02

Cassa depositi e prestiti

Quaderni

Investire nel trasporto pubblico

Mezzi e reti per la mobilità

Gennaio 2017

GRUPPO CASSA DEPOSITI E PRESTITI

ASSTRA ASSOCIAZIONE TRASPORTI

Cassa depositi e prestiti

Quaderni | 02

Investire nel trasporto pubblico

Mezzi e reti per la mobilità

Gennaio 2017

Il presente documento è distribuito da Cassa depositi e prestiti S.p.A.
Le informazioni contenute in questo documento costituiscono il risultato di elaborazioni condotte da Cassa depositi e prestiti S.p.A., su dati che possono pervenire da varie fonti.
Tali fonti sono ritenute affidabili e in buona fede, tuttavia nessuna dichiarazione o garanzia, espressa o implicita, è fornita da Cassa depositi e prestiti S.p.A. relativamente all'accuratezza, completezza e correttezza delle stesse.
Le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento sono formulate con esclusivo riferimento alla data di redazione del documento e non vi è alcuna garanzia che i futuri risultati o qualsiasi altro evento futuro saranno coerenti con le opinioni, previsioni o stime qui riportate.
Tutte le informazioni contenute nel presente documento potranno, successivamente alla data di redazione del medesimo, essere oggetto di modifica o aggiornamento da parte di Cassa depositi e prestiti S.p.A., senza alcun obbligo da parte della stessa di comunicare tali modifiche o aggiornamenti a coloro ai quali tale documento sia stato in precedenza distribuito.
Tutti i dati citati nel presente documento sono pubblici.
La presente pubblicazione viene fornita per meri fini di informazione e illustrazione, e a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa, in alcun modo, una proposta di conclusione di contratto, una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario o un servizio di consulenza.
Cassa depositi e prestiti S.p.A. non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni, derivanti anche da imprecisioni e/o errori, che possano derivare all'utente e/o a terzi dall'uso dei dati contenuti nel presente documento.
In considerazione delle attività che Cassa depositi e prestiti S.p.A. è statutariamente deputata a svolgere, tra le quali finanziare gli investimenti del settore pubblico, la stessa potrebbe prestare attività tipicamente bancarie, tra le quali l'erogazione del credito ai soggetti menzionati nel presente documento.

Copyright

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

Le informazioni contenute nel presente documento sono aggiornate ai dati disponibili al 31 dicembre 2016

Cassa depositi e prestiti

Simona Camerano | *Responsabile Ricerca e Studi*

Maria Elena Perretti | *Coordinamento gruppo di lavoro*
mariaelena.perretti@cdp.it

Cristina Dell'Aquila
cristina.dellaquila@cdp.it

Susanna Screpanti
susanna.screpanti@cdp.it

ASSTRA

Emanuele Proia | *Direttore*
proia@asstra.it

Alessia Nicotera | *Direttore*
nicotera@asstra.it

Elisa Meko
meko@asstra.it

Veronica Usai
usai@asstra.it

Indice

Premessa 6

01 Executive Summary 10

02 I dati chiave del settore 12

02.1 Caratteristiche del parco autobus 14

02.2 Caratteristiche del parco treni e della rete ferroviaria 21

02.3 Caratteristiche delle rete e del parco mezzi metropolitano e tranviario 24

03 Gli investimenti per la mobilità: le risorse, il fabbisogno, i benefici per il sistema 32

03.1 Le risorse per mezzi e reti 33

03.2 Il fabbisogno di investimenti 38

03.3 Nuovi modelli di finanziamento 41

03.4 Investire nel trasporto collettivo: impatto economico e occupazionale degli interventi a sostegno della mobilità 49

04 Risorse, programmi e strumenti europei per la mobilità collettiva 54

04.1 I Fondi Strutturali e d'Investimento Europei per la mobilità urbana 54

04.2 La programmazione nazionale dei Fondi SIE e la mobilità urbana 55

04.3 Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e il Piano operativo infrastrutture 57

04.4 Altri programmi e strumenti finanziari europei 59

A1 Indagine Autobus 2015 64

Bibliografia 70

Indice dei Focus

Costi standard e investimenti: situazione attuale e prospettive 34

Il Fondo statale per lo sviluppo infrastrutturale 37

Investimenti sulle reti ferroviarie “ex concesse” 40

Appalti pubblici e concessioni nel settore del TPL 45

Le ROSCO: esperienze internazionali 47

I Programmi operativi regionali 2014-2020 56

I Patti per il Sud 58

La complementarietà tra FEIS e Fondi SIE 62

Premessa

Un giro d'affari complessivo di oltre 12 miliardi di euro l'anno, più di 1.000 imprese attive, oltre 126 mila addetti occupati e 5,2 miliardi di passeggeri trasportati ogni anno. Questi alcuni dei numeri del trasporto pubblico locale italiano, cifre in grado di restituire la rilevanza di un settore cruciale per lo sviluppo e la crescita, che tuttavia senza investimenti importanti, non è in grado di raggiungere gli standard europei. Il trasporto pubblico patisce, infatti, il carico di un parco autobus con un'età media di quasi 12 anni (rispetto ai 7 circa dello standard europeo), di un servizio ferroviario regionale operato con treni che hanno in media 18,6 anni d'età e di reti urbane su ferro complessivamente poco capillari. In Italia ci sono 3,8 km di rete metropolitana per milione di abitanti rispetto ai 9,8 della media dei Paesi europei.

Muove da queste premesse la necessità di approfondire il tema degli investimenti sui mezzi e sulle reti per la mobilità: interventi ingenti che devono essere programmati in modo coordinato e sostenuti da risorse stabili.

Nel resto del mondo, e non solo quello occidentale, gli investimenti nella mobilità collettiva sono significativi e rappresentano il perno di scelte di policy fondate sulla consapevolezza che investire nel trasporto pubblico determina un beneficio significativo in termini di crescita economica, coesione sociale, innovazione, occupazione e sviluppo sostenibile. In Italia, al contrario, il settore del trasporto pubblico ha patito anni di rallentamento degli investimenti sia sui mezzi, sia sulle reti. La prolungata crisi economica e la congiuntura sfavorevole degli ultimi anni, infatti, sono sfociate in politiche di austerità della finanza pubblica che hanno inevitabilmente colpito con maggior forza i settori da essa più dipendenti, come nel caso del TPL.

Per anni, infatti, sono stati quasi azzerati i finanziamenti statali in conto capitale e i vincoli imposti dal Patto di Stabilità Interno hanno compromesso i finanziamenti degli Enti Territoriali al TPL. A ciò si è aggiunta una significativa riduzione delle compensazioni in conto esercizio (-15% a livello medio nazionale dal 2011 al 2015), che ha ulteriormente assottigliato i margini per l'autofinanziamento aziendale.

Anche l'introduzione dei costi standard - dalla quale si attende, tra l'altro, una stabilizzazione delle risorse per la realizzazione degli investimenti che consenta di superare la fragilità economico-finanziaria del settore - patisce oggi una battuta d'arresto. Il processo di approvazione del decreto ministeriale, infatti, dopo una prima accelerazione a fine 2015 inizio 2016, sembra aver risentito negativamente degli effetti della mancata emanazione del decreto legislativo sui servizi pubblici locali nell'ambito della c.d. riforma Madia, a seguito della sentenza della Corte costituzionale di fine 2016.

Difficoltà importanti per un settore che svolge un ruolo cruciale per l'economia, i cittadini e i territori e che garantisce a tutti, a prezzi sostenibili, la libertà di circolazione, contribuendo in modo significativo alla sostenibilità ambientale della mobilità.

Sul trasporto pubblico locale, tuttavia, non gravano solo le ombre lunghe degli anni difficili. Si sta infatti radicando anche in Italia la consapevolezza della rilevanza del settore per il perseguimento di obiettivi di crescita sostenibile e coesione sociale ed è evidente la necessità di gettare basi solide per una stagione di nuovi investimenti nei mezzi e nelle reti per la mobilità collettiva.

Ne è una prova la Legge di Bilancio 2017 che segna un vero e proprio cambio di paradigma rispetto al passato stanziando, per i prossimi 16 anni, oltre 3 miliardi di euro di finanziamenti per il rinnovo delle flotte autobus. A questi si aggiungono ulteriori finanziamenti a valere sul Fondo Coesione e Sviluppo (anni 2014-2020) per 1 miliardo di euro e risorse già previste a legislazione vigente, in particolare per i treni, per un importo pari a 640 milioni di euro dal 2019 al 2022. A queste risorse si accompagnano i cofinanziamenti aziendali, che consentono, in particolare per gli autobus, di raddoppiare l'entità dell'investimento complessivo, nonché il Piano Industriale 2017-2026 del Gruppo Ferrovie dello Stato che prevede l'acquisto di 500 nuovi treni e 3.000 autobus. Ma le novità non riguardano soltanto il quantum, sono state infatti introdotte novità in merito alle metodologie di acquisto, è il caso, ad esempio, della centrale unica di committenza per gli autobus in capo alla quale sono state collocate

risorse pari a 150 milioni di euro per il periodo 2017-2019. Anche per quanto riguarda le ferrovie ex concesse, il 2016 ha segnato importanti novità con una forte revisione del quadro normativo di riferimento. In particolare è stato stabilito il passaggio delle linee regionali, interconnesse alla rete nazionale, dalla competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a quella dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, con la conseguente estensione anche a questa parte della rete della normativa che fino a pochi mesi fa era prerogativa della rete nazionale. Anche in questo ambito è stata evidenziata la necessità di investimenti destinati a rendere omogenei gli standard tecnologici in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario, che richiederanno tempi e finanziamenti adeguati (ad oggi si stima un fabbisogno pari a 300 milioni di euro).

In generale, sebbene dalle stime condotte sul rapporto tra il fabbisogno del settore e le risorse oggi disponibili emerga come il pieno allineamento del sistema del TPL italiano agli standard europei richiederebbe - oltre alla certezza dei flussi oggi stanziati e all'impegno delle aziende che partecipano alla realizzazione degli investimenti - un ulteriore sforzo da parte del settore pubblico, è certo che le misure individuate e le risorse stanziate, rappresentino un primo importante passo per iniziare a proiettare il settore verso gli standard europei.

Un impegno pieno a sostegno del settore, peraltro, determinerebbe ampi benefici per l'intero sistema economico nazionale. Qualora, infatti, si realizzassero in maniera sistemica tutti gli investimenti sui mezzi e sulle reti che si ritengono necessari a dare un nuovo slancio al settore del traporto locale in Italia (stimati pari a circa 3,9 miliardi di euro l'anno da oggi al 2033), gli effetti sul sistema sarebbero significativi:

- 5,6 miliardi di euro l'anno circa di valore aggiunto in più, pari allo 0,3% del PIL;
- circa 137 mila nuove unità di lavoro, pari a un incremento occupazionale annuo dello 0,6%.

Appare evidente, dunque, come sia non soltanto necessario, ma anche possibile, inquadrare il settore sotto un'altra prospettiva: non più una semplice voce di spesa sul bilancio dello Stato e delle Regioni, ma una risorsa su cui investire, un settore in grado di portare valore aggiunto e ricchezza per le amministrazioni pubbliche e il sistema economico.

Non solo, sebbene sia vero che il settore risenta, anche in termini mediatici, di alcune situazioni critiche riconducibili a poche e ben circoscritte realtà, è altrettanto certo che la quasi totalità delle gestioni negli ultimi anni abbia ottenuto importanti risultati in termini di efficienza, produttività e redditività. Tale circostanza è presupposto chiave per ottenere rendimenti stabili e duraturi in grado di attrarre investitori privati.

Pur assumendo il massimo impegno da parte di tutte le Amministrazioni centrali e locali, infatti, è evidente che nei prossimi anni il contributo delle finanze pubbliche agli investimenti nel settore non garantirà gli stessi livelli di copertura del passato. Occorre, quindi, creare le giuste condizioni per attrarre capitali privati, cercando in primis di dare una risposta concreta alle criticità endemiche del settore: instabilità normativa e incertezza finanziaria.

Da un lato, infatti, l'eccessiva proliferazione normativa degli ultimi 15 anni, la sovrapposizione tra norme settoriali e norme generali e la mancata attuazione delle norme e delle scadenze previste, hanno determinato un'instabilità regolatoria che ha scoraggiato gli investitori; dall'altro, l'aleatorietà delle risorse del Fondo nazionale trasporti (dipendenti dai consumi di gasolio e benzina) e, in alcune realtà, i pesanti ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dei contratti di servizio, hanno determinato un'incertezza economico-finanziaria che ha reso complesso strutturare piani economico-finanziari solidi, indispensabili per il coinvolgimento di partner privati nelle iniziative.

Anche la corretta pianificazione degli investimenti rappresenta un elemento cruciale per l'attrazione di risorse private. Tale circostanza rileva con riferimento sia agli specifici interventi, sia alla programmazione di modelli di mobilità integrata.

In questo senso è importante ricordare come la “spina dorsale” della mobilità, in ambito urbano e regionale, sia il trasporto pubblico locale e come sia necessario, dunque, costruire attorno a questo un sistema integrato capace di sfruttare i benefici di ogni modalità di trasporto, dall’auto privata alle nuove forme di mobilità alternativa che si stanno affacciando sempre più velocemente nelle nostre città, grazie all’evoluzione fortissima dell’information technology e dell’economia condivisa e che rappresentano un’efficace integrazione ai servizi di trasporto pubblico locale.

Occorre, dunque, immaginare un sistema nel quale siano regolati e coordinati tutti gli elementi della mobilità, individuando con precisione le funzioni specifiche di ciascuno; non solo, occorre definire in modo puntuale fabbisogni, progetti e risorse. Solo in questo modo sarà possibile, tenuto conto dei vincoli di bilancio, definire delle politiche di investimento adeguate evitando il rischio di dispersione delle risorse. Per far ciò è necessario coinvolgere in un’azione incisiva di rilancio del trasporto pubblico tutti gli stakeholder del settore: istituzioni, amministrazioni, aziende e utenti. Sono stati fatti passi importanti in questa direzione, occorre saldamente proseguire.

Simona Camerano

Emanuele Proia

9

01 Executive Summary

- Negli ultimi anni in Italia la quota di spostamenti motorizzati effettuati con mezzi pubblici in ambito urbano e peri-urbano si è contratta, passando dal 14,6% del 2014 al 11,7% del 2015, mentre quella dell'auto è passata dall' 81,1% all' 83,8%.
- Tale andamento è riconducibile a fattori che vanno dalla riduzione del prezzo dei carburanti - che ha favorito il ricorso al mezzo privato - alla difficoltà di adottare efficaci politiche a sostegno della mobilità sostenibile, tanto a livello centrale, quanto a livello locale. La qualità dei mezzi adibiti al traporto pubblico e la capillarità delle reti, restano tuttavia elementi cruciali e determinanti che portano ancora alla preferenza dell'auto privata per gli spostamenti locali.
- L'età media del parco autobus nazionale nel 2015 è di 11,4 anni (nel 2014 il picco massimo dell'ultimo decennio, 12,2 anni), ampiamente al di sopra della media europea, pari a circa 7 anni. Una buona parte della flotta autobus risulta ancora appartenente alle categorie pre-Euro 3 (27% in ambito urbano e 36% in ambito extraurbano), al tempo stesso - nota positiva - cresce l'incidenza dei veicoli più all'avanguardia dal punto di vista delle emissioni (dal 13% del 2012 al 27% del 2015) ed Euro 5 (dal 5% del 2012 al 14% del 2015), evidenziando un lento processo di abbattimento dei livelli di emissioni inquinanti.
- La rete metropolitana è presente in sette città italiane per 14 linee complessive e con 233 km totali e 3,8 km di rete per milione di abitanti, risulta essere la meno estesa tra i cinque maggiori Paesi europei (Regno Unito 10,5 km per milione di abitanti, Germania 7,8, Spagna 12,5 e Francia 5,5). Allo stesso modo, lo sviluppo della rete tranviaria nazionale (5 km di rete ogni milione di abitanti) è lontana dai livelli di estensione presenti in altre realtà, come Germania e Francia (rispettivamente 23 km e 11 km di rete tranviaria ogni milione di abitanti). Per quanto riguarda, infine, la rete ferroviaria suburbana, in Italia ci sono 10,7 km di rete ogni milione di abitanti, a fronte dei 31 spagnoli, dei 26 britannici e dei 25 tedeschi. Tale profondo gap si traduce nel fatto che in Italia solamente il 36% del trasporto pubblico è effettuato su rotaia, rispetto a una quota relativa alla modalità ferro superiore al 60% in Germania, Francia e Regno Unito.
- Il fabbisogno di investimenti è dunque ingente, sia per colmare il gap, sia per proseguire nel processo di "messa su strada" di mezzi a più basse emissioni inquinanti. Si stima che siano necessari complessivamente circa 3,9 miliardi di euro l'anno fino al 2033.
- Oggi - dopo una lunga stagione caratterizzata da risorse discontinue e incerte - si assiste a un deciso cambio di passo. Per il solo rinnovo delle flotte autobus la Legge di Bilancio 2017 stanzia, per i prossimi 16 anni, oltre 3 miliardi di euro di finanziamenti. A ciò si aggiungono ulteriori finanziamenti destinati anche al rotabile ferroviario, a valere sul Fondo Coesione e Sviluppo (anni 2014-2020) per 1 miliardo di euro e risorse già previste a legislazione vigente per 640 milioni di euro dal 2019 al 2022.
- A queste risorse si accompagnano gli sforzi delle aziende, dai cofinanziamenti aziendali che, in particolare per gli autobus, consentono di raddoppiare l'entità dell'investimento complessivo, al Piano Industriale 2017-2026 del Gruppo Ferrovie dello Stato che prevede l'acquisto di 500 nuovi treni e 3.000 autobus.

- Uno sforzo importante che, nell'arco di 17 anni, consentirebbe secondo le stime effettuate di portare l'età media del parco a 10,2 anni. Per centrare compiutamente l'obiettivo di allineamento del trasporto pubblico italiano a quello degli altri Paesi europei sarebbe tuttavia necessario che - oltre all'attuale livello di risorse stanziate e a un cofinanziamento del 50% da parte di aziende e Enti Territoriali - fossero rese disponibili ulteriori risorse pubbliche per 100 milioni di euro annui.
- Accanto a uno sforzo significativo per sostenere il settore, tuttavia, sono attesi benefici importanti non solo in termini di distribuzione modale delle percorrenze, mobilità sostenibile e livelli di congestione, ma anche in termini di impatto economico e occupazionale.
- Realizzare in modo sistemico tutti gli interventi oggi individuati per allineare mezzi e reti dedicati al trasporto pubblico in Italia agli standard europei consentirebbe di realizzare 5,6 miliardi di euro l'anno circa di valore aggiunto in più, pari allo 0,3% del PIL, e di occupare circa 137 mila nuove unità di lavoro, pari a un incremento occupazionale annuo dello 0,6%.

02 I dati chiave del settore

Il **trasporto pubblico locale e regionale** (TPL) è un settore economico che produce un **giro di affari**[1] complessivo annuo di **oltre 12 miliardi di euro.**

Dal confronto con gli altri comparti del trasporto passeggeri risulta che il trasporto pubblico locale e regionale pesa, in termini di viaggiatori-km, per circa l'80%[2], a conferma dell'importante ruolo che gioca all'interno del settore dei trasporti e, conseguentemente, nel contesto economico del Paese.

Il servizio viene erogato da 1.023 imprese, di cui 997 svolgono servizi automobilistici, metropolitani, tramviari, filoviari lacuali e lagunari sia in ambito urbano che extraurbano, e **26** gestiscono servizi ferroviari locali e regionali. Del totale di queste aziende **117 sono partecipate** dalle pubbliche amministrazioni e, in particolare negli ultimi cinque anni, sono state interessate da importanti processi di fusione e integrazione passando da oltre **160 aziende del 2010 alle attuali 117.**

La forza lavoro complessiva è di 126 mila addetti, di cui **101 mila** impiegati nell'ambito del servizio TPL tradizionale (autobus, metropolitane, tram, navigazione, etc.) e **25 mila** nell'ambito del servizio ferroviario regionale (ex ferrovie concesse e Trenitalia).

L'intero sistema ha trasportato nel 2015 circa **5,2 miliardi di passeggeri** attraverso un parco di **oltre 55 mila mezzi** con una percorrenza di **circa 1,9 miliardi di vetture-km** comprensivo di tutte le tipologie di trasporto pubblico (autobus, metropolitane, tram, etc. ad eccezione dei treni) e **oltre 275 milioni di treni-km** (treni regionali ex aziende in concessione e Trenitalia).

Tabella 1 – I principali numeri del settore del TPL, 2015

Numero aziende	**1.023**
di cui TPL tradizionale	997
di cui ferrovia regionale	26
Numero addetti	**126.754**
di cui TPL tradizionale	101.341
di cui ferrovia regionale	25.413
Passeggeri trasportati	**5,2 miliardi**
di cui TPL tradizionale	4,46 miliardi
di cui ferrovia regionale	753 milioni
Numero mezzi	**Oltre 55.000**
di cui TPL tradizionale	Oltre 52.000 mezzi (autobus, metro, tram)
di cui ferrovia regionale	3.290 treni
Percorrenze	
di cui TPL tradizionale	Circa 1,9 miliardi di vetture-km
di cui ferrovia regionale	Oltre 275 milioni di treni-km
Valore della produzione	**Oltre 12 miliardi di euro**

Fonte: elaborazione ASSTRA su dati di bilancio di esercizio aziendali

(1) Per giro di affari si intende valore della produzione comprensivo dei ricavi da traffico, compensazioni pubbliche in conto esercizio e altri ricavi.

(2) CNT Anni 2014-2015.

Il servizio di TPL tradizionale viene svolto per oltre il 90% delle percorrenze su modalità autolinee, seguito dalle metropolitane (6,40%). Del totale delle percorrenze ferroviarie, l'80% dei treni-km viene svolto dal servizio regionale gestito da Trenitalia.

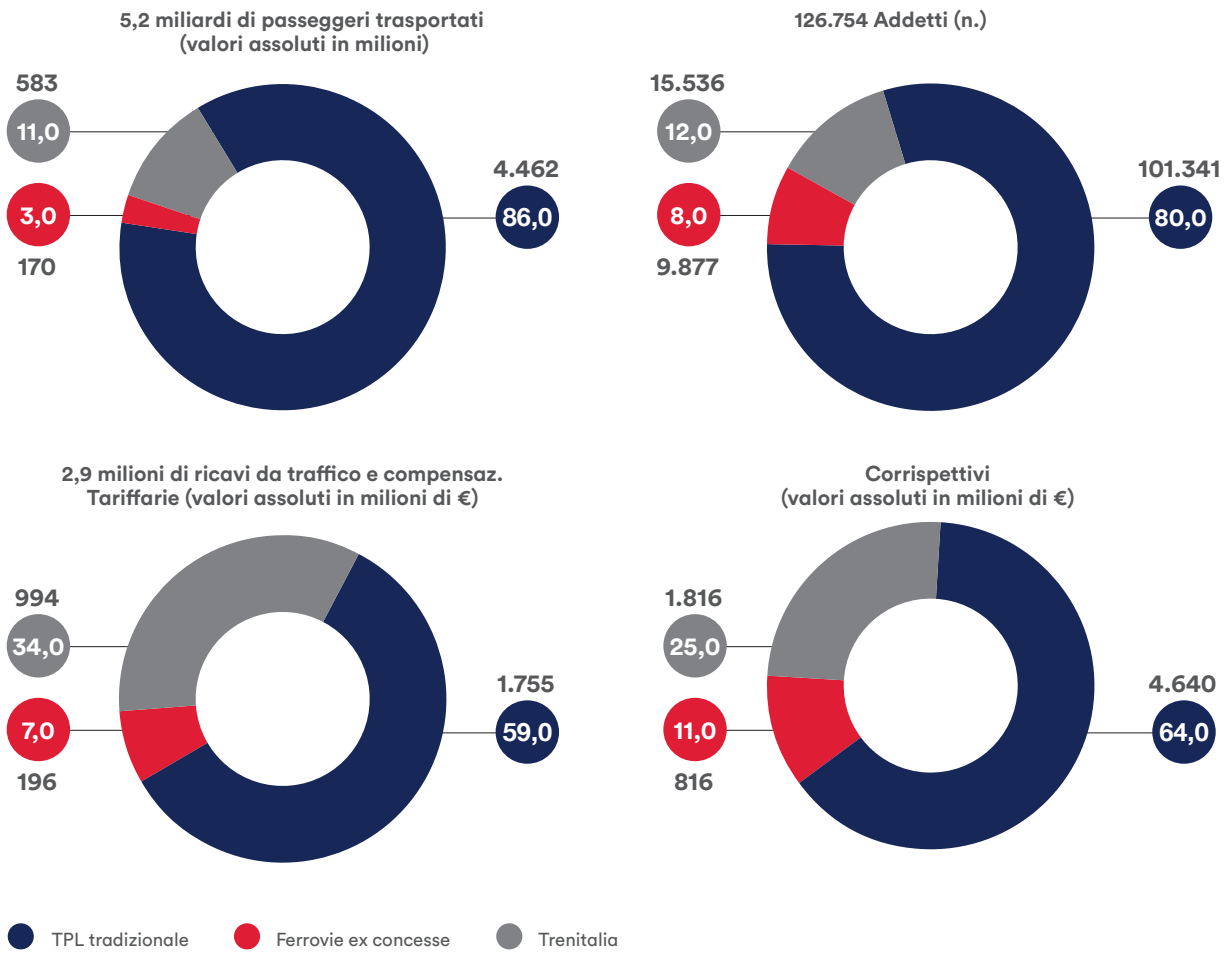
Si riporta di seguito la distinzione delle percorrenze per tipologia di servizio.

Tabella 2 – Ripartizione delle percorrenze per modalità di trasporto, 2015

Tipologia trasporto	Percorrenze (vett-km)	%
autolinee urbane	698.946.071	36,64%
autolinee extraurbane	1.047.690.000	54,92%
metropolitane	122.145.000	6,40%
tranvie	37.891.000	1,99%
funicolari	978.650	0,05%
Totale	1.907.650.721	100,00%
	Percorrenze (treni-km)	
ferrovie locali (treno-km)	44.031.409	
ferrovie regionali Trenitalia (treno-km)	176.602.894	

Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, Anni 2014-2015 e su dati di bilancio aziendali

Grafico 1 - I principali dati del settore per tipologia di servizio, 2015



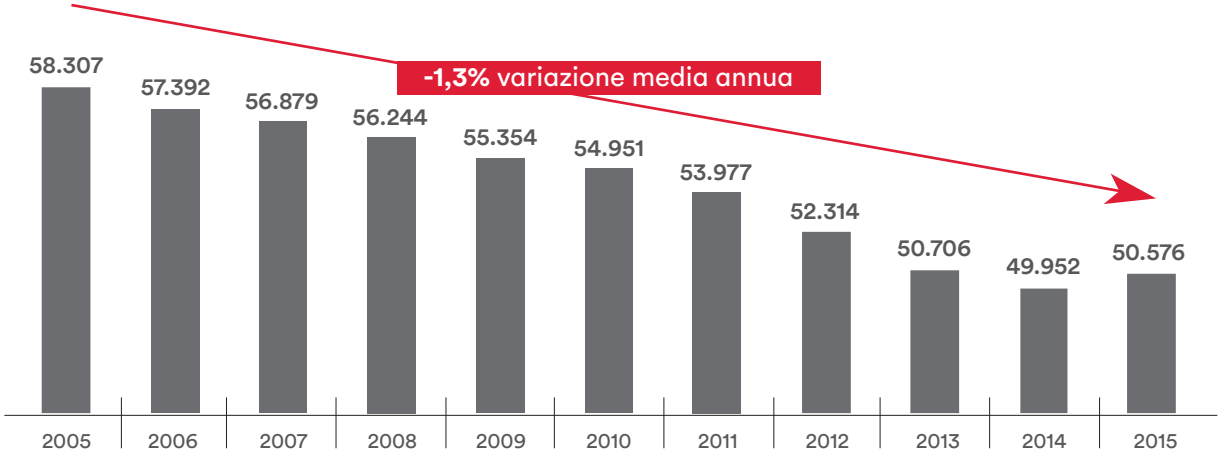
Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati di bilancio aziendali

La distinzione dei principali dati di settore per tipologia di servizio mostra una forte prevalenza del servizio di TPL tradizionale (autobus, metropolitane, tram), a eccezione dei treni. L'86% della domanda di TPL viene infatti soddisfatta da tali modalità di trasporto contro un 14% del trasporto ferroviario regionale. Ciò comporta che l'80% degli addetti del settore siano impiegati nel servizio di TPL tradizionale, il 20% nel servizio ferroviario regionale. La distribuzione delle entrate per modalità di trasporto presenta invece una differenziazione meno marcata tra trasporto di TPL tradizionale e trasporto ferroviario. I ricavi da traffico comprensivi delle compensazioni tariffarie provengono per il 59% dal settore di TPL tradizionale e la rimanente parte (41%) dal servizio ferroviario. Il servizio ferroviario presenta inoltre, per le sue caratteristiche strutturali, un fabbisogno di risorse unitario maggiore rispetto a quello tradizionale. Ciò spiega la distribuzione dei contributi pubblici, di cui il 36% viene destinato alla produzione del servizio ferroviario.

02.1 | Caratteristiche del parco autobus

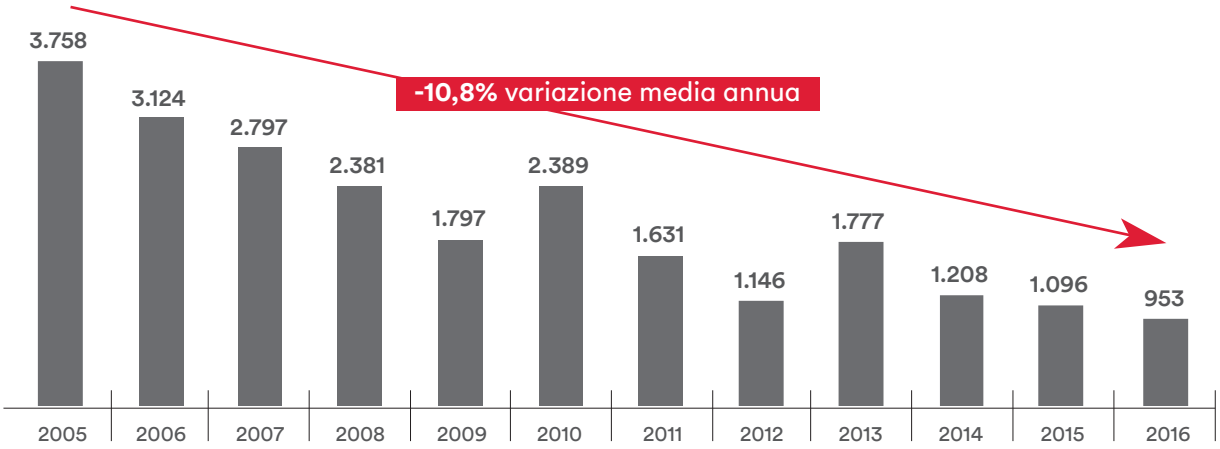
Nell'anno 2015 **il numero di autobus circolanti** adibiti al servizio pubblico locale e regionale in Italia risulta essere di **50.576 unità**; le **nuove immatricolazioni** riguardano invece **circa 1.096 veicoli**. Nonostante i dati 2015 mostrino una lieve ripresa del mercato, l'evoluzione negli anni del parco circolante e delle immatricolazioni evidenzia un andamento decrescente delle risorse per l'ammodernamento dei mezzi, il che ha comportato negli anni **un'inesorabile diminuzione del parco autobus circolante** (-1,3% riduzione media annua; -13,2% riduzione in 10 anni) **e un invecchiamento dello stesso** dovuto a un basso tasso di sostituzione; le immatricolazioni infatti hanno subito una variazione media annua del -10,8% (-70% nel decennio), attestandosi su poco più di un migliaio di immatricolazioni all'anno.

Grafico 2 - Parco autobus circolante, 2005-2015 (n.)



Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati Anfia e dati del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Grafico 3 - Immatricolazioni parco autobus, 2005-2016 (n.)



Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati Anfia e dati del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

02.1.1 Indagine ASSTRA sul parco autobus

Al fine di approfondire la situazione attuale del parco mezzi adibito al servizio di trasporto pubblico locale, **ASSTRA ha somministrato alle aziende associate un questionario[3] volto allo studio delle caratteristiche principali del parco autobus**. Le aziende che hanno compilato il questionario sono circa 50, e riproducono con fedeltà la struttura dell'universo in merito alla tipologia di servizio svolto, alla distribuzione territoriale, alla classe dimensionale nonché ai parametri economico-produttivi.

Il campione infatti **rappresenta il 60% dell'intero settore in termini di addetti** e quasi il **60% in termini di percorrenze**. La rappresentatività più bassa in termini di mezzi (41,52%) è dovuta principalmente al fatto che parte del parco circolante dell'intero settore è costituito da mezzi adibiti al trasporto pubblico extraurbano di aziende private, non associate ad ASSTRA, che, pur costituendo una parte fondamentale del servizio di trasporto pubblico, producono una parte minoritaria in termini di domanda. Se si osserva infatti la rappresentatività del campione **in termini di passeggeri, questa raggiunge il 76,40%** dell'intero settore.

Tabella 3 – Rappresentatività del campione, 2015

	Campione	Universo	% campione su universo
Addetti (n.)	60.250	100.000	60,25%
Mezzi (n.)	21.000	50.576	41,52%
Km percorsi (milioni)	1.070	1.900	56,56%
Passeggeri (milioni)	3.400	4.450	76,40%

Fonte: elaborazione ASSTRA su dati di bilancio di esercizio aziendali

02.1.2 Autobus per fonte di trazione

All'interno del questionario è stata richiesta la distribuzione degli autobus per fonte di trazione, distinta tra autobus adibiti al servizio urbano ed extraurbano. I dati richiesti alla data del 31.12.2015 sono stati confrontati con i dati raccolti in rilevazioni ASSTRA precedenti e relativi all'anno 2012.

Dalla ripartizione percentuale del parco autobus urbano per fonte di trazione si evince che il **diesel risulta essere ancora la fonte di alimentazione principalmente utilizzata (71%)**. Si registra però, rispetto al 2012, una diminuzione del peso degli autobus a diesel a vantaggio di quelli alimentati a metano (27% nel 2015 rispetto al 18% nel 2012). Gli autobus elettrici invece, che prima costituivano il 3% del parco totale scendono nel 2015 all'1%. La diminuzione del peso degli autobus elettrici è verosimilmente riconducibile alla necessità di affiancare all'investimento per l'acquisto del mezzo elettrico anche le relative infrastrutture tecnologiche comportando dei costi, che in un panorama di scarsità di risorse, sono difficilmente affrontabili.

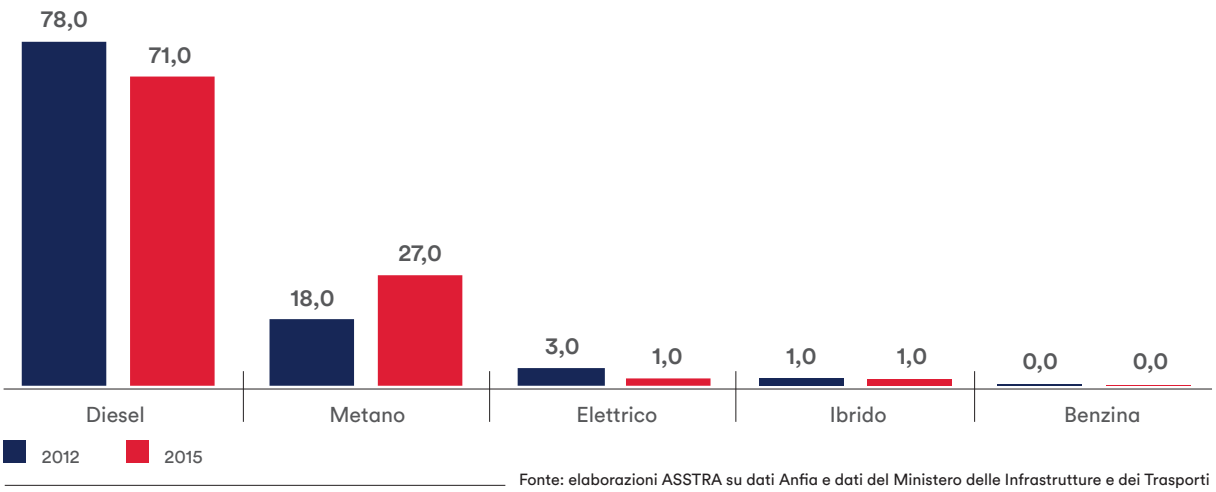
In un contesto nazionale caratterizzato da livelli di inquinamento che superano spesso i limiti consentiti, e tenuto conto degli obiettivi europei finalizzati al miglioramento della qualità dell'aria e la diminuzione del PM_{10}, risulta però quanto mai strategico sostenere investimenti per lo sviluppo e la diffusione di autobus ad alimentazione alternativa.

In tale ottica, come si vedrà nei capitoli successivi, le ultime disposizioni di spesa pubblica (in particolare la Legge di Bilancio 2017[4] e la delibera CIPE del 1° dicembre 2016) danno un primo e importante segnale aprendo una stagione di politica di investimenti espansiva attraverso un deciso incremento delle risorse per il rinnovo degli autobus.

(3) Il questionario somministrato è riportato in Appendice.

(4) L.232/2016 art. 1 comma 613 "Al fine di realizzare un Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile destinato al rinnovo del parco degli autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale, alla promozione e al miglioramento della qualità dell'aria con tecnologie innovative, in attuazione degli accordi internazionali nonché degli orientamenti e della normativa dell'Unione europea, il Fondo di cui all'articolo 1, comma 866, della legge 28 dicembre 2015, n. 208, è incrementato di 200 milioni di euro per l'anno 2019 e di 250 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2020 al 2033. Per la promozione dello sviluppo e della diffusione di autobus ad alimentazione alternativa, il Fondo può essere destinato anche al finanziamento delle relative infrastrutture tecnologiche di supporto".

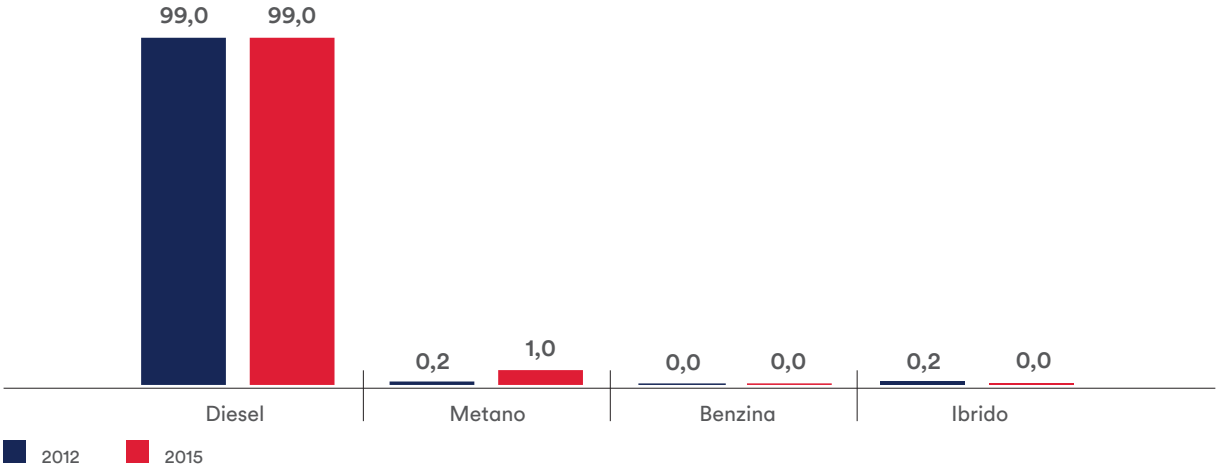
Grafico 4 - Parco autobus urbano per fonte di trazione, 2012-2015 (%)



Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati Anfia e dati del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Al riguardo si evidenzia inoltre lo schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, approvato dal Consiglio dei Ministri e in procinto di essere pubblicato in Gazzetta Ufficiale. In particolare, l'articolo 18, comma 10 prevede: "Le pubbliche amministrazioni, gli enti e le istituzioni da esse dipendenti o controllate, le Regioni, gli Enti locali e i gestori di servizi di pubblica utilità per le attività svolte nelle province ad alto inquinamento di particolato PM_{10} di cui all'allegato IV[5], al momento della sostituzione del rispettivo parco autovetture, autobus e mezzi di servizio di pubblica utilità, ivi compresi quelli per la raccolta dei rifiuti urbani, sono obbligati all'acquisto di almeno il 25% di veicoli a GNC, GNL e veicoli elettrici e veicoli a funzionamento ibrido bimodale e a funzionamento ibrido multimodale entrambi con ricarica esterna, nonché ibridi nel caso degli autobus. Nel caso di rinnovo dei parchi utilizzati per il trasporto pubblico locale tale vincolo è riferito solo ai servizi urbani. La percentuale è calcolata sugli acquisti programmati su base triennale a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Le gare pubbliche che non ottemperano a tale previsione sono nulle. Sono fatte salve le gare già bandite alla data di entrata in vigore del presente decreto, nonché, nelle more della realizzazione delle relative infrastrutture di supporto, le gare bandite entro e non oltre il 30 giugno 2018, effettuate anche con modalità sperimentali centralizzate. In sede di aggiornamento del quadro strategico, di cui all'allegato III, la percentuale del 25% potrà essere aumentata e potrà comprendere anche l'acquisto di veicoli a idrogeno".

Grafico 5 - Parco autobus extraurbano per fonte di trazione, 2012-2015 (%)



Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati Anfia e dati del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(5) Elenco delle province i cui Capoluoghi hanno superato il limite delle concentrazioni del particolato PM10 per almeno 2 anni su 6 negli anni dal 2009 al 2014. Il decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 prevede che non deve essere superato con almeno una centralina urbana la soglia limite di polveri sottili per un numero massimo di 35 giorni/anno con concentrazioni superiori a 50 µg/m3. Il limite delle concentrazioni del particolato PM10 per almeno 2 anni su 6 nel periodo 2009-2014 risulta superato nei seguenti Capoluoghi di Provincia: (i) 6 anni su 6: AL, AT, BG, BS, CR, FR, LO, MN, MI, MO, MB, NA, PD, PA, PR, PV, PC, RN, RM, RO, SR, TO, TV, VE, VC, VR, VI; (ii) 5 anni su 6: AV, BO, CO, FE, NO, PO, RA, TR, RE, FI; (iii) 4 anni su 6: BI, FO, SO, VA, BN; (iv) 3 anni su 6: CA, CN, LC, PN; (v) 2 anni su 6: CA, LU, SA, PE, TN, TS.

Tale disposizione dovrebbe pertanto portare in pochi anni a una diversa ripartizione dei mezzi per fonte di trazione a favore di quelle fonti di alimentazione indicate nella sopra citata misura.

La ripartizione degli autobus extraurbani per fonte di trazione mostra una minore variabilità. **La quasi totalità della flotta extraurbana (99%) è alimentata a diesel**.

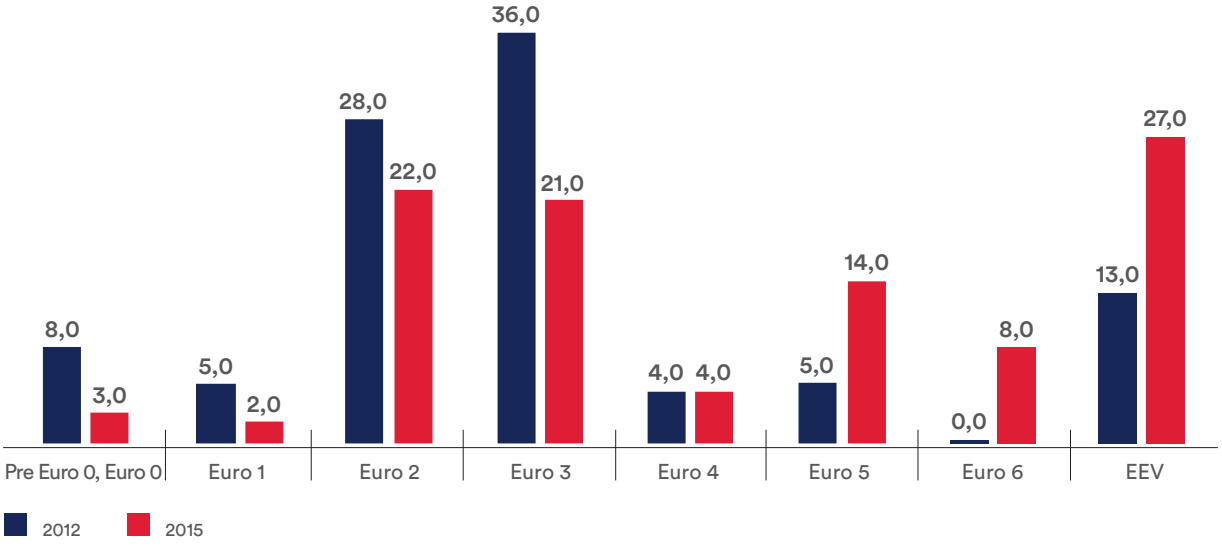
02.1.3. Autobus per livelli di emissione

Per quanto riguarda il livello di emissioni, dall'analisi del parco autobus si nota come **i veicoli EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicles)**, a basso impatto ambientale, si stiano diffondendo soprattutto **in ambito urbano** rappresentando la quota più importante **con il 27% del totale**. Lo stesso non si può dire in ambito extraurbano dove la quota scende al 12%. In generale è presente una discreta frammentazione del parco autobus per quanto riguarda il livello di emissioni, anche se una buona parte della flotta è ancora appartenente alle categorie **pre Euro 3 (27% in ambito urbano e 36% in ambito extraurbano)**.

Vale la pena sottolineare che la presenza di un'alta percentuale di autobus pre Euro 3, oltre a determinare un danno per tutto il sistema del trasporto pubblico e per la qualità del servizio offerto ai cittadini, comporta un costo in termini di riduzione delle agevolazioni fiscali per le imprese stimabile in quasi 50 milioni di euro annui, atteso che **dal 2016, come stabilito nella Legge di Stabilità 2016**[6]**, i mezzi con livelli di inquinamento Euro 1 ed Euro 2 non possono più beneficiare degli sconti sull'accisa**.

Confrontando i dati del 2015 con quelli dell'ultima osservazione disponibile risalenti al 2012 si osserva come, in ambito urbano, la percentuale di autobus categoria Euro 2 e Euro 3 rappresenta una quota minore rispetto al passato, laddove invece crescono le quote dei veicoli più all'avanguardia dal punto di vista delle emissioni quali EEV (dal 13% al 27%) e gli Euro 5 (dal 5% al 14%). In ambito extraurbano si nota come siano praticamente usciti di circolazione i pre Euro 0 e gli Euro 0 (dal 15% al 4%) e gli Euro 5 siano passati da una quota dell'8% a quella del 13%.

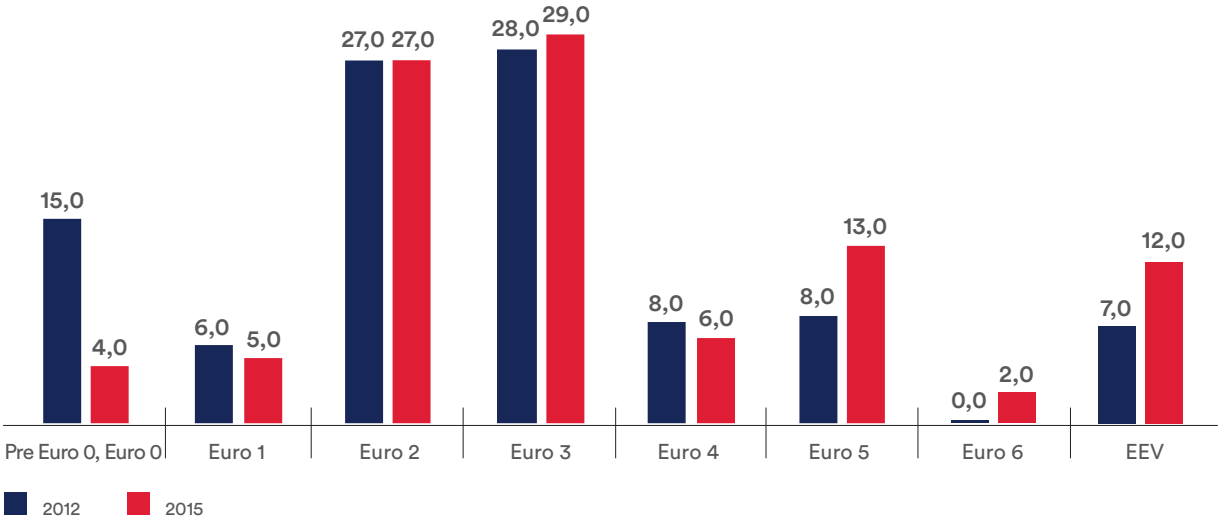
Grafico 6 - Parco autobus urbano per livelli di emissioni, 2012-2015 (%)



Fonte: elaborazioni ASSTRA

(6) L. 208/2015 art. 1 c.645: "A decorrere dal 1° gennaio 2016 il credito d'imposta relativo all'agevolazione sul gasolio per autotrazione degli autotrasportatori, di cui all'elenco 2 allegato alla legge 27 dicembre 2013, n. 147, non spetta per i veicoli di categoria euro 2 o inferiore".

Grafico 7 - Parco autobus extraurbano per livelli di emissioni, 2012-2015 (%)



Fonte: elaborazioni ASSTRA

Seppur in diminuzione, sono ancora in circolazione autobus pre Euro 0 e Euro 0.

Al riguardo si segnala che, ai sensi dell'art. 1 comma 232 della Legge di Stabilità 2015 (L.190/2014), "A decorrere dal 1° gennaio 2019, su tutto il territorio nazionale è vietata la circolazione di veicoli a motore categorie M2 ed M3 alimentati a benzina o gasolio con caratteristiche antinquinamento Euro 0. Con uno o più decreti del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti sono disciplinati i casi di esclusione dal predetto divieto per particolari caratteristiche di veicoli di carattere storico o destinati a usi particolari".

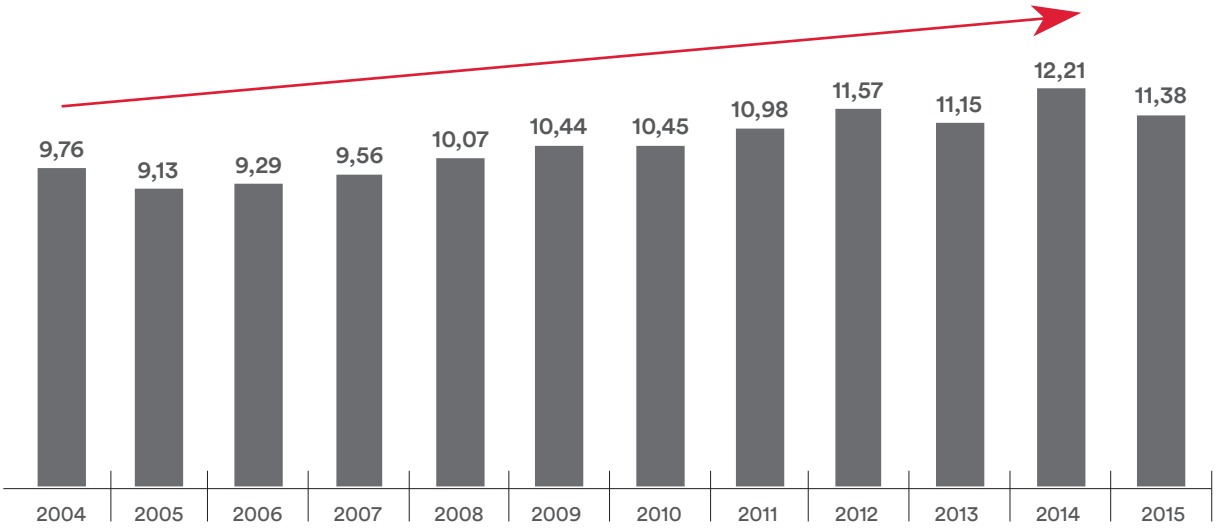
Inoltre, qualora venisse riproposto quanto disposto dall'art. 22 dello Schema di decreto legislativo recante testo unico sui Servizi pubblici di interesse economico generale di attuazione della delega Madia, recentemente bloccato a seguito della Sentenza n. 251/2016 della Corte costituzionale, **tutti i contratti di servizio stipulati a partire dal 1° gennaio 2018 non potranno prevedere la circolazione di autobus Euro 0 e Euro 1**[7].

2.1.4 Anzianità parco autobus

La situazione del parco autobus in Italia per quanto riguarda **l'anzianità risulta seguire un trend crescente**, infatti dal 2004 al 2015 l'età media è aumentata di circa 1,5 anni (dai 9,8 del 2004 agli 11,4 del 2015). **Dai dati risulta comunque nel 2015 un abbattimento dell'età media rispetto al 2014 di circa un anno**, che è **frutto di eccezionali politiche di investimento aziendali**, sostenute anche grazie in parte ai residui di risorse degli anni precedenti e in parte alle anticipazioni degli stanziamenti 2015-2016, più che di una politica di finanziamenti strutturale e duratura. Negli ultimi dieci anni solo in due occasioni (2013 e 2015) la variazione annuale è risultata negativa, abbattendo quindi l'età media dell'anno precedente. Questo del 2015 è un segnale positivo che necessita tuttavia di conferme negli anni a venire per poter affermare che quello intrapreso è un percorso di effettiva riduzione dell'età del parco veicolare italiano e quindi sintomo di politiche positive ed efficaci in tal senso.

(7) I contratti di servizio stipulati successivamente al 31 dicembre 2017 non possono prevedere la circolazione di veicoli a motore adibiti al trasporto pubblico regionale e locale appartenenti alle categorie M2 ed M3, alimentati a benzina o gasolio con caratteristiche antinquinamento Euro 0 e 1, fermo restando quanto previsto dall'articolo 1, comma 232, della legge 23 dicembre 2014, n. 190.

Grafico 8 - Età media parco autobus in Italia, 2004-2015 (anni)

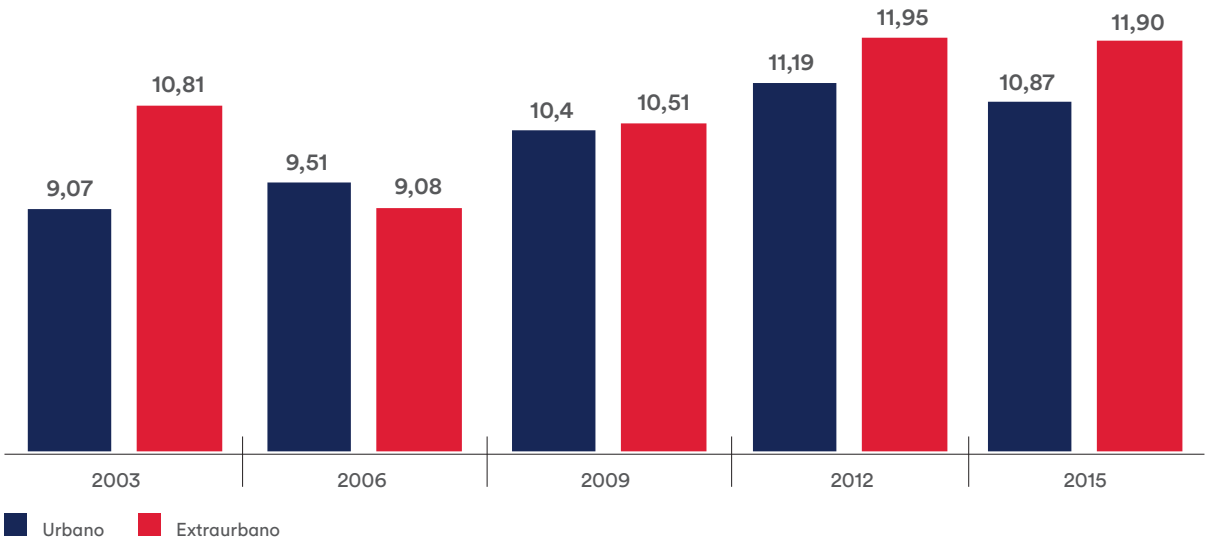


Fonte: elaborazioni ASSTRA

In generale, la flotta risulta comunque caratterizzata da un'elevata anzianità; **11,4 anni di media**, che indica una necessità di interventi sostanziali in sostegno del settore per un processo di svecchiamento assolutamente necessario per incidere sul livello qualitativo e sull'attrattività del servizio.

Dal confronto urbano-extraurbano deriva una flotta urbana lievemente meno vetusta rispetto a quella extraurbana la cui sostituzione è sostanzialmente riconducibile ai più stringenti vincoli di inquinamento applicati nei territori comunali.

Grafico 9 - Età media parco autobus Italia distinto per tipologia di servizio, 2003-2015 (anni)

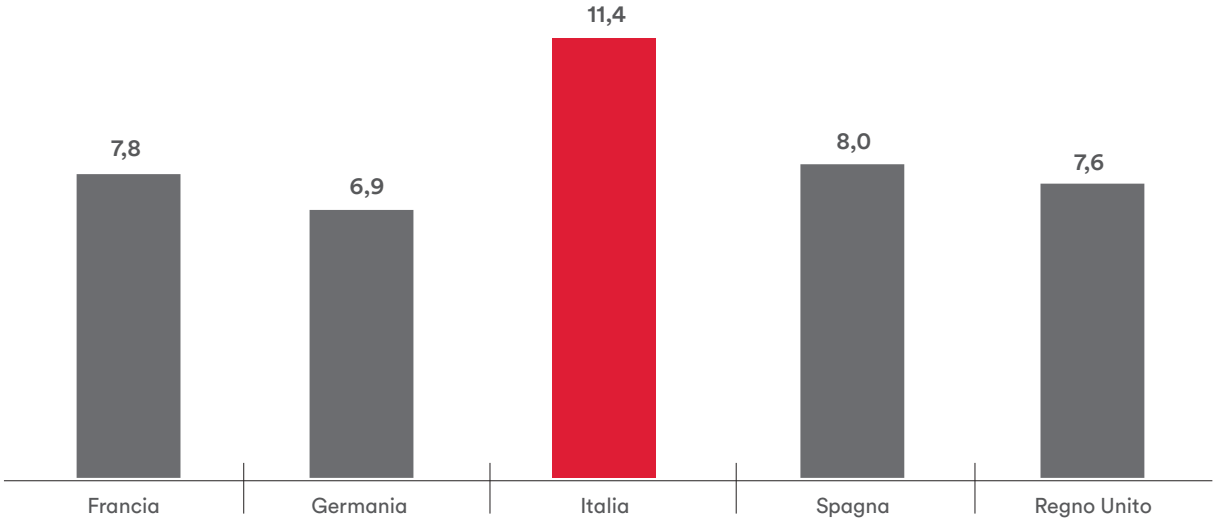


Fonte: elaborazioni ASSTRA

Da un confronto con i nostri principali partner europei **il parco mezzi in Italia risulta essere tra i più vetusti in Europa** con un'età media praticamente doppia rispetto a quella della flotta tedesca e comunque di gran lunga superiore rispetto a Francia, Spagna e Regno Unito. La media europea si attesta intorno ai 7 anni e questo sembra essere l'obiettivo a cui l'Italia dovrebbe puntare nei prossimi anni per quanto riguarda il processo di svecchiamento della flotta. Come già detto il gap

risulta essere ampio e il settore necessita di un'azione mirata e sostanziale per sostenere le imprese in questo processo di acquisto di nuovi mezzi all'avanguardia e in grado di condurre il settore verso un servizio più efficiente e improntato a maggiori livelli qualitativi.

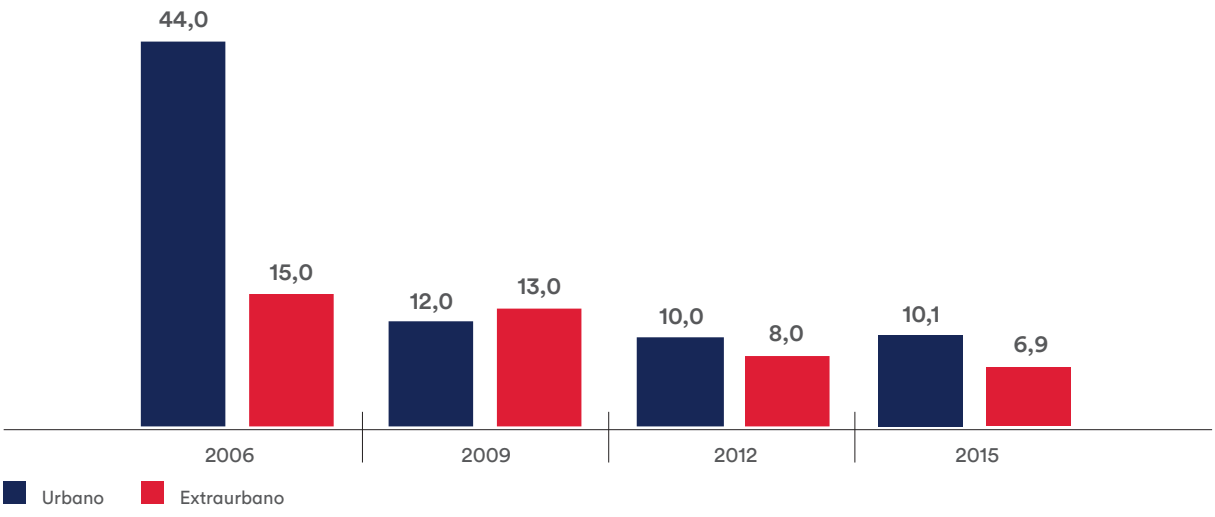
Grafico 10 - Età media autobus in Europa, 2015 (anni)



Fonte: elaborazione ASSTRA;
Francia:UTP- Le parc des vhicules; Germania:ANFIA; Italia:CED; Spagna:observatoriomovilidad metropolitana; Regno unito:UK Government-DoT

La gravità della situazione appare evidente anche quando ci si sofferma sui dati relativi all'incidenza percentuale degli autobus oltre 15 anni sul totale del parco e sugli altri indici di rinnovo. L'indice di rinnovo del parco, che rapporta gli autobus immatricolati nell'anno con quelli che presentano un'età superiore ai 15 anni, mostra come nel 2015 ogni dieci autobus con età maggiore ai 15 anni ci sia stata una sola immatricolazione di autobus nuovi per quanto riguarda il servizio urbano e ancor meno (6%) per quanto riguarda il servizio extraurbano. Inoltre, l'indice presenta valori sempre minori col passare degli anni, indicando quindi che **la politica di rinnovamento delle flotte ha subito un rallentamento dal 2006 ad oggi soprattutto in ambito urbano, passando dal 44% del 2006 al 10% del 2015.**

Grafico 11 - Indice di rinnovo del parco (*) per tipologia di servizio, 2006-2015 (%)



Fonte: elaborazioni ASSTRA
(*) Rapporto tra numero di autobus immatricolati e autobus con più di 15 anni di età

Esaminando gli altri indici di rinnovo si osserva inoltre che:

> per ogni 100 veicoli del parco totale solo 2 sono gli immatricolati (autobus immatricolati/totale parco);

> per ogni 100 veicoli del parco totale all'incirca 6 sono i veicoli rottamati o alienati (autobus rottamati o alienati/totale parco);

> per ogni 100 autobus di oltre 15 anni circa 21 sono i veicoli rottamati o alienati (autobus rottamati o alienati/autobus oltre 15 anni).

Tabella 4 – Indici di rinnovo del parco, 2015 (%)

Indici di rinnovo del parco	
Autobus immatricolati/ Autobus oltre 15 anni	10,1%
Autobus immatricolati/ Totale parco 2015	2,46%
Autobus rottamati- alienati/ Totale parco 2015	5,59%
Autobus rottamati- alienati/ Autobus oltre 15 anni	20,7%

Fonte: elaborazione ASSTRA

02.2 | Caratteristiche del parco treni e della rete ferroviaria

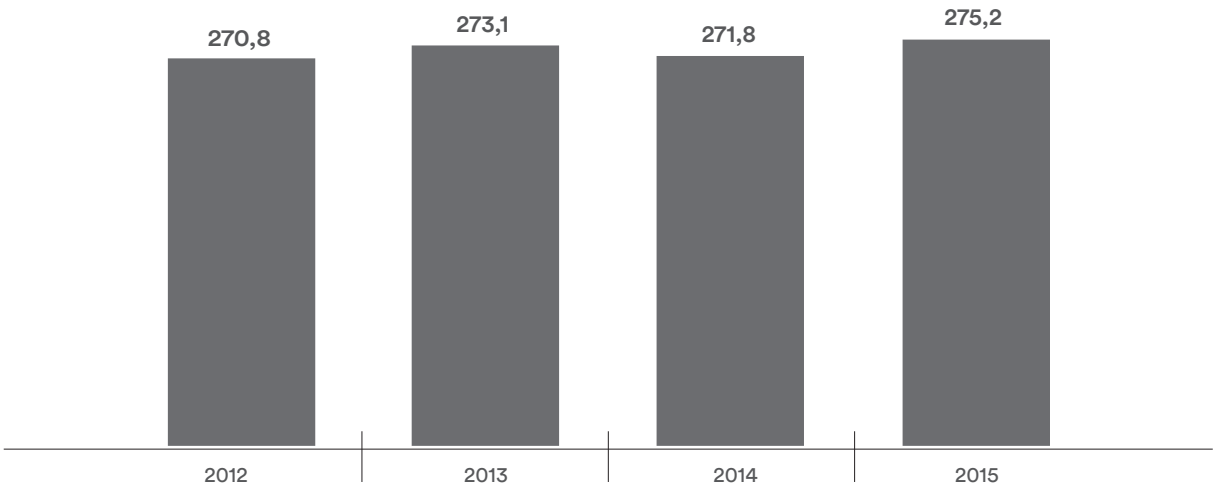
Nel 2015 in Italia il trasporto ferroviario regionale, gestito sia da Trenitalia, sia dalle aziende ex concesse, dispone di un parco rotabile di 3.300 unità con un'età media di circa 20 anni. Il dato delle percorrenze si attesta sui 275 milioni di treni-Km, mentre i passeggeri trasportati risultano pari a 753 milioni. In un'analisi pluriennale i dati appena elencati rivelano che le percorrenze fatte registrare nel settore risultano essere in crescita per l'anno 2015, con un incremento del 12,4% rispetto al 2014. L'evoluzione negli ultimi anni dei passeggeri trasportati mostra invece un percorso di costante crescita nel quadriennio di osservazione. Una crescita in valori assoluti di 24 milioni di unità tra il 2012 e il 2015, che significa una crescita percentuale del 3,4%, nonostante la leggera flessione di quasi un milione di unità fatta registrare nell'ultimo anno. In generale, incrociando i dati delle percorrenze e quello dei passeggeri trasportati, sembra trasparire **una situazione di crescita dell'offerta di trasporto ferroviario locale negli ultimi quattro anni**. Parliamo però di una crescita non troppo marcata, in quanto come già detto si tratta di percentuali che si aggirano all'incirca tra il 3 e il 5% nell'ultimo quadriennio.

Tabella 5 – Caratteristiche del settore ferroviario regionale, 2015

Numero treni	3.300
Età media (anni)	20
Percorrenze (treni Km)	275.150.399
Passeggeri trasportati	753.030.010
Numero addetti	25.413

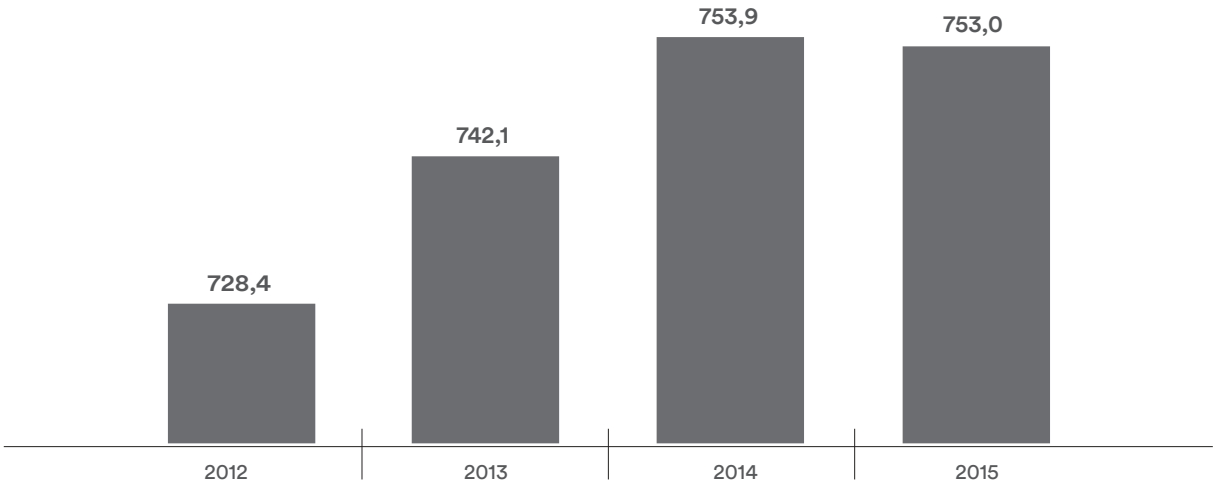
Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati dei bilanci aziendali

Grafico 12 - Percorrenze del trasporto ferroviario regionale, 2012-2015 (mln treni-Km)



Fonte: elaborazione ASSTRA su dati di bilancio aziendali

Grafico 13 - Passeggeri trasportati dal trasporto ferroviario regionale, 2012-2015 (mln)



Fonte: elaborazione ASSTRA su dati osservatorio TPL del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

In tal senso, la moderata crescita evidenziata finora sembra essere ancor più insufficiente se si guarda alla ripartizione modale tra trasporto su gomma e trasporto su ferro. I dati forniti dall'Unione Europea[8] mostrano come in Italia la quota del trasporto "su gomma" rappresenti ben il 64% del totale del trasporto pubblico, relegando il trasporto "su ferro" a una quota minoritaria del 36%. **L'Italia mostra infatti un rapporto molto più sbilanciato verso la "gomma" rispetto agli altri Paesi** europei, come Germania, Francia e Regno Unito, che fanno registrare una quota modale del "ferro" superiore al 60%, mentre la Spagna presenta comunque una quota maggiore rispetto all'Italia (45% contro il 36%).

La media dei 28 Paesi europei invece fa registrare una ripartizione paritaria tra trasporto "su ferro" e trasporto "su gomma" (entrambi intorno al 50%), quindi anche rispetto ai 28 Paesi UE l'Italia si attesta al di sotto della media.

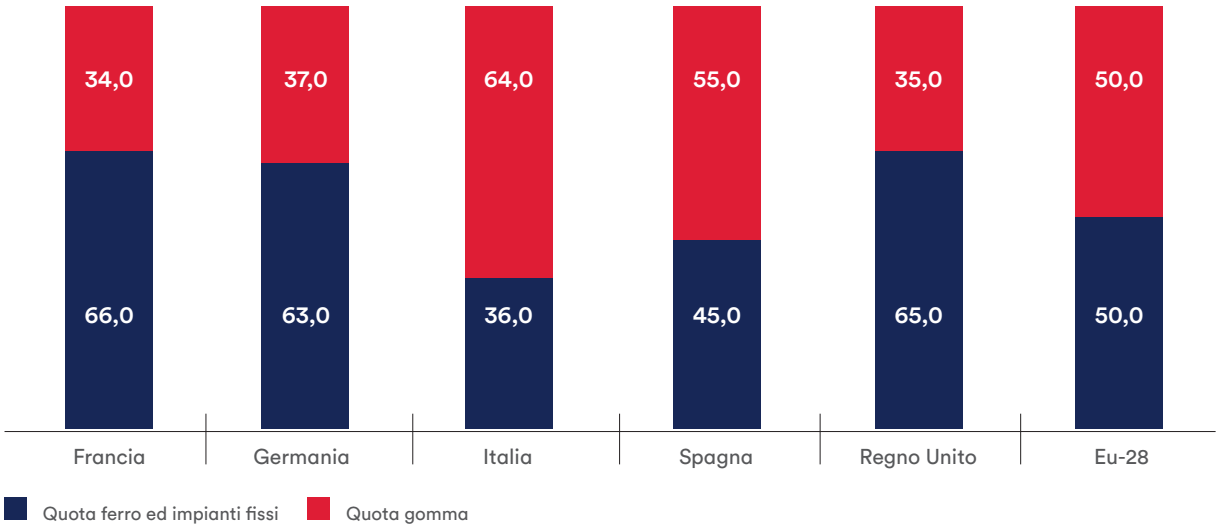
(8) I dati in questione non riguardano il solo trasporto regionale ma anche il trasporto di lungo raggio (AV ecc.).

L'Italia si mostra fanalino di coda tra le grandi realtà europee anche guardando alla situazione infrastrutturale. La rete ferroviaria suburbana risulta essere la meno estesa con 652 km a fronte dei 2.035 tedeschi, dei 1.695 britannici, dei 1.431 spagnoli e dei 698 francesi. Un confronto di questo tipo non tiene conto delle diverse estensioni territoriali e delle diverse conformazioni geografiche nazionali, ma il gap risulta oltre modo sbilanciato se si pensa che l'Italia presenta un'estensione pari al 32% della rete tedesca e al 38% di quella britannica.

Anche il dato relativo al numero di linee ferroviarie mostra la stessa situazione, in Italia sono presenti 41 linee mentre in Germania 81 e nel Regno Unito 68.

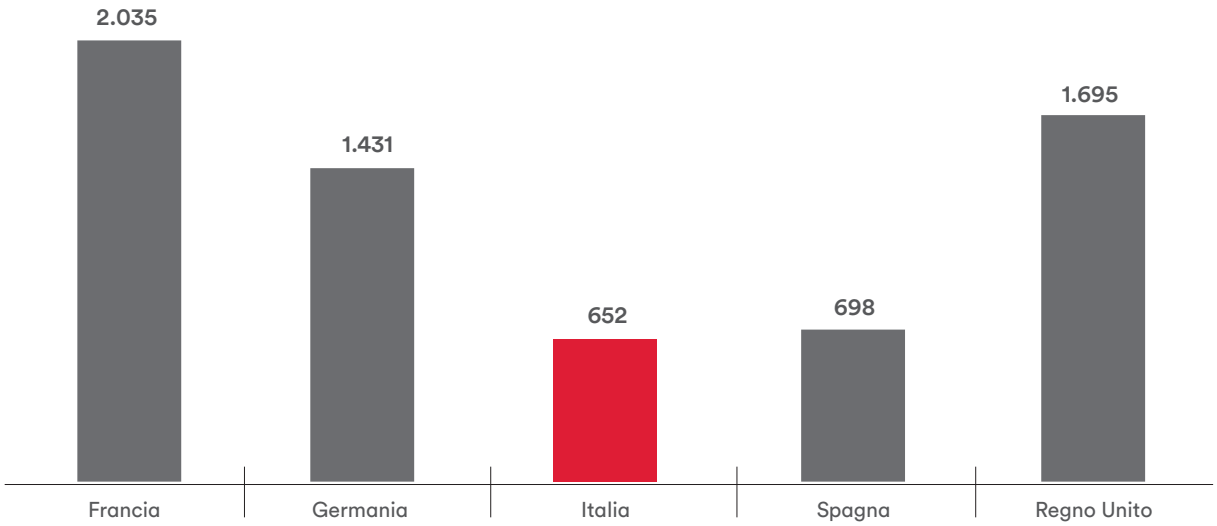
Un dato maggiormente esplicativo è, infine, quello legato al rapporto tra estensione della rete e popolazione dei vari Paesi. Il dato in questione è un buon indicatore per effettuare un confronto che non sia influenzato da distorsioni legate alla diversa dimensione geografica. Anche in questo caso l'Italia si mostra in ultima posizione con un rapporto di 10,7 km di rete ferroviaria per milione di abitanti, con un valore equiparabile solo a quello della Francia (10,9 km), mentre Germania e Francia presentano un valore due volte superiore a quello italiano e addirittura triplo nel caso della Spagna (30,8 km).

Grafico 14 - Confronto europeo: ripartizione modale ferro/gomma, 2014 (%)



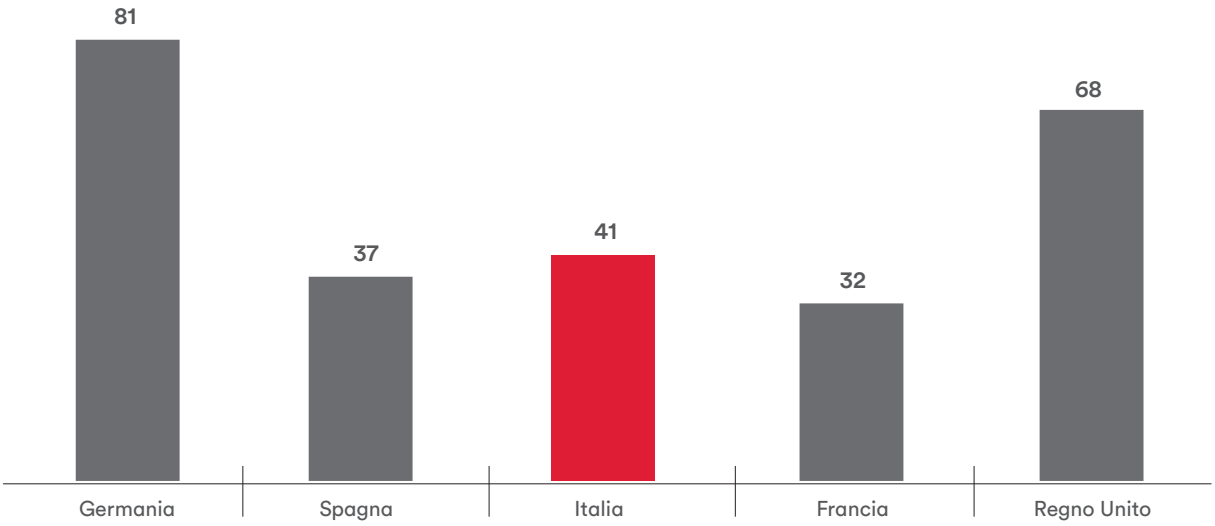
Fonte: elaborazioni su EU – transport in figure – statistical pocket book 2015

Grafico 15 - Confronto europeo: estensione rete ferroviaria suburbana, 2015 (Km)



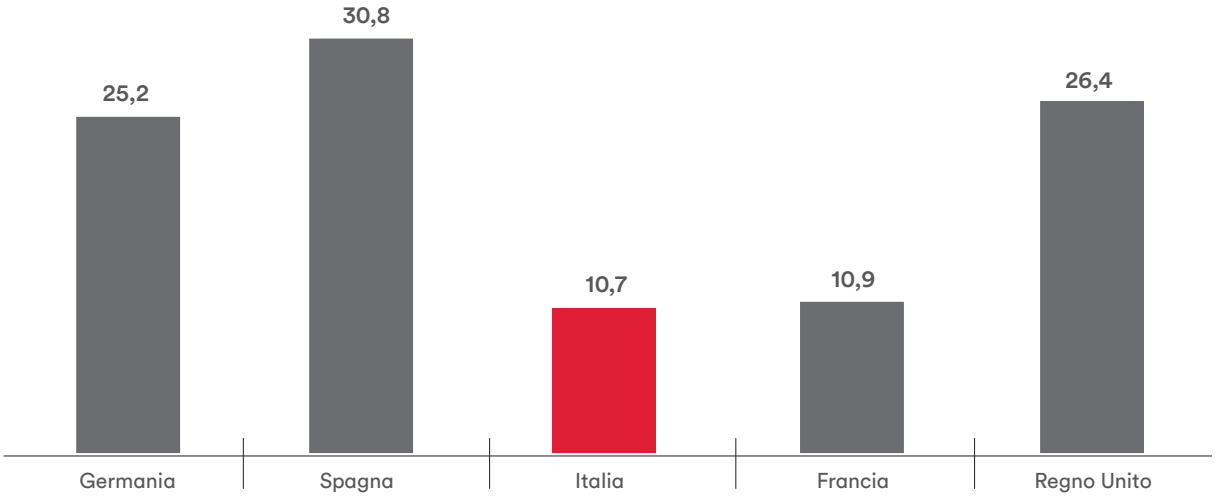
Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

Grafico 16 - Confronto europeo: linee ferroviarie suburbane, 2015 (n.)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

Grafico 17 - Confronto europeo: estensione della rete ferroviaria suburbana, 2015 (km rete/mln ab)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

2.3 | Caratteristiche della rete e del parco mezzi metropolitano e tranviario

Il servizio di trasporto metropolitano è erogato in Italia in 7 città (Brescia, Catania, Genova, Milano, Napoli, Roma e Torino). Negli ultimi anni, ad eccezione di Catania, si registra una moderata fase di espansione che ha portato oggi a un'estensione della rete pari a 233 km. La rete tranviaria ha invece un'estensione pari a 325 km.

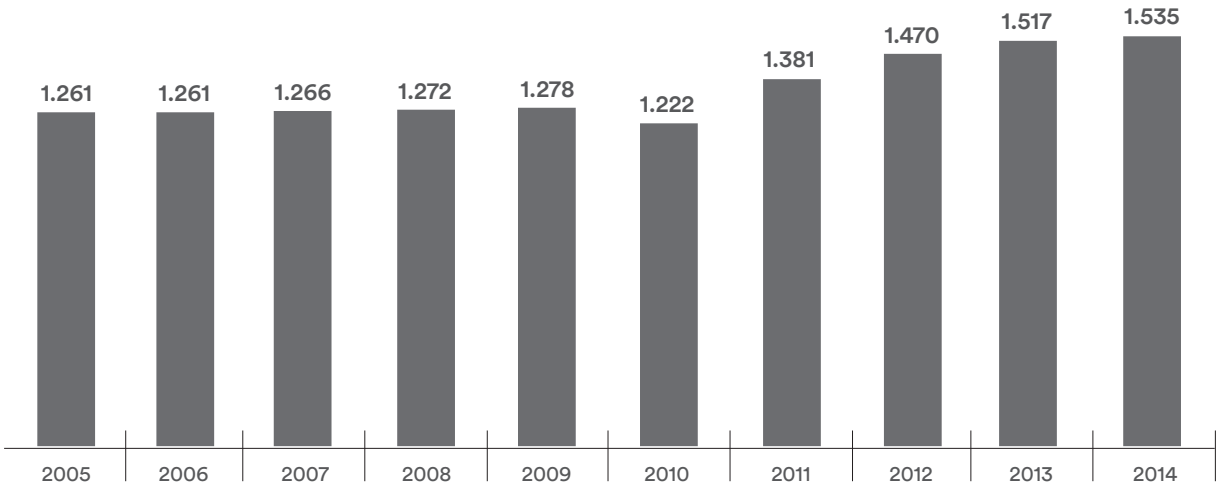
Tabella 6 – Estensione rete metropolitana e tranviaria nazionale (km)

Rete metropolitana	233
Rete tranviaria	325

Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati aziendali

Nell'ultimo quinquennio il materiale rotabile destinato al servizio metropolitano ha seguito un processo di lieve crescita che ha comportato un incremento del numero dei mezzi del parco veicolare. Al 2014 il **parco rotabile metropolitano** italiano risulta essere formato da 1.535 vetture, **in crescita costante** a partire dal 2010 (25,6% tra il 2010 e il 2015), proprio grazie all'apertura di nuove linee di servizio.

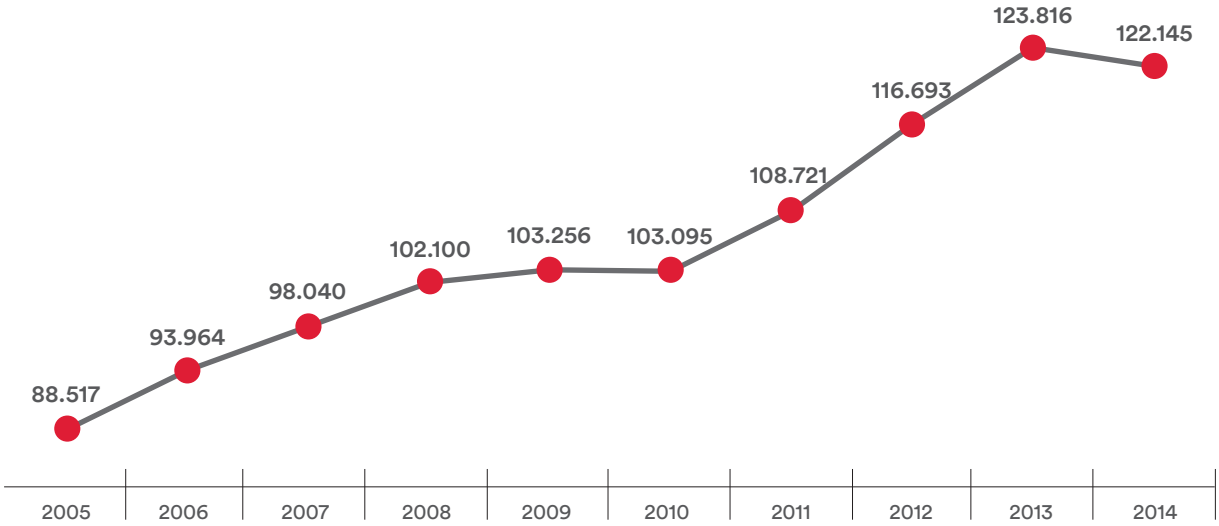
Grafico 18 - Materiale rotabile metropolitane in Italia, 2005-2014 (n.)



Fonte: dati CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

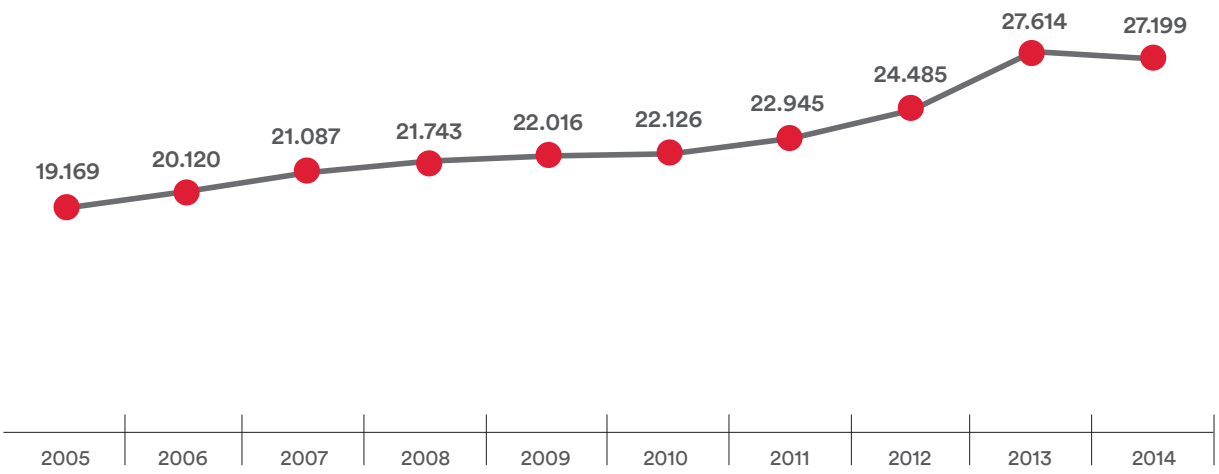
Per quanto riguarda altri indicatori riguardanti il servizio e il livello attuale dell'offerta, risulta **in crescita anche il valore relativo alle vetture-km**, che passa dagli 89 milioni circa del 2005 ai 122 milioni del 2014 (+38%), denotando anche in questo caso una crescita del servizio più marcata negli anni che vanno dal 2010 in poi, anche se si nota un leggero calo per quanto riguarda il 2014, con un decremento dell'1,3% circa per quanto riguarda le vetture-km e dell'1,5% circa per quanto riguarda i posti-km.

Grafico 19 - Servizio metropolitane: vetture-km, 2005-2014 (migliaia)



Fonte: dati CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

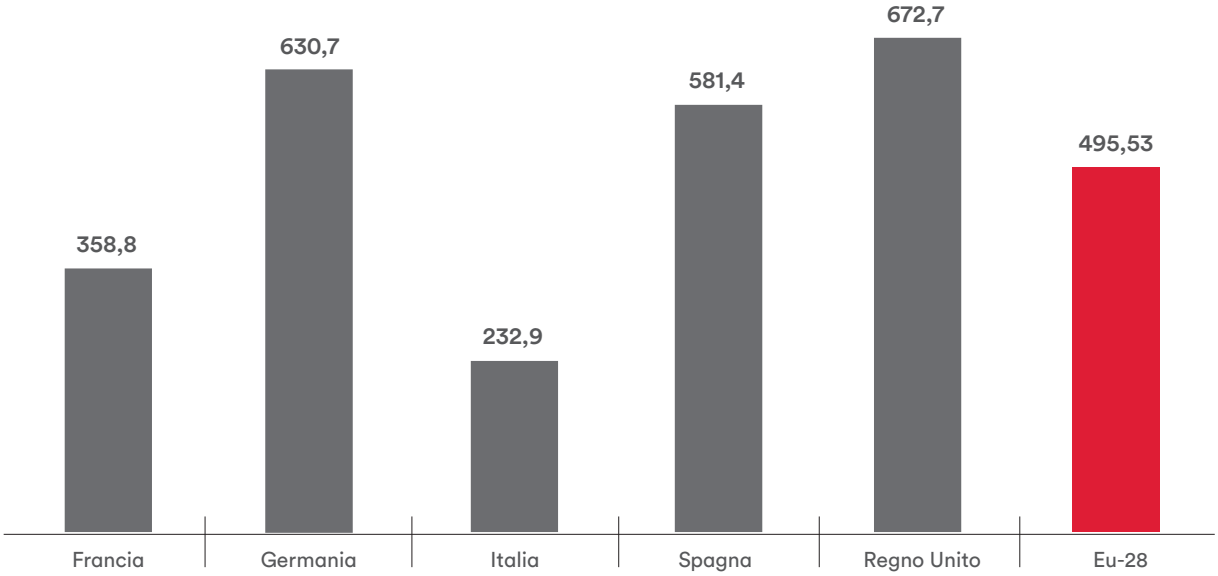
Grafico 20 - Servizio metropolitane: posti-km, 2005-2014 (mln)



Fonte: CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

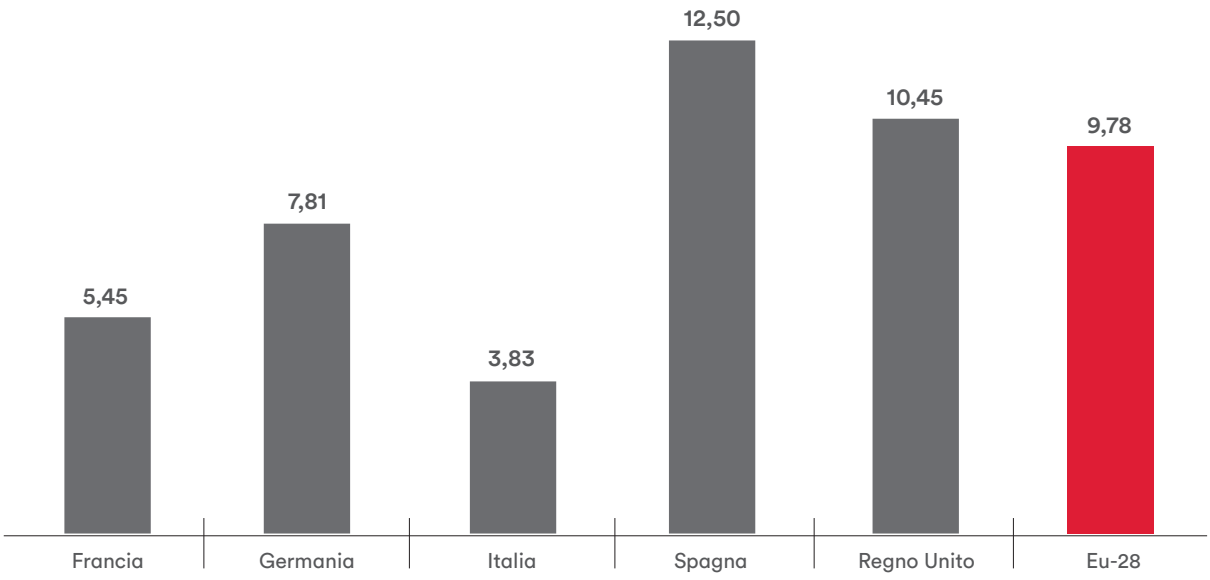
Da un confronto europeo emerge che **le metropolitane in Italia presentano, in termini di offerta, i valori più bassi**, 233 km di rete metropolitana contro una media europea di circa 500 km, che significa circa 3,83 km per abitante contro una media europea pari a 9,78 km per abitante.

Grafico 21 - Confronto europeo estensione rete metropolitana, 2015 (km)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA - Cagliari 13 novembre 2015

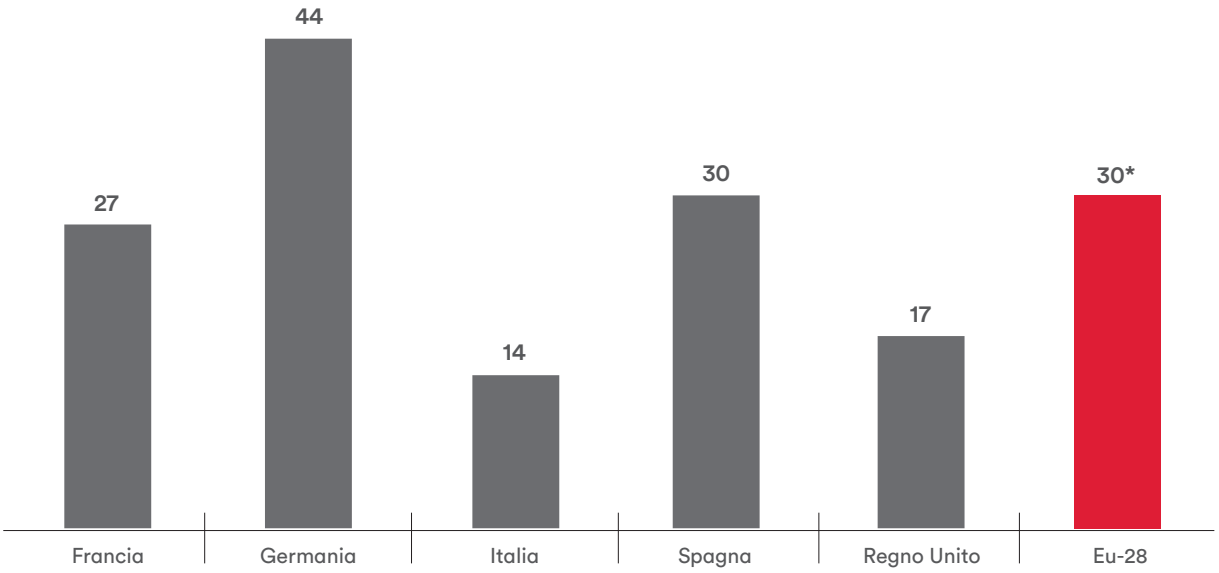
Grafico 22 - Confronto europeo: estensione della rete metropolitana, 2015 (km rete/mln ab)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

Anche in termini di numero di linee di metropolitana, l'Italia si contraddistingue per il valore più basso nel confronto con gli altri Paesi europei.

Grafico 23 - Metropolitane, 2014 (n.)

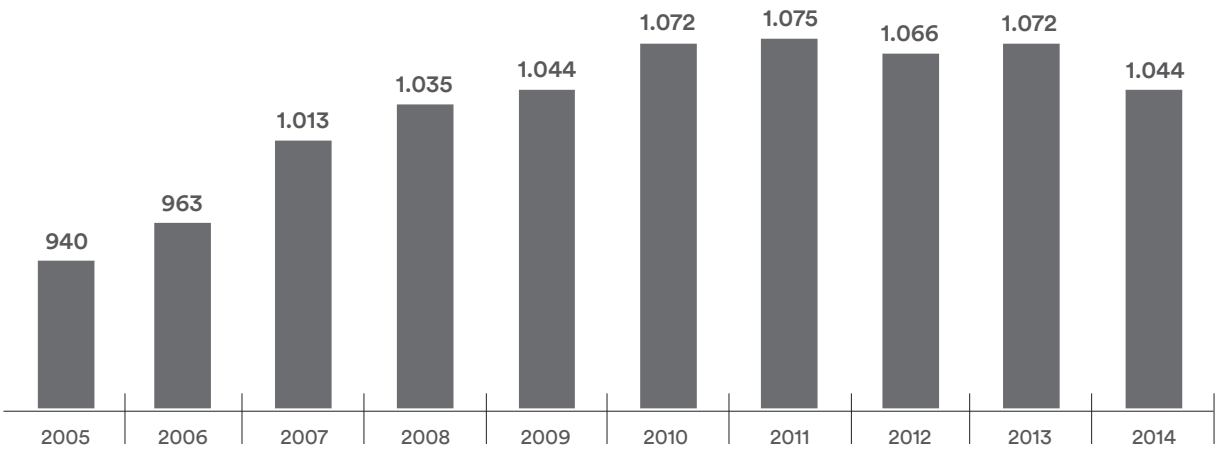


Fonte: elaborazioni ASSTRA su dati EU – transport in figure – statistical pocket book 2016
(*) Media EU esclusa Italia

Il **servizio tranviario ha seguito negli ultimi anni un percorso di tendenziale crescita**. Nell'ultimo decennio, dall'anno 2005 al 2014, l'andamento del parco rotabile presenta una moderata crescita arrivando a toccare le 1.044 unità per il 2014 a fronte delle 940 unità del 2005, una crescita dell'11%. Tale crescita tuttavia ha riguardato in particolar modo i primi cinque anni di osservazione, quelli tra il 2005 e il 2011, quando si tocca il picco di 1.075 mezzi, mentre negli ultimi quattro anni si denota un andamento pressoché stabile se non leggermente decrescente, in particolar modo nell'ultimo anno con un decremento del 2,6% (da 1.072 a 1.044 unità).

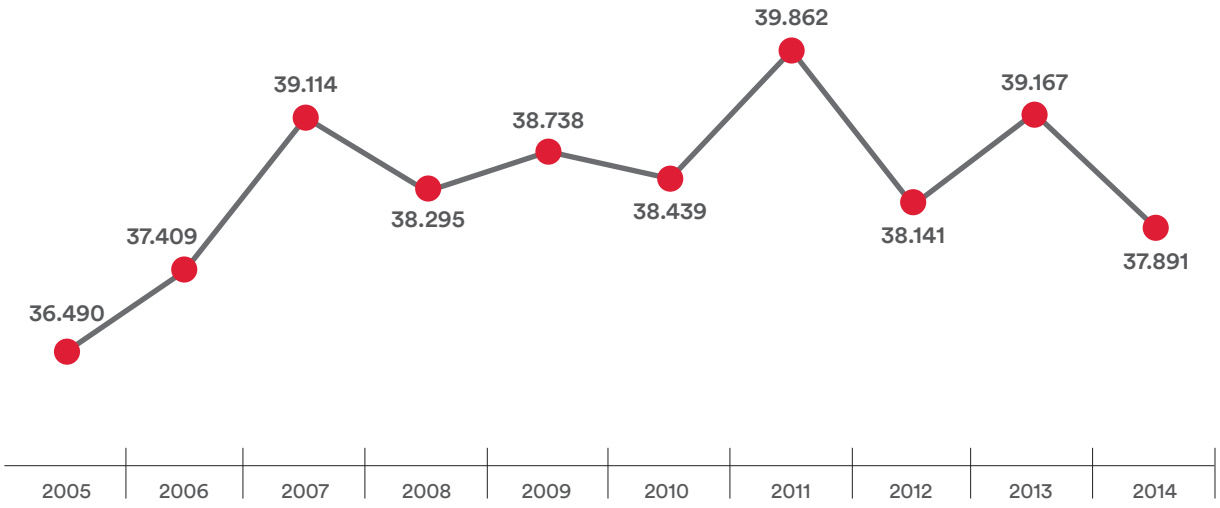
Il discorso è simile se si analizzano altri indicatori dell'offerta come le percorrenze (misurate in veicoli-km) e la quantità di posti-km. In entrambi i casi si osserva il picco massimo nell'anno 2011, con 39,9 milioni di veicoli-km e 6,2 miliardi di posti-km e una crescita tra l'anno 2005 e il 2011 del 9,2% nel primo caso e del 15,1% nel secondo. Anche in questa circostanza, negli ultimi quattro anni tuttavia si nota un'inversione di tendenza, soprattutto per quanto riguarda l'offerta di posti-km, che presentano una decrescita del 10,4% tra il 2011 e il 2015. In definitiva, nonostante la dinamica negativa degli ultimi anni, nell'intero periodo di osservazione tutti e due gli indicatori mostrano una moderata crescita che si attesta su valori compresi tra il 3% e il 4%, un dato comunque positivo per un settore come quello tranviario che tra gli anni '70 e il 2000 aveva attraversato un lungo periodo di disinteresse e forte decrescita.

Grafico 24 - Materiale rotabile settore tranviario nazionale, 2005-2014 (n.)



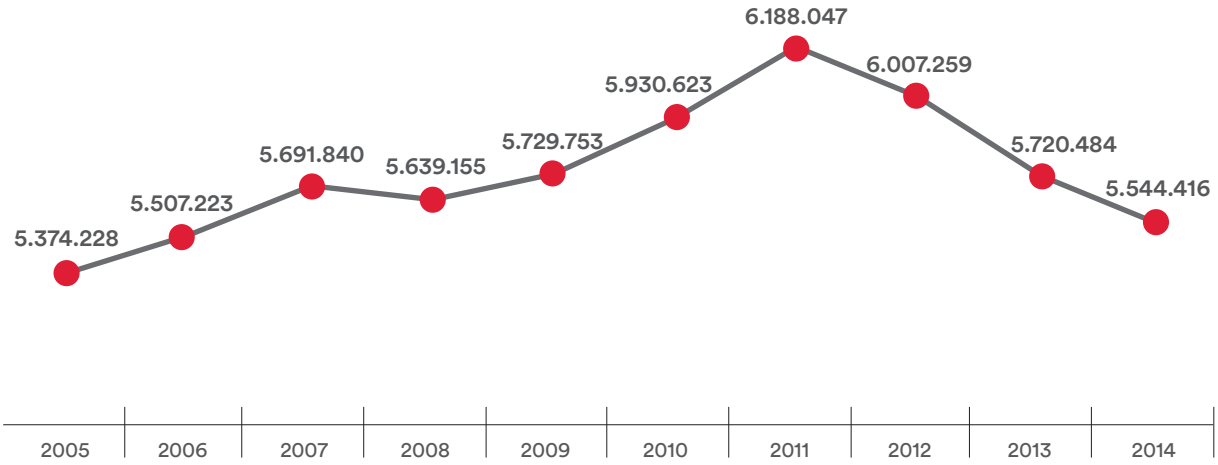
Fonte: CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Grafico 25 - Percorrenze settore tranviario nazionale, 2005-2014 (migliaia veicoli-km)



Fonte: CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Grafico 26 - Offerta settore tranviario nazionale, 2005-2014 (migliaia posti-km)

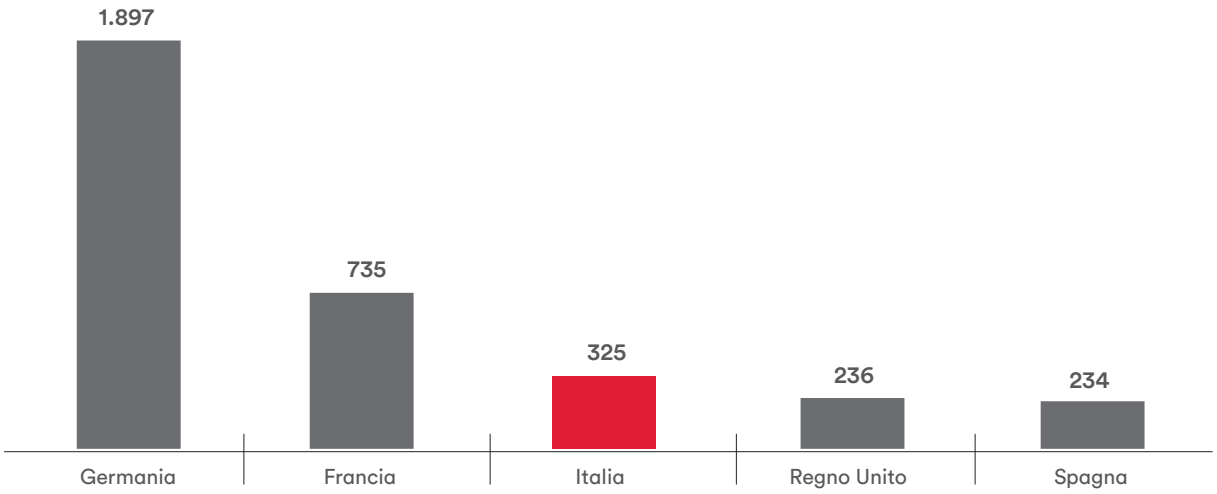


Fonte: CNT 2014-2015, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Effettuando un confronto europeo, la situazione italiana non appare delle migliori per quanto riguarda lo sviluppo infrastrutturale del settore tranviario. La rete italiana si estende per 325 km, a fronte dei 1.897 km tedeschi e dei 735 km francesi. Un dato significativo è quello del rapporto tra lunghezza della rete e popolazione. L' indicatore mostra come **in Italia siano presenti 5,34 km di rete tranviaria ogni milione di abitanti**, con un rapporto nettamente inferiore rispetto ai 23,37 km tedeschi e agli 11,07 francesi, ma comunque in linea con il dato spagnolo (5,05 km) e al di sopra di quello britannico (3,65 km).

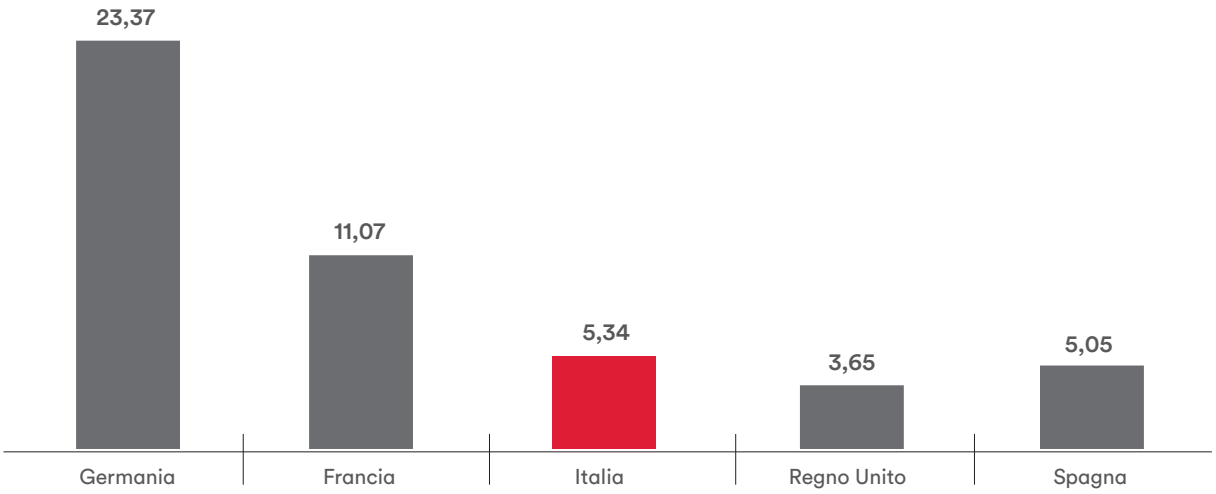
Il gap con Paesi quali Germania e Francia indica come si possa e si debba agire per sviluppare anche questa tipologia di trasporto, che rappresenta una buona alternativa alle metropolitane, con un carattere ordinatorio della rete di trasporto pubblico locale e mostrando benefici propri della mobilità su rotaia, quali ad esempio l'effetto decongestionamento delle arterie stradali.

Grafico 27 - Confronto europeo: estensione rete tranviaria, 2015 (km)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

Grafico 28 - Confronto europeo: estensione rete tranviaria, 2015 (km rete/mln ab)



Fonte: Il Trasporto Pubblico Locale, Confronto europeo, ASSTRA-UITP - Cagliari 13 novembre 2015

31

03 Gli investimenti per la mobilità: le risorse, il fabbisogno, i benefici per il sistema

In un contesto come quello descritto, caratterizzato da un **parco mezzi vetusto e inefficiente** e da una **rete di metropolitane e tranvie complessivamente poco capillare, il fabbisogno di risorse da destinare agli investimenti appare ingente**.

Fino ad oggi le risorse dedicate alla spesa in conto capitale per la mobilità sono state discontinue e incerte e gli anni della crisi sono stati particolarmente difficili. Gli Enti Territoriali, cui è attribuita la responsabilità di gestione della mobilità urbana, hanno dovuto fronteggiare stringenti vincoli all'indebitamento e sono stati spesso costretti ad adottare politiche di contenimento della spesa che hanno concorso a spostare nel tempo gli investimenti su materiale rotabile e reti.

Tale circostanza è evidente se si considera, ad esempio, l'evoluzione del parco bus finanziato con risorse pubbliche: se nel 2005 gli autobus immatricolati superano le 3.700 unità, nel 2016 i veicoli immatricolati il cui finanziamento risulta a valere sulle risorse pubbliche sono 953.

Il rallentamento del naturale processo di sostituzione dei mezzi ha determinato pesanti contraccolpi: sugli utenti, ai quali viene offerto un servizio spesso non paragonabile agli standard europei; sulle imprese del settore, che operano con un parco mezzi inefficiente; sulle aziende costruttrici, che vedono contrarsi la domanda per nuovi mezzi.

L'impatto sugli utenti è evidente se si considera la domanda di mobilità. In una dinamica di complessiva contrazione degli spostamenti (dai 112 milioni circa del 2014 ai 107 milioni circa del 2015), la quota di quelli motorizzati effettuati con mezzi pubblici sul totale passa dal 14,6% del 2014 al 11,7% del 2015, mentre quella dell'auto passa nello stesso periodo dall'81,1% al 83,8%[1]. Tale andamento è riconducibile:

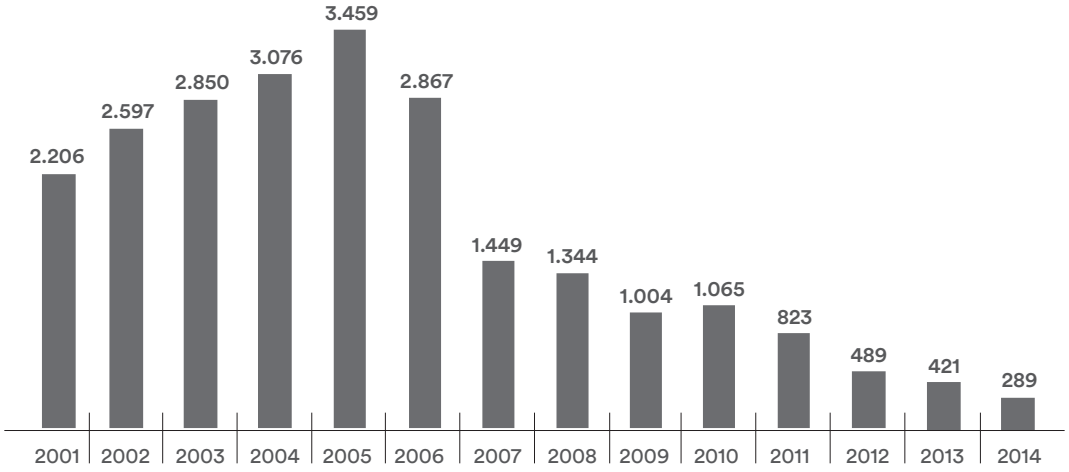
- alla forte riduzione del prezzo dei carburanti, che ha favorito il ricorso al mezzo privato;
- alla difficoltà di adottare efficaci politiche a sostegno della mobilità sostenibile, tanto a livello centrale, quanto a livello locale;
- ai mancati investimenti sul parco mezzi. La domanda di TPL, infatti, al di sopra di una certa soglia di reddito, appare fortemente influenzata dalla qualità del servizio, a sua volta strettamente correlata anche alla qualità dei veicoli.

Per le aziende il tema è più articolato. Si innesca, infatti, un circolo vizioso dal quale è difficile uscire senza azioni decise sugli investimenti. Un parco veicoli vetusto e inefficiente, infatti, da un lato, comporta un aggravio dei costi operativi connesso a un aumento dei costi medi di manutenzione (quelli di un autobus nuovo sono 6 volte inferiori a quelli di un autobus di 15 anni); dall'altro, deprime la domanda di mobilità riducendo i ricavi. Di conseguenza, se in un primo tempo le aziende tendono a ridurre gli investimenti per compensare un elevato fabbisogno di parte corrente e ridurre il debito, successivamente, in ragione di un aumento dei costi operativi legati alle manutenzioni e alla contrazione dei ricavi da traffico, vedono paradossalmente aumentare proprio il fabbisogno di parte corrente.

Una politica che penalizza gli investimenti per il rinnovo del parco, infine, si ripercuote anche a monte della filiera. L'industria automobilistica dedicata alla costruzione di veicoli per il trasporto locale, infatti, è in forte difficoltà e ad oggi lavora a meno della metà della sua capacità produttiva. La produzione nazionale di autobus adibiti sia al trasporto pubblico locale sia a servizi di natura commerciale tra il 2005 e il 2014 (anno nel quale si registra l'ultimo picco) sperimenta, infatti, una contrazione del 92% circa, passando da quasi 3.500 mezzi a meno di 300.

(1) ASSTRA, ANAV, HERMES, ISFORT "13° rapporto sulla mobilità di Italia".

Grafico 29 - Evoluzione della produzione nazionale di autobus, 2001-2014 (n.)



Fonte: ANFIA, 2016

Il tema del rinnovo del parco rileva anche con riferimento al materiale rotabile impiegato per il trasporto ferroviario regionale. **Il servizio ferroviario locale è, infatti, operato con treni che hanno un'età media di 18,6 anni**[2]. Anche in questo caso, peraltro, si registra una contrazione della domanda: tra il 2010 e il 2014 il trasporto ferroviario regionale sperimenta una riduzione del traffico che passa dai 19,3 miliardi di viaggiatori-km, ai 18,7 miliardi di viaggiatori-km.

Accanto al fabbisogno di rinnovo del parco rotabili, siano essi su gomma o su ferro, si rileva anche la **necessità di investire sulle infrastrutture fisse**, come tranvie e metropolitane. In questo ambito il gap è ampio: in Italia ci sono 3,8 km di rete metropolitana per milione di abitanti rispetto ai 9,8 della media dei Paesi europei, e circa 5,3 km di rete tranviaria per milione di abitanti contro i 23,4 della Germania, gli 11,1 della Francia e i 3,6 del Regno Unito.

Queste considerazioni, insieme alle istanze espresse dalle aziende, rendono evidente la necessità di un intervento deciso a sostegno della mobilità. Al riguardo l'allegato al Documento di Economia e Finanza 2016 relativo alle strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica espressamente afferma che la politica infrastrutturale deve puntare sulle aree urbane al fine di migliorare l'accessibilità e la mobilità interna, evidenziando tuttavia che le grandi aree urbane italiane registrano un gap rispetto alle principali città europee in termini di qualità dell'aria, congestione, qualità della mobilità e di fruibilità dei trasporti.

Affinché sia possibile individuare le modalità più idonee per superare le criticità di cui sopra occorre, in un primo tempo, verificare quali siano le risorse finanziarie a disposizione del settore e quali obiettivi queste consentano di perseguire.

03.1 | Le risorse per mezzi e reti

Il fabbisogno di investimenti nel settore del trasporto pubblico riguarda, dunque, sia i mezzi su gomma o su ferro, sia le infrastrutture, con particolare riferimento a metropolitane e tranvie e linee ferroviarie locali. Si tratta di mercati diversi tra di loro per caratteristiche e dimensione del fabbisogno, ai quali occorre offrire risposte differenti in termini di modelli finanziari e risorse.

Il settore, infatti, appare fortemente frammentato e le aziende faticano a sostenere sui propri bilanci l'onere di un rinnovo massiccio. È necessario, dunque, individuare gli strumenti più idonei per rispondere a quella che, a tutti gli effetti, può considerarsi un'emergenza non soltanto per il settore del trasporto pubblico e per l'intera filiera a questo legata ma, soprattutto, per i territori e le aree urbane.

In questo contesto è prioritario comprendere quale sia l'attuale quadro di risorse pubbliche nazionali stanziate a favore di questo comparto.

(2) Legambiente, "Pendolaria 2015".

Il primo elemento di discontinuità nell'ambito del sistema di finanziamento per l'acquisto di mezzi da adibire al trasporto locale è contenuto nella Legge Finanziaria 2007 (Legge n. 296/2006) che ha istituito presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti un **Fondo per gli investimenti, destinato all'acquisto di veicoli per il trasporto locale**, con uno stanziamento iniziale di 100 milioni di euro per gli anni 2007, 2008 e 2009. La ratio del Fondo è quella di concentrare le risorse in modo organico e dare al settore la stabilità di flussi finanziari necessaria per programmare gli interventi e, di conseguenza, l'offerta del servizio.

La volontà di sostenere il comparto assegnando risorse stabili e certe su un orizzonte pluriennale, tuttavia, si è nel tempo scontrata con una congiuntura economica complessa e con obiettivi di finanza pubblica che hanno portato a riduzioni e modifiche successive degli stanziamenti con conseguente instabilità delle previsioni finanziarie.

In questo senso appare eclatante quanto avvenuto nel 2014. Con la **Legge di Stabilità 2014** (Legge n. 147/2013) la dotazione del Fondo è stata, infatti, alimentata con 300 milioni di euro per l'anno 2014 e 100 milioni di euro per ciascuno degli anni 2015 e 2016, al fine di favorire il rinnovo dei parchi automobilistici e ferroviari, destinati ai servizi di trasporto pubblico locale, regionale e interregionale, nonché della flotta destinata ai servizi di trasporto pubblico locale lagunare. Tuttavia, pochi mesi dopo l'approvazione della Legge di Stabilità, a maggio 2014, in seguito a un accordo sancito in Conferenza Stato Regioni, i 300 milioni per il 2014 sono stati utilizzati dalle Regioni a statuto ordinario per concorrere al raggiungimento degli obiettivi di finanza pubblica imposti dal D.L. n. 66 del 2014.

Il fatto che questo "taglio" sia avvenuto nel 2014 appare, per certi versi, paradossale. La Legge di Stabilità 2014, infatti, proprio al fine di stabilizzare, a tendere, le risorse destinate agli investimenti nel settore, introduce per la prima volta il **principio dei costi standard** come criterio di riparto delle risorse tra le Regioni.

FOCUS

COSTI STANDARD E INVESTIMENTI: SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTIVE

Ad oggi, il principio dei costi standard, volto a un'effettiva razionalizzazione della spesa e a un approccio finalizzato alla politica industriale del settore, non trova ancora reale attuazione in quanto **si è in attesa del decreto Ministeriale previsto dall'articolo 1, comma 84, della Legge 27 dicembre 2013, n. 147**.

Il suddetto **decreto definirà, con criteri di uniformità a livello nazionale, i costi standard dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale, nonché i criteri per l'aggiornamento e l'applicazione degli stessi.**

L'introduzione dei **costi standard** avrà un forte impatto sul tema degli investimenti in quanto il costo standard conterrà al suo interno anche la componente relativa agli **ammortamenti e al ragionevole margine di utile**. Il sistema in questo modo viene reso coerente con la normativa europea, Reg (CE) n. 1370/2007 articolo 4, dove chiaramente viene previsto che per il calcolo delle compensazioni per obbligo di servizio si faccia riferimento ai costi connessi alla fornitura dei servizi, che tengono conto dei costi del materiale rotabile e del rendimento adeguato del capitale. Il beneficio atteso da questo approccio riguarda in primis **la possibilità di assicurare costantemente risorse per gli investimenti**, garantendo al tempo stesso agli operatori la copertura del costo opportunità del capitale investito, incentivando per questa via una più ampia partecipazione alle gare.

Nella gara per l'assegnazione del servizio l'Ente committente potrà riconoscere, all'interno del corrispettivo, una quota per gli ammortamenti necessaria per il rinnovo del parco mezzi e al contempo potrà porre degli obblighi di mantenimento di una determinata età media del parco mezzi. Le aziende in questo modo, partecipando a una gara, il cui corrispettivo è commisurato ai costi standard, saranno valutate non solo in base a principi di efficienza ed economicità, ma anche per i livelli di investimento garantiti.

I costi standard pertanto **renderebbero finalmente strutturale e duraturo il flusso degli investimenti per il rinnovo delle flotte**, arrestando un sistema di finanziamento alimentato non in base al reale fabbisogno del settore, ma collegato all'andamento della finanza pubblica.

La **Legge di Stabilità 2015** (Legge n. 190/2014) è intervenuta nuovamente rifinanziando il Fondo per un importo complessivo di 900 milioni di euro per il periodo 2015-2019 (di cui 625 milioni di euro per il 2015, 125 milioni di euro per il 2016 e 50 milioni di euro per ciascuno degli anni 2017, 2018 e 2019). In questo caso **le risorse sono interamente destinate all'acquisto di materiale rotabile su gomma e i criteri di riparto sono definiti in modo tale da incidere con precisione laddove il beneficio atteso dal rinnovo sia maggiore**. In particolare, si prevede che la ripartizione tenga conto di variabili di carattere industriale ed economico-finanziario come: il load factor, le condizioni di vetustà e la classe di emissione del parco mezzi, l'entità del cofinanziamento regionale e locale, i posti-km offerti.

Per l'anno 2015 si è ripetuta una riduzione significativa delle risorse originariamente previste dalla legge a seguito di un'intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni, che ha definito le modalità del concorso delle Regioni a statuto ordinario agli obiettivi di finanza pubblica, con conseguente riduzione di un importo complessivo pari a circa 398 milioni di euro delle risorse previste per l'acquisto del materiale rotabile.

L'applicazione del meccanismo di riparto è rimessa a un **decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti**, pubblicato a dicembre 2016 in Gazzetta Ufficiale, che ripartisce complessivamente **352 milioni di euro tra le Regioni per l'acquisto di materiale rotabile su strada**, di cui circa 227 milioni per l'anno 2015 e 125 milioni di euro per l'anno 2016[3]. Anche in questo caso, tuttavia, alcune Regioni a statuto ordinario hanno stabilito di rinunciare alla propria quota ai fini del raggiungimento degli obiettivi di finanza pubblica, riducendo l'ammontare complessivo da ripartire.

È intervenuta, infine, la **Legge di Stabilità 2016** (Legge n. 208/2015) che ha istituito presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti un **Fondo finalizzato all'acquisto diretto, ovvero per il tramite di società specializzate, nonché alla riqualificazione elettrica o al noleggio dei mezzi adibiti al trasporto pubblico locale e regionale**.

Il Fondo è finalizzato ad adeguare il parco mezzi italiano agli standard europei, con particolare attenzione all'accessibilità per le persone a mobilità ridotta[4]. A tale Fondo confluiscono, previa intesa con le Regioni, le risorse disponibili per il precedente Fondo previsto nella Legge di Stabilità 2014 (e successivi rifinanziamenti), a cui sono assegnate **risorse aggiuntive pari a:**

- 210 milioni di euro per ciascuno degli anni 2019 e 2020;
- 130 milioni di euro per l'anno 2021;
- 90 milioni di euro per l'anno 2022.

Più di recente, interviene la Legge di Bilancio 2017 (Legge n. 232/2016) con l'obiettivo di realizzare ciò che da tempo si tenta di ottenere.

03.1.1 Le novità della Legge di Bilancio 2017: il Piano strategico nazionale

La Legge di Bilancio 2017 ha istituito un **Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile** (art. 1 commi 613-615) per il finanziamento del rinnovo del parco autobus dedicato ai servizi di trasporto pubblico locale e regionale, nonché per la promozione e il miglioramento della qualità dell'aria mediante l'uso di tecnologie innovative. Il Piano è pensato per perseguire il duplice obiettivo di rinnovare la flotta, riducendo al tempo stesso l'impatto ambientale della mobilità pubblica.

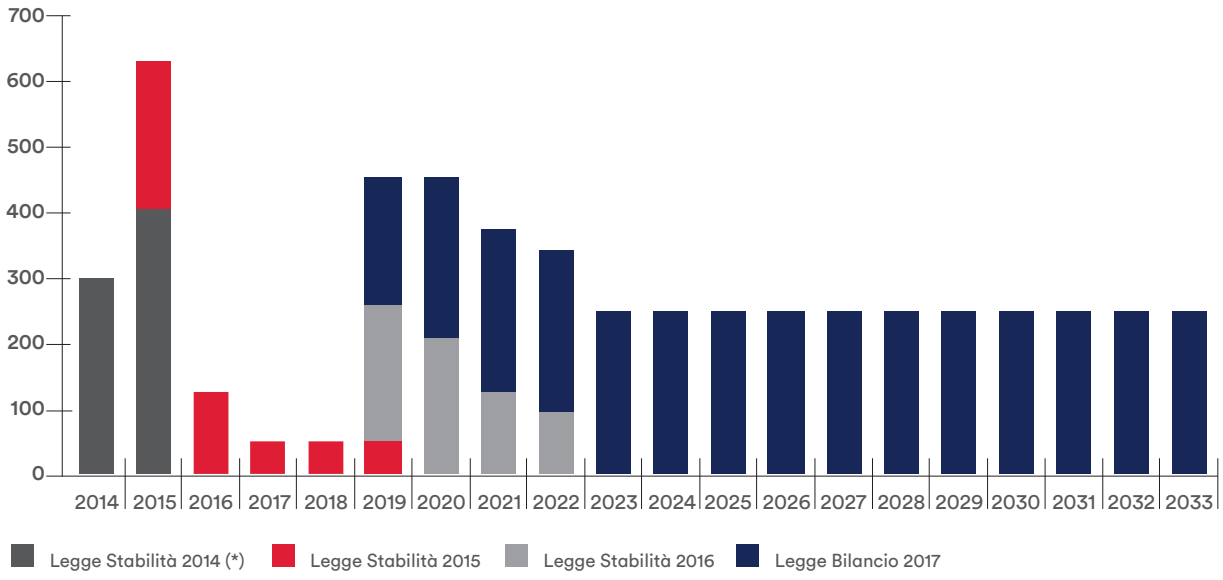
Per il perseguimento di queste finalità si prevede uno **stanziamento complessivo pari a 3,7 miliardi di euro, in un orizzonte temporale di lungo periodo, fino al 2033**, che si concretizza nell'aumento della dotazione del Fondo per l'acquisto mezzi, costituito con la Legge di Stabilità 2016. L'aumento previsto è pari a:

- 200 milioni di euro per l'anno 2019;
- 250 milioni per ciascun anno dal 2020 al 2033.

(3) Con decreto n. 345 del 28 ottobre 2016, adottato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono state ripartite e assegnate, per le annualità 2015-2016, alle Regioni le risorse di cui all'art. 1, comma 83, della legge n. 147/2013, finalizzate, ai sensi del comma 223 dell'art. 1 della legge n. 190/2014, al rinnovo dei parchi automobilistici destinati al trasporto pubblico locale regionale e interregionale. Si tratta di risorse complessive pari a 352 milioni di euro, che andranno a beneficio soprattutto di Sicilia (51 milioni di euro), Lombardia (37,3 milioni), Campania (29 milioni), Friuli Venezia Giulia (28,6 milioni), Puglia (25,6 milioni), Veneto (25 milioni), Emilia Romagna (22 milioni).

(4) Il DL n. 210/2015, convertito dalla legge n. 21/2016 ha differito al 1 gennaio 2017 l'entrata in vigore delle misure previste nella Stabilità 2016.

Grafico 30 - Le risorse destinate al rinnovo del parco mezzi, 2014-2033 (€ mln)



Fonte: elaborazioni CDP e ASSTRA
(*) Le risorse stanziate dalla Legge di Stabilità 2014, in seguito ad un accordo sancito in Conferenza Stato Regioni, sono state utilizzate dalle Regioni a statuto ordinario per concorrere al raggiungimento degli obiettivi di finanza pubblica

Una Legge di Bilancio che si proietta su un orizzonte di lungo periodo (2019-2033) rappresenta un positivo cambio di approccio al finanziamento del settore, che in questo modo sembra uscire dalla logica della contingenza e dell'emergenza per approdare a un programma strutturato e di lungo termine, che potrà beneficiare di un **incremento delle risorse per un progressivo rinnovo del parco autobus, funzionale all'abbassamento dell'età media.** Il Fondo può essere, inoltre, utilizzato per la diffusione di autobus ad alimentazione alternativa, mediante il finanziamento delle relative infrastrutture tecnologiche di supporto.

L'attenzione al tema della sostenibilità ambientale del trasporto pubblico è evidente anche considerando quanto previsto dall'art. 18, comma 10 dello schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi. Il decreto prevede, per i gestori di pubblica utilità controllati dagli Enti Locali e situati nelle Province ad alto inquinamento di particolato PM_{10} al momento della sostituzione del parco autobus, l'obbligo di acquistare almeno il 25% dei veicoli a GNC, GNL e veicoli elettrici. Il provvedimento è stato approvato in esame definitivo nella seduta del Consiglio dei Ministri del 14 dicembre 2016 ed è finalizzato a ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti.

Nell'ambito del Piano strategico nazionale, infine, è previsto anche un **programma di interventi finalizzati ad aumentare la competitività delle imprese produttrici di beni e di servizi nella filiera dei mezzi di trasporto pubblico su gomma e dei sistemi intelligenti per il trasporto**, attraverso il sostegno agli investimenti produttivi finalizzati alla transizione verso forme produttive più moderne e sostenibili, con particolare riferimento alla ricerca e allo sviluppo di modalità di alimentazione alternativa. In questo contesto, la Legge autorizza la spesa complessiva di **107 milioni di euro**, di cui:

- 2 milioni di euro per l'anno 2017;
- 50 milioni di euro per ciascuno degli anni 2018 e 2019.

Il Piano dovrà essere approvato con DPCM entro il 30 giugno 2017 e parte della dotazione finanziaria potrebbe essere soggetta a procedura ad evidenza pubblica da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per l'affidamento di una serie di contratti quadro, sulla base di lotti divisi per macroregioni in base a una ripartizione ancora in fase di definizione.

FOCUS

IL FONDO STATALE PER LO SVILUPPO INFRASTRUTTURALE

Nella Legge di Bilancio 2017 si prevede un **Fondo per il finanziamento degli investimenti e dello sviluppo infrastrutturale del Paese** (art. 1 commi 140-142), istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze.

Il Fondo è plurisettoriale, in quanto mira a finanziare investimenti in diversi settori di spesa, tra cui trasporti, viabilità, **mobilità sostenibile**, sicurezza stradale, riqualificazione e accessibilità delle stazioni ferroviarie.

Lo stanziamento complessivo del Fondo è pari a **47,5 miliardi di euro con un orizzonte temporale fino al 2032**, ripartiti in:

- 1,9 miliardi di euro per il 2017;
- 3,2 miliardi di euro per il 2018;
- 3,5 miliardi di euro per il 2019;
- 3 miliardi di euro per ciascuno degli anni dal 2020 al 2032.

L'utilizzo del Fondo sarà disposto con uno o più DPCM su proposta del Ministro dell'economia, di concerto con i ministri interessati, in relazione ai programmi presentati dalle amministrazioni centrali dello Stato. Gli schemi dei decreti devono essere trasmessi alle Commissioni parlamentari competenti per materia, le quali esprimono il proprio parere entro trenta giorni dalla data dell'assegnazione, ma decorso tale termine, i decreti possono essere comunque adottati.

Con questi decreti sono individuati gli interventi da finanziare e i relativi importi, indicando, ove necessario, le modalità di utilizzo dei contributi, sulla base di criteri di economicità e di contenimento della spesa, **anche attraverso operazioni finanziarie** con oneri di ammortamento a carico del bilancio dello Stato e compatibilmente con gli obiettivi di finanza pubblica. Tali operazioni finanziarie possono essere concluse con:

- la Banca europea per gli investimenti (BEI);
- la Banca di sviluppo del Consiglio d'Europa;
- la Cassa depositi e prestiti S.p.A.;
- i soggetti autorizzati all'esercizio dell'attività bancaria.

In sintesi, dunque, il quadro delle principali risorse nazionali disponibili per il rinnovo del parco appare estremamente articolato e, nonostante l'impegno, ancora frammentato.

Tabella 7 – Principali risorse stanziate per il rinnovo del parco mezzi

Legge di finanziamento	Annualità	Risorse in milioni di €	Sistema di acquisto	Tipologia mezzi
Art. 1 comma 83 L. 147/2013	2015-2016	352	Sistema tradizionale	Autobus
Art.1 comma 866 L. 208/2015	2017-2019	150	Sistema centralizzato	Autobus
Art.1 comma 866 L. 208/2015	2019-2022	640	Sistema centralizzato/tradizionale (da definire)	Treni
Art. 1 comma 613 Legge 232/2016	2019-2033	3.700	Sistema centralizzato/tradizionale (da definire)	Autobus
Fondo Sviluppo e Coesione ai sensi dell'art. 1 comma 703, lettera B) e C) L. 190/2014	2014-2020	1.000	Sistema tradizionale	Autobus/treni 80% Sud 20% Nord
TOTALE		**5.842**		

Fonte: elaborazione ASSTRA

Al fine di valutare se lo sforzo finora messo in campo per il perseguimento degli obiettivi di rinnovo delle flotte e sviluppo delle reti sia congruo, occorre stimare l'effettivo fabbisogno del settore.

03.2 | Il fabbisogno di investimenti

Una quantificazione del fabbisogno di investimenti a sostegno della mobilità locale richiede la definizione di obiettivi precisi che possano poi tradursi in investimenti sia per il rinnovo delle flotte, sia per l'adeguamento delle reti.

Nel quantificare il fabbisogno di investimenti si è assunto come obiettivo generale quello dell'allineamento alle best practice europee in termini di età media del parco mezzi, livello di emissioni e standard di sicurezza delle reti. Per quanto riguarda, invece, le reti ferroviarie ex concesse è stato considerato il fabbisogno relativo all'adeguamento della rete agli standard di quella nazionale.

In questo contesto, un primo esercizio ha riguardato il parco autobus. In questo caso il target è rappresentato dall'abbassamento dell'età media della flotta dagli attuali 12 anni circa ai 7 che in media caratterizzano i bus in circolazione nei principali Paesi europei.

Il raggiungimento di questo obiettivo è stato declinato in diversi scenari in funzione del volume di risorse disponibili:

> **scenario tendenziale con risorse pubbliche (Scenario A):** rispecchia l'andamento dell'età media del parco mezzi consentito dall'impiego delle risorse finora stanziate per il periodo 2017-2033. In questo scenario si assume che siano confermate nell'arco di 17 anni le risorse statali finora stanziate, con un cofinanziamento al 50% da parte di aziende, Regioni ed Enti Locali;

> **scenario realisticamente raggiungibile con risorse statali aggiuntive e cofinanziamento (Scenario B):** riporta un piano di investimenti superiore rispetto a quello finora stanziato alimentato da risorse aggiuntive realisticamente sostenibili per la finanza pubblica. In particolare in questo caso si è ipotizzato che, oltre alle risorse finora stanziate, con un cofinanziamento del 50% da parte di aziende, Regioni e Enti Locali, vengano rese disponibili risorse pubbliche aggiuntive, sempre in cofinanziamento al 50%, per ulteriori 50 milioni di euro annui;

> **scenario obiettivo con risorse aggiuntive pubbliche e cofinanziamento (Scenario C):** viene costruito un piano di investimenti superiore rispetto a quello finora stanziato alimentato da risorse aggiuntive che consentano di centrare appieno l'obiettivo di abbassamento dell'età media della flotta. In particolare in questo caso si è ipotizzato che, oltre alle risorse finora stanziate, con un cofinanziamento del 50% da parte di aziende, Regioni e Enti Locali, vengano rese disponibili risorse pubbliche aggiuntive, sempre in cofinanziamento al 50%, per ulteriori 100 milioni di euro annui.

Le stime dei diversi scenari assumono inoltre che:

> ci sia un'equidistribuzione degli autobus all'interno delle diverse fasce d'età;

> rimanga costante il numero di autobus circolanti (immatricolazioni=rottamazioni) al termine dell'arco temporale dei 17 anni.

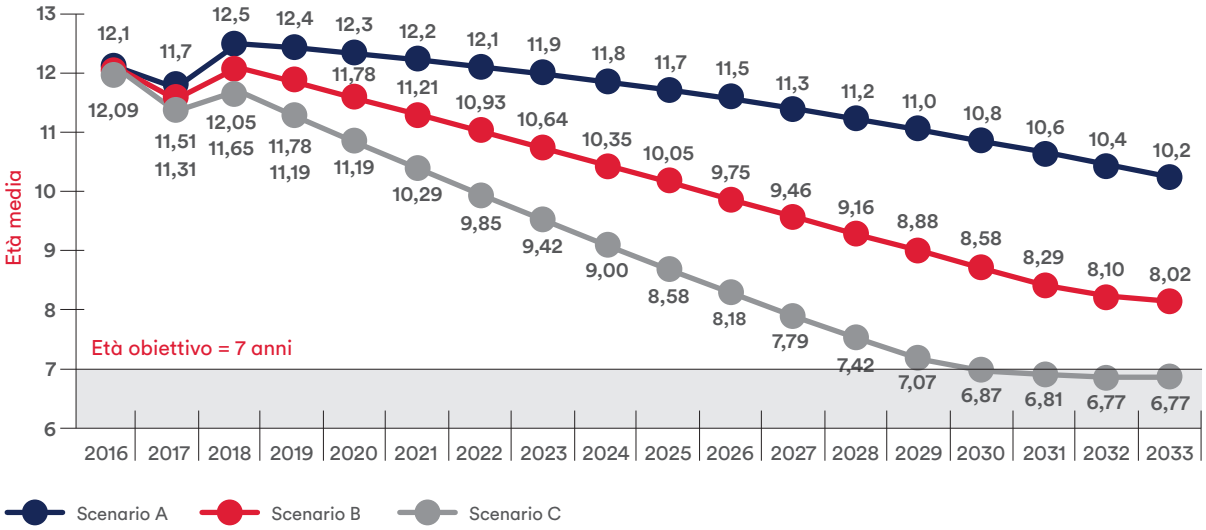
Le simulazioni condotte a partire dalle ipotesi descritte evidenziano come l'obiettivo sia perseguibile soltanto nello Scenario C. In particolare:

> nello **Scenario A** si avrebbe **un abbattimento dell'età media di 2 anni dai 12 ai 10 anni**. Si tratta di un beneficio minimo che non consente di superare le criticità evidenziate per il settore né dal lato della domanda, né dal lato della riduzione dei costi operativi connessi alla manutenzione di mezzi obsoleti, né tantomeno a fornire una riposta alle istanze che giungono in tema di mobilità sostenibile e abbattimento del livello di emissioni;

> nello **Scenario B** si avrebbe un abbattimento **dell'età media di 4 anni, dai 12 agli 8 anni**. Il fabbisogno finanziario pubblico relativo a tale scenario risulta essere pari a circa 850 milioni di euro complessivi. In questo caso si approssima l'obiettivo pur collocandosi ancora al di sopra della media europea;

> nello **Scenario C** il target sarebbe centrato con un abbattimento **dell'età media di 5 anni, dai 12 ai 7 anni**. Le risorse aggiuntive statali in tale scenario risulterebbero essere pari a circa 1,7 miliardi di euro complessivi e sarebbe possibile acquistare circa 1.000 autobus aggiuntivi annui.

Grafico 31 - Scenari per rinnovo parco mezzi, 2016-2033



Fonte: ASSTRA, 2016

Sebbene, dunque, sia evidente dall'analisi delle risorse stanziate nelle ultime disposizioni di finanza pubblica la **riconosciuta necessità di un ammodernamento del parco autobus circolante**, per **far rientrare l'età media della flotta nello standard europeo dei 7 anni**, con la sostituzione dei mezzi più obsoleti e, successivamente, con l'immissione in servizio di autobus a basso impatto ambientale, occorre investire risorse rilevanti, certe e stabili che consentano alle aziende del settore di formulare e rispettare un programma di investimenti coerente con il proprio progetto industriale.

Parallelamente al comparto automobilistico è bene quantificare **il fabbisogno del trasporto ferroviario**, altro ramo fondamentale per il servizio di trasporto pubblico locale e regionale.

I dati riportati nel paragrafo sul servizio ferroviario rendono evidente la vetustà del materiale rotabile, soprattutto se si considerano le tecnologie sopravvenute negli ultimi anni e l'esigenza di assicurare da un lato un adeguato confort di viaggio, dall'altro il rispetto dei principi di sicurezza e regolarità della marcia del treno. Vale la pena ricordare che un'elevata età media del parco rotabile ha effetti negativi anche sui costi di manutenzione.

A tal riguardo si propone una simulazione volta a individuare il fabbisogno finanziario per l'abbattimento dell'età media del parco rotabile delle sole ferrovie c.d. ex concesse che, rispetto al Gruppo FS, presentano un'età media superiore pari ai 25 anni.

Tramite il modello elaborato, nell'arco di 17 anni (2033), con un contributo pubblico statale di 200 milioni di euro annui e un cofinanziamento al 25% da parte di aziende, Regioni ed Enti Locali, si riuscirebbe ad abbassare l'età media a 16 anni, con positive ricadute sulla qualità del servizio e la sicurezza dell'esercizio.

La simulazione è stata condotta al netto delle risorse ad oggi già stanziate e considerando che il parco rotabile non subisca variazioni nel corso degli anni (immatricolazioni=dismissioni).

Si evidenzia a tale riguardo che le reti regionali, rispetto al mondo del Gruppo FS, si caratterizzano per notevoli differenze nelle infrastrutture, legate ad esempio a scartamento, alimentazione e altri vincoli tecnici specifici delle singole tratte. Ciò limita la possibilità di forme di acquisto centralizzato da cui deriverebbero riduzioni nel costo unitario del materiale rotabile.

Il piano di investimenti per tale comparto deve comunque tener conto del fatto che per un miglioramento della qualità del servizio sono necessari investimenti oltre che per il rinnovo del parco rotabile, anche per l'ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria.

Al fine di fornire un quadro generale del fabbisogno di risorse sia per il comparto automobilistico sia per quello ferroviario, si riporta un quadro riassuntivo delle risorse stanziate e delle risorse pubbliche necessarie per un reale miglioramento del servizio e sviluppo del settore.

Tabella 8 – Fabbisogno risorse statali

Voce	Fabbisogno risorse statali		Periodo temporale	Obiettivo
	Risorse stanziate	Risorse mancanti		
	Euro-miliardi	Euro-miliardi	Anni	
Autobus	4,2	1,7 (100 milioni annui)	17 anni (fino 2033)	Abbassamento età media a 7 anni
Materiale rotabile ferroviario regionale e locale	0,64	3,4 (200 milioni annui) (esclusa Trenitalia)	17 anni (fino 2033)	Abbassamento età media e messa in sicurezza
Infrastruttura ferroviaria	0,3	1,8	5	Adeguamento delle reti ex concesse (isolate ed interconnesse)

Fonte: elaborazione ASSTRA

FOCUS

INVESTIMENTI SULLE RETI FERROVIARIE "EX CONCESSE"

Le ferrovie c.d. ex concesse sono state di recente interessate da una revisione del quadro normativo di riferimento a seguito della definizione dell'ambito di applicazione del D.Lgs. n. 112/2015, con l'adozione del DM 5 agosto 2016, che ha comportato la cessazione della deroga prevista per le reti in parola dall'applicazione del regime introdotto dal D.Lgs. n. 162/2007.

Da ciò deriva il passaggio dei Gestori dell'Infrastruttura regionali diversi dal mondo del Gruppo FS e delle Imprese Ferroviarie, che su di esse effettuano il servizio, dalla competenza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti a quella dell'**Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF)**.

L'aggiornamento del DM del 2005, effettuato dal DM del 2016, costituisce un'importante novità nell'assetto delle ferrovie regionali che, come noto, nascono storicamente come c.d. "ferrovie economiche" proprio perché dovevano rispondere a logiche di sicurezza, ma anche a criteri di economicità. Questo fa sì che le medesime presentino standard differenti rispetto a quanto imposto al momento dalla normativa europea e nazionale. Per rendere omogenei tali standard si rendono necessari pertanto **interventi di adeguamento, anche tecnologico, per dotare le reti in parola, per esempio, di sistemi di protezione della marcia del treno, spesso non presenti**.

L'adeguamento delle Ferrovie regionali agli standard della rete nazionale richiederà più di qualche mese e, per questo, l'ANSF ha adottato una serie di provvedimenti urgenti di immediata attuazione (Nota ANSF prot. n. 9956_2016 del 26/09/2016), anche al fine di garantire la continuità dell'esercizio ferroviario.

L'impatto che l'adozione del provvedimento ha avuto sui livelli del servizio erogato sulle reti ferroviarie regionali interconnesse alla rete nazionale, come individuate dal DM 5 agosto 2016, è stato significativo. In particolare, l'immediata applicazione delle misure minime riportate ha causato una forte riduzione del servizio erogato derivante dalle restrittive misure in tema di velocità massima dei convogli, dovuta alla mancanza di sistemi di attrezzaggio della rete che rispondano agli standard richiesti. Vale la pena evidenziare che tali provvedimenti non avrebbero nei fatti natura temporanea, se non a fronte della previsione di linee di finanziamento destinate a realizzare gli interventi tecnologici richiesti.

In tale contesto, risulta necessaria una nuova previsione di risorse destinate ai suddetti temi e, parallelamente, uno snellimento delle procedure autorizzative dei progetti che dovranno essere necessariamente elaborati per adeguare la rete ai nuovi standard.

Sotto il profilo dei finanziamenti, come verrà successivamente approfondito, è stato approvato il 1° dicembre dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) il Piano Operativo FSC 2014-2020 da 11,5 miliardi di opere pubbliche di competenza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che dà attuazione con specifici interventi alla delibera CIPE del 10 agosto scorso. Tale piano è volto a migliorare la rete stradale e ferroviaria, favorendo l'accessibilità ai territori e all'Europa, superando le strozzature nella rete, con particolare riferimento alla mobilità nei nodi e nelle aree urbane.

Il Piano Operativo è articolato per assi tematici e linee di azione, i quali si articolano in piani di settore e singoli interventi.

Dell'intero budget del Piano, gli interventi nel settore ferroviario ammontano a 2,1 miliardi. Per la messa in sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente sono previsti 1,3 miliardi, e per il rinnovo del materiale nel trasporto pubblico locale e per il piano nazionale destinato alla sicurezza ferroviaria sono invece destinati 1,3 miliardi, di cui 300 milioni per il piano sicurezza delle ferrovie concesse.

03.3 | Nuovi modelli di finanziamento

La consapevolezza dell'urgenza che un intervento per il rinnovo del parco mezzi adibito a trasporto locale riveste per le città, i territori e l'operatività stessa delle aziende di trasporto, appare dunque piena a livello istituzionale.

La situazione in cui versa il parco mezzi e l'elevato fabbisogno, ancora insoddisfatto, di nuove reti per il trasporto urbano su ferro, necessitano in questa fase di risposte più strutturate e **il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti si è fatto promotore di modalità alternative di acquisizione centralizzata dei mezzi** e successiva messa a disposizione degli operatori, **nonché regista di un nuovo approccio alla programmazione degli interventi infrastrutturali**.

Negli ultimi 15 anni il quadro normativo relativo alla pianificazione e alla realizzazione delle opere infrastrutturali ha visto protagonista la Legge Obiettivo che nasceva con l'intento di rilanciare il sistema infrastrutturale del Paese, attraverso la definizione di una disciplina speciale per la programmazione, il finanziamento e la realizzazione delle infrastrutture pubbliche e private e degli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale.

Le principali finalità perseguite dalla disciplina speciale delle opere strategiche erano:

> **la programmazione annuale degli interventi**;

> **l'accelerazione delle procedure amministrative** attraverso la centralizzazione del processo d'individuazione e l'ammissione al finanziamento delle opere considerate strategiche, così da consentire e facilitare la riduzione dei veti da parte degli Enti Locali;

> **l'incentivazione dell'afflusso di capitali privati** per il finanziamento delle opere stesse.

Obiettivi pienamente condivisibili che però, in fase di applicazione della legge, non sono stati realizzati. Al contrario, si è assistito a una proliferazione delle opere individuate come strategiche, il che ha reso impossibile un'efficace prioritizzazione degli interventi, con scarsi risultati in termini di chiusure dei lavori.

Non solo, l'enfasi sulle grandi opere da realizzare, non accompagnata da un quadro unitario di programmazione e progettazione che ne valutasse l'idoneità a soddisfare i reali fabbisogni espressi, si è tradotta in un sostanziale blocco del comparto.

In questo scenario è emersa con forza l'esigenza di rivedere l'impianto normativo posto alla base della pianificazione, programmazione e progettazione delle infrastrutture, dando spazio a una nuova filosofia della politica infrastrutturale.

Cardine di questo **nuovo paradigma** è che si guardi alle opere come a strumenti atti a soddisfare una domanda specifica - in questo caso di mobilità - attraverso interventi tra loro coerenti e inseriti in un quadro unitario e il più possibile condiviso.

In questo contesto, è stata abrogata la Legge Obiettivo, emanato il nuovo Codice degli Appalti Pubblici e delle Concessioni e predisposto l'Allegato infrastrutture del DEF 2016, delineando un nuovo approccio alla realizzazione delle opere, che dà una prima, importante, risposta a una serie di istanze emerse da

tempo tra gli operatori del settore, come quella di una pianificazione nazionale unitaria degli interventi e di un'accurata project review che superi la stratificazione di vecchi progetti e si focalizzi sui fabbisogni attuali.

Istanze queste cui si è tentato di dare risposta, in altri ambiti del settore dei trasporti, attraverso provvedimenti come il Piano Nazionale della Portualità e della Logistica o il Piano Aeroporti. Si tratta di interventi in settori specifici che, grazie al Documento Pluriennale di Pianificazione, redatto su base triennale, saranno integrati e resi coerenti. Tale approccio rende evidente una volontà di programmazione organica degli interventi e rappresenta la base per un'efficace project review.

A differenza di quanto accaduto negli anni passati, inoltre, non si pone l'accento sulle "grandi" opere, ma si mira a realizzare opere "utili" ai territori e allo sviluppo del Paese in termini di competitività.

Perché si ritenga un'opera strategica "utile" deve essere intelligentemente inserita in un sistema ampio di nodi e reti; si impone pertanto una visione più integrata, che non miri solo a costruire opere nuove, ma valorizzi l'esistente e la sua efficienza. Inoltre, viene dato rilievo anche agli aspetti relativi alla manutenzione delle opere: non solo costruire, quindi, ma anche manutenere il costruito.

Nell'ambito di questo processo di ridefinizione delle priorità di intervento e di ridisegno degli strumenti di programmazione, **particolare attenzione è attribuita alle città, al trasporto locale e al traffico dei pendolari**.

Le linee d'azione in questo ambito sono contenute nell'allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2016, in particolare gli elementi sui quali si intende agire riguardano tra l'altro:

- la cura del ferro nelle aree urbane e metropolitane;
- gli investimenti per il miglioramento del trasporto rapido di massa nelle aree urbane e metropolitane;
- l'integrazione tra reti ferroviarie, metropolitane, autostazioni, terminal bus e parcheggi di interscambio;
- l'accessibilità alle aree urbane e metropolitane;
- la promozione del rinnovo del parco mezzi per il trasporto pubblico locale con modalità innovative di acquisto centralizzato attraverso società specializzate.

L'insieme di queste azioni dovrebbe portare ad uno shift modale a favore della mobilità collettiva nelle città - il target è fissato pari a un 40% di trasporto pubblico sul totale degli spostamenti - e a un aumento del 20% dei chilometri di tranvie e metropolitane entro il 2030.

Gli interventi infrastrutturali sui quali concentrare le risorse per raggiungere l'obiettivo del +20% al 2030 sono dettagliati all'interno del DEF che, a partire dalle opere ex Legge Obiettivo, individua le opere prioritarie. La rilevanza del comparto è elevata se si considera che le infrastrutture metropolitane rappresentano, in termini di costo degli investimenti, il 17% del totale delle opere contenute nel Programma delle Infrastrutture Strategiche.

Tabella 9 – Stato di avanzamento delle opere relative alle infrastrutture metropolitane contenute nel Programma delle Infrastrutture Strategiche

	Costo	Disponibilità totali	Data fine lavori
Torino - Interconnessione Rebaudengo - Passante ferroviario Torino	162	162	31/12/20
Torino Metropolitana	498	294	31/12/21
Milano - Monza metropolitana M5	790	790	31/12/17
Milano linea M4 Lorenteggio - Linate	1.820	1.820	31/12/22
Roma Metropolitana C	2.665	2.315	31/12/21
Napoli Linea 6	1.211	743	31/12/20
Napoli Linea 1	2.410	2.191	31/12/20
Circumetnea	880	354	31/12/20
Nodo di Paermo	1.152	1.152	31/12/17
Tranvia di Firenze	190	190	31/12/17
Servizio Ferroviario metropolitano Bologna	363	363	n.d.

Fonte DEF 2016

Interventi correttamente programmati e progettati, di cui sia chiara la necessità sul territorio, possono, inoltre, catalizzare l'interesse di soggetti privati. In questo contesto, per lo sviluppo della rete di metropolitane e tranvie, resta da valutare la possibilità di ricorrere a schemi di partenariato pubblico-privato le cui specifiche vengono definite di volta in volta in funzione delle caratteristiche dei progetti.

Per quanto riguarda il rinnovo del parco mezzi, i benefici attesi da questo nuovo approccio adottato a livello di Governo centrale riguardano in primo luogo la **possibilità per le aziende di acquistare mezzi a un prezzo ridotto grazie sia alla contribuzione pubblica, sia ai benefici connessi alle economie di scala**.

In questo senso, anche a seguito di un'analisi delle esperienze maturate in altri Paesi, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ha manifestato l'intenzione di rivedere le modalità di acquisto dei mezzi. Per il materiale rotabile ferroviario si guarda a un modello di tipo Rolling stock company (ROSCO), anche al fine di affiancare a quelle statali altre risorse private; per gli autobus la scelta è ricaduta sulla centrale unica di acquisto che un recente decreto, sul quale è stata raggiunta l'intesa in Conferenza Stato Regioni, ha individuato in CONSIP, mentre per il materiale rotabile tranviario e metropolitano, considerati i bassi volumi di acquisto e la spiccata eterogeneità del materiale, l'ipotesi di lavoro potrebbe essere quella di uno stanziamento ad hoc svincolato dal meccanismo degli acquisti centralizzati.

03.3.1 Il finanziamento delle infrastrutture di rete: le potenzialità del partenariato pubblico-privato

La possibilità di coinvolgere competenze e capitali privati per la realizzazione di infrastrutture da destinare al trasporto locale è nota: non mancano, in Italia e all'estero, esempi di realizzazione di metropolitane e tranvie con schemi di partenariato pubblico-privato (PPP). È il caso, ad esempio, delle linee 4 e 5 della metropolitana di Milano o del people mover tra l'aeroporto G. Marconi e la stazione centrale FS di Bologna.

Tuttavia, spesso, la strutturazione di operazioni di PPP per la realizzazione di infrastrutture di rete da dedicare alla mobilità collettiva, pur in un contesto in cui il mercato finanziario non patisce scarsità di liquidità, resta un'opzione solo sulla carta.

Questa circostanza, che riguarda in genere tutte le opere da realizzare in partenariato pubblico-privato, è riconducibile in primis alle difficoltà di molte Amministrazioni di **valutare correttamente i benefici e gli oneri connessi al ricorso a schemi di PPP**.

Il PPP in generale, e il project finance in particolare, viene troppo spesso considerato come strumento di finanziamento cui fare ricorso per dotare il proprio territorio di un'opera di pubblica utilità senza oneri a carico dell'Amministrazione, piuttosto che - come sarebbe corretto - come modello per la realizzazione degli interventi il cui scopo è quello di mettere a sistema non solo le risorse ma, soprattutto le migliori competenze pubbliche e private.

Affinché ciò sia possibile è necessario in primo luogo definire correttamente i ruoli e allocare i rischi in capo al soggetto - pubblico o privato - che meglio è in grado di sopportarne l'onere, pena lungaggini, procedure di riequilibrio e blocco dei progetti. È indispensabile, dunque, che i contratti siano disegnati opportunamente fin dalla fase di scelta dell'impiego dello strumento.

Gli aspetti maggiormente rilevanti, da questo punto di vista, sono sostanzialmente due:

> **la natura dell'opera** (calda, tiepida o fredda), da cui discende lo schema di pagamento e la natura dell'eventuale contributo pubblico;

> **la suddivisione dei rischi**, da cui dipende la tenuta pratica e continuativa del piano economico-finanziario.

La natura dell'opera viene generalmente determinata in funzione di quale sia il destinatario prevalente del flusso di servizi generato dall'asset e, quindi, quale sia la fonte prevalente del flusso di ricavi. Di conseguenza, si avrà:

> un'**opera calda** nel caso in cui il cash flow sia garantito essenzialmente dalle tariffe applicate ai fruitori;

- un'**opera tiepida** quando, sebbene l'utenza paghi una tariffa per usufruire del servizio, la natura dello stesso o l'adozione di determinate politiche di welfare prevedano una tariffazione a carico degli utenti calmierata o differenziata, tale da richiedere un contributo pubblico al concessionario per garantire l'equilibrio economico-finanziario;
- un'**opera fredda**, qualora il destinatario del servizio sia il settore pubblico e a quest'ultimo sia richiesta la corresponsione dei canoni relativi all'utilizzo.

In linea generale, considerando la natura del bene "trasporto pubblico" e la valenza sociale delle tariffe applicate, le infrastrutture destinate alla mobilità sono considerate tra le opere tiepide, per le quali, dunque, si richiede una contribuzione pubblica. Questa può assumere forme ed entità diverse in relazione sia alla tipologia di opera, sia alla fase del progetto nella quale interviene:

- nella fase di costruzione si ricorre prevalentemente a strumenti in grado di ridurre il costo della provvista. Tali strumenti operano sia direttamente, tramite **contributi in conto investimenti** (nella forma di agevolazioni sugli oneri di interesse e/o in quella di erogazione diretta di capitale), sia indirettamente tramite **garanzie pubbliche**;
- nella fase di gestione si concentra la maggioranza dei possibili interventi pubblici, sia a sostegno del flusso di incassi del progetto (come nel caso della previsione di **canoni di disponibilità**), sia finalizzati alla riduzione dei costi (come nel caso del **trasferimento dei diritti reali di godimento su beni immobili**);
- al termine dell'arco temporale originariamente previsto dalla convenzione, poi, deve essere pattuita l'erogazione di un canone di riscatto per l'acquisizione della proprietà dell'asset (**valore di subentro**), oppure il prolungamento della durata della concessione.

Accanto al tema della contribuzione pubblica, un ulteriore elemento di rilievo è rappresentato dalla corretta gestione dei rischi con riferimento sia al tema del risk assessment - ovvero agli aspetti relativi all'identificazione dei possibili rischi e alla stima dei loro effetti sull'equilibrio economico-finanziario del progetto – sia a quello dell'allocazione dei diversi rischi in capo alla parte contrattuale che abbia la possibilità di mitigarli più efficacemente.

In generale, ciò che rileva dal punto di vista del finanziatore è dunque la possibilità di delineare con la maggiore precisione possibile le diverse criticità che possono riguardare il progetto sia in fase di costruzione, sia in quella successiva della gestione al fine di individuare adeguati elementi mitiganti.

Nel caso delle opere infrastrutturali per la mobilità le difficoltà principali riguardano, nelle fasi di realizzazione dell'opera, i rischi connessi alla costruzione (definizione dei tracciati, varianti in corso d'opera, autorizzazioni); nella fase di gestione il rischio traffico. Quest'ultimo rileva con riferimento sia ai volumi di domanda, sia alla determinazione delle tariffe. Nel caso del TPL, infatti, la tariffa risulta esogena rispetto alla struttura del progetto e rispondente principalmente a esigenze di carattere socio-redistributivo piuttosto che a valutazioni di carattere economico-aziendale.

Appare quindi evidente come nel caso della mobilità collettiva sia necessario immaginare che il soggetto pubblico si faccia carico di **strumenti di mitigazione del rischio di mercato/traffico anche adottando meccanismi di pagamento dei corrispettivi availability based**.

Il tema dell'allocazione del rischio tra soggetti pubblici e privati rileva in misura significativa anche con riferimento agli aspetti di contabilizzazione degli interventi ai fini Eurostat. Affinchè sia possibile contabilizzare off-balance gli asset oggetto dell'operazione di PPP è necessaria una chiara dimostrazione dell'allocazione al privato del rischio di costruzione e di almeno uno degli altri due rischi (rischio di disponibilità o rischio di domanda).

In estrema sintesi, dunque, il ricorso a modelli di PPP per la realizzazione di infrastrutture destinate alla mobilità collettiva rappresenta un'opzione strategica valida e percorribile. Affinché sia anche realizzabile, tuttavia, è necessario che l'Ente concedente abbia piena contezza del ruolo che è chiamato a svolgere e possieda le risorse e le competenze necessarie per affiancare il privato sia nelle fasi di realizzazione, sia in quelle di gestione dell'opera.

FOCUS

APPALTI PUBBLICI E CONCESSIONI NEL SETTORE DEL TPL

Tra i temi cui occorre prestare attenzione nel caso in cui si valuti la possibilità di finanziare interventi infrastrutturali nel settore del trasporto pubblico, assume particolare rilievo, dopo le recenti modifiche normative, quello del quadro normativo di riferimento in materia di appalti e concessioni.

La disciplina sui servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e per ferrovia è contenuta nel **regolamento (CE) n. 1370/2007**, che costituisce ancora oggi il quadro giuridico di riferimento per l'organizzazione e il finanziamento dei servizi pubblici di trasporto tramite autobus, tram, metropolitana e ferrovia.

Poiché il regolamento comunitario disciplina le modalità di aggiudicazione dei contratti di appalto pubblico e di concessione, ma richiama anche **le direttive europee in materia di appalti pubblici** (oggi, direttiva 2014/24/UE e 2014/25/UE) è utile chiarire in via generale il rispettivo ambito di applicazione e in particolare quale sia la disciplina applicabile alle concessioni di servizio pubblico e alle concessioni di opere relative a servizi pubblici.

La risposta a tale quesito problematico, che richiede una ricostruzione analitica e combinata del regime normativo generale (le direttive europee) e speciale (regolamento comunitario), consente di comprendere la **disciplina applicabile al PPP contrattuale nel settore del trasporto pubblico** locale, da cui partire per programmare alcuni investimenti utili per il settore.

Dall'analisi svolta, sostenuta dagli orientamenti della Commissione europea, emerge che:

- l'aggiudicazione di contratti di appalto di servizio in materia di trasporto di passeggeri con autobus e tram è disciplinata unicamente dalle direttive 2014/24/UE e 2014/25/UE;
- l'aggiudicazione di contratti di appalto di servizio in materia di trasporto pubblico di passeggeri per ferrovia e metropolitana è disciplinata dal regolamento (CE) n. 1370/2007 ed è esclusa, dunque, dall'ambito di applicazione della direttiva 2014/24/UE.

Per quanto riguarda i contratti di concessione, occorre chiedersi se sia applicabile e in quali limiti la direttiva europea 2014/23/UE, dedicata specificamente a questa tipologia contrattuale. In proposito occorre fare una **distinzione tra concessioni di servizio e concessioni di lavori** (o di opere):

- le concessioni di servizio di trasporto pubblico di passeggeri sono disciplinate unicamente dal regolamento (CE) n. 1370/2007;
- le concessioni di opere relative a servizi pubblici di trasporto passeggeri per ferrovia e con altre modalità su rotaia oltre che su strada sono disciplinate, invece, unicamente dalla direttiva 2014/23/UE.

In questo contesto la «concessione di lavori» è definita come un contratto a titolo oneroso stipulato per iscritto in virtù del quale una o più amministrazioni aggiudicatrici o uno o più enti aggiudicatori affidano l'esecuzione di lavori a uno o più operatori economici, ove il corrispettivo consista unicamente nel diritto di gestire i lavori oggetto del contratto o in tale diritto accompagnato da un prezzo.

Nel **Codice nazionale in materia di appalti pubblici e concessioni** (d.lgs. n. 50/2016), che recepisce le direttive europee, l'impianto normativo delineato viene sostanzialmente confermato con la precisazione che ai servizi di trasporto (attività relative alla messa a disposizione o alla gestione di reti destinate a fornire un servizio al pubblico nel campo del trasporto ferroviario, tranviario, filoviario, ovvero mediante autobus, sistemi automatici o cavo) si applicano le disposizioni previste per gli appalti nei settori speciali (art. 118).

03.3.2 La centrale unica di acquisto

La dimensione del fabbisogno di rinnovo del parco autobus è tale da giustificare **scelte strategiche di discontinuità** immaginando soluzioni innovative che consentano di **accelerare il processo di ricambio dei mezzi**. In questo contesto, è in procinto di essere approvato un decreto ministeriale che in attuazione dell'articolo 1, comma 866 della Legge n.208/2015 ripartisce tra le Regioni complessivamente 150 milioni di euro (50 per ciascuno degli anni 2017-2019) per il rinnovo dei parchi autobus, risorse che in via sperimentale saranno utilizzate attraverso una centrale unica di committenza nazionale identificata in CONSIP.

Tali risorse contribuiscono alla copertura dei costi per l'acquisto dei mezzi unitamente al cofinanziamento assicurato da ciascuna di queste, oltre che dagli Enti Locali e dalle stesse aziende in autofinanziamento. L'entità del cofinanziamento, cui ciascuna Regione è tenuta, è definita dal succitato Decreto dal Ministero dei trasporti e delle infrastrutture. **Considerando una dotazione del Fondo di 150 milioni di euro nel triennio e l'impegno delle Regioni, si potranno realizzare investimenti per circa 260 milioni di euro tra il 2017 e il 2019**.

Dal punto di vista operativo, il meccanismo di funzionamento della centrale unica prevede le tipologie e gli equipaggiamenti minimi degli autobus individuando nove lotti merceologici e le relative quantità, le classi, le caratteristiche tecniche (alimentazione, pianale, lunghezza, larghezza e potenza). Per ciascuno di questi lotti, la centrale unica di committenza seleziona, mediante procedura ad evidenza pubblica, il soggetto fornitore e stipula con questo un apposito accordo quadro.

I mezzi acquistati a valere sulle risorse destinate a supportare l'operatività della centrale unica dovranno essere di proprietà di un'amministrazione pubblica a meno che queste non stipulino un contratto specifico a favore dei soggetti cui è affidato il servizio di trasporto pubblico locale o regionale sul territorio di propria competenza.

Sia che la proprietà resti alle amministrazioni pubbliche, sia che queste preferiscano trasferirla in capo alle aziende che operano il TPL sul territorio, al fine di garantire il rispetto dei principi di concorrenza, si prevede che qualora il servizio dovesse essere affidato ad un nuovo soggetto aggiudicatario, le aziende, fatto salvo il riscatto del valore residuo, ritrasferiscano alla Regione la proprietà dei mezzi affinché questi siano messi a disposizione del nuovo soggetto[5].

Complessivamente l'idea di avvalersi di una centrale unica di committenza, che "veicoli" un **impegno pubblico straordinario a sostegno del trasporto pubblico**, rappresenta un elemento di forte discontinuità in un settore che ha bisogno di un supporto al tempo stesso straordinario e strutturato. Ad oggi il contenuto di discontinuità riguarda prevalentemente il metodo, il quantum, infatti, non è ancora tale da consentire il pieno soddisfacimento del fabbisogno del settore. Altre leve possono integrare quelle in campo per superare il gap di dotazione che oggi caratterizza la mobilità collettiva, in questo senso sono molte le disponibilità che giungono dagli strumenti europei, come descritto nel Capitolo 4.

03.3.3 Il modello "Rolling stock company"

Una Rolling stock company (ROSCO) è una società di scopo costituita per acquistare e gestire il materiale rotabile da mettere successivamente a disposizione delle società di trasporto.

Il modello di business, tipicamente utilizzato per l'acquisto e la gestione del materiale rotabile da adibire a trasporto ferroviario, è già presente in altri Paesi europei, in primis Regno Unito e Germania, ed è stato individuato come modalità idonea a soddisfare tre obiettivi principali:

- il **rinnovo in tempi brevi del parco rotabile** per il trasporto ferroviario regionale;
- il **miglioramento della qualità percepita dei servizi**;
- l'**aumento del grado di concorrenza nel mercato per il trasporto locale ferroviario**, connesso alla riduzione delle barriere all'entrata rappresentate dalla messa a diposizione dei treni.

(5) Qualora l'azienda contribuisca tramite autofinanziamento all'acquisto degli autobus, in caso di cessione del cespite totalmente autofinanziato l'uscente cederà il bene al prezzo di mercato, secondo regole stabilite dalla misura 5 della delibera ART 49/2015, al netto degli ammortamenti. Poiché però parte dell'acquisto avverrà tramite contributo pubblico, se questo non è stato portato a riduzione del costo del bene, le quote sospese e rinviate agli esercizi successivi, rilevabili dai libri contabili, costituiscono finanziamento pubblico per il subentrante (Misura 5 punto 9).

Benefici significativi in termini di età del parco rotabile si riscontrano nei Paesi che hanno adottato modelli ROSCO: nel Regno Unito circa il 45% del parco rotabile impiegato per il trasporto ferroviario locale ha meno di 15 anni, mentre in Germania circa il 40% ha una vita inferiore a 10 anni. In Italia, come ricordato all'inizio, l'età media dei treni è di circa 18,6 anni e la necessità di rinnovare il parco rotabile trova difficilmente risposta nel mercato del credito tout court. Sono molte, infatti, le criticità del settore che hanno impedito e impediscono alle aziende di sostenere gli investimenti necessari per garantire un servizio ferroviario regionale efficiente.

In primo luogo, come già evidenziato, si segnala la difficoltà di accedere a risorse adeguate e stabili. Gli investimenti per il rinnovo del materiale rotabile sono stati sostenuti prevalentemente a valere su risorse regionali e comunitarie, per un ammontare medio annuo nell'ultimo decennio pari a circa 300 milioni di euro, un volume inadeguato se si considera che il fabbisogno medio annuo è stimato pari a 600/900 milioni di euro[6].

Non solo, gli operatori più grandi si caratterizzano per un livello d'indebitamento già elevato, che di conseguenza limita la capacità di sostenere rapidamente un completo rinnovo dei treni. Gli operatori più piccoli, invece, non sono in grado di effettuare rilevanti investimenti anche a causa delle numerose incertezze connesse, in particolare, ai contratti di servizio. Tali circostanze fanno sì che spesso il merito di credito degli operatori non sia soddisfacente, riducendo in modo significativo la bancabilità delle operazioni in questo comparto. Il servizio ferroviario regionale, inoltre, appare poco remunerativo. I ricavi unitari in Italia, in termini di €/passeggero/km, sono inferiori del 50%-70% rispetto a quelli di Francia e Germania, mentre quelli da corrispettivo sono al di sotto del 20%-50% rispetto agli stessi competitor[7].

Anche il disallineamento che si rileva tra la durata dei contratti di servizio, in media di 6 anni, e la vita utile dei treni, in media pari a 25-30 anni, riduce la possibilità per il gestore di sostenere investimenti i cui ritorni sarebbero successivi alla data di scadenza dell'affidamento.

L'insieme di questi fattori rende difficile per gli operatori dotarsi di un parco rotabile adeguato. Tale circostanza appare particolarmente critica se ci si pone in un'ottica di progressiva apertura del mercato del trasporto regionale su ferro. La maggior parte dei contratti di servizio in essere per la gestione del trasporto ferroviario locale, infatti, sono scaduti e sono stati prorogati, oppure prevedono un affidamento diretto fino al 2020-2024.

Le difficoltà connesse all'acquisto diretto da parte degli operatori ferroviari di nuovo materiale rotabile e la necessità degli stessi di dotarsi di mezzi adeguati, evidenziano come sia opportuno immaginare strumenti ad hoc, come ad esempio le ROSCO, che rendano più efficiente il meccanismo.

La necessità di intervenire per il rinnovo della flotta è nota e **sia le Regioni, sia Trenitalia hanno avviato, con modalità e tempi differenti, interventi per la sostituzione del materiale rotabile e ciò ha portato all'acquisto di 654 nuovi treni**. Nonostante si tratti di uno sforzo importante, il **tasso di sostituzione è ancora troppo lento** avendo riguardato solo il 19,8% della flotta totale di treni regionali attualmente in circolazione.

FOCUS

LE ROSCO: ESPERIENZE INTERNAZIONALI

Il caso inglese

Il modello ROSCO viene adottato nel Regno Unito nella prima metà degli anni '90 in coincidenza del processo di liberalizzazione del trasporto ferroviario. In quell'occasione si avvia un deciso processo di unbundling con la distinzione di tre tipologie di soggetti:

- il proprietario delle reti, che possiede e gestisce l'infrastruttura;
- gli operatori (TOCs – Train Operating Companies) ai quali, sulla base di procedure ad evidenza pubblica, viene assegnata la responsabilità della gestione del servizio di trasporto;

(6) Il Trasporto Pubblico Locale in Italia 2012, "Stato, prospettive e confronti internazionali".

(7) Studio European House Ambrosetti 2012, "Il contributo del trasporto ferroviario nella strategia di crescita in Italia e in Europa".

> le rolling stock leasing companies (ROSCOs) che acquistano il materiale rotabile che poi cedono alle TOCs sulla base di contratti di leasing.

La scelta di costituire società ad hoc per la gestione del materiale rotabile risponde alla necessità di abbattere, in un mercato liberalizzato, le barrire all'entrata per gli operatori nuovi entranti.

Il materiale rotabile rappresenta in media nel Regno Unito il 15% del costo complessivo connesso al trasporto ferroviario. Tra i benefici legati all'adozione del modello ROSCO i principali sono riconducibili all'ammodernamento delle flotte e a una migliore gestione delle manutenzioni.

A seguito del processo di liberalizzazione del mercato si assiste alla costituzione di 3 ROSCO (Angel Trains, Eversholt Rail Group e Porterbrook), inizialmente riconducibili a grandi gruppi bancari e, negli anni, più volte passate di mano. Ad oggi nel capitale delle ROSCO si trovano principalmente investitori di lungo periodo come ad esempio Allianz, EDF Invest, Hastings.

L'interesse degli investitori privati rispetto alle ROSCO evidenzia il potenziale di valorizzazione del materiale rotabile come asset a sé stante.

Nel Regno Unito, le ROSCO acquistano il materiale rotabile e lo mettono a disposizione delle imprese ferroviarie a fronte del pagamento di un canone per tutta la durata del contratto (medio-lungo periodo). Il locatore si assume il rischio dell'investimento ed è anche responsabile della manutenzione del materiale rotabile (lease operativo). Non vi è una specifica regolazione dei canoni di noleggio, che riflettono il valore dei singoli servizi forniti e i rischi assunti dalle ROSCO (che sono in ogni caso tenute ad attenersi ad un "Code of Practice" negoziato con il regolatore).

Il caso tedesco

In Germania il trasporto ferroviario regionale è affidato a 27 diverse regional rail authorities (RRA), responsabili dell'organizzazione e del finanziamento del trasporto ferroviario sui singoli territori. Il governo federale, attraverso il Ministero dei trasporti, è proprietario dell'incumbent Deutsche Bahn AG cui fa capo anche il principale operatore ferroviario regionale DB Regio.

Il finanziamento del trasporto ferroviario regionale è a carico del governo federale, dal quale i Lander ricevono in media 7 miliardi di euro l'anno per il finanziamento del servizio regionale. Tali risorse vengono integrate dalle RRA che, in molti casi finanziano anche direttamente l'acquisto del materiale rotabile.

Accanto all'acquisto diretto da parte delle singole RRA, in Germania si rileva la presenza di soggetti come Railpool. Si tratta di consorzi cui partecipano le RRA incaricati dell'acquisto del materiale rotabile che poi viene reso disponibile agli operatori nelle aree di competenza. Questo modello consente, da un lato, alle piccole imprese di competere nell'assegnazione del servizio e, dall'altro, di sfruttare le economie di scala negli approvvigionamenti ottenendo quindi un costo più basso.

Attraverso tali consorzi l'amministrazione pubblica finanzia direttamente il materiale rotabile e lo rende disponibile alle imprese ferroviarie facilitando l'apertura del mercato e garantendo economie di scala negli approvvigionamenti. I rotabili, concessi in regime di leasing operativo ai singoli membri del consorzio, rimangono di proprietà del Pool (sono assimilabili ad un bene comune). Il Pool si assume il rischio dell'investimento ed è anche responsabile della manutenzione del materiale rotabile.

Il caso francese

La responsabilità del trasporto ferroviario a rilevanza locale in Francia è affidata alle 20 regioni metropolitane. Una convenzione sottoscritta tra ciascuna regione e l'operatore ferroviario incumbent SNCF definisce le condizioni operative e finanziarie relative all'offerta del servizio regionale.

Per quanto riguarda il finanziamento del servizio regionale, il governo centrale si fa carico di parte delle spese sostenute a livello locale per l'espletamento del servizio, compreso il finanziamento relativo all'acquisto del materiale rotabile. Tali risorse vengono poi integrate da fondi regionali.

Per quanto riguarda il materiale rotabile, nel momento in cui la responsabilità del trasporto ferroviario locale è stata affidata alle regioni metropolitane, si assiste a un forte coinvolgimento delle stesse nel processo di rinnovo delle flotte ferroviarie. Tali investimenti sono stati principalmente finanziati tramite sussidi e il materiale rotabile, in ragione di un accordo sottoscritto tra le singole regioni, viene ceduto a SNCF che ha l'onere di restituirlo alla regione allo scadere del contratto di servizio.

In Francia, un caso di interesse è rappresentato dal modello di finanziamento adottato per la metropolitana di Parigi.

In questo caso la RATP sceglie il fornitore e quindi definisce le specifiche del materiale rotabile.

I treni vengono comprati dalla Societè du Gran Paris (SGP) dal Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF), sono soggetti autonomi e indipendenti dalla Città di Parigi e dalla Regione d'Île-de-France, che pagano il servizio.

Questo schema consente di realizzare il rinnovo del materiale rotabile, indipendentemente dal contratto di servizio e l'unica garanzia che viene data è la certezza che i treni acquistati da SGP e STIF saranno utilizzati per il servizio di trasporto in quanto compatibili con le necessità specifiche dell'operatore. La RATP si occupa inoltre anche della manutenzione, ma non ha la proprietà dei treni. Alla SGP e alla STIF saranno trasferite le risorse per far fronte agli impegni contrattuali.

Anche in Italia esiste, di fatto, **un caso assimilabile al modello ROSCO ed è quello della Regione Lombardia dove Ferrovie Nord Milano opera come ROSCO** effettuando investimenti per il rinnovo del materiale rotabile a partire da quello della sua partecipata TreNord.

Repliche locali del modello lombardo, tuttavia, non consentirebbero di generalizzare a livello nazionale i benefici connessi all'adozione di un modello di tipo ROSCO, in quanto:

- risulterebbe ridotto l'impatto delle economie di costo legate ad acquisti su base nazionale;
- si assisterebbe a una duplicazione dei costi di struttura;
- aumenterebbe il costo della "finanza" a causa di un più basso livello del rating in alcune Regioni;
- l'obiettivo di rinnovo del parco e di miglioramento della qualità del servizio sarebbe disomogeneo a livello territoriale in quanto diverse Regioni, troppo piccole per giustificare la costituzione di un soggetto dedicato a fornire materiale rotabile, sarebbero escluse dal progetto.

La costituzione di una ROSCO nazionale è allo studio, tuttavia si tratta di un processo complesso considerando la dimensione dell'intervento e la rilevanza dei potenziali stakeholder.

03.4 | Investire nel trasporto collettivo: impatto economico e occupazionale degli interventi a sostegno della mobilità

Il finanziamento degli interventi a sostegno della mobilità appare strategico non soltanto in ragione del beneficio che questi possono produrre sull'utenza, sulle imprese del settore e sulle aziende della filiera, ma **anche per l'impatto che interventi di questo tipo determinano per l'intero sistema economico nazionale**.

Accanto alle considerazioni di tipo qualitativo, relative ai benefici connessi a una mobilità più efficiente e al minor impatto ambientale di un trasporto pubblico di qualità, è utile valutare gli effetti economici e occupazionali degli investimenti di cui il settore ha bisogno per allinearsi agli altri Paesi europei.

Per valutare l'impatto sull'intera economia degli interventi necessari a sostenere la mobilità collettiva si è fatto ricorso alla metodologia input-output, che consente di cogliere le interconnessioni tra i diversi comparti di un sistema economico e di stimare gli effetti generati in termini di valore aggiunto e occupazione dalla variazione di uno o più componenti della domanda finale: nel nostro caso la realizzazione degli investimenti necessari per la mobilità collettiva. Questa stima consente di tener conto non solo degli effetti diretti esercitati sul settore interessato dall'investimento, ma anche di tutti

quegli effetti che sono connessi ai processi di attivazione che ciascun settore rivolge agli altri per l'acquisto di beni intermedi e per i semilavorati necessari al sistema produttivo.

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

> **effetti diretti**, connessi alle conseguenze che si producono sul solo settore interessato dall'aumento di domanda e sui suoi primi input intermedi;

> **effetti indiretti**, connessi ai processi di attivazione che ciascun settore produce sugli altri settori di attività economica (moltiplicatore leonteviano);

> **effetti indotti**, derivanti dai flussi di reddito aggiuntivo che stimolano una crescita endogena dei consumi finali (moltiplicatore keynesiano).

Ai fini dell'analisi dell'impatto della realizzazione degli investimenti necessari al TPL italiano, si è fatto riferimento al sistema delle tavole input-output fornite dall'ISTAT, trasformando l'asimmetrico sistema branca per prodotto aggiornato al 2012, per 63 raggruppamenti di prodotti e 63 branche di attività produttiva, in una matrice simmetrica prodotto per prodotto (l'ultima disponibile calcolata dall'ISTAT risale al 2010). La matrice simmetrica ottenuta per il 2012 è stata poi aggiornata al 2015 con i dati di contabilità nazionale e secondo la metodologia RAS[8]. Per stimare l'effetto indotto si è invece utilizzata la SAM (Social Accounting Matrix), un'estensione della tavola input-output che consente di osservare oltre ai legami esistenti all'interno del sistema produttivo, anche le relazioni che intercorrono tra la produzione e la distribuzione del reddito verso i fattori della produzione e i settori istituzionali. In particolare, la ricostruzione della SAM, anch'essa al 2015, è stata possibile utilizzando i conti economici nazionali per settore istituzionale messi a disposizione dall'ISTAT.

Gli input considerati per l'attivazione della matrice sono quelli che derivano dall'analisi di fabbisogno illustrata nella prima parte del presente capitolo. In particolare, per ciascun segmento (parco autobus e treni, ferrovie, metropolitane e tranvie) è stato stimato il fabbisogno necessario a perseguire un obiettivo dato di efficienza, sia esso l'abbassamento dell'età media dei mezzi o l'ampliamento della rete di metropolitane.

Per raggiungere l'obiettivo di un **parco autobus** con un'età media in linea con il dato europeo si è stimato[9] un fabbisogno di risorse per i prossimi 17 anni pari a 11,8 miliardi di euro, comprensivo di risorse pubbliche già stanziate, cofinanziamento e risorse aggiuntive necessarie per arrivare a un'età media di 7 anni. **Realizzare questo porterebbe a un impatto annuo in termini di valore aggiunto pari a 620 milioni di euro, creando ogni anno circa 13,8 mila unità di lavoro a tempo pieno**.

Con riferimento al **materiale rotabile ferroviario** l'obiettivo è quello di abbassare l'età media e mettere in sicurezza i treni; per raggiungerlo si stima[10] che siano necessari circa 770 milioni di euro l'anno. Raggiungere **l'obiettivo indicato significherebbe ottenere un valore aggiunto annuo pari a 890 milioni di euro per un totale di oltre 20 mila unità di lavoro a tempo pieno**.

Le **infrastrutture ferroviarie** necessarie per l'adeguamento delle reti ex concesse (isolate e interconnesse) agli standard della rete nazionale richiedono un fabbisogno di risorse annuo pari a circa 420 milioni di euro[11], che determinerebbero un **impatto in termini di valore aggiunto annuo pari a quasi 700 milioni di euro e creerebbero circa 17,5 mila nuove unità di lavoro a tempo pieno**.

Infine, per quanto riguarda gli investimenti necessari per incrementare le **infrastrutture tranviarie e metropolitane**, si è fatto riferimento alle opere previste nel Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS)[12], che prevedeva interventi su 7 linee metropolitane e 1 tranvia, da realizzarsi su orizzonti temporali differenti e compresi tra il 2017 e il 2022. Il costo previsto per queste opere è stato considerato una proxy del fabbisogno di risorse per l'infrastruttura metropolitana e tranviaria, pari in totale a circa 12,1 miliardi di euro[13].

Se queste opere venissero realizzate, nei tempi inizialmente previsti, potrebbero rappresentare un impatto significativo per l'economia nazionale.

---

(8) Si rimanda agli studi di settore CDP n.4 e n.7 per un approfondimento degli aspetti metodologici.

(9) Stime ASSTRA (cfr. par. 3.1).

(10) Stime ASSTRA (cfr. par.3.1) alle quali si è aggiunto quanto stanziato nel Piano industriale di Ferrovie dello Stato per il rinnovo dei treni.

(11) Stime ASSTRA (cfr. par.3.1).

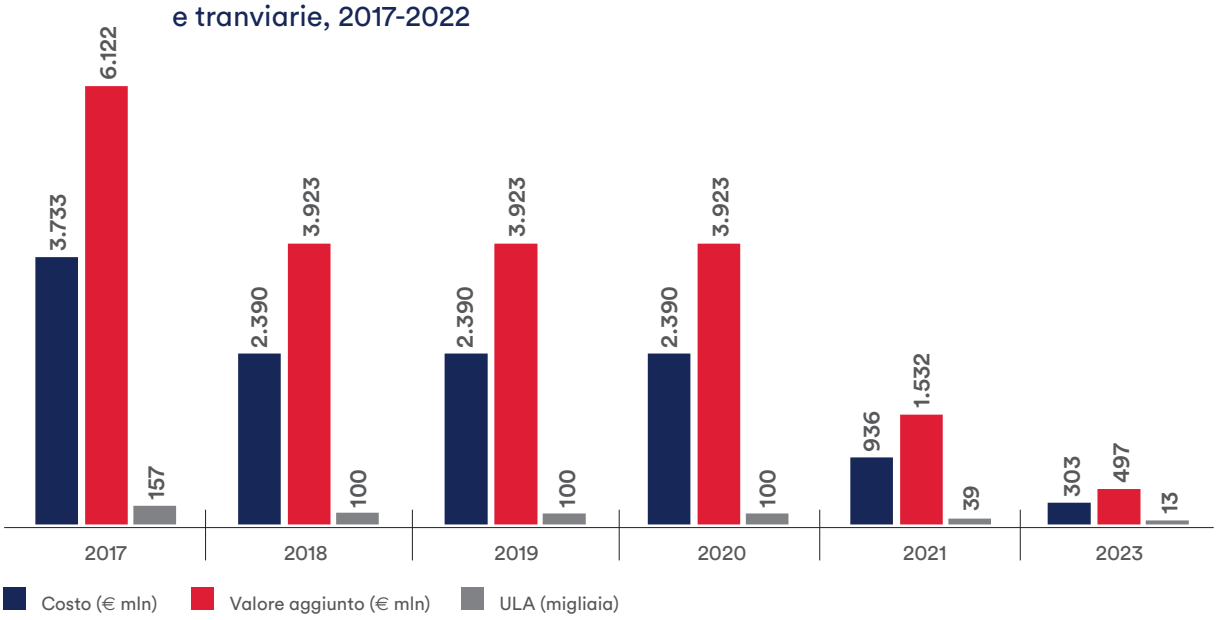
(12) Deliberato dal Consiglio dei Ministri il 10 Aprile 2015.

(13) Cfr. Par. 3.3.

Per applicare anche in questo caso la metodologia input–output è opportuno tuttavia calcolare un fabbisogno annuale, ottenuto distribuendo i costi di ciascun progetto in maniera uniforme nell'arco temporale previsto.

Il risultato di questa ipotesi, tranchant, è una distribuzione dell'impatto in termini di valore aggiunto e occupazione ripartito negli anni sulla base dei diversi tempi previsti per la realizzazione delle singole infrastrutture, gran parte delle quali dovrebbe terminare nei primi anni in esame, che infatti registrano un maggior impatto, sia in termini di valore aggiunto, sia di occupazione, come evidenziato nel grafico sottostante.

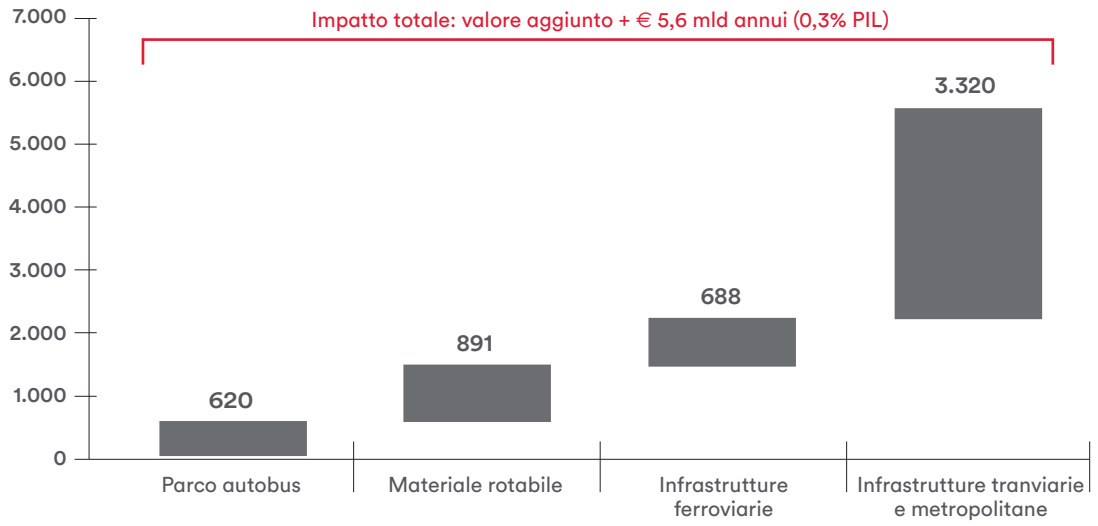
Grafico 32 - Impatto degli investimenti in infrastrutture metropolitane e tranviarie, 2017-2022



Fonte: stima CDP

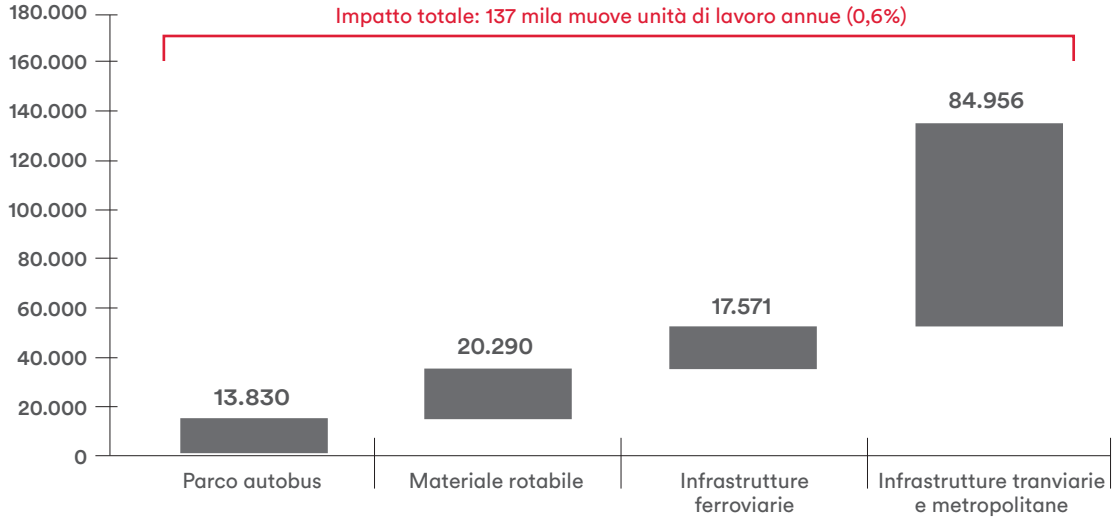
Tutto considerato dunque, si stima che **se si realizzassero in maniera sistemica tutti gli investimenti necessari a dare un nuovo slancio al TPL si otterrebbe un impatto annuo in termini di valore aggiunto pari a circa € 5,6 miliardi, lo 0,3% del PIL**. Al contempo si creerebbero circa 137 mila nuove unità di lavoro, pari a un incremento occupazionale dello 0,6%.

Grafico 33 - Impatto sul valore aggiunto dell'insieme degli investimenti a sostegno della mobilità collettiva, media annua (€ mln)



Fonte: stima CDP

Grafico 34 - Impatto sull'occupazione dell'insieme degli investimenti a sostegno della mobilità collettiva, media annua (n.)



Fonte: stima CDP

È presumibile tuttavia che l'effetto complessivo sia anche più ampio, sebbene non quantificabile con questa metodologia. Il generale miglioramento della qualità del trasporto pubblico locale che si otterrebbe con interventi di rinnovo dei parchi e di ampliamento e miglioramento delle reti su ferro, infatti, determinerebbe un aumento della domanda di trasporto collettivo, reso più competitivo rispetto al mezzo privato da un servizio di migliore qualità e maggiore capillarità. Tale circostanza contribuirebbe al perseguimento di obiettivi di indubbia rilevanza in termini di efficienza del trasporto e mobilità sostenibile, determinando un ulteriore impatto positivo per la crescita del Paese.

53

04 Risorse, programmi e strumenti europei per la mobilità collettiva

Nel più ampio contesto della mobilità collettiva, la Commissione europea ha da tempo individuato nella mobilità urbana e nel trasporto sostenibile elementi importanti per la crescita economica e l'occupazione, oltre che un presupposto indispensabile per una politica di sviluppo sostenibile. Nelle città, infatti, vive oltre il 72% della popolazione e si produce fino all'85% del PIL europeo. Non solo, nelle città europee si concentrano il 40% delle emissioni di CO_2 (di cui il 25% è direttamente riconducibile ai trasporti urbani) e il 70% di altre sostanze inquinanti da imputare al traffico.

La rilevanza dei centri urbani, peraltro, è attesa in aumento: al 2050 si prevede, infatti, che l'82% della popolazione europea risiederà nelle città. Occorre, dunque, fare sin da oggi investimenti in infrastrutture, materiale rotabile e sistemi di trasporto intelligenti per potenziare una mobilità urbana sostenibile al fine di migliorare i servizi di trasporto pubblico, ridurre il traffico e l'inquinamento ambientale.

In questa prospettiva, è interessante e utile indagare le risorse che l'Unione europea mette a disposizione per fare investimenti in progetti di mobilità urbana nell'orizzonte temporale del 2020. Prendendo le mosse dalla programmazione e dalla dotazione dei Fondi Strutturali e d'Investimento Europei (Fondi SIE), in particolare del Fondo Europeo Sviluppo Regionale (FESR), e del Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) s'intende analizzare la programmazione, prevista a livello nazionale e regionale, che sempre più sembra tendere ad un approccio integrato delle risorse e delle politiche (infrastrutture, trasporti, sviluppo urbano e ambiente) a favore della mobilità urbana. Oltre ai Fondi SIE e al FSC, l'Unione europea offre ulteriori fonti di finanziamento, programmi e strumenti finanziari, quali in particolare Horizon 2020, la Connecting Europe Facility (CEF) e il Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (FEIS), che possono essere utilizzati anche per finanziare gli investimenti in progetti di mobilità urbana sostenibile, contribuendo al contempo al raggiungimento degli obiettivi europei in materia di efficienza delle risorse, economia circolare e lotta ai cambiamenti climatici.

Se da una parte la dotazione delle risorse europee e il ventaglio degli strumenti messi a disposizione appaiono significativi e, dopo una fase di assestamento, si può oggi beneficiare di processi di programmazione nazionale efficaci, è pur vero che occorre ancora lavorare per perseguire due obiettivi primari: un utilizzo effettivo delle risorse più integrato ed efficiente rispetto al passato e un miglioramento della qualità dei progetti di investimento.

04.1 | Fondi Strutturali e d'Investimento Europei per la mobilità urbana

I Fondi SIE rappresentano il principale strumento per fare investimenti, soprattutto nelle Regioni meno sviluppate, nel quadro della politica di coesione europea. I trasporti e, in particolare, il trasporto urbano sostenibile, sono settori che rientrano a pieno titolo nella politica di coesione e sono, dunque, suscettibili di ricevere le risorse europee a valere sui Fondi SIE.

Tra il 2000 e il 2013 l'Unione europea ha, infatti, stanziato complessivamente 10,7 miliardi di euro per cofinanziare progetti relativi alla mobilità urbana, di cui 2,9 miliardi di euro per il periodo 2000-2006 e **7,9 miliardi di euro per il periodo 2007-2013**, con un'assegnazione pari a **726 milioni di euro a favore dell'Italia**, che ha utilizzato l'importo per sostenere essenzialmente due progetti, uno in Toscana (tranvia di Firenze), l'altro in Campania (metropolitana di Napoli)[1].

(1) Relazione speciale della Corte dei conti europea, Efficacia dei progetti di trasporto pubblico urbano finanziati dall'UE, n. 1/2014.

Per il periodo di programmazione 2014-2020 la dotazione finanziaria europea complessiva stanziata per i Fondi SIE è aumentata e pari a 454 miliardi di euro, di cui circa 196 miliardi sono destinati specificamente al Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR) e circa 63 miliardi al Fondo di Coesione (FC); si tratta, di fatto, delle principali fonti europee per finanziare progetti di mobilità urbana sostenibile e multimodale. Di queste risorse la Commissione europea stima che un **minimo di 12 miliardi di euro sarà investito in mobilità urbana entro il 2020**, con un incremento del 40% rispetto al precedente periodo di programmazione.

L'importanza del settore è testimoniata anche dal fatto che il sostegno finanziario ai progetti di mobilità urbana rientra in due degli undici **Obiettivi tematici (OT)** stabiliti per l'allocazione delle risorse europee[2]:

- l'OT4, che mira ad assicurare «la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori»;
- l'OT7, che sostiene «la promozione del trasporto sostenibile e la rimozione delle strozzature nelle principali infrastrutture di rete».

Nella nuova programmazione la mobilità urbana sostenibile costituisce peraltro un fattore che si inserisce nell'**Agenda urbana dell'Unione europea**, in cui il ruolo strategico delle città e il ruolo centrale dello sviluppo urbano sostenibile e integrato è divenuto sempre più importante. Gli investimenti in mobilità sono dunque considerati strategici anche perché rafforzano la dimensione urbana della politica europea di coesione[3]. In questa prospettiva sono fondamentali il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile** (PUMS), come strumento di pianificazione integrata e sostenibile[4] e gli investimenti in **veicoli puliti e a basso consumo energetico** soprattutto nel trasporto su strada[5], al fine di potenziare il contributo del settore per le politiche in materia di ambiente, clima ed energia.

04.2 | La programmazione nazionale dei Fondi SIE e la mobilità urbana

In Italia la dotazione finanziaria a valere sui Fondi SIE 2014-2020 è pari a 42,7 miliardi di euro e deve essere allocata in base agli obiettivi tematici e alle priorità di investimento contenuti nell'**Accordo di partenariato** concluso con la Commissione europea a settembre del 2014.

Gli **investimenti in mobilità urbana** rientrano anzitutto nell'ambito dell'OT4 a cui l'Accordo di partenariato destina il **4,1% delle risorse** complessive con l'obiettivo specifico di promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni.

Al fine di un aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane **le azioni richieste** alle autorità di gestione per poter beneficiare delle risorse del FESR devono riguardare:

- la realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio, finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto;
- il rinnovo del materiale rotabile;
- l'utilizzo di sistemi di trasporto intelligenti.

A livello nazionale il **Programma Operativo Città metropolitane 2014-2020** (PON METRO), di competenza del Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica, costituisce lo strumento di programmazione delle risorse FESR (in cofinanziamento con quelle nazionali) in relazione a tutto il territorio nazionale, per dare attuazione all'OT4, ponendosi in linea con le strategie dell'Agenda urbana nazionale ed europea.

---

(2) Art. 9 del regolamento CE n. 1303/2013.

(3) Nel periodo 2014- 2020 lo sviluppo urbano deve essere realizzato mediante strategie e strumenti di azione integrata come previsto nel Regolamento europeo sul FESR n. 1301/2013 (art. 7).

(4) Comunicazione della Commissione europea del 30 settembre 2009, Piano d'azione sulla mobilità urbana (COM(2009)490); Libro bianco sui trasporti (2011); Comunicazione della Commissione del 17 dicembre 2013, Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse (COM(2013)913).

(5) Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada, recepita in Italia con il D.lgs. 3 marzo 2011, n. 24.

Il PON METRO identifica l'Asse prioritario n. 2 specificamente dedicato alla «**sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana**», a cui sono destinati circa **140 milioni di euro** a valere sul FESR, corrispondenti al 23% del totale delle risorse europee, da assegnare principalmente alle Città metropolitane delle Regioni meno sviluppate, consentendo una spesa media per città quasi tripla rispetto alle altre Regioni.

A dicembre 2016 è stato approvato il Programma Azione Coesione Complementare (PAC) che completa e rafforza gli interventi previsti nel PON "Città Metropolitane" 2014-2020. A tal fine il PAC mette a disposizione delle 6 Città metropolitane delle Regioni meno sviluppate (Bari, Catania, Messina, Napoli, Palermo, Reggio Calabria) una dotazione finanziaria complessiva pari 206 milioni di euro, da destinare a specifiche finalità tra cui, in particolare, quella di finanziare operazioni in materia di mobilità sostenibile e di connettere i comuni dell'area metropolitana attraverso la realizzazione di infrastrutture e servizi di rete.

A livello nazionale esiste anche il **Programma operativo "Infrastrutture e reti" 2014-2020** (ex PON reti e mobilità 2007-2013), che dà attuazione all'Accordo di partenariato per quanto riguarda l'OT7, rivolgendosi soltanto alle Regioni meno sviluppate. Il Programma individua alcune priorità di investimento, il cui impatto sulla mobilità urbana, pur indiretto, potrebbe essere comunque significativo:

- sostenere la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T;
- sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile;
- migliorare la mobilità regionale per mezzo del collegamento dei nodi secondari e terziari all'infrastruttura della TEN-T, compresi i nodi multimodali.

In questo contesto, **211 milioni di euro sono destinati all'obiettivo specifico di migliorare la mobilità regionale, l'integrazione modale e i collegamenti multimodali** e possono finanziare il potenziamento dei servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale e interregionale (su tratte dotate di domanda potenziale significativa), anche attraverso interventi infrastrutturali e tecnologici, rinnovo del materiale rotabile e promozione della bigliettazione elettronica.

Poiché il PON Infrastrutture e Reti prevede la destinazione prioritaria delle risorse sugli interventi che insistono sui corridoi TEN-T, la programmazione degli investimenti nella rete e nei nodi di rango regionale e locale, - in trasporti urbani e periurbani e per il trasporto pubblico locale - deve essere, invece, incardinata nei programmi operativi di livello regionale.

FOCUS

I PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI 2014-2020

I Programmi Operativi Regionali (POR), finanziati dai Fondi SIE, contengono le **strategie di investimento di ciascuna Regione** per attuare l'Accordo di partenariato nel periodo 2014-2020. Data questa premessa, è interessante indagare se i POR prevedono e come traducono in concreto, la strategia di investimento in materia di mobilità urbana, connessa agli obiettivi generali di assicurare un'economia a basse emissioni di carbonio e di promuovere un trasporto sostenibile.

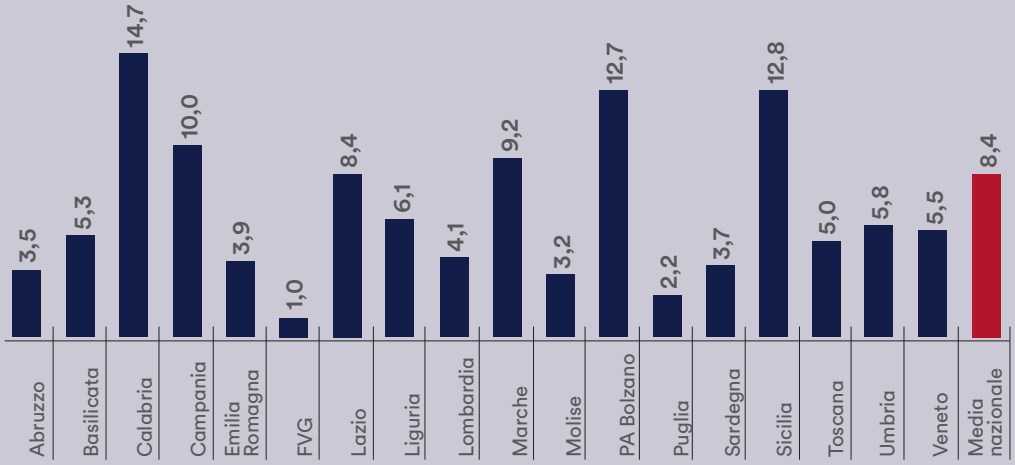
Dall'analisi dei POR emerge anzitutto che alla mobilità urbana è rivolta una particolare attenzione nell'ambito dell'**Asse prioritario 4**, generalmente dedicato a «efficienza energetica e mobilità sostenibile», anche se in alcuni casi gli investimenti nel settore rientrano negli Assi sui «trasporti» o sullo «sviluppo urbano sostenibile».

I POR contengono, inoltre, la programmazione di azioni e la destinazione di **specifiche risorse per favorire una mobilità sostenibile e a basso impatto ambientale soprattutto in corrispondenza delle aree urbane**.

È possibile, in particolare, ricostruire e identificare le risorse europee specificamente riservate agli investimenti nel trasporto pubblico locale e trasporto ferroviario, concentrando l'attenzione su **due specifici settori di intervento**:

- infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti (compresi gli impianti e il materiale rotabile);
- sistemi di trasporto intelligenti - STI (compresi l'introduzione della gestione della domanda, i sistemi di pedaggio, il monitoraggio informatico e i sistemi di informazione e di controllo).

Incidenza delle risorse FESR per la mobilità urbana sul totale dei POR 2014-2020 (%)



Fonte: elaborazioni CDP su dati POR 2014-2020

Considerando solo il sostegno dell'UE (POR FESR), senza calcolare la quota FSE, laddove prevista (come ad esempio nei POR FESR-FSE di Puglia e Calabria), e la quota nazionale di cofinanziamento, emerge che le Regioni hanno complessivamente programmato l'utilizzo di **oltre 1 miliardo di euro per investimenti nei settori sopra indicati, destinando in media oltre l'8% del totale di tutti i POR**. Nell'analisi non sono comprese la Provincia Autonoma di Trento, il Piemonte e la Valle d'Aosta, in quanto dai rispettivi POR non risulta che abbiano destinato specifiche risorse alla mobilità urbana.

Le Regioni meno sviluppate, che possono beneficiare per legge della maggiore quota di risorse europee della politica di coesione, risultano quelle che indirizzano **la percentuale più elevata di risorse alla mobilità urbana sostenibile: Calabria (14,7%) Sicilia (12,8%) e Campania (10%)**.

È utile, infine, mettere in luce che la programmazione regionale delle risorse per azioni, settori e priorità di intervento è il primo passo per realizzare investimenti efficienti, ma occorre procedere oltre con una pianificazione di dettaglio efficace sia con riferimento ai Piani e i Programmi regionali della mobilità e dei traporti, sia in relazione ai Piani urbani della mobilità e ai Piani urbani del traffico. Dal punto di vista delle amministrazioni pubbliche, occorre poi migliorare non solo **la capacità progettuale**, ma anche la valutazione e la selezione delle proposte, senza dimenticare l'importanza di una **capacità di spesa effettiva e tempestiva**.

04.3 | Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e il Piano operativo infrastrutture

Oltre ai Fondi SIE lo Stato dispone del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), ex Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS), quale strumento generale per attuare la politica europea di coesione e finanziare gli interventi che consentono di **rimuovere gli squilibri** economici e sociali, come richiesto peraltro dall'art. 119 della Costituzione italiana.

Ad agosto 2016 il Cipe ha individuato le aree tematiche e gli obiettivi strategici su cui convogliare la dotazione finanziaria del FSC, tra cui rientra l'area "Infrastrutture" con una dotazione complessiva di 11,5 miliardi di euro (delibera n. 25)[6]. In linea con tale delibera, a dicembre 2016 il Cipe ha approvato il **Piano**

(6) In base alla legge di stabilità 2015 (legge n. 190/2014) è previsto che la programmazione 2014-2020 delle risorse del Fondo avvenga mediante l'adozione di specifici Piani operativi con una dotazione finanziaria da ripartire per aree tematiche nazionali (definite da una apposita Cabina di regia Stato-Regioni), che il Cipe deve poi approvare. La dotazione complessiva del FSC deve, inoltre, essere impiegata tenendo conto di uno specifico riparto percentuale su base territoriale, tale per cui un importo non inferiore all'80% deve andare a favore di interventi nelle regioni del Mezzogiorno e il 20% per le aree del Centro-Nord.

Operativo FSC per le infrastrutture 2014-2020 di competenza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che completa la strategia nazionale in materia di infrastrutture e integra, per quanto riguarda le Regioni meridionali, il Programma "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 e i "Patti per il Sud"[7].

La mobilità urbana ha un autonomo rilievo nel Piano, rispetto ad esempio alle opere stradali e ferroviarie, e le è attribuita una particolare rilevanza nell'ottica di una maggiore integrazione intermodale tra ferro e gomma. Il Piano è infatti articolato in Assi tematici strategici, due dei quali sono specificamente dedicati alla mobilità urbana:

> **interventi per il trasporto urbano e metropolitano** - (Asse C). Le risorse finanziarie FSC 2014-2020 messe a disposizione sono pari a **1,218 miliardi di euro** e sono destinate a 21 interventi per il potenziamento del trasporto rapido di massa nella aree urbane e metropolitane e per completare, in particolare, itinerari nuovi o linee già programmate (c.d. Piano metropolitane). Il risultato a cui si mira è ridurre la congestione delle grandi aree urbane e metropolitane, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane e migliorare la mobilità multimodale regionale, favorendo l'integrazione modale, i collegamenti multimodali, la mobilità sostenibile in aree urbane e l'accessibilità da e per i nodi urbani;

> **rinnovo del materiale del trasporto pubblico locale** - (Asse F). La dotazione finanziaria complessiva è pari a **1 miliardo di euro** (ulteriori 300 milioni sono destinati alla sicurezza ferroviaria) da assegnare rigidamente per il 20% al Centro-Nord e l'80% al Sud, in due settori:

- **Piano nazionale per il rinnovo del materiale rotabile ferroviario**. La dotazione è di **800 milioni di euro** e serve per potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale e interregionale anche attraverso interventi infrastrutturali e tecnologici e rinnovo del materiale rotabile. L'obiettivo è sostenere l'acquisto di nuovi mezzi sulle tratte a maggiore domanda potenziale, in cui ci siano urgenti esigenze di ammodernamento del servizio. Tali interventi dovrebbero consentire di migliorare il servizio di trasporto pubblico in termini quantitativi e qualitativi con una particolare attenzione al grado di soddisfazione dei passeggeri;

- **Piano nazionale per il rinnovo del materiale rotabile su gomma.** La dotazione è di **200 milioni di euro** ed è messa a disposizione per intervenire sulla dotazione e sulla qualità del parco veicolare del trasporto collettivo su gomma, ormai considerato inadeguato per sostenere la domanda potenziale. Gli investimenti sono, dunque, finalizzati all'acquisto di beni e di servizi dedicati al potenziamento e al rinnovo delle flotte dedicate al trasporto pubblico regionale e locale, nonché le necessarie infrastrutture tecnologiche di supporto per i combustibili alternativi a servizio dei mezzi acquisiti. Un risultato atteso da questo tipo di intervento è di favorire il trasferimento di parte dell'utenza dalla mobilità privata al trasporto collettivo.

In via residuale, nell'ambito dell'Asse tematico "Altri interventi" - (Asse E) si prevedono, infine, alcuni specifici investimenti per il miglioramento della mobilità multimodale in ambito regionale e urbano, quali ad esempio il **Fondo per la progettazione di interventi sui sistemi di mobilità** con una dotazione di 40 milioni di euro a favore della Regione Campania.

FOCUS

I PATTI PER IL SUD

Ad agosto 2016 (delibera n. 26) il Cipe ha assegnato **13,4 miliardi di euro** a valere sulle risorse del FSC a favore di 15 Accordi interistituzionali, denominati **Patti per il Sud**, stipulati dal Governo con le Regioni e le Città metropolitane del Mezzogiorno per rendere immediatamente operativo il Piano governativo del 2015: il c.d. **Masterplan per il Mezzogiorno**, che indica le priorità strategiche di investimento per il rilancio del Sud.

Le risorse del FSC assegnate ai Patti per il Sud costituiscono una parte rilevante (43% circa), anche se minoritaria del Fondo destinata al Mezzogiorno nel ciclo di programmazione 2014-2020. Occorre comunque considerare che gli interventi individuati nei Patti possono essere finanziati non soltanto dalle risorse FSC, ma anche attingendo ad altre fonti (vecchi programmi

(7) La strategia nazionale in materia di infrastrutture è contenuta anche nella programmazione in materia di trasporti e logistica del Documento strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica approvato con il DEF 2016 - "Connettere l'Italia".

da rilanciare, accelerare o sbloccare) e ai nuovi strumenti della programmazione 2014-2020, essenzialmente i Programmi operativi regionali e nazionali.

Ogni Patto contiene, infatti, le linee strategiche, le priorità di investimento, l'indicazione degli strumenti e delle risorse finanziarie a disposizione (FSC, PON, POR, ecc.) nonché la tempistica di realizzazione per ciascuna delle aree di intervento considerata.

Da una prima ricognizione sull'andamento dei Patti per il Sud della Presidenza del Consiglio dei Ministri (dicembre 2016) risulta che i finanziamenti per interventi immediatamente attivabili sono prioritariamente destinati all'area tematica **"infrastrutture" (38,8%), che comprende investimenti nel settore delle metropolitane e nel rinnovo del materiale rotabile del trasporto pubblico locale, e "ambiente"** (36,2%) che può includere investimenti in progetti di mobilità urbana sostenibile. Tali risorse possono essere utilizzate peraltro anche per finanziare **fondi rotativi di progettazione** relativi ad interventi con finalità di sviluppo nei medesimi settori.

Sul modello dei Patti per il Sud il Cipe ha assegnato con delibera del 1° dicembre 2016, ulteriori risorse nell'ambito dei Patti per le Regioni e le Città metropolitane del Centro-Nord, pari a **circa 1,9 miliardi di euro** a valere sul FSC con la possibilità di investire in infrastrutture di trasporto e materiale rotabile. In particolare, le risorse stanziate sono così suddivise:

- 723,55 milioni di euro per la Regione Lazio;
- 718,70 milioni di euro per la Regione Lombardia;
- 110 milioni di euro ciascuna per le città metropolitane di Milano, Firenze, Genova e Venezia.

04.4 | Altri programmi e strumenti finanziari europei

Nell'ambito della politica europea di coesione, l'Europa mette a disposizione, oltre ai Fondi SIE, altre risorse incardinate in specifici **programmi o strumenti finanziari europei**, che sebbene non siano esclusivamente rivolte agli investimenti nella mobilità urbana, possono essere utilizzate per finanziare il settore e migliorare alcune condizioni operative:

- JASPERS;
- INTERREG;
- URBACT III;
- Innovative actions in sustainable urban development.

È interessante considerare che esistono ulteriori istituzioni, programmi e strumenti europei, che prescindono dalla dotazione finanziaria della politica di coesione e mettono a disposizione risorse per la mobilità urbana sostenibile. Gli investimenti in mobilità urbana possono essere, infatti, finanziati dalla **Banca europea per gli investimenti (BEI)**, talvolta in collaborazione con altri Istituti finanziari e Istituzioni nazionali di promozione (INP) tramite:

- prestiti e garanzie;
- ELENA;
- JESSICA;
- European Energy Efficiency Fund (EEEF)[8].

Ulteriori programmi di finanziamento e strumenti finanziari europei, da cui è possibile reperire risorse a favore della mobilità urbana sono:

(8) La Commissione europea partecipa con 125 milioni di euro nella «Junior Tranche» del Fondo, assumendosi in parte i rischi economici associati ai progetti d'investimento. La BEI partecipa con 75 milioni di euro nella Mezzanine Tranche e nelle Senior Shares. Cassa depositi e prestiti (Cdp) contribuisce con 60 milioni di euro nelle Mezzanine e Senior Shares, mentre 5 milioni nella Mezzanine Tranche sono il contributo da parte di Deutsche Bank, che sarà anche Investment Manager del Fondo. Il target del Fondo è raggiungere un volume di circa 800 milioni di euro, coinvolgendo altri investitori.

> LIFE Program;

> Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking for H2 mobility related projects;

> Horizon 2020;

> Connecting Europe Facility (CEF);

> Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (FEIS).

Molto interessante è il Programma quadro dell'UE, **Horizon 2020**, che serve a finanziare la ricerca e l'innovazione e si articola in tre pilastri, che corrispondono alle sue priorità principali: scienza eccellente; leadership industriale e sfide sociali. Il terzo pilastro sostiene la ricerca e l'innovazione nei settori del clima, dell'ambiente e dei trasporti che hanno un impatto diretto sui cittadini e sulla società in generale, con una dotazione specifica di **oltre 6 miliardi di euro per «trasporti intelligenti, verdi e integrati».**

La **Connecting Europe Facility** finanzia i progetti volti a colmare le lacune esistenti nelle reti energetiche, dei trasporti e digitali a livello europeo e contribuisce a rendere l'economia europea più «verde», ad esempio promuovendo mezzi di trasporto meno inquinanti. La sezione dedicata al trasporto può contare su una dotazione di circa 26 miliardi di euro, destinati a cofinanziare progetti che consentono di rimuovere le strozzature della rete TEN-T, potenziare l'interoperabilità della rete ferroviaria, migliorare le sezioni transfrontaliere e favorire il passaggio a tecnologie di trasporto innovative, a basse emissioni di carbonio ed efficienti dal punto di vista dell'energia. In questo contesto, la mobilità urbana può rientrare nell'ambito di operatività della CEF se il sostegno finanziario andasse a favore dei nodi urbani e dell'integrazione dei piani di mobilità per le città nelle zone transfrontaliere, in quanto ciò favorirebbe non solo lo sviluppo economico e sociale, ma anche l'accessibilità alla rete centrale di trasporto[9].

Il **Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici** (FEIS) costituisce, infine, il motore finanziario del Piano di investimenti per l'Europa da 315 miliardi di euro per il periodo 2015-2017 (c.d. Piano Juncker).

04.4.1 Il c.d. Piano Juncker

Il Piano europeo nasce dall'esigenza di rilanciare gli investimenti pubblici e privati, significativamente ridotti a partire dal 2008 in tutta l'Europa, e di fornire, dunque, un valido strumento non solo per la ripresa, ma anche per migliorare il potenziale di crescita dell'economia. Il Piano si basa su tre pilastri:

> il **Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici** (FEIS), che consente di mobilitare risorse senza creare debito pubblico;

> l'adozione di **riforme regolamentari e strutturali** in grado di rimuovere i colli di bottiglia che comprimono la capacità di realizzare investimenti e aumentare il flusso di risorse dedicate allo sviluppo delle infrastrutture, l'innovazione e le imprese;

> un'azione di capacity building, da realizzare attraverso la creazione di un **advisory hub** in grado di offrire assistenza nella fase di elaborazione e implementazione dei progetti e la creazione di un "parco progetti" europeo, che consenta di disporre di una pipeline di progetti di qualità.

La costituzione del FEIS segna, in particolare, un deciso cambio di passo nel finanziamento degli investimenti, passando dalla concezione della contribuzione pubblica a fondo perduto all'impiego di strumenti finanziari ad hoc in grado di utilizzare in modo più intelligente e razionale le risorse finanziarie, con l'ottica di attrarre in modo efficace anche gli investitori privati.

Il Fondo, creato congiuntamente dalla Commissione europea e dalla BEI, ha una dotazione iniziale di 21 miliardi di euro, di cui 16 miliardi provenienti dal bilancio UE e ulteriori 5 miliardi dalla BEI. In virtù dei risultati ottenuti nei primi due anni di operatività, la Commissione europea ha proposto di raddoppiare la capacità finanziaria e la durata del FEIS fino al 2020. La Commissione intende, in particolare, aumentare la garanzia dell'Unione europea a 26 miliardi di euro e la BEI dovrebbe, invece, aumentare il capitale a 7,5 miliardi per arrivare a un **incremento totale del FEIS pari a 33,5 miliardi di euro**.

(9) In questo senso si è espresso il Parlamento europeo in una Risoluzione del 2 dicembre 2015 sulla mobilità urbana sostenibile (2014/2242(INI)).

Il FEIS è peraltro uno strumento c.d. unfunded che, offendo una garanzia a fronte della quale BEI potrà raccogliere risorse sul mercato, attiva un significativo effetto leva e mobilita risorse ingenti, grazie all'effetto di crowding-in connesso ai cofinanziamenti. Sulla base dell'esperienza maturata da BEI nel comparto delle infrastrutture, si stima un effetto leva 1:15 che consentirà - con il contributo degli Stati membri o con i contributi pubblico-privati - investimenti che potrebbero superare i 315 miliardi di euro (previsti per il periodo 2015-2017) fino a **500 miliardi di euro entro il 2020**[10].

Al fine di mobilitare risorse degli investitori privati è fondamentale che i progetti siano in grado di remunerare adeguatamente chi si assume l'onere di sopportarne il rischio. Ne consegue che il **progetto d'investimento diventa il vero e proprio fulcro del processo di finanziamento**, dalle prime fasi di programmazione degli interventi, a quelle successive della progettazione, realizzazione, messa in opera e gestione.

La modalità di intervento del Piano può essere diversa a seconda della dimensione del progetto ed è prevista la possibilità di realizzare **piattaforme di investimento** di progetti integrati, che verranno valutate come unicum e che permettono di ridurre i costi delle operazioni e dell'informazione e ripartire più efficacemente il rischio fra i vari investitori. Si tratta, di fatto, di accordi di co-investimento che vengono strutturati per catalizzare risorse dal settore privato, come i capitali dei fondi pensione, e d'intensificare quindi l'impatto dei fondi pubblici. Le piattaforme di investimento sono anche una delle modalità di cooperazione tra le Banche/Istituti nazionali di promozione e la BEI.

Nell'ambito del FEIS le **Banche/Istituti nazionali di promozione** cooperano, infatti, con la BEI, mettendo a disposizione risorse o ampliando la gamma dei prodotti, la conoscenza delle realtà locali e la copertura geografica. Il coinvolgimento delle banche nazionali di promozione è fondamentale anche per il lavoro a livello locale del Polo Europeo di Consulenza sugli Investimenti (**European Investment Advisory Hub**). L'obiettivo è quello di fornire una piattaforma di servizi di consulenza tecnica anche sulla strutturazione dei progetti e sull'utilizzo di strumenti di finanza innovativa e partenariati pubblico privati. Accanto all'Advisory Hub, al fine di rafforzare e promuovere la qualità progettuale è stata prevista nel Piano Juncker la costituzione di una riserva di progetti di rilevanza europea. L'inclusione dei progetti nella pipeline ha lo scopo iniziale di dare loro visibilità per i potenziali investitori privati.

In Italia il ruolo di Istituto nazionale di promozione è stato attribuito per legge a **Cassa depositi e prestiti**, che partecipa, dunque, al Piano di investimenti per l'Europa, contribuendo con risorse pari a **8 miliardi di euro** (come hanno fatto anche Germania, Francia, Polonia, Regno Unito e Spagna), sostenendo l'attività di selezione di progetti eleggibili e potendo impiegare le risorse della gestione separata per contribuire a realizzare gli obiettivi del Piano.

Il Fondo contribuisce a finanziare progetti nel campo delle infrastrutture e dell'innovazione, delle piccole e medie imprese (PMI) e delle società a media capitalizzazione. **Il settore strategico dei trasporti rientra senz'altro nell'operatività del Fondo, che in questo ambito ha finanziato il 7% dei progetti sui 385 approvati a novembre 2016**[11]. Risultano eleggibili al finanziamento del FEIS non solo progetti relativi alla rete trans-europea dei trasporti, ma anche ai nodi multimodali (tra cui le stazioni e piattaforme logistiche) o **progetti di mobilità urbana**, nuove tecnologie e trasporti eco-compatibili, acquisto di veicoli e sistemi di trasporto intelligenti.

L'importanza del finanziamento al settore dei trasporti tramite il FEIS è testimoniata anzitutto dall'operazione di finanziamento BEI per 300 milioni di euro, con la garanzia del Fondo, a Trenitalia S.p.A. per l'acquisto di nuovi treni per un valore dell'investimento pari a circa 700 milioni di euro. Nel **portale dei progetti di investimento europei** (PPIE) risultano, inoltre, 17 progetti di mobilità urbana, di cui 12 riguardano alcune linee metropolitane localizzate in Grecia.

È interessante mettere in luce che l'Europa non solo offre opportunità di finanziamento per la mobilità urbana sempre più ampie e innovative in termini di risorse e strumenti finanziari a disposizione, ma conferisce una rilevanza sempre maggiore ad una progettualità di qualità, finanziariamente sostenibile. Questi due aspetti dovrebbero auspicabilmente indurre i soggetti interessati (autorità pubbliche e operatori pubblici o privati) a utilizzare e valorizzare le risorse europee per **migliorare non solo la programmazione, ma anche la qualità e la capacità progettuale**, nell'ottica di fare investimenti efficaci e attrarre capitali privati.

---

(10) In aggiunta si vogliono utilizzare 150 milioni di euro che provengono dai margini di bilancio e 500 milioni di euro della dotazione del Meccanismo per collegare l'Europa (MCE) destinata agli strumenti di debito, di cui 155 milioni dalla dotazione dell'MCE per i trasporti e 345 milioni dalla dotazione prevista per l'energia.

(11) Il dato si riferisce complessivamente alla "Finestra infrastrutture" e alla distinta "Finestra PMI".

FOCUS

LA COMPLEMENTARIETÀ TRA FEIS E FONDI SIE

I Fondi SIE:

- finanziano progetti mediante sovvenzioni e/o strumenti finanziari;
- sono gestiti in modo decentrato da Autorità di gestione degli Stati membri;
- selezionano gli investimenti da realizzare in base alla destinazione geografica o al settore.

Il FEIS:

- offre strumenti di finanziamento del rischio per progetti economicamente sostenibili (senza ricorrere a sovvenzioni);
- è gestito dalla BEI;
- seleziona gli investimenti in base alla domanda del mercato.

Nonostante tali differenze di fondo, il FEIS e i Fondi SIE possono mobilitare investimenti aggiuntivi, integrandosi a vicenda in quanto la ratio, la concezione e il quadro legislativo di questi fondi consentono la complementarietà. È peraltro la Commissione europea a incoraggiare gli Stati membri a utilizzare le risorse disponibili in modo complementare.

La complementarità si può realizzare in diversi modi, in funzione dell'investimento:

- a livello di singolo progetto con supporto dei fondi SIE tramite sovvenzione;
- a livello di singolo progetto con supporto dei fondi SIE tramite strumento finanziario;
- a livello di piattaforma di investimento (nuova o esistente).

L'uso integrato dei fondi SIE e del FEIS può essere particolarmente interessante in determinati Paesi o settori in cui i Fondi strutturali offrono ampie opportunità e in cui il FEIS da solo non è stato ancora pienamente mobilitato. Non solo, nel nuovo impianto previsto, i promotori dei progetti dovrebbero avvalersi del supporto offerto dall'Advisory Hub anche per ottimizzare il ricorso coordinato ai diversi strumenti.

La complementarietà deve naturalmente rispettare alcune regole, stabilite a livello europeo:

- le risorse dei fondi SIE non possono essere trasferite direttamente al FEIS;
- il sostegno del FEIS a un progetto non può valere come cofinanziamento nazionale di un programma dei fondi SIE;
- occorre adottare una contabilità separata, per cui l'intervento finanziario insiste su voci di spesa distinte;
- le regole sugli aiuti di Stato si applicano caso per caso.

In definitiva, sommando gli effetti leva a quelli connessi all'attivazione di risorse europee, nazionali, locali e provenienti dal mercato, gli effetti attesi dall'implementazione dell'operatività del FEIS in termini di volumi di investimenti fissi lordi sono, di fatto, quelli di riportare tali volumi su un sentiero coerente con le stime pre-crisi.

AI Indagine Autobus 2015

Si informano le Aziende Associate, che tutti i questionari pervenuti saranno conservati e tutelati da ASSTRA nel rispetto delle norme sulla privacy. I dati raccolti saranno trattati in forma anonima e l'esito dell'indagine sarà presentato attraverso un'elaborazione aggregata, dalla quale non sarà assolutamente possibile risalire al singolo caso specifico.

GENERALITÀ AZIENDA
Azienda
Città
Responsabile aziendale della compilazione
Servizio
Nome
Cognome
Telefono
Fax
Cell
e-mail

Vettura-km Azienda (Totale)		Indicare il numero di vettura-km dell'azienda con riferimento all'anno 2015. Tale valore si ottiene considerando "i chilometri totali percorsi dai veicoli dell'intera flotta aziendale sia a vuoto che per l'utenza"
Vettura-km Azienda (Autobus)		Si prega di indicare il numero di vettura-km dell'azienda con riferimento all'anno 2015. Tale valore si ottiene considerando "i chilometri totali percorsi dai veicoli del parco autobus sia a vuoto che per l'utenza"
N. veicoli parco autobus		Inserire il numero dei veicoli costituenti il parco autobus sia di classe A e di classe I (adibiti al servizio urbano) che di classe B, classe II e classe III (adibiti al servizio extraurbano) al 31 dicembre 2015
Autorizzo il trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. 196/2003		(firma)

ISTRUZIONI

SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE DEL PARCO

1.1 FONTE DI TRAZIONE MEZZI	Indicare il numero di autobus in circolazione (con assicurazione RCA), per fonte di trazione, in relazione alla classe di omologazione dei veicoli. I dati forniti dovranno essere riferiti all'anno 2015
1.2 TIPOLOGIA DI MOTORIZZAZIONE (Euro 0, I, II, …, IV, etc.)	Indicare il numero di autobus in circolazione (con assicurazione RCA), per tipologia di motorizzazione, in relazione alla classe di omologazione dei veicoli. I dati forniti dovranno essere riferiti all'anno 2015
1.3 LUNGHEZZA MEZZI	Indicare il numero di autobus in circolazione (con assicurazione RCA) suddivisi per classi di lunghezza. I dati forniti dovranno essere riferiti all'anno 2015
1.4 ETÀ PARCO AUTOBUS	Indicare il numero di autobus in circolazione (con assicurazione RCA) suddivisi per classi di età. I dati forniti dovranno essere riferiti all'anno 2015
1.5 FINANZIAMENTI	Indicare le risorse impiegate (in euro) per l'acquisto di mezzi immatricolati nel 2015 distinguendone la fonte di finanziamento: autofinanziamento o risorse pubbliche (regionali e/o locali)
1.6 PROSPETTIVE DI ACQUISTO DI BREVE/MEDIO TERMINE (5 anni)	Indicare il fabbisogno di autobus suddiviso per tipologia, lunghezza e classe

SEZIONE 2 - AUTOBUS ELETTRICI

2.1 MODELLO AUTOBUS	Indicare per ciascun modello di autobus elettrico, il costruttore, l'anno di registrazione, il numero di autobus posseduti, la lunghezza, il numero di posti totali e la batteria presente, specificando la tipologia, la capacità e l'autonomia
2.2 TIPO DI STAZIONE DI RICARICA	Indicare il tipo di stazione di ricarica utilizzato all'interno della propria Azienda, specificando la città dove risulta in esercizio. Il responsabile aziendale della compilazione dovrà indicare se la stazione si trovi in deposito o in strada, specificando se la ricarica avvenga per induzione o per conduzione (pant.down, pant. up, altro o plug-in). Infine, è richiesto di specificare il tipo di stazione di ricarica utilizzato (costruttore e specifiche tecniche)

SEZIONE 3 - AUTOBUS IBRIDI

3.1 MODELLO AUTOBUS	Indicare per ciascun modello di autobus ibrido, il costruttore, l'anno di registrazione, il numero di autobus posseduti, la lunghezza, la tipologia di ibrido (se in serie o in parallelo) e la tipologia del sistema di accumulo, se supercapacitore o batteria
3.2 TIPO DI PROPULSIONE	Indicare per ciascuna tipologia di autobus ibrido (seconda generazione, dopo il 2005), il numero di veicoli in circolazione, in relazione alla classe di omologazione degli stessi

SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE DEL PARCO

1.1 FONTE DI TRAZIONE MEZZI (ANNO 2015; AUTOBUS IN CIRCOLAZIONE (CON ASSICURAZIONE RCA))

SITUAZIONE PARCO AUTOBUS PER FONTE DI TRAZIONE	Urbano n. veicoli (1)		Extraurbano n. veicoli			TOTALE
	Classe A	Classe I	Classe B	Classe II	Classe III	
Benzina						
CNG (Gas naturale compresso)						
Diesel						
Elettrico						
Ibrido						
LNG (Gas naturale liquefatto)						
TOTALE						

1.2 TIPOLOGIA DI MOTORIZZAZIONE (ANNO 2015; AUTOBUS IN CIRCOLAZIONE (CON ASSICURAZIONE RCA))

SITUAZIONE PARCO AUTOBUS PER TIPOLOGIA DI MOTORIZZAZIONE	Urbano n. veicoli (1)	Extraurbano n. veicoli	TOTALE
Pre Euro 0, Euro 0			
Euro I			
Euro II			
Euro III			
Euro IV			
Euro V			
Euro VI			
EEV			
TOTALE			

1.3 LUNGHEZZA MEZZI (ANNO 2015; AUTOBUS IN CIRCOLAZIONE (CON ASSICURAZIONE RCA))

SITUAZIONE PARCO AUTOBUS PER LUNGHEZZA DEI MEZZI	Urbano n. veicoli (1)		Extraurbano n. veicoli			TOTALE
	Classe A	Classe I	Classe B	Classe II	Classe III	
Cortissimo (L ≤ 6,99 m)						
Corto (7 m ≤ L ≤ 8 m)						
Medio (8,01 m ≤ L ≤ 9,20 m)						
Mediano (9,21m ≤ L ≤ 10,30 m)						
Normale (10,31m ≤ L ≤ 11,30 m)						
Lungo (11,31 m ≤ L ≤ 12,40 m)						
Superlungo (12,41 m ≤ L ≤ 15,30 m)						
Snodato (15,31m ≤ L ≤ 18,75 m)						
Snodato extralungo (19,01 m ≤ L ≤ 22,00 m)						
Due piani (12,00 m ≤ L ≤ 15,30 m)						
TOTALE						

1.4 ETÀ PARCO AUTOBUS (ANNO 2015; AUTOBUS IN CIRCOLAZIONE (CON ASSICURAZIONE RCA))			
SITUAZIONE PARCO AUTOBUS PER ETÀ	Urbano n. veicoli (1)	Extraurbano n. veicoli	TOTALE
Autobus immatricolati nell'anno di riferimento			
Età <= 5 (esclusi quelli immatricolati)			
5<età<=10			
10<età<=15			
Età >15			
Autobus alienati o in corso di alienazione (2)			
Autobus rottamati nell'anno (3)			
TOTALE			
Età media			
Età massima (età dell'autobus più vecchio)			

1.5 FINANZIAMENTI			
FINANZIAMENTI ACQUISTO	Risorse impiegate (in euro) per l'acquisto di mezzi urbani immatricolati nel 2015	Risorse impiegate (in euro) per l'acquisto di mezzi extraurbani immatricolati nel 2015	TOTALE
Contributo regionale (4)			
Contributo locale (4)			
Autofinanziamento			
TOTALE			
Sono previste forme di leasing per la disponibilità di autobus?			
Se "Si" specificare il numero di autobus per il 2015:			

1.6 PROSPETTIVE DI ACQUISTO DI BREVE/MEDIO TERMINE (5 ANNI)			
Tipologia autobus	Lunghezza	Classe	Quantità

(1) Inserire autobus urbani e suburbani
(2) Si fa riferimento ai mezzi distolti dal servizio in attesa di completamento delle pratiche di vendita o di mezzi venduti a terzi o ceduti a Paesi in via di sviluppo
(3) Si richiede il numero dei mezzi non più circolanti perché radiati dal PRA con la consegna delle targhe nel corso dell'anno
(4) Si richiedono i contributi degli autobus immatricolati nell'anno di riferimento

SEZIONE 2 - AUTOBUS ELETTRICI

2.1 MODELLO AUTOBUS

Modello	Costruttore	Anno di registraz.	N° Autobus	Lunghezza (m)	Posti totali		Batteria	
						Tipologia	Capacità	Autonomia

2.2 TIPO DI STAZIONE DI RICARICA

Città	Deposito					Strada					Specificare il tipo di stazione di ricarica utilizzato
	Induzione	Conduzione				Induzione	Conduzione				
		Pant. Down	Pant.Up	Altro	Plug-In		Pant. Down	Pant.Up	Altro	Plug-In	

SEZIONE 3- AUTOBUS IBRIDI

3.1 MODELLO AUTOBUS

Modello	Costruttore	Anno di registraz.	N° Autobus	Lunghezza (m)	Ibrido		Sistema di accumulo	
					Serie	Parallelo	Supercap.	Batteria

3.2 TIPO DI PROPULSIONE

Tipologia di autobus ibrido	Urbano n. veicoli (1)		Extraurbano n. veicoli			TOTALE
	Classe A	Classe I	Classe B	Classe II	Classe III	
Diesel - Elettrico						
CNG - Elettrico						
LNG - Elettrico						
Fuel cell - Elettrico						
Totale						

Bibliografia

ACI (2015), *Tavole su parco circolante 2014*
ACI (2016), *Dati su emissioni parco vetture 2015*
ACI (2016), *Tavole su parco circolante 2015*
Agence Française de Développement e French Ministry of Ecology, Energy, Sustainable Development and the Sea (2009), *Who pays what for urban transport?*
ANFIA (2016), *Tavole consistenza parco circolante. Anno 2015*
ANFIA (2016), *Tavole immatricolazioni veicoli. Anno 2015*
ANFIA (2016), Tavole su *produzione autoveicoli. Anno 2015*
ASSTRA (2012), *Autobus e investimenti. Indagine statistica circa gli autobus adibiti al trasporto pubblico locale delle aziende associate ad ASSTRA*
ASSTRA (2016), *Autobus e investimenti. Indagine statistica circa gli autobus adibiti al trasporto pubblico locale delle aziende associate ad ASSTRA, Anno 2015*
ASSTRA (2016), *Sistema gomma nel trasporto passeggeri. Investimenti materiale rotabile e riforma del TPL*
ASSTRA-HERMES-ISFORT-ANAV (2016), *13° Rapporto sulla mobilità in Italia*
ASSTRA-UITP (2015), *Il trasporto pubblico locale. Confronto europeo*
Autorità garante della concorrenza e del mercato (2013), *Condizioni concorrenziali nei mercati del trasporto pubblico locale*
Camera dei Deputati (2016), *Il Fondo per il trasporto pubblico locale e la disciplina di settore*
Caramaschi E. (2004), *Matrice di contabilità sociale e distribuzione del reddito. Un'applicazione al caso italiano – IRPET*
Cassa depositi e prestiti (2013), *Mobilità urbana. Il trasporto pubblico locale: il momento di ripartire*
Cassa depositi e prestiti (2016), *L'industria del turismo. Le azioni prioritarie per valorizzare la "destinazione Italia"*
Commissione europea (2009), *Piano d'azione sulla mobilità urbana*
Commissione europea (2011), *Libro bianco sui trasporti. Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*
Commissione europea (2013), *Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse*
Commissione europea (2014), *Comunicazione sugli orientamenti interpretativi concernenti il regolamento (CE) n. 1370/2007 relativo ai servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e per ferrovia*
Commissione europea (2014), *Guida per i beneficiari dei Fondi strutturali e di investimento europei e relativi strumenti UE*
Commissione europea (2016), *Eu transport in figures. Statistical pocketbook*
Commissione europea (2016), *European Structural and Investment FUNDS and European Fund for Strategic Investments complementarities*
Commissione europea (2016), *The investment plan for Europe. State of play*
Corte dei Conti europea (2014), *Efficacia dei progetti di trasporto pubblico urbano finanziati dall'UE*
Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica e Commissione europea (2014), *Accordo di partenariato 2014-2020*
Fondazione Caracciolo (ACI) (2012), *Il trasporto pubblico locale in Italia. Stato, prospettive e confronti internazionali*;
IFEL (2016), *Sviluppo urbano e politica di coesione nel settennio 2014-2020*
ISFORT (2011)*, Il trasporto urbano su rotaia in Italia. Situazione e linee di sviluppo all'avvio del nuovo decennio*
ISFORT (2015), *Indirizzi e strumenti per la pianificazione delle politiche di mobilità urbana*
ISFORT (2015), *La mobilità urbana nel nuovo ciclo di programmazione europea*
ISFORT (2015), *Le modalità di trasporto sostenibile per le aree urbane*

ISTAT (2006), *Le tavole delle risorse e degli impieghi e la loro trasformazione in tavole simmetriche. Nota metodologica, ottobre 2006*
ISTAT (2015), *Il sistema delle tavole input-output. Anni 2010-2011, 13 gennaio 2015*
ISTAT (2016), *Conti economici nazionali. Anno 2013-2015, 28 settembre 2016*
ISTAT (2016), *Focus sulla mobilità urbana, Anno 2014*
ISTAT (2016), *Tavole delle risorse e degli impieghi. Anno 2012, 11 gennaio 2016*
Lahr M.L. e de Mesnard L. (2004), *Biproportional Techniques in Input-Output Analysis: Table Updating and Structural Analysis – Economic Systems Research, Vol.16, n.2, giugno 2004*
Legambiente (2015), *Rapporto Pendolaria 2015. La situazione e gli scenari del trasporto ferroviario pendolare in Italia*
Legambiente (2016), *Ecosistema urbano. XXIII Rapporto sulla qualità ambientale dei comuni capoluogo di provincia*
Legambiente (2016), *Rapporto "Le dieci linee pendolari peggiori"*
Legambiente (2016), *Rapporto Città europee a confronto. Metro, tram e treni pendolari*
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2015), *Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale*, *Anno 2015*
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2016), *Connettere l'Italia. Strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica*
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2016), *Conto nazionale delle infrastrutture e dei trasporti. Anni 2014-2015*
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (2016), *Piano operativo Fondo sviluppo e coesione infrastrutture 2014-2020*
Parikh A. (1979), *Forecast of Input-Output Tables using the RAS Method, Review of Economics and Statistics, n. 61 (3)*
Presidenza del Consiglio dei Ministri (2016), *Ricognizione e aggiornamento sull'andamento dei Patti per il Sud stipulati dal Governo con le Regioni del Mezzogiorno e con le Città metropolitane*
Pyatt, G. (1988), *A SAM approach to modeling. Journal of Policy Modeling vol.10, n.3,pp. 327-352*
Santos (2011), *Constructing SAMs from the SNA – Working Paper 18/2011, ISEG (School of Economics and Management)/UTL (Technical University of Lisbon)*
Steer Davies Gleave (2016), *Funding and financing public transport infrastructure*
The European House – Ambrosetti (2012), *Il contributo del trasporto ferroviaria nella strategia di crescita in Italia e in Europa*

Roma
Via Goito, 4
00185 Roma - Italia
Tel +39 06 4221.1

Milano
Palazzo Litta
Corso Magenta, 24A
20123 Milano - Italia
Tel +39 02 4674.4322

Bruxelles
Square de Meeûs, 37
(7° piano)
1000 Bruxelles - Belgio
Tel +32 2 2131950

www.cdp.it

GRUPPO CASSA DEPOSITI E PRESTITI