

VERSO UN SISTEMA INTEGRATO DEL TPL PIEMONTESE

POSITION PAPER



MAGGIO 2019



Documento elaborato da **Confservizi Piemonte - Valle d'Aosta**

Sandro Baraggioli

Sergio Bianchi

Con la collaborazione di:

AMAG – Franco Repossi

AMC – Simone Tollemeto

ASP –Marco Spriano

ATAP – Sergio Bertella

BusCompany – Clemente Galleano, Serena Lancione, Livio Avagnina

GTT – Giovanni Foti, Sandro Golzio, Guido Nicoletto, Claudio De Consoli, Nadia Dovano

INFRATO – Giovanni Currado

SUN NOVARA – Sergio Gallelli, Gaetanino D'Aurea

VCO Trasporti – Piercarlo Piana

Contributi tecnici e coordinamento ricerca a cura di **LINKS Foundation**

Maurizio Arnone

Cristiana Botta

Tiziana Delmastro

Stefano Pensa

Si ringraziano per i dati e le informazioni fornite:

Agenzia per la Mobilità Piemontese – Cesare Paonessa, Enzo Bason

ASSTRA – Emanuele Proia, Maurizio Cianfanelli, Elisa Meko

Sommario

01_Premessa	4
02_Stato attuale del trasporto pubblico piemontese	6
03_Risorse	8
04_Aree a Domanda Debole (ADD)	10
05_Bacini e Lotti	11
06_Integrazione Gomma-Ferro	12
07_Rinnovo del parco veicolare	14
08_Tariffe e integrazione tariffaria	16
09_Integrazione urbano-extraurbano e politiche urbane di mobilità	18
10_Governance del processo programmatico	18
11_Innovazione: BIP e infomobilità.....	20

01_Premessa

Confservizi Piemonte - Valle d'Aosta condivide gli indirizzi strategici regionali che mirano a realizzare un sistema di TPL gerarchico e intermodale, che risponda agli obiettivi di efficienza ed efficacia definiti a livello nazionale e internazionale.

Le infrastrutture ci sono o sono in fase di realizzazione e progettazione ed ora è fondamentale procedere alla realizzazione di questo disegno garantendo:

- un'integrazione modale completa, che parta dai programmi di esercizio per arrivare a un nuovo e più efficace sistema tariffario integrato, in termini sia di tariffe vere e proprie sia di modalità di pagamento, avvalendosi di un'infomobilità completa, accessibile e innovativa;
- una completa integrazione tecnologica, per poter offrire alla clientela il maggior numero di opzioni possibili di modalità di trasporto e quindi consentire di raggiungere ogni meta in modo più efficace (sistemi di comunicazione al servizio della mobilità, servizi di infomobilità, azioni sinergiche su temi ambientali, semafori intelligenti, corsie riservate al TPL, ticketing informatizzato);
- l'attuazione di investimenti importanti sul parco rotabile, ponendo particolare attenzione alla riduzione degli inquinanti, soprattutto negli ambiti urbani, e quindi alla transizione energetica delle flotte verso l'elettrico e il metano.

Inoltre si ritiene che sia necessario presidiare adeguatamente alcuni aspetti operativi, quali:

- la pianificazione, programmazione e gestione operativa di sistemi multimodali complessi, per arrivare a un'ottimizzazione del servizio di TPL regionale in ottica realmente intermodale, efficiente e sostenibile;
- i corretti livelli occupazionali a livello regionale, la formazione, la crescita professionale del personale e le relazioni industriali costruttive con tutte le parti sociali;
- il costante miglioramento del rapporto ricavi/costi operativi e del load factor in linea con gli obiettivi fissati dal legislatore nazionale.

Un recente studio elaborato dalla Cassa Depositi e Prestiti ha messo in evidenza come il settore TPL sia strategico e contribuisca in modo fondamentale alla crescita del PIL di una area geografica.

Pertanto il TPL non deve essere percepito come un semplice costo, ma deve essere considerato come un investimento ed un'opportunità per lo sviluppo dell'economia regionale ed inserito fra le scelte strategiche della politica economica del Piemonte.

L'obiettivo deve essere quello di garantire un pieno diritto alla mobilità, diritto che negli ultimi anni in Italia è stato fortemente insidiato dai tagli che lo Stato ha effettuato e che la Regione Piemonte è riuscita in parte a compensare attingendo a risorse proprie, passando cioè da 5 a 45 milioni di euro negli ultimi anni.

Serve un piano ambizioso che ponga come obiettivo strategico il rafforzamento del trasporto pubblico locale come alternativa e non solo come complemento al trasporto individuale, a partire da una definizione dei

servizi minimi omogenea su tutto il territorio: dalle città alle vallate, dalle periferie alle aree a basso insediamento.

Il mezzo pubblico può essere una vera alternativa solo se si aumentano frequenze e capillarità del servizio il che significa investimenti, flessibilità nei confronti del cambiamento di abitudini e di spostamenti della popolazione, innovazione.

Le aziende di trasporto che operano in Piemonte, in relazione al know-how accumulato negli anni, possono sicuramente dare un importante contributo alla gestione dei sopra citati aspetti. Il nostro comparto deve compiere un salto di qualità, consolidare un percorso di integrazione che porti alla nascita di aggregazioni industriali tra imprese, costituendo così la massa critica indispensabile per raggiungere gli obiettivi di completa integrazione modale dei sistemi presenti sul territorio e gestione della transizione energetica.

In quest'ottica e al fine di valorizzare il patrimonio di competenze, di capacità e di investimenti detenuto dalle aziende locali chiediamo, in linea con quanto previsto dalle norme comunitarie, che gli affidamenti in house siano parificati alle altre forme di affidamento perché riteniamo che gli affidamenti diretti a società pubbliche possano proporsi come un'alternativa credibile alla messa in gara dei servizi laddove ne sussistano le condizioni giuridiche, economiche e di sviluppo industriale del sistema.

Nel caso di una rete di trasporto multimodale complessa come quello di Torino, appare opportuna una configurazione di sistema in cui il programmatore definisce gli indirizzi (es. copertura territoriale, livello dei servizi da garantire, tariffe) e ne controlla l'attuazione, mentre l'assetto operativo viene definito dal soggetto che gestisce il servizio.

Questa impostazione può condurre a grandi ottimizzazioni, a tutto vantaggio del livello di servizio offerto all'utenza, ma richiede maggiore collaborazione tra le imprese, che devono diventare un sistema unico, non solo la somma di sistemi separati. Questo consentirebbe di valorizzare le potenzialità sia delle imprese più grandi (es. know-how, economie di scala) sia delle aziende più piccole (es. costi minori, maggiore flessibilità) e di superare alcune inefficienze legate ai contratti storici che i PEA attuali hanno ereditato. In questo senso i Consorzi si sono dimostrati una buona pratica per condividere conoscenza e spese, ad esempio nei processi di innovazione (es. diffusione BIP), ma non hanno ancora espresso il loro reale potenziale a causa delle complessità e rigidità gestionali, ereditate dalle vecchie ATI e pertanto è necessario costruire un polo di aggregazione pubblico – privato in partenariato, con una forte leadership pubblica.

Dal punto di vista dell'assetto dei servizi è importante sottolineare come un sistema veramente sinergico e vicino alle esigenze dell'utenza porti vantaggi a tutti gli operatori perché è in grado di trasferire domanda dall'auto privata che è il vero e unico competitor del trasporto pubblico.

La chiave del successo di questo cambio di paradigma è il cambio di mentalità e di comportamenti sia degli operatori sia dei cittadini, che dovrebbe essere promosso attraverso percorsi di sensibilizzazione e formazione.

Sul lato degli investimenti le disponibilità che provengono dai fondi nazionali non consentono un efficientamento del parco mezzi. La dinamica inerziale alle attuali condizioni di finanziamento prevede un lento e progressivo invecchiamento dei mezzi con conseguenze negative sulla qualità del servizio e sulla disponibilità di macchine per il servizio.

Senza un piano straordinario di intervento sul rinnovo del parco autobus le nostre imprese continueranno a vedersi sottrarre risorse dai crescenti costi di manutenzione di mezzi obsoleti e impattanti a livello ambientale. Chiediamo il supporto della Regione perché si faccia carico di un'iniziativa strategica di investimento sui mezzi con il coinvolgimento del Governo, di Cassa Depositi e Prestiti, utilizzando le misure

dedicate all'ambiente dei fondi Europei. Solo con l'avvio di un piano shock di sostituzione degli autobus nelle classi Euro 1, 2 e 3, che rappresentano oltre la metà dell'attuale parco, possiamo liberare gli investimenti delle imprese, abbattere l'inquinamento ambientale prodotti da questi mezzi e promuovere una transizione energetica nel trasporto pubblico locale con lo sviluppo della mobilità elettrica e del metano.

Servono accordi con i big player della distribuzione elettrica e del gas per promuovere la diffusione delle infrastrutture di ricarica, gli interventi sulla rete elettrica delle città e dei paesi, lo stoccaggio del gas; e serve un diretto coinvolgimento dell'industria automobilistica nazionale perché questi investimenti straordinari, che ammontano a oltre 800 milioni nei prossimi 10 anni, possano tradursi in insediamenti industriali per la produzione di mezzi innovativi e a basso impatto ambientale. Il volano che il trasporto pubblico locale può garantire dimostra l'importanza che questo settore riveste per lo sviluppo economico e ambientale dell'intera regione oltre il ruolo che storicamente riveste di strumento per l'affermazione del diritto alla mobilità per tutte le classi sociali.

02_ Stato attuale del trasporto pubblico piemontese

Per esigenze di sintesi l'analisi che segue aggrega i dati relativi allo stato attuale del TPL con riferimento all'intero territorio regionale o al più ai singoli bacini (Metropolitano, Nord-Est, Sud-Est, Sud-Ovest); tali aggregazioni non consentono di evidenziare situazioni di squilibrio e criticità sussistenti fra i differenti affidamenti all'interno dei singoli bacini.

L'esame e la risoluzione delle suddette situazioni locali di criticità deve costituire elemento prioritario nelle previsioni del nuovo PTS.

Nel periodo 2012-2017 sono stati eseguiti **tagli delle risorse complessive per il TPL piemontese extraurbano¹ dell'11%** (Figura 1). A seguito dei tagli, si è registrato un impatto negativo sull'utenza - in parte limitato dalle misure messe in atto dalle aziende per preservare domanda servita e ricavi - equivalente ad una **riduzione dei passeggeri trasportati del 3% e ad un mantenimento dei ricavi** (dovuto anche alla manovra tariffaria del 2013 e al recupero dell'evasione tramite BIP).

¹ Nel bacino metropolitano extraurbano non sono inclusi gli urbani di Pinerolo e Ivrea.



Figura 1. Indicatori TPL extraurbano (trend 2012-2017).

Elaborazioni LINKS su dati PTS 2019-2021 (dati Osservatorio MIT) rivisti per il bacino metropolitano con GTT e ANAV

L'analisi di *benchmarking* con un panel di regioni europee *best practice* nel TPL (es. greater area di Monaco di Baviera, Area di Arnhem-Nijmegen, Carinzia, île-de-France, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia) mostra come oggi il Piemonte sia **tra le regioni che offre il minor numero di bus-km extraurbani per abitante** (18 bus-km/abitante, escludendo la popolazione di Torino, contro i 25 della greater area di Monaco, Monaco esclusa, i 27 della Carinzia, Klagenfurt e Villach escluse, e i 42 del Friuli, Trieste esclusa)² e, come conseguenza, abbia uno dei più alti rapporti R/C.

Se si esaminano i dati per bacino, si evidenziano **situazioni critiche**, in cui i tagli hanno toccato quote tra il 15% e il 17% e hanno originato un corrispondente crollo dei passeggeri (tra il -5% e il -24%), a testimonianza del fatto che sono state tagliate anche linee interessate da buoni livelli di carico.

² Fonte: dati forniti dalle amministrazioni/agenzie regionali, 2019

In media in Piemonte, oggi, **il 46% delle corse è a servizio degli studenti**, con picchi nei bacini nord-est e sud-est, rispettivamente di 56% e 52% (Figura 2).

Le corse in morbida³ effettuate nel 70% delle ore della finestra giornaliera di servizio (14 ore su 20 di servizio), **rappresentano circa il 40% del totale giornaliero** (43% nel bacino metropolitano e 38% negli altri bacini).

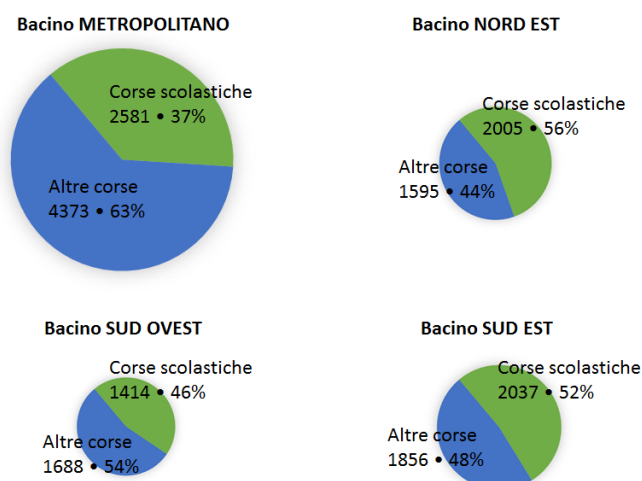


Figura 2. Corse a servizio degli studenti per bacino.
Elaborazione LINKS su dati Omnibus 2017

Questo genera alte inefficienze aziendali (turni uomo e macchina) e riduce l'attrattività del TPL. **Il servizio attuale non risponde più alle esigenze della domanda**, che è molto più complessa ed articolata di una volta per motivi (in Piemonte la domanda non sistematica supera il 60% del totale giornaliero, fonte IMP 2013), orari e percorsi e richiede un servizio continuativo durante la giornata, in grado di dare "la garanzia del ritorno" ai potenziali passeggeri. In questo senso un servizio cadenzato può offrire una risposta adeguata alle esigenze della domanda e contribuire ad un incremento dei passeggeri e degli introiti.

Alla luce di ciò si ritiene necessario colmare il gap creato a livello di risorse per recuperare la domanda persa e procedere ad una revisione dell'assetto dei servizi con una forte governance regionale.

Tale revisione, volta a creare un sistema integrato, deve essere orientata ad aumentare l'attrattività del TPL e a garantire il diritto alla mobilità dei cittadini, adattando l'offerta alle esigenze della domanda in continua evoluzione e riducendo le inefficienze.

Si sottolinea inoltre come gli obiettivi da raggiungere debbano essere individuati con attenzione, perché possono essere fortemente influenzati dalle condizioni al contorno. Un esempio evidente è l'obiettivo di incremento dei passeggeri (indicato dal DPCM 11 marzo 2013), che può risultare fortemente condizionato dai trend demografici di riduzione della popolazione in corso. La quota di mercato del TPL (share modale), rappresenta il vero obiettivo del sistema del TPL regionale e risulta meno influenzato dalle dinamiche esogene alla mobilità.

03_Risorse

La **simulazione di calcolo dei costi standard** (introdotti dal Decreto Ministeriale n.157 del 28/03/2018) per il servizio extraurbano in Piemonte (Figura 3) ha condotto a stimare⁴ un valore medio piemontese di **3,66 €/km**, di cui **0,51 €/km destinati all'ammodernamento del parco** (valore calcolato sulla base del costo pieno degli

³ Corse di morbida calcolate in un mercoledì, escludendo le fasce di punta 6.00-8.00, 12.00-14.00 e 16.00-20.00.

⁴ La metodologia di calcolo indicata dal Decreto n.157 è stata applicata ad ogni bacino piemontese, non avendo a disposizione i dati di velocità commerciale, produzione km e ammodernamento del parco veicolare per singolo contratto.

autobus⁵). Le punte minime e massime si hanno per il bacino sud-est (3,10 €/km) e per il bacino metropolitano (3,80 €/km).

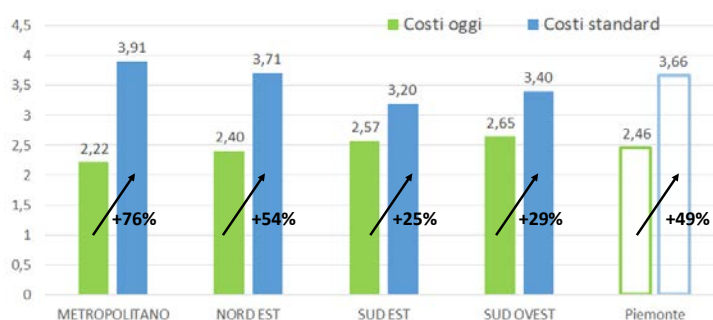


Figura 3. Stima costi standard. Elaborazione Links su dati MIV 2017 (agg. 2019 su dati AMP) e Omnibus 2017

Tali costi, anche se depurati della quota per l'ammodernamento del parco, sono considerevolmente superiori ai costi stimati attuali⁶. Le differenze variano tra 1,21 €/km (+31%) per il bacino metropolitano extraurbano e 0,37 €/km (+11%) dei bacini sud-est e sud-ovest, per una media regionale di 0,69 €/km (+19%).

Il sistema presenta inoltre alcune **differenze in termini di caratteristiche contrattuali e corrispettivi km** (urbano da 1,10 €/km a 2,50 €/km; extraurbano da 1,30 €/km a 1,45 €/km, includendo anche le risorse aggiuntive fornite dagli enti locali)⁷ che solo in parte possono essere giustificate dalle peculiarità territoriali della domanda (es. aree con bassa domanda e, quindi, bassi ricavi) e dell'offerta (zone con domanda dispersa e/o basse velocità commerciali e, quindi, alti costi di esercizio).

Il confronto tra costi standard e costi attuali rende evidente la penalizzazione subita dal Piemonte in termini di risorse disponibili per il TPL e rende auspicabile l'applicazione integrale (anche se progressiva) dei costi standard, a patto di allocare le risorse adeguate per svolgere i servizi necessari per il territorio.

Il fabbisogno di servizi e risorse dovrebbe essere stimato con un approccio "bottom-up", in funzione delle reali esigenze di spostamento dei cittadini (es. considerando numerosità, caratteristiche e localizzazione di attività e residenze) e sulla base dei costi standard. Tale approccio consentirebbe anche di uniformare le condizioni contrattuali a livello regionale (fatte salve le specificità locali) e, in prospettiva, di adeguare il servizio in base a modifiche ed esigenze emergenti della domanda (es. realizzazione di nuovi poli di domanda).

Le risorse prospettate dalla Proposta Preliminare di Programma Triennale dei Servizi TPL 2019 - 2021 sono stabili soltanto in termini nominali nel senso che non sono idonee a garantire l'inflazionamento dei corrispettivi chilometrici, con conseguente perdita di valore derivante (e dall'inflazione pregressa) e dall'inflazione dei prossimi tre anni, con gli impliciti tagli nella produzione dei servizi.

⁵ Nell'ipotesi di calcolo dei costi standard sulla base del costo degli autobus al netto del finanziamento ricevuto per l'acquisto, il costo piemontese si abbassa a € 3,54, di cui € 0,39 destinati all'ammodernamento del parco.

⁶ Costo stimato indirettamente a partire dal corrispettivo, nell'ipotesi che quest'ultimo copra il 65% del costo.

⁷ Fonte: contratti disponibili sul sito AMP, 2019

04_Aree a Domanda Debole (ADD)

Applicando le indicazioni del DM n. 157 del 28/03/20188 in Piemonte sarebbero classificate come Aree a Domanda Debole (ADD) 345 Comuni (Figura 4), pari al 30% del numero dei comuni e al 37% della superficie regionale (per una popolazione pari al 7% di quella regionale).

La metodologia di identificazione dei Comuni a domanda debole si basa sul rispetto di tutti i tre criteri primari (alta quota di popolazione anziana o in età scolare, bassa generazione di domanda e appartenenza alle “aree interne” individuate dal MISE) e di almeno uno dei due criteri secondari (alta variazione altimetrica o alta dispersione degli insediamenti). Come si evince dalla Figura 5, però, il criterio di appartenenza alle “aree interne” determina sostanzialmente il risultato.

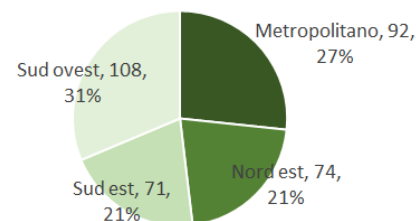


Figura 4. Numero e % di Comuni a domanda debole in Piemonte. Elaborazione LINKS

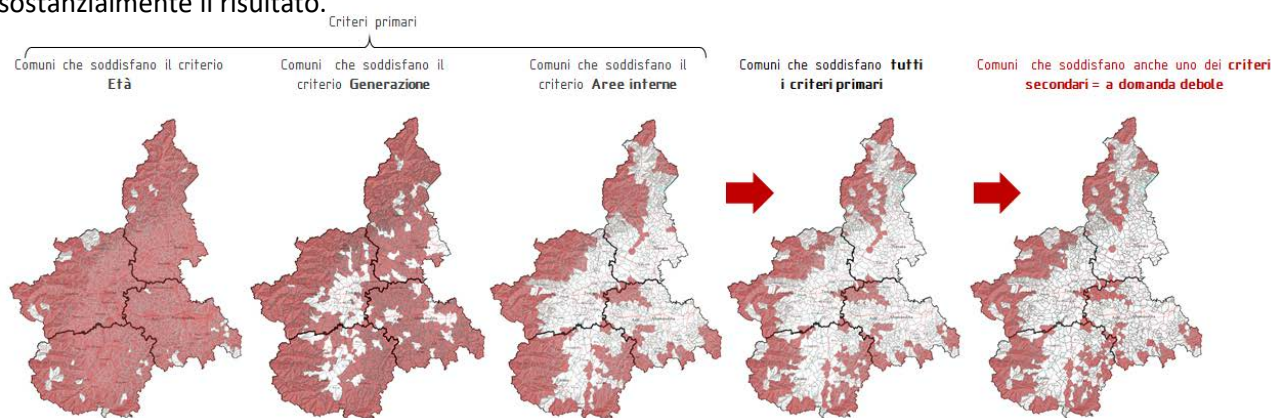


Figura 5. Applicazione del metodo per l'individuazione dei Comuni a domanda debole. Elaborazione Links su dati Istat e Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica

A livello nazionale, il Piemonte, per il solo criterio “aree interne”, risulta sestultimo in termini di superficie (46% della superficie regionale) e supera solo Veneto (38%), Emilia Romagna (41%), Marche (43%), Puglia (45%) e Lombardia (46%).

Questo perché **tale criterio dipende fortemente dalla presenza di polarità sul territorio e dall'attuale rete infrastrutturale**. In Regioni come il **Piemonte**, con un assetto molto policentrico e una buona offerta di trasporto, la stima delle aree a domanda debole risulta quindi **poco realistica**, poiché del tutto **indipendente dall'assetto e dalle caratteristiche della domanda**, che invece dovrebbe essere il criterio principale per l'individuazione di tali aree.

⁸ Per essere classificato come ADD un comune deve rispettare tutti i criteri primari e almeno uno dei criteri secondari.

I criteri primari e i relativi valori soglia che caratterizzano le ADD sono:

- potenzialità generativa degli spostamenti, espressa in spostamenti giornalieri totali compresi nel comune di riferimento, inferiore a 3.000;
- appartenenza alle classi D, E, o F della classificazione utilizzata nella “Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne”, predisposta dal Comitato Tecnico Aree Interne, del Ministero dello Sviluppo Economico, per definire la graduale perifericità dei comuni italiani dai “poli” con maggiore capacità di offerta di servizi essenziali;
- percentuale di appartenenza alla fascia di età scolastica (di età compresa tra cinque e ventiquattro anni) maggiore del 10 per cento o fascia di popolazione di età superiore a settanta anni maggiore del 10 per cento.

I criteri secondari che caratterizzano le ADD sono:

- campo di variazione altimetrica del territorio comunale maggiore di 600 metri;
- dispersione degli insediamenti, comuni con frazioni e contrade per una distanza reciproca superiore a 1,5 chilometri.

È necessario rivedere i criteri di individuazione delle aree a domanda debole focalizzando l'attenzione sulle caratteristiche della domanda e sull'assenza di servizi (es. scuole, ospedali) e raffinare il metodo per considerare anche le aree urbane a domanda bassa e dispersa, ad esempio quartieri periferici delle piccole-medie città.

Appurata la presenza significativa e diffusa di aree a domanda debole, è necessario adattare di conseguenza risorse e obiettivi in modo da consentire la programmazione di un servizio utile alla comunità e non unicamente orientato al raggiungimento di target di carattere economico.

05_Bacini e Lotti

In Piemonte i **4 Bacini su gomma extraurbani** metropolitano, sud-ovest, nord-est e sud-est hanno **produzione-km** rispettivamente di **25 Mln bus-km** (22% del totale regionale), **14 Mln bus-km** (13%), **16 Mln bus-km** (14%), e **13 Mln bus-km** (12%), a cui si aggiungono i 44 Mln bus-km dell'urbano/suburbano di Torino (39% del totale regionale) (Figura 6).

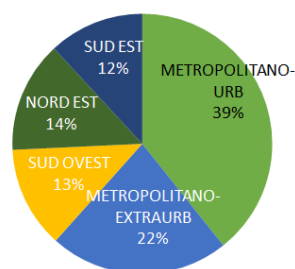


Figura 6. Ripartizione percentuale della produzione chilometrica per bacino. Elaborazioni LINKS su dati PTS 2019-2021 (dati Osservatorio MIT) rivisti per il bacino metropolitano con GTT e ANAV

I bacini attuali includono **aree con caratteristiche di domanda molto variegata**. Ad esempio (Figura 7) l'astigiano ha relazioni di domanda più forti con l'albese e il cuneese che non con l'alessandrino. Lo stesso dicasi per le aree VCO-NO (strettamente in relazione tra loro e con una domanda che gravita maggiormente verso Milano) e VC-BI (con flussi passeggeri maggiormente diretti verso Torino).

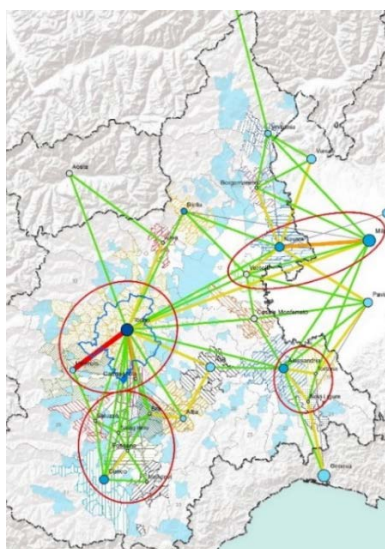


Figura 7. Poli di mobilità relazioni di domanda. Fonte: PRMT 2018

Il quadro regolatorio della proposta preliminare di PTS 2019-2021 prevede di confermare i quattro bacini di mobilità per i servizi di TPL non ferroviario già individuati nella D.G.R. n. 17-4134 del 12 luglio 2012 e assumere un unico bacino regionale per i servizi ferroviari.

La conferma dei bacini già individuati nel 2012, rivela l'assenza di una nuova valutazione alla luce delle direttive impartite nel frattempo dall'ART (che impongono un'analisi effettiva della domanda di mobilità e della domanda debole, secondo specifici criteri di carattere territoriale, temporale e soggettivi/socio-economici) e prescinde totalmente dalle disposizioni dell'art. 48 del D.L. 50/2017 (che prevede di individuare

la configurazione della rete di servizi più idonea al soddisfacimento delle esigenze rilevate, perseguendo la massima efficacia ed efficienza delle scelte trasportistiche e tenendo conto di variabili economiche).

Nella proposta in oggetto, in attesa dell'emanazione del decreto ministeriale di cui all'art. 27 del D.L. 50/2017, con cui verranno definiti i criteri di determinazione dei livelli di servizio minimo, si propone invece di assumere la coincidenza di fatto dei servizi minimi con i servizi erogati entro i limiti di spesa previsti dal fondo della Regione Piemonte.

Una simile determinazione ancora di fatto l'individuazione dei servizi minimi alle risorse disponibili, prescindendo dal soddisfacimento delle effettive esigenze di mobilità rilevate, presenta indubbi profili di criticità.

Per l'affidamento dei servizi si ritiene fondamentale individuare un metodo di definizione di bacini e lotti che tenga conto, non solo della produzione km complessiva (tale da garantire sufficienti economie di scala, es. non inferiore ai 4 Mln di bus-km indicati dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti), ma anche dell'assetto attuale dei servizi, che è nato per rispondere alle esigenze della domanda (indipendentemente dai confini amministrativi) e delle specificità locali in termini sia di offerta (es. posizionamento degli asset e organizzazione spaziale e gestionale) sia di domanda (es. distribuzione spaziale).

06_Integrazione Gomma-Ferro

Un **sistema di TPL gerarchico e intermodale** può rappresentare la risposta agli obiettivi di efficienza ed efficacia definiti a livello nazionale e regionale. In questo assetto, il ferro costituisce l'ossatura del sistema, offrendo elevati livelli di servizio sulle direttrici a forte domanda, mentre la gomma garantisce la copertura territoriale e temporale (es. capillarità, adduzione e integrazione in fasce orarie, giorni e periodi di morbida).

Nella realizzazione di tale sistema è però necessario **valutare attentamente la competitività e la sostenibilità** dei diversi modi.

Attualmente le **linee ferroviarie sospese presentano potenzialità molto diverse** in termini di **attrattività per l'utenza** (es. distanza delle stazioni dai centri storici, affidabilità e puntualità), **impatti sull'ambiente** (es. consumi e emissioni per passeggero trasportato) ed **equilibrio economico** (es. R/C).

A livello di **domanda potenziale** (Figura 8), i bacini medi di popolazione per stazione **presentano valori molto diversi** da linea a linea (da 2.000 a 25.000 pers./stazione) e in alcuni casi sono allineati con quelli di due linee in esercizio: la Chivasso-Ivrea (elettrificata, media di 12.400 pers./stazione) e la Biella-Santhià (diesel, media di 14.600 pers./stazione).



Figura 8. Domanda potenziale media per stazione, per linea (persone). Elaborazioni LINKS

È necessario però valutare la **capacità di attrazione** delle linee, funzione di alcune rilevanti caratteristiche del servizio e della rete (es. distanza delle stazioni dai centri storici, affidabilità e puntualità), che ne condiziona l'utilizzo da parte dell'utenza potenziale.

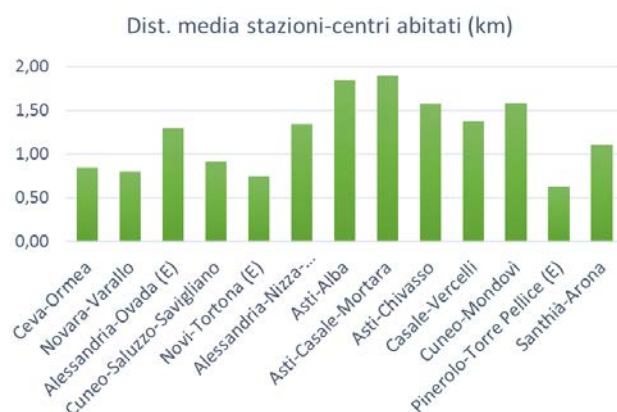


Figura 9. Distanza su rete media delle stazioni di ogni linea dai centri abitati. Elaborazioni LINKS

Ad esempio, la **distanza media delle stazioni dai centri** (Figura 9), è mediamente intorno a 1 km e in diversi casi arriva fino a **circa 2 km** (linee Asti-Alba e Asti-Casale-Mortara). In casi in cui le stazioni ferroviarie siano molto distanti dai centri abitati e dalle scuole, un sistema intermodale potrebbe ridurre notevolmente la competitività del TPL rispetto all'auto e portare ad una riduzione dei passeggeri rispetto ad un servizio tutto gomma.

In questi casi il costo-km per passeggero trasportato diventerebbe molto elevato e comporterebbe un uso non efficiente delle risorse a disposizione. Inoltre l'**affidabilità e la puntualità** dei servizi su queste linee sono fortemente **condizionate dalla presenza del binario singolo**, che comporta un modello di esercizio soggetto a perturbazioni a cascata sui servizi a causa della necessità di gestire gli incroci nelle stazioni.

Dal punto di vista **economico**, sulla base dei dati a disposizione⁹, si stima che il ripristino delle linee ferroviarie richiederebbe una **compensazione per passeggero-km pari a 2 o 3 volte quella dell'attuale servizio su gomma**, che aumenterebbe ancora in caso di orario ferroviario cadenzato continuo durante la giornata (Figura 10). Anche i **rapporti R/C variano considerevolmente**¹⁰ a seconda della linea, passando **dal 13%** della Cuneo-Saluzzo-Savigliano **al 41%** della Pinerolo-Torre Pellice (l'unica insieme alla Novi-Tortona, a superare la soglia del 35%).

LINEA	Compensazioni giorno per passeggero-km (€/pass-km giorno)		R/C	
	Treno	Bus	Treno	Bus
Ceva-Ormea	0,89		15%	
Novara-Varallo	0,32	0,15	26%	50%
Alessandria-Ovada	0,66		22%	
Cuneo-Saluzzo-Savigliano	0,75		13%	
Novi-Tortona	0,51		36%	
Alessandria-Nizza-Castagnole	0,54		19%	
Asti-Alba	0,28	0,13	32%	47%
Asti-Casale-Mortara*	0,15		15%	
Asti-Chivasso	0,45	0,22	20%	36%
Casale-Vercelli	0,89	0,20	18%	48%
Cuneo-Mondovì**	0,84		16%	
Pinerolo-Torre Pellice	0,47	0,11	41%	63%
Santhià-Arona	0,38		20%	

* nel 2017 sulla medesima linea, la maggior parte delle corse è limitata e non effettua l'intera tratta Asti-Mortara

** in mancanza di uno studio di ripristino AMP si sono utilizzati i dati relativi al servizio ferroviario prima della dismissione

Figura 10. Compensazioni per passeggero-km e rapporti R/C.
Elaborazioni LINKS su dati AMP

⁹ Ipotesi AMP di nuovo orario ferroviario e dati di frequentazione pre-chiusura (ferro) e attuali (gomma).

¹⁰ Ricavi per il ferro calcolati sulla base della domanda pre-chiusura e ipotizzando che in media i passeggeri percorrano il 50% dell'intera estensione della linea.

In termini di impatti sull'ambiente, **tutte le linee** (ad eccezione di quelle elettrificate: Alessandria-Ovada, Novi-Tortona e Pinerolo-Torre Pellice) **presentano elevate emissioni, poiché diesel**, e necessitano di una adeguata domanda trasportata (da 3 a 9 volte quella della gomma, a seconda dell'inquinante considerato) per produrre emissioni per passeggero trasportato sostenibili (Elaborazioni LINKS su dati AMP).

L'assetto integrato gomma-ferro del TPL regionale deve essere definito mediante la collaborazione tra tutti gli attori coinvolti, ponendosi come obiettivo l'equilibrio economico di entrambe le componenti (sia ferro, sia gomma).

Per garantire un adeguato livello di servizio all'utenza e offrire una capacità corrispondente alla domanda, assicurando in questo modo la migliore allocazione possibile delle risorse ai fini delle esigenze dell'utenza, occorre valutare attentamente il potenziale in termini di competitività e sostenibilità (finanziaria ed ambientale) di un'eventuale riattivazione delle linee sospese.

07_Rinnovo del parco veicolare

L'età del parco veicolare piemontese (MIV¹¹) al 2017 è di **12,4 anni** (10,1 considerando le sostituzioni 2017-2019), in linea con quella nazionale, ma molto distante dai livelli europei, che si attesta su 7-8 anni (Figura 11).

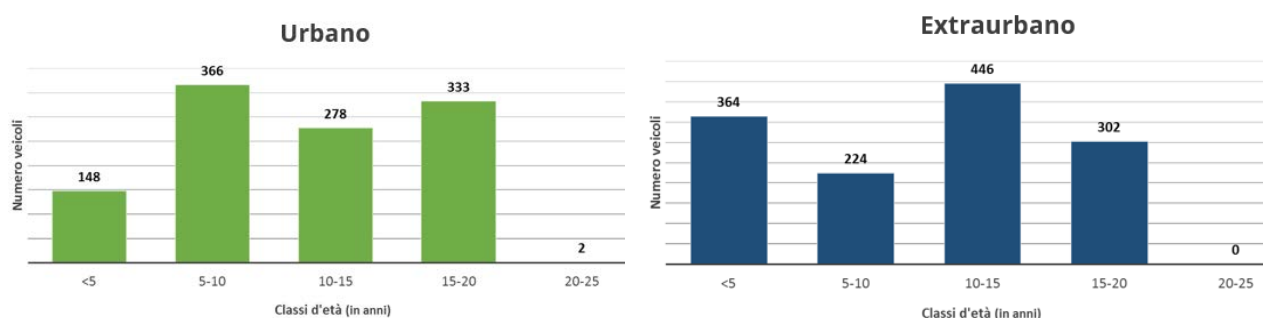


Figura 11. Età del parco veicolare piemontese. Elaborazioni LINKS su dati MIV 2017 agg. 2019 su dati AMP

Le **risorse messe a disposizione** a livello nazionale per il rinnovo dei mezzi in Piemonte, stimate in 320 Mln€¹², di cui 283 Mln€ ancora da spendere, **porteranno ad un ulteriore invecchiamento del parco, che arriverà nel 2033 a 13 o 16 anni** (scenario DAFI o PSNMS¹³, Figura 12).

¹¹ Massimo Impegno Veicoli: veicoli necessari e sufficienti, nell'orario di massima esposizione di un giorno ferialo scolastico, all'effettuazione dei servizi di trasporto pubblico locale, considerate anche le scorte nella misura del 20%.

¹² Le risorse sono state stimate in 320 Mln€, ipotizzando che il 7% dei fondi stanziati dalla Legge di stabilità 2017 siano destinati al Piemonte.

¹³ Scenario PSNMS: vincoli di sostituzione dei mezzi urbani con 50% di mezzi elettrici e 50% metano e dei mezzi extraurbani con 100% mezzi a metano. Cofinanziamento del 20% sui mezzi elettrici urbani e metano extraurbani e del 40% sui mezzi a metano urbani. 40% delle risorse destinate ai mezzi alternativi per i primi 3 anni di ogni quinquennio sono dedicate alla realizzazione dell'infrastruttura di ricarica.

Scenario DAFI: vincolo di sostituzione dei mezzi urbani con 25% di mezzi elettrici o a metano (nessun vincolo sull'extraurbano). Cofinanziamento del 30% su tutti i mezzi. 40% delle risorse destinate ai mezzi alternativi per i primi 3 anni di ogni quinquennio sono dedicate alla realizzazione dell'infrastruttura di ricarica.

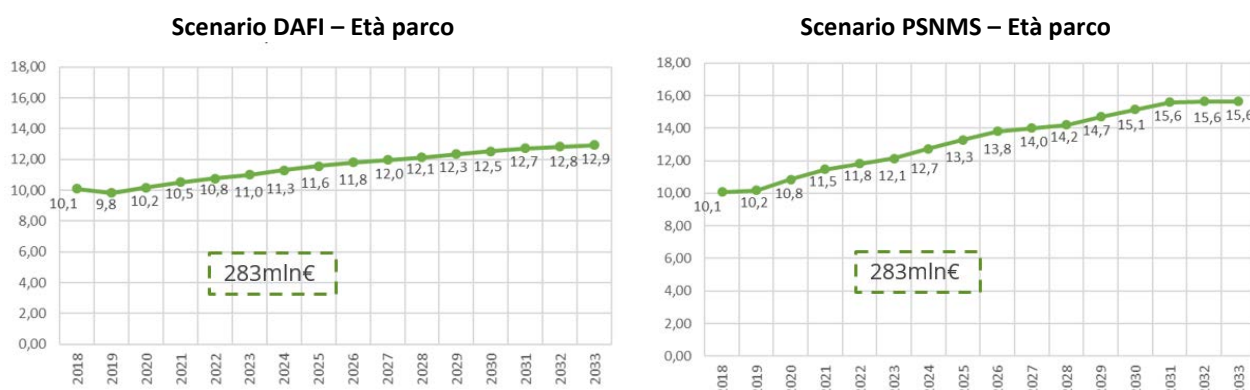


Figura 12. Evoluzione dell'età del parco MIV negli scenari DAFI e PSNMS.
Elaborazioni LINKS su dati MIV 2017 agg. 2019 su dati AMP e su ipotesi condivise con ASSTRA

Per garantire il raggiungimento di un'età media del parco di 7 anni al 2033 servono tra i 250 e i 400 Mln€ aggiuntivi, da sommare ai 283 Mln € ancora da spendere (scenario DAFI o PSNMS, Tabella 1).

SCENARIO \ STRATEGIA		PSNMS (urb: 50% elettrico + 50%metano; extr: 100%metano)	DAFI (25% mezzi urbani elettrici e metano)
1	MANTENIMENTO ETA' ATTUALE (~10 anni)	483 mln € 283+200 mln €	383 mln € 283+100 mln €
2	RAGGIUNGIMENTO ETA' EU (~7 anni)	683 mln € 283+400 mln €	533 mln € 283+250 mln €

Tabella 1. Risultati degli scenari a risorse aggiuntive (strategie PSNMS e DAFI).
Elaborazioni LINKS su dati MIV 2017 agg. 2019 e su ipotesi condivise con ASSTRA

Il fabbisogno finanziario aumenta a circa 700 Mln € (circa 420Mln€ da aggiungere ai previsti 283) se si considerano gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti indicati dal Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)¹⁴, che per il 2030 impone riduzioni di 1.921 t di NO_x, 137 t di PM₁₀, 89 t di PM_{2,5} e 223 Mln di t di CO₂.

È quindi impensabile affrontare il problema dell'obsolescenza del parco veicolare mediante misure spot ma è necessario un **approccio integrato e continuativo nel tempo**. Le simulazioni eseguite sul MIV regionale hanno consentito di stimare in circa 220 Mln € il fabbisogno di risorse immediate per sostituire i 768 mezzi più obsoleti¹⁵ e passare in 3 anni ad una età media di circa 7 anni (in linea con l'Europa). Nei 12 anni successivi (2021-2033) è poi necessaria una quota del corrispettivo pari a circa 0,34 €/km per l'ammodernamento continuo del parco, al fine di mantenere l'età tra 7 e 8 anni.

L'inserimento di una quota per l'ammodernamento del parco nel corrispettivo km consentirebbe anche di superare la problematica attuale del pagamento tardivo delle quote di finanziamento da parte della PA, che provoca la **crescita della quota degli interessi** dei finanziamenti avviati dalle aziende e rappresenta uno spreco delle risorse disponibili.

¹⁴ Per raggiungere gli obiettivi del PRQA è necessario sostituire tutti i mezzi urbani con veicoli elettrici e gli extraurbani con diesel Euro 6.

¹⁵ Nell'ipotesi di sostituire i mezzi urbani con veicoli elettrici e i mezzi extraurbani con veicoli diesel Euro6, ipotizzando un cofinanziamento del 20% delle aziende. Tale ipotesi richiede fin da subito la collaborazione con i DSO presenti in Piemonte per la realizzazione dell'infrastruttura di ricarica necessaria per supportare tale parco. A tal fine è stato ipotizzato di destinare circa 80 Mln€.

In questo scenario è necessario tener conto, nell'identificazione del MIV regionale, di un **maggior numero di mezzi** necessari per fornire il servizio 1) extraurbano in aree estese e geomorfologicamente complesse, che richiedono la presenza di depositi e scorte più distribuite (e quindi numerose) sul territorio; 2) urbano con mezzi elettrici, che non garantiscono produzioni giornaliere in linea con quelle dei mezzi attuali.

Per superare la situazione attuale di obsolescenza dei mezzi, che compromette sicurezza e attrattività del TPL, si ritiene fondamentale attuare un approccio integrato che preveda 1) la sostituzione dei mezzi più vecchi nei prossimi 3 anni per allineare l'età media agli standard europei e 2) il continuo rinnovo del parco negli anni successivi per mantenere tale età.

In questo senso includere nel corrispettivo una quota per l'ammodernamento del parco è fondamentale per poter fare piani di investimento strutturali, avendo la certezza di contratti sufficientemente lunghi per poterli attuare. Occorre però dapprima definire, di comune accordo tra tutti gli attori coinvolti, gli obiettivi di svecchiamento e riduzione delle emissioni del MIV regionale (opportunamente rivisto) e, quindi, garantire una quota sufficiente per il loro raggiungimento. Sarà poi compito delle aziende individuare le modalità di impiego negli anni di tale quota annuale in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi.

08_Tariffe e integrazione tariffaria

Il sistema tariffario piemontese mostra **livelli generalmente più bassi** rispetto ad un panel di Regioni considerate *best practice* del TPL in Italia (Lombardia, Emilia Romagna, Veneto, Toscana e Friuli Venezia Giulia). Questa differenza è ancora più evidente se la tariffa al km viene valutata in rapporto al corrispettivo km medio, che contribuisce a definire la sostenibilità economica del sistema (es. se i corrispettivi sono più alti è possibile tenere le tariffe più basse e raggiungere lo stesso obiettivo in termini di copertura dei costi).

La tariffa dei **servizi urbani** risulta allineata con la media delle città delle Regioni del panel (Figura 13), se si considera il prezzo del singolo biglietto (1,38 € vs 1,37 € della media del panel), o lievemente più bassa se si considera il prezzo al minuto (1,7 centesimi/min vs 1,8 centesimi/min). Le tariffe dei mensili urbani mostrano livelli inferiori del 10% rispetto al panel (30,13 € vs 33,38 €).

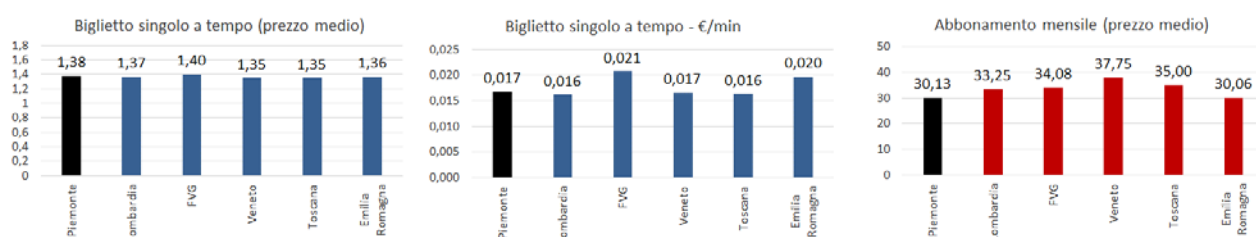


Figura 13. Confronto prezzo medio di biglietti e abbonamenti mensili urbani. Elaborazioni LINKS su dati ASSTRA

Con riferimento ai **servizi extraurbani**, emerge come il Piemonte (rappresentato dal punto blu in Figura 14), nonostante abbia uno dei corrispettivi km medi più bassi (1,74 €/km vs 2,16 €/km della media del panel), presenti un costo/km (del biglietto e dell'abbonamento mensile, con ipotesi di 40 viaggi/mese) mediamente in linea con quello delle regioni del panel (es. 0,13 €/km vs 0,13 €/km per il biglietto e 0,07 €/km vs 0,06 €/km per il mensile, se si considera la fascia km 20-30 in cui si concentrano la maggior parte degli spostamenti extraurbani).

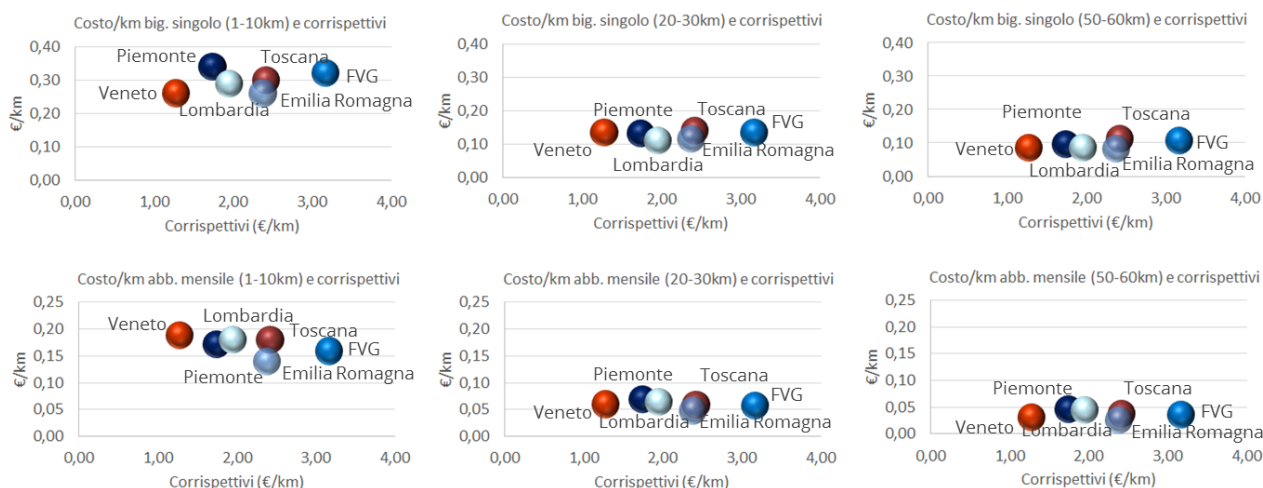


Figura 14. Confronto prezzo medio di biglietti e abbonamenti mensili extraurbani.
(tariffe: elaborazioni LINKS su dati ASSTRA; corrispettivi e bus-km: Osservatorio Nazionale 2014)

Il sistema può essere oggetto di **maggiore innovazione**, prendendo spunto e adattando al contesto piemontese alcune buone pratiche europee che permettono, ad esempio, di viaggiare con tariffe scontate in morbida (es. Londra), con CAP giornalieri e settimanali¹⁶ (es. Londra), con credito a scalare (es. Olanda) o di acquistare pacchetti scontati per famiglie e gruppi (es. Monaco di Baviera) o biglietti scontati per percorsi di poche fermate in ambito urbano (es. Berlino).

Infine, le esperienze internazionali¹⁷ hanno evidenziato una scarsa elasticità della domanda alla tariffa (in particolare in caso di riduzioni) ed una **maggiore elasticità al livello di servizio offerto** (es. frequenza, capillarità): interventi di miglioramento del servizio, accompagnati da aumenti di tariffa, giustificati e proporzionati, sono stati premiati dall'incremento dei passeggeri.

L'ultimo adeguamento tariffario risale ormai al novembre del 2013 e da allora il tasso di inflazione ha registrato un aumento del 3% circa. E' necessario quindi adeguare la tariffa sia all'aumento generale dei prezzi sia ai livelli tariffari internazionali (tenendo conto dei diversi poteri di acquisto), in modo graduale e proporzionale al livello di servizio offerto.

È necessario adeguare la tariffa ai livelli internazionali (tenendo conto dei diversi poteri di acquisto nazionali), in modo graduale e proporzionale al livello di servizio offerto. Un approccio integrato che preveda una manovra tariffaria nel breve periodo e l'indicizzazione della tariffa per avere adeguamenti annuali, può rappresentare una soluzione graduale ed efficace per incrementare i ricavi e recuperare risorse da impiegare per il miglioramento del livello di servizio, generando un circolo virtuoso che conduca all'aumento di attrattività del sistema.

¹⁶ Se la somma del prezzo dei viaggi singoli in un giorno (o in una settimana) supera il prezzo del biglietto giornaliero (o settimanale), viene applicata la tariffa giornaliera (o settimanale).

¹⁷ T. Litman, Transit Price Elasticities and Cross-Elasticities, 2019

M. Ćosić, Lj. Šimunović, D. Šojat: Price Elasticity in Public Transport – A Case Study of the City of Zagreb, 2018

T. Litman; Understanding Transport Demand and Elasticities – How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior, 2017

Cats, Oded & Reimal, Triin & Susilo, Yusak; Public Transport Pricing Policy – Empirical Evidence from a Fare-Free Scheme in Tallinn, Estonia, 2014

M. Hanly, J. Dargay; Bus fare elasticities, A Literature Review, 1999

Inoltre, è cruciale dare maggiore libertà alle aziende sulle tariffe, nel rispetto degli indirizzi regionali, affinché possano sfruttare questa leva per attrarre utenza, ad esempio differenziando per fascia oraria e categorie di utenti o introducendo pacchetti dedicati alle famiglie.

Infine, l'istituzione di una tariffa integrata che favorisca l'intermodalità, garantisca l'equilibrio economico del sistema e assicuri equità nella ripartizione degli introiti è fondamentale per realizzare un sistema gerarchico ed integrato che venga percepito senza soluzione di continuità da parte dell'utenza.

09_Integrazione urbano-extraurbano e politiche urbane di mobilità

A livello urbano possono essere ottenuti efficientamenti **integrando i servizi urbani ed extraurbani**, a patto che siano individuate regole chiare e condivise tra tutti gli attori per l'integrazione tariffaria, al fine di offrire un servizio migliore all'utenza e garantire una corretta ripartizione degli introiti tra le aziende coinvolte.

E' però **necessario valutare caso per caso le linee su cui intervenire**. Spesso le corse extraurbane in punta sono già sovraffollate: si potrebbero integrare i servizi in morbida ma, allo stato attuale, le corse extraurbane in questi orari sono numericamente poco significative. Inoltre le **caratteristiche dei mezzi** a disposizione giocano un ruolo cruciale: esperienze piemontesi hanno dimostrato come l'uso dei mezzi extraurbani a pianale rialzato non sia funzionale per i percorsi urbani e si rifletta negativamente sull'utilizzo da parte dell'utenza.

In questo ridisegno del TPL devono essere integrate le **politiche urbane di mobilità e la pianificazione urbanistica** volte ad incentivarne l'utilizzo (es. corsie preferenziali, politiche di gestione della sosta e degli ingressi nei centri storici), che devono essere **governate a livello regionale**, al fine di ottenere un sistema uniforme ed efficace, traguardando i benefici a lungo termine del sistema e superando gli interessi a breve termine e locali.

In questo senso è fondamentale **elevare la velocità commerciale dei servizi** (es. mediante corsie dedicate), intervento che consentirebbe di raggiungere un doppio beneficio: da un lato offrire all'utenza un livello di servizio superiore e dall'altro ridurre i costi di esercizio, liberando risorse per aumentare frequenza e capillarità del servizio.

È necessario mettere in atto politiche urbane uniformi a livello regionale e integrate (es. trasporti-urbanistica) per rendere più competitivo il TPL, valutando anche le reali potenzialità dell'integrazione dei servizi urbani ed extraurbani ai fini del miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema in ambito urbano.

10_Governance del processo programmatico

La definizione dell'**assetto dei servizi** deve essere frutto della **collaborazione tra Regione, AMP, enti territoriali e associazioni di categoria**, al fine di garantire il rispetto delle esigenze di mobilità dei territori, un'efficace integrazione tra modi e soggetti diversi, ma anche un'adequata competizione per il mercato.

In questo processo è fondamentale che gli enti competenti assolvano il proprio compito di **programmazione strategica**, attraverso la definizione degli indirizzi sulla base di obiettivi politici e trasportistici (es. copertura

territoriale, livello dei servizi da garantire) e l'allocazione delle giuste risorse, **evitando ingerenze sulla competizione per il mercato.**

La Proposta preliminare di Programma Triennale dei Servizi TPL 2019 – 2021 esplicita nel 31-12-2019 il termine ultimo entro cui andranno pubblicate le pre-informative delle future gare per l'affidamento dei servizi. Peraltro, la stessa Regione, nella sua D.G.R. di indirizzi (D.G.R. 14/12/2018 n. 32-8086), aveva usato una formulazione molto più generica e flessibile.

Tale impostazione è stata giustificata con il paventato rischio di subire decurtazioni della quota piemontese del Fondo nazionale per il TPL.

Come ben noto, la penalità del 15% di cui all'art. 27, comma 2, lettera d) d.l. 50/2017 è stata scongiurata dalla legge 17/12/2018 n. 136 che è successiva alla D.G.R. contenente gli indirizzi regionali per il Programma Triennale.

Alla luce delle suddette modifiche, la penalità del 15% non si applica prima del 2021 e, anche da tale anno in poi, è esclusa per i contratti attribuiti in conformità al Reg. CE 1370/2007, disposizioni transitorie e provvedimenti d'emergenza compresi. Ne deriva che per evitare la sanzione non vi è più l'assoluta necessità di emanare i bandi di gara entro un termine stringente, né tantomeno un termine per la pubblicazione delle pre-informative.

Si evidenzia, inoltre che l'incompleto processo di adeguamento al Regolamento europeo in vari Stati membri rende facilmente prevedibile un processo di revisione della normativa europea subito dopo il 31/12/2019, così come si sono già sperimentate varie modifiche della sanzione nazionale del 15% da parte del legislatore italiano, e sempre di segno meno restrittivo.

L'**assetto operativo** deve essere **perfezionato in collaborazione con il soggetto che gestirà il servizio** (es. azienda, consorzio) garantendo così l'ottimizzazione gestionale ed economica. In questa fase devono essere affrontate alcune importanti complessità: 1) la gestione operativa di sistemi multimodali, per arrivare a un'ottimizzazione del servizio di TPL regionale in ottica realmente intermodale, efficiente e sostenibile; 2) i corretti livelli occupazionali, la formazione, la crescita professionale del personale e le relazioni industriali costruttive con tutte le parti sociali; 3) il costante incremento della quota modale del trasporto pubblico.

In tal senso si ritiene che le **aziende di trasporto regionali**, in relazione al know-how accumulato negli anni, potranno dare un **importante contributo alla gestione di tali aspetti**, in particolare se sapranno trovare soluzioni capaci di dare vita ad aggregazioni industriali tra imprese, costituendo così la massa critica indispensabile per raggiungere gli obiettivi di completa integrazione modale dei sistemi presenti sul territorio e di gestione della transizione energetica.

Infine si ritiene più che mai necessario un periodo transitorio e di stabilità per le imprese piemontesi, come correttamente previsto dalla Proposta Preliminare del Programma Triennale dei Servizi TPL 2019 - 2021 (e correttamente non definito rigidamente nel tempo) vista la gravosità degli impegni a cui le aziende dovranno assolvere, come:

- la riorganizzazione dei servizi di concerto con le effettive esigenze dei territori e di mobilità;
- le opportune integrazioni consortili fra le aziende del medesimo bacino;
- il completamento BIP;
- le sperimentazioni tariffarie;
- i consorzi di vendita dei titoli regionali.

Tali operazioni richiedono tempi adeguati e portano a suggerire l'opportunità di indicare all'Agenzia la necessità di tener conto, nelle tempistiche dei suoi atti, di tali imprescindibili esigenze senza peraltro andare ad intaccare la quota di assegnazione del fondo.

Una **maggiore collaborazione** tra le imprese è auspicabile poiché consentirebbe di **valorizzare le potenzialità** sia delle imprese più grandi (più strutturate per attuare velocemente processi di innovazione) sia delle aziende più piccole (che possono offrire maggiore efficienza nell'effettuare servizi con percorrenze annue medio basse, che non sarebbero sostenibili per un'azienda di grandi dimensioni) e di **superare alcune inefficienze** legate ai contratti storici che i programmi di esercizio attuali hanno ereditato.

In questo senso, i **Consorzi**, in alcune aree, si sono dimostrati una buona pratica per avviare l'integrazione tariffaria (es. credito a scalare) ed efficientare il sistema (es. condividendo gli *asset* per ridurre le corse a vuoto e aumentarne l'utilizzo), **ma non hanno ancora espresso il loro reale potenziale** - a causa delle complessità e rigidità gestionali, ereditate dalle vecchie ATI - e **non rappresentano l'unica via** per promuovere la collaborazione tra le imprese. Le capacità di collaborare in modo efficace e efficientare il sistema non dipendono dall'assetto societario/consortile, né dal numero di soggetti coinvolti.

La definizione dell'assetto dei servizi deve contemplare due step principali: 1) l'individuazione di obiettivi, indirizzi e risorse, che spetta al programmatore, in collaborazione con le parti interessate e 2) la definizione dell'assetto operativo, in cui le aziende devono avere un ruolo cruciale per garantire la realizzazione di un sistema multimodale regionale ottimizzato che raggiunga gli obiettivi prefissati.

11_Innovazione: BIP e infomobilità

Dal 2015 è attiva la carta BIP, il sistema di bigliettazione elettronica della Regione Piemonte che permetterà, grazie a una *smart card contactless*, di accedere a qualsiasi mezzo pubblico (appositamente attrezzato) in qualunque zona del territorio regionale. Il BIP è stato introdotto dapprima nel bacino sud-ovest (sia per abbonamenti sia per credito a scalare) ed è poi stato esteso al bacino metropolitano (abbonamenti Formula ed ExtraTO, servizi ferroviari gestiti da GTT, biglietti urbani e suburbani di Torino), al bacino nord-est e a parte del bacino sud-est (Fonte: imprese di TPL regionali).

Il **BIP rappresenta uno strumento prezioso per la conoscenza delle performance dei servizi** e per l'abilitazione dell'**integrazione tariffaria**. In questo senso è fondamentale che la Regione **completi rapidamente il processo di introduzione del BIP su tutto il territorio regionale**, per offrire all'utenza un sistema integrato ed uniforme.

Altrettanto importante è l'infomobilità, ovvero la **diffusione di informazioni aggiornate, integrate e tempestive** mediante i canali più adatti al raggiungimento dei cittadini (sia convenzionali, sia innovativi). L'informazione deve essere accompagnata dalla realizzazione di **fermate visibili, sicure ed accessibili, che rappresentano la parte "hard" della comunicazione all'utenza**.

L'innovazione tecnologica rappresenta un tassello fondamentale per supportare la programmazione dei servizi e per promuovere l'utilizzo del TPL, semplificandone accesso e utilizzo. È necessario che BIP e infomobilità diventino uno standard regionale su tutto il territorio e su tutti i servizi di mobilità.