

POLITECNICO DI TORINO

Facoltà di Ingegneria  
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

# La concorrenza nel Trasporto Pubblico Locale

Un confronto Europeo



Relatore:  
prof. Carlo CAMBINI

Candidato:  
Luca FABRIZIO

Marzo 2020

# Sommario

Con questo lavoro, che in prima battuta risulta essere qualitativo piuttosto che quantitativo, si analizzano in modo prettamente oggettivo i diversi modelli organizzativi europei in materia di Trasporto Pubblico Locale. L'intento principale non è infatti giungere a conclusioni sull'adeguatezza della singola forma organizzativa, ma presentarne gli aspetti comuni e le differenze per facilitarne la comprensione e l'analisi.

L'organizzazione e la gestione dei servizi di TPL, come in Italia, così come nella maggior parte dei paesi europei, ha vissuto durante le ultime tre decadi dei sostanziali cambiamenti, soprattutto a livello legislativo. L'obiettivo comune è stato quello di rimettere al centro il ruolo del TPL in modo da proporre ai cittadini un servizio efficace ed efficiente. Inevitabilmente, la ristrutturazione del settore, ha comportato una serie di elementi ricorrenti che si sono avuti in quasi tutta Europa.

Una componente fondamentale riscontrabile in quasi tutte le riforme emanate dai singoli paesi europei è relativa all'utilizzo dei meccanismi di gara ad evidenza pubblica per la selezione dell'erogatore del servizio di trasporto pubblico locale, ed è proprio questo il tema su cui questo lavoro incentra l'attenzione. Sin dall'inizio del secolo infatti, il legislatore ha voluto introdurre elementi di concorrenza regolamentata in modo tale da incentivare le imprese operanti nel settore ad incrementare il livello di efficienza con una contestuale diminuzione della spesa pubblica e ad incrementare il livello qualitativo del servizio con l'introduzione di innovazioni tecnologiche. L'obiettivo ultimo di queste misure consiste nell'aumentare drasticamente ed esponenzialmente il livello di domanda di Trasporto Pubblico Locale.

L'esperienza maturata nei diversi stati europei insegna come l'adozione delle procedure di gara, quale unica modalità di affidamento dei servizi di TPL, porti ad una serie di vantaggi. Fra tutti, i principali miglioramenti si sono avuti a livello di riduzione di costi e a livello di qualità del servizio.

L'apertura alla concorrenza può essere considerata come un problema multicriteriale in cui interagiscono una serie di fattori e variabili che ne determinano il risultato finale. Pertanto, con il presente lavoro, si vuole fornire una descrizione accurata e

dettagliata delle variabili che influenzano il grado di apertura del mercato del TPL ergo l'efficienza e la qualità del servizio, presentandone i pro e i contro e declinando queste variabili nei diversi sistemi di TPL europeo. Lo scopo ultimo è quello di evidenziare quale siano i trade off ottimali in relazione all'ambiente esterno prendendo come esempio le best practices europee che hanno maturato una non poca esperienza in materia di gare per il TPL.

È bene sottolineare che, come in Italia così nei maggiori paesi Europei, quello del Trasporto Pubblico Locale è una tematica di particolare interesse per diverse motivazioni: sia economiche, in quanto il trasporto rappresenta per le Regioni la seconda voce di spesa dopo la sanità; sia sociali, in quanto solo attraverso un potenziamento del servizio si garantisce il diritto alla mobilità di tutti i cittadini, essendo quello di trasporto un servizio di interesse generale che risulta essere una componente fondamentale di inclusione sociale.

È ampiamente noto che il settore indagato sia contraddistinto dalla presenza delle caratteristiche proprie di un monopolio naturale e allora, a fronte di questi elementi strutturali del settore, vi è l'impossibilità di duplicabilità dell'infrastruttura di rete da un punto di vista fisico ed economico che non permette la presenza di una pluralità di imprese fornitrici lo stesso servizio. Proprio per queste condizioni, l'erogazione del servizio di TPL attraverso un regime di "concorrenza nel mercato" non risulta essere la soluzione più adeguata, pertanto si ricorre ad un altro meccanismo competitivo noto come "concorrenza per il mercato" che trasferisce la competizione fra le imprese in fase di acquisizione del diritto temporaneo ad erogare quel determinato servizio.

Si è deciso di suddividere l'elaborato in quattro distinti capitoli per rendere di più facile comprensione gli argomenti trattati. Nel capitolo 1, oltre ad aver dato una definizione dettagliata ed accurata del trasporto pubblico locale, sono stati riportati i principali numeri del settore, ed è stata brevemente descritta l'evoluzione normativa che ha riguardato il Trasporto Pubblico Locale italiano. Nel capitolo 2 è stata analizzata la forma organizzativa del TPL, ponendo particolare interesse sulle diverse tipologie di modalità di affidamento permesse dalla regolamentazione italiana ed europea. È stata poi presentata la situazione attuale che caratterizza il trasporto pubblico locale italiano ponendo enfasi sulle modalità di affidamento. Nel capitolo 3 invece sono stati trattati i casi europei oggetto di studio presentando brevemente le caratteristiche del settore e le distinte forme organizzative utilizzate. Nel capitolo 4, sono stati analizzati gli aspetti comuni delle diverse forme organizzative dei paesi, gli effetti riconducibili all'utilizzo della gara ed i drivers funzionali che conducono ad una corretta esecuzione della gara.

# Ringraziamenti

*A tutta la mia Famiglia!*

# Indice

<b>Sommario</b>	I
<b>Ringraziamenti</b>	III
<b>1 Il Trasporto Pubblico Locale in Italia</b>	<b>1</b>
1.1 Definizione del TPL . . . . .	1
1.2 I numeri del settore del TPL . . . . .	3
1.2.1 Domanda di mobilità . . . . .	4
1.2.2 Offerta di TPL . . . . .	9
1.3 Modalità di trasporto . . . . .	13
1.4 Evoluzione Normativa . . . . .	17
1.4.1 DLgs n. 422/1997 . . . . .	17
1.4.2 Regolamento europeo n. 1370/2007/CE . . . . .	18
1.4.3 DLgs n. 50/2017 . . . . .	19
1.4.4 Delibera 49/2015 dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti . .	20
1.4.5 Delibera 154/2019 dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti .	22
1.5 L’intervento pubblico nel TPL . . . . .	23
<b>2 Forme organizzative</b>	<b>25</b>
2.1 Modalità affidamento . . . . .	25
2.2 Contratto di Servizio . . . . .	27
2.2.1 Management Contract . . . . .	27
2.2.2 Gross Cost Contract . . . . .	27
2.2.3 Net Cost Contract . . . . .	28
2.2.4 Requisiti minimi Contratto di Servizio . . . . .	29
2.3 Le gare per l’affidamento del servizio di TPL . . . . .	31
2.4 Scenario italiano attuale . . . . .	33
2.4.1 Drivers di costo del servizio di TPL . . . . .	37
<b>3 Analisi qualitativa della situazione del TPL Europeo</b>	<b>41</b>
3.1 Il caso francese . . . . .	41

3.2	Il caso svedese . . . . .	44
3.3	Il caso tedesco . . . . .	46
3.4	Il caso olandese . . . . .	47
3.5	Il caso del Regno Unito . . . . .	49
<b>4</b>	<b>La concorrenza e le sue implicazioni</b>	<b>55</b>
4.1	Aspetti comuni nei diversi Paesi . . . . .	55
4.2	Le variabili che influenzano la concorrenza nel TPL . . . . .	57
4.3	Concorrenza vs Accordi Negoziati . . . . .	61
4.4	Effetti della competizione . . . . .	65
4.5	Conclusioni . . . . .	68
	<b>Bibliografia</b>	<b>74</b>

# Capitolo 1

## Il Trasporto Pubblico Locale in Italia

### 1.1 Definizione del TPL

Con industria del *Trasporto Pubblico Locale*, si intende l'offerta di tutti i mezzi di trasporto collettivo erogati su scala territoriale urbana o inter-urbana attraverso differenti modalità, volti a soddisfare l'esigenza di mobilità dei passeggeri. I diversi mezzi comprendono il trasporto su gomma urbano ed extra-urbano (le cosiddette autolinee), le metropolitane, le tranvie ed i servizi ferroviari in ambito urbano e extra-urbano (Zatti, 2012). Si escludono i servizi nazionali a lunga distanza, quasi tutte le reti di autobus, le ferrovie interurbane e l'aviazione, nonché tutti i trasporti pubblici non di linea (taxi e altri modi di trasporto che rispondono alla domanda) e servizi non disponibili al grande pubblico cioè la maggior parte dei servizi sanitari e sociali ed alcuni trasporti per l'istruzione.

La appena citata definizione, flessibile e generale, potrebbe essere leggermente differente da paese a paese ma sostanzialmente si riferisce all'erogazione di *"servizi pubblici di trasporto di interesse regionale e locale con qualsiasi modalità effettuati ed in qualsiasi forma affidati che permettono ai cittadini di esercitare il proprio diritto alla mobilità servendosi di mezzi non di proprietà"* (Tuzi, 2016).

Per quanto concerne invece il contesto prettamente italiano, il trasporto pubblico locale, comprende l'offerta di servizio di trasporto, erogato attraverso un qualsiasi mezzo in grado di soddisfare una domanda di mobilità urbana, regionale e infra-regionale generalmente su distanze inferiori ai cento chilometri. (Cdp, 2013)

Per descrivere compiutamente il trasporto pubblico locale, è necessario definire il concetto di servizio pubblico. Più precisamente, per parlare di servizi pubblici si usa l'espressione di servizi di interesse generale che possono avere natura economica "SIEG" e natura non economica SINEG (European Commission, 2011). I SIEG cui

fanno parte anche i servizi di trasporto, sono attività economiche che generano un beneficio pubblico complessivo che non verrebbe fornito dal mercato senza intervento pubblico, o verrebbe fornito a condizioni diverse in termini di qualità, sicurezza, accessibilità economica, parità di trattamento o accesso universale. La normativa comunitaria prescrive diversi obblighi tra i quali: la continuità e l'universalità e per questo motivo, l'erogatore del servizio è obbligato a garantire la fornitura del servizio a tutti i cittadini senza interruzioni; l'accessibilità che impone sia offerto ad un prezzo sostenibile in modo che sia fruibile da tutti; la parità di trattamento nel senso che il servizio sia reso sull'intero territorio nazionale, "indipendentemente dalla ubicazione geografica dell'utente" e in modo "non discriminatorio".

Indispensabile è definire le caratteristiche del servizio di trasporto pubblico locale. In Italia, come viene ampiamente descritto nello studio sulla Mobilità Urbana di Cassa Depositi e Prestiti, il servizio viene percepito dai consumatori come bene inferiore ovvero, una particolare categoria di beni la cui domanda diminuisce all'aumentare del reddito personale, andando così a modificare la propria scelta a favore di beni di qualità superiore. Infatti, appare evidente che la componente principale utilizzata per gli spostamenti è rappresentata dal mezzo privato, in particolare dall'automobile, in ambito sia urbano (80%) che extraurbano (85%) (Cdp, 2013). Il Tpl nei paesi più avanzati invece, assume il connotato di "bene di merito" e, in quanto tale, diviene oggetto di politiche ad hoc garantendo per esempio un livello qualitativo di offerta adeguato che ne incentivi il consumo.

## 1.2 I numeri del settore del TPL

Intero settore	
Numero Aziende	930
Numero addetti	124.300
Passeggeri trasportati	<i>circa 5,4 miliardi</i>
Numero mezzi	oltre 49.000
Chilometri percorsi	circa 1.9 miliardi di vetture-km oltre 220 milioni di treni-km
Fatturato	circa 12 miliardi di euro

Tabella 1.1. Numeri Settore

( Fonte: ASSTRA, Unicredit 2018 )

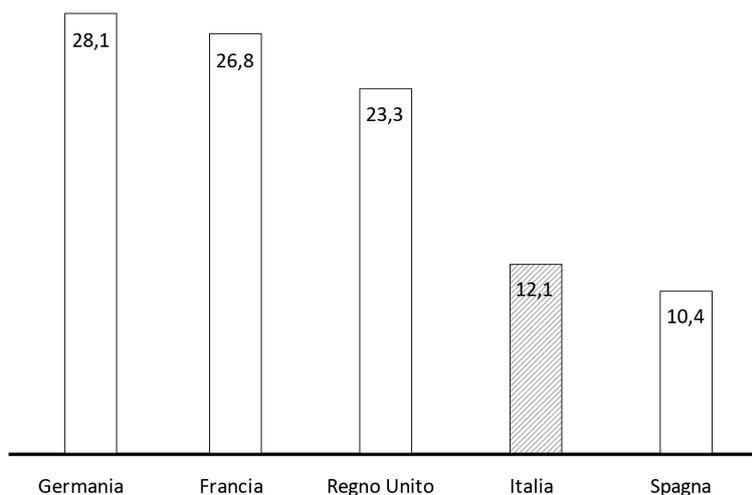


Figura 1.1. Fatturato TPL nei principali Paesi Europei (mld euro)

Quello del TPL è un settore di fondamentale importanza, ed è infatti oggetto di numerosi interventi pubblici in quanto è particolarmente rilevante:

- dal punto di vista economico, rappresentando il secondo settore per spesa pubblica dopo la sanità;
- è strategico in quanto garantisce la connessione territoriale ed è strettamente correlato con l'attrattività di una particolare area;
- rappresenta un punto cruciale per quel che concerne le politiche sociali, infatti

rilevanti sono le esternalità in termini di tutela dell'ambiente, riduzione dell'inquinamento, sostenibilità e in generale di qualità delle condizioni di vita.

Il settore del TPL italiano si colloca al quarto posto per dimensione economica con un fatturato che si aggira intorno ai 12 miliardi di euro dopo la Germania, la Francia, il Regno Unito (Cdp, 2019). La spesa pubblica media per il TPL a livello europeo è pari a 20 miliardi di euro. La dimensione economica di Francia e Germania si aggira rispettivamente sui 28,1 e 26,8 miliardi che rappresenta più del doppio dell'italiana. Ciò è principalmente dovuto allo standard qualitativo dei servizi offerti in grado di attrarre volumi superiori di traffico. Le tariffe italiane sono fra le più basse d'Europa mentre il contributo pubblico per lo svolgimento del servizio di Tpl fra i più alti.

( Fonte: ASSTRA, Unicredit 2018 )

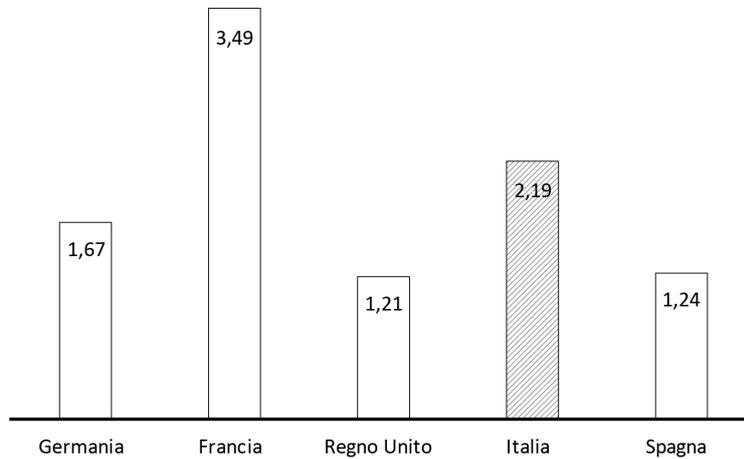


Figura 1.2. Contributi pubblici per lo svolgimento del servizio TPL (euro/km)

### 1.2.1 Domanda di mobilità

In questo paragrafo si andrà a descrivere l'andamento della domanda di mobilità in senso generale per poi andare a valutare nel dettaglio esclusivamente la domanda di trasporto pubblico locale.

Con domanda di mobilità si intende l'insieme di spostamenti effettuati dalla collettività in una determinata area che può avvenire attraverso mezzo privato e mezzo pubblico.

L'Italia è caratterizzata da una forte crescita in termini di tasso di mobilità, cioè aumenta la quota di cittadini che si sposta durante la giornata, effettuando però mediamente meno spostamenti a testa, di più breve durata e meno lunghi. Si è

passati da un 75.1% nel 2012 all'88.5% nel 2017 e come si evince dalla figura 1.3, il trend continua ad essere crescente dal 2012.

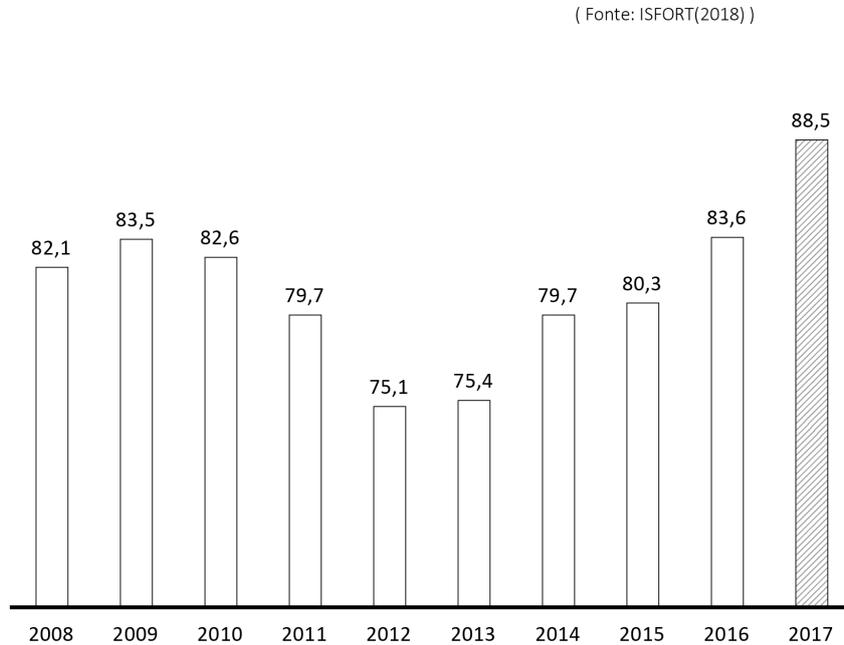


Figura 1.3. Tasso di mobilità in italia (%)

Per quel che concerne la distribuzione percentuale degli spostamenti, utile è la tabella 1.2. Considerando sia gli spostamenti urbani che extraurbani, si nota come la mobilità ‘sostenibile’ intendendo cioè piedi, bici e trasporto pubblico, sia pressoché la stessa dal 2001 al 2017 mentre l’utilizzo dei mezzi privati, sia caratterizzato da un leggero incremento passando dal 57.5 al 58.6. C’è da sottolineare come il peso di tutti i mezzi a mobilità sostenibile (34.5% nel 2017) sia di gran lunga inferiore rispetto al peso dei mezzi motorizzati privati (61.6% nel 2017). Interessante è il dato relativo all’intermodalità, c’è infatti un lieve aumento dal 2001 al 2017. L’opzione intermodale permette al cittadino di raggiungere la propria destinazione utilizzando più di un mezzo, e nella maggior parte dei casi vi è l’uso del mezzo privato congiuntamente al mezzo pubblico. Le combinazioni di mezzi rappresentano uno degli obiettivi principali in quanto rappresentano un indice di una migliore e più razionale organizzazione del trasporto.

Considerando invece la distribuzione percentuale esclusivamente degli spostamenti motorizzati, nella tabella 1.3, si evince come la domanda di TPL sia aumentata, probabilmente ciò è dovuto ad una migliore qualità del servizio offerto correlata

Tabella 1.2. Distribuzione percentuale degli spostamenti

	2017	2016	2008	2001
Piedi	22.3	17.1	17.5	23.1
Bici	5.2	3.3	3.6	3.8
Moto	3.0	3.0	4.5	5.7
Auto	58.6	65.3	63.9	57.5
<b>Trasporto pubblico</b>	7.0	6.6	6.1	7.8
Combinazione di mezzi (e altro)	3.9	4.6	4.5	2.3
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte: Isfort 2018, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità degli italiani

sia alla qualità dei veicoli utilizzati che alla qualità intesa come capillarità della rete.

Tabella 1.3. Distribuzione percentuale degli spostamenti motorizzati per mezzi di trasporto

	2017	2016	2008	2001
Auto	81.6	82.8	83.8	81.4
Moto	4.2	3.7	4.5	5.7
<b>Mezzi pubblici</b>	14.2	13.4	11.7	12.9
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte: Isfort 2018, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità degli italiani

Se si va a considerare solo l’ambito urbano (Tab 1.4), la quota di spostamenti non motorizzati è circa il 40% e si riscontra una crescita rispetto al 2016 dove la quota rappresentava solo il 31.6%. L’utilizzo del mezzo privato si attesta intorno al 50% quota preponderante ma comunque si riscontra un calo dell’utilizzo di auto e moto fra il 2016 ed il 2017. Per quel che concerne i mezzi pubblici, la situazione risulta essersi stabilizzata intorno al 10%.

I dati cambiano notevolmente se invece si considera la zona extraurbana (Tab 1.4). Infatti, la mobilità non motorizzata è debole ma comunque triplica dal 2016 al 2017 attestandosi al 2.9%. La quota dei mezzi privati in tal caso è dominante mentre quella dei mezzi pubblici risulta essere leggermente superiore alla quota di utilizzo nelle aree urbane ma comunque arriva solo al 12%.

Interessanti solo le tabelle 1.5 e 1.6 che relazionano le modalità di trasporto utilizzate in base a due variabili: la circoscrizione di residenza ed il numero di abitanti del comune di appartenenza.

Nella prima, si osserva come la quota di mezzi pubblici sia intorno al 13% nel centro

Tabella 1.4. Distribuzione spostamenti urbani ed extraurbani per mezzo di trasporto

	2017		2016		2008	
	Urbana	Extraurbana	Urbana	Extraurbana	Urbana	Extraurbana
Piedi e Bici	38.6	2.9	31.6	1	33.6	1.3
Mezzi privati	52.1	84.8	59.1	86.3	58.8	85.8
<b>Mezzi pubblici</b>	9.3	12.3	9.3	12.7	8.4	12.9
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

*Fonte: Isfort 2018*

e nel nord-ovest, l'utilizzo della bici risulta essere circa il doppio nelle aree settentrionali del paese e l'utilizzo dell'auto nelle diverse aree è pressochè simile rivelandosi leggermente inferiore nella zona nord-ovest.

Riguardo le quote modali e il numero di abitanti per comune, sono particolarmente interessanti due trend. All'aumentare della dimensione del comune, si riduce l'utilizzo dell'auto (dal 68.8% fino al 44.7%) e contemporaneamente aumenta la quota inerente agli spostamenti attraverso mezzi pubblici che passa dal 4.8% nei comuni fino a 10K abitanti, fino al 21.1% nei comuni con oltre 250K abitanti.

È comunque indispensabile sottolineare che il processo di urbanizzazione sta diventando via via sempre più rilevante ma ad oggi, in Italia, i comuni con più di 250K abitanti rappresentano solo il 15% della popolazione totale (Dati ISTAT) il che significa che la maggior parte degli italiani utilizza pochissimo il mezzo pubblico.

Tabella 1.5. Distribuzione percentuale degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati e circoscrizione di residenza

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e Isole	<i>Totale</i>
Piedi	22.6	22.3	18.2	24.6	<i>22.3</i>
Bici	8.3	7.8	3.6	2.7	<i>5.3</i>
Moto	2.4	2.2	5.8	2.3	<i>3.0</i>
Auto	54.2	59.1	60.3	62.1	<i>59.1</i>
<b>Mezzi pubblici</b>	12.8	8.5	12.4	8.1	<i>10.3</i>
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

*Fonte: Isfort 2018, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità degli italiani*

Tabella 1.6. Distribuzione percentuale degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati e n. abitanti del comune

	Fino a 10 mila	10-50 mila	50-250 mila	Oltre 250 mila	Totale
Piedi	19.3	23.7	20.8	25.0	22.3
Bici	4.9	5.5	6.3	4.4	5.3
Moto	1.7	2.3	2.7	5.9	3.0
Auto	68.8	61.1	60.4	44.7	59.1
<b>Mezzi pubblici</b>	4.8	7.1	9.8	21.1	10.3
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte: Isfort 2018, Osservatorio “Audimob” sulla mobilità degli italiani

( Fonte: Ambrosetti 2017 )

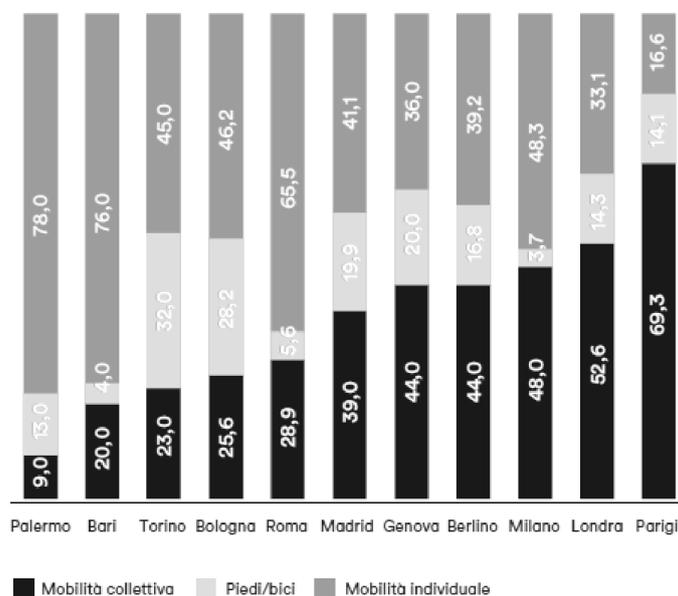


Figura 1.4. Quota modale di trasporto (%)

## La Domanda di TPL

Generalmente, per rappresentare la domanda di TPL si fa riferimento all'indicatore passeggeri-km mentre per rappresentare il livello di offerta di TPL si utilizza l'indicatore posti-km. Come si evince dalla tabella 1.5, la domanda di TPL italiana continua a ridursi soprattutto in ambito urbano con una variazione negativa del 3.48% dal 2006 al 2018 (Fonte CNIT 2019). Si nota però un aumento del load factor che non è altro che il rapporto fra il numero di passeggeri trasportati ed il numero di posti offerti. Quest'aumento però non è dato da una maggiore domanda di TPL ma più

( Fonte: CNIT 2019 )

	2006	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	var.%
<b>Urbano</b>										
Passeggeri-km	11.625	12.085	10.970	11.022	11.196	10.950	11.020	11.594	11.221	-3,48
Posti-km	71.663	68.456	63.966	61.987	62.701	60.130	58.691	56.933	56.420	-21,27
Load factor	16,22%	19,04%	17,15%	17,78%	17,86%	18,21%	18,78%	20,36%	19,89%	22,60%
<b>Extraurbano</b>										
Passeggeri-km	17865	16.825	16.995	17.125	17.905	17.783	17.452	17.174	17.778	-0,49
Posti-km	70.356	73.623	69.252	70.418	70.862	70.746	67.822	66.163	65.567	-6,81
Load factor	25,39%	22,85%	24,54%	24,32%	25,27%	25,14%	25,73%	25,96%	27,11%	7,15%

Figura 1.5. Domanda e Offerta di TPL

che altro è dato dalla consistente contrazione dell'offerta di TPL nel corso degli anni.

Come descritto ampiamente nel *Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile del MIT*, diverse sono le criticità che hanno portato alla contrazione della domanda di trasporto pubblico locale in Italia. Il fattore principale è relativo alla scarsa velocità commerciale degli autobus, dovuto principalmente al livello di congestione del traffico che è strettamente correlato al considerevole utilizzo del mezzo privato. Altri fattori sono poi l'obsolescenza di mezzi e quindi lo scarso comfort, la dispersione urbana, il non adeguato sviluppo dell'intermodalità ed infine la percezione del TPL come bene inferiore.

Nonostante la situazione che caratterizza la domanda di TPL sia abbastanza critica, è interessante il trend del tasso di mobilità sostenibile che comprende oltre al trasporto pubblico anche gli spostamenti effettuati a piedi ed in bici, che denota una leggera crescita 1.6. Ciò è principalmente dovuto alle politiche nazionali attuate nell'ultimo quinquennio che si incentrano sugli investimenti in infrastrutture di rete, finanziamenti per la ciclabilità, stabilizzazione dei finanziamenti dei servizi tpl e nuove risorse per il rinnovo del materiale rotabile (Ministero Infrastrutture e Trasporti, 2018).

## 1.2.2 Offerta di TPL

L'offerta di servizi di trasporto pubblico locale è erogata da ben 930 aziende di TPL che operano a livello nazionale offrendo servizi a più di 5.4 miliardi di passeggeri attraverso l'utilizzo di oltre 49 mila mezzi grazie all'impiego di oltre 124K addetti creando un giro d'affari medio di circa 12 miliardi di euro (Tab. 1.7).

La maggior parte dei servizi viene offerto da aziende a partecipazione pubblica. Infatti, 112 sono le società in cui vi è la partecipazione di almeno un ente locale o regionale. Pur rappresentando solamente il 12% di tutte le società, queste società,

( Fonte: ISFORT(2018) )

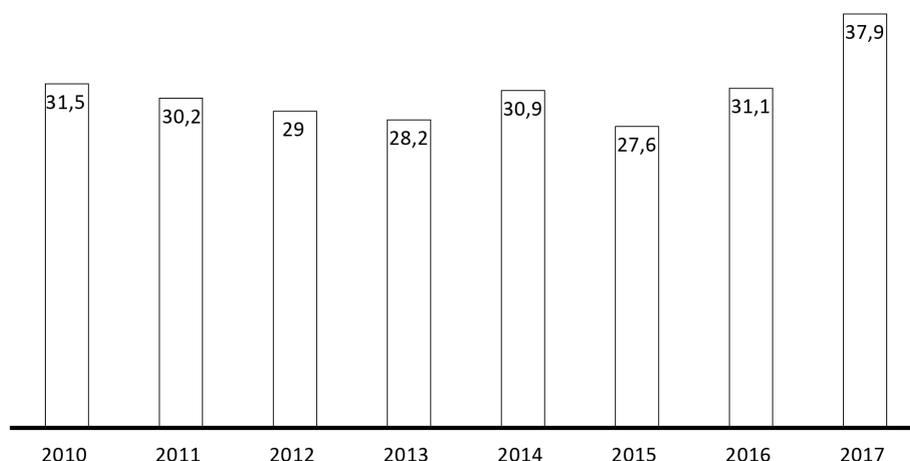


Figura 1.6. Tasso di mobilità sostenibile

soddisfano la domanda di mobilità del 90% dei passeggeri, rappresentano l'83% del mercato in termini di percorrenza e producono l'85% del fatturato (Cdp, 2019).

Le 930 aziende non sono ripartite sul territorio nazionale in modo omogeneo. Il

	Intero settore	Aziende partecipate da Pubbliche Amministrazioni
Numero Aziende	930	112
Numero addetti	124.300	108.670
Passeggeri trasportati	<i>circa 5,4 miliardi</i>	<i>circa 4,88 miliardi</i>
Numero mezzi	oltre 49.000	oltre 34.500
Chilometri percorsi	circa 1.9 miliardi di vetture-km oltre 220 milioni di treni-km	circa 1.77 miliardi di vetture-km comprensive di treni-km
Fatturato	circa 12 miliardi di euro	circa 10.2 miliardi di euro

Tabella 1.7. Numeri del settore rispetto alle aziende partecipate

29% opera nell'area settentrionale, il 17% nella centrale mentre oltre il 54% opera nel sud e nelle isole (ASSTRA, 2019). Il servizio nel Nord e nel Centro viene erogato da aziende di dimensioni mediamente più grandi a differenza del Sud che invece è caratterizzato da una realtà più frammentata, spesso le aziende in questione sono a conduzione familiare con un numero di dipendenti inferiore a 5.

Particolare è inoltre la concentrazione del mercato (Fig 1.7). I primi 20 operatori generano più del 50% del fatturato nazionale. I top player risultano essere Atm e Atac con un market share di 9,8% e 9,4% che gestiscono il tpl nelle città di Milano e Roma con fatturati che si aggirano intorno ai 900 milioni di euro.

( Fonte: CDP su dati Asstra, 2018 )

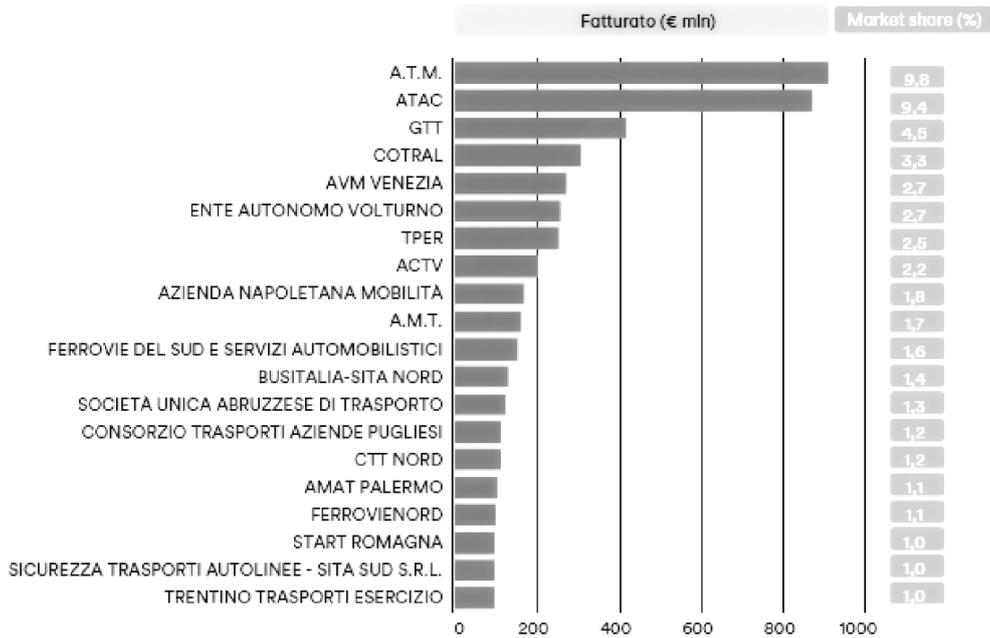


Figura 1.7. Principali operatori del TPL

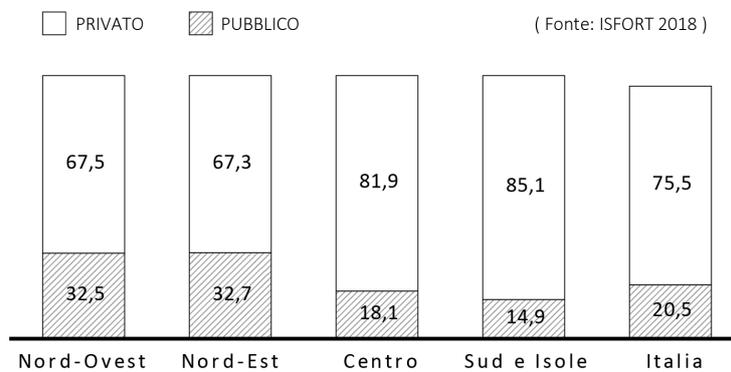


Figura 1.8. Controllo societario per macroarea

La situazione dell'offerta di tpl è radicalmente differente rispetto al contesto europeo, la distribuzione del servizio rimane concentrata prevalentemente sul sistema gomma il 63% (Cdp, 2019) contrariamente a Paesi come Francia e Germania che invece prediligono mezzi su ferro .

Per quel che concerne le tariffe, si nota dalla figura 1.9 come l'Italia presenti tariffe fra le più basse d'Europa. Il costo medio del biglietto singolo, considerando

solamente Roma, Milano, Napoli e Torino si attesta su 1,58 euro. Dal 2011 ad oggi, c'è stato con costante aumento dei livelli tariffari probabilmente dovuto ai tagli operati dai governi europei. Anche il costo dell'abbonamento mensile è aumentato ma in maniera meno che proporzionale rispetto al biglietto singolo. Ciò è dovuto principalmente alla scelta dei governi di voler attuare una politica di fidelizzazione dei passeggeri.

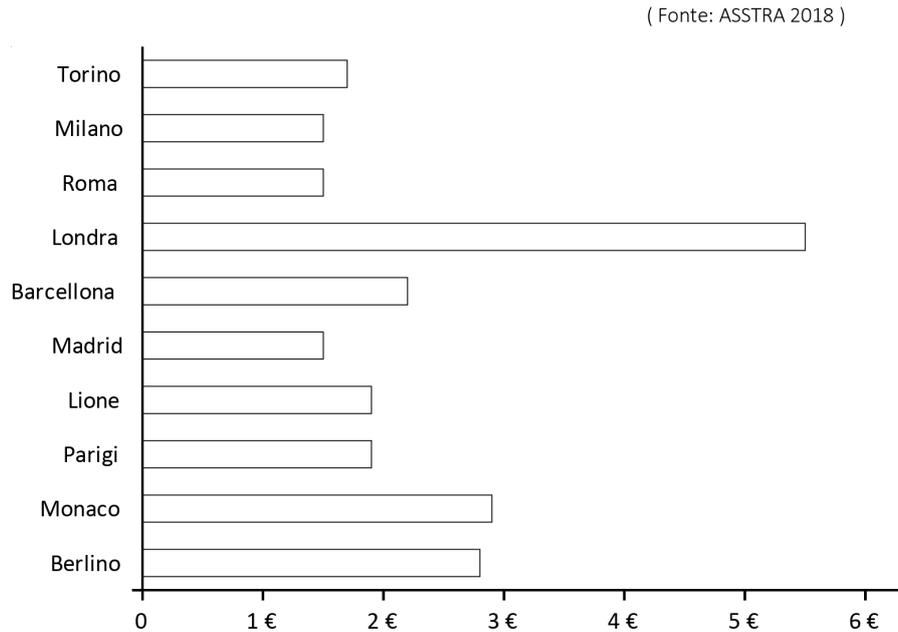


Figura 1.9. Prezzo ticket

Un buon indicatore utilizzato per valutare l'efficacia e l'efficienza delle aziende di trasporto pubblico locale risulta essere il rapporto fra i ricavi da traffico su costi operativi, quest'ultimi calcolati come costi totali al netto della quota infrastrutturale. Nella figura 1.10 e figura 1.11 si valuta questo rapporto in relazione all'area geografica e alla dimensione dell'azienda.

Come previsto dal DL 422/97, il rapporto deve essere almeno pari al 35%. Si nota dalle tabelle come vi sia stato un incremento dal 2012 al 2017 arrivando al 33%. Queste due tabelle sono strettamente collegate fra loro. Si nota che vi è una forte disomogeneità fra le aree geografiche, il sud è di gran lunga meno efficiente con un rapporto pari al 22%, e in generale le aziende di dimensioni mediamente inferiori presentano un rapporto del 25%. Ciò implica che la variabile dimensionale sembra influire significativamente sull'efficienza delle aziende.

( Fonte: ASSTRA 2019 )

		Italia	Nord- Est	Nord- Ovest	Centro	Sud e Isole
<b>Rapporto ricavi da traffico/costi operativi</b>	2012	<b>29,5%</b>	35,9%	34,7%	26,1%	18,5%
	2015	<b>31,4%</b>	38,2%	37,4%	27,1%	20,3%
	2016	<b>31,6%</b>	39,8%	37,7%	27,2%	19,9%
	2017	<b>33,3%</b>	43,1%	38,3%	28,6%	22,1%
	var.% (2012-2017)	<b>13,0%</b>	20,2%	10,2%	9,7%	19,6%
	var.% media annua	<b>2,1%</b>	3,1%	1,6%	1,6%	3,0%

Figura 1.10. Rapporto ricavi da traffico/costi operativi per area

( Fonte: ASSTRA 2019 )

		Totale complessivo	grandi imprese	medie imprese	piccole imprese
<b>Rapporto ricavi da traffico/costi operativi</b>	2012	<b>29,5%</b>	29,8%	27,5%	n.d.
	2015	<b>31,4%</b>	31,6%	29,6%	23,9%
	2016	<b>31,6%</b>	31,9%	30,1%	23,7%
	2017	<b>33,3%</b>	33,5%	32,2%	25,0%
	var.% (2012-2017)	<b>13,0%</b>	12,5%	17,0%	
	var.% media annua	<b>2,1%</b>	2,0%	2,7%	

Figura 1.11. Rapporto ricavi da traffico/costi operativi per dimensione impresa

### 1.3 Modalità di trasporto

Le modalità di trasporto utilizzate per soddisfare la domanda di tpl possono essere distinte in modalità a rete fissa e modalità a rete mobile. Rientrano nelle modalità a rete fissa le linee metropolitane, linee tranviarie, linee ferroviarie regionali e suburbane mentre la rete di trasporto su gomma urbana ed extraurbana rientra nelle modalità a rete mobile.

In Italia, la quota percentuale di passeggeri-km che sceglie il ferro è ancora bassa rispetto ai principali paesi europei. Si predilige infatti il trasporto su gomma che rappresenta oltre il 60% degli spostamenti fatti attraverso un mezzo pubblico. Probabilmente il motivo principale è rappresentato dalla carenza della rete infrastrutturale del trasporto su ferro italiano.

Nelle figure 1.13 e 1.15, si può infatti notare la limitatezza delle infrastrutture di rete in termini di metropolitane, tramvie e ferrovie suburbane rispetto ai principali paesi europei.

Riguardo al sistema rete, c'è da sottolineare che ad oggi non ci è una valutazione dettagliata della densità della rete di tpl italiana. Si stima però che la rete raggiunga

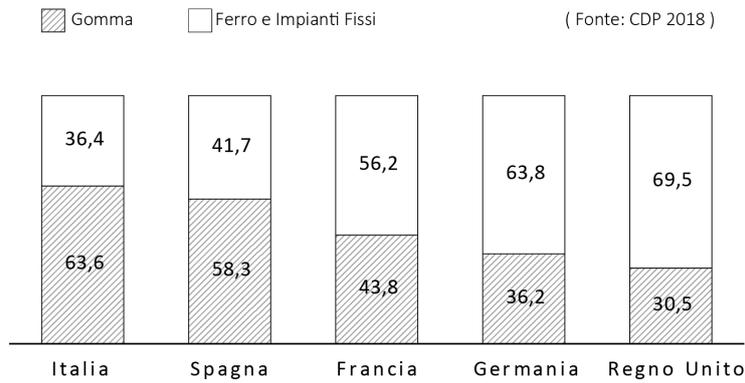


Figura 1.12. Ripartizione modale: confronto fra i principali Paesi europei (%)

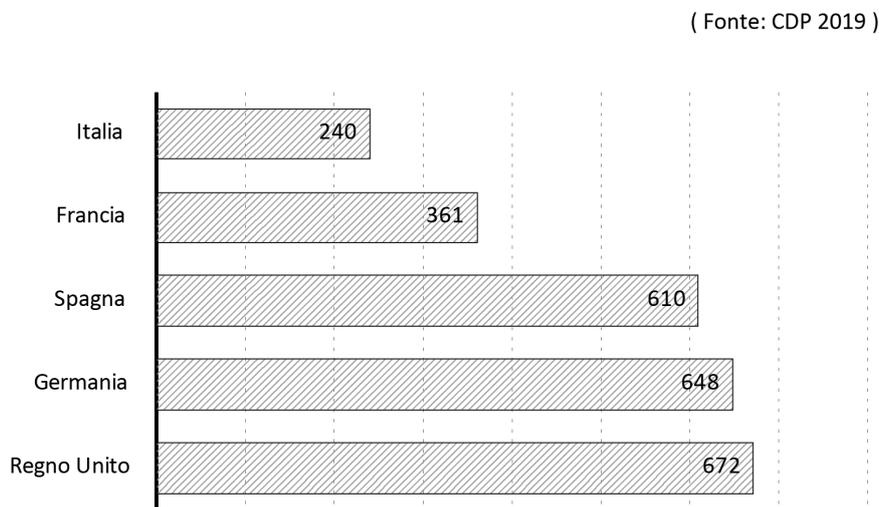


Figura 1.13. Metropolitane nei principali Paesi europei

i 128 km ogni 100 kmq di superficie. Di questi 128 km, solo l'8% circa è costituito da rete su ferro, la restante parte è caratterizzata esclusivamente dalla rete mobile (Cdp, 2013).

Questa situazione delinea la poca lungimiranza della strategia trasportistica italiana. Infatti, si preferisce ridurre la spesa nel breve periodo favorendo la modalità prevalente cioè la gomma piuttosto che pensare alla qualità della spesa concentrando gli investimenti sul ferro che massimizzano l'efficacia del trasporto pubblico locale.

La tabella 1.16 mostra l'offerta di TPL italiana nei maggiori comuni, distinta per modalità.

( Fonte: CDP 2019 )

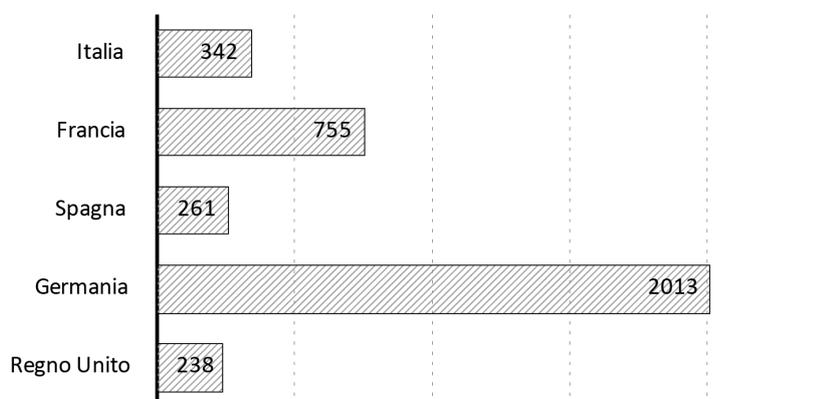


Figura 1.14. Tramvie nei principali Paesi europei

( Fonte: CDP 2019 )

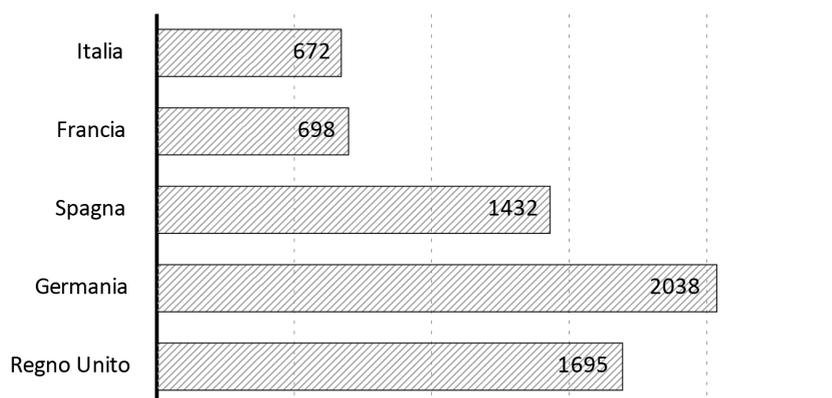


Figura 1.15. Ferrovie sub-urbane nei principali Paesi europei

### Caratteristiche del parco autobus

La situazione che caratterizza il parco autobus italiano non è delle migliori. In un recente studio condotto da ASSTRA in collaborazione con CDP, si delineano criticità significative del parco mezzi italiano seppur vi sia un lieve miglioramento nel triennio 2016-2018 con progressiva sostituzione dei mezzi obsoleti (Cdp, 2019). L'età media di un autobus italiano nel 2018 è di 12.3 anni contro i 7 anni della media europea che implica effetti sia in termini di costo di manutenzione che di inquinamento. Infatti si stima che la manutenzione di un autobus obsoleto sia 6

( Fonte: CNIT 2019 )

	AUTOBUS	FILOBUS	TRAM	METROPOLITANA	Totale
Torino	3842	-	1197	1106	6145
Biella	16	-	-	-	16
Genova	2390	69,3	-	201	2660,3
La Spezia	294	28,8	-	-	322,8
Varese	166	-	-	-	166
Como	246	-	-	-	246
Lecco	85	-	-	-	85
Milano	3826	513,5	2861,4	13655,4	20856,3
Bergamo	288	-	32,3	-	320,3
Brescia	830	-	-	557,4	1387,4
Bolzano	352	-	-	-	352
Trento	479	-	-	-	479
Verona	794	-	-	-	794
Venezia	1336	-	366,3	-	1702,3
Padova	64	-	151	-	215
Trieste	1190	-	-	-	1190
Parma	627	91,8	-	-	718,8
Modena	394	83,6	-	-	477,6
Bologna	1333	131	-	-	1464
Ravenna	275	-	-	-	275
Rimini	383	31,7	-	-	414,7
Firenze	1868	-	249,2	-	2117,2
Livorno	234	-	-	-	234
Pisa	257	-	-	-	257
Perugia	368	-	-	-	368
Ancona	341	21,2	-	-	362,2
Roma	12260	140	800	7340,6	20540,6
Chieti	97	42,6	-	-	139,6
Napoli	867	23	-	1286,4	2176,4
Bari	97	-	-	-	97
Taranto	764	-	-	-	764
Brindisi	174	-	-	-	174
Lecce	99	19,7	-	-	118,7
Catanzaro	233	-	-	-	233
Reggio Calabria	282	-	-	-	282
Palermo	1173	-	276	-	1449
Messina	309	-	64,1	-	373,1
Catania	67	-	-	128,9	195,9
Sassari	285	-	20,4	-	305,4
Cagliari	653	75,7	49,8	-	778,5
Italia	39638	1271,9	6067,5	24275,7	71253,1

Figura 1.16. Posti-km per tipologia di servizio in Italia

volte più costosa di quella di un autobus nuovo. Anche la conseguenza in termini di livello di emissioni è rilevante, basti pensare che i mezzi ad alimentazione diesel nel caso urbano sono il 71% mentre nel caso extraurbano il 99% (Cdp, 2017).

## 1.4 Evoluzione Normativa

La situazione italiana è caratterizzata da una forte complessità normativa in materia di TPL. Il settore è infatti stato oggetto di una lunga evoluzione normativa sia a livello nazionale che a livello europeo.

### 1.4.1 DLgs n. 422/1997

Un primo intervento concreto finalizzato alla ristrutturazione e all'innovazione del settore è il **Decreto Legislativo 422/1997** anche noto come '*Decreto Burlando*'. Lo scopo principale di questo provvedimento è quello di redigere una serie di norme volte all'efficientamento del settore: attraverso una riorganizzazione di compiti e funzioni fra stato e regioni, attraverso la determinazione di criteri volti alla riorganizzazione dei servizi e attraverso una progressiva liberalizzazione del mercato, affidando l'erogazione del servizio tramite gara ad evidenza pubblica.

Adottando una logica di regionalizzazione, si affida alle Regioni il compito di definire, d'intesa con gli Enti Locali, il livello dei servizi qualitativamente e quantitativamente minimi sufficienti a soddisfare la domanda di mobilità. Alla regione quindi viene attribuito lo status di unico soggetto regolatore affidandole sia la responsabilità pianificatoria (occupandosi della programmazione dei servizi di trasporto locale e regionale) che finanziaria (dovendo determinare i criteri per le tariffe, le risorse impiegate e gli investimenti). Un ulteriore obiettivo della normativa è quello di introdurre elementi volti a realizzare la c.d. *Concorrenza per il mercato* obbligando gli enti ad affidare il servizio di trasporto mediante procedure di gara e redigendo il contratto di servizio ovvero lo strumento principale per la regolazione del rapporto fra amministrazione e gestore del servizio. Attraverso le procedure di gara, si garantisce al cittadino le migliori condizioni economiche, di esecuzione del servizio, dei piani di sviluppo e di potenziamento delle reti e degli impianti. La riforma non ha però portato i miglioramenti sperati perché si è scontrata con l'implementazione delle stesse norme con un sostanziale fallimento del ricorso alle procedure concorsuali per l'affidamento del servizio. Gli Enti Locali, hanno continuato a preferire modalità alternative di assegnazione del servizio, quali l'affidamento diretto. Proprio per questo motivo c'è stato un susseguirsi di, routinaria e repentina emanazione di nuove norme volte a migliorare la critica situazione del Tpl.

Nel 2001 è stato modificato l'**art. 113 del Testo Unico Enti Locali** che trovava applicazione nei servizi pubblici locali e quindi anche nel servizio di trasporto. Non sono state apportate modifiche alle modalità di affidamento del servizio, sono state invece apportate modifiche a quel che concerne la separazione fra la gestione dell'infrastruttura e la gestione del servizio. Sostanzialmente si poteva affidare la gestione della rete tramite affidamento diretto anche quando la gestione della rete

era separata dalla gestione del servizio. A tal proposito si è espressa la Commissione Europea avviando una procedura d'infrazione ritenendo non lecita la possibilità data agli Enti Locali con la modifica dell'art. 13 del TUEL.

Al fine di evitare questa procedura d'infrazione, è stata emanata una nuova normativa : **l'Art. 14 del Decreto Legislativo 269/2003**, meglio noto come '*Decreto Buttiglione*' che ha introdotto sostanzialmente la possibilità di nuovi modelli per l'affidamento del servizio: le procedure concorsuali, l'affidamento in house e l'affidamento diretto in opposizione con il Decreto Burlando che invece imponeva come unica modalità di affidamento, la procedura di gara.

#### 1.4.2 Regolamento europeo n. 1370/2007/CE

Per quel che concerne invece la normativa comunitaria, va sicuramente annoverato il **Regolamento europeo n. 1370/2007/CE** che ha apportato innovazione in tre ambiti differenti: le compensazioni degli obblighi del servizio di trasporto pubblico; le modalità di affidamento dei contratti di servizio pubblico; la durata di tali contratti. Infatti il regolamento non definisce gli obblighi di servizio ma attribuisce agli enti preposti la definizione purché sia garantito un livello di servizio idoneo e in modo da evitare una compensazione eccessiva. Pertanto spetta alle regioni definire i requisiti minimi qualitativamente e quantitativamente adeguati all'erogazione del servizio. Quando la scelta dell'impresa incaricata dell'adempimento degli obblighi di servizio pubblico non è effettuata mediante procedura di gara, 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.

Il regolamento è particolarmente "rivoluzionario" in materia di modalità di affidamento. In Italia infatti gli enti sono sempre stati spronati all'utilizzo di gare a evidenza pubblica mentre, grazie a questa nuova normativa, anche il regolamento comunitario permette l'affidamento diretto del servizio. Più precisamente, la norma prevede che qualora si parli di affidamento per la fornitura e gestione di servizi di trasporto passeggeri sotto forma di concessione di servizi, a fronte di specifici presupposti e condizioni, è possibile adottare misure non competitive ovvero l'affidamento diretto e l'in house providing. A tal proposito va citato il **Regolamento europeo UE 2338/2016** che ha modificato parzialmente il CE 1370/2007 dando la possibilità agli Enti Affidatari le seguenti possibilità: a) in caso di trasporto passeggeri su strada: - l'affidamento diretto può essere utilizzato solo in situazioni di emergenza per esempio l'interruzione del servizio oppure se il servizio è 'sotto-soglia' - l'affidamento in house può essere adottato solo per erogare il servizio di trasporto di agglomerati urbani o di zone rurali o di entrambi. b) in caso di trasporto per ferrovia: può essere adottato l'affidamento diretto qualora sussistano circostanze eccezionali con una adeguata giustificazione inerente alle caratteristiche strutturali e

geografiche del territorio da servire. Anche se a partire dal 3 dicembre 2023, come specificato dal UE 2338/2016, non potrà più essere adottato l'affidamento diretto. A tal proposito va comunque citata la **Segnalazione congiunta Art-Anac-Agcm del 25 ottobre 2017** relativa all'iter per l'affidamento diretto dei servizi ferroviari regionali che presenta una visione pro-concorrenziale dell'art. 5 del 1370/07 (Campanini et al., 2019). Infatti, le tre autorità ricordano che l'affidamento diretto e l'affidamento in-house è una possibilità prevista dalla normativa europea accanto alle modalità di affidamento con gara ad evidenza pubblica, e comunque per l'affidamento diretto sono previsti una serie di obblighi di natura informativa e motivazionale. Infatti incombono obblighi informativi e motivazionali più stringenti e l'obbligo di operare un confronto competitivo tra le offerte giunte da altri operatori interessati e quella del soggetto al quale si intende affidare il servizio per via diretta (o comunque l'obbligo di effettuare un confronto con benchmark appropriati in caso di affidamento in-house).

Per quanto concerne invece la durata dei contratti, il regolamento stabilisce che questa non possa essere superiore a dieci anni per i servizi di trasporto con autobus e a quindici anni per i servizi di trasporto passeggeri per ferrovia o comunque su rotaia anche se però possono esservi delle eccezioni.

### 1.4.3 DLgs n. 50/2017

Il **DL 50/2017** prevede una serie di norme inerenti al finanziamento e alla ripartizione del Fondo Nazionale del Trasporto, ai meccanismi incentivanti all'utilizzo della gara per l'affidamento dei servizi di tpl e ai compiti dell'Autorità dei regolazione dei trasporti.

Il Fondo nazionale per il Trasporto pubblico locale, istituito dalla legge di stabilità 2013 con una consistente dotazione finanziaria annuale, veniva alimentato con una quota di compartecipazione al gettito delle accise sul gasolio per autotrazione e sulla benzina, e nel Fondo confluivano anche le risorse stanziare ai sensi dell'articolo 21, comma 3, del DL 98/2011. Con il DL 50/2017, viene riformato il meccanismo di finanziamento e di ripartizione. In particolare, l'articolo 27 (commi 1-8), del decreto legge ha rideterminato la consistenza del Fondo fissandola per legge in 4.789,5 milioni di euro per l'anno 2017 ed in 4.932,6 milioni euro a decorrere dall'anno 2018, disapplicando pertanto il precedente meccanismo di quantificazione del Fondo che era ancorato al gettito delle accise su benzina e gasolio. Sulla ripartizione del Fondo tpl, è stato introdotto un meccanismo incentivante all'utilizzo della gara. Con l'art. 27 si stabilisce che: -il dieci per cento dell'importo del Fondo deve essere assegnato sulla base dei proventi complessivi da traffico e dell'incremento dei medesimi, tale percentuale è incrementata, negli anni successivi al primo, di un ulteriore cinque per cento annuo fino a raggiungere il venti per cento dell'importo del predetto Fondo; -il dieci per cento dell'importo del Fondo è assegnato in base

al criterio dei costi standard; tale percentuale è incrementata, negli anni successivi al primo, di un ulteriore cinque per cento annuo fino a raggiungere il venti per cento dell'importo del predetto Fondo; la restante parte viene invece assegnata sulla base della Tabella di cui all'articolo 1 del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti dell'11 novembre 2014. Vi è una penalizzazione del 15% del valore dei corrispettivi dei contratti di servizio - in sede di ripartizione delle risorse fra le regioni - nei casi in cui, entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riparto, i servizi di trasporto pubblico locale e regionale non siano affidati con procedure di evidenza pubblica. Viene poi attribuito tramite l'art. 48 all'Autorità di regolazione dei trasporti il potere di intervenire sulle procedure di selezione dell'ente affidatario attraverso attività di regolazione su: requisiti di idoneità economico-finanziaria per la partecipazione, stabilendo il requisito minimo del possesso di un patrimonio netto pari almeno al 15% del corrispettivo annuo posto a base di gara; garanzia dell'accesso equo dell'affidatario ai beni immobili e strumentali indispensabili all'esercizio dei servizi, attraverso l'adozione di misure "relative all'acquisto, alla cessione, alla locazione o al comodato d'uso a carico dell'ente affidante, del gestore uscente e del gestore entrante, con specifiche disposizioni per i beni acquistati con finanziamento pubblico e per la determinazione nelle diverse fattispecie dei valori di mercato dei predetti beni", ovvero, limitatamente all'affidamento di servizi di trasporto pubblico ferroviario, prevedendo la facoltà per l'ente affidante e per il gestore uscente di cedere la proprietà dei beni immobili essenziali e dei beni strumentali a soggetti societari specializzati (Boitani & Ramella, 2017).

#### 1.4.4 Delibera 49/2015 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti

Particolarmente rilevante nel contesto nazionale è la **Delibera n. 49 del 17 giugno 2015** avente ad oggetto: "*Misure per la redazione dei bandi e delle convenzioni relativi alle gare per l'assegnazione in esclusiva dei servizi di trasporto pubblico locale passeggeri e definizione dei criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici*". Con la **Delibera ART n. 143/2018** l'Autorità ha avviato la consultazione su un documento di revisione della delibera 49, documento volto ad adeguare le misure ivi contenute alle disposizioni normative e regolamentari intervenute negli ultimi anni (Reg. UE 2338/2016, D.Lgs. 50/2016; D.Lgs. 175/2016, DL 50/2017) e a modificare l'allegato A della Del. 49 sulla base dell'esperienza maturata a seguito delle procedure di gara bandite.

La delibera si compone di 21 misure che riguardano la disciplina sui beni strumentali, il trasferimento del personale, l'equa partecipazione alle gare, la redazione del PEF, gli affidamenti diretti e in-house, i contenuti obbligatori e la durata dei contratti di servizio ed infine i criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici.

La delibera prevede un periodo di 36 mesi volto alla verifica dell'impatto delle misure adottate nel settore del tpl attraverso un monitoraggio delle gare effettuate successivamente all'entrata in vigore delle norme.

Per quel che riguarda la disciplina sui beni strumentali, esse viene ampiamente specificata dalle misure da 1 a 7. L'ente affidante dovrà anzitutto individuare i beni strumentali e dovrà classificarli in tre categorie:- essenziali (tutti quelli che rappresentando un rete infrastrutturale che gode del requisito di condivisibilità); - indispensabili (i beni non condivisibili, non sostituibili e non duplicabili a costi socialmente vantaggiosi); commerciali (reperibili nel mercato a costi socialmente vantaggiosi). Lo scopo è quello che l'ente affidante debba garantire la piena disponibilità dei beni strumentali essenziali e indispensabili al nuovo operatore. Infatti secondo la delibera, *"il bando di gara deve garantire che la disponibilità a qualunque titolo delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali essenziali per l'effettuazione del servizio, non costituisca, in alcun modo, elemento discriminante per la valutazione delle offerte dei concorrenti"* (ART, 2015).

Se i beni strumentali indispensabili ed essenziali sono di proprietà di terzi, allora spetterà loro la decisione inerente la modalità di trasferimento: o a titolo di cessione o a titolo di locazione.

Le misure 9, 10 e 11 sono relative alla riduzione delle asimmetrie informative fra gli enti affidanti ed i gestori e alla individuazione dei criteri per l'aggiudicazione. Infatti l'Autorità propone una individuazione basata più sull'offerta tecnico-economica che sull'elemento prezzo.

Le misure regolatorie si applicano oltre che alle gare indette anche ai contratti di servizio affidati tramite affidamento diretto ed in-house. A tal proposito vanno citate le misure 13 e 14. La prima individua i criteri di compensazione a patto che si dimostri l'effettiva convenienza della modalità di affidamento scelta mentre la seconda obbliga gli enti affidanti ad assicurare il miglioramento progressivo delle performance aziendali disciplinando nei contratti di servizio alcuni obiettivi annuali.

Interessanti sono anche i contenuti obbligatori dei contratti di servizio stabiliti dall'autorità con la misura 17. Di estremo rilievo è la misura 19 che, in materia di criteri di aggiornamento dei corrispettivi di servizio e delle tariffe al pubblico, detta precise regole per la corretta applicazione del metodo del price-cap normativamente previsto e, di fatto, quasi mai applicato dagli enti affidanti. Ai sensi della misura gli enti affidanti, al fine di assicurare, tra l'altro, l'equilibrio economico delle imprese regolate, sono tenuti ad aggiornare le tariffe dei servizi ed i corrispettivi o compensazioni in base a meccanismi predefiniti ed automatici di price-cap e di subsidy cap (ANAV, 2015).

Per quel che concerne i criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici, l'autorità si limita a fornire indicazioni in modo tale da avere nella commissione personale competente e specializzato che non abbia però un potenziale conflitto di interessi.

### 1.4.5 Delibera 154/2019 dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti

Recentemente è stata pubblicata una nuova delibera dall’Autorità di Regolazione dei Trasporti, la n. 154/2019, avente come obiettivi principali, la semplificazione e l’aggiornamento delle misure della Delibera n. 49/2015. Le nuove misure sono frutto della consultazione pubblica avuta con i diversi stakeholders (enti affidanti, imprese operanti nel settore del TPL, consulenti del settore, organizzazioni sindacali, associazioni dei consumatori, AGCM e ANAC) e dell’esperienza maturata dell’ART nel triennio di applicazione della precedente delibera.

La n. 154/2019 contenente 28 misure e 7 annessi, si sostituisce alla Delibera 49/2015 (contenente 21 misure e 5 annessi) con l’introduzione di nuove disposizioni e la contestuale revisione delle esistenti misure.

È stata introdotta la c.d. Relazione di affidamento che deve essere pubblicata sul sito web dell’ente affidante e mandata all’ART che avrà modo di formulare osservazioni entro 45 giorni. Nella Relazione di affidamento, ovvero un documento che prevede un ampliamento dei contenuti della Relazione ex-art 34 , l’ente affidante deve illustrare sia le informazioni minime già richieste nella Relazione ex-art 34 (il dimensionamento dei lotti, le definizioni del piano economico finanziario sia in caso di gara che in caso di affidamento diretto e in-house, i requisiti aggiuntivi di partecipazione alle gare) sia informazioni circa le condizioni di trasferibilità dei beni strumentali essenziali ed indispensabili, le modalità di trasferimento del personale, nonché eventuali aspetti della procedura di affidamento ritenuti opportuni.

Infatti, è stata chiarita e semplificata la misura inerente all’individuazione dei beni essenziali e indispensabili che l’ente affidante deve garantire al potenziale entrante in modo da eliminare barriere all’ingresso. È esplicitato che l’ente affidante dovrà realmente verificare le condizioni di disponibilità e di subentro dei suddetti beni e farlo presente nella relazione di affidamento. Sono state introdotte anche delle chiarificazioni inerenti i beni strumentali acquisiti tramite finanziamento pubblico. Si includono fra i beni essenziali ed indispensabili anche le banche dati che devono essere messe a disposizione o trasferite dal gestore uscente all’impresa affidataria. Viene introdotto l’obbligo per gli enti affidanti di definire nel contratto di servizio dei sistemi di premialità e di penalizzazione per quanto concerne gli obiettivi di efficacia ed efficienza stabiliti con l’operatore. Si è entrati nel merito della definizione dei criteri di nomina della commissione aggiudicatrice. Vista l’importanza rivestita dall’accesso alle informazioni, in merito alle disposizioni sul monitoraggio ed il controllo, è previsto che l’ente affidante definisca nel contratto di servizio, particolari penali per i soggetti affidatari che non forniscono accesso alle informazioni entro i termini stabiliti.

## 1.5 L'intervento pubblico nel TPL

La consistente presenza dello Stato nel settore del Trasporto Pubblico Locale, come in Italia, così nei maggiori paesi Europei, è dovuta principalmente a diverse motivazioni strettamente correlate alla presenza di fallimenti di mercato.

Il regolatore è attento a questo settore in quanto prova a garantire il diritto alla mobilità di tutti i cittadini nessuno escluso in quanto il servizio in questione come spiegato in precedenza rappresenta un servizio di interesse generale.

La mobilità locale e regionale rappresenta una componente fondamentale di inclusione sociale e nella società attuale un importante indice di qualità della vita (Rocchi, 2013).

I servizi collettivi assicurano infatti l'accessibilità ai diritti di base a chiunque ma soprattutto ai meno abbienti che non potendo servirsi del proprio mezzo privato, dovranno far uso di un trasporto pubblico efficiente ed efficace (Zatti, 2012).

Le caratteristiche economiche e tecnologiche del settore giustificano la presenza del regolatore. Il settore infatti è caratterizzato dalla presenza di fallimenti di mercato ovvero condizioni per cui non vi è una allocazione ottimale delle risorse. Fra le diverse cause che portano all'impossibilità del funzionamento efficiente del mercato vanno annoverati: le caratteristiche tipiche di un monopolio naturale, la presenza di esternalità e le economie di densità (Zatti, 2012).

Quanto al **monopolio naturale**, si è in presenza di quest'ultimo quando non è economicamente vantaggioso duplicare la rete. Infatti, è la tecnologia che caratterizza il settore del tpl a far sì che vi sia una sola impresa in grado di produrre l'intero output del mercato ad un costo inferiore rispetto a quello che si avrebbe se ci fossero più imprese (i costi medi relativi a rete ferroviaria, materiale rotabile, depositi sono inferiori con la presenza di un unico operatore piuttosto che con diversi operatori nel settore).

Anche le **esternalità**, in quanto casi di fallimenti di mercato, richiedono un intervento pubblico che internalizzi il beneficio o il costo che si avrebbe in sua assenza. Le esternalità rappresentano l'effetto che l'attività di produzione o consumo di un soggetto genera sul benessere di un altro soggetto senza che a questo corrisponda una compensazione economica in termini monetari. Nello specifico settore, il forte utilizzo del mezzo privato, comporta una serie di conseguenze alla collettività riconducibili ad una pessima qualità di vita. Vanno annoverati sia effetti ambientali come l'inquinamento atmosferico ed acustico che effetti sociali come il livello di congestione ed il numero di incidenti (Hermes, 2008). Tanto più l'intervento pubblico stimola la domanda di trasporto pubblico locale, tanto maggiori saranno i benefici per la collettività (riduzione dell'inquinamento, alternativa più sicura, risparmio di tempo e riduzione del costo della vita in senso generale).

Lo stimolo sulla domanda di tpl e quindi il ruolo del regolatore è correlato anche alle **economie di densità**. A parità di estensione del network, l'aumento dei passeggeri trasportati comporta un incremento meno che proporzionale dei costi operativi, generando quindi economie derivanti da una maggiore intensità di utilizzo della rete (Cambini, Paniccia, Piacenza, & Vannoni, 2007).

# Capitolo 2

## Forme organizzative

### 2.1 Modalità affidamento

Secondo la normativa europea CE 1370/2007, sono previste tre possibili modalità di affidamento del servizio di TPL:

- La procedura ad evidenza pubblica;
- L'affidamento diretto;
- L' in-house providing.

Mentre la prima tipologia è obbligatoria per tutti gli stati membri, l'affidamento diretto e l'in-house providing sono due modalità facoltative che possono quindi essere vietate dalla legislazione nazionale.

Sin dal 1997 in Italia, con l'emanazione del DL 422/97, è sempre stata prevista come unica opzione di affidamento la procedura di gara. Successivamente, con la legge 99/2009, il legislatore italiano ha consentito l'utilizzo di tutte e tre le modalità previste dalla normativa europea, ma successivamente con il DL 50/2017, è stato fatto un ampio intervento normativo volto alla promozione dell'affidamento del servizio mediante gara ad evidenza pubblica. Attualmente è permesso utilizzare sia l'affidamento diretto che l'in-house providing, ma in tal caso vi sarà una penalizzazione pari al 15% del valore dei corrispettivi contratti di servizio non affidati mediante procedure di gara.

L'affidamento diretto prevede che l'ente affidante non svolga una procedura di selezione pubblica dell'impresa affidataria, ma che lo identifichi sulla base di requisiti predefiniti dallo stesso ente.

Con l'affidamento in house, non vi è l'obbligo di una procedura a evidenza pubblica in quanto il servizio di TPL è erogato direttamente dal committente pubblico affidandolo ad un ente privo di personalità giuridica autonoma e legato al soggetto

pubblico al punto da non generare duplicità di soggetti.

È comunque necessario sottolineare che l'affidamento diretto e quello in-house sono subordinati alla presenza di alcuni requisiti e soggetti a specifici obblighi di monitoraggio e verifica delle prestazioni sia di natura informativa che motivazionale. Per quel che concerne l'affidamento diretto:

- In caso di passeggeri su strada, può essere una scelta di affidamento solo se il servizio da affidare è definito sotto-soglia cioè al di sotto dei volumi di produzione prestabiliti, oppure quando si verificano situazioni di emergenza come per esempio l'interruzione del servizio.
- In caso di passeggeri su ferro, allora può essere una scelta di affidamento solo se giustificata da una relazione correlata alle caratteristiche strutturali e geografiche del mercato, delle infrastrutture e della domanda, ma solo se il fine ultimo è quello di garantire un miglioramento di efficienza e qualità rispetto al contratto di servizio pubblico aggiudicato in precedenza.

Per quel che concerne l'affidamento in house:

- In caso di passeggeri su strada, può essere utilizzato/adottato esclusivamente se i servizi soddisfino 'soltanto le esigenze di trasporto di agglomerati urbani o di zone rurali o di entrambi'.

Ad oggi, il compito del regolatore è quello di adottare ed 'incentivare' misure volte ad istaurare elementi /criteri pro-concorrenziali nel tpl in modo tale da poter creare la c.d. concorrenza per il mercato nel settore ergo, aumentare la contendibilità degli affidamenti e cioè aumentare il livello qualitativo del servizio e l'efficienza. Mentre le procedure di gara permettono di ridurre al minimo le compensazioni, l'affidamento diretto non garantisce che il livello di compensazione sia il minimo in quanto non deriva da un confronto di mercato competitivo ma da forme di negoziazione fra l'ente affidante e l'impresa affidataria.

## 2.2 Contratto di Servizio

Al di là dalla procedura di affidamento adottata, la normativa vigente prevede la stipula di un contratto fra l'ente affidante e l'impresa affidataria.

Il contratto di servizio è pertanto un accordo formale fra il soggetto pubblico e l'impresa affidataria volto a disciplinarne e definirne al meglio i rapporti. Un contratto attraverso il quale l'ente pubblico affida ad un erogatore lo svolgimento del servizio di trasporto, con contestuale o eventuale trasferimento di pubbliche funzioni o di beni strumentali necessari allo svolgimento del servizio affidato (Canonico, 2012).

Si distinguono sostanzialmente tre tipologie di contratti in funzione dell'allocazione del rischio fra il gestore e l'ente affidante: il management contract, il gross cost contract ed il net cost contract. Si fa riferimento a due forme di rischio:

- Il rischio industriale: correlato ai costi di esercizio e alla gestione dell'attività d'impresa;
- Il rischio commerciale: correlato alla vendita dei biglietti, ovvero connesso ai rischi derivanti da una maggiore o minore redditività della gestione.

### 2.2.1 Management Contract

Nel management contract, il rischio è tutto a carico dell'ente affidante, graverà su quest'ultimo sia il rischio industriale che quello commerciale. Al gestore verrà riconosciuto un compenso indipendentemente dal risultato raggiunto. Quindi in tal caso non ci sarà l'incentivo all'efficientamento da parte del gestore in quanto esso riceverà comunque una remunerazione da parte del committente.

### 2.2.2 Gross Cost Contract

Nei contratti gross-cost, il rischio commerciale è a carico dell'ente affidante, cui spettano quindi i ricavi della gestione, mentre il rischio industriale è a carico del soggetto affidatario, che si vedrà corrisposto un sussidio basato unicamente sui costi previsti e maggiorato di una quota di remunerazione del capitale investito.

È poi possibile prevedere, oltre al sussidio basato sui costi, un incentivo connesso al raggiungimento di determinate soglie di utenza (gross-cost con incentivi): questa tipologia di contratto è spesso utilizzata in Svezia.

Con queste gare "a prezzo lordo", quindi, il gestore è responsabilizzato unicamente sul piano dell'efficienza produttiva, non è incentivato né al miglioramento del servizio offerto, né ad operazioni di marketing tese ad aumentare i volumi di utenza servita e con questi il fatturato. L'operatore pertanto sarà interessato esclusivamente a contenere i costi e quindi è come se fosse deresponsabilizzato da dover fare previsioni sulle entrate. E' invece l'ente concedente che si assume la responsabilità

dell'efficacia del servizio, potendo mettere in atto politiche tariffarie e di mobilità che incentivino l'utilizzo del mezzo pubblico.

Questa tipologia di contratto stimola la partecipazione alle gare poiché il corrispettivo è assicurato.

### **2.2.3 Net Cost Contract**

I contratti net cost si distinguono per l'attribuzione al gestore, oltre che del rischio industriale, anche del rischio commerciale. Questa tipologia di contratto, quindi, incentiva l'operatore non solo a mantenere efficiente la produzione e l'erogazione del servizio contenendone i costi, ma lo porta anche sul lato dei ricavi a migliorare la qualità del servizio e la quantità dei volumi resi: il sussidio garantito, infatti, è stabilito ex-ante e pari alla differenza tra costi d'esercizio e ricavi presunti.

D'altra parte, una gara che preveda un contratto di tipo net-cost sarà probabilmente di più complessa implementazione, dovendo prevedere non solo i costi standard per un determinato livello di produzione preventivato, ma anche il volume degli introiti.

È pertanto un contratto altamente incentivante per l'operatore che dovrà contenere i costi operativi e al contempo dovrà migliorare il servizio in modo tale da aumentarne i ricavi.

Il contro di questo contratto è però la minore competitività nelle gare in quanto è necessaria una conoscenza approfondita della domanda e degli introiti tariffari e quindi gli incumbent godendo di vantaggio informativo sapranno calibrare meglio l'offerta che minimizzerà il rischio.

In sintesi, la forma contrattuale del management contract implica livelli estremamente bassi di rischio per gli operatori, mentre quella net-cost comporta rischi decisamente più elevati; il gross-cost si pone in una posizione intermedia tra le due precedenti tipologie.

## 2.2.4 Requisiti minimi Contratto di Servizio

Per quel che concerne i contenuti dei contratti di servizio, l'Autorità di Regolazione dei Trasporti, ha stilato una serie di elementi che non possono mancare all'interno di un contratto di servizio di trasporto pubblico locale. Vi sono leggere differenze fra i contenuti minimi dei contratti di servizio relativi al trasporto su strada rispetto a quelli per trasporto su ferro e per semplicità verranno citati solo quelli relativi alla strada.

Sostanzialmente i contenuti possono essere suddivisi in quattro macro-categorie:

- I contenuti tecnico-operativi
- I contenuti economici
- I contenuti qualitativi
- I contenuti generali

Rispetto ai contenuti tecnico operativi, dovranno essere presenti: l'oggetto ossia una descrizione dei servizi e delle attività connesse ed una esplicita indicazione delle modalità di affidamento e della modalità di riscossione dei proventi da traffico, la durata del Contratto di servizio (CdS), la possibilità di proroga del CdS, il programma di esercizio in cui vengono definite le linee, la periodicità, gli orari e le fermate obbligatorie, la produzione chilometrica annua e la tipologia di materiale rotabile. Di quest'ultimo deve essere specificata la tipologia, la quantità, l'anzianità e soprattutto deve essere specificato il programma di manutenzione programmata soprattutto quando i mezzi sono affidati dall'ente affidante al gestore. È indispensabile definire anche un piano di rendicontazione dei servizi in modo da agevolare il monitoraggio del servizio.

Rispetto ai contenuti economici, va ampiamente descritto il meccanismo dei corrispettivi riconosciuti dall'ente affidante all'impresa affidataria definendo le modalità e le tempistiche di pagamento. Va definito il quadro tariffario vigente, gli obiettivi di efficacia ed efficienza, i meccanismi incentivanti, va redatto il PEF (Piano Economico Finanziario) e infine va concordato un piano di sostituzione progressiva del materiale rotabile.

Quanto ai contenuti qualitativi, va redatta la 'carta della qualità dei servizi' in modo tale che l'ente affidante possa monitorare gli standard di qualità e quantità dichiarati nel documento. Vanno descritte le Condizioni Minime di Qualità sei Servizi (CMQ) ed è necessario definire il sistema dei premi e delle penalità associate al mantenimento dello standard qualitativo pattuito.

Quanto alle clausole generali, si devono stabilire ex-ante le modalità di gestione del personale, le penali per le inadempienze contrattuali, le modalità di risoluzione del contratto in caso di inadempimenti non risolti nel tempo e si devono definire

quali sono i servizi da sub-affidare e le condizioni per il sub-affidamento con l'ente affidante.

## 2.3 Le gare per l'affidamento del servizio di TPL

Generalmente per procedere all'affidamento di un appalto, l'ente pubblico ha generalmente tre diverse modalità:

- La procedura aperta
- La procedura ristretta
- La procedura negoziata

La **procedura aperta**, nota anche come pubblico incanto o procedura ad evidenza pubblica, è un particolare meccanismo di affidamento che permette ad un qualsiasi operatore economico di poter presentare un'offerta in risposta ad un avviso di indizione di gara, come cita l'articolo 60 del codice degli appalti.

La **procedura ristretta**, nota anche come appalto concorso o licitazione privata, è caratterizzata dal fatto che un operatore interessato possa far richiesta alla partecipazione alla gara, e l'ente tenendo conto dei criteri minimi stabiliti ex-ante, seleziona i soggetti da ammettere, invia loro il capitolato di gara ed il sistema di assegnazione dei punteggi.

Nella **procedura negoziata**, l'ente sceglie e invita autonomamente i candidati considerati idonei e successivamente negozia termini del contratto. Quest'ultima modalità di affidamento dell'appalto è consentita solamente in casi eccezionali e di norma viene utilizzata qualora vi sia stato un esito negativo della procedura aperta o ristretta.

Nella fornitura dei servizi pubblici, il regolatore ha da sempre voluto introdurre elementi per sviluppare la concorrenza per il mercato e a tal proposito, per affidare il servizio di trasporto pubblico locale, si fa riferimento a quella che è nota in letteratura come la teoria delle aste.

L'asta è un meccanismo che permette, sulla base delle regole stabilite e note a priori, di allocare e vendere prodotti o servizi sulla base delle offerte presentate dagli offerenti.

I benefici che si ottengono mediante l'utilizzo delle aste sono molteplici e sicuramente, nell'ambito dei servizi di trasporto pubblico locale, si aggiudicherà l'asta il partecipante che presenterà l'offerta migliore per la gestione del servizio ed i prezzi praticati dal 'monopolista', non saranno dei prezzi tipici di un normale monopolio, ma saranno prezzi determinati solo in seguito ad una procedura di gara.

Si distinguono quattro modelli di asta:

- Asta inglese aperta (English auction)
- Asta olandese aperta (Dutch auction)

- Asta in busta chiusa e pagamento del prezzo più alto (First price sealed bid auction)
- Asta in busta chiusa e pagamento del secondo prezzo più alto (Second price sealed bid auction)

L'**asta inglese aperta**, la più comune soprattutto per la vendita di beni, è strutturata nel seguente modo: si parte da una base d'asta ovvero da un prezzo iniziale e, attraverso un comportamento competitivo dei partecipanti, il prezzo viene aumentato in modo continuo o discreto fin quando non resterà che un solo partecipante il quale si aggiudicherà il bene al prezzo che egli stesso ha annunciato. È un meccanismo d'asta in cui tutti i partecipanti hanno completa informazione sul numero degli offerenti e sull'entità delle offerte proposte dagli altri partecipanti alla competizione.

L'**asta olandese aperta**, per certi versi ricalca quella inglese. In tal caso, si parte da un prezzo elevato e, anche in questo caso, attraverso il comportamento competitivo degli offerenti, il prezzo verrà via via ridotto in modo continuo o discreto fino a che non resterà un unico partecipante che si aggiudicherà il bene. Il vincitore sarà colui che avrà annunciato quindi il prezzo più alto. Anche in questo modello d'asta, i partecipanti conoscono l'entità delle offerte dei concorrenti.

L'**asta in busta chiusa al primo prezzo**, è un meccanismo d'asta in cui gli offerenti possono fare una sola offerta, in busta chiusa ed il vincitore sarà colui che effettua l'offerta più elevata e pagherà quanto dichiarato nell'offerta. A differenza del modello inglese, in questo caso i partecipanti non conoscono il comportamento dei propri competitors né tantomeno il valore dell'offerta rivale.

L'**asta in busta chiusa al secondo prezzo**, è simile all'asta in busta chiusa al primo prezzo, solo che in tale situazione, il vincitore sarà colui che avrà proposto il prezzo più alto, ma il prezzo che dovrà pagare sarà pari alla seconda offerta più elevata. Tale metodo d'asta, nella pratica comune è poco utilizzato.

## 2.4 Scenario italiano attuale

L'osservatorio del TPL verifica con cadenza annuale l'andamento del settore del Trasporto Pubblico Locale ed il completamento del processo di riforma che sta interessando il settore.

Una tematica importante che viene costantemente monitorata è relativa alle modalità di affidamento per la stipula dei contratti di servizio, soprattutto dopo l'emanazione della delibera 49/2015 emanata dall'ART.

È emerso che lo scenario attuale non è poi così tanto cambiato nonostante i forti incentivi all'utilizzo delle procedure di gara ad evidenza pubblica. Il numero dei partecipanti alla gara è in tutti i casi superiore di uno, ed a primo impatto sembrerebbe un aspetto positivo, ma andando ad analizzare più approfonditamente la questione, come citato nell'analisi di impatto della regolazione dell'ART, non è inusuale che alla gara partecipi una sola azienda che molto spesso coincide con l'impresa incumbent.

Come si evince dalla figura 2.1, relativamente al trasporto ferroviario, l'affidamento diretto prevale rispetto all'affidamento tramite gara. L'85% dei contratti di servizio sono affidati direttamente, solo il 6% viene affidato tramite gara.

In merito al trasporto su gomma, tranvia e metro, 836 contratti di servizio vengono affidati per mezzo di affidamento diretto, mentre, solo 276 sono affidati per mezzo di gara, cioè il 24% dei contratti di servizio viene affidato a seguito di una competizione mentre nel 72% dei casi gli enti non fanno ricorso alla gara.

Mettendo invece in relazione i volumi prodotti con le modalità di affidamento, è co-

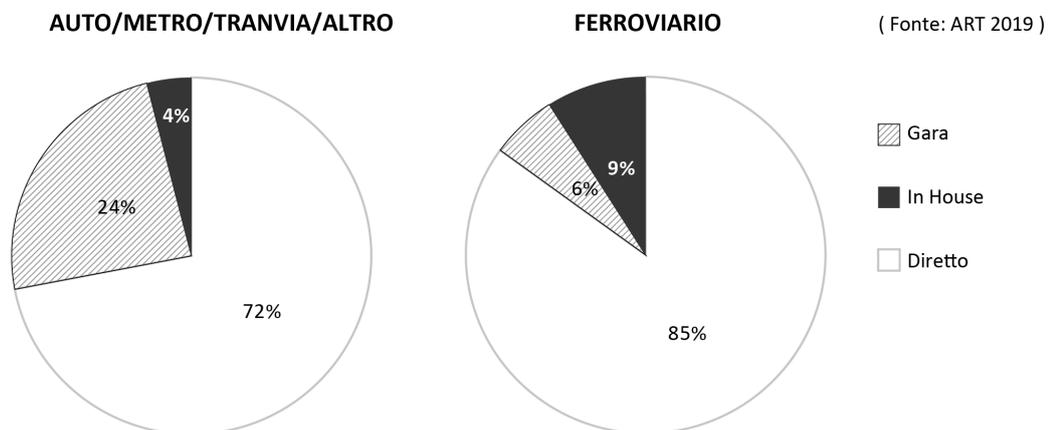


Figura 2.1. Modalità di affidamento dei Cds di TPL

munque evidente la predominanza dell'affidamento diretto rispetto all'utilizzo della gara, ma si delinea una propensione maggiore di adozione delle gare (38%) nel trasporto su gomma e nel trasporto su ferro (20%).

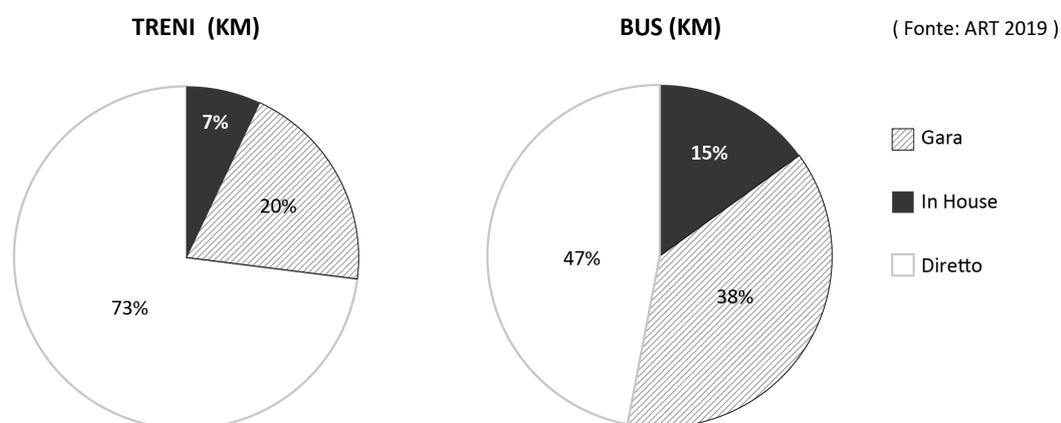


Figura 2.2. Ripartizione percentuale della produzione si TPL in funzione delle modalità di affidamento dei Cds

Il tipo di contratto che viene utilizzato dagli enti è il Net Cost. Solo il 6% dei contratti di servizio stipulato è di tipo Gross Cost ed è rilevante sottolineare che questa percentuale è rappresentata dai contratti fra il comune di Roma e l'azienda Roma TPL e fra il comune di Milano e l'azienda ATM.

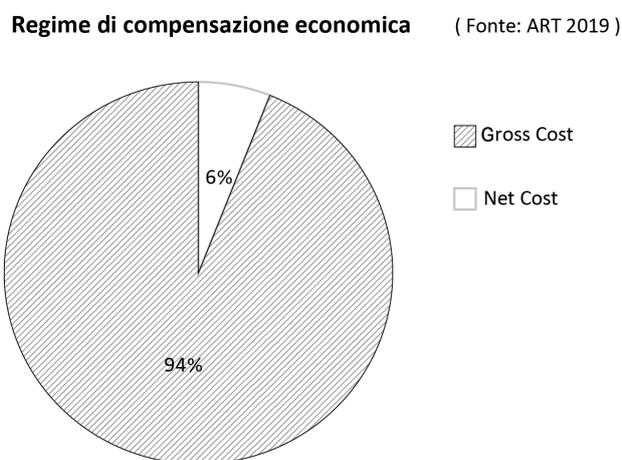


Figura 2.3. Regime di compensazione economica dei Cds di TPL

Per quel che concerne i sussidi, l'intero settore del TPL italiano è caratterizzato da un ridotto rapporto di copertura dei costi di produzione attraverso i ricavi da traffico. In base a quanto analizzato dall'osservatorio nazionale sulle politiche di

trasporto, il grado di copertura nazionale è pari al 37% (Osservatorio TPL,2016). È comunque indispensabile sottolineare che i dati a riguardo non sono univoci. Nell'ultima relazione presentata da (Campanini et al., 2019), il grado di copertura medio dei costi operativi si attesta al 32,5%, con forte variabilità fra le diverse aree italiane (vedi grafico 2.5). La restante parte viene completamente finanziata dallo stato e nel 2017, l'ammontare del trasferimento pubblico si aggirava intorno alla cifra di 11 miliardi di euro (Osservatorio TPL,2016) contro gli 8 miliardi stanziati nel 2016 (vedi Tab. 2.4). Il grafico 2.6 confronta la percentuale di ricavi da traffico nelle principali città europee.

Il livello di sussidi dipende pertanto da due variabili: il ricavo da traffico ed il

( Fonte: ART 2019 )

	Ferrovie regionali	Autolinee, tranvie, metropolitane, altro	Navigazione	Totale
<b>Datitecniche</b>				
<b>Quantità bus-km</b>	36.532.366	1.775.280.235	-	1.811.812.601
<b>Quantità treni-km</b>	223.974.313	56.032.242	-	280.006.555
<b>Quantità corsa-miglio</b>	-	-	3.817.239	3.817.239
<b>Passeggeri trasportati</b>	786.894.590	4.255.406.815	155.217.401	5.197.518.806
<b># addetti totali</b>	25.355	85.503	2.661	113.519
<b>Datieconomiche</b>				
<b>Ricavi da traffico</b>	1.300.196.556 €	1.726.956.763 €	201.207.846 €	3.228.361.165 €
<b>Corrispettivi</b>	2.684.839.233 €	4.672.348.720 €	130.561.073 €	7.487.749.026 €
<b>Compensazioni per agevolazioni tariffarie</b>	25.352.720 €	67.814.673 €		93.167.393 €
<b>Totale</b>	4.010.388.509 €	6.467.120.156 €	331.768.919 €	10.809.277.584 €

Figura 2.4. Caratteristiche dei servizi di TPL

( Fonte: Osservatorio TPL 2016 )

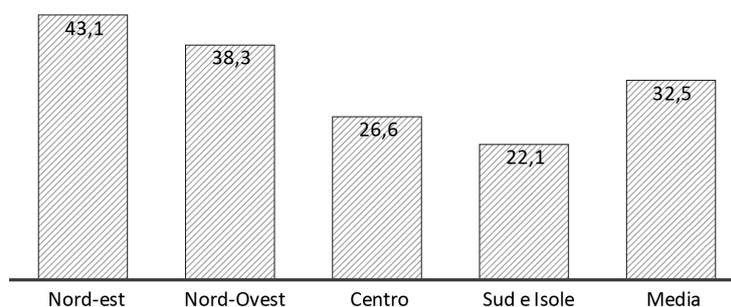


Figura 2.5. Ricavi da traffico e Costi operativi

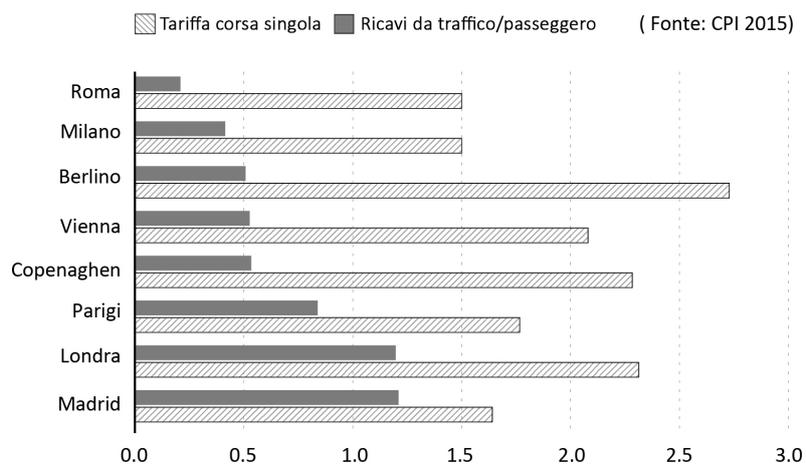


Figura 2.6. Confronto ricavi da traffico e tariffe

costo di produzione. Il regolatore ha sostanzialmente due possibili leve su cui agire, la prima è rappresentata dal livello della tariffazione mentre la seconda dal livello di efficientamento del costo.

### 2.4.1 Drivers di costo del servizio di TPL

Per quel che concerne il finanziamento dei servizi pubblici, si fa riferimento al principio del c.d. **Costo Standard**. Il regolatore ha come obiettivo quello di stimare, tramite un modello, il costo standard del servizio di trasporto pubblico locale, prendendo in considerazione una serie di caratteristiche del territorio locale e della popolazione e porlo a base d'asta nelle gare di affidamento del servizio di TPL (Avenali, Boitani, Catalano, D'Alfonso, & Matteucci, 2016).

Si mostrano a titolo puramente informativo quale siano i drivers principali del costo per l'erogazione dei servizi di TPL partendo dal modello analizzato nel lavoro di (Avenali et al., 2016), andando a considerare il solo trasporto su gomma.

Il costo operativo è la somma dei costi industriali della produzione, dei costi generali e del costo del capitale.

Quando si parla di costi industriali della produzione, si fa riferimento a tutti quei costi sostenuti dalle aziende per le risorse destinate alla erogazione del servizio come il costo per il personale (di guida e di deposito), il costo del carburante, degli pneumatici, di manutenzione, di pulizia dei veicoli, per le rimesse, per i pedaggi ed infine tutti quei costi sostenuti per l'ammortamento dei veicoli oltre che gli oneri inerenti alle tasse per la circolazione come l'RCA e le revisioni.

Per costi generali si intendono i costi di natura commerciale, amministrativa e costi supportati per il sistema informativo.

I drivers che influenzano il costo economico del trasporto sono i seguenti:

- La velocità commerciale, intesa come la velocità media con cui il servizio viene erogato ai passeggeri, ed è calcolata come il rapporto fra il numero di km percorsi in un anno e numero di ore impiegate per percorrerli (che coincide con le ore di guida nette).
- Il costo del lavoro è un driver considerevole sul totale dei costi di produzione. Nell'ambito del trasporto su gomma, i servizi sono fundamentalmente labour piuttosto che asset intensive, si stima che l'incidenza del costo del lavoro incida, mediamente per più della metà del costo di produzione.
- Il costo del carburante rappresenta una quota parte fondamentale del costo di produzione ed è tanto più alto quanto più bassa è la velocità commerciale.
- La dimensione degli operatori permette di influenzare il costo totale. Tanto più grandi sono gli operatori, tanto maggiori saranno le possibilità di sfruttare economie di scala, basti pensare al vantaggio che un grande operatore possa ottenere anche semplicemente nel procurement di input come i mezzi impiegati per l'espletamento del servizio.
- L'età media degli autobus risulta avere una forte incidenza sull'efficienza di costo poiché tanto maggiore sarà la vita media del parco autobus, tanto maggiori saranno i costi relativi alla manutenzione dei mezzi. Si stima infatti che la manutenzione

( Fonte: Avenali 2016 )

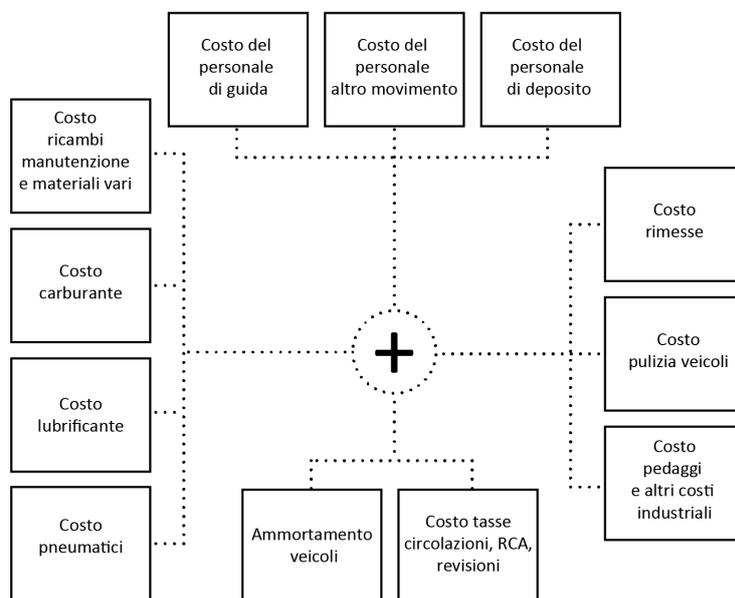


Figura 2.7. I principali aggregati del costo industriale

di un autobus di 15 anni costi 6 volte di più rispetto a quella di un nuovo autobus (Cdp, 2019). Gli ammortamenti e i canoni di affitto/leasing del parco rotabile riflettono, infatti, una delle componenti più importanti e costose della qualità del servizio erogato.

Come approfondito da (Avenali et al., 2016), il costo standard unitario cui si giunge dopo l'applicazione del modello, diminuisce all'aumentare della velocità commerciale, diminuisce al crescere dei bacini di affidamento fino a 4 mln di bus-km e aumenta al crescere del grado di ammodernamento del parco mezzi.

Quanto alla **velocità commerciale**, essa risulta essere una caratteristica strutturale del servizio ed è scarsamente controllabile dall'operatore che eroga il servizio. Come si nota nel 2.8, si evidenziano tre fasce distinte per la velocità commerciale: tra 0 e 17 km/h, tra 17 e 32 km/h e oltre i 32 km/h. Per città in cui la velocità commerciale risulta decisamente limitata, la diminuzione del costo standard è significativa, laddove invece la velocità commerciale è medio/alta, una riduzione dalla velocità comporterà comunque dei vantaggi in termini di costo standard, ma via via in misura minore. Dato mediamente allarmante per il contesto Italia in cui la velocità commerciale media è pari a 19.4 km/h (Centro Ricerche Continental Autocarro)

In merito all'effetto della **dimensione dei bacini** di servizio sul costo standard

( Fonte: Avenali 2016 )

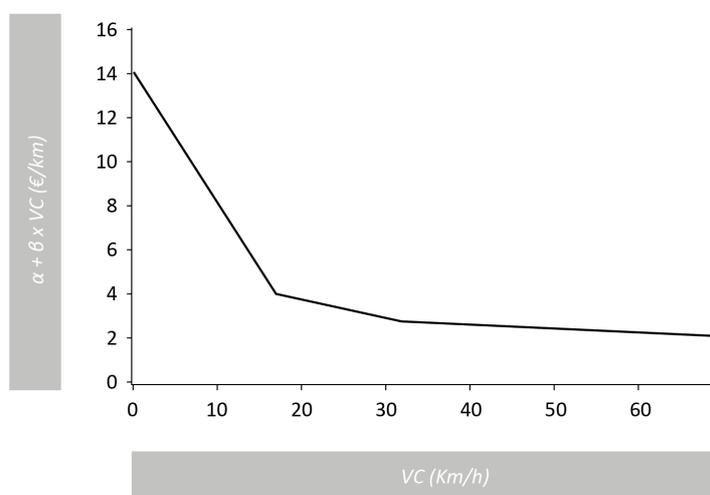


Figura 2.8. l'effetto della velocità commerciale sui costi del TPL su autobus

unitario, si mettono in evidenza due fasce distinte di km di servizio offerti, il modello rileva un valore soglia pari a quattro milioni di km di servizio offerto. Come si evince dal 2.9, si riesce a sfruttare i vantaggi da economie di scala solo ed esclusivamente quando il bacino di affidamento è inferiore ai 4 mln km-servizio offerto. Oltre questa soglia limite, le imprese sono destinate ad andare incontro a diseconomie di scala. Informazione alquanto preoccupante se si pensa che 4 mln di km servizio equivalgono alla flotta utilizzata per un solo quartiere di Milano. Facendo riferimento al tema gare, se questo è effettivamente il valore oltre il quale si va verso diseconomie di scale, allora le regioni dovrebbero bandire migliaia di gare per l'affidamento del servizio.

Il **grado di ammodernamento** del parco rotabile può essere considerato un driver di costo importante soprattutto per quanto concerne il livello qualitativo del servizio. Tanto più nuovo è l'autobus, tanto più confortevole si considererà il viaggio. Pertanto, sia l'ammortamento per i veicoli di proprietà, sia il noleggio/leasing per i veicoli di non proprietà rappresentano componenti di costo rilevanti nel settore del TPL e investire nell'ammodernamento del parco rotabile, comporterà inevitabilmente un aumento del costo standard unitario.

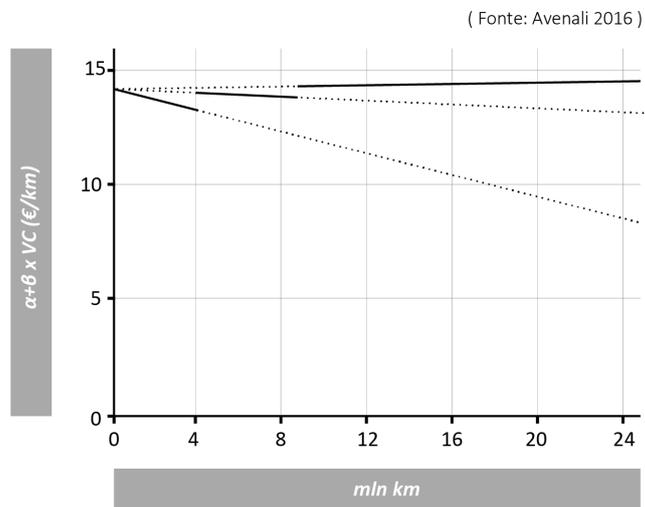


Figura 2.9. L'effetto della dimensione dei bacini sui costi del TPL su autobus

## Capitolo 3

# Analisi qualitativa della situazione del TPL Europeo

### 3.1 Il caso francese

La governance francese dei servizi di TPL fa riferimento alle disposizioni sul trasporto pubblico locale incluse nella legge LOTI 'Loi d'Orientation des Transports Intérieurs' del 1982 che successivamente è stata riformata con il 'Code des Transports' nel 2010 e poi nel 2015. La normativa prevede che il servizio di TPL sia in capo agli enti locali: Regioni, Dipartimenti e Comuni, ma frequentemente l'organizzazione del servizio è in capo a 'consorzi comunali' noti come 'Communautés urbaines' o 'Communautés d'agglomération' (Tuzi, 2016). Fa però eccezione la regione Île de France, in cui lo STIF (Syndicat des Trasports d'Île de France) gestisce il trasporto urbano e locale.

Gli enti locali, secondo la normativa vigente, stabiliscono quale sia la procedura di affidamento da adottare che consta sostanzialmente di due possibili opzioni:

- L'affidamento diretto 'délégation de service public'
- Un modello basato sull'adozione di procedure competitive

È indispensabile chiarire cosa si intenda per procedure competitive in Francia. Inizialmente, l'autorità rende pubblico un invito di interesse dove viene descritto in maniera approssimativa il servizio da affidare e successivamente, l'ente seleziona i candidati che sono in grado di provvedere in termini finanziari e professionali all'erogazione del servizio. Terminata questa fase, viene aperta la procedura di gara vera e propria dove vengono selezionati i migliori offerenti con i quali si avvia una fase di negoziazione che determinerà quale sia il candidato migliore (Amaral, Saussier, & Yvrande-Billon, 2009).

Il sistema francese combina due diversi modelli di selezione ovvero la gara pubblica e la negoziazione. Mentre la gara permette di selezionare l'offerente economicamente più vantaggioso, con la possibilità che non vi siano conseguenze indesiderate durante l'esecuzione del contratto di servizio dove per esempio il gestore potrebbe non concedere alcuna modifica e adattamento ex post; la negoziazione può sì, portare a favoritismi, ma al contempo permette alle autorità locali e agli appaltatori di dedicare più tempo alla progettazione del contratto.

La gestione del servizio di TPL ad oggi è fortemente concentrata, il 75% del network è in mano a pochi operatori (Boitani & Ramella, 2017) e (Negrelli, 2016), nonostante la chiara volontà dei regolatori francesi di introdurre nel settore elementi pro-concorrenziali volti a realizzare la concorrenza per il mercato attraverso l'emanazione della legge Sapin del 1993. Si pensi che per quanto concerne il TPL su gomma, solo 170 sono le aziende presenti sul mercato (AGCM, 2016). Il passaggio agli strumenti concorrenziali è avvenuto, ma non ha fatto altro che favorire i gruppi industriali già consolidati che hanno acquisito ancora più, una posizione dominante sul mercato.

Il trend della competizione francese è caratterizzato da un numero di offerenti relativamente basso, mediamente solo due concorrenti per gara presentano la loro proposta (va comunque considerato il meccanismo alla francese descritto sopra). Alcuni aspetti relativi al 'medio-basso' grado di liberalizzazione osservato in Francia sono correlati a restrizioni relative alla contendibilità delle gare come: l'elevata discrezionalità del meccanismo di selezione che attribuisce importante potere discrezionale ai governi locali, la messa a bando di grandi reti/lotti, la scarsa trasparenza in termini di asimmetrie informative da parte dell'ente e la crescente attribuzione del rischio in capo ai gestori (Konstal, 2016).

Interessante è ciò che è avvenuto fra il 2004 ed il 2010. Uno studio econometrico del francese Emmanuel Frot condotto nel 2011 dal nome 'Bidding for urban public transport: an econometric analysis of French competitive trends' ha analizzato un set di dati. Il grafico presentato va ad analizzare la porzione di sostituzione degli incumbents nel tempo. Dal 2005 si è vista una sostituzione di tutti gli incumbents fino al 2010 dove, il trend di non rinnovo contrattuale, ha probabilmente spronato i grandi operatori ad investire maggiormente in efficienza e quindi ad offrire soluzioni più vantaggiose all'ente pubblico. Questo implica la caduta della curva nel 2010, Fig3.1 (Frot, 2011).

Questo sta a dimostrare che gli elementi di concorrenza introdotti all'interno del settore hanno portato, in virtù di un'espressa scelta di politica economica, verso

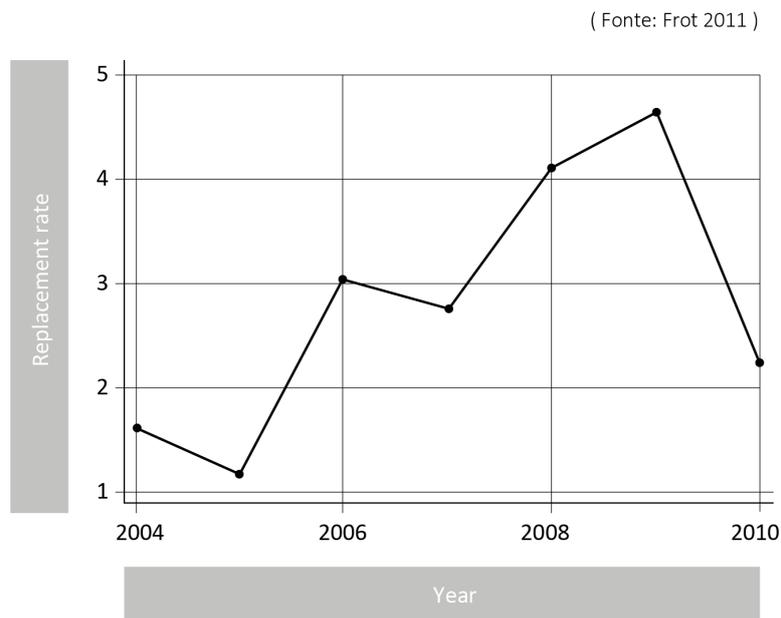


Figura 3.1. Tasso di sostituzione incumbent in Francia

la creazione di campioni nazionali, anche a controllo pubblico, che soppiantano i potenziali entranti (BOITANI & CAMBINI, n.d.).

Quanto alla regione di Parigi, l'organizzazione del trasporto pubblico locale è fornita da due grandi operatori pubblici che offrono il servizio nella regione con il 92% del market share: RATP (metro, RER, bus, tram) e SNFC (RER, treni). Nonostante vi sia questa situazione, nell'aprile 2019, è stato votato un disegno di legge la LOM 'Loi d'orientation des mobilités' contenente disposizioni relative all'apertura alla concorrenza nella regione parigina. Il disegno di legge prevede l'estensione del campo di applicazione delle attuali funzioni dell'Autorità di Regolamentazione ARAFER e si presume che per quanto concerne l'RER, le scadenze per l'apertura alla concorrenza siano progressivamente ripartite entro il 2040, riguardo invece metro e tram, l'inizio dell'apertura alla concorrenza è previsto per il 2020, mentre per quel che riguarda le reti di autobus, l'apertura è prevista fra il 2021 ed il 2025 (Secafi, 2019).

## 3.2 Il caso svedese

La Svezia è stata caratterizzata da una profonda trasformazione del trasporto pubblico locale sin dal 1978, quando è stato emanato un nuovo quadro normativo il quale comportava che ogni contea avesse la responsabilità di organizzare la pianificazione ed il funzionamento del trasporto pubblico locale.

Anche in Svezia, come nella stragrande maggioranza dei paesi europei, c'è stato un decentramento delle funzioni, le quali sono passate dallo stato centrale alle contee, ovvero l'equivalente delle regioni italiane. Successivamente, nel 1989 il settore è stato nuovamente riformato con l'introduzione delle gare d'appalto perché fino ad allora le autorità regionali avevano affidato in via diretta il servizio agli operatori che agivano sostanzialmente da monopolisti.

A differenza di altri stati europei in cui è stata introdotta la concorrenza per il mercato con lenti e progressivi risultati, in Svezia la quota di affidamenti aggiudicati tramite procedure di gara era del 50% nel 1993 e nel 2001 almeno il 95% dei servizi era stato messo a gara almeno una volta (Boitani & Ramella, 2017).

Pertanto, sarebbe riduttivo affermare che il modello di affidamento basato sull'utilizzo delle gare ad evidenza pubblica sia maturo in Svezia e che le 21 Autorità di trasporti, ognuna dipendente a ciascuna contea, abbiano maturato una non poca esperienza in merito.

Nonostante vi siano delle differenze in termini di tipologia di contratto adottato fra le diverse contee, la maggior parte delle tratte servite da bus sono affidate mediante gara, e la disponibilità a partecipare alle gare è cruciale per quel che concerne il livello di concorrenza, l'efficienza produttiva e la qualità del servizio. Va sottolineato che il tipo di contratto maggiormente utilizzato per l'affidamento del servizio è un contratto gross cost con incentivi

Gli enti preposti, le ventuno Autorità, monitorano regolarmente le necessità del servizio di TPL e decidono quale lotto-tratta mettere a gara. Ovviamente la documentazione da preparare varia da procedura a procedura e dipende da due fattori: la dimensione del lotto da affidare e la complessità del contratto (Vigren, 2018). Generalmente l'autorità decide sul periodo di affidamento, sul meccanismo di pagamento (gross cost, net cost o gross cost con incentivi) e sui requisiti dei veicoli. Il tempo che intercorre fra la pubblicazione del bando di gara e l'ultimo giorno per fare un'offerta è di quattro mesi e se dovessero esserci dei cambiamenti in corso, allora l'ente dovrà necessariamente comunicarli a tutti i partecipanti. Frequentemente, vengono messi a gara, pacchetti di singoli lotti in modo che i grandi operatori possano sfruttare economie di scala per la formulazione dell'offerta ma dando al contempo

la possibilità a piccoli operatori di poter fare offerte per singoli contratti. La valutazione delle offerte può avvenire secondo due modalità, preventivamente specificate dall'ente sul bando: il prezzo più basso o l'offerta economicamente più vantaggiosa (EMAT).

Per quel che concerne l'efficacia del modello competitivo svedese è indispensabile sottolineare che il numero medio di offerenti per ogni gara è di 3.41 con una maggiore competizione nell'area meridionale dove si concentra la maggior parte della popolazione svedese.

Da studi econometrici (Vigren, 2018) è stato affermato che il regolatore può influenzare la partecipazione alle gare approssimativamente per un 10%, massimo un 50%, attraverso alcune leve inerenti i requisiti dei mezzi utilizzati, la tipologia del contratto scelto, il meccanismo di scelta dell'offerente e la simultaneità dei bandi. Quest'ultimo rappresenta un aspetto rilevante perché è stato dimostrato che tanto più i bandi di gara sono simultanei nelle diverse contee, tanto maggiore sarà il meccanismo di prioritizzazione degli operatori che si focalizzeranno esclusivamente su una determinata procedura di gara.

Quanto agli effetti della competizione, si delinea un'influenza positiva sui costi di gestione. Infatti, confrontando l'offerta vincitrice con le altre, si nota una differenza media di costo pari al 10% (Johansson, 2015). Un recente studio ha rivelato che il costo complessivo per il trasporto pubblico su gomma è aumentato in termini reali del 30% (Boitani & Ramella, 2017). Il rapporto fra ricavi di esercizio e costi è rimasto comunque invariato e ciò è probabilmente dovuto alla crescente domanda di trasporto pubblico che ha conseguentemente implicato un allineamento delle risorse per l'erogazione del servizio.

### 3.3 Il caso tedesco

In Germania, la materia dei servizi di TPL è influenzata da due livelli amministrativi: i lander ed i comuni. La disciplina circa le modalità di affidamento del servizio è fissata a livello federale, mentre ai comuni è assegnata la competenza per l'organizzazione del servizio. Il modello tedesco si è progressivamente orientato verso soluzioni organizzative incentrate sulla costituzione di associazioni di trasporto (Verkehrsverbund), che riuniscono i poteri decisionali sia del governo federale che di quello regionale, cui sono chiamati a partecipare anche le compagnie operatrici. Questa organizzazione è un sostanzialmente un livello amministrativo intermedio fra i lander ed i comuni e le compagnie di trasporto pubblico.

Il trasporto pubblico locale in Germania è stato per molto tempo caratterizzato da operatori locali in regime di monopolio. Le gare sono state introdotte nel 1997 ma la prima fu fatta solo nel 2002 dopo una 'fase di preparazione'.

Per quel che concerne il trasporto su gomma, vi è stato nel corso degli anni un progressivo utilizzo della gara che ha portato ad ottimi risultati, nel 2011 ben il 30% dei servizi su gomma veniva affidato tramite procedura ad evidenza pubblica. Nella prima tornata di gare ci sono stati miglioramenti sia a livello di costo che di qualità del servizio. La riduzione dei costi è stata pari al 31% in Assia e al 15% in Baviera (Boitani & Ramella, 2017) e si sono riscontrati miglioramenti in termini qualitativi come l'abbassamento dell'età media del parco autobus e i minori livelli di emissioni. Nella seconda tornata di gare invece, non si è registrato un ulteriore decremento dei costi.

Positivi risultati si sono ottenuti anche in termini di market share degli incumbent, infatti, dove sono state adottate procedure di gara, la quota di mercato degli incumbent è passata dal 43% al 26% (Boitani & Ramella, 2017). C'è pertanto una progressiva riduzione della quota dell'incumbent DB dal 99% al 67% (AGCM, 2016).

Riguardo invece il trasporto su ferro, c'è stata un'inversione di tendenza rispetto al passato più che positiva. Nel 2015, oltre il 70% (Commission, 2018) dei servizi su ferro è stato affidato mediante procedure competitive. Anche in questo caso, nella prima tornata di gare si è riscontrata una riduzione dei costi pari al 26% mentre nella seconda tornata la riduzione è stata minima. È da sottolineare come nel periodo 1996-2013 siano drasticamente diminuiti i sussidi per treno-km (da circa 15 euro a circa 10 euro) per passeggero-km (dimezzati) (Boitani & Ramella, 2017).

### 3.4 Il caso olandese

La struttura normativa attuata nel 2000 in materia di trasporto pubblico locale, in Olanda ha determinato un cambio radicale sia per quel che riguarda le modalità di affidamento sia per quel che concerne la competenza dell'organizzazione del servizio. Con la riforma del trasporto passeggeri, si è passati da un ambiente completamente monopolistico ad uno in cui l'unico meccanismo di affidamento concesso alle autorità obbliga l'utilizzo della procedura di gara per stabilire chi sia l'erogatore del servizio. Un altro aspetto fondamentale della legge consiste nella decentralizzazione delle competenze in materia di TPL affidando la piena autonomia alle regioni. Ad oggi sono presenti 14 autorità regionali che hanno responsabilità su autobus, tram, metro e parte dei servizi ferroviari regionali. La normativa ha inizialmente escluso le principali città olandesi (Amsterdam, L'Aia, Rotterdam e Utrecht) ma successivamente è stata aperta la concorrenza. Ad eccezione di Amsterdam in cui i servizi sono per ora ancora affidati all'operatore municipale, nelle altre città, sia le tratte di autobus che di tram e metro sono state messe a gara almeno una volta (Mouwen & Rietveld, 2013). Gli obiettivi della riforma erano principalmente due: l'aumento della domanda di TPL ed il raggiungimento di un maggior grado di copertura attraverso il ricavo da traffico.

Da uno studio (OECD, 2016) è emerso che:

- Il numero di km di servizio è aumentato del 13% dal 2000 al 2010. Nella prima tornata è stato registrato un forte aumento dell'offerta mentre nella seconda tornata la situazione è rimasta invariata.
- La soddisfazione dei passeggeri è aumentata ma si è riscontrato che anche i servizi non messi a gara hanno condotto ad una migliore customer satisfaction.
- Riguardo l'aumento della domanda di TPL, la situazione è risultata di difficile analisi perché c'è stata una fase di stallo fra 2000 e 2009 per poi aumentare del 6% dal 2010 al 2011.
- C'è stato un aumento dei ricavi da traffico, si è passati da 689 milioni di euro a 857 milioni di euro.
- La concentrazione di mercato è comunque alta in quanto sono tendenzialmente solo quattro le grandi imprese che si suddividono il mercato.
- I costi operativi sono diminuiti del 21% nei servizi di trasporto su gomma e dell'1% per la metro. Anche in questo caso, nella prima tornata di gare c'è stata una forte diminuzione mentre nella seconda, la riduzione è stata quasi irrilevante.

Nel 2013 è stato pubblicato uno studio (Mouwen & Rietveld, 2013) con l'obiettivo di analizzare il rapporto fra l'introduzione delle procedure di gara ed il grado di soddisfazione del servizio, in cui si valuta la gara come una driving force per la qualità del servizio offerto.

Il periodo di analisi è di 10 anni, dal 2001 al 2010, e correla le settantadue gare effettuate, con una media di tre offerenti per gara, alla customer satisfaction dei passeggeri.

La qualità del servizio, in generale può essere definita come la differenza fra l'aspettativa che si ha di quel servizio e la reale percezione.

Nel modello vengono analizzati quindici diversi attributi pesati in base all'importanza: On-time performance, Travel speed, Service frequency, Personnel behaviour, Ticket-selling network, Prices of the tickets, Terminals and stops, Information provision on stops, Safety at stops, Vehicles, Vehicle tidiness, Driver's behaviour, On-board information on delays, Ease of boarding and alighting, Seating capacity, On-board noise, Safety on board.

Delle 72 gare effettuate, 61 rappresentano il numero di contratti stipulati per la prima volta mentre 11 sono le gare effettuate laddove i servizi erano già stati messi a gara.

Nel corso dei dieci anni di esperienza con gare d'appalto per il trasporto pubblico locale nei Paesi Bassi, la soddisfazione media nazionale di viaggio dei passeggeri è aumentata da 6,84 a 7,25, su una scala da 1 a 10. Si tratta di un notevole miglioramento, ma da un esame più attento dei dati emerge che anche nelle regioni in cui il servizio non è stato messo a gara, il miglioramento della soddisfazione è stato comunque positivo. Una seconda considerazione è relativa al periodo temporale in cui è avvenuta la gara, tanto più recente è stata la gara, tanto maggiore è la soddisfazione riscontrata, probabilmente ciò è dovuto ad un cambio d'attenzione delle autorità che hanno pesato maggiormente il miglioramento della qualità rispetto al miglioramento dell'efficienza.

Interessante è anche l'analisi della situazione competitiva olandese fatta da (Mouwen & van Ommeren, 2016) nel 2016 dove si vanno a stimare anche gli effetti del rinnovo del contratto di servizio in termini di costi operativi e sovvenzioni. I servizi di TPL olandesi sono generalmente affidati mediante procedure di gara. A volte è concesso anche il rinnovo del contratto senza dover rimettere a gara il lotto affidato ed è emerso che al primo rinnovo del contratto i costi operativi si riducono del 10%, se viene rinnovato una seconda volta, si giunge ad una ulteriore riduzione dei costi operativi pari al 6%. Una volta che i contratti sono stati già tutti messi a gara, allora l'eventuale rinnovo sarà svolto comunque sotto un clima competitivo. La sola minaccia di concorrenza porta ad un decremento dei sussidi.

## 3.5 Il caso del Regno Unito

Nel regno unito, i poteri relativi al servizio di trasporto sono attribuiti al governo del Galles, della Scozia e dell'Irlanda del Nord, ad eccezione dell'Inghilterra in cui, il potere di regolamentare ed organizzare il servizio di trasporto è attribuito al governo centrale.

Tendenzialmente, a livello locale, sono le Contee e le Autorità unitarie (Unitary Authorities) ad essere responsabili della gestione delle reti di trasporto pubblico locale.

In Inghilterra, nei maggiori agglomerati urbani, fatta eccezione del caso di Londra, il ruolo pivotale nel settore del TPL è 'giocato' dalle ITA (Integrated Transport Authorities) insieme ai PTE (Passenger Transport Executives). Mentre quest'ultime hanno in carico la gestione diretta del servizio, le ITA si occupano maggiormente del servizio di viabilità in generale. In Galles e in Scozia, l'organizzazione a livello locale è pressoché simile al caso inglese, con la differenza che le autorità locali sono le RTP e le RTC che esercitano la propria autorità ad un livello geograficamente più ampio. In Irlanda del Nord, è stato invece istituito il Dipartimento per lo Sviluppo Regionale per la gestione del TPL.

Il caso londinese è differente dal resto della Gran Bretagna, in quanto l'intera gestione del servizio di TPL è affidata al GLA (Greater London Authority) che, attraverso l'agenzia 'Transport for London', gestisce la pianificazione strategica del settore e principalmente si occupa di realizzare gare d'appalto (Usai, 2015) (Negrelli, 2016).

Il Regno Unito è probabilmente uno dei casi più interessanti di liberalizzazione del mercato, infatti, sin dal 1985 è stato emanato, sotto esortazione di Margaret Thatcher, il 'Transport Act' che ha radicalmente cambiato la struttura del settore del TPL, andando a privatizzare le allora grandi aziende pubbliche e liberalizzare completamente il mercato, ad eccezione di Londra in cui è stato applicato invece il regime di concorrenza per il mercato.

Quindi, mentre nel resto del paese è stato inserito un modello puro di concorrenza nel mercato, nella capitale inglese si è optato semplicemente per un modello di concorrenza per il mercato e passate circa tre decadi, i risultati avuti sono significativamente differenti.

### **Gran Bretagna esclusa Londra**

La riforma volta alla deregulation del settore in Gran Bretagna ha comportato: la privatizzazione delle aziende pubbliche con la conseguente scissione in tante piccole imprese private; ha eliminato il sistema di licenze dando la possibilità a qualsiasi operatore di entrare ed uscire liberamente nel mercato (tendendo conto comunque

di alcuni vincoli circa la qualità del servizio); ha permesso la libera concorrenza fra gli operatori sulle tratte ritenute più redditizie ed ha introdotto un regime di concorrenza per il mercato (con contestuali sussidi) per i servizi ritenuti socialmente utili cioè quelli a bassa domanda. In assenza di sussidi, le imprese non avrebbero operato su quelle tratte poichè poco remunerative. Attraverso queste scelte, lo stato ha limitato al minimo il livello di sussidio agli operatori.

ha permesso la libera concorrenza fra gli operatori sulle tratte ritenute più redditizie ed ha introdotto un regime di concorrenza per il mercato, con contestuali sussidi, solo per i servizi ritenuti socialmente utili cioè quelli a bassa domanda dove, ovviamente le imprese non avrebbero operato limitando in tal modo il livello di sussidio erogato dallo stato.

Il vantaggio principale consiste nel fatto che è stato sicuramente ridotto al minimo livello di sussidio alle imprese, ma la riforma ha portato con sé una serie di svantaggi legati alla concorrenza distruttiva, alla riduzione degli outcome (domanda di TPL), al servizio non coordinato, alla concentrazione del settore e alle elevatissime tariffe (Della Porta, 2014).

La riduzione dei costi unitari del servizio infatti è stata considerevole, circa il 44.7% ma al contempo c'è stata una riduzione della domanda di TPL di oltre il 45% (Della Porta, 2014).

Un altro aspetto negativo è relativo alla struttura del mercato. Il processo di progressiva scissione delle ex aziende pubbliche in tante piccole aziende private, non ha fatto altro che creare dei campioni nazionali al punto tale che ad oggi il 64.1% del mercato è nelle mani di solo cinque imprese (Della Porta, 2014).

In ultimo, un'altra conseguenza negativa della riforma attuata è fortemente collegata alla concorrenza distruttiva che si è instaurata nel mercato del TPL. La completa apertura del mercato ha comportato una competizione talmente aggressiva che le imprese hanno dovuto innalzare il prezzo dei biglietti per sopravvivere nel mercato. Tendenzialmente nel TPL si hanno pochi margini di fidelizzazione della clientela, in quanto il cliente finale è spesso interessato principalmente a raggiungere una destinazione nel più breve tempo possibile. Gli operatori, consci di ciò hanno iniziato ad utilizzare una pratica nota come 'schedule jockeying' che consiste nell'interporsi tra gli orari dei concorrenti in modo da sottrarre loro clientela e aumentare i propri ricavi da traffico. Per rispondere a questa competizione aggressiva, gli erogatori del servizio hanno dovuto necessariamente aumentare la frequenza dei servizi a livello estremo che ha comportato un elevato aumento della tariffazione al punto che, attualmente, la tariffazione media della Gran Bretagna è circa tre volte e mezzo quella italiana (Cdp, 2019)).

## Londra

A Londra, la forma organizzativa del trasporto pubblico locale è, come già menzionato, radicalmente differente rispetto al resto del paese, infatti si è optato per un modello organizzativo basato sulla concorrenza per il mercato. L'ente responsabile dei servizi di TPL, il 'Transport for London' mette a gara piccoli lotti, frequentemente anche solo delle tratte. Il TFL gioca un ruolo centrale nell'organizzazione del servizio in quanto, oltre che attivare ogni 3 settimane una gara, si assicura la corretta esecuzione dei contratti di servizio stipulati, raccoglie dati inerenti al servizio e monitora costantemente l'operato delle imprese.

Durante il corso degli anni, a differenza del resto della Gran Bretagna, la privatizzazione e il modello basato sulla concorrenza per il mercato, hanno portato oltre che un ottimo livello di efficientamento di costi, una serie di vantaggi legati alla qualità del servizio ed alla riduzione di esternalità negative.

Fra i vari effetti positivi che si sono raggiunti, sicuramente va menzionato l'aumento della domanda di TPL, che è stato mediamente pari al 20%. Dal 2008 al 2018, la domanda di TPL su metro è aumentata del 25.6%, su ferro è aumentata del 41.1%, per il DLR dell'81.7% mentre a livello di trasporto su gomma è rimasta pressochè costante con un leggero aumento dello 0.6% (TLF, 2019).

Dal punto di vista delle emissioni, ci sono stati e continueranno ad esserci molti investimenti per la sostituzione dei mezzi utilizzati (età media degli autobus è pari a 6 anni, dei tram pari a 11.6 mentre per le metro è pari a 40) con una sostanziale riduzione dell'inquinamento atmosferico, che si è ridotto al 30% dal 2005 e si prospetta un piano d'investimenti che dimezzerà l'inquinamento attuale. Dal punto di vista dell'offerta, c'è stato un aumento dei posti-km del 31%, attualmente i posti-km offerti sono circa 114 miliardi (TLF, 2019).

Anche dal punto di vista della customer satisfaction, la soddisfazione media per i mezzi utilizzati è pari a 85 su 100 come mostra la tabella 3.3.

( Fonte: TFL 2019 )

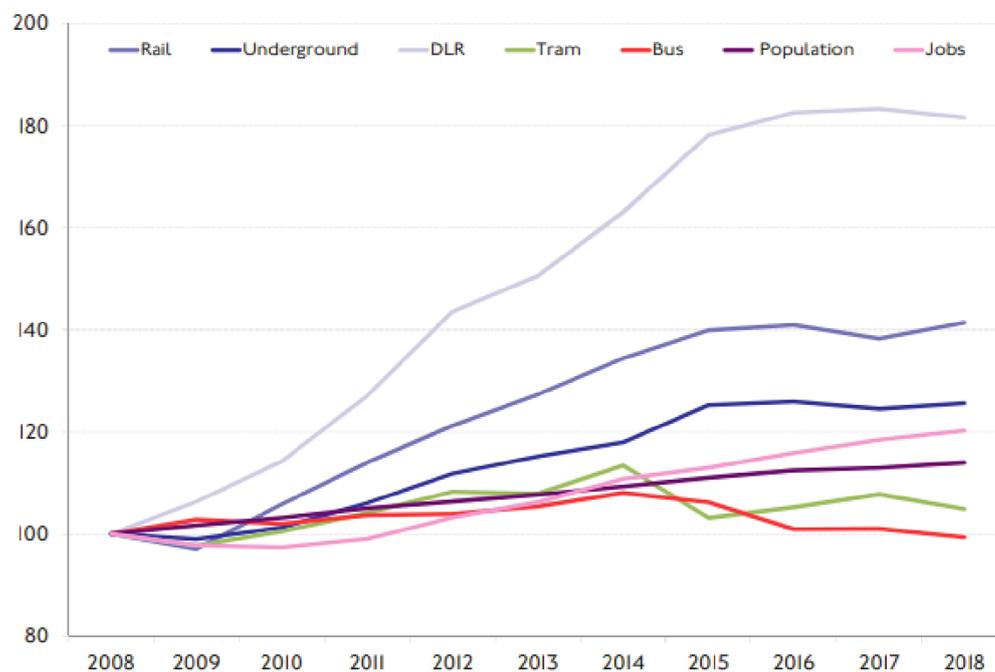


Figura 3.2. Domanda di TPL a Londra

( Fonte: TFL 2019 )

Past five years						
	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Year to date 2019/20	Full year target
London Underground	85	85	85	84	84	85
London Buses	86	86	86	85	85	85
DLR	89	89	88	87	88	89
London Overground	84	84	84	83	83	85
London Trams	90	90	91	90	n/a	89
Emirates Air Line	93	94	93	92	92	93
TfL Rail	83	83	83	84	85	83
TfL Road Network	70	70	70	71	n/a	69
London Dial-a-Ride	92	91	92	89	90	90

Figura 3.3. Sodisfazione per modalità a Londra

Table 2.1 Estimated daily average number of trips (millions) in Greater London by main mode of travel, seven-day week, 2000-2018.

Year	Rail <sup>1</sup>	Under-ground /DLR	Bus (incl. tram)	Taxi/PHV <sup>2</sup>	Car driver	Car passenger	Motor cycle	Cycle	Walk	All
(2000)	(1.7)	(2.0)	(2.4)	(0.3)	(6.8)	(3.6)	(0.2)	(0.3)	(5.5)	(22.7)
2009	2.1	2.2	3.9	0.3	6.2	3.5	0.2	0.5	6.0	24.8
2010	2.3	2.1	4.0	0.3	6.1	3.6	0.2	0.5	6.1	25.1
2011	2.4	2.2	4.1	0.3	5.9	3.6	0.2	0.5	6.2	25.3
2012	2.6	2.4	4.1	0.3	5.9	3.6	0.2	0.5	6.3	25.8
2013	2.7	2.5	4.1	0.3	5.8	3.6	0.2	0.5	6.3	26.1
2014	2.8	2.6	4.1	0.3	5.9	3.7	0.2	0.6	6.4	26.6
2015	3.0	2.8	3.8	0.3	5.9	3.6	0.2	0.6	6.5	26.8
2016	3.0	2.8	3.7	0.4	5.8	3.6	0.2	0.6	6.6	26.9
2017	2.9	2.8	3.8	0.4	5.8	3.7	0.2	0.6	6.6	26.8
2018	3.0	2.8	3.7	0.4	5.8	3.6	0.2	0.7	6.7	26.9
Percentage change										
2000 to 2018	78.0	43.9	54.1	23.6	-15.4	1.2	0.1	144.4	23.1	18.5
2009 to 2018	41.0	30.7	-5.1	29.7	-6.7	2.7	-4.3	43.8	12.2	8.1
2017 to 2018	1.2	0.5	-1.0	-6.8	-0.3	-1.0	-0.9	4.0	0.9	0.1

Figura 3.4. Fonte TLF 2019

	Contracting Authority	How contracts are allocated?	# Bidders	Percentage of routes tendered	Risk allocation	Size of concession area	Contract Duration	Market Concentration	Tender Awarded
<b>Great Britain London</b>	Train	Competitive Tendering	3	The Totality	Gross Cost + Incentives	By Route	9 Years	Low	Others
	Bus		2,83				Max 7 Years		
<b>France</b>	Train	Direct Awarding	2	The Minority	Net-Cost	By Area (Big Size Auctions)	8 Years	High	Domestic Incumbent
	Bus	Competitive Tendering / Direct Awarding	1,6				6 Years		
<b>Germany</b>	Train	Competitive Tendering	2,5	The Majority	Gross Cost + Incentives	By Area (Medium Size Auctions)	4 Years	High	Domestic Incumbent
	Bus	Competitive Tendering / Direct Awarding	5,1	The Minority			10 Years		
<b>Sweden</b>	Train	Competitive Tendering	3	The Totality	Gross Cost + Incentives	By Area	8 Years	Medium - Low	Others
	Bus		4,5				8-10 Years		
<b>Netherlands</b>	Train	Competitive Tendering	3	The Majority	Net-Cost	By Area (Big Size Auctions)	10-15 Years	High	Others
	Bus						8 Years		
<b>Italy</b>	Train	Competitive Tendering / Direct Awarding	< 3	The Minority	Net-Cost	By Area (Big Size Auctions)	8-14 Years	High	Domestic Incumbent
	Bus						8 Years		

# Capitolo 4

## La concorrenza e le sue implicazioni

### 4.1 Aspetti comuni nei diversi Paesi

Con questo lavoro, che in prima battuta risulta essere piuttosto qualitativo che quantitativo, si analizzano in modo prettamente oggettivo i diversi modelli organizzativi europei in materia di Trasporto Pubblico Locale. L'intento principale non è infatti giungere a conclusioni sull'adeguatezza della singola forma organizzativa, ma presentare gli aspetti comuni e le differenze dei modelli adottati per facilitarne la comprensione e l'analisi. È indubbio infatti che un qualsiasi modello organizzativo porta con sé vantaggi e svantaggi e molto probabilmente, uno stesso modello organizzativo, adottato in un contesto radicalmente differente, porti a risultati non necessariamente equivalenti.

Fondamentalmente, si analizzano le caratteristiche comuni del TPL nelle diverse nazioni, i segni distintivi dei diversi modelli di gestione e gli effetti che hanno causato con l'ottica di suggerirne gli aspetti positivi.

L'organizzazione e la gestione dei servizi di TPL, come in Italia, così nella maggior parte dei paesi europei, ha visto durante le ultime tre decadi sostanziali cambiamenti, soprattutto a livello legislativo. L'obiettivo comune è stato rimettere al centro il ruolo del TPL in modo da proporre ai cittadini un servizio efficace ed efficiente. Inevitabilmente, la ristrutturazione del settore, ha comportato una serie di elementi 'ricorrenti' che si sono avuti in quasi tutta Europa.

Un primo aspetto comune è relativo al modello di policy adottato. Si possono sostanzialmente classificare, a meno di alcune diversità, due distinti modelli di policy, uno caratterizzato dalla consistente presenza dell'intervento pubblico come in Italia, Francia e Germania in cui si ritiene vitale il fine sociale del servizio, l'altro modello

invece, tipico dei paesi anglosassoni è il market-oriented, invece maggiormente focalizzato alla riduzione della spesa pubblica attraverso la completa liberalizzazione del settore (Tuzi, 2016).

Una ulteriore caratteristica comune è relativa al superamento dell'assetto organizzativo che era caratterizzato sostanzialmente dalla presenza di quasi-monopolisti nazionali nel settore ferroviario e quasi-monopolisti locali nel settore in ambito urbano ed extraurbano, le modalità e le tempistiche di sostituzione degli ex-monopolisti, è avvenuto e continuerà ad avvenire progressivamente nei diversi paesi.

Un altro aspetto frequente è relativo al decentramento dei poteri gestionali ed organizzativi del servizio di trasporto pubblico locale, infatti molti paesi hanno, durante le ultime tre decadi, emanato delle riforme legislative ad hoc per trasferire la competenza del TPL dal governo centrale agli enti regionali in quanto quest'ultimi hanno naturalmente una conoscenza bottom-up, cioè più profonda delle caratteristiche territoriali e delle dinamiche necessarie al buon svolgimento del TPL.

In molti paesi, si è passati dal mero contratto gross cost a contratti net cost o a forme di contratto basate comunque sul gross cost, ma più complesse poiché introducono l'utilizzo di appropriati meccanismi incentivanti con varie forme di incentivo basate sui ricavi o sul livello qualitativo del servizio.

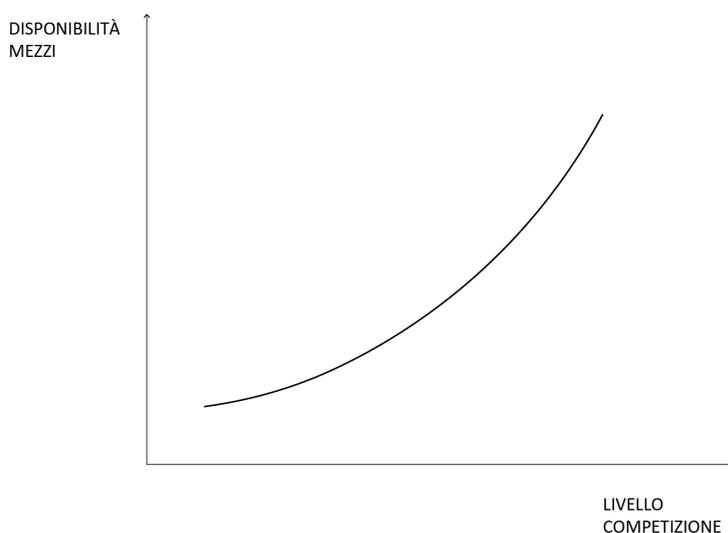
Una componente fondamentale di quasi tutte le riforme emanate dai singoli paesi europei è relativa all'utilizzo dei meccanismi di gara ad evidenza pubblica per la selezione dell'erogatore del servizio di trasporto pubblico locale, ed è proprio questo il tema su cui questo lavoro incentra l'attenzione. Sin dall'inizio del secolo infatti, il legislatore ha voluto introdurre elementi di concorrenza regolamentata in modo tale da incentivare le imprese operanti nel settore ad incrementare il livello di efficienza con contestuale diminuzione della spesa pubblica, incrementare il livello qualitativo del servizio con l'introduzione di innovazioni tecnologiche in modo tale da raggiungere l'obiettivo ultimo di una qualsiasi nazione all'avanguardia cioè: aumentare drasticamente ed esponenzialmente il livello di domanda di Trasporto Pubblico Locale.

## 4.2 Le variabili che influenzano la concorrenza nel TPL

L'esperienza maturata nei diversi stati europei insegna come l'adozione delle procedure di gara, quale unica modalità di affidamento dei servizi di TPL, porti ad una serie di vantaggi. Fra tutti, i principali miglioramenti si sono avuti a livello di riduzione di costi e a livello di qualità del servizio (UE, 2018).

L'apertura alla concorrenza può essere considerata come un problema multicriteriale in cui interagiscono una serie di fattori e variabili che ne determinano il risultato finale. Pertanto, con il presente lavoro, si vuole fornire una descrizione accurata e dettagliata delle variabili che influenzano il grado di apertura del mercato del TPL ergo l'efficienza e la qualità del servizio, presentandone i pro e i contro e declinando queste variabili nei diversi sistemi di TPL europeo. Lo scopo ultimo è quello di evidenziare quale siano i trade off ottimali in relazione all'ambiente esterno prendendo come esempio le best practices europee che hanno maturato una non poca esperienza in materia di gare per il TPL.

Anzitutto la **disponibilità dei mezzi** rappresenta un fattore chiave per il grado di concorrenza, questo perché rappresenta una barriera all'ingresso di non poco conto che deve essere considerata quando si ha l'intenzione di dare la possibilità anche a realtà imprenditoriali che per la ridotta dimensione non dispongono dei mezzi finanziari adeguati ad acquistare una flotta atta all'espletamento del servizio. Teoricamente l'ente affidante dovrebbe garantire e se necessario, cedere il materiale rotabile all'impresa affidataria una volta vinta la gara. Il vantaggio principale ex ante consisterà quindi nel fatto che in tal modo sicuramente si darà spazio ad una platea più ampia di potenziali offerenti in quanto il materiale rotabile rappresenta una discriminante fondamentale e quando il settore non è abbastanza maturo in termini di competizione, bisognerebbe fornire alle imprese i mezzi come hanno spesso fatto la Germania e la Svezia nella fase di avvio dell'apertura alla concorrenza. L'esperienza tedesca insegna infatti che adottando questa pratica, si è innalzato il numero di bidders nelle gare bandite (UE, 2018) (Boitani & Ramella, 2017). È necessario comunque sottolineare che questa pratica presenta anche alcune difficoltà soprattutto in materia di manutenzione del parco veicolare. Lo svantaggio principale consiste nel fatto che l'utilizzo dei mezzi di non proprietà da parte del gestore del servizio potrebbe in qualche modo portare a problemi relativi alla rapida obsolescenza del parco veicolare. Essendo dei mezzi utilizzati 'in godimento', l'impresa affidataria non avrà troppo incentivo nel mantenere alto il livello delle caratteristiche tecnico-funzionali e prestazionali dei mezzi. E per l'appunto l'ente affidante dovrà predisporre nel contratto di servizio una programmazione della manutenzione.

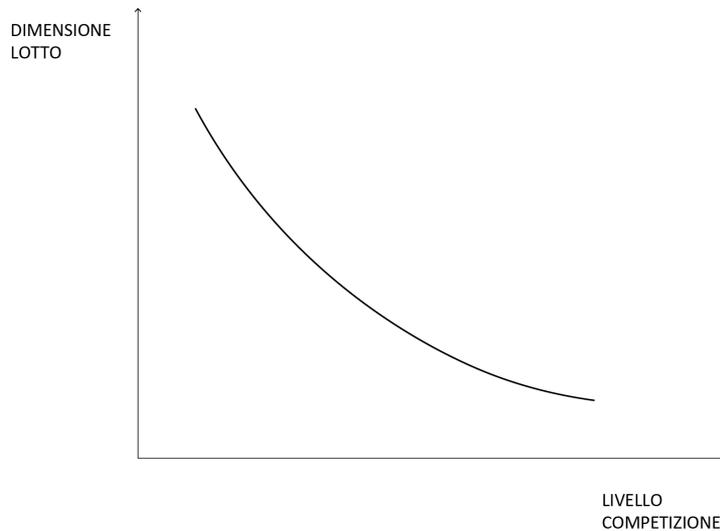


La **dimensione del lotto** da appaltare è un altro fattore notevolmente correlato al numero di offerenti per gara. Concettualmente, tanto minore è l'entità del lotto, tanto maggiore sarà il numero di concorrenti. È pur vero che bisognerebbe affidare un lotto o un pacchetto di lotti tale per cui l'erogatore del servizio possa ottenere vantaggio dalle economie di scala però, uno studio condotto da (Avenali et al., 2016) dimostra come in ambito di TPL su gomma, i costi unitari medi siano crescenti al di sopra dei 4 milioni di vetture-km annue. Ciò di fatto implica, che nella stragrande maggioranza dei casi, non è anomalo andare incontro a diseconomie di scala considerato che 4 milioni di vetture-km sono approssimativamente le vetture utilizzate per soddisfare la domanda di un quartiere di Milano (Boitani & Ramella, 2017). Le esperienze londinesi e quelle francesi avvalorano la tesi appena proposta. Le gare londinesi sono caratterizzate da una ridotta dimensione del lotto da appaltare, non di rado si mettono a gara addirittura singole tratte con un impatto positivo sul numero degli offerenti per gara.

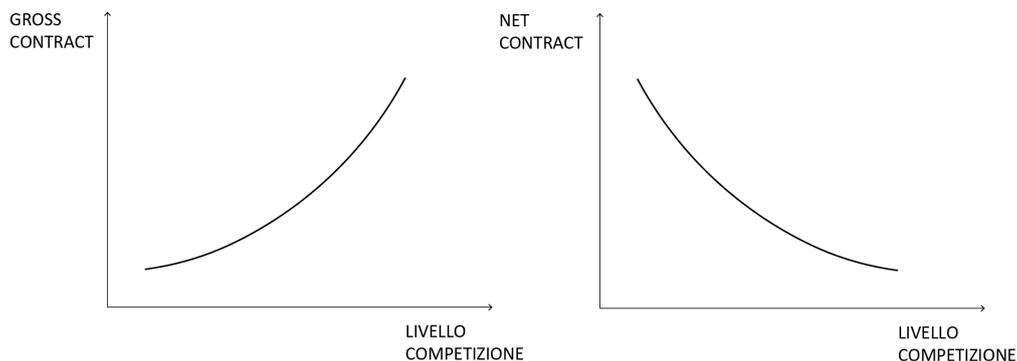
Contrariamente al caso londinese, l'esperienza francese dimostra come mettendo a gara lotti dalle notevoli dimensioni, il risultato finale sia una minore competizione, oltre al fatto che vengano indirettamente avvantaggiati i grandi operatori, che spesso coincidono con gli incumbents, in quanto possiedono le capacità economiche per presentarsi alla gara.

L'**allocazione del rischio** fra l'ente affidante e l'operatore influenza il numero di potenziali entranti.

L'utilizzo del contratto gross cost è da ritenersi la soluzione più opportuna in fase di avvio del processo, in quanto se si vuole aprire il mercato alla concorrenza, la

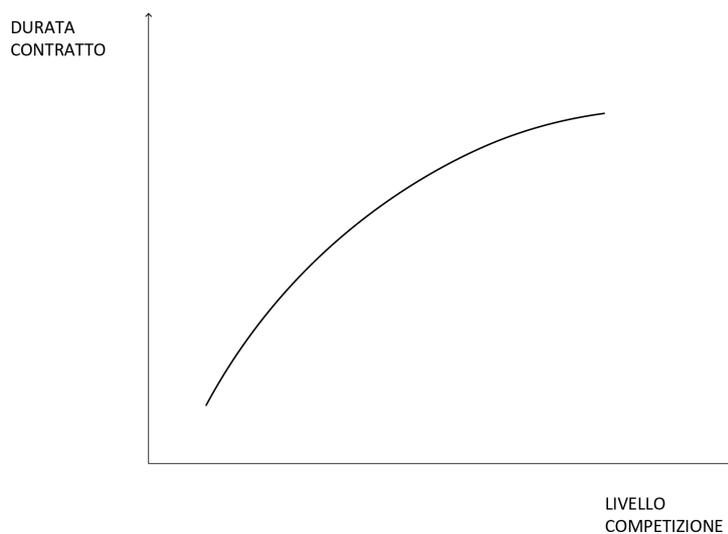


caratteristica primaria di questa tipologia di contratto cioè la responsabilizzazione esclusivamente sull'efficienza produttiva, gioverebbe ai nuovi entranti. L'esperienza svedese insegna come inizialmente si sia optato per contratti gross cost, in quanto meno rischiosi, e come successivamente sia avvenuta una progressiva sostituzione degli stessi in favore di contratti gross cost con incentivi, o contratti net cost. È indispensabile sottolineare che per diversi motivi legati soprattutto al livello qualitativo del servizio, il legislatore tende maggiormente a fare uso del contratto net cost ma questa forma contrattuale implica necessariamente una minore competitività nelle gare poiché per poter partecipare ad una gara con CdS net cost, è sicuramente necessaria una conoscenza approfondita della domanda e degli introiti tariffari, come dimostra l'esperienza italiana in cui il 94% dei contratti sono di tipo net cost.



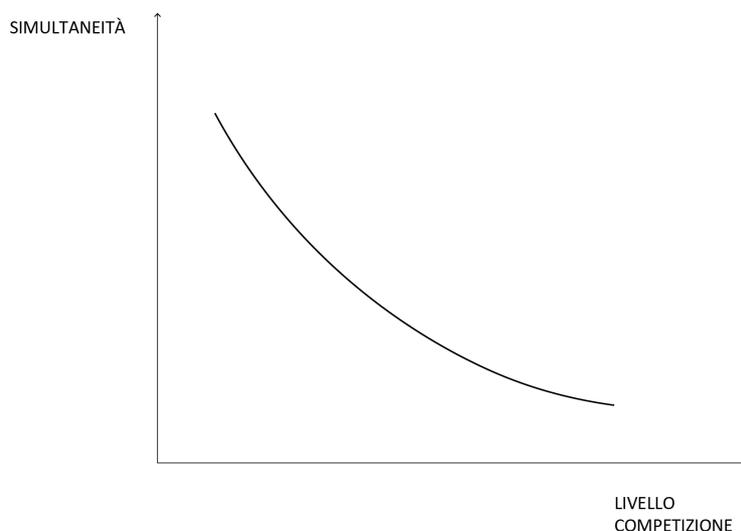
La **durata del contratto** risulta essere una variabile influente sul numero di partecipanti ad una gara. In linea di massima, tanto maggiore sarà la durata del

contratto, tanto maggiore sarà la partecipazione alle gare. La relazione appena menzionata è principalmente dovuta alla possibilità per gli operatori di ammortizzare gli investimenti su un tempo più lungo. In Svezia per esempio, modelli empirici hanno dimostrato come la durata dei contratti da uno a tre anni condizionava negativamente la presenza degli offerenti alle gare e a tal proposito è stato deciso di portare la durata del contratto a 5-8 anni (UE, 2018).



Un altro elemento rilevante ai fini dell'apertura del mercato è la **simultaneità** delle gare. Tanto più simultanee sono le gare nelle diverse regioni di un paese, tanto minore sarà la partecipazione alla gara. Questo perché, le imprese offerenti si focalizzeranno in via esclusiva su una gara in modo da aumentare la probabilità di aggiudicarsi l'appalto. L'esperienza svedese mostra come la simultaneità delle gare riduca il numero di bidders, più precisamente lo studio condotto da (Vigren, 2018), dimostra come in Svezia dove si presentano mediamente 3.41 offerenti per gara, la riduzione dei bidders dovuta alla simultaneità è pari all'incirca a due operatori. Per ovviare a questo problema, si potrebbe pensare ad un meccanismo di condivisione delle informazioni fra gli enti affidanti in modo da minimizzare la sovrapposizione delle gare ma è pur vero che dilazionare le gare su un arco temporale più lungo potrebbe consentire ad un singolo operatore, magari dalle importanti dimensioni, di 'monopolizzare' tutte le regioni in quanto avrebbe sicuramente un vantaggio economico e potrebbe attuare un sussidio incrociato per proporre alla gara una prezzo inferiore.

La **presenza di aziende pubbliche** risulta essere un aspetto critico per la scelta dell'offerente migliore. La legislazione emanata dalla commissione europea nel



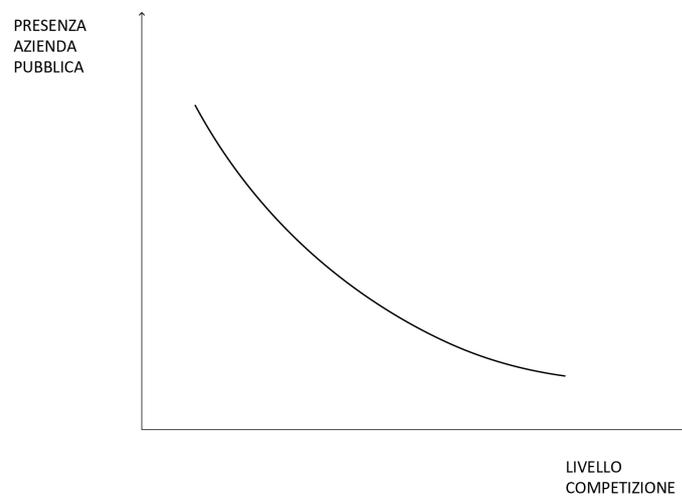
2007 permette il cosiddetto in-house providing. Lo studio di (Boitani & Ramella, 2017) mostra però come la presenza della cosa pubblica comporti livelli inferiori di total factor productivity. È comunque indispensabile sottolineare che non è sempre detto che società partecipata sia sinonimo di inefficienza produttiva o di scarso livello qualitativo del servizio. Un esempio a prova di ciò è relativo al carattere contrastante fra la gestione del servizio di TPL a Milano (società ATM Spa) e la gestione del TPL della capitale (società ATAC Spa).

### 4.3 Concorrenza vs Accordi Negoziati

Una volta trattate le variabili che influenzano il grado di apertura del mercato si sposta l'attenzione sull'attuale situazione dei diversi mercati europei di TPL, cioè si va ad analizzare ciò che è accaduto nel corso degli ultimi decenni in termini di vantaggi derivanti dalla concorrenza.

È indispensabile premettere che secondo il Primo Teorema dell'Economia del Benessere, la soluzione che si raggiunge in concorrenza perfetta non solo è la soluzione più efficiente per il mercato, poiché i prezzi eguagliano i costi marginali, ma massimizza anche l'utilità del singolo consumatore oltre che a massimizzare il benessere collettivo, il c.d. welfare. Se in una economia, i servizi vengono scambiati in mercati perfettamente competitivi, la soluzione finale è quella più efficiente, la migliore possibile in assoluto, per l'intera collettività.

Dopo quanto appena citato, è evidente il motivo per cui la maggior parte degli stati europei voglia con ogni mezzo introdurre elementi di concorrenza nel mercato in modo tale da avvicinarsi quanto più possibile alle soluzioni che si raggiungono in



concorrenza perfetta. Il modello di riferimento sembrerebbe essere quello londinese

in cui ogni lotto è messo a gara. L'esperienza della capitale anglosassone risulta essere insieme ad altre poche esperienze, (Svezia Olanda e sotto alcuni aspetti anche la Germania) quella che porti a raggiungere livelli di concorrenza per il mercato volti a massimizzare il benessere sociale. È pur vero che proiettare il modello inglese in altre realtà europee implicherebbe una fase di transizione di non poco conto, soprattutto perché nel settore in questione i tempi sono più o meno lunghi, si veda per l'appunto il caso tedesco in cui prima di introdurre la concorrenza c'è stata una fase di 'preparazione' alle gare.

Nonostante quanto appena menzionato, in letteratura, esistono due 'filoni di pensiero', c'è infatti chi sostiene che l'unica soluzione possibile economicamente vantaggiosa per il TPL sia l'introduzione di elementi di concorrenza nel mercato, chi invece per vari motivi conferma che la soluzione più adatta, sia il raggiungimento di accordi negoziati con le imprese (NPBC: Negotiated performance-based contracting). Il dilemma consiste pertanto nell'affrontare le tempistiche e le incognite di una gara pubblica privilegiando cioè aspetti concorrenziali da un lato, oppure affidare in via diretta un servizio rispondendo ad obiettivi di celerità e continuità del servizio (Tuzi, 2016).

In generale, si può affermare che le gare sono spesso utilizzate per affidare il servizio di trasporto al prezzo più basso possibile, vi sono però delle circostanze in cui possono essere utilizzate alternative alle gare. Secondo (Filippini, Koller, & Masiero, 2015) gli accordi contrattuali negoziati, basati sul raggiungimento di obiettivi di prestazione che si riflettono, ad esempio, nei KPI e nei regimi di incentivazione, hanno la migliore prospettiva di offrire un miglior rapporto qualità/prezzo in termini di raggiungimento di molteplici obiettivi e del rispetto degli obblighi di servizio, premiando le iniziative che aumentano i benefici per l'utente e la riduzione delle esternalità, oltre al fatto che affidare questa tipologia di servizi significa sostanzialmente affidare un servizio complesso e ciò implica una rilevante difficoltà nella determinazione delle specifiche da inserire nel bando quando si apre una gara. Lo studio ((?, ?)vizzera), avvalorata la tesi propensa all'utilizzo degli accordi negoziati dimostrando che comunque l'utilizzo della gara e l'utilizzo dei NPBC possono essere approssimati se il benchmark di riferimento sia realmente la best practice e oltre a ciò, si sostiene che il NPBC permette di evitare alcuni inconvenienti che si hanno con le gare ovvero: le asimmetrie informative, gli elevati costi di transazione e la mancanza di fiducia fra l'ente affidante e i potenziali offerenti.

Secondo (Stanley, 2005), far ricorso alla concorrenza per il mercato, implica un iniziale risparmio sui costi, ma poi, questi risparmi diventano via via più ridotti con l'aumentare dei 'round' delle gare. Sarebbe per l'appunto necessario valutare sotto determinate circostanze anche metodi di affidamento alternativi alla gara.

Ci sono pertanto una moltitudine di analisi condotte che affermano che anche attraverso il NPBC si riesce comunque a raggiungere outcome sociali (congestione,

inquinamento, qualità del servizio) e di conseguenza, anche attraverso questa modalità di affidamento che presenta costi di transazione inferiori, si riesce a conseguire l'obiettivo della massimizzazione del welfare.

## 4.4 Effetti della competizione

Molti sono in vantaggi che si riescono a raggiungere quando la modalità di affidamento dei servizi di Trasporto Pubblico Locale si basa su meccanismi pro-concorrenziali e nello specifico sul modello di concorrenza per il mercato.

È indubbio che la gara porti ad un efficientamento di primaria importanza in termini di costi, caso emblematico è la comparazione fra i costi relativi al TPL francesi e tedeschi.

In Germania, il 70% del trasporto su ferro è stato messo a gara e ad oggi il costo per treno-km è pari a 15.7 euro con un sussidio per treno-km pari a 9.6 euro. In Francia invece, lo scarso utilizzo delle procedure di gara per l'affidamento dei servizi, ha comportato un costo per treno-km pari a 25.5 euro con un sussidio per treno-km di 19.6 euro. Andando più nel dettaglio, come già menzionato nel capitolo 3, in Germania si è riscontrato un efficientamento produttivo del 30% per quanto riguarda il trasporto su gomma e del 26% nel trasporto su ferro, riscontrato alla prima tornata di gare, con un decremento della riduzione di costo nella seconda tornata. In Svezia invece il decremento è stato inferiore, esso infatti si aggira intorno al 10%. Questa condizione è probabilmente dovuta al fatto che il mercato di TPL svedese risulti maturo e ben consolidato, considerando che l'utilizzo delle gare in questa nazione avviene regolarmente da ben due decenni.

Quanto all'Olanda, anche in questo caso c'è stato un sostanziale decremento dei costi operativi, più nello specifico, per quel che concerne il trasporto su gomma la riduzione è stata pari al 21% mentre su ferro pari solamente all'1%. È comunque bene sottolineare come anche in questo caso, nella seconda tornata di gare, la riduzione è stata pressoché irrilevante.

Il caso anglosassone si differenzia, come già citato, tra la capitale inglese ed il resto del Regno Unito. In entrambe le situazioni c'è stato un decremento unitario del costo dell'oltre il 40%, avvenuto progressivamente nelle decenni caratterizzate dalla liberalizzazione del mercato, sancendo un traguardo di notevole importanza.

Dal punto di vista degli outcome sociali, l'esperienza europea prova come il ricorso alla competizione influenzi positivamente il livello qualitativo del servizio ed il livello di inquinamento.

In merito all'aspetto qualitativo del servizio, un fattore incidente sulla percezione dell'utente finale riguarda la condizione in cui versano i mezzi utilizzati che è strettamente relazionata all'età media del parco rotabile. Si evidenzia come sia in Germania che nel caso della capitale inglese, le quali da tempo fanno ricorso alle gare, l'età media dei mezzi pubblici si è ridotta drasticamente. Interessante è anche la riduzione delle emissioni che è avvenuta in particolar modo a Londra, dove in poco meno di quindici anni, la dispersione degli inquinanti si è ridotta del 30%.

Dal punto di vista della percezione della qualità del servizio, così a Londra, così in

Olanda se ne riconosce un abbondante miglioramento; infatti, gli utenti londinesi valutano il servizio offerto loro dagli operatori attraverso un giudizio più che positivo pari a 85 punti su una scala di 100. Situazione analoga avviene nel caso olandese in la valutazione dei cittadini raggiunge quota 7 su base 10.

In merito alla domanda e all'offerta di TPL, Londra che potrebbe essere considerato il caso benchmark, ha visto un aumento della richiesta dei servizi, mediante del 20% con un conseguente aumento dell'offerta pari al 31%.

L'aumento della offerta di TPL è un obiettivo primario per il regolatore, infatti attraverso una offerta maggiore si può innescare e conseguentemente generare l'effetto Mohring: cioè un'offerta aggiuntiva di trasporto pubblico come ad esempio, l'introduzione di nuove corse, comporta un aumento di domanda tale da innescare economie di scala e rendere progressivamente economico il servizio di trasporto pubblico locale.

Si può sostenere che anche gli affidamenti del servizio di trasporto pubblico locale possono avere un proprio 'ciclo di vita', affermazione dedotta dall'osservazione e dallo studio dei casi nei diversi paesi europei.

L'evoluzione del livello competitivo in relazione ai benefici ottenibili per la collettività dalla concorrenza per il mercato può essere suddivisa in quattro fasi: l'introduzione, lo sviluppo, la maturità e il declino.

Nella fase introduttiva, pochi sono i benefici che si potrebbero ottenere poiché il livello di competizione non è ancora sufficientemente consono ad ottenere soluzioni ottimali visto che, come ampiamente noto, i primordiali effetti positivi da un punto di vista di efficienza ed efficacia si raggiungono esclusivamente quando il numero di partecipanti alla gara è sufficientemente elevato. Successivamente alla fase di introduzione della competizione, c'è la cosiddetta fase di sviluppo. Questi due momenti temporali in genere sono lenti e 'difficoltosi' in quanto c'è sicuramente la volontà del legislatore di introdurre elementi competitivi nel mercato, ma l'implementazione delle norme emanate in linea generale non è immediata, come ampiamente dimostrato dal caso italiano. La fase di transizione, cioè il periodo comprendente l'introduzione e lo sviluppo, vede il coinvolgimento sia degli enti affidanti che non possiedono ancora le competenze tecniche e specialistiche per bandire una gara, sia dall'altro lato le imprese ex-monopoliste che generalmente non traggono alcun vantaggio dalla competizione.

La fase di maturità invece vede il massimo picco di vantaggi ottenibili dall'utilizzo delle gare per i motivi finora citati come evidenziato dell'esperienza londinese e svedese.

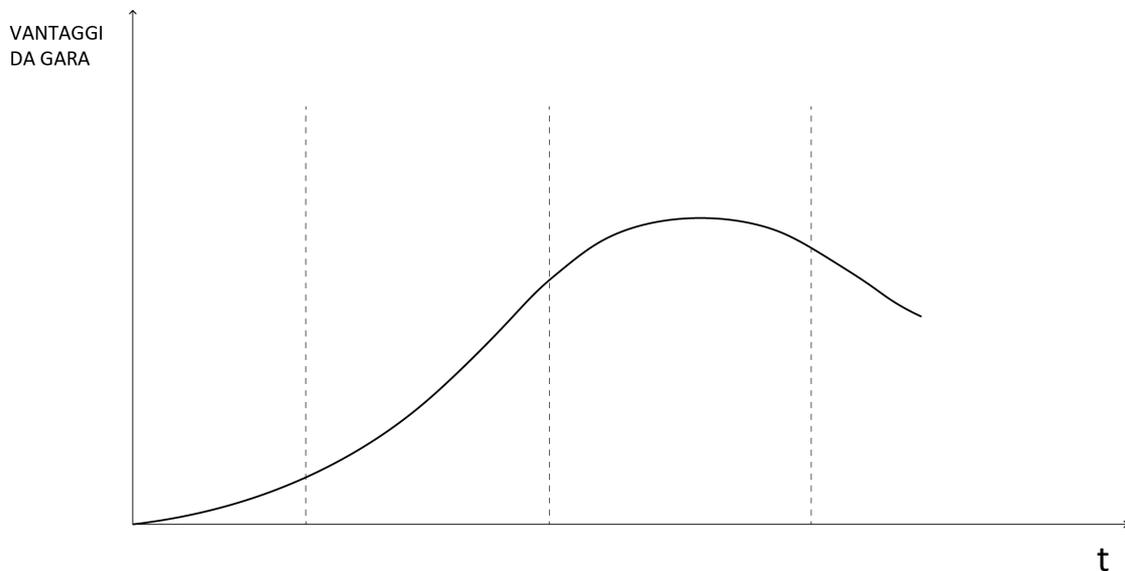
Naturalmente, i benefici conseguibili attraverso le procedure di gara ad evidenza pubblica subiranno una battuta d'arresto, ed a questo punto che entrerà in gioco la quarta ed ultima fase del processo, cioè il declino (non si potranno ridurre i costi operativi all'infinito solo perché il numero dei concorrenti è elevatissimo). In questa fase allora sarà opportuno utilizzare un altro meccanismo di affidamento: cioè quello

diretto.

A sostegno di ciò, le evidenze empiriche olandesi dimostrano come la sola minaccia di concorrenza porti gli operatori a fare proposte vantaggiose agli enti affidanti, ed in questo modo si ridurrebbero drasticamente anche i costi di transazione sostenuti per bandire una gara.

Nota: nella tabella riassuntiva 4.1, sono presentate informazioni già citate nel Capitolo 3 oltre che a nuove informazioni. Le fonti si riportano di seguito: quanto alla 'customer satisfaction', alla 'satisfaction in reliability' ed alla 'satisfaction about ticket price' le percentuali stanno ad indicare il numero di utenti che percepiscono il servizio come soddisfacente, si è fatto riferimento a (Eurobarometer, 2014); quanto alla 'road congestion' si è fatto riferimento a (MobilityTransport, 2017); quanto alla variabile 'pollution', si mostra il grado di inquinamento dei diversi paesi con una scala che va da 1 (basso) a 5 (alto) e in questo caso si è fatto riferimento a (sicur, 2018); quanto a 'level of renewables' (EuropeanCommission, 2018), quanto alle variabili 'Market concentration', 'LPT Demand' ed 'LPT Offer' oltre a quanto già citato nel Capitolo 3, sono state tratte informazioni anche dai seguenti lavori (van Damme, 2018),(Rosén, 2018),(McCulloch, 2018).

(tutti i dati che sono stati trattati in questo paragrafo fanno riferimento al capitolo 3)



## 4.5 Conclusioni

L'obiettivo di questa tesi è stato quello di analizzare quale sia la modalità di affidamento che porti alla massimizzazione del benessere collettivo, presentando i vantaggi e gli svantaggi che comporta il ricorso della gara ad evidenza pubblica per l'affidamento del servizio di Trasporto Pubblico Locale.

Con questo elaborato, non si vuole in alcun modo decidere quale sia la forma organizzativa migliore, ma si è voluto mostrare quali siano stati i miglioramenti ottenuti attraverso il meccanismo della gara laddove la essa è stata utilizzata come metodo prescelto.

Dall'analisi è emerso che è attualmente in corso un lungo dibattito su come i servizi di trasporto pubblico debbano essere affidati: c'è chi sostiene infatti che l'unica modalità di affidamento ottimale sia il ricorso alla gara ad evidenza pubblica, chi d'altro canto ritiene che il meccanismo di affidamento più adeguato sia il c.d. affidamento diretto. Ipotizzando però che la concorrenza ex-ante sia la soluzione in grado di massimizzare il welfare sociale ed economico, con l'analisi proposta sono stati presentati gli effetti principali in termini di outcome nei paesi oggetto di confronto: Francia, Svezia, Olanda, Germania, Regno Unito.

Nelle indagini svolte sono emersi una serie di trend riconducibili all'utilizzo delle gare ad evidenza pubblica, che si possono classificare in due macro-categorie: gli outcome economici e gli outcome sociali. Mentre i primi sono principalmente legati alla riduzione dei costi ed al sostanziale efficientamento del settore, i secondi sono prevalentemente legati alle migliorie avute in termini di livello qualitativo del servizio e alla riduzione di esternalità quali congestione, inquinamento e qualità di vita degli utenti.

Il processo di introduzione di elementi pro-concorrenziali nel settore è ampio e richiede di molto tempo per un'effettiva implementazione delle gare e quindi per riuscire a godere di tutti i vantaggi che si sono ampiamente presentati nello studio. È stato ritenuto opportuno modellare il fenomeno attraverso il c.d. "ciclo di vita della gara" in quanto è emerso che tutti i Paesi abbiano seguito approssimativamente uno stesso iter.

Si è evidenziato come nella fase iniziale, ovvero nel periodo di transizione costituito dall'introduzione e dallo sviluppo, sia possibile ottenere benefici, seppur lievi, in quanto gli effetti positivi della gara iniziano ad avere peso solo quando si instaura un adeguato clima di competizione. Nella fase di maturità, i vantaggi ottenibili dall'utilizzo di questo meccanismo di affidamento risultano essere massimi, fino a che, come già evidenziato da alcuni paesi che utilizzano questo meccanismo da circa 20 anni, i risultati ottenibili diventano via via minori. In sostanza è possibile affermare

che l'utilizzo della gara comporti una riduzione di costo ma, al contempo non si può sperare che questa riduzione avvenga all'infinito: prima o poi il costo si stabilirà asintoticamente al costo marginale necessario per l'erogazione del servizio.

È bene sottolineare come il tema delle gare in ambito di Trasporto Pubblico Locale sia un fenomeno in fase di sviluppo in molte realtà Europee ed extra Europee e che, indubbiamente, vi siano Paesi che godono di maggiore esperienza rispetto ad altri. Il confronto internazionale mostra come il modello di policy adottato dal legislatore italiano non sia stato sufficientemente efficace ad indirizzare le modalità di affidamento verso procedure aperte, nonostante la chiara volontà del legislatore di introdurre all'interno del mercato elementi pro-concorrenziali.

Che sia presente un problema strutturale di fondo è una questione ormai nota: se l'obiettivo è quello di efficientare e migliorare il livello qualitativo del servizio diventando così un paese all'avanguardia in tema di trasporto pubblico locale, si dovrebbe abbandonare l'idea di continuare ad emanare riforme su riforme e lavorare piuttosto su un modo per migliorare l'implementazione delle norme già in vigore. Si dovrebbero mettere in condizioni gli enti locali e regionali di avere una reale convenienza nell'affidare il servizio attraverso procedure aperte, altrimenti si continueranno a trovare escamotage, come avvenuto finora, per affidare il servizio in via diretta, perdendo dunque tutti i vantaggi che si potrebbero ottenere da questo meccanismo di affidamento. Si spera che la situazione della liberalizzazione dei trasporti locali possa migliorare grazie alle maggiori competenze date all'Autorità di Regolazione dei Trasporti che ad oggi rappresenta un soggetto cruciale cui gravano gli oneri e soprattutto la responsabilità per la buona riuscita delle gare nel contesto italiano.

		Social Outcomes							Economic Outcomes			
		Level of Renewables	Pollution	Road Congestion	Satisfaction about Ticket Price	Satisfaction in Reliability	Customer Satisfaction	LPT Offer	LPT Demand	Market Concentration	Subsidy Level	Cost Reduction
Great Britain London	Train		2		39%	73%	 83%	High Strongly Expanding	+ 37 %			About 40%
	Bus											
France	Train		2		46%	73%	 62%	Medium High Constant				Low
	Bus											
Germany	Train		2		32%	70%	 49%	Medium High Expanding	+ 10 %			About 26%
	Bus								NA			About 20%
Sweden	Train		1		46%	73%	 58%	Medium High Strongly Expanding	Tripled			About 10-25%
	Bus								Expanding			About 20%
Netherlands	Train		2		32%	72%	 53% 7.2/10	Medium Slight Expanding	+ 7.7 %			About 10%
	Bus											

Figura 4.1.

## Elenco delle tabelle

1.1	Numeri Settore . . . . .	3
1.2	Distribuzione percentuale degli spostamenti . . . . .	6
1.3	Distribuzione percentuale degli spostamenti motorizzati per mezzi di trasporto . . . . .	6
1.4	Distribuzione spostamenti urbani ed extraurbani per mezzo di trasporto	7
1.5	Distribuzione percentuale degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati e circoscrizione di residenza . . . . .	7
1.6	Distribuzione percentuale degli spostamenti per mezzi di trasporto utilizzati e n. abitanti del comune . . . . .	8
1.7	Numeri del settore rispetto alle aziende partecipate . . . . .	10

## Elenco delle figure

1.1	Fatturato TPL nei principali Paesi Europei (mld euro) . . . . .	3
1.2	Contributi pubblici per lo svolgimento del servizio TPL (euro/km) . .	4
1.3	Tasso di mobilità in Italia (%) . . . . .	5
1.4	Quota modale di trasporto (%) . . . . .	8
1.5	Domanda e Offerta di TPL . . . . .	9
1.6	Tasso di mobilità sostenibile . . . . .	10
1.7	Principali operatori del TPL . . . . .	11
1.8	Controllo societario per macroarea . . . . .	11
1.9	Prezzo ticket . . . . .	12
1.10	Rapporto ricavi da traffico/costi operativi per area . . . . .	13
1.11	Rapporto ricavi da traffico/costi operativi per dimensione impresa . .	13
1.12	Ripartizione modale: confronto fra i principali Paesi europei (%) . . .	14
1.13	Metropolitane nei principali Paesi europei . . . . .	14
1.14	Tramvie nei principali Paesi europei . . . . .	15
1.15	Ferrovie sub-urbane nei principali Paesi europei . . . . .	15
1.16	Posti-km per tipologia di servizio in Italia . . . . .	16
2.1	Modalità di affidamento dei Cds di TPL . . . . .	33
2.2	Ripartizione percentuale della produzione di TPL in funzione delle modalità di affidamento dei Cds . . . . .	34
2.3	Regime di compensazione economica dei Cds di TPL . . . . .	34
2.4	Caratteristiche dei servizi di TPL . . . . .	35
2.5	Ricavi da traffico e Costi operativi . . . . .	35
2.6	Confronto ricavi da traffico e tariffe . . . . .	36
2.7	I principali aggregati del costo industriale . . . . .	38
2.8	L'effetto della velocità commerciale sui costi del TPL su autobus . . .	39
2.9	L'effetto della dimensione dei bacini sui costi del TPL su autobus . .	40
3.1	Tasso di sostituzione incumbent in Francia . . . . .	43
3.2	Domanda di TPL a Londra . . . . .	52
3.3	Soddisfazione per modalità a Londra . . . . .	52
3.4	Fonte TLF 2019 . . . . .	53

3.5	Fonte TLF 2019 . . . . .	53
4.1	. . . . .	70

# Bibliografia

- AGCM. (2016). Condizioni concorrenziali nei mercati del trasporto pubblico locale.
- Amaral, M., Saussier, S., & Yvrande-Billon, A. (2009). Auction procedures and competition in public services: The case of urban public transport in france and london. *Utilities Policy*, 17(2), 166 - 175. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957178708000829> (Corruption and Infrastructure Services) doi: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2008.07.006>
- ANAV. (2015). Prot. n. 131/el/luan,circolare n. 131/2015.
- ART, A. d. R. d. T. (2015). Delibera n.49/2015 dell'autorità dei trasporti recante misure regolatorie per l'affidamento in esclusiva dei servizi di tpl.
- ASSTRA. (2019). *Le aziende di tpl: alla ricerca della giusta rotta*.
- Avenali, A., Boitani, A., Catalano, G., D'Alfonso, T., & Matteucci, G. (2016). Assessing standard costs in local public bus transport: Evidence from italy. *Transport Policy*, 52, 164–174.
- BOITANI, A., & CAMBINI, C. (n.d.). La riforma del trasporto pubblico locale in italia: problemi e prospettive.
- Boitani, A., & Ramella, F. (2017). Competizione e aggregazioni nel tpl. *Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*.
- Cambini, C., Paniccia, I., Piacenza, M., & Vannoni, D. (2007). Struttura di costo e rendimenti di scala nelle imprese di trasporto pubblico locale di grandi dimensioni. *Rivista italiana degli economisti*, 12(1), 43–78.
- Campanini, L., IFEL-Fondazione, A., Chiodini, L., Minzyuk, L., Nicotera, A., Proia, E., ... Meko, E. (2019). Intesa sanpaolo.
- Canonico. (2012). Modelli di governance nei servizi pubblici: il trasporto pubblico locale in italia. *Impresa Progetto-Electronic Journal of Management*(1).
- Cdp. (2013). *Mobilità urbana*.
- Cdp. (2017). *Investire nel trasporto pubblico mezzi e reti per la mobilità*.
- Cdp. (2019). *Luci e ombre della mobilità urbana in italia: ripartire dal trasporto pubblico*.

- Commission, E. (2018). Competitive tendering of public service contracts for rail passenger transport: Meeting the challenge.
- Della Porta, A. (2014). Migliorare le performance del trasporto pubblico locale: dalla managerializzazione delle aziende alla governance del servizio.
- Eurobarometer. (2014). Europeans' satisfaction with urban transport.
- EuropeanCommission. (2011). *Guide to the application of the european union rules on state aid, public procurement and the internal market to services of general economic interest, and in particular to social services of general interest*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/competition/state\\_aid/overview/new\\_guide\\_eu\\_rules\\_procurement\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/competition/state_aid/overview/new_guide_eu_rules_procurement_en.pdf)
- EuropeanCommission. (2018). Transport in the european union current trends and issues.
- Filippini, M., Koller, M., & Masiero, G. (2015). Competitive tendering versus performance-based negotiation in swiss public transport. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 82, 158–168.
- Frot. (2011). Bidding for urban public transport: an econometric analysis of french competitive trends.
- Hermes. (2008). I benefici del trasporto pubblico locale.
- Johansson, E. (2015). *Competitive tendering of public transport: Estimating effects of competition*.
- McCulloch, R. (2018). Competition for the market: Experience of franchising in great britain.
- Ministero Infrastrutture e Trasporti, M. (2018). Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile.
- MobilityTransport. (2017). Hour spent in road congestion annually.
- Mouwen, A., & Rietveld, P. (2013). Does competitive tendering improve customer satisfaction with public transport? a case study for the netherlands. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 51, 29 - 45. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856413000943> doi: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.03.002>
- Mouwen, A., & van Ommeren, J. (2016). The effect of contract renewal and competitive tendering on public transport costs, subsidies and ridership. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 87, 78 - 89. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856416000483> doi: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.03.003>
- Negrelli. (2016). Local public transport services: the efficiency of public enterprises competing with the private sector in the eu member states.
- OECD. (2016). Competitive tendering in local and regional public transport in the netherlands.
- Rocchi, A. (2013). Elementi e analisi di proposta per il trasporto pubblico locale e regionale.

- Rosén, E. (2018). Experiences of tendering of rail public service contracts in sweden.
- Secafi. (2019). Décryptage du projet de loi lom : Les dispositions relatives à l'ouverture à la concurrence en ile-de france.
- sicur, a. (2018). Inquinamento auto in europa: l'italia è 13. ecco la mappa 2018.
- TLF. (2019). Travel in london, report 12.
- Tuzi, F. (2016). *Trasporto pubblico locale*. Retrieved from <http://www.issirfa.cnr.it/trasporti.html>
- UE. (2018). Competitive tendering of public service contracts for rail passenger transport: Meeting the challenge.
- Usai, H. (2015). Il trasporto pubblico nelle capitali europee: Un'analisi di benchmark.
- van Damme, L. (2018). Contracting multimodal and cross border public transport services.
- Vigren, A. (2018). How many want to drive the bus? analyzing the number of bids for public transport bus contracts. *Transport Policy*, 72, 138 - 147. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X18301008> doi: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.08.008>
- Zatti, A. (2012). New organizational models in european local public transport: from myth to reality. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 83(4), 533-559.