di un fondo destinato ai trasporti, con risorse proprie e di provenienza statale;
- una graduale copertura dei costi del servizio tramite tariffa, con un progressivo incremento del rapporto ricavi da traffico/costi operativi fino al 35%;
- l'integrazione modale e tariffaria dei servizi.

Nonostante un quadro legislativo volto alla liberalizzazione del mercato e alla privatizzazione degli operatori, il settore si è mostrato scarsamente produttivo e competitivo, con erogazione di servizi non sempre di qualità.

I principali problemi del settore sono strettamente legati all'incertezza del quadro normativo e alla debolezza e inefficienza delle soluzioni di governance.

Le principali criticità

In estrema sintesi è possibile ricondurre le principali criticità normative del settore a tre categorie:

- **affidamento del servizio;**
- **regolazione** contrattuale e la regolazione pubblica;
- **conflitti di interesse** e la **governance** delle imprese pubbliche.

Alcuni di questi temi sono comuni ai servizi pubblici locali di rilevanza economica mentre altri caratterizzano in modo specifico il settore del trasporto pubblico locale.

Focus

La disciplina generale sui servizi pubblici locali di rilevanza economica

L'incertezza e l'instabilità del quadro normativo sono in buona parte imputabili alle vicende relative alla disciplina generale sui servizi pubblici locali (SPL) a rilevanza economica, applicabile anche ai servizi di trasporto pubblico locale e regionale.

Oltre al complesso intreccio tra regole generali e settoriali di livello nazionale e regionale, più o meno compatibili con la normativa comunitaria, l'incertezza normativa è legata alle alterne vicende delle norme generali sui SPL riscritte più volte e ogni volta abrogate.

Si ricordano brevemente le tappe del tortuoso percorso che mirava ad aprire alla concorrenza i mercati dei servizi pubblici locali a rilevanza economica, principalmente disciplinando le regole di accesso al mercato e le modalità di affidamento del contratto per la gestione del servizio.

L'art. 23 *bis* del d.l. n. 112/2008 (attuato con DPR n. 168/2010) prevedeva:

- la regola generale della procedura a evidenza pubblica per gli affidamenti dei servizi pubblici a rilevanza economica;
- la possibilità di un affidamento a una società mista purché venisse espletata una gara "a doppio oggetto", ovvero per l'affidamento del servizio e per la scelta del socio privato (con una partecipazione non inferiore al 40% e l'attribuzione di specifici compiti operativi);
- l'eccezione dell'affidamento in house, subordinato a un parere (non vincolante) dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) e all'esistenza di "situazioni eccezionali che, a causa di peculiari caratteristiche economiche, sociali, ambientali e geomorfologiche del contesto territoriale di riferimento, non permettessero un efficace e utile ricorso al mercato".

L'intento pro-concorrenziale di tale disciplina, abrogata con il referendum di giugno 2011, è stato replicato con l'art. 4 del d.l. n. 138/2011, con cui il Legislatore mirava a rendere residuali le gestioni pubblicistiche e gli affidamenti diretti. Si prevedeva che:

- di regola, la gestione dovesse essere rimessa alla libera iniziativa economica privata (c.d. concorrenza nel mercato), compatibilmente con le caratteristiche di universalità e accessibilità del servizio;
- la gestione in esclusiva dei servizi pubblici locali rimanesse possibile come eccezione, purché l'Ente Locale effettuasse un'analisi di mercato e adottasse una delibera quadro, sottoposta al parere obbligatorio e vincolante dell'AGCM;
- nel caso in cui l'Ente Locale intendesse procedere all'attribuzione di diritti di esclusiva, il conferimento della gestione di servizi pubblici locali avvenisse, in via generale, mediante procedure competitive a evidenza pubblica;
- nel caso di società mista, si espletasse una gara a doppio oggetto come nell'art. 23 *bis*;
- solo nel caso di valore economico del servizio oggetto di affidamento pari o inferiore alla somma complessiva di € 200 mila annui, l'Ente Locale potesse procedere a un affidamento in house a favore di società a capitale interamente pubblico, senza dover ricorrere, dunque, al mercato;
- la riforma pro-concorrenziale dei servizi pubblici locali a rilevanza economica riguardasse sostanzialmente il trasporto pubblico locale, compreso il trasporto pubblico regionale ferroviario; il ciclo integrato dei rifiuti; altri servizi pubblici locali a rilevanza economica.

La Corte costituzionale con sentenza n. 199/2012 ha dichiarato illegittima tale disciplina in quanto meramente riproduttiva dell'art. 23 *bis* e, dunque, in contrasto con la volontà popolare espressa tramite il precedente referendum abrogativo. A seguito della sentenza, si ri-espanse quindi la libertà di auto-organizzazione degli Enti Locali in materia di disciplina dell'affidamento dei servizi pubblici locali di rilevanza economica. In particolare, gli strumenti principali per garantire la c.d. concorrenza per il mercato sono stati di fatto ridimensionati: gli affidamenti in house, precedentemente possibili solo se il valore non superava gli € 200 mila, non hanno più un tetto massimo; il ricorso a procedure a evidenza pubblica, di conseguenza, non è più la regola generale, imposta *ex lege*.

4.1.1 L'affidamento del servizio di trasporto pubblico. Nonostante i numerosi tentativi pro-concorrenziali, il percorso normativo non ha costituito un driver efficace per la liberalizzazione del settore, anche se il trasporto pubblico locale può conoscere un'effettiva apertura alla concorrenza, anche grazie a una corretta gestione delle gare.

A oggi, la normativa⁷⁷ consente per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale il ricorso a diverse modalità:

Le procedure di affidamento

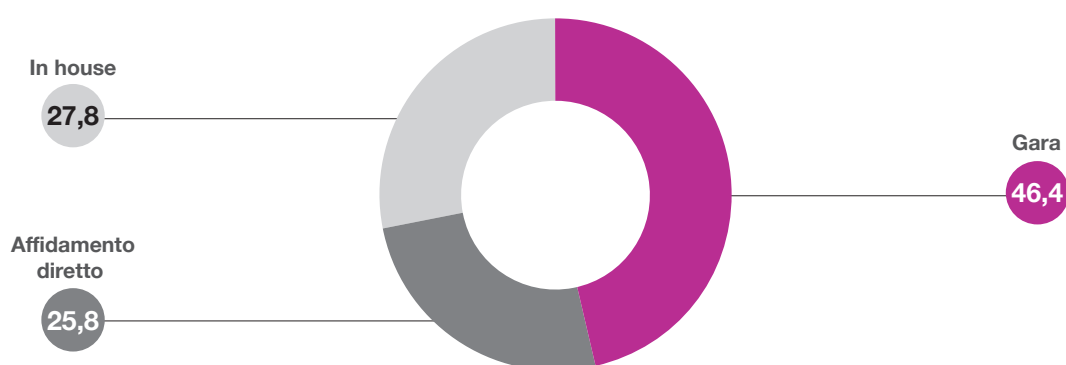
- procedura a evidenza pubblica;
- procedura a evidenza pubblica a doppio oggetto: per l'affidamento del servizio a società mista e per la scelta del socio privato;

(77) A prescindere dalla modalità di affidamento prescelta dall'Ente pubblico, si deve ricordare che attualmente sono applicabili alcune regole contenute nell'art. 34 del d.l. n. 179/2012 (convertito in Legge n. 221/2012), trasversali ai SPL a rilevanza economica. In particolare, al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori e l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'Ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste.

- affidamento diretto in house, purché vengano rispettati i requisiti e le condizioni richieste dalla normativa e dalla giurisprudenza europea, nonché dalla norma nazionale che impone la contestuale cessione a terzi, con procedura di gara, di almeno il 10% dei servizi oggetto di affidamento diretto;
- altre ipotesi di affidamento diretto previste nel regolamento comunitario (affidamento diretto sotto-soglia), affidamento diretto in caso di emergenza e nel settore del trasporto ferroviario regionale⁷⁸.

In generale, nonostante la volontà del Legislatore di orientare il settore verso la concorrenza per il mercato, si rileva come, secondo la Banca d'Italia, le gare rappresentino ancora una modalità di affidamento minoritaria, scelta nel 2007, ultimo anno per il quale si dispone dei dati, nel 46,4% dei casi. Il 25,8% degli affidamenti risulta effettuato ancora in modo diretto mentre all'in house si ricorre nel 27,8% dei casi.

Grafico 33 – Modalità di affidamento dei servizi di TPL urbano nei capoluoghi di Provincia, 2007 (%)

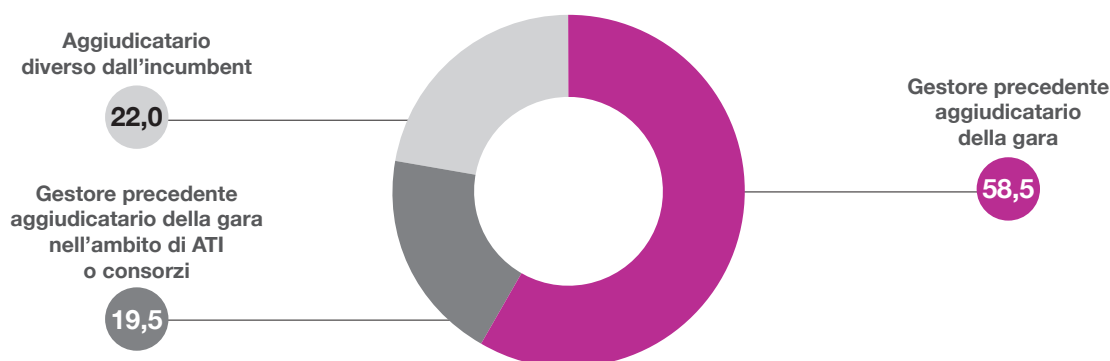


Fonte: Banca d'Italia

Gli esiti delle gare

Anche nei casi in cui si opti per l'affidamento tramite gara, tuttavia, la tendenza è quella del mantenimento dello *status quo*. L'incumbent si aggiudica la gara da solo quasi nel 60% dei casi, cui si somma un ulteriore 20% circa di casi in cui il gestore precedente si aggiudica la gara partecipando in ATI o consorzi con soggetti terzi.

Grafico 34 – Presenza dell'incumbent tra gli aggiudicatari in caso di affidamento del servizio di TPL tramite gara, 2007 (%)



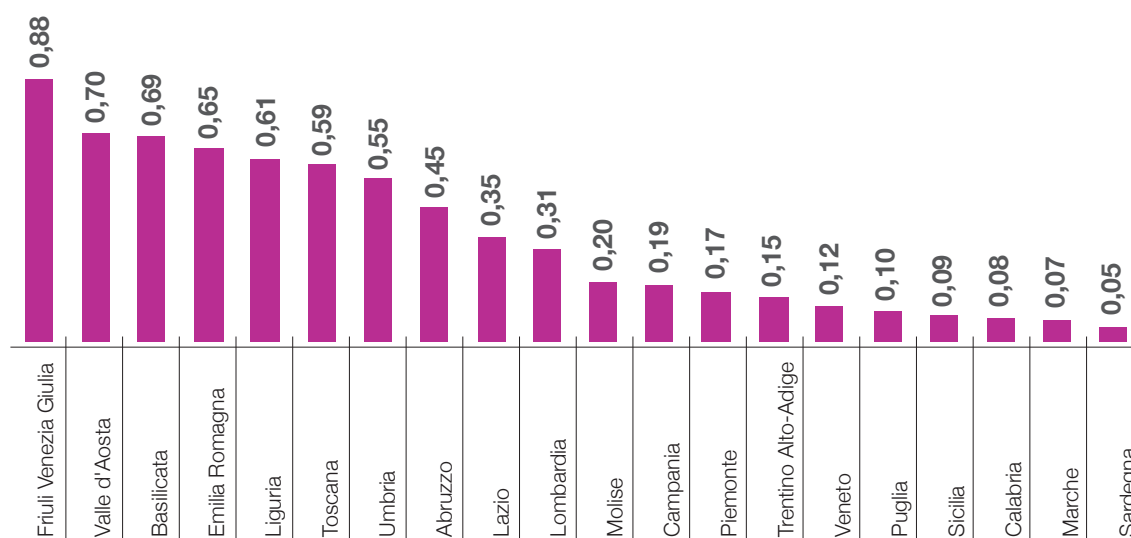
Fonte: Banca d'Italia

(78) Cfr. Appendice I.

Appare evidente, dunque, come la via verso una reale liberalizzazione del mercato sia ancora molto lunga. Non solo, i dati fin qui analizzati si riferiscono alla media nazionale; considerando le dinamiche regionali emergono divari profondi che segnalano come, in alcune Regioni, il percorso appaia ancora più complesso.

Analizzando l'indice del grado di liberalizzazione del TPL urbano nei capoluoghi di Provincia stimato da Banca d'Italia emerge una forte polarizzazione: a fronte di casi, come quello del Friuli Venezia Giulia che con un indice pari a 0,88 si colloca al primo posto tra le Regioni in cui il settore del TPL appare più "aperto", si segnalano situazioni di forte chiusura del mercato con la metà delle Regioni italiane che segna valori dell'indice molto bassi (minori o uguali a 0,20).

Grafico 35 – Grado di liberalizzazione del TPL urbano nei capoluoghi di Provincia, 2007
(indice min 0 - max 1)



Fonte: Banca d'Italia

4.1.2 I contratti di servizio come strumento di regolazione. Il d.lgs. n. 422/1997

ha introdotto un'importante novità per la regolazione e la gestione operativa dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale, prevedendo l'obbligo di concludere un contratto per disciplinare il rapporto tra l'autorità pubblica competente ad affidare il servizio e il soggetto gestore che lo deve effettivamente erogare (operatore pubblico, privato o pubblico-privato).

I contratti di servizio devono rispondere a **principi di economicità ed efficienza**, da conseguire anche attraverso l'integrazione modale dei servizi pubblici di trasporto. In particolare, i contratti di servizio pubblico devono assicurare la completa corrispondenza fra oneri per servizi e risorse effettivamente disponibili, al netto dei proventi tariffari, a garanzia della certezza finanziaria e della copertura di bilancio. Sebbene l'esigenza di assicurare la corrispondenza tra corrispettivo dovuto e risorse finanziarie disponibili sia particolarmente rilevante ai fini dell'erogazione concreta di servizi di qualità, questa appare un obiettivo arduo da conseguire in un settore caratterizzato dall'instabilità e aleatorietà delle risorse disponibili.

Il ruolo dei contratti di servizio

L'adozione del modello contrattuale per la disciplina del rapporto gestorio ha consentito il superamento del precedente rapporto di tipo autoritativo e unilaterale, ponendo l'ordinamento italiano in linea con la normativa europea e con la logica del mercato. Tuttavia, l'esperienza concreta ha mostrato che in molti casi non sono state sviluppate le potenzialità positive di tale modello in termini di efficienza, efficacia ed economicità nell'erogazione del servizio e che, in generale, non c'è una proficua circolazione delle migliori pratiche a causa dell'opacità nei contenuti di molte ipotesi contrattuali.

I contenuti essenziali dei contratti di servizio

I contratti di servizio devono definire:

- il periodo di validità;
- le caratteristiche dei servizi offerti e il programma di esercizio;
- gli standard qualitativi minimi del servizio, in termini di età, manutenzione, comfort e pulizia dei veicoli, e di regolarità delle corse;
- la struttura tariffaria adottata e i criteri di aggiornamento annuale;
- l'importo eventualmente dovuto dall'Ente pubblico all'azienda di trasporto per le prestazioni oggetto del contratto e le modalità di pagamento, nonché eventuali adeguamenti conseguenti a mutamenti della struttura tariffaria;
- le modalità di modificazione del contratto successivamente alla conclusione;
- le garanzie che devono essere prestate dall'azienda di trasporto;
- le sanzioni in caso di mancata osservanza del contratto;
- l'obbligo dell'applicazione, per le singole tipologie del comparto dei trasporti, dei rispettivi contratti collettivi di lavoro, così come sottoscritti dalle organizzazioni sindacali nazionali maggiormente rappresentative e dalle associazioni datoriali di categoria.

In base alla normativa comunitaria, inoltre, il contratto di servizio deve determinare in anticipo, in modo obiettivo e trasparente:

- la ripartizione dei costi connessi alla fornitura del servizio;
- la distribuzione dei ricavi;
- i parametri per calcolare la compensazione affinché essa non sia eccessiva e tenendo comunque conto di un profitto ragionevole per l'operatore.

Negli ultimi anni, il Legislatore e le Amministrazioni locali si sono, peraltro, concentrati sulla questione della scelta delle modalità di affidamento del contratto di servizio, in un'ottica di apertura del mercato (c.d. concorrenza per il mercato), piuttosto che sull'elaborazione di regole contrattuali che incentivino l'efficienza e l'economicità del servizio o stabiliscano una chiara divisione degli obblighi e delle responsabilità tra le diverse parti coinvolte.

Il contratto di servizio, concepito come strumento di regolazione del rapporto tra ente territoriale e soggetto gestore, può giocare, invece, un ruolo fondamentale nella governance del trasporto pubblico regionale e locale, per arginare sia il problema dell'inefficienza del servizio sia il problema del conflitto di interessi, soprattutto in vista di un'efficace pianificazione della rete e del servizio, degli investimenti e del personale, purché si garantisca l'equilibrio economico-finanziario del contratto stesso, compatibilmente con un corretto e adeguato meccanismo di determinazione delle tariffe.

Occorre, dunque, rimediare all'assenza di un efficace sistema di incentivi all'efficienza, da abbinare alla previsione di premi per le imprese virtuose e di penalità nei casi di inadempimento, anche parziale, al fine di realizzare in modo effettivo le prestazioni contrattuali, nell'ottica di un miglioramento quantitativo e qualitativo del servizio.

Un ulteriore elemento fondamentale dei contratti di servizio riguarda la corretta allocazione dei rischi, in particolare il rischio industriale, associato ai costi di esercizio e all'attività di impresa, e il rischio commerciale, legato all'attività di vendita, ovvero al livello dei ricavi.

In base alla diversa allocazione dei rischi, è possibile individuare differenti tipologie di contratto di servizio che hanno un diverso impatto sul sistema di incentivi: i contratti cost plus si caratterizzano per l'assenza di rischi (industriale e di mercato) in capo al gestore del servizio, il quale, dunque, non è in generale incentivato alla produttività e all'efficienza. Al contrario, i contratti fixed price attribuiscono i rischi a entrambi i contraenti, con un potenziale potere incentivante sui gestori per il recupero di efficienza.

Nell'ambito dei modelli fixed price le diverse tipologie contrattuali possono essere raggruppate in tre categorie:

Le tipologie di contratto di servizio

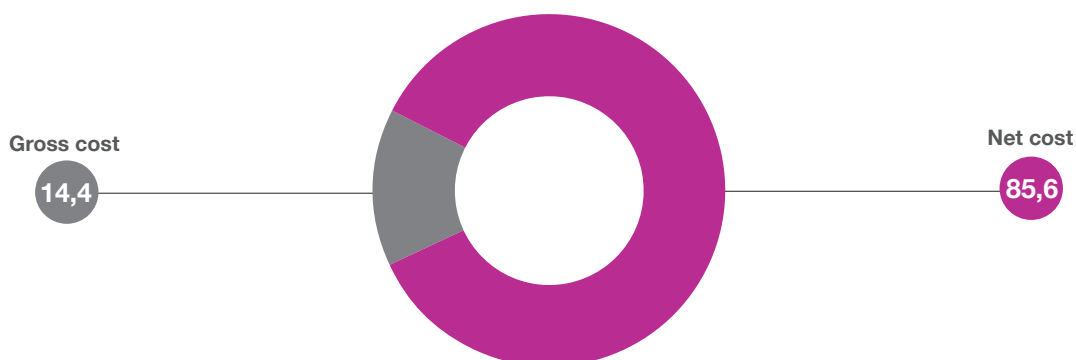
- i contratti c.d. **net cost**, per i quali il rischio industriale e il rischio commerciale sono a carico del gestore che riceve dall'autorità pubblica competente un corrispettivo pattuito in anticipo e calcolato come differenza tra costi di esercizio e ricavi da traffico preventivati. Tale contratto è ritenuto fortemente incentivante perché stimola l'operatore economico a contenere i costi e ad attuare strategie a sostegno della domanda;
- i contratti c.d. **gross cost**, in cui il gestore si fa carico del rischio industriale a fronte di un corrispettivo definito dall'autorità pubblica competente esclusivamente sulla base dei costi e preventivamente concordato rispetto a una certa quantità di servizio erogato. I corrispettivi coprono i costi di produzione più un margine di profitto considerato accettabile. Il rischio commerciale è, invece, in capo all'autorità pubblica competente che incassa, dunque, i ricavi o si fa carico delle perdite;
- i **management contract**, nel caso in cui l'operatore riceva un corrispettivo esclusivamente per la gestione dell'intero servizio di trasporto. L'autorità pubblica competente assume sia il rischio commerciale, sia quello di produzione e l'operatore non ha, dunque, alcuno stimolo per una produzione efficiente del servizio.

A questi si aggiungono i contratti misti, nei casi in cui i ricavi e i rischi siano ripartiti fra l'autorità e l'operatore (per esempio, gross cost incentivante).

Le autorità pubbliche hanno, dunque, la possibilità di scegliere, compatibilmente con le regole nazionali ed europee, la modalità di affidamento e la tipologia del contratto di servizio più consona per la gestione del trasporto pubblico a livello regionale o locale.

In linea generale, si rileva una preferenza per i contratti di tipo net cost che, secondo Banca d'Italia, rappresentano più dell'85% del totale.

Grafico 36 – Tipologia di contratto di servizio utilizzata nell'affidamento del servizio di TPL urbano nei capoluoghi di Provincia, 2007 (%)



Fonte: Banca d'Italia

La variabilità dei modelli e dei contenuti contrattuali, se da un lato consente maggiore flessibilità e adattabilità alla realtà locale, dall'altro implica un'eccessiva frammentazione che nuoce alla garanzia dei livelli essenziali delle prestazioni e rende complessa la comprensione dei fenomeni, ad esempio per i soggetti privati che intendano finanziare iniziative nel settore.

In tale prospettiva, la regolazione della nuova Authority dei trasporti potrebbe contribuire a una certa standardizzazione dei contratti e degli elementi fondamentali della governance del trasporto pubblico locale, quali gli schemi dei bandi di gara, le convenzioni e in certa misura anche le tariffe.

Focus

La nuova Autorità di regolazione per i trasporti

I processi di progressiva liberalizzazione e privatizzazione del trasporto pubblico locale sono stati avviati senza la contemporanea istituzione di un'autorità amministrativa indipendente settoriale, con specifici compiti di regolazione e controllo, che avrebbe potuto stimolare un mercato concorrenziale nei servizi di trasporto.

Si deve, però, registrare la recente istituzione per legge di un'autorità amministrativa indipendente nazionale, competente in materia di trasporti e dotata d'importanti funzioni e poteri di regolazione e vigilanza che incidono direttamente o indirettamente sull'assetto istituzionale e sulla governance del trasporto pubblico regionale e locale⁷⁹.

È necessario procedere con gli adempimenti relativi all'avvio dell'operatività dell'Autorità al fine di cogliere le potenzialità positive di una regolazione indipendente, che garantisca coerenza nel settore e sia potenzialmente incentivante in termini di efficienza e di superamento dei conflitti di interesse.

È opportuno, inoltre, garantire un coordinamento istituzionale con le differenti agenzie per la mobilità previste a livello locale e regionale⁸⁰, non solo per un coerente processo di regolazione e controllo su tutto il territorio, evitando sovrapposizioni di competenze e responsabilità tra regolatori, ma anche per una reale separazione fra livelli politici, tecnici e operativi.

Tra le competenze più rilevanti che hanno un impatto diretto e/o indiretto sul settore del trasporto locale, l'Autorità provvede a:

- garantire condizioni di accesso eque e non discriminatorie alle infrastrutture connesse alla mobilità dei passeggeri e delle merci in ambito nazionale, locale e urbano anche collegate a stazioni, aeroporti e porti. L'Autorità deve applicare in proposito metodologie che incentivino la concorrenza, l'efficienza produttiva delle gestioni e il contenimento dei costi per gli utenti, le imprese e i consumatori;
- definire i criteri per la fissazione delle tariffe, dei canoni e dei pedaggi da parte dei soggetti competenti. Ciò solo se l'Autorità lo ritenga necessario in relazione alle condizioni di concorrenza effettivamente esistenti nei singoli mercati dei servizi dei trasporti locali e in ogni caso tenendo conto dell'esigenza di assicurare l'equilibrio economico delle imprese regolate, l'efficienza produttiva delle gestioni e il contenimento dei costi per gli utenti, le imprese, i consumatori;
- stabilire le condizioni minime di qualità dei servizi di trasporto locali connotati da oneri di servizio pubblico, individuate secondo caratteristiche territoriali di domanda e offerta;

(79) Si vedano gli artt. 36 e 37 del d.l. n. 1/2012 convertito in Legge n. 27/2012.

(80) Agenzie per la mobilità previste da alcune leggi regionali: agenzie "leggere", con funzioni connesse all'espletamento delle gare e al monitoraggio sui contratti di servizio, oltre che di supporto alle strutture amministrative per la programmazione e pianificazione; agenzie "pesanti", cui sono imputate, oltre alle funzioni suddette, le dotazioni infrastrutturali e i mezzi finalizzati al servizio di trasporto pubblico, in proprietà o ad altro titolo.

- definire gli schemi dei bandi delle gare per l'assegnazione dei servizi di trasporto in esclusiva e delle convenzioni da inserire nei capitolati delle medesime gare e per stabilire i criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici.

Con riferimento al trasporto ferroviario regionale, l'Autorità verifica che nei relativi bandi di gara non sussistano condizioni discriminatorie o che impediscano l'accesso al mercato a concorrenti potenziali e specificamente che la disponibilità del materiale rotabile già al momento della gara non costituisca un requisito per la partecipazione, ovvero un fattore di discriminazione tra le imprese partecipanti. In questi casi, all'impresa aggiudicataria è concesso un tempo massimo di 18 mesi, dall'aggiudicazione definitiva, per l'acquisizione del materiale rotabile indispensabile per lo svolgimento del servizio.

Per quanto riguarda l'accesso all'infrastruttura ferroviaria, l'Autorità svolge tutte le funzioni di organismo di regolazione e, in particolare, definisce i criteri per la determinazione dei pedaggi da parte del gestore dell'infrastruttura e i criteri di assegnazione delle tracce e della capacità e vigila sulla loro corretta applicazione da parte del gestore dell'infrastruttura.

Si prevede anche che l'Authority definisca nel settore del trasporto ferroviario, sentiti il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, le Regioni e gli Enti Locali interessati, gli ambiti del servizio pubblico sulle tratte e le modalità di finanziamento. L'Autorità, dopo un congruo periodo di osservazione delle dinamiche dei processi di liberalizzazione, analizza l'efficienza dei diversi gradi di separazione tra l'impresa che gestisce l'infrastruttura e l'impresa ferroviaria, anche in relazione alle esperienze degli altri Stati membri dell'Unione europea e all'esigenza di tutelare l'utenza pendolare del servizio ferroviario regionale.

Nell'esercizio delle competenze regolatorie, l'Autorità:

- può sollecitare e coadiuvare le Amministrazioni pubbliche competenti all'individuazione degli ambiti di servizio pubblico e dei metodi più efficienti per finanziarli, mediante l'adozione di pareri che può rendere pubblici;
- determina i criteri per la redazione della contabilità delle imprese regolate e può imporre, se necessario per garantire la concorrenza, la separazione contabile e societaria delle imprese integrate;
- propone all'Amministrazione competente la sospensione, la decadenza o la revoca degli atti di concessione, delle convenzioni, dei contratti di servizio pubblico, dei contratti di programma e di ogni altro atto assimilabile comunque denominato, qualora sussistano le condizioni previste dall'ordinamento;
- ha poteri ispettivi e sanzionatori.

Un ultimo elemento molto importante per la governance del trasporto pubblico regionale e locale è una **corretta ed efficiente programmazione degli investimenti** che attualmente si basa su accordi di programma⁸¹, in cui si individuano:

Gli investimenti

- le opere da realizzare e i mezzi di trasporto da acquisire, incluso il materiale rotabile ferroviario;
- i tempi di realizzazione in funzione dei piani di sviluppo dei servizi;
- i soggetti coinvolti e i loro compiti;
- le risorse necessarie, le fonti di finanziamento e i tempi di erogazione;
- il periodo di validità.

(81) Si veda l'art. 15 del d.lgs. n. 422/1997.

Il Legislatore prevede che l'attuazione degli accordi di programma sia verificata annualmente, congiuntamente dal Ministero competente, dalle Regioni interessate e dai soggetti che hanno sottoscritto l'accordo in sede di Conferenza dei servizi. Per la realizzazione degli accordi di programma, le parti possono concordare di costituire gestioni finanziarie cui conferire le proprie risorse.

La questione della pianificazione e del finanziamento degli investimenti (per esempio, materiale rotabile, sostituzione dei mezzi, acquisto di mezzi meno inquinanti, manutenzione straordinaria) dovrebbe essere strettamente connessa e congegnata in modo strategico per un opportuno allineamento sia con la durata, sia con il valore dei corrispettivi e dei ricavi da traffico dei contratti di servizio.

4.2 La governance del TPL: il problema del conflitto di interessi. Nel settore del trasporto pubblico locale, gli Enti territoriali sono spesso titolari di funzioni potenzialmente confliggenti, svolgendo contemporaneamente la funzione di decisore politico, regolatore del mercato, committente e/o controllore del servizio e azionista unico o di maggioranza delle imprese che gestiscono il servizio, molte volte affidato in via diretta e in esclusiva.

Gli aspetti politici del TPL

La concentrazione e la **commistione dei ruoli**, senza precise attribuzioni di competenze e responsabilità, in assenza di un coordinamento strategico, hanno determinato per il trasporto pubblico locale un assetto poco efficiente e trasparente. Occorre, dunque, una riforma dei meccanismi di governance nei rapporti tra decisore politico, committente, regolatore, controllore e operatore del servizio.

La logica politica dovrebbe essere volta a garantire l'erogazione del servizio di migliore qualità per tutti gli utenti del territorio di riferimento, destinando a ciò le risorse necessarie e ricorrendo a soluzioni istituzionali adeguate per una regolazione e un controllo indipendenti rispetto all'operatore che gestisce e fornisce il servizio di pubblica utilità.

Oltre al carattere dell'indipendenza, la disciplina e la regolazione del settore dovrebbero assumere come obiettivo primario l'efficienza gestionale e il rispetto dell'equilibrio economico-finanziario delle aziende del TPL che, nonostante i contributi e le compensazioni pubbliche, presentano spesso squilibri significativi.

Un'ulteriore azione fondamentale consiste nel garantire **una distinzione delle funzioni di azionista**, il cui obiettivo principale è connesso alla massimizzazione degli utili derivanti dalla gestione dell'impresa, **da quelle di committente**, interessato invece a massimizzare la qualità del servizio erogato contenendo al massimo i costi e, infine, dalle funzioni di regolatore, posto a garanzia degli interessi degli utenti e della collettività.

Occorre, inoltre, garantire una maggiore separazione fra il livello politico e quello operativo, introducendo meccanismi che incentivino il management ad adottare logiche imprenditoriali e di mercato superando i limiti dell'approccio politico e clientelare.

In presenza di un assetto di governance tanto opaco e contorto si è rilevata, con poche eccezioni, la tendenza generale a preservare, nonostante la trasformazione delle aziende ex municipalizzate in società di capitali, una gestione pubblicistica del trasporto pubblico e a preferire gli affidamenti in house alle procedure a evidenza pubblica.

Le misure da adottare

Al fine di arginare tale fenomeno, il Legislatore è intervenuto nel tempo e in modo trasversale ai diversi SPL a rilevanza economica, con diverse misure per limitare l'operatività delle società in house e per imporre e/o incentivare le Regioni e gli Enti Locali alla dismissione delle proprie partecipazioni, anche nell'ottica di ridurre i costi della politica e la spesa pubblica legata all'universo delle partecipate locali.

Un approccio di questo tipo, che affermi la progressiva limitazione e privatizzazione dei gestori pubblici, potrebbe contribuire, nel medio-lungo periodo, ad attenuare il conflitto di interesse che caratterizza la governance del settore⁸².

(82) Si ricordi, inoltre, che le società affidatarie in house sono tenute all'acquisto di beni e servizi secondo le disposizioni del Codice dei Contratti e devono adottare, con propri provvedimenti, criteri e modalità per il reclutamento del personale e per il conferimento degli incarichi nel rispetto dei principi di cui al d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, nonché delle disposizioni che stabiliscono a carico degli Enti Locali divieti o limitazioni alle assunzioni di personale, contenimento degli oneri contrattuali e delle altre voci di natura retributiva o indennitaria e per le consulenze anche degli amministratori. In tale senso si veda l'art. 3 bis del d.l. n. 138/2011, comma 6.

Tuttavia, l'evoluzione dell'assetto proprietario non basta a realizzare una gestione imprenditoriale ed efficiente, occorrono meccanismi ulteriori e innovativi di governance abbinati peraltro a una considerazione normativa specifica – suscettibile di uniforme interpretazione – per le società che gestiscono reti, impianti e dotazioni infrastrutturali, funzionali al servizio di trasporto pubblico, specie con riferimento al settore ferroviario.



05

Trasporto pubblico locale come strumento per la crescita. Quali misure?

L'inefficienza del TPL fattore di depressione della domanda interna. I cittadini italiani costretti a sopportare un extra-costo di circa € 6 mld l'anno per la mobilità rispetto agli altri Paesi UE

84

La necessità di industrializzare il settore

A 16 anni dal Decreto Burlando, e dopo l'adozione di numerosi interventi di riforma non sempre coerenti e spesso incompleti, il settore del trasporto pubblico locale affronta oggi una fase complessa, ma determinante per la definizione del suo assetto futuro.

Appare evidente, infatti, la necessità di intervenire affinché il TPL assuma le caratteristiche di un'industria vera e propria, anche se le tendenze evolutive del settore appaiono influenzate da un numero molto elevato di variabili che rendono complessa la definizione di scenari certi.

Se è vero, infatti, che la crisi economica ha determinato una significativa riduzione delle risorse e una decisa contrazione della domanda di mobilità delle persone, è altrettanto certo che la diminuzione del reddito disponibile e il costo crescente dei carburanti hanno prodotto un aumento non trascurabile della domanda di trasporto pubblico.

Questa circostanza, pur non potendo essere considerata il segnale di un cambio modale in senso proprio, rappresenta per un Paese come l'Italia, caratterizzato da un tasso di motorizzazione elevatissimo (pari a 60,6 auto/100 ab. rispetto a una media UE27 di 47,3 auto/100 ab.), un'opportunità rilevante per la competitività e lo sviluppo.

Sebbene, infatti, la crescita della domanda di TPL registrata in coincidenza della crisi economica sia legata più all'aumento del costo-opportunità connesso all'uso del mezzo "concorrente", l'automobile, che non a valutazioni circa il carattere meritorio del trasporto collettivo, è tuttavia certo che, a oggi, **gli altri grandi Paesi europei mostrano una propensione all'uso del TPL più elevata rispetto all'Italia: in media il 22% degli italiani utilizza mezzo pubblico rispetto al 32% della UE27.** Ciò determina, in quei Paesi, un miglioramento del livello di benessere sia del singolo, sia della collettività. Il sostegno al settore del TPL, infatti, non comporta soltanto sostanziali modifiche della "fisionomia" dei centri urbani, generando benefici ambientali significativi con effetto positivo sulla salute, sulla qualità della vita e sui consumi di energia, ma porta con sé importanti benefici economici. Nel 2011 il trasporto pubblico lo-

cale ha generato un valore della produzione di quasi € 13 mld, impiegando circa 130 mila addetti (l'1% degli addetti totali in Italia).

In Italia, ad oggi, sembra mancare la piena consapevolezza circa il potenziale economico e sociale connesso ad un deciso rilancio della mobilità collettiva. Tenzialmente considerato un servizio strutturalmente in perdita e fisiologicamente inefficiente, infatti, al TPL il decisore pubblico non ha sempre attribuito l'adeguata rilevanza economica e sociale. Ciò che manca, di fatto, è un salto culturale che consenta di apprezzare appieno l'uso del trasporto pubblico come strumento funzionale al perseguimento di obiettivi strategici non solo locali, ma anche nazionali.

Per far ciò il momento appare propizio. Rafforzare le azioni a sostegno del TPL, introducendo elementi volti a favorire l'efficienza e l'efficacia nel settore potrebbe consentire, infatti, di consolidare e, a tendere, rafforzare, l'aumento congiunturale della domanda di TPL.

È necessario superare l'approccio meramente "settoriale" che ha caratterizzato il TPL e considerare la mobilità urbana e periurbana come parte integrante di un sistema di trasporto nazionale. Il trasporto pubblico locale, infatti, nonostante la sua connotazione territoriale e il suo impatto sull'ambiente urbano, rappresenta una leva di politica economica importante, in quanto influenza la mobilità delle persone, elemento rilevante per la competitività del sistema Paese. **L'Italia, anche a causa di un sistema di trasporto pubblico inadeguato, sopporta un costo associato alla congestione** che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti stima, nel 2011, **pari a € 11 mld**. Si tratta di un importo significativo, la cui rilevanza può essere valutata confrontandolo, per esempio, con il gettito generato dall'IMU sull'abitazione principale pari, nel 2012, a circa € 4 mld.

Il costo di un trasporto pubblico inadeguato

Un trasporto pubblico inefficiente contribuisce per di più a deprimere la domanda interna, già condizionata dalla congiuntura economica negativa, imponendo al cittadino costi aggiuntivi per la mobilità urbana e periurbana. Il maggiore utilizzo dell'auto per gli spostamenti all'interno delle città italiane di medie-grandi dimensioni⁽⁸³⁾ connesso ad una rete inadeguata di TPL rappresenta per le famiglie italiane un extra-costi rispetto alla media europea stimato pari a circa € 6 mld/anno, **una sorta di spread della mobilità inefficiente**.

Inoltre, il TPL è fra i settori che assorbono la maggiore quantità di risorse pubbliche, sia in quanto rappresenta per le Regioni la seconda voce di spesa dopo la sanità, sia perché, con gli attuali meccanismi di allocazione delle risorse, le inefficienze e le diseconomie delle aziende pubbliche di TPL ricadono sui bilanci degli Enti Locali di riferimento.

Quali interventi adottare, dunque, per superare le criticità che oggi penalizzano la mobilità pubblica in Italia?

Gli interventi da adottare

Le azioni da intraprendere riguardano sia il contesto nel quale si muovono gli attori del settore, ovvero il quadro normativo e regolamentare, la complessa struttura di governance istituzionale che caratterizza il settore del TPL e gli aspetti connessi alla pianificazione del servizio, sia gli operatori. **Le aziende del TPL devono, infatti, recuperare centralità nel processo produttivo riappropriandosi appieno del controllo dei fattori della produzione e assumendo un adeguato rischio d'impresa.**

Ad oggi, le aziende del trasporto pubblico locale esercitano, di fatto, un **controllo marginale** sia sulle proprie componenti di ricavo, sia sulle principali voci di spesa.

Il trasporto pubblico locale in Italia è ancora fortemente sussidiato; più della metà dei ricavi delle aziende di TPL proviene infatti da compensazioni pubbliche in conto esercizio. In questa stagione di incertezza economica e scarsità di risorse pubbliche, il TPL è stato dunque messo fortemente in crisi dal venir meno, anche se parziale, di una delle sue principali fonti di ricavo. E in effetti, se la quota di compensazioni pubbliche in conto esercizio continua, anche nel 2013, a rappresentare la componente più importante dei ricavi, non si può non evidenziare come dal 2009 in poi questa non abbia fatto che contrarsi, arrivando a perdere oltre 4 punti percentuali.

(83) Si considerano le città con più di 250.000 abitanti.

A ciò si aggiunga che anche la determinazione della seconda voce di ricavo per rilevanza, la tariffa, è ancora saldamente in mano al decisore pubblico; le aziende, infatti, sono vincolate all'obbligo di aggiornare la tariffa solo in seguito ai dispositivi degli enti concedenti. In questo contesto la tariffa assume sostanzialmente valore sociale e politico e perde ogni valenza economico-finanziaria di "prezzo".

In un settore caratterizzato da contributi pubblici incerti e decrescenti e dall'impossibilità, *de facto*, di attivare la leva del prezzo, **i margini di manovra delle imprese del TPL sul lato dei ricavi appaiono decisamente compressi** e limitati da un lato al recupero dell'evasione tariffaria, dall'altro, all'individuazione di servizi aggiuntivi a carattere commerciale. Su entrambi questi aspetti, tuttavia, non si rilevano ad oggi azioni incisive da parte delle aziende. L'evasione tariffaria, in particolare, sembra essere un tema piuttosto trascurato dalle aziende che tendono a considerare il costo connesso al maggior controllo più oneroso rispetto al margine di evasione effettivamente recuperabile, rinunciando così ad una risorsa preziosa.

Anche dal lato dei costi l'autonomia delle imprese del TPL appare relativa: il costo del lavoro, determinante in un comparto labour intensive come il TPL, è definito a livello nazionale e il costo del carburante, altra voce importante dei costi operativi, rappresenta una variabile esogena caratterizzata da un elevato grado di volatilità.

Fin qui la parte corrente, ma **la mancanza di autonomia finanziaria e gestionale compromette anche la capacità delle aziende di realizzare investimenti**, determinanti in un settore caratterizzato da una forte inadeguatezza infrastrutturale e da un significativo degrado manutentivo del sistema, con riferimento sia alle reti sia al materiale rotabile.

I mancati investimenti, a loro volta, determinano una contrazione dei ricavi, in quanto compromettono la qualità del servizio offerto riducendo/scoraggiando la domanda, e un aumento dei costi di parte corrente, essendo i costi medi di manutenzione di un autobus nuovo 6 volte inferiori a quelli di un autobus di 15 anni.

Gli effetti di questo circolo vizioso sono evidenti: aziende spesso deresponsabilizzate rispetto ai risultati della gestione, servizi di scarsa qualità, mobilità caotica.

Un quadro critico che richiede azioni decise, a partire dall'assetto stesso del settore.

Il trasporto pubblico locale, in Italia, infatti, subisce gli effetti prodotti da una struttura inadeguata con riferimento sia alla "governance istituzionale", sia alla corporate governance. **Gli Enti territoriali, infatti, sono spesso titolari di funzioni potenzialmente confliggenti, svolgendo contemporaneamente il ruolo di decisore politico, regolatore del mercato, committente e/o controllore del servizio e azionista unico o di maggioranza delle imprese di gestione.** Tale circostanza, oltre a determinare conflitti di interesse importanti, si riflette sulla gestione delle aziende, in molti casi opaca e inefficiente.

A ciò si aggiunga che gli operatori del TPL si muovono, da più di un decennio, all'interno di un quadro normativo e regolamentare in perenne evoluzione, caratterizzato da riforme normative complesse e spesso incomplete e da un elevato numero di provvedimenti non sempre coerenti tra di loro.

Gli stessi tentativi di apertura del mercato alla concorrenza sono stati fortemente limitati sia dalle continue proroghe dei periodi transitori, che si sono tradotte nel mantenimento dello *status quo*, sia dalle alterne vicende di modifiche e abrogazioni normative. Non solo, anche il processo di trasformazione delle ex municipalizzate in società di capitali, a causa di meccanismi di governo spesso inadeguati, di un processo di privatizzazione soltanto formale e di eclatanti conflitti di interesse, non ha prodotto i risultati sperati sul piano dell'efficienza e dell'industrializzazione del settore. A ciò si aggiunga che, mentre il Legislatore nazionale interveniva con modifiche realizzate in rapida sequenza, si succedevano interventi di regolazione anche a livello europeo, con l'affermazione del principio della concorrenza per il mercato come obiettivo ultimo per il riassetto dei servizi pubblici a rete.

L'instabilità del contesto normativo, la governance complessa e la difficoltà delle aziende di esercitare un controllo effettivo sui propri ricavi e sui principali fattori della produzione, inoltre, **compromettono in misura rilevante la possibilità di coinvolgere capitali privati a sostegno del TPL.** L'elevato fabbisogno di risorse espresso dal comparto, infatti, non trova oggi risposta né nella finanza pubblica, in affanno, né in quella finanza privata, disincentivata all'ingresso nel settore per ragioni economiche, industriali e normati-

ve. L'incertezza che caratterizza l'agire quotidiano delle imprese di TPL, infatti, con riferimento alle risorse disponibili, ai flussi di cassa attesi, alla gestione dei contratti di lavoro ecc., rende complesso per i privati offrire sostegno al comparto.

La “diagnosi” del TPL evidenzia, dunque, una situazione complessa indipendentemente dalla prospettiva che si decida di assumere. Le peculiarità del settore, però, richiedono che, affinché sia possibile imprimere nuovo slancio al trasporto pubblico locale, questi **aspetti siano affrontati in modo coordinato**. Di fatto, già il Decreto Burlando adottava un metodo di questo tipo, considerando allo stesso tempo gli aspetti relativi alla pianificazione, alla necessità di promuovere l'efficienza delle aziende, al mercato e alla governance. Tuttavia nelle fasi attuative del decreto questo approccio olistico si è progressivamente affievolito, indebolendo la portata della riforma.

A oggi, la situazione in cui versano le imprese del trasporto pubblico locale, i cambiamenti intervenuti nella finanza pubblica e, non ultime, le mutate esigenze di mobilità espresse dall'utenza e il ruolo crescente delle città come volano di sviluppo impongono l'adozione di misure incisive a sostegno del settore.

L'esperienza degli ultimi 15 anni ha mostrato con chiarezza come l'obiettivo di industrializzazione del comparto non possa essere perseguibile ex lege, tuttavia, è possibile agire su leve diverse al fine di realizzare gli interventi necessari ad allineare il trasporto pubblico italiano a quello dei principali Paesi europei.

Il tentativo di intervenire ex lege

Un primo passo in questa direzione dovrebbe essere quello di porre l'accento sulle imprese che devono essere attori centrali e pienamente responsabilizzati del processo di industrializzazione del comparto.

In questo senso, è necessario in via prioritaria **superare il criterio del mantenimento dei livelli storici** con riferimento sia alla struttura dell'offerta, sia all'attribuzione delle risorse.

Sul primo aspetto, occorre definire un livello di offerta che sia improntato all'economicità e al soddisfacimento della domanda, razionalizzando i servizi eventualmente in eccesso rispetto alle effettive esigenze di mobilità e realizzando, al tempo stesso, un incremento qualitativo e quantitativo dei servizi in quelle aree dove la domanda di trasporto è elevata. **Occorre, in altri termini, orientare i servizi alla domanda**. Questo approccio deve essere adottato sia nella definizione dei livelli di servizio, sia nell'individuazione degli interventi infrastrutturali da realizzare. In questo modo è possibile, infatti, garantire una spesa pubblica “di qualità”, elemento rilevante in generale, ma imprescindibile in un contesto di risorse scarse.

Corollario di ciò è il progressivo **abbandono del criterio del costo storico** anche con riferimento al meccanismo di attribuzione delle risorse alle aziende di TPL. Il ricorso al **costo standard**, correttamente determinato, consentirebbe, infatti, di introdurre parametri di efficientamento “interni” alle aziende, prevedendo meccanismi di stimolo all'adozione di comportamenti virtuosi come, per esempio, gli incentivi per le aziende che realizzano investimenti. Una quantificazione dei costi standard che consideri adeguatamente tutti i fattori della produzione e preveda una loro adeguata remunerazione contribuirebbe all'efficienza del settore attribuendo, progressivamente, piena responsabilità e autonomia alle imprese. Azioni di questo segno, inoltre, valorizzerebbero, de facto, le gestioni efficienti con meccanismi endogeni al sistema e non attraverso la definizione di obiettivi target tanto ambiziosi quanto poco credibili.

I costi standard

I cambiamenti profondi, infatti, richiedono un adeguato livello di gradualità. Il passaggio dal costo storico a meccanismi che incorporino un sistema premiale richiede, infatti, che le imprese abbiano fatto passi avanti nella direzione dell'efficienza e del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario.

In questa direzione, anche l'introduzione di meccanismi tariffari modulati secondo un meccanismo di tipo price-cap potrebbe essere funzionale al raggiungimento dell'obiettivo.

In generale, **in Italia l'utilizzo della leva tariffaria sia come elemento di politica aziendale, sia come strumento di politica dei trasporti, appare modesto**. Da un lato, infatti, i meccanismi di determinazione delle tariffe, essendo tesi a preservare la caratteristica del TPL come strumento di welfare, non consentono alle aziende di utilizzare il prezzo come variabile economica; dall'altro, le Amministrazioni non utilizzano la leva del prezzo per realizzare finalità di interesse pubblico. In Italia, infatti, le tariffe per il TPL non soltanto sono molto basse rispetto alla media europea, ma appaiono anche poco modulate per tipologia di utenza o di traffico. Anche l'intermodalità potrebbe giovare di una maggiore integrazione tra i sistemi tariffari dei diversi soggetti gestori incentivando, attraverso la leva del prezzo, l'impiego di mezzi pubblici differenti.

La leva del prezzo

Complessivamente, inoltre, il **TPL dovrebbe essere posto al centro di un insieme di politiche urbane a sostegno della mobilità**. L'efficienza del settore, infatti, non risponde esclusivamente alla capacità delle imprese di offrire un servizio di qualità, ma risulta fortemente influenzata anche da elementi di carattere esogeno connessi, in generale, alla "qualità della mobilità urbana".

Tale variabile, che può essere utilmente rappresentata considerando la velocità commerciale dei mezzi, appare determinante sia per l'utenza, in considerazione del fatto che un servizio di trasporto pubblico efficiente è, in primo luogo, in grado di offrire tempi di viaggio competitivi anche rispetto al mezzo privato, sia per le aziende, in quanto mezzi più veloci possono garantire un turn over maggiore tra gli autisti, aumentando la produttività per addetto (un incremento della velocità commerciale media di un solo km orario consente di ridurre i costi di produzione dell'1% circa).

Gli interventi tesi al miglioramento della qualità della mobilità urbana sono, in molti casi, di agevole attuazione da parte delle Amministrazioni e **richiedono investimenti contenuti**: si pensi alle misure adottate per isolare il trasporto collettivo da quello privato, attraverso la realizzazione di corsie riservate ai mezzi pubblici, a quelle relative all'istituzione di zone a traffico limitato o alla tariffazione della sosta. In alcuni casi, un'accorta pianificazione della mobilità urbana può comprendere anche misure apparentemente banali, ma in grado di ridurre in misura significativa la congestione del traffico. È il caso, per esempio, della corretta temporizzazione dei semafori, di una più accorta e severa regolamentazione dei cantieri per le manutenzioni stradali o delle attività di carico e scarico delle merci all'interno delle aree urbane. Paradossalmente, anche la semplice garanzia del rispetto delle regole imposte dal Codice stradale avrebbe un effetto positivo sulla velocità commerciale dei mezzi: le auto in doppia fila, per esempio, possono determinare fenomeni di congestione in grado di ridurre di molto la velocità commerciale dei mezzi pubblici.

Quanto, invece, all'annosa *quaestio* della struttura del mercato e dell'adozione di modelli di affidamento del servizio tesi a rafforzare la concorrenza per il mercato, si rileva come, negli anni, la discussione si sia progressivamente radicalizzata contrapponendo i sostenitori della concorrenza "purché sia" a quelli che propongono un sostanziale mantenimento dello *status quo*.

In questo contesto, pur nel pieno convincimento che, a tendere, anche alla luce di quanto previsto a livello europeo, **il mercato del trasporto pubblico locale dovrà auspicabilmente completare il processo di liberalizzazione avviato**, appare necessario sottolineare come sia indispensabile, sin d'ora, gettare le basi affinché questo processo sia virtuoso e meno "traumatico" possibile, in particolare con riferimento agli aspetti occupazionali.

In tal senso, occorre rafforzare il carattere industriale delle aziende del TPL a partire dalla governance del settore e delle imprese. È necessario che l'Amministrazione eserciti la sua funzione di azionista separandola, chiaramente, sia da quella di committente, sia da quella di regolatore. Occorre, inoltre, coinvolgere adeguatamente gli stakeholder nelle scelte di carattere industriale, al fine di massimizzare l'efficienza del servizio e la redditività delle aziende.

Nel percorso di trasformazione del TPL in settore industriale vero e proprio, infatti, i processi decisionali e di controllo influenzano in modo determinante qualsiasi intervento di efficientamento delle aziende e del servizio. In tal senso assumono particolare rilievo i contratti di servizio, strumenti di regolazione dei rapporti tra Amministrazione e impresa la cui definizione deve assumere come obiettivo ultimo l'offerta di un servizio di qualità a costi adeguati.

Gli strumenti

I contratti di servizio rappresentano un formidabile strumento di efficientamento e regolazione la cui portata appare, tuttavia, limitata dall'eccessivo grado di variabilità dei contenuti e discrezionalità delle parti. Sarebbero auspicabili, dunque, una maggiore standardizzazione a livello nazionale e una più incisiva integrazione di elementi di incentivo all'efficienza nonché di forme di penalizzazione in caso di inadempienze contrattuali.

In estrema sintesi, dunque, accanto agli strumenti di regolazione e governance e a un forte commitment sulla qualità della mobilità da parte delle Amministrazioni, affinché il TPL possa svilupparsi e diventare un settore industriale in grado di offrire sostegno all'economia nazionale è necessario in primo luogo che si giunga ad una **piena responsabilizzazione delle aziende rispetto ai propri risultati economico-finanziari**. In questa direzione una ripartizione delle risorse pubbliche che tenesse strutturalmente

conto di parametri di efficienza, cosa possibile attraverso il graduale passaggio dal criterio della spesa storica a quella di un fabbisogno standard adeguatamente calcolato, rappresenterebbe un passo avanti decisivo.

Sarebbe inoltre necessario sia recuperare il valore “economico” delle tariffe, strumento cruciale di qualsiasi politica industriale di settore e oggi elemento esogeno per le aziende, sia adottare misure mirate per il controllo dell'evasione tariffaria anche in ottemperanza a quanto previsto dal nuovo contratto collettivo di categoria.

Nel momento in cui le aziende siano pienamente responsabili dei propri risultati di gestione, inoltre, appare chiaro l'incentivo all'efficientamento delle strutture e la spinta al miglioramento del livello qualitativo dei servizi. Tale processo potrebbe peraltro giovare di un processo di consolidamento degli operatori di dimensioni più piccole.

L'adozione di azioni mirate a sostegno dell'industrializzazione del settore del TPL hanno un impatto significativo sulla qualità della vita, sulla competitività del Paese e sulle imprese. Si tratta di benefici significativi che, come abbiamo avuto modo di verificare, consentirebbero di attivare ogni anno risorse per circa € 11 mld, creando un impatto, diretto e indotto, di circa € 17,5 mld in termini di valore aggiunto e determinando un incremento occupazionale complessivo di circa 465 mila unità. A tali benefici si aggiunga il vantaggio economico e sociale connesso alla realizzazione di un sistema efficiente per la mobilità urbana e periurbana.

Affrontare con decisione il tema dello sviluppo del TPL, non relegandolo a materia di mero interesse territoriale, ma restituendogli la rilevanza nazionale che gli spetta, **consentirebbe dunque di realizzare risultati di rilievo dell'ordine di 1 p.p. in più di PIL all'anno e di 2 p.p. di incremento occupazionale.** Si tratta di valori rilevanti che, nell'attuale congiuntura, assumono un particolare significato e restituiscono al trasporto pubblico locale l'adeguato ruolo di volano di crescita per l'intero Paese.



Il trasporto pubblico locale nel contesto regolamentare europeo

06

Nell'ordinamento europeo, lo sviluppo di servizi di trasporto efficienti è considerato fondamentale non solo per l'economia, ma anche per la coesione territoriale e sociale.

Nell'ambito dei sistemi di trasporto, particolare rilievo assume la mobilità all'interno delle aree urbane. I centri urbani, infatti, costituiscono punti d'interconnessione o nodi della rete trans-europea di trasporto (TEN-T) e il trasporto pubblico nelle aree urbane è una componente essenziale per un sistema di trasporto integrato a livello europeo.

La rilevanza che la Commissione europea assegna a questo settore è evidente se si considera l'ampia produzione di documenti dedicati a questo tema che hanno portato, nel tempo, alla definizione di un complesso di linee guida relative alla mobilità urbana che costituiscono l'impalcatura logica e giuridica per qualsiasi intervento, di tipo normativo e non, da adottare a livello nazionale⁸⁴.

Si tratta di linee di policy che riguardano sia gli aspetti trasportistici, sia quelli connessi alla regolazione del mercato. In particolare, la Commissione suggerisce di:

- incentivare i sistemi di trasporto pubblico multimodale;
- concentrare gli sforzi verso una strategia di riequilibrio modale dalla gomma al ferro;
- promuovere una pianificazione integrata delle politiche per affrontare la complessità dei sistemi di trasporto urbano, le questioni di governance e la necessaria coerenza tra politiche diverse, per esempio tra quella della mobilità urbana e quella della coesione, dell'ambiente o della salute;
- ottimizzare la mobilità urbana a favore di un'integrazione, un'interoperabilità e un'interconnessione efficaci tra le reti di trasporto;
- incentivare i sistemi di trasporto intelligenti per la mobilità urbana;
- sostenere i trasporti urbani non inquinanti, introducendo nuove tecnologie pulite e carburanti alternativi;

(84) Commissione europea (2001), revisionato nel 2006; Commissione europea (2007); Commissione europea (2009). Si veda, infine, Commissione europea (2011).

- promuovere la tassazione intelligente per incoraggiare gli utenti a modificare le abitudini in materia di trasporti;
- ottimizzare le attuali fonti di finanziamento europee, come i fondi strutturali e il Fondo di coesione, per lo sviluppo di un trasporto urbano integrato e sostenibile;
- rispondere alle richieste di finanziamento di modelli di partenariato privato e pubblico, nonché alle nuove soluzioni di finanziamento dei trasporti pubblici urbani e periurbani;
- rendere sostenibile il trasporto urbano nelle città e nei centri urbani in modo tale che sia accessibile sia fisicamente, sia sul piano dei costi, a prescindere dalla situazione sociale e dal luogo di residenza;
- migliorare la sicurezza stradale, specialmente a favore degli utenti della strada vulnerabili, quali giovani e anziani.

Oltre alle linee di azione per le autorità pubbliche competenti, l'ordinamento europeo stabilisce alcuni principi basilari quali la libera prestazione dei servizi all'interno dell'Unione europea e l'indifferenza per il regime proprietario dei gestori dei servizi, che possono essere imprese pubbliche o private o pubblico-private.

Il regolamento (CE) n. 1370/2007

La disciplina europea di riferimento per il servizio di trasporto pubblico locale di passeggeri su strada e per ferrovia è contenuta nel regolamento (CE) n. 1370/2007, entrato in vigore il 3 dicembre 2009, e direttamente applicabile in tutti gli Stati membri⁸⁵.

Il regolamento comunitario disciplina le questioni più problematiche del settore, legate principalmente al tema della tutela e della promozione della concorrenza nei mercati dei contratti di servizio pubblico, ovvero:

- le compensazioni degli obblighi del servizio di trasporto pubblico;
- le modalità di affidamento dei contratti di servizio pubblico;
- la durata dei contratti di servizio pubblico di trasporto.

Gli obblighi di servizio pubblico, le compensazioni pubbliche e la disciplina sugli aiuti di Stato

Il trasporto pubblico locale costituisce un servizio di interesse economico generale (SIEG) e, come tale, costituisce un'attività di rilevanza economica che contribuisce all'interesse pubblico generale e non può essere gestita secondo una logica meramente commerciale.

In tale prospettiva, le autorità pubbliche nazionali competenti possono, dunque, imporre o stipulare con gli operatori del settore (compresi i gestori c.d. in house) specifici obblighi di servizio pubblico (OSP)⁸⁶, al fine di garantire prestazioni che il semplice gioco delle forze di mercato non consentirebbe di fornire alle stesse condizioni di qualità, prezzo, sicurezza, accessibilità economica e geografica. A fronte dell'adempimento degli OSP, che può costituire un onere economico iniquo per i gestori dei servizi di trasporto pubblico, le autorità competenti possono riconoscere diritti di esclusiva e/o compensazioni di servizio pubblico, principalmente di natura finanziaria/monetaria.

(85) Con tale regolamento sono stati abrogati i regolamenti del Consiglio (CEE) n. 1191/1969 e (CEE) n. 1107/1970. Inoltre, il regolamento prevede un periodo transitorio che scadrà il 3 dicembre 2019.

(86) L'obbligo definito o individuato da un'autorità competente al fine di garantire la prestazione di servizi di trasporto pubblico che un operatore, ove considerasse il proprio interesse commerciale, non si assumerebbe o non si assumerebbe nella stessa misura o alle stesse condizioni senza compenso. Anche la costruzione di infrastrutture connesse a un obbligo di servizio pubblico può rientrare nell'ambito dei servizi di interesse economico generale.

Tali compensazioni devono essere compatibili con le regole europee poste a tutela della concorrenza, (*in primis* il divieto di aiuti di Stato) stabilito nel Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea (art. 107 e ss. TFUE), nel quale si prevede anche la compatibilità degli aiuti pubblici qualora richiesti dalla necessità del coordinamento dei trasporti ovvero corrispondenti al rimborso di talune servitù inerenti alla nozione di pubblico servizio (art. 93 TFUE).

Nel settore dei trasporti terrestri (servizi di trasporto passeggeri per strada e ferrovia) è il regolamento comunitario che contiene le specifiche regole, le condizioni e le metodologie di calcolo per considerare le compensazioni degli obblighi di servizio pubblico legittime ai sensi del Trattato e compatibili con il mercato interno e per esentarle dall'obbligo di preventiva notifica alla Commissione europea⁸⁷.

L'autorità competente che decida di concedere una compensazione pubblica, di qualsiasi natura, a fronte dell'assolvimento di OSP deve farlo di regola nell'ambito di un contratto di servizio pubblico⁸⁸.

In tale contratto, le autorità competenti devono:

- definire con chiarezza gli obblighi di servizio pubblico che l'operatore deve assolvere e le zone geografiche interessate;
- stabilire in anticipo e in modo obiettivo e trasparente:
 - i parametri in base ai quali deve essere calcolata l'eventuale compensazione. Ciò al fine di impedire una compensazione eccessiva;
 - la natura e la portata degli eventuali diritti di esclusiva concessi;
- definire le modalità di ripartizione dei costi connessi alla fornitura di servizi. Tali costi possono comprendere, in particolare, le spese per il personale, per l'energia, gli oneri per le infrastrutture, la manutenzione e la riparazione dei veicoli adibiti al trasporto pubblico, del materiale rotabile e delle installazioni necessarie per l'esercizio dei servizi di trasporto di passeggeri, i costi fissi e un rendimento adeguato del capitale.

Ai fini della valutazione della compatibilità delle compensazioni pubbliche con le regole sugli aiuti di Stato, si devono rispettare congiuntamente i quattro requisiti stabiliti nella sentenza della Corte di giustizia dell'Unione europea nella sentenza *Altmark* del 24 luglio 2003 (C-280/00):

- 1) l'impresa beneficiaria della compensazione deve essere effettivamente incaricata dell'adempimento di obblighi di servizio pubblico e detti obblighi devono essere definiti in modo chiaro;
- 2) i parametri sulla base dei quali viene calcolata la compensazione devono essere previamente definiti in modo obiettivo e trasparente, al fine di evitare un vantaggio economico che favorisca l'impresa beneficiaria rispetto alle imprese concorrenti;
- 3) la compensazione non può eccedere l'importo necessario per coprire interamente o in parte i costi originati dall'adempimento degli obblighi di servizio pubblico, tenendo conto dei relativi introiti e di un margine di utile ragionevole⁸⁹;
- 4) quando la scelta dell'impresa da incaricare dell'adempimento di obblighi di servizio pubblico non venga effettuata nell'ambito di una procedura di appalto pubblico che consenta di selezionare il candidato in

(87) Si vedano gli artt. 6, 9 e l'Allegato al regolamento.

(88) In deroga, gli obblighi di servizio pubblico finalizzati a stabilire tariffe massime per tutti i passeggeri o per alcune categorie di passeggeri possono anch'essi essere disciplinati da norme generali. In base alla normativa europea, un contratto di servizio pubblico è costituito da uno o più atti giuridicamente vincolanti che formalizzano l'accordo tra un'autorità competente e un operatore di servizio pubblico, mediante il quale all'operatore stesso sono affidate la gestione e la fornitura dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri soggetti agli obblighi di servizio pubblico. Il contratto può, altresì, secondo l'ordinamento giuridico degli Stati membri, consistere in una decisione adottata dall'autorità competente che può assumere la forma di un atto individuale di natura legislativa o regolamentare, oppure che può specificare le condizioni alle quali l'autorità competente fornisca essa stessa i servizi o ne affidi la fornitura a un operatore interno.

(89) Per stabilire cosa costituisca un margine di utile ragionevole, gli Stati membri possono introdurre criteri di incentivazione, in funzione in particolare della qualità del servizio reso e degli aumenti di efficienza produttiva. Gli incrementi di efficienza non possono essere ottenuti a scapito della qualità del servizio prestato. In tal senso si veda anche la Comunicazione della Commissione europea C(2011)9404 del 20 dicembre 2011.

grado di fornire tali servizi al costo minore per la collettività, il livello della necessaria compensazione deve essere determinato sulla base di un'analisi dei costi che un'impresa media, gestita in modo efficiente e adeguatamente dotata di mezzi di trasporto, avrebbe dovuto sostenere.

In caso di un contratto di servizio pubblico aggiudicato in via diretta, il regolamento stabilisce che le compensazioni pubbliche non devono superare l'importo necessario per coprire l'effetto finanziario netto sui costi sostenuti e sui ricavi originati dall'assolvimento dell'obbligo di servizio pubblico, tenendo conto dei relativi ricavi trattenuti dall'operatore del servizio pubblico nonché di un profitto ragionevole.

Tale metodo serve per evitare overcompensation, ma è necessario anche per scongiurare ipotesi di undercompensation e/o sussidi incrociati, tenendo conto del mantenimento o dello sviluppo di una gestione efficace e di una fornitura del servizio sufficientemente elevata sotto il profilo della qualità. In questo contesto, spetta agli Stati membri stabilire nei contratti di servizio pubblico meccanismi specifici di incentivazione dell'efficienza e di produttività.

Con una recente proposta normativa, la Commissione europea intende intervenire sul regolamento n. 1370/2007 introducendo alcune novità in tema di obblighi di servizio pubblico relativi ai servizi di trasporto pubblico passeggeri⁹⁰. In particolare, la Commissione prevede che le autorità competenti a livello locale siano tenute ad assicurare che gli obblighi di servizio pubblico e l'ambito geografico dei contratti di servizio pubblico siano adeguati, necessari e proporzionati ai fini del conseguimento degli obiettivi della politica del trasporto pubblico di passeggeri nel loro territorio.

Gli obiettivi della politica del trasporto pubblico e i relativi mezzi di conseguimento per ogni modo di trasporto dovrebbero essere contenuti in specifici piani di trasporto pubblico che lascino spazio a soluzioni di trasporto orientate al mercato.

La determinazione degli obblighi di servizio pubblico e l'aggiudicazione dei contratti di servizio pubblico dovranno poi essere coerenti con il piano di trasporto pubblico applicabile.

Affinché gli obiettivi dei piani di trasporto pubblico siano conseguiti con un finanziamento congruo, le autorità competenti devono, da un lato, delineare gli obblighi di trasporto pubblico in funzione dell'efficienza in termini di costi nel conseguimento delle finalità, tenendo conto della compensazione dell'effetto finanziario netto degli stessi, e, dall'altro, assicurare la sostenibilità finanziaria a lungo termine del trasporto pubblico offerto nel quadro dei contratti di servizio pubblico.

Le regole europee per l'affidamento dei contratti di servizio di trasporto pubblico

Le disposizioni del regolamento comunitario n. 1370/2007 contengono la fondamentale disciplina delle forme e modalità di affidamento dei contratti di servizio pubblico (sotto forma di concessione di servizi) per la fornitura e gestione di servizi di trasporto passeggeri⁹¹.

Le autorità nazionali competenti devono adottare le misure necessarie per conformarsi gradualmente – fino alla scadenza del periodo transitorio (3 dicembre 2019) – alle regole europee in tema di aggiudicazione dei contratti di servizio pubblico di trasporto per ferrovia o su strada al fine di evitare gravi problemi strutturali, in particolare per quanto riguarda la capacità di trasporto⁹².

(90) COM (2013) 28 del 30 gennaio 2013, *Proposta di regolamento che modifica il regolamento (CE) n. 1370/2007 ancora da approvare da parte del Parlamento e dal Consiglio* (procedura di co-decisione 2013/0028 COD).

(91) Si veda l'art. 5, *Aggiudicazione dei contratti di servizio pubblico*, in cui si stabilisce l'ambito di applicazione della normativa europea contenuta nel regolamento del 2007 che non si applica alle concessioni di lavori pubblici che riguardano i servizi di trasporto, disciplinate, invece, dalle direttive europee sugli appalti pubblici (direttive n. 2004/17/CE e n. 2004/18/CE) che peraltro disciplinano anche i contratti che, nel settore del trasporto pubblico, assumano la forma dell'appalto pubblico. Nella "concessione", l'impresa concessionaria eroga le proprie prestazioni al pubblico e, pertanto, assume il rischio della gestione dell'opera o del servizio, in quanto si remunera, almeno per una parte significativa, presso gli utenti mediante la riscossione di un prezzo. Poiché i ricavi da mercato vengono incassati dall'operatore, il contratto è definito "net cost". Nell' "appalto", invece, le prestazioni vengono erogate non al pubblico, ma all'Amministrazione, la quale è tenuta a remunerare l'attività svolta dall'appaltatore per le prestazioni a essa rese senza che l'impresa si assuma il rischio connesso alla gestione dell'opera o del servizio. In tal caso, i ricavi da mercato vengono incassati dall'autorità pubblica committente e i contratti sono definiti "gross cost".

(92) Si veda l'art. 8 del regolamento.

In particolare, le autorità pubbliche competenti hanno facoltà di fornire loro stesse servizi di trasporto pubblico o possono affidare il contratto di servizio pubblico a un soggetto distinto, dotato di propria personalità giuridica, secondo la regola generale che prevede il ricorso a una procedura a evidenza pubblica che consenta un confronto concorrenziale (c.d. concorrenza per il mercato).

La normativa europea consente comunque l'affidamento diretto, ovvero senza alcun confronto competitivo, a determinate condizioni e in specifici casi:

- l'affidamento deve avvenire a favore di un soggetto giuridicamente distinto su cui l'autorità pubblica eserciti un controllo analogo a quello esercitato sulle proprie strutture (c.d. affidamento in house)⁹³;
- non ci deve essere un divieto da parte del legislatore nazionale⁹⁴;
- i contratti di servizio pubblico devono avere un valore annuo medio stimato inferiore a € 1.000.000 oppure devono riguardare la fornitura di servizi di trasporto pubblico di passeggeri inferiore a 300.000 km l'anno⁹⁵;
- tali soglie possono essere aumentate a un valore annuo medio stimato inferiore a € 2.000.000 oppure, qualora il contratto riguardi la fornitura di servizi di trasporto pubblico di passeggeri, inferiore a 600.000 km l'anno, se l'affidamento diretto va a favore di una piccola o media impresa che opera con non più di 23 veicoli;
- in caso di interruzione del servizio e, dunque, di provvedimenti di emergenza o di pericolo imminente di interruzione;
- le autorità competenti hanno facoltà di aggiudicare direttamente i contratti di servizio pubblico di trasporto per ferrovia, fatta eccezione per altri modi di trasporto su rotaia quali metropolitana o tram. Gli affidamenti dei servizi metro e tram devono, dunque, adeguarsi alla regola generale della gara entro il 2019.

In caso di affidamento diretto, gli operatori affidatari non possono partecipare a procedure di gara per la fornitura di servizi di trasporto pubblico di passeggeri organizzate fuori del territorio dell'autorità competente a livello locale. Tuttavia, il soggetto titolare dell'affidamento diretto può partecipare alle gare due anni prima della scadenza del contratto, a condizione che l'ente affidante abbia deciso di procedere all'affidamento con gara del medesimo servizio di passeggeri e che l'operatore interno non abbia concluso nessun altro contratto di servizio pubblico ad aggiudicazione diretta.

Nell'ambito del quarto pacchetto ferroviario, una recente proposta della Commissione europea prevede una significativa modifica del regolamento CE n. 1370/2007 per gli affidamenti dei contratti di trasporto per ferrovia⁹⁶. Si prevede, in particolare, l'obbligatorietà dell'aggiudicazione dei contratti di trasporto ferroviario mediante gara, rimanendo preclusa alle autorità competenti la possibilità di decidere, nel settore ferroviario, se aggiudicare un contratto di servizio pubblico in via diretta o mediante gara. Le autorità competenti dovranno, dunque, indire una procedura di gara per l'aggiudicazione dei contratti di trasporto ferroviario entro il 2019 (il periodo di transizione previsto nel regolamento).

(93) Al fine di determinare se l'autorità competente a livello locale eserciti tale controllo, sono presi in considerazione elementi come il livello di rappresentanza in seno agli organi di amministrazione, di direzione o vigilanza, le relative disposizioni negli statuti, l'assetto proprietario, l'influenza e il controllo effettivo sulle decisioni strategiche e sulle singole decisioni di gestione. Conformemente al diritto comunitario, la proprietà al 100% da parte dell'autorità pubblica competente, in particolare in caso di partenariato pubblico-privato, non è un requisito obbligatorio per stabilire il controllo ai sensi del presente paragrafo, a condizione che vi sia un'influenza pubblica dominante e che il controllo possa essere stabilito in base ad altri criteri. È richiesto, inoltre il requisito dello svolgimento della maggior parte dell'attività del soggetto affidante con il soggetto affidatario.

(94) Ai sensi della normativa europea, è possibile prorogare tutti gli affidamenti diretti in essere fino alla data di scadenza del periodo transitorio o rinnovarli sulla base delle norme previste dal regolamento.

(95) Nel quarto pacchetto ferroviario, la Commissione europea propone di ulteriori soglie per i contratti che includano servizi ferroviari: € 5.000.000 o 150.000 km.

(96) COM (2013) 28 del 30 gennaio 2013, *Proposta di regolamento che modifica il regolamento (CE) n. 1370/2007*, ancora da approvare da parte del Parlamento e dal Consiglio (procedura di co-decisione 2013/0028 COLD. Nella proposta della Commissione, peraltro, si prevedono specifici massimali per l'aggiudicazione diretta di contratti di trasporto ferroviario di volume esiguo.

Una volta introdotte le procedure di gara e al fine di aumentare la concorrenza, sarà consentito alle autorità competenti di aggiudicare a diverse imprese ferroviarie contratti di trasporto passeggeri per ferrovia che riguardano parti della stessa rete o un complesso di tragitti.

Quanto al periodo transitorio per i contratti di servizio pubblico nel settore ferroviario, aggiudicati in modo diretto tra il 1° gennaio 2013 e il 2 dicembre 2019, si stabilisce che questi potranno restare in vigore fino alla data di scadenza, ma non oltre il 31 dicembre 2022, lasciando dunque alle imprese ferroviarie un lasso di tempo sufficiente per adattarsi e prepararsi alle procedure di gara.

Con il quarto pacchetto ferroviario s'intende, dunque, allineare il mercato dei servizi di trasporto su ferrovia alla logica e alle regole pro-concorrenziali del regolamento comunitario, che intende gradualmente aprire alla concorrenza (concorrenza per il mercato) l'intero settore del trasporto pubblico locale, compresi i servizi ferroviari regionali.

La durata dei contratti di servizio di trasporto pubblico

Il regolamento comunitario si occupa anche dei contratti di servizio pubblico sotto il profilo della durata che, al fine di non distorcere la concorrenza, deve essere determinata e non può essere superiore:

- a 10 anni per i servizi di trasporto con autobus;
- a 15 anni per i servizi di trasporto di passeggeri per ferrovia o altri modi di trasporto su rotaia o per i servizi integrati relativi a più modi di trasporto, che rappresentano oltre il 50% del valore dei servizi trattati.

La durata dei contratti può essere prorogata:

- al massimo del 50%, qualora un operatore di servizio pubblico fornisca beni di entità significativa in rapporto all'insieme dei beni necessari per la fornitura dei servizi di trasporto di passeggeri oggetto del contratto di servizio pubblico e prevalentemente finalizzati ai servizi di trasporto di passeggeri previsti dal contratto;
- al massimo del 50%, se i costi derivanti dalla particolare situazione geografica delle regioni ultra-periferiche lo giustificano.

Un contratto di servizio pubblico può essere concluso per una durata superiore a quella prevista nel regolamento se l'ammortamento del capitale in relazione all'investimento eccezionale in infrastrutture, materiale rotabile o veicoli lo giustifichi e se il contratto di servizio pubblico è aggiudicato mediante una procedura di gara equa. In questo caso, per garantire la trasparenza, l'autorità competente trasmette alla Commissione, entro un anno dalla stipula del contratto, il contratto di servizio pubblico e gli elementi che ne giustificano la durata superiore.

A.II

La metodologia di stima dell'impatto economico dello sviluppo del TPL

Aspetti metodologici. L'approccio seguito per l'analisi dell'impatto che un impulso allo sviluppo del TPL potrebbe generare per l'economia nazionale fa riferimento agli schemi di tipo input-output, che consentono la misurazione degli effetti generati in termini di valore aggiunto e occupazione dalla variazione di uno o più componenti della domanda finale; tale quantificazione tiene conto non solo degli effetti diretti esercitati sul settore interessato dalla spesa aggiuntiva, ma anche di tutti quegli effetti connessi ai processi di attivazione che ciascun settore rivolge agli altri per l'acquisto di beni intermedi e per i semilavorati necessari al processo produttivo.

Figura 6 – Schema descrittivo della metodologia input-output



L'impatto stimato attraverso questo metodo è dunque la risultante di tre tipologie di effetti:

- **effetti diretti**, connessi alle conseguenze che si producono sul solo settore interessato dall'aumento di domanda e sui suoi primi input intermedi;
- **effetti indiretti**, connessi ai processi di attivazione che ciascun settore produce sugli altri settori di attività economica (moltiplicatore leonteviano);
- **effetti indotti**, derivanti dai flussi di reddito aggiuntivo che stimolano una crescita endogena dei consumi finali (moltiplicatore keynesiano).

Trattandosi di una semplice descrizione meccanica delle interconnessioni tra i diversi comparti di un sistema economico tuttavia, pur consentendo di considerare l'impatto di interventi esogeni sull'economia, soprattutto nel breve periodo e a parità di condizioni, essa non fornisce alcuna spiegazione relativa ai comportamenti economici degli operatori, né consente di distinguere l'iniezione di spesa a seconda del soggetto che la realizza (non ci sono differenze per esempio se la spesa viene realizzata dal settore privato o dal settore pubblico), così come non permette di valutare le conseguenze di variazioni nelle condizioni di contesto sull'impatto calcolato.

La tavola intersettoriale. L'analisi input-output, ideata da Wassily Leontief, è una tecnica statistico-economica attraverso la quale si studiano le relazioni determinate dalla produzione e dalla circolazione di beni e servizi tra i diversi settori in cui si articola un sistema economico. Lo strumento fondamentale dell'analisi input-output è la tavola intersettoriale, una tavola a doppia entrata, nella quale l'economia nazionale è immaginata come un insieme di settori, ciascuno dei quali realizza due tipi di transazioni:

- acquista dagli altri settori beni e servizi che utilizza per la propria attività produttiva (branche di impiego);
- vende agli altri settori e alla domanda finale la merce che produce (branche di origine).

I settori sono organizzati in branche, ossia raggruppamenti di unità produttive caratterizzate da struttura dei costi, processi di produzione e prodotti omogenei.

Nello schema generale di una tavola input-output si possono distinguere tre sezioni (o sottomatrici):

- la **sezione delle branche produttive**: dove vengono rappresentate le transazioni interindustriali, ossia le transazioni di beni e servizi intermedi che dalle branche di origine affluiscono alle branche di impiego, dove vengono utilizzati come input dei rispettivi processi produttivi (il totale di riga di questa sezione indicherà il totale degli impieghi intermedi di ciascun settore, mentre il totale di colonna indicherà il totale dei costi intermedi, sempre relativo a ognuna delle branche considerate);
- la **sezione degli impieghi finali**: composta dalle colonne intestate alle componenti della domanda finale (consumi pubblici e privati; investimenti; esportazioni). Qui si riportano i flussi di beni e servizi che, invece di essere impiegati nella produzione, affluiscono agli utilizzatori finali per essere destinati al consumo, alla formazione del capitale e alle esportazioni;
- la **sezione delle risorse primarie**: costituita dalle righe intestate al valore aggiunto e alla sua distribuzione ai fattori produttivi. Qui si registrano quindi i flussi dei redditi primari, corrisposti ai fattori della produzione come remunerazione dei servizi resi nei diversi processi produttivi.

La lettura della tavola nel senso delle righe consente, pertanto, di analizzare la produzione delle diverse tipologie di prodotti/servizi secondo la destinazione degli stessi, mentre la lettura per colonna mostra, prodotto per prodotto, il processo di formazione delle risorse e la struttura dei costi di produzione.

Figura 7 – Lo schema della tavola input-output

		Branche impiego										Settori finali					
Branche produttive	Branche origine	1	.	.	i	.	.	j	.	.	n	Impieghi intermedi	C	I	E	Impieghi finali	Totale impieghi
	1	χ_{11}	.	.	χ_{1i}	.	.	χ_{1j}	.	.	χ_{1n}	$\sum_{k=1}^n x_{1k}$	C_1	I_1	E_1	D_1	X_1
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	i	χ_{i1}	.	.	χ_{ii}	.	.	χ_{ij}	.	.	χ_{in}	$\sum_{k=1}^n x_{ik}$	C_i	I_i	E_i	D_i	X_i
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	j	χ_{j1}	.	.	χ_{ji}	.	.	χ_{jj}	.	.	χ_{jn}	$\sum_{k=1}^n x_{jk}$	C_j	I_j	E_j	D_j	X_j
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
n	χ_{n1}	.	.	χ_{ni}	.	.	χ_{nj}	.	.	χ_{nn}	$\sum_{k=1}^n x_{nk}$	C_n	I_n	E_n	D_n	X_n	
	Costi intermedi	$\sum_{k=1}^n x_{k1}$	.	.	$\sum_{k=1}^n x_{ki}$	.	.	$\sum_{k=1}^n x_{kj}$	.	.	$\sum_{k=1}^n x_{kn}$	$\sum_{k=1}^n x_{kk}$	C_T	I_T	E_T	D_T	X_T
Risorse primarie	Salari e stipendi	W_1	.	.	W_i	.	.	W_j	.	.	W_n	W_T	Impieghi finali				
	Oneri sociali	S_1	.	.	S_i	.	.	S_j	.	.	S_n	S_T					
	Altri redditi	K_1	.	.	K_i	.	.	K_j	.	.	K_n	K_T					
	Valore aggiunto	V_1	.	.	V_i	.	.	V_j	.	.	V_n	V_T					
	Produzione interna	$P X_1$	.	.	$P X_i$	.	.	$P X_j$	.	.	$P X_n$	$P X_T$					
	Importazioni	$M X_1$	.	.	$M X_i$	.	.	$M X_j$	.	.	$M X_n$	$M X_T$					
	Totale risorse	X_1	.	.	X_i	.	.	X_j	.	.	X_n	X_T					

La tavola input-output, fornendo una descrizione sintetica delle relazioni interindustriali e della struttura economica di un paese, consente di quantificare, attraverso l'identificazione del valore dei beni e servizi intermedi prodotti da un determinato settore e impiegati da un altro, gli effetti moltiplicativi che un incremento della domanda (consumi, investimenti, spesa pubblica, esportazioni) è in grado di generare nel territorio di riferimento sulla produzione interna, sul valore aggiunto, sul saldo nei conti con l'estero.

Il modello input-output, consentendo dunque di valutare, per una data domanda settoriale, quale sia l'output che ciascun settore deve produrre per soddisfare quella domanda, permette di stimare gli effetti di particolari scelte di politica economica sugli andamenti futuri dell'economia, specie a breve termine (periodo nel quale le ipotesi del modello input-output sono più realistiche). Si tratta infatti di un modello statico, in cui le relazioni tecnologiche restano fisse a un dato istante, assumendo una tecnologia di produzione lineare e a coefficienti fissi, cosicché le quantità richieste si adeguano alla domanda e non ai prezzi.

La tavola input-output può essere rappresentata come un sistema di equazioni che descrivono le relazioni tra le produzioni e i rispettivi impieghi; tali relazioni sono sottoposte ad alcuni vincoli. Il primo di questi prevede che il valore della produzione complessivamente realizzata nel settore i-esimo sia uguale alla somma degli impieghi intermedi e degli impieghi finali (**equazione di bilancio**).

$$X_i = \sum_{k=1}^n x_{ik} + D_i \quad [1]$$

Il secondo vincolo prevede l'uguaglianza tra il valore della produzione di un settore i-esimo e il costo dei mezzi di produzione e dei redditi complessivamente erogati per realizzare l'attività produttiva (**equazione dei costi**).

$$X_i = \sum_{k=1}^n x_{ki} + V_i \quad [2]$$

Infine l'**equazione di equilibrio** pone il vincolo che il totale degli impieghi del settore i-esimo sia uguale al totale delle risorse dello stesso settore (uguaglianza per riga e per colonna).

$$\sum_{k=1}^n x_{ik} + D_i = \sum_{k=1}^n x_{ki} + V_i \quad [3]$$

A partire dalla tavola input-output è possibile costruire la matrice dei coefficienti tecnici, grazie alla quale si calcola l'impatto in termini di produzione, valore aggiunto, importazioni e unità di lavoro di una variazione di domanda. Per l'analisi di impatto le ipotesi sottostanti il modello sono:

- **tecnologia di produzione lineare**: si ipotizza cioè che in ciascuna attività produttiva la quantità di input necessaria sia direttamente proporzionale al volume dell'output conseguibile;
- **economie di scala costanti in tutti i settori produttivi**: il fabbisogno unitario di input è supposto costante al variare dei volumi di produzione;
- **assenza di externalità**: non si considera l'effetto che l'attività economica di un soggetto esercita al di fuori delle transazioni di mercato;
- **tecnologia di produzione a coefficienti fissi**: non ci sono sostituzioni di input per la produzione, così che le quantità richieste si adeguano solo alla domanda e non a variazioni di prezzi;
- **incidenza relativa delle importazioni sul prodotto totale costante**: al variare della domanda finale.

I valori della matrice dei coefficienti tecnici sono dati dal rapporto tra i valori della tavola intersettoriale e il totale di riga, ovvero la produzione di ciascun settore (totale di colonna). Questi coefficienti permettono dunque di osservare il contributo offerto da ciascun settore al valore creato negli altri settori.

$$\alpha_{ij} = x_{ij} / X_j$$

Il coefficiente tecnico α_{ij} indica quante unità del bene proveniente dalla branca i sono necessarie per produrre una unità di bene della branca j. La matrice dei coefficienti tecnici può essere calcolata, oltre che per gli input di produzione interna, anche per gli input importati e per gli input primari (salari e stipendi, valore aggiunto ecc.).

La [1] può quindi essere riscritta:

$$X_i = \sum_{k=1}^n \alpha_{ik} X_k + D_i \quad [4]$$

Tale sistema di equazioni esprime il valore del flusso di produzione interna del prodotto, come somma del valore dei beni e servizi intermedi forniti a tutte le produzioni e del valore delle merci e dei servizi che soddisfano la domanda finale. In forma matriciale, il modello base input-output può così essere rappresentato:

$$X = AX + D \longrightarrow D = X - AX \longrightarrow D = (I - A) X \longrightarrow X = (I - A)^{-1} D \quad [5]$$

dove:

X	Vettore della produzione
A	Matrice dei coefficienti di produzione
D	Vettore della domanda finale
I	Matrice identità

La produzione, distinta per branche produttive, è così espressa in funzione della domanda finale rivolta a ogni singola branca. Gli elementi della matrice $(I - A)^{-1}$, nota in letteratura come matrice di Leontief, indicano il fabbisogno globale di beni e servizi generati internamente dal prodotto dell' i -esima riga necessario per soddisfare, direttamente e indirettamente, una domanda finale unitaria del prodotto j , e consente pertanto di **stimare l'impatto di una variazione della domanda esogena sulla produzione, sugli input intermedi di importazione e sugli input di risorse primarie**.

La matrice di contabilità sociale. La SAM (Social Accounting Matrix)⁹⁷ è uno strumento che rappresenta il processo economico e ne evidenzia la circolarità. Può essere considerata come un'estensione della tavola input-output di Leontief, che consente di osservare, oltre ai legami esistenti all'interno del sistema produttivo, anche le relazioni che intercorrono tra la produzione e la distribuzione del reddito verso i fattori della produzione (lavoro e capitale) e i settori istituzionali (famiglie, imprese, Pubblica Amministrazione). La SAM è un modo semplice ed efficace di rappresentare la legge economica fondamentale secondo cui a ogni reddito corrisponde una spesa o un esborso. **La distribuzione del reddito viene inserita all'interno del processo economico e diviene al contempo causa ed effetto dei processi di attivazione economici.**

Nello schema della SAM l'aumento di domanda aggregata innesca quindi un doppio circuito di effetti:

- il primo determinato dagli **effetti diretti e indiretti** sul livello di produzione, generati dai legami interindustriali (**moltiplicatore leonteviano**);
- il secondo determinato dall'effetto che l'incremento dei redditi dei settori istituzionali genera sul consumo, il cosiddetto **effetto indotto di impostazione keynesiana**.

Inoltre la SAM è uno strumento flessibile, che consente di disaggregare i flussi contabili in base a differenti criteri classificatori a seconda dell'obiettivo dell'analisi o della disponibilità di dati (per esempio il settore delle famiglie può essere a sua volta scomposto sulla base della distribuzione del reddito o della posizione nella professione).

Figura 8 – Lo schema della Social Accounting Matrix

	Produzione	Fattori produttivi	Settori istituzionali	Resto del mondo
Produzione	Matrice degli impieghi intermedi (T_{11})		Uso del reddito disponibile (consumi e investimenti) (T_{13})	Esportazioni
Fattori produttivi	Primo passaggio della distribuzione primaria (T_{21})			Redditi dall'estero
Settori istituzionali		Secondo passaggio della distribuzione primaria (T_{32})	Distribuzione secondaria (T_{33})	Trasferimenti dall'estero
Resto del mondo	Importazioni per la produzione	Redditi all'estero	Importazioni per consumo e investimenti	

La struttura di una SAM è quella di una matrice quadrata a blocchi, in cui ogni conto è rappresentato sia sulle righe sia sulle colonne. Le righe costituiscono i flussi in entrata (incassi) e le colonne i flussi in uscita (pagamenti) dei vari ambiti e soggetti economici e la somma degli elementi di una riga deve eguagliare la somma degli elementi della colonna intestata a se stessa⁹⁸.

(97) Pyatt G. (1988).

(98) Manca in questa semplificazione il conto capitale, che viene considerato esterno al sistema; in tal modo il modello assume una natura tipicamente keynesiana, in cui i risparmi si adeguano al livello di investimenti. Se venisse aggiunto il conto capitale, ci troveremmo di fronte a un modello neoclassico, in cui si assume implicitamente un mercato in cui il tasso di interesse pone in equilibrio la domanda di investimenti con l'offerta di risparmi.

- La matrice T_{11} , riferita al **processo produttivo**, coincide con la sezione delle branche produttive della tavola input-output e rappresenta tutti i flussi intermedi di produzione.
- Anche la matrice T_{21} è già presente nella tavola input-output e rappresenta il **primo passaggio della distribuzione del reddito**. Si tratta del trasferimento di risorse dalle branche produttive ai settori istituzionali e rappresenta la fase di creazione del valore aggiunto, ossia l'incremento di utilità generato durante il processo produttivo.
- Il **secondo passaggio della distribuzione primaria** del reddito, ossia il trasferimento dai fattori produttivi ai settori istituzionali (proprietari) delle remunerazioni per la partecipazione all'attività produttiva, è rappresentato nella matrice T_{32} .
- I redditi che i settori istituzionali percepiscono per la loro partecipazione all'attività produttiva non sono interamente utilizzabili perché tra i settori istituzionali intercorrono altre transazioni che, pur lasciando immutato il reddito complessivamente prodotto nel sistema economico, ne modificano tuttavia la distribuzione. Si tratta dunque di trasferimenti che non sono il corrispettivo di una qualche prestazione, ma che derivano dall'esigenza di remunerare il capitale finanziario e di procedere a una redistribuzione dei redditi (remunerazione di titoli di proprietà, imposte, contributi sociali, assicurazioni ecc.). Questo insieme di trasferimenti genera la **distribuzione secondaria** (matrice T_{33}) che permette di determinare il reddito disponibile.
- Il reddito disponibile viene quindi utilizzato da ogni settore istituzionale per consumo o risparmio. Le risorse che si sceglie di non destinare al risparmio verranno quindi utilizzate per consumo privato, per consumo collettivo e per investimenti, ed entreranno nella matrice di **utilizzo del reddito** (T_{13}).
- Ci sono infine i conti intestati al **resto del mondo** che includono tutte le realtà esterne al sistema economico in analisi. Per riga sono registrate le entrate per il resto del mondo, che rappresentano un'uscita per il sistema economico in oggetto; viceversa per colonna sono registrate le uscite del resto del mondo, che sono invece delle entrate per il sistema economico di riferimento.

Come estensione del modello input-output, anche la SAM consente di realizzare un'analisi degli impatti delle variabili esogene attraverso il calcolo dei moltiplicatori. Per poter utilizzare la matrice di contabilità sociale come modello per il calcolo dell'impatto è opportuno distinguere i conti endogeni da quelli esogeni. I criteri di scelta dipendono dall'obiettivo dell'analisi; nel caso in esame – la valutazione dell'impatto dello sviluppo del settore del TPL – possono essere considerati endogeni i conti nei quali i cambiamenti nel livello delle spese seguono direttamente ogni cambiamento del reddito (famiglie, imprese), mentre sono esogeni i conti per i quali si assumono le spese fissate indipendentemente dal reddito (Pubblica Amministrazione, resto del mondo). Lo schema precedente può quindi essere nuovamente rappresentato distinguendo i conti esogeni da quelli endogeni.

Figura 9 – Lo schema della Social Accounting Matrix - conti endogeni ed esogeni

	Produzione	Fattori produttivi	Settori istituzionali (famiglie e imprese)	Conti esogeni (PA e Resto del mondo)	Totale
Produzione	T_{11}		T_{13}	F_1	X_1
Fattori produttivi	T_{21}			F_2	X_2
Settori istituzionali (famiglie e imprese)		T_{32}	T_{33}	F_3	X_3
Conti esogeni (PA e resto del mondo)	L_1	L_2	L_3	G	X_4
Totale	X_1	X_2	X_3	X_4	

Per calcolare i moltiplicatori contabili si segue lo stesso percorso effettuato per derivare la matrice inversa di Leontief, solo che questa volta la matrice dei moltiplicatori contiene anche l'effetto circolare di reddito nell'economia. È possibile dunque costruire una matrice dei coefficienti di spesa α_{ij} dividendo ciascun elemento della matrice T_{ij} per il corrispondente elemento del vettore somma di colonna X_j . In forma matriciale avremo pertanto:

$$A = T \left[\bar{X} \right]^{-1} \quad [6]$$

dove $\bar{X}$ è la matrice diagonale avente come elementi i pagamenti totali degli operatori endogeni. Il sistema di equazioni della SAM può così essere espresso in forma compatta nel modo seguente:

$$X = AX + F \longrightarrow F = X - AX \longrightarrow F = (I - A) X \longrightarrow X = (I - A)^{-1} F \quad [7]$$

La matrice $M = (I - A)^{-1}$ è la **matrice dei moltiplicatori contabili globali** e misura non solo gli effetti diretti e indiretti che un incremento unitario di domanda esogena produce sui settori produttivi, ma anche gli effetti che l'incremento dei redditi dei settori istituzionali considerati endogeni (famiglie e imprese) produce in termini di maggiori consumi finali (matrice T_{13}). A differenza dell'inversa di Leontief **la matrice M è chiusa rispetto alla distribuzione del reddito e al consumo e riesce quindi a descrivere l'effetto circolare di reddito nell'economia.**

La ricostruzione delle tavole. Ai fini dell'analisi di impatto dello sviluppo del TPL si è fatto riferimento al sistema delle tavole input-output fornite dall'ISTAT e aggiornate al 2009 per 63 raggruppamenti di prodotti e 63 branche di attività produttiva⁹⁹. In conformità con il sistema europeo di contabilità nazionale SEC95¹⁰⁰, ormai da alcuni anni l'Istituto Nazionale di Statistica produce le tavole delle risorse e degli impieghi (tavole supply and use - SUT). Si tratta di matrici che descrivono dettagliatamente le relazioni tra le risorse offerte e i corrispondenti impieghi, le componenti del valore aggiunto, gli input produttivi e i relativi output.

La tavola supply mostra la disponibilità totale della produzione classificata per branca e per prodotto¹⁰¹, distinguendo tra produzione interna e importata ed è costruita ai prezzi base¹⁰². La tavola use presenta gli impieghi dei beni e servizi per prodotto e per tipo di impiego (intermedio e finale) e illustra le componenti del valore aggiunto per branca; è costruita ai prezzi di acquisto¹⁰³. La classificazione utilizzata per le attività economiche è la NACE Rev.2, mentre quella per i prodotti è la CPA 2008. Le due classificazioni sono tra loro perfettamente allineate in modo che a ciascun livello di aggregazione la CPA mostri i principali raggruppamenti di prodotti delle corrispondenti branche della classificazione NACE.

Al fine della valutazione di impatto secondo il modello dei moltiplicatori di Leontief è necessario convertire l'asimmetrico sistema "branca per prodotto" della tavole supply and use dell'ISTAT in statistiche "prodotto per prodotto" o "branca per branca", così da costruire tavole input-output simmetriche¹⁰⁴. Questa informazione viene resa disponibile dall'ISTAT solo con cadenza quinquennale e con un forte ritardo temporale (l'ultima risale al 2005). La differenza sostanziale rispetto alle tavole SUT è l'omogeneità della classificazione di righe e colonne, alla quale si arriva incrociando le informazioni della tavola delle risorse e di quella degli impieghi.

(99) ISTAT (2013a).

(100) Eurostat, European System of Accounts ESA95, Lussemburgo 1996.

(101) Si parla di prodotto quando si classificano i beni sulla base di un processo produttivo omogeneo, mentre si parla di branca quando i beni sono classificati sulla base della attività economica che li determina. Per esempio, se un'impresa agricola ha, oltre alla propria produzione caratteristica, anche un'attività di agriturismo, quest'ultima sarà classificata nella branca agricoltura o nel prodotto albergo. Dunque ogni branca di attività economica può produrre più di un prodotto.

(102) Il prezzo base è definito come il prezzo che il produttore può ricevere dall'acquirente per unità di bene o di servizio prodotto, dedotte le eventuali imposte da pagare su quell'unità, come conseguenza della sua produzione o della sua vendita, ma compreso ogni eventuale contributo da ricevere su quell'unità.

(103) Il prezzo di acquisto è definito come il prezzo effettivamente pagato dall'acquirente per unità di bene o servizio prodotto.

(104) Se non esistessero produzioni secondarie e quindi una distinzione tra branche e prodotti, la matrice della produzione risulterebbe perfettamente diagonale e la stessa tavola degli impieghi potrebbe essere utilizzata come una normale tavola simmetrica che risulterebbe essere sia "prodotto per prodotto" sia "branca per branca". All'aumentare delle produzioni secondarie registrate nella tavola delle risorse aumenta anche la differenza tra una tavola "prodotto per prodotto" e una tavola "branca per branca".

Per costruire una tavola simmetrica si devono ricollocare lungo le righe o lungo le colonne, a seconda del tipo di tavola che si vuole stimare, tutte le produzioni secondarie della matrice di produzione. Nella procedura di derivazione della tavola simmetrica le relazioni intersettoriali possono essere modellate sulla base di due differenti ipotesi, rispetto alle quali riallocare gli input e gli output delle produzioni secondarie:

- ipotesi di **tecnologia di prodotto**, per cui si ipotizza che ogni prodotto venga realizzato con la stessa tecnologia, indipendentemente da dove questo viene fabbricato (stessa struttura di input per ciascun prodotto anche se realizzato in differenti branche);
- ipotesi di **tecnologia di branca**, per cui gli input sono consumati nella stessa proporzione in ciascuna attività produttiva, indipendentemente dal tipo di prodotto realizzato (prodotti principali e prodotti secondari sono tutti fabbricati con la stessa struttura di input della branca cui appartengono).

Per la **ricostruzione della matrice simmetrica al 2009**¹⁰⁵ è quindi necessario convertire l'asimmetrico sistema prodotto dall'ISTAT nella tavola leonteviana. Per conformità con la tavola costruita ogni cinque anni dall'ISTAT **si è scelto di costruire una tavola simmetrica "prodotto per prodotto" con tecnologia di branca**, nella quale quindi ogni branca ha il suo modo di produrre a prescindere dal mix di prodotti che realizza.

Ogni bene pertanto può essere realizzato da vari produttori che impiegano un mix di input che dipende dalla loro tecnologia industriale. Gli input necessari per produrre un'unità di questo bene dipenderanno dalla struttura degli input dei diversi produttori, ponderata dalla quota di mercato di ciascuno. In forma matriciale:

$$A = BD$$

$$\text{con } B = U g^{-1}$$

$$\text{e } D = M' q^{-1}$$

dove:

B	Matrice dei coefficienti di spesa per consumi intermedi per branca (dimensione prodotto per branca)
D	Matrice delle quote di mercato, ossia le proporzioni in cui le diverse branche producono l'output di un determinato prodotto (dimensione branca per prodotto)
U	Matrice intermedia della tavola use (dimensione prodotto per branca)
M	Matrice della produzione della supply che descrive la produzione interna (dimensione prodotto per branca)
g⁻¹	Vettore diagonalizzato dell'output per branca, ossia produzione per branca fornitrice
q⁻¹	Vettore diagonalizzato dell'output per prodotto, ossia offerta per prodotto

La A è la matrice dei coefficienti diretti che descrive l'input richiesto per realizzare ciascun bene moltiplicata per i livelli dell'output di prodotto (q⁻¹) consente di ricostruire la matrice di produzione intermedia della tavola simmetrica "prodotto per prodotto". Le righe delle imposte nette e del valore aggiunto, presenti nella tavola use e classificate per branca, possono essere inserite nella nuova matrice opportunamente riclassificate per prodotto (con una procedura analoga a quella per la ricostruzione della matrice A che prevede il passaggio da valori per branca a coefficienti per prodotto, attraverso il vettore g⁻¹ e quindi la trasformazione per prodotto tramite la matrice D). Infine, per comporre interamente la tavola simmetrica, si aggiungono le colonne degli impieghi finali e la riga delle importazioni sulle quali non è necessario operare trasformazioni, poiché sono già espresse per prodotto.

(105) Ultimo anno per il quale si dispone delle tavole ISTAT delle risorse e degli impieghi.

Una volta ricostruita la matrice simmetrica al 2009, si è proceduto ad aggiornarla al 2011, ultimo anno per il quale si dispone dei dati di Contabilità Nazionale dell'ISTAT necessari. In letteratura la metodologia più utilizzata per l'aggiornamento delle matrici si rifà alle tecniche di bilanciamento biproporzionali⁽¹⁰⁶⁾, delle quali la più utilizzata è conosciuta con il nome RAS⁽¹⁰⁷⁾. Tale procedura ha due vantaggi rispetto ad altri algoritmi: è relativamente semplice e assicura che non vi siano valori negativi all'interno della matrice; può essere utilizzata in presenza di un set minimo di dati. Consiste nell'inserire le cornici della matrice al tempo di riferimento (2011 nel caso in analisi) e nell'usare i flussi interindustriali della tavola disponibile (2009 nel caso in analisi) come base sulla quale operare il riproporzionamento.

La **metodologia RAS**, dalle iniziali delle matrici diagonali di riproporzionamento per riga (R) e per colonna (S) della matrice dei coefficienti tecnici (A), è una **procedura iterativa che consente di stimare la matrice del 2011 a partire dai valori di produzione e valore aggiunto al 2011 e dalla matrice inter-settoriale al 2009**.

Siano A^0 la matrice dei coefficienti tecnici al 2009 e Y^0 e P^0 i totali di riga e di colonna al 2009, mentre Y^1 e P^1 siano i totali di riga e di colonna al 2011. L'aggiornamento della tavola al 2011 avverrà secondo il seguente processo iterativo⁽¹⁰⁸⁾:

$$Y^{(0)} = Y^0 \quad [1]$$

$$R^{(0)} = \begin{bmatrix} Y_1^1 / Y_1^{(0)} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & Y_2^1 / Y_2^{(0)} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & Y_n^1 / Y_n^{(0)} \end{bmatrix} \quad [2]$$

$$B^{(0)} = R^{(0)} A^0 \quad [3]$$

Sia $P^{(0)}$ il vettore totale di colonna di $B^{(0)}$.

$$S^{(0)} = \begin{bmatrix} P_1^1 / P_1^{(0)} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & P_2^1 / P_2^{(0)} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & P_n^1 / P_n^{(0)} \end{bmatrix} \quad [4]$$

$$A^{(0)} = B^{(0)} S^{(0)} \quad [5]$$

I passaggi appena descritti andranno reiterati (assumendo $Y^{(i)}$ pari al vettore di riga della matrice $A^{(i-1)}$ e così via) fino a che non si raggiunga la completa convergenza del processo e sarà pertanto $A^i = A^{(i-1)}$.

(106) Lahr M.L., De Mesnard L. (2004).

(107) Stone R. (1962); Stone R., Brown A. (1962).

(108) Parikh A. (1979).

La **ricostruzione della SAM** è stata infine possibile utilizzando la sequenza dei conti economici nazionali per settore istituzionale, messi a disposizione dall'ISTAT¹⁰⁹, che illustrano in maniera sistematica e integrata i comportamenti dei diversi operatori nei momenti essenziali del processo economico: produzione, formazione, distribuzione, redistribuzione e utilizzazione del reddito e accumulazione finanziaria e non finanziaria. Grazie alle informazioni ivi contenute è stato possibile ricostruire il secondo passaggio della distribuzione primaria e il conto della distribuzione secondaria (cfr. paragrafo precedente), trasformando la tavola input-output in una SAM e potendo così calcolare l'impatto totale (diretto, indiretto e indotto) degli investimenti realizzati.

Per l'analisi di impatto è stata quindi utilizzata **la tavola input-output e la relativa SAM ricostruita per l'anno 2011**¹¹⁰.

La ricostruzione del vettore di attivazione della matrice. La capacità del modello di valutare correttamente gli effetti prodotti dagli investimenti realizzati nel settore del TPL sul valore aggiunto e l'occupazione nazionali, dipende chiaramente dalla possibilità di **attribuire correttamente i flussi di investimento alle varie voci dei prodotti previsti nella classificazione della matrice input-output**, riattribuzione che presenta inevitabilmente un margine di discrezionalità.

Nel caso in esame, l'attribuzione dei finanziamenti necessari a garantire uno sviluppo del TPL è stata elaborata per ciascuna delle diverse ipotesi di investimento necessarie e descritte dettagliatamente nel testo (cfr. paragrafo 3.2). Si tratta in sintesi di:

- garantire la continuità del servizio attraverso il finanziamento del fabbisogno necessario per il supporto all'esercizio delle aziende;
- recuperare le risorse necessarie per realizzare gli investimenti finalizzati a raggiungere un livello del servizio e di infrastrutturazione in linea con le medie europee;
- recuperare risorse attraverso un efficientamento delle aziende di TPL¹¹¹;
- recuperare l'evasione tariffaria.

Si è dunque ipotizzato cosa accadrebbe se le risorse necessarie venissero davvero investite, attribuendole ai diversi settori della tavola input-output sulla base del tipo di investimento previsto, ora per la gestione del servizio, ora per l'acquisto di materiale rotabile, ora per l'acquisto del parco mezzi, ora per la realizzazione di investimenti infrastrutturali (cfr. paragrafo 3.1). Nello schema sottostante si riporta la relazione tra le diverse ipotesi di investimento e i settori che attivano la matrice.

Figura 10 – Attribuzione ai settori della tavola dei finanziamenti agli enti pubblici

TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI	SETTORI DI ATTIVAZIONE			
	Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	Altri mezzi di trasporto	Lavori di costruzione e opere di edilizia civile	Servizi di trasporto terrestre e di trasporto mediante condotte
Supporto all'esercizio				
Investimenti infrastrutturali				
Acquisto e manutenzione parco automezzi				
Acquisto e manutenzione materiale rotabile				

(109) ISTAT (2012).

(110) Non è stato infatti possibile ricostruire matrici più aggiornate non essendo ancora disponibili, al momento della stesura del rapporto, i dati di Contabilità Nazionale necessari. Tuttavia, seppur più datata, l'uso della matrice del 2011 non fa perdere validità alla stima, vista la natura stessa della tavola, che si presta a un'analisi statica di valutazione e che non registra cambiamenti strutturali significativi da un anno a un altro.

(111) Si è utilizzata la stima della Fondazione Caracciolo che, ipotizzando un recupero dei costi delle imprese del 10% e un incremento dei ricavi dello stesso ordine di grandezza, calcola un possibile risparmio di risorse pari a circa € 1,5 mld.

A questo punto si è dunque proceduto a ricostruire, per ciascuno dei diversi scenari di investimento ipotizzati, il vettore di attivazione della tavola input-output, che ha consentito di calcolare l'impatto, diretto, indiretto e indotto, di questi investimenti, in termini di valore aggiunto e occupazione (cfr. paragrafo 3.2).

Tabella 6 – Vettori di spesa per tipologia di investimento (composizione %)

	Supporto all'esercizio	Nuovi investimenti	Efficientamento aziende	Recupero evasione tariffaria
Prodotti dell'agricoltura e della caccia e relativi servizi	-	-	-	-
Prodotti della silvicoltura	-	-	-	-
Pesci e altri prodotti della pesca; prodotti dell'acquacoltura	-	-	-	-
Prodotti delle miniere e delle cave	-	-	-	-
Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco	-	-	-	-
Prodotti tessili; articoli di abbigliamento; cuoio e relativi prodotti	-	-	-	-
Legno e prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili)	-	-	-	-
Carta e prodotti di carta	-	-	-	-
Servizi di stampa e di registrazione	-	-	-	-
Coke e prodotti petroliferi raffinati	-	-	-	-
Prodotti chimici	-	-	-	-
Prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	-	-	-	-
Articoli in gomma e in materie plastiche	-	-	-	-
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-	-	-	-
Metalli	-	-	-	-
Prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	-	-	-	-
Prodotti informatici, elettronici e ottici	-	-	-	-
Apparecchiature elettriche	-	-	-	-
Macchine e apparecchi meccanici n.c.a.	-	-	-	-
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	-	25,42	6,17	-
Altri mezzi di trasporto	-	6,78	16,72	-
Mobili; altri manufatti	-	-	-	-
Servizi di riparazione e installazione di macchinari e apparecchi	-	-	-	-
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-	-	-	-
Acqua naturale; servizi di trattamento e di produzione e distribuzione	-	-	-	-
Servizi di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti	-	-	-	-
Lavori di costruzione e opere di edilizia civile	-	67,80	77,11	-
Servizi di vendita all'ingrosso e al dettaglio e di riparazione di autoveicoli	-	-	-	-
Servizi di vendita all'ingrosso, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-	-	-	-
Servizi di vendita al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli	-	-	-	-
Servizi di trasporto terrestre e di trasporto mediante condotte	100,00	-	-	100,00
Servizi di trasporto marittimo e per vie d'acqua	-	-	-	-

Segue

	Supporto all'esercizio	Nuovi investimenti	Efficientamento aziende	Recupero evasione tariffaria
Servizi di trasporto aereo	-	-	-	-
Servizi di magazzinaggio e di supporto per i trasporti	-	-	-	-
Servizi postali e di corriere	-	-	-	-
Servizi di alloggio e di ristorazione	-	-	-	-
Servizi di editoria	-	-	-	-
Servizi di produzione pellicole cinematografiche, di radiofonia e televisione	-	-	-	-
Servizi di telecomunicazione	-	-	-	-
Programmazione informatica, consulenze e servizi connessi	-	-	-	-
Servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	-	-	-	-
Servizi connessi alle assicurazioni, alle riassicurazioni e ai fondi pensione	-	-	-	-
Servizi ausiliari dei servizi finanziari e dei servizi assicurativi	-	-	-	-
Servizi immobiliari	-	-	-	-
Servizi legali e contabilità; servizi di sedi sociali; servizi di consulenza	-	-	-	-
Servizi in materia di architettura e di ingegneria	-	-	-	-
Servizi di ricerca e sviluppo scientifici	-	-	-	-
Servizi di pubblicità e studi di mercato	-	-	-	-
Altri servizi professionali, scientifici e tecnici; servizi veterinari	-	-	-	-
Servizi di locazione e leasing	-	-	-	-
Servizi del lavoro	-	-	-	-
Servizi delle agenzie di viaggio e degli operatori turistici	-	-	-	-
Servizi investigativi e di vigilanza	-	-	-	-
Servizi di pubblica amministrazione e difesa	-	-	-	-
Servizi di istruzione	-	-	-	-
Servizi sanitari	-	-	-	-
Servizi di assistenza residenziale; servizi di assistenza sociale non residenziale	-	-	-	-
Servizi creativi, artistici e d'intrattenimento	-	-	-	-
Servizi sportivi e di intrattenimento e divertimento	-	-	-	-
Servizi forniti da organizzazioni associative	-	-	-	-
Servizi di riparazione di elaboratori elettronici e di beni per uso personale	-	-	-	-
Altri servizi personali	-	-	-	-
Servizi di datore di lavoro svolti da famiglie e convivenze	-	-	-	-
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Elaborazioni Ricerca e Studi CDP

Bibliografia

- ACI, Censis (2012), *XX Rapporto – Dov'è finita l'auto? Analisi di una crisi senza precedenti*
- ANCE (2012), *Il Project Financing in Italia. L'indagine ANCE sulla realizzazione delle opere*
- ASSTRA (2008), *I benefici del trasporto pubblico*
- ASSTRA (2010), *Livello delle tariffe e le strutture tariffarie nel trasporto pubblico locale*
- ASSTRA (2011), *Autobus e investimenti. Anni 2006-2010*
- ASSTRA (2012), *Annuario delle imprese associate ad ASSTRA, 2011-2012*
- ASSTRA (2012a), *Il trasporto ferroviario regionale in Italia*
- ASSTRA (2012b), *Autobus e investimenti. Indagine statistica circa gli autobus adibiti al trasporto pubblico locale delle Aziende Associate ad ASSTRA*
- ASSTRA (2012c), *Un modello di calcolo del costo standard per il trasporto pubblico locale e regionale automobilistico*
- ASSTRA (2013), *Piazza Grande. Radiografia del TPL*
- ASTRID (2012), *Finanziamento delle local utilities e investimenti di lungo termine*
- ASTRID (2013), *Proposte di politiche pubbliche per il governo del Paese. I trasporti, a cura di Sebastiani M. e Spirito P.*
- ATAC (2012), *Benchmark del trasporto pubblico locale in Italia: i casi di Roma, Milano, Torino, Napoli, Bologna*
- ATAC (2013), *Meccanismi e strumenti di governance nel trasporto pubblico locale*
- ATAC (2013), *Oltre l'automobile: scenari di cambiamento nelle preferenze di mobilità e impatto sulle politiche urbane dei trasporti*
- Bain & Company (2007), *La produttività come leva per il miglioramento delle performance nel TPL. Elementi di analisi e riflessione per una nuova politica industriale*
- Bain & Company (2013), *Piano industriale di evoluzione del settore del trasporto pubblico locale in Italia*
- Banca d'Italia (2008), *Regolamentazione ed efficienza del trasporto pubblico locale: i divari regionali*
- Bargero C., Lo Cicero M. (2012), *Il finanziamento del materiale rotabile nel trasporto pubblico locale*, in *Management delle Utilities*, n. 02/12
- Boitani A., Cambini C. (2001), *Regolazione incentivante per i servizi di trasporto locale*
- Boitani A., Cambini C. (2002), *Il trasporto pubblico locale in Italia. Dopo la riforma i difficili albori di un mercato*
- Boitani A., Cambini C. (2004), *Le gare per i servizi di trasporto locale in Europa e in Italia: molto rumore per nulla?*
- Canonico P., De Nito E., Mangia G., Mercurio L., Pezzillo Iacono M. (2012), *Modelli di governance nei servizi pubblici: il trasporto pubblico locale in Italia*
- Caramaschi E. (2004), *Matrice di contabilità sociale e distribuzione del reddito. Un'applicazione al caso italiano - IRPET*
- Carminucci C., Malgieri P., Procopio M. (2007), *Trasporto pubblico locale in Italia e in Europa. Il processo di liberalizzazione: bilancio di una riforma*
- Cascetta E. (2013), *Il trasporto pubblico locale in Italia: stato e prospettive*
- Commissione europea (2001), *Libro Bianco. La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*
- Commissione europea (2007), *Libro verde. Verso una nuova cultura della mobilità urbana*
- Commissione europea (2009), *Piano d'azione sulla mobilità urbana*
- Commissione europea (2011), *Libro bianco, Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*
- Commissione europea (2013), *Proposta di regolamento che modifica il regolamento (CE) n. 1370/2007 per quanto riguarda l'apertura del mercato dei servizi di trasporto nazionale di passeggeri per ferrovia*
- Confcommercio (2012), *Verso un Libro Bianco sui trasporti in Italia*
- Confservizi, Fonservizi, Hermes (2012), *Indagine sulle società partecipate dalle Autonomie territoriali. Il settore del trasporto pubblico locale e regionale*
- CRESME (2011), *10 Anni di Partenariato Pubblico Privato in Italia*
- CRESME (2012), *Il Partenariato Pubblico Privato in Italia nel 2012. Una strada obbligata per il rilancio del paese*
- D'Ottavi L. (2012), *La finanza di progetto nel trasporto locale*
- Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della politica economica. Unità tecnica di progetto (2010), *Partenariato Pubblico Privato in Italia. Stato dell'arte, futuro e proposte*
- EPEC (2011), *Risk Distribution and Balance Sheet Treatment*
- EPEC (2012), *Market Update. Review of the European PPP Market in 2012*

Ferrovie dello Stato Italiane (2011), *Piano Industriale 2011-2015*, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

FitchRatings Italy (2012), *Pressure on national finances reaches public transport*

Fondazione Filippo Caracciolo (2012), *Il trasporto pubblico locale in Italia. Stato, prospettive e confronti internazionali*

Fraquelli G., Piacenza M., Abrate G. (2001), *Il trasporto pubblico locale in Italia: variabili esplicative dei divari di costo tra le imprese*

Gastaldi F., Quaglini L., Stagnaro C. (2012), *Il trasporto pubblico locale e la concorrenza. Cambiare paradigma per salvare il servizio. Il caso ligure*, IBL Special Report

ISFORT (2011), *Osservatorio sulle politiche per la mobilità urbana sostenibile*

ISFORT (2011), *Un futuro in costruzione. Ottavo rapporto sulla mobilità in Italia*

ISFORT (2012), *All'ombra della crisi. Nono rapporto sulla mobilità in Italia*

ISFORT (2013), *Una leva per la ripresa. Decimo rapporto sulla mobilità in Italia*

ISTAT (2006), *Le tavole delle risorse e degli impieghi e la loro trasformazione in tavole simmetriche. Nota metodologica, ottobre 2006*

ISTAT (2011), *Il sistema delle tavole input-output. Anni 1995-2008*, 27 ottobre 2011

ISTAT (2012), *Conti economici nazionali per settore istituzionale. Anni 1995-2011*, 4 aprile 2012

ISTAT (2012a), *Trasporti urbani, anno 2010*

ISTAT (2013), *Mobilità urbana, anno 2011*

ISTAT (2013a), *Tavole delle risorse e degli impieghi*, 28 marzo 2013

Lahr M.L., de Mesnard L. (2004), *Biproportional Techniques in Input-Output Analysis: Table Updating and Structural Analysis – Economic Systems Research*, vol.16, n. 2, giugno 2004

Legambiente (2011), *Rapporto Pendolaria 2011. La situazione e gli scenari del trasporto ferroviario pendolare in Italia*

Legambiente (2012), *Rapporto Pendolaria 2012. La situazione e gli scenari del trasporto ferroviario pendolare in Italia*

Litman T. (2013), *Understanding transport demands elasticities*

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2012), *Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2010-2011*

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2013), *Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti. Anni 2011-2012*

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2002), *Linee guida per la programmazione dei servizi di Trasporto pubblico locale*

Ministero Sviluppo Economico, Presidenza del Consiglio dei Ministri, INVITALIA (2013), *Rassegna Normativa. Servizi Pubblici Locali*

Nomisma, Federtrasporto (2011), *Scenario dei trasporti. L'internazionalizzazione del trasporto: la posizione dell'impresa italiana*

Parikh A. (1979), *Forecast of Input-Output Tables using the RAS Method*, *Review of Economics and Statistics*, n. 61 (3)

Potter S., Enoch M., Smith M. (1997), *Vital travel statistics*

Pyatt G. (1988), *A SAM approach to modeling*. *Journal of Policy Modeling*, vol.10, n. 3, pp. 327-352

Santos S. (2011), *Constructing SAMs from the SNA – Working Paper 18/2011*, ISEG (School of Economics and Management)/UTL (Technical University of Lisbon)

Sebastiani M. (2009), *Federalismo fiscale e trasporto pubblico locale: costi standard e finanziamento pubblico. Nuove opportunità per la politica industriale?*

Servizio studi Senato della Repubblica (2011), *Trasporto pubblico locale. Dossier*

Servizio studi Senato della Repubblica (2013), *Infrastrutture e trasporti. Dossier di inizio della XVII Legislatura*

SIDT, SIGEA, Università di Roma La Sapienza (2012), *Il tempo si fa breve: la programmazione e la valutazione delle infrastrutture per la crescita economica dell'Italia*

Stone R. (1962), *Multiple classifications in social accounting*, *Bulletin de l'Institut International de Statistique*, n. 39

Stone R., Brown A. (1962), *A Computable Model of Economic Growth*, Volume 1, Chapman & Hall

The European House Ambrosetti (2012), *Smart mobility. Muoversi meglio per vivere meglio*

The European House Ambrosetti (2012a), *Il contributo del trasporto ferroviario nella strategia di crescita in Italia e in Europa*

United Nations Dept. Of Economics and Social Affairs (2013), *World Urbanization Prospects*

Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale (2013), *La determinazione del costo standard nei servizi di trasporto pubblico locale su autobus: aspetti metodologici e prime esperienze applicative*

UTPF (2011), *Partenariato Pubblico Privato per la realizzazione di opere pubbliche: L'impatto sulla contabilità nazionale e sul debito pubblico*



Cassa depositi e prestiti

Roma

Via Goito, 4
00185 Roma - Italia
Tel +39 06 4221.1

Milano

Palazzo Busca
Corso Magenta, 71
20123 Milano - Italia
Tel +39 02 4674.4322

Bruxelles

Square de Meeûs, 37
(7° piano)
1000 Bruxelles - Belgio
Tel +32 2 2131950

www.cassaddpp.it