



Audizione informale del 16 novembre 2023 davanti
alla IX Commissione Trasporti della Camera dei
deputati al fine di acquisire utili elementi di
conoscenza e di valutazione nell'ambito della
discussione congiunta delle risoluzioni 7-00111
Casu, 7-00138 Raimondo, 7-00146 Ghirra e 7-00159
Iaria, recanti iniziative in materia di trasporto
pubblico locale

NOTA DI ACCOMPAGNAMENTO

Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti (Isfort)
Via Nizza 45, 00198 Roma
Telefono 06 85265200
Email info@isfort.it
PEC isfort@arubapec.it
www.isfort.it

INDICE

1. Introduzione	1
2. Organizzazione della Nota	1
3. La posizione di mercato del trasporto pubblico: criticità e prospettive.....	1
3.1. Prima macro-criticità. “Dimensione di offerta significativa del trasporto pubblico locale a fronte di una capacità strutturalmente modesta di soddisfare la domanda”	2
3.2. Seconda macro-criticità. “Gli indicatori di efficienza e di efficacia del settore mostrano una progressione molto lenta e con forti divaricazioni regionali”	3
3.3. Terza macro-criticità. “La bassa competitività strutturale del trasporto pubblico rispetto all’auto e il conseguente divario nella soddisfazione d’uso tra mezzi individuali e mezzi collettivi”	4
3.4. Quarta macro-criticità. “La sotto-dotazione di servizi e di infrastrutture dedicate per il trasporto pubblico in Italia (nel confronto europeo)”	5
3.5. Quinta macro-criticità. “La profonda frattura territoriale nell’uso dei mezzi pubblici: tra Nord e Sud, tra grandi aree urbane e periferie”	6
3.6. Le prospettive. Verso un nuovo modello di mobilità per il post-emergenza: il ruolo del trasporto pubblico e le piste di lavoro.....	6
4. La valutazione del quadro normativo-regolativo e gli spunti di miglioramento	9
4.1. Suggerimenti generali	9
4.2. Suggerimenti specifici.....	10
5. Il nodo cruciale delle risorse professionali delle Amministrazioni per la governance del TPL, in particolare nella pianificazione	11
6. Breve profilo di Isfort.....	13
Appendice grafico-tabellare	14

1. Introduzione

A seguito della convocazione per un'audizione informale da parte della IX Commissione Trasporti della Camera dei deputati, al fine di acquisire utili elementi di conoscenza e di valutazione nell'ambito della discussione congiunta delle risoluzioni 7-00111 Casu, 7-00138 Raimondo, 7-00146 Ghirra e 7-00159 Iaria, recanti iniziative in materia di trasporto pubblico locale, Isfort ha predisposto la seguente Nota di accompagnamento, concepita come contributo sintetico dell'Istituto alla valutazione della situazione del TPL nel Paese e alla conseguente individuazione delle aree di criticità del settore.

2. Organizzazione della Nota

La nota è suddivisa in tre parti, corrispondenti ai successivi **Capitoli 3, 4 e 5**:

- **il Capitolo 3** è dedicato alla descrizione del posizionamento del trasporto pubblico nel mercato della mobilità degli individui, così come emerge in particolare dai recenti studi di Isfort e dai dati dell'Osservatorio "Audimob" realizzato da Isfort stesso¹; si individuano altresì i principali fattori di criticità del settore nella fase di forte cambiamento determinata dalla crisi sanitaria e successivamente, con effetti tuttora perduranti, dalla crisi energetica conseguente all'invasione russa in Ucraina, nonché le linee di sviluppo su cui si dovrebbe lavorare;
- **il Capitolo 4** si focalizza sulla valutazione dell'attuale assetto normativo e regolativo del TPL, suggerendo spunti di miglioramento, anche in relazione agli elementi scaturiti dall'analisi del quadro di mercato;
- **il Capitolo 5** infine affronta il problema degli "snodi attuativi" nell'ottica specifica della necessità di rafforzare in senso sia qualitativo che quantitativo le competenze professionali delle amministrazioni nella governance e nella gestione del TPL, in particolare rispetto alla funzione strategica della pianificazione.

I Grafici e le Tabelle richiamati nel testo sono stati raggruppati in fondo al documento per non appesantirne la lettura (**Allegato grafico-tabellare**).

La Nota è chiusa da un breve profilo di Isfort (**Capitolo 6**).

3. La posizione di mercato del trasporto pubblico: criticità e prospettive

Di seguito si riassumono per punti le *macro-criticità* che, nella valutazione di Isfort, caratterizzano l'attuale posizionamento di mercato del TPL, nonché le sfide da affrontare alla luce dei cambiamenti in atto nei modelli di mobilità dei cittadini.

¹ L'Osservatorio «Audimob», realizzato da Isfort, si basa su un'indagine campionaria annuale sulla mobilità della popolazione italiana tra 14 e 84 anni, attraverso interviste telefoniche (70% del totale, con metodo CATI) e via computer (30% del totale, con metodo CAWI); l'indagine è attualmente alimentata da 23 annualità, dal 2000 al 2022 (in corso il 2023). Nel 2022 sono stati intervistati complessivamente 16.200 individui; il margine di errore statistico sui dati nazionali è inferiore all'1%. "Audimob" è l'unica indagine sistematica e dettagliata sui comportamenti di mobilità degli italiani esistente nel panorama nazionale ed è inserita nel Programma Statistico Nazionale del SISTAN.

3.1. Prima macro-criticità. “Dimensione di offerta significativa del trasporto pubblico locale a fronte di una capacità strutturalmente modesta di soddisfare la domanda”

Il trasporto pubblico locale svolge nel nostro Paese un ruolo storicamente significativo nell’offerta di servizi di mobilità per i cittadini. È un settore che nello scenario pre-Covid aveva un proprio peso specifico²:

- per le ricadute sull’economia e sull’occupazione, poiché le circa 930 imprese³ che vi operano impiegano 114.000 lavoratori - di cui il 74,7% nelle autolinee/ tranvie/metropolitane/(altri), il 22% nelle ferrovie regionali e il 3,3% nella navigazione -, generano un giro d’affari di 11,5 miliardi di euro e muovono circa 50.000 mezzi (bus, treni) con rilevante impatto sull’intera filiera industriale;
- per i servizi di mobilità offerti annualmente: 1,65 miliardi di vetture*km, 287 milioni di treni*km e 5,3 milioni di corse*miglio (navigazione) che trasportano 5,5 miliardi di passeggeri (di cui l’82,3% su autolinee/tranvie/metropolitane/(altri) urbani, il 14,7% su treni regionali e il 3% su navigazione).

Si aggiunga il contributo del settore alla riduzione dei costi esterni dei trasporti. Come è noto i trasporti contribuiscono in misura rilevante alla produzione sia di inquinanti con effetti a scala locale (polveri fini, ossidi di azoto, composti organici), sia dei gas serra. In particolare per i gas serra la quota di emissioni dei trasporti sul totale nazionale è pari al 24,7% (dato Ispra 2021) che a sua volta per ben il 92,9% è determinato dal solo trasporto su strada. Ebbene tra i veicoli stradali le flotte di autobus producono la quantità minore di emissione di climalteranti con appena il 2,9% del totale, peraltro in riduzione dal 3,1% del 2019 per effetto del miglioramento dei profili dei mezzi. E tra il 1990 e il 2019 le emissioni di gas serra degli autobus sono diminuite del 22,8% a fronte di un aumento generale del +3,9% (+20% per le autovetture). Quanto alle ferrovie, il contributo alla produzione di gas serra è stato nel 2021 pari ad appena lo 0,1% del totale trasporti, come nel 2019.

In termini di congestione stradale, l’autobus sostituisce la circolazione di oltre 20 automobili, con rilevante effetto di decongestionamento del traffico e riduzione rilevante, oltre che delle emissioni come appena ricordato, del carburante consumato (3% del totale trasporto su strada) e dell’occupazione del suolo pubblico (-87% rispetto all’auto). Infine, in termini di incidentalità stradale autobus e tram sono i mezzi di trasporto di gran lunga più sicuri; nel 2021 sono stati coinvolti in 1.842 incidenti complessivi, pari allo 0,67% del totale, con 10 morti (0,34%) e 1.463 feriti (0,71%).

Questi numeri non traducono tuttavia un altrettanto rilevante penetrazione del trasporto pubblico locale nel mercato della mobilità. Nonostante la quantità di offerta di servizi e nonostante le performance di sostenibilità, autobus e rotaie non rappresentano le scelte prioritarie tra i mezzi di trasporto utilizzati dagli italiani. La fotografia dei mezzi di trasporto utilizzati dagli italiani messa a fuoco dall’Osservatorio “Audimob” mostra la larga prevalenza del peso dell’automobile nella ripartizione modale e la sua sostanziale continuità negli anni (**Graf. 1**). Nel 2022 su 100 spostamenti medi giornalieri (feriali) il 66,3% sono stati effettuati dai cittadini con l’automobile, il 18,0% a piedi, il 4,1% in bicicletta e sistemi di micromobilità, il 4,1% in moto e solo il 7,4% con un qualsiasi mezzo pubblico (inclusi taxi e car sharing). Negli ultimi due decenni il trasporto pubblico ha mantenuto la propria quota modale attorno al 10%, o poco meno, con un primo picco registrato nel 2011 (10,8%) e poi raggiunto nuovamente nel 2019. Nel 2020 a causa della pandemia i passeggeri trasportati sono diminuiti del 90% e la quota di mercato della mobilità collettiva si è dimezzata. Il percorso di recupero del mercato si è avviato nel 2021 ma risulta essere più lungo e faticoso di quanto auspicato; il trasporto pubblico riesce solo

² I dati economico-produttivi sul TPL sono riferiti al 2019 e sono tratti dalla Relazione 2019 e 2020 dell’Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Non sono stati pubblicati al momento dati più aggiornati. Nello scenario post-Covid, come si dirà più avanti, i numeri del mercato (passeggeri, ricavi da traffico) scontano ancora una non marginale riduzione rispetto al 2019.

³ Fonte: Asstra-Intesa Sanpaolo “Le performance delle imprese di trasporto pubblico locale, giugno 2022.

marginalmente ad intercettare la ripresa della domanda di mobilità, trainata soprattutto dai viaggi di media e lunga distanza, e il gap dai mezzi privati nello scenario post-Covid si è ulteriormente allargato. Il peso della mobilità collettiva nella soddisfazione della domanda dunque non cresce in misura apprezzabile e sembra essere influenzato più da fattori economici (produzione di servizi, congiuntura generale, prezzo dei carburanti) che da cambiamenti strutturali e permanenti delle preferenze modali dei cittadini. La crisi sanitaria ha poi prodotto un ulteriore aggravamento del quadro di mercato del settore, aumentando diffidenze e percezioni negative da parte dei cittadini, utenti e non-utenti, verso i mezzi pubblici. Infatti, fin dalle prime settimane dell'emergenza sanitaria è emerso un dislivello molto ampio tra mezzi individuali, percepiti come sicuri, e mezzi collettivi, percepiti come insicuri, gap chiaramente legato al fatto che il veicolo in condivisione è potenzialmente foriero di propagazione del virus se le misure preventive di sicurezza non sono correttamente applicate (una percezione negativa che peraltro è stata accresciuta, come noto, dalla negativa "narrazione" mass-mediatica durante la pandemia circa il mezzo pubblico quale veicolo privilegiato di contagio). Ancora nel primo semestre del 2023, alla fine dichiarata dell'emergenza sanitaria, i differenziali di percezione della sicurezza da contagio mantengono valori tutt'altro che trascurabili: nel caso degli spostamenti con i mezzi individuali (piedi, bici, auto) l'indice si avvicina al 9 (in scala 1-10), mentre per i mezzi collettivi non si supera mai ancora la soglia del 6,0 ad eccezione dell'aereo (**Tab. 1**).

Nonostante la bassa penetrazione il trasporto pubblico locale resta il tassello fondamentale della mobilità alternativa al mezzo privato. Se si escludono i tragitti di prossimità dove si concentrano le percorrenze a piedi, nel breve e medio raggio è il mezzo pubblico a soddisfare la quota maggioritaria della domanda di trasporto espressa da chi non va con l'auto propria (**Tab. 2**). Per quanto in crescita, né la bicicletta, né le nuove soluzioni di c.d. "micromobilità" (monopattini, anche elettrici, hoverboard ecc.), né l'offerta di mobilità condivisa (car/bike/scooter sharing, car pooling, servizi taxi e affini) catturano allo stato attuale segmenti di mercato differenziati come il trasporto pubblico, il quale resta e deve restare la spina dorsale della mobilità a basso impatto per le sue caratteristiche di servizio "universale", cioè accessibile a tutti per facilità di fruizione, presenza capillare nei territori e costi contenuti.

3.2. Seconda macro-criticità. "Gli indicatori di efficienza e di efficacia del settore mostrano una progressione molto lenta e con forti divaricazioni regionali"

Nello scenario pre-Covid (dinamica 2016-2019, ultimi dati disponibili) si evidenziano moderati progressi del trasporto pubblico locale rispetto agli indicatori economico-produttivi⁴ (**Graf. 2**). L'offerta di servizi è scesa in media del -4,1% a fronte di una crescita di passeggeri nell'ordine del +6,7%; la produttività del servizio è quindi aumentata. Conferma questo graduale miglioramento di performance la riduzione degli addetti (-4,3%) e l'aumento dei ricavi da traffico (+8,7%), determinato anche dalla dinamica degli adeguamenti tariffari. Si può dunque dire, con la dovuta prudenza, che la sostanziale stabilizzazione del quadro normativo e delle risorse disponibili per il settore, nonché l'individuazione di parametri di efficienza generali (in particolare all'interno del DL 50/2017), iniziano a produrre effetti positivi sulla gestione regolatoria degli Enti locali e sull'operatività delle aziende, per via del quadro di maggiori certezze nel quale essi possono ora muoversi. Tuttavia, bisogna altrettanto onestamente rimarcare che le variazioni registrate, ancorché tutte di segno positivo, sono modeste rispetto al quel robusto salto di qualità di cui il settore avrebbe bisogno per essere più competitivo nel mercato della mobilità passeggeri.

Da sottolineare inoltre che i differenziali di efficienza del trasporto pubblico locale a livello territoriale restano molto elevati come si evince dal **Graf. 3**. Prendendo come riferimento l'indicatore classico del rapporto tra ricavi da traffico e ricavi complessivi i dati medi regionali oscillano tra il 49% del Veneto e il 3% della Provincia di Bolzano. Il posizionamento dei territori evidenzia indici più alti al Nord, con l'eccezione delle Province e delle Regioni autonome, e decisamente più bassi al Sud con le parziali

⁴ Fonte: Relazione 2019 e 2020 dell'Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale, cit.

eccezioni di Campania (28% un po' inferiore alla media nazionale) e Sicilia (27%). Ovviamente la capacità del TPL di attrarre domanda non dipende solo dalle performance aziendali, ma è influenzato anche da fattori urbanistico-territoriali (nelle aree più dense il potenziale di domanda è più elevato) e dalla presenza o meno di infrastrutture e di politiche di regolazione che incentivano lo sviluppo del trasporto pubblico. È tuttavia indubitabile che differenziali così elevati sono determinati principalmente da standard di efficienza e di efficacia dell'offerta di trasporto pubblico molto differenziati tra le Regioni.

3.3. Terza macro-criticità. “La bassa competitività strutturale del trasporto pubblico rispetto all'auto e il conseguente divario nella soddisfazione d'uso tra mezzi individuali e mezzi collettivi”

L'indagine Audimob ha indagato negli anni i fattori di scelta (e non-scelta) del mezzo pubblico negli spostamenti sistematici dei cittadini.

Il quadro che emerge evidenzia che un'ampia fascia di utenza dell'auto, pari a quasi il 50% del totale, non prende affatto in considerazione la possibilità di orientarsi su un vettore pubblico per i propri spostamenti sistematici (la percentuale sale nei piccoli e medi centri, scende nelle grandi città). Chi fa invece una valutazione rinuncia all'opzione del mezzo pubblico per ragioni legate in primo luogo alla scarsa competitività nei tempi di percorrenza e alla scarsa affidabilità/regolarità dei servizi (**Tab. 3**). Seguono i fattori connessi alla maggiore comodità, in senso generale, dell'auto e all'insufficiente capillarità dell'offerta di trasporto pubblico. Infine, la qualità complessiva del viaggio, riferita alla qualità del materiale rotabile ma anche alla pulizia dei mezzi e alla sicurezza da borseggi e molestie, è indicata da una quota ridotta di intervistati che tuttavia quasi raddoppia tra chi vive nelle grandi città. Questi dati suggeriscono che le politiche di miglioramento della qualità del servizio, ad esempio attraverso il rinnovo del materiale rotabile, sono complementari alle politiche di potenziamento strutturale delle reti infrastrutturali (trasporto rapido di massa, corsie preferenziali) e dell'offerta di servizi, in assenza delle quali non sembrano essere di per sé sufficienti a provocare i risultati attesi in termini di cambio modale.

Al di là di questa considerazione, in ogni caso è fuor di dubbio che il settore soffra un ritardo strutturale nel processo di ringiovanimento del parco mezzi, ritardo che genera cattiva qualità del servizio per il passeggero (bus e treni con bassi standard nel comfort di viaggio), impatti ambientali molto significativi e costi di gestione più alti per gli operatori. L'età media degli autobus per il TPL è in Italia di 10,4 anni, circa tre anni superiore alla media europea. Quanto al trasporto locale ferroviario l'età media dei treni è di circa 15,2 anni con una punta di 19 anni al Sud (Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria 2021). Va detto che negli ultimi anni, grazie alle ingenti risorse statali messe a disposizione è stata avviata una significativa accelerazione nel rinnovo del materiale rotabile – ed è stato programmato il sostegno agli investimenti nell'orizzonte di oltre un decennio -, incrementando la quota delle alimentazioni elettriche o ibride e migliorando lo standard emissivo delle alimentazioni a gasolio.

La percezione della bassa competitività del mezzo pubblico rispetto al mezzo privato si riflette negli indici di soddisfazione espressa che confermano le distanze ampie tra vettori individuali e vettori collettivi, a vantaggio dei primi (**Graff. 4 e 5**). L'automobile in particolare mostra un trend molto positivo nel gradimento degli utenti e consolida la primazia assoluta tra tutti i mezzi, superando costantemente il punteggio medio di 8,0 in scala 1-10 (8,2 nel 2022 con quasi il 90% degli utenti che assegna all'auto un voto di “piena soddisfazione”, ovvero pari o superiore al 7). Quanto ai mezzi collettivi, i punteggi medi scadono in modo marcato soprattutto alla scala locale (5,9 per autobus/tram, 6,1 per il treno regionale). Da sottolineare che la forbice nella percezione del gradimento tra mezzi individuali e mezzi collettivi si è allargata nel passaggio dalla fase *pre* a quella *post* emergenza sanitaria, a ulteriore conferma che la paura del contagio non solo ha sottratto quote di utenza al trasporto pubblico - mercato che il settore sta recuperando con molta fatica -, ma ha contribuito a peggiorare il *sentiment* del gradimento nei cittadini che tuttora utilizzano i mezzi collettivi. Migliore, e in crescita, è invece

l'indice di soddisfazione per il treno di lunga percorrenza (7,3 nel 2022 rispetto al 7,0 registrato nel 2019).

3.4. Quarta macro-criticità. “La sotto-dotazione di servizi e di infrastrutture dedicate per il trasporto pubblico in Italia (nel confronto europeo)”

Un quarto punto di criticità, strettamente collegato al precedente, rievoca l'annoso tema della sotto-dotazione di servizi per il trasporto pubblico, nonché delle infrastrutture dedicate, soprattutto nelle aree urbane (reti ferroviarie). Il ritardo dell'Italia è ben evidenziato dal confronto con i principali Paesi europei. Rispetto ai servizi, si possono prendere in considerazione come indicatori indiretti i dati Eurostat (aggiornati al 2019) relativi agli addetti e al fatturato del settore (**Tab. 4**). In l'incidenza del fatturato TPL sul PIL è stata pari nel 2019 in Italia allo 0,40%, contro lo 0,86% della Germania e lo 0,48% della media EU27. Da sottolineare inoltre che nella dinamica 2013-2019 questa percentuale è leggermente diminuita mentre è cresciuta in Germania e Spagna ed è rimasta stabile nel Regno Unito e nella media EU27. Quanto all'occupazione, gli addetti del TPL in Italia ammontano a 11,3 ogni 10.000 abitanti una percentuale molto lontana da quella della Germania (25,8), del Regno Unito (21,7) e della media EU27 (16,4).

Un ulteriore indicatore utile per questa analisi è l'elasticità della domanda di TPL (fatturato) al PIL, un rapporto che è determinato dalla desiderabilità del bene pubblico (TPL) e quindi dalle scelte collettive in termini di politiche pubbliche e allocazione dei fondi. Il dato di elasticità media europea è di poco superiore all'unità, ad indicare che l'investimento pubblico nel TPL costituisce una quota costante del PIL. La Germania, con una elasticità di 1,76, performa in maniera assolutamente superiore alla media e a tutti gli altri Paesi qui considerati: la Germania mostra quindi di aver investito parte delle abbondanti risorse aggiuntive, di cui ha beneficiato nel periodo, nel welfare e nei beni meritori⁵, in cui il TPL ha un ruolo centrale in termini di visione delle città del futuro, nel tentativo di conquistare sempre nuovi utenti al servizio pubblico. La Spagna è l'unico altro Paese in esame che mostra un valore della elasticità superiore all'unità (1,45), a testimonianza della consapevolezza del ritardo da dover colmare in questo settore e della percezione della importanza dello stesso. Il dato dell'Italia, pari a 0,40, è meno della metà della media EU27, oltre quattro volte inferiore a quello della Germania e oltre tre volte inferiore a quello della Spagna. Si può quindi concludere che nel nostro Paese le limitate risorse aggiuntive per il settore, che i vincoli di spesa pubblica impongono, non riescono a disinnescare il circolo vizioso di una mobilità collettiva destinata prevalentemente a chi non ha alternative; in altre parole, di non essere in grado di far uscire i servizi TPL dalla concezione (e dalla obiettiva condizione) di bene inferiore, e le politiche pubbliche, nonostante significativi successi a livello locale, alla prova dei fatti non trattano il trasporto collettivo come bene meritorio.

Una conferma della storica debolezza delle politiche pubbliche a favore del TPL è offerta dal noto ritardo dell'Italia nella dotazione di reti ferroviarie (metropolitane, tram, ferrovie suburbane) indispensabili per incrementare la capacità di offerta e velocizzare i tempi degli spostamenti con i mezzi pubblici (**Tab. 5**): l'Italia può contare su poco più del 40% della dotazione di metropolitane rispetto alla media dei principali Paesi europei, sul 53,7% della dotazione di reti tranviarie e sul 56% di quelle ferroviarie suburbane.

Anche in questo ambito, tuttavia, una spinta agli investimenti viene dai vari piani di investimento nazionali cofinanziati da risorse comunitarie (Pnrr; PON Metro, PON Infrastrutture e Reti, Fondo per lo

⁵ I servizi di trasporto Pubblico locale rientrano nel novero di quelli che gli economisti definiscono “beni meritori”. La definizione fornita dalla Enciclopedia Treccani è la seguente: “*Bene meritorio (o di merito) - Bene meritevole di tutela pubblica indipendentemente dalla richiesta che ne fanno i potenziali utenti. In termini concettuali, il bene meritorio è un bene rivolto al soddisfacimento di bisogni importanti per la collettività e nei riguardi del quale il bilancio pubblico ha il compito di garantire una produzione ottimale, rispetto a quella che si determinerebbe laddove il suo livello fosse rimesso alla sola dinamica del mercato (produzione subottimale)*”.

Sviluppo e la Coesione ecc.). Il solo Pnrr prevede il potenziamento o la riqualificazione di 216 km di trasporto rapido di massa nelle città.

3.5. Quinta macro-criticità. “La profonda frattura territoriale nell’uso dei mezzi pubblici: tra Nord e Sud, tra grandi aree urbane e periferie”

Per concludere questa rapida disamina dei nodi del trasporto pubblico, oltre ai dati di performance economico-produttiva appena ricordati si colgono ulteriori criticità e squilibri territoriali guardando ai livelli di utilizzazione dei mezzi di trasporto (ancora dal lato della domanda). Due linee di frattura si vanno infatti consolidando.

La prima linea di frattura, forse meno incidente, è quella tradizionale tra Nord e Sud. In riferimento ad esempio alle ripartizioni modali della mobilità urbana, nelle regioni del Nord-Ovest il peso del trasporto pubblico si è attestato nel 2022 al 10,3% più del doppio rispetto alle regioni meridionali (4,3%). E sono i dati post-emergenza sanitaria, nel 2019 le quote modali del trasporto pubblico valevano rispettivamente il 15,2% nel Nord-Ovest e il 7,5% nel Mezzogiorno, quindi con un ampliamento della forbice relativa tra le due macro-circoscrizioni. Il divario con il Nord-Ovest è quindi molto ampio, ma va detto che non accade lo stesso per i tessuti urbani diffusi del Nord-Est dove tuttavia l’uso della bicicletta è molto più pervasivo (8,8% lo share modale contro l’1,6% del Mezzogiorno) e surroga la debole capacità attrattiva della mobilità pubblica, assicurando comunque un modello di offerta e di uso dei servizi di trasporto a maggior grado di sostenibilità.

La seconda linea di frattura territoriale è più netta e preoccupante: è quella che corre tra aree urbane dense e piccoli centri da un lato, e tra aree-polo e aree periferiche, dall’altro.

I numeri sono incontrovertibili: il peso del trasporto pubblico nelle grandi aree urbane (oltre 250mila abitanti) raggiunge nel 2022 il 14,7% (era quasi al 20% nel 2019) (**Tab. 6**). Questo valore crolla letteralmente non solo nei centri più piccoli (comuni con meno di 50mila abitanti), dove il trasporto pubblico svolge una funzione naturale di servizio verso i poli maggiori (in ogni caso la percentuale di penetrazione della mobilità collettiva è qui del tutto marginale, ferma al 4-5%), ma anche nei centri di media e medio-grande dimensione (fino a 250mila abitanti) dove il trasporto pubblico svolge funzioni urbane e nonostante ciò l’attuale share modale è sceso a poco meno del 6%. Il punto è che nelle grandi aree urbane vive circa il 15% della popolazione italiana, a fronte del 18% che vive nelle città 50-250mila abitanti e del 67% che risiede nei centri con meno di 50mila abitanti. Il mercato della mobilità collettiva tende quindi a restringersi in porzioni molto ampie (e popolate) del Paese e fatica a ritagliarsi una presenza significativa persino nelle aree urbane di media e medio-grande dimensione.

Infine, un ulteriore pesante divario Nord-Sud corre lungo la linea della domanda e dell’offerta di trasporto pubblico nelle aree urbane, sia nei capoluoghi metropolitani che negli altri capoluoghi di provincia. Come si vede dalla **Tab. 7**, nel 2021 i posti*km offerti per il TPL nei capoluoghi meridionali sono stati, in relazione alla popolazione, meno della metà rispetto alla media nazionale, i passeggeri trasportati poco più di un quarto, i veicoli di *sharing mobility* poco più della metà e le licenze taxi circa la metà.

3.6. Le prospettive. Verso un nuovo modello di mobilità per il post-emergenza: il ruolo del trasporto pubblico e le piste di lavoro.

Lo scenario attuale del mercato per il trasporto pubblico, e della mobilità sostenibile nel suo insieme, è dunque da un lato denso di criticità - i nodi strutturali di settore mai completamente risolti, la difficile risalita dalla crisi pandemica, l’aggravarsi della congiuntura e soprattutto le tensioni sui costi energetici e sui costi generali prodotti dall’emergenza bellica -, ma dall’altro lato ricco di opportunità. Si pensa per un verso alle politiche pubbliche di sostegno in pieno dispiegamento (risorse, riforme, strategie) e si pensa, forse soprattutto, agli sfidanti e pervasivi “cambi di paradigma” che tutta l’organizzazione della

mobilità (sostenibile) sta affrontando, ridefinendo il baricentro di sistema attorno ai bisogni della domanda. Si tratta in sostanza di confrontarsi con le traiettorie di evoluzione dei modelli di mobilità sostenute dalle innovazioni tecnologiche, organizzative e socioculturali che stanno investendo gli stili di vita, prima ancora degli stili di mobilità, dei cittadini.

Il principale tra questi paradigmi evolutivi a cui esperti e operatori di settore fanno convenzionalmente riferimento ormai in modo diffuso è quello della c. d. “Mobility as a Service” (MaaS), ovvero l’idea che il trasporto sarà sempre più organizzato attorno al “servizio” di mobilità piuttosto che al “mezzo”. Le potenziali implicazioni di questo semplice passaggio sono enormi perché perderanno rilevanza alcuni tradizionali pilastri dell’organizzazione del trasporto e degli attuali equilibri tra domanda e offerta: la proprietà individuale del mezzo, la differenziazione netta dei segmenti di offerta (il servizio autobus, il servizio taxi, il servizio di noleggio...), l’opzione monomodale (a favore di soluzioni ottimizzate che possono richiedere l’utilizzo di più mezzi per un solo spostamento). Domineranno invece le “parole d’ordine” dell’integrazione, della condivisione (sharing), della flessibilità, dell’ottimizzazione; tutte linee di progressione che saranno sostenute da un uso intensivo dell’infomobilità (piattaforme, app, aggregatori ecc.), da un radicale ricambio dei player di offerta e dei prodotti/servizi messi sul mercato, da un salto di paradigma tecnologico nella movimentazione dei veicoli (la trazione elettrica, la guida autonoma...).

Le grandi prospettive del paradigma MaaS stanno spingendo significativi investimenti nel settore, incluse le risorse messe a disposizione dal PNRR per sostenere il progetto sperimentale “Mobility as a Service for Italy”. La piena applicazione del MaaS non è tuttavia esente da rischi di ampliamento degli squilibri già oggi esistenti, quali ad esempio il digital divide (secondo i dati “Audimob” 2022 oltre il 60% dei cittadini usa poco o per niente i sistemi di infomobilità per decidere quali mezzi di trasporto utilizzare, quota crescente tra le fasce più anziane della popolazione) e quello che si può chiamare il “mobility divide” (la concentrazione dominante dei servizi innovativi in pochi grandi poli urbani rischia di ampliare la forbice - già oggi molto marcata - tra Nord e Sud e, ancora di più, tra piccoli e grandi centri, nella disponibilità e nell’uso di soluzioni di mobilità sostenibile). Ancora, la gestione delle piattaforme MaaS pone un serio problema legato alla governance del sistema, questione molto dibattuta negli ultimi tempi da istituzioni, operatori ed esperti. Solo un modello di gestione con un ruolo forte dell’Amministrazione pubblica nel definire le “regole del gioco” e nel fornire l’infrastruttura (pubblica) abilitante è in grado di assicurare neutralità, parità di condizioni e concorrenza leale tra gli operatori massimizzando la capacità di offerta della piattaforma e di conseguenza i benefici per i cittadini potenziali fruitori. Neutralizzare i rischi del digital e del mobility divide da un lato, assumere centralità nella governance dell’ecosistema dall’altro, sono dunque i compiti primari dell’Amministrazione pubblica nel promuovere e nell’accompagnare l’affermazione del paradigma MaaS, le cui opportunità e i cui potenziali benefici – va ribadito – sono molto maggiori dei rischi e dei potenziali costi a cui si è qui accennato.

Piuttosto, è dal lato della domanda che va verificato il grado di permeabilità del sistema verso la rivoluzione culturale e tecnologica del MaaS. La **Tav. 1** riassume i sei principali driver di domanda che orientano lo sviluppo della mobilità verso lo scenario MaaS, a partire ovviamente dalle smart city di maggiore dimensione dove l’offerta dei servizi innovativi tende a gravitare e si fertilizza, facendo leva sulla più elevata maturità “culturale” della domanda stessa. Come si può vedere analiticamente nella Tavola, ogni driver è sostenuto da potenti fattori di spinta, ma allo stesso tempo deve fare i conti con tenaci punti di resistenza o segnali di evoluzione quanto meno controversi. Colpisce in particolare la crescita continua del tasso di motorizzazione in Italia, pari nel 2021 a 676 auto e 121 moto ogni 1000 abitanti, nonostante la crisi del mercato associata alla pandemia (diminuiscono le immatricolazioni ma al contempo diminuiscono le rottamazioni delle vecchie auto; e infatti l’età media del parco auto circolante aumenta!). È un segnale chiaro che la rinuncia al possesso dell’auto, nella logica MaaS di acquistare il “servizio” piuttosto che il “mezzo” di trasporto, è ancora lontana dai comportamenti di mobilità dei cittadini italiani.

Sul fronte opposto è da segnalare la crescita imponente della filiera dell’elettrico, seppure il tasso di penetrazione di mercato resti basso, con un raddoppio delle auto elettriche (sia full electric che ibride

plug-in) immatricolate nel 2021 e una prospettiva di ulteriore forte espansione in un mercato complessivo dell'automotive di fatto stagnante negli ultimi anni. L'elettrificazione dei sistemi di mobilità, le auto come i bus e come la mobilità "leggera" (bici, monopattini, scooter), rappresenta uno dei driver più rilevanti nella definizione degli scenari futuri della mobilità del Paese, non solo per gli evidenti impatti sulla mitigazione delle emissioni inquinanti, ma anche in relazione ai player del sistema che si riconfigurano lasciando spazio a nuovi soggetti e a nuove filiere industriali.

Lo scenario MaaS procede dunque in Italia con diverse incertezze, ma i "principi di realtà", al di là delle aspettative, si stanno via via incardinando e in alcuni ambiti espandendo rapidamente. Per la mobilità sostenibile "tradizionale", che fa perno sulla centralità indiscutibile del trasporto pubblico, la sfida per il futuro è allora quella di cogliere le opportunità che da questa prospettiva si aprono per il settore, promuovendo con azioni concrete – anche con il sostegno dell'investimento pubblico (piattaforme digitali abilitanti) e di una regolazione finalizzata - tutte le linee possibili di integrazione e innovazione di sistema che alimentano il nuovo modello (l'integrazione modale attraverso la pianificazione, l'integrazione tariffaria, l'infomobilità e così via).

Un ulteriore promettente nuovo paradigma per la mobilità sostenibile si riconosce nell'acronimo TOD (Transit Oriented Development). Il modello TOD nasce negli Stati Uniti come un nuovo approccio per il governo della mobilità sostenibile e per la riduzione dello sprawl urbano. In estrema sintesi esso si caratterizza come uno sviluppo urbano sostenibile ad alta densità attorno a nodi (stazioni, fermate...) del trasporto pubblico, con un mix di usi dello spazio (residenziale, commerciale, produttivo) e un ambiente che incoraggia le persone a muoversi a piedi, in bici o con i mezzi collettivi invece che con l'auto. Le politiche TOD a sostegno del modello agiscono su due direttrici fondamentali:

- inserire in prossimità delle stazioni ferroviarie o dei terminal del trasporto pubblico nuove funzioni a elevata attrattività di persone (uffici, centri culturali, proposte commerciali innovative, musei, centri universitari e di ricerca, ecc.);
- realizzare sistemi di trasporto integrati dove la mobilità collettiva, pedonale e ciclabile sia fortemente incentivata grazie alla compattezza dell'insediamento e alla robusta presenza di infrastrutture di interscambio modale ("park and ride", punti di sosta attrezzati per bici e veicoli elettrici, offerta di servizi innovativi, applicazioni info per ridurre i tempi di attesa alle fermate dei servizi di linea, ecc.).

L'approccio TOD rappresenta una nuova frontiera di sviluppo dell'organizzazione dei sistemi di mobilità in grado di assicurare adeguati livelli di integrazione tra urbanistica e trasporti, tra modi di trasporto (intermodalità) e tra breve e medio-lunga percorrenza. Esso richiede uno sforzo di pianificazione delle reti e dei sistemi che rimanda alla necessità, da parte dei territori, di dotarsi di strumenti di pianificazione integrata con orizzonte temporale di medio e lungo periodo, sul modello dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS), anche di area vasta, giustamente promossi e incentivati in questi ultimi anni ai diversi livelli di governo territoriale.

L'accento alla centralità della pianificazione per la mobilità locale sostenibile richiama, quasi per automatismo, un ultimo tema a cui si vuole assegnare una specifica priorità.

È il tema dei dati e delle informazioni statistiche, indispensabili per una corretta impostazione delle politiche, sia per il TPL nelle sue articolate fasi procedurali (analisi della domanda, definizione dei bacini di servizio, assegnazione delle risorse pubbliche, affidamento dei servizi, monitoraggio del Contratto di servizio), sia più in generale per la mobilità locale. La disponibilità potenziale di database sempre più ampi, grazie ai sistemi avanzati di tracking (satellitari e telefonici), integrati con i dati raccolti e le analisi condotte con metodologie consolidate (indagini dirette, rilievi, modelli) consente di colmare vuoti informativi, ad esempio nell'analisi della domanda di mobilità, che da sempre hanno condizionato la buona pianificazione e conseguentemente le corrette politiche di settore. È necessario tuttavia definire standard omogenei di raccolta e validazione dei dati, nonché nella costruzione di opportuni indicatori per i benchmark delle performance territoriali e la valutazione delle politiche per la mobilità locale.

4. La valutazione del quadro normativo-regolativo e gli spunti di miglioramento

Le criticità di mercato del TPL e le prospettive aperte dall'evoluzione più complessiva della domanda di mobilità dovrebbero essere prese debitamente in considerazione dalla revisione del quadro normativo di settore. Per un verso, infatti, gli interventi di miglioramento delle attuali “regole del gioco” devono prioritariamente rispondere, come è giusto e inevitabile che sia, ad una logica di efficientamento della filiera di regolazione - in particolare nei due tasselli fondamentali delle modalità di affidamento dei servizi e della gestione dei Contratti di servizio -, al fine di assicurare equità, trasparenza, correttezza applicativa e ragionevole rapidità delle procedure; ma per altro verso, gli stessi interventi devono rispondere a finalità più complessive di miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del settore, al fine di assicurare la rispondenza dei servizi ai bisogni della domanda, di potenziare la capacità attrattiva nel mercato del TPL, di ottimizzare le risorse pubbliche impiegate.

Gli spunti di miglioramento riassunti in questo e nel prossimo paragrafo sono stati dunque elaborati tenendo conto dell'esigenza sia di razionalizzare la filiera della regolazione, sia di affrontare i nodi critici di mercato del settore prima descritti.

4.1. Suggerimenti generali

In termini generali il quadro normativo e di regolazione del settore del trasporto pubblico regionale e locale negli ultimi anni ha conosciuto diverse innovazioni accompagnate da un processo di progressiva stabilizzazione e chiarificazione delle “regole del gioco”.

Esso necessita tuttavia da un lato di essere completato con alcuni decreti attuativi di grande rilevanza già previsti dal DL 50/2017 (ad esempio sui Livelli Adeguati dei Servizi-LAS) e dall'altro lato di essere “messo in ordine” per ridurre la stratificazione normativa.

In tal senso, Isfort con Diag - Sapienza Università di Roma - e Fondazione Massimo Malena per il TPL ha elaborato un Testo Unico relativo al Trasporto Pubblico Regionale e Locale di linea. Obiettivo del Testo Unico è riunire ed ordinare le leggi che riguardano il Trasporto Pubblico – a partire dall'anno 1931 ad oggi – introducendo anche elementi innovativi a fronte di testi obsoleti.

Bisogna inoltre evitare che il complesso di norme, regole e indirizzi che presiedono al funzionamento del settore - ad es. nelle procedure di affidamento dei servizi - sovraccarichi in modo eccessivo le Amministrazioni più piccole, presumibilmente meno dotate di professionalità adeguate (per quantità e per competenze).

Si suggerisce di prevedere:

- ✓ *semplificazioni procedurali calibrate sulla base della tipologia di Amministrazioni. Ad esempio, attraverso la riduzione della complessità delle Relazioni a supporto delle scelte delle stesse Amministrazioni;*
- ✓ *dialogo e rapporti “diretti e privilegiati” con l'ART, assicurando in tal modo un sostegno tecnico alle procedure di affidamento e in generale all'intera filiera di governance dei servizi.*

Inoltre, in tale contesto è poi necessario intervenire sul “nanismo degli Enti appaltanti”, puntando sullo sviluppo del ruolo e delle funzioni degli Enti di governo dei Bacini.

Un ulteriore tema rilevante riguarda l'applicazione dei criteri di ripartizione del Fondo nazionale trasporti. A tal fine la norma pone molta enfasi sulla determinazione dei livelli adeguati di servizi (LAS), centrali per una piena e conforme applicazione dei costi standard (Art. 27, comma 6 del DL 50/2017, così come modificato da DL del 18/11/2022 n. 176). La definizione dei LAS è fondamentale per la determinazione dell'ammontare di risorse necessarie per il finanziamento complessivo dei servizi di trasporto pubblico locale. Questo percorso di definizione dovrebbe peraltro tener conto degli obiettivi

più generali che lo Stato e le comunità territoriali (Enti locali) vogliono perseguire attraverso il sostegno al trasporto pubblico locale, ovvero:

- ✓ obiettivi di universalità del servizio, finalizzati ad assicurare a tutti i cittadini e a tutti i territori il diritto alla mobilità;
- ✓ obiettivi di riduzione dei “costi esterni” dei trasporti, attraverso in particolare il contenimento delle emissioni inquinanti, della congestione e dell’incidentalità generati dal settore a causa di un eccessivo ricorso ai mezzi individuali motorizzati di trasporto;
- ✓ obiettivi di miglioramento della qualità della vita, attraverso il recupero e la riqualificazione dello spazio pubblico oggi in gran parte sottratto alla fruizione comune (in condizioni adeguate di sicurezza) dalla circolazione e dall’ingombro del parco veicolare privato.

Si suggerisce pertanto di:

- ✓ *definire a livello centrale gli obiettivi generali (minimi) di diritto alla mobilità, riduzione dei costi esterni dei trasporti, incremento della qualità della vita rispetto ai quali si attende il contributo del trasporto pubblico locale;*
- ✓ *definire a livello territoriale l’articolazione degli obiettivi, anche sulla base delle istanze degli Enti locali;*
- ✓ *definire, in stretta relazione ai punti precedenti, una metodologia per la determinazione dei livelli adeguati dei servizi (LAS); tale metodologia, riferita ad ogni Regione e per ciascuna di esse ad ogni bacino e lotto di servizi, dovrebbe prevedere come elementi di input, tra gli altri, le caratteristiche territoriali, orografiche e demografiche di ciascun bacino, la dotazione infrastrutturale stradale e ferroviaria esistente, la domanda di mobilità, le caratteristiche dei servizi di TPL (come ad es. la velocità commerciale) e così via.*
- ✓ *prevedere attraverso la piattaforma dell’”Osservatorio nazionale per il supporto alla programmazione e per il monitoraggio del trasporto pubblico locale e della mobilità locale sostenibile” un monitoraggio costante dell’utilizzazione delle risorse impiegate verificandone sia l’efficienza (costi e ricavi adeguati nell’erogazione dei servizi alle condizioni territoriali date), sia il raggiungimento dei target rispetto agli obiettivi generali posti.*

4.2. Suggerimenti specifici

1. Si dovrebbe distinguere con più nettezza la funzione di pianificazione/programmazione da quella di produzione del servizio. Dovrebbe sempre essere assicurato un forte presidio alla pianificazione/programmazione e alla regolazione (procedure di affidamento, gestione del Contratto di servizio), attraverso l’acquisizione di competenze interne alle Amministrazioni, in particolare quelle di grande dimensione, ovvero attraverso delega a soggetti strumentali (Agenzie) nel caso di Enti più piccoli. Il tema delle funzioni, della composizione e del finanziamento delle Agenzie di mobilità territoriali è cruciale per il funzionamento ottimale della governance del TPL.

Si suggerisce di promuovere normativamente le Agenzie territoriali di mobilità e di elaborare Linee Guida per la loro costituzione e funzionamento, partendo da una valutazione dei modelli operanti in Italia e a livello internazionale.

2. È da valutare un passaggio progressivo dalla prevalenza di contratti di tipo *net cost* tra soggetti affidanti e soggetti affidatari ad una prevalenza di contratti di tipo *gross cost*, preferibilmente nella forma di contratti “incentivanti” (ad esempio correlati all’evoluzione della utenza sull’esempio svedese), in coerenza con l’obiettivo di separare più chiaramente, come sopra ricordato, le funzioni di pianificazione e regolazione (in capo alle Amministrazioni e ad Enti ad esse strumentali quali le Agenzie di mobilità) dalle funzioni di produzione dei servizi (in capo alle Aziende).

L’applicazione del *gross cost* ha il vantaggio di poter gestire con minori difficoltà eventuali shock dal lato della domanda, in particolare nei rapporti contrattuali con i gestori dei servizi, di promuovere sistemi tariffari integrati affrontando minori resistenze da parte degli operatori, e così via.

Si suggerisce di sperimentare il passaggio a contratti di tipo gross cost nelle Amministrazioni più grandi (Regioni, grandi città) già oggi attrezzate per la pianificazione e per un esercizio “attivo” della regolazione (capacità di gestire procedure complesse di affidamento dei servizi, contratti di servizio complessi, adozione e gestione di sistemi tariffari integrati) per poi estendere il modello alle altre Amministrazioni man mano che si struttura il sistema delle Agenzie a cui le Amministrazioni stesse delegheranno funzioni⁶.

3. Rispetto alle indicazioni che provengono dalle dinamiche del mercato del TPL, l’analisi dei bisogni di mobilità dei cittadini (il “lato della domanda”) assume un’ulteriore centralità strategica, accanto al tema della pianificazione, su cui si torna dopo, di cui è un tassello portante. Sotto questo profilo, si osserva un’evidente carenza di statistiche sulla domanda di mobilità affidabili e aggiornate, alle diverse scale territoriali, temporali e informative.

Si suggerisce rispetto al tema:

- ✓ *di destinare una quota di risorse, attingibile per una frazione decimale dal Fondo nazionale trasporti, ad alimentare le indagini sulla domanda di mobilità nei territori;*
- ✓ *di condividere e applicare metodologie omogenee per le indagini, sulla linea delle indicazioni più avanzate derivanti dalla letteratura, dalle buone pratiche e dagli indirizzi europei (redazione di opportune Linee Guida);*
- ✓ *mettere a disposizione i dati e i risultati delle indagini in logica di «open data», sulla falsariga di ciò che alcune Regioni già fanno dal lato dell’offerta (è ad esempio il caso della Regione Lombardia con riferimento alle matrici O/D);*
- ✓ *di riconoscere all’“Osservatorio nazionale per il supporto alla programmazione e per il monitoraggio del trasporto pubblico locale e della mobilità locale sostenibile” un ruolo di impulso positivo per sviluppare le analisi della domanda e assicurare standard di qualità adeguati. L’Osservatorio in prospettiva dovrebbe diventare la più importante piattaforma di condivisione delle informazioni tra Amministrazioni pubbliche e stakeholder di settore.*

5. Il nodo cruciale delle risorse professionali delle Amministrazioni per la governance del TPL, in particolare nella pianificazione

Alla luce delle sfide che il TPL deve affrontare, usciti dall’emergenza sanitaria ma con i contraccolpi sui costi energetici determinati dal conflitto russo-ucraino e (potenzialmente) da quello israelo-palestinese, è indispensabile rafforzare la governance complessiva di settore esercitata dalle Amministrazioni e, in particolare, rafforzare le funzioni di pianificazione e di programmazione del TPL in capo alle stesse Amministrazioni.

Un’approfondita ed estensiva indagine condotta da Isfort e federMobilità nel 2018⁷ ha stimato che il personale complessivo impiegato in Italia dagli Enti per la filiera regolativa del TPL autofilotranviario (dalla pianificazione alla gestione dei Contratti di servizio) nelle Regioni/Province Autonome, nelle Province/Città metropolitane e nei Comuni con oltre 50.000 abitanti oscilla appena tra le 600 e le 800 unità di lavoro equivalenti, a fronte di circa 90.000 addetti nella gestione dei servizi.

⁶ È quanto di fatto già oggi avviene in diverse grandi Regioni, con modalità differenziate: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Campania.

⁷ Isfort-federMobilità: “Indagine sugli assetti istituzionali e le competenze professionali degli Enti titolari dei servizi del trasporto pubblico autofilotranviario”, 2018 e aggiornamento nel 2023. L’indagine ha ricostruito in dettaglio l’articolazione delle competenze, i modelli di governance e i fabbisogni di competenze degli Enti nel TPL in tutte le Regioni e Province Autonome, coinvolgendo nell’analisi oltre 90 Amministrazioni nel 2018 e oltre 120 nel 2023.

L'aggiornamento al 2023 della medesima indagine ha evidenziato, tra gli altri punti:

- ✓ il persistere di una rilevante carenza di risorse professionali per il settore, in aumento rispetto al 2018. Da un lato dunque i compiti degli Enti sono aumentati per via della complessificazione del quadro regolatorio, dall'altro lato la quantità media di personale disponibile tende a diminuire;
- ✓ conseguentemente, in media il 70% degli Enti percepisce una inadeguatezza quantitativa del personale disponibile (percentuale in netto aumento rispetto al 2018) e il 30% circa una carenza di competenze del personale in dotazione (in netto aumento). Nella prospettiva dei compiti crescenti degli Enti determinati dal quadro normativo e regolatorio, i fabbisogni dichiarati sono ugualmente soprattutto di tipo quantitativo. È dunque fuori discussione la forte sotto-dotazione di personale per il TPL negli Enti, con il rischio di ulteriore marginalizzazione del settore;
- ✓ i fabbisogni di personale e competenze professionali sono particolarmente avvertiti per le attività di Pianificazione, a seguire per l'Affidamento dei servizi e la Gestione dei Contratti di servizio; la necessità di una maggiore cura è quindi correttamente avvertita dagli Enti per le attività strategiche di pianificazione e organizzazione dei servizi;
- ✓ le carenze sono più avvertite tra gli Enti del Sud e nelle Regioni, molto meno nelle Agenzie che evidentemente riescono a gestire meglio le (poche) risorse professionali disponibili avendo maggiore flessibilità operativa e una specifica focalizzazione sul settore del TPL. Si conferma quindi che l'accentramento (non esclusivo ma prevalente) dei modelli sulle Agenzie può costituire quindi un orientamento per l'efficienza e l'efficacia della *governance* di settore.

Coerentemente alle criticità individuate, possibili suggerimenti per superarle sono i seguenti:

- ✓ *semplificare e omogeneizzare l'articolazione delle competenze e della governance nella pianificazione del TPL, rafforzando le competenze della Regione e dei suoi Enti strumentali (Agenzie) nelle attività di indirizzo e di coordinamento;*
- ✓ *rafforzare le competenze professionali nella pianificazione in capo agli Enti, Regioni in primis, destinando risorse specifiche alle attività di pianificazione degli Enti, alla dotazione strumentale (software per i modelli), alla formazione del personale;*
- ✓ *perfezionare l'assetto normativo e di regolamentazione del settore che impatta sulla pianificazione anche predisponendo Linee Guida nazionali per la corretta pianificazione del TPL (tipologia di Piani, gerarchie, tempistiche) e prevedendo meccanismi incentivanti per chi vi si conforma, sulla scorta di quanto suggerito dell'AGCM⁸;*
- ✓ *valutare l'ipotesi di esercizio di poteri sostitutivi nei casi più gravi di inerzia nella pianificazione e programmazione del TPL.*

In conclusione, l'auspicio è che si affronti con energia il tema delle competenze professionali delle Amministrazioni dedicate alla gestione della catena di governo del TPL. È opinione dello scrivente che il principale snodo attuativo per migliorare il funzionamento del settore risieda nel superamento della carenza cronica, quantitativa e qualitativa, delle adeguate capacità professionali di cui gli Enti dovrebbero essere dotati. Questa considerazione vale in particolare per il delicato e strategico tassello della pianificazione/programmazione dei servizi, imprescindibile alla luce delle nuove sfide che il TPL deve da subito affrontare come si è cercato di rappresentare, ma più in generale vale per l'intera filiera della *governance* del settore stesso.

⁸ C47 - Condizioni concorrenziali nei mercati del Trasporto Pubblico Locale, Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, 2016

6. Breve profilo di Isfort

Isfort – Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti – è stato costituito nel 1994 su iniziativa della Fondazione Nazionale delle Comunicazioni, attuale azionista di maggioranza, e dalle Ferrovie dello Stato, con la finalità di contribuire al rinnovamento del settore della mobilità di persone e merci. L'Istituto si propone di favorire lo sviluppo del know-how socio-economico e gestionale del settore, attraverso attività di ricerca, consulenza, assistenza tecnica e formazione. In particolare, la quota più rilevante delle energie dell'Istituto è dedicata alle attività di ricerca, con l'obiettivo di leggere e interpretare i fenomeni e le tendenze più rilevanti, identificare i problemi critici e progettare strumenti operativi e modelli di comportamento appropriati per affrontarli.

Per realizzare i suoi compiti istituzionali, Isfort si avvale di un nucleo di risorse professionali interne e di una rete di collaborazioni esterne e d'alleanze, anche internazionali, particolarmente qualificate. L'Istituto svolge, quindi, un ruolo di “integratore” di competenze diverse e complementari, con la prospettiva di costituire un network che condivida valori ideali e standard professionali. Testimoniano il perseguimento di questa strategia i partenariati e le collaborazioni che Isfort ha attivato negli anni, a vario livello, con il CNEL, con primari istituti di ricerca nazionali, con Università, in particolare con La Sapienza Università di Roma, con Amministrazioni pubbliche.

Particolarmente importati sono gli Osservatori sviluppati nel corso degli anni: a) l'Osservatorio “Audimob” su stili e comportamenti di mobilità degli italiani, b) Osservatorio “OPMUS” sulle politiche per la mobilità urbana sostenibile, c) l'Osservatorio Nazionale sulla Logistica e il Trasporto merci.

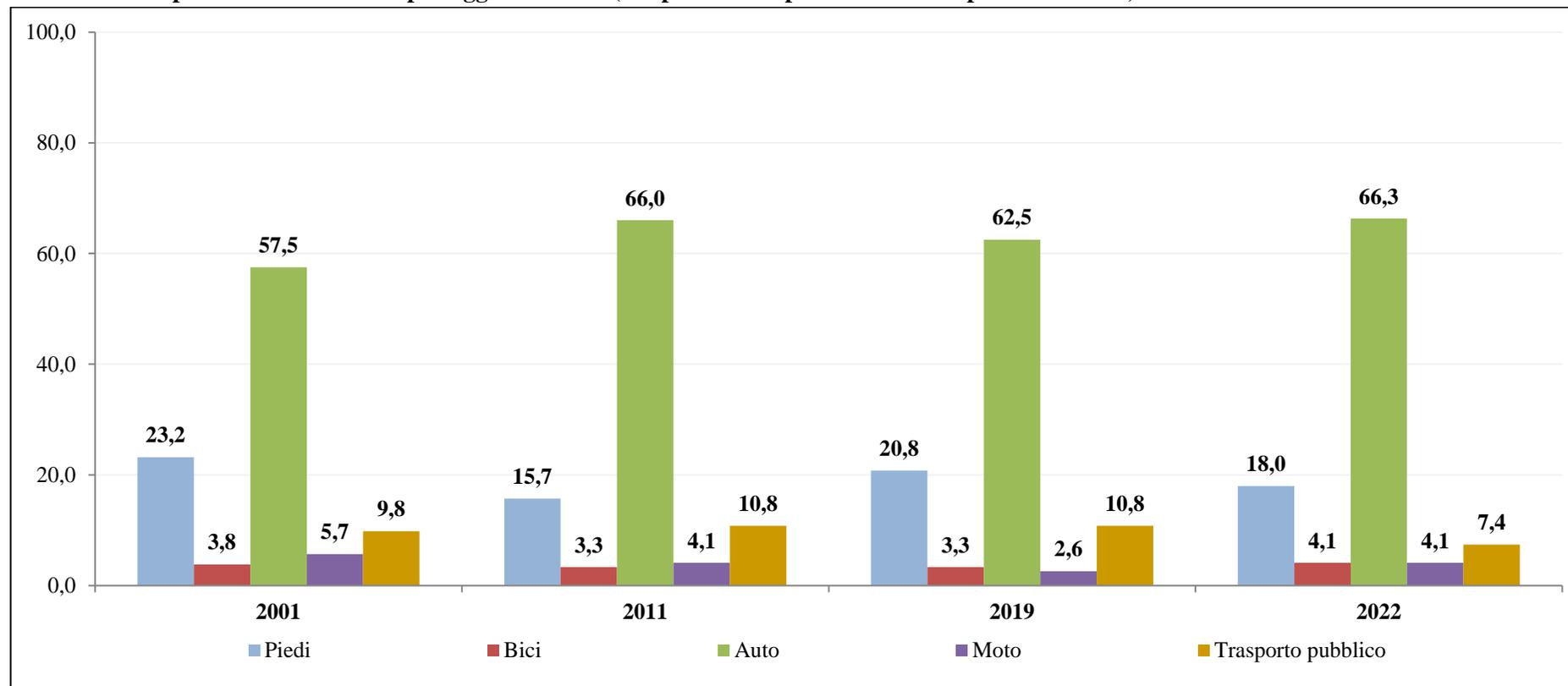
L'ufficio di statistica di Isfort, denominato “Ufficio di analisi e metodologia statistica”, è inserito nella rete del SISTAN (Sistema Statistico Nazionale) con DPCM del 18/01/2012 (G.U. n. 89/2012). Dal 2014 Isfort è membro del Network italiano CIVINET (progetto finanziato dalla Commissione Europea che ha origine dal programma CIVITAS), ovvero una piattaforma ideata con l'obiettivo di permettere alle città italiane di condividere esperienze e buone pratiche per lo sviluppo e l'attuazione di strategie, politiche e misure nell'ambito della mobilità sostenibile.

L'Istituto è componente tecnico dell'Osservatorio sulla mobilità di passeggeri e merci costituito nell'ambito della Struttura Tecnica di Missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'Alta sorveglianza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, nonché membro della Consulta Nazionale per la Sicurezza stradale e la Mobilità sostenibile del CNEL.

Roma, lì 16 novembre 2023

Appendice grafico-tabellare

Graf. 1 – La ripartizione modale dei passeggeri in Italia (% spostamenti per mezzo di trasporto utilizzato)



Fonte: Isfort, Osservatorio «Audimob» sui comportamenti di mobilità degli italiani

Tab. 1 – La percezione di sicurezza da contagio nell’uso dei mezzi di trasporto (punteggi da 0=min a 10=max, valori medi)

<i>Spostamenti...</i>	Periodo del lockdown (mar-apr 20)	Primo mese post- restrizioni (mag 20)	Periodo 18 giu-15 ott 20	2021	2022	2023
a piedi	7,3	8,2	8,1	8,1	8,4	8,7
in bicicletta	nd	8,4	8,0	8,2	8,5	8,7
in auto	8,7	9,1	8,8	9,0	8,9	8,9
in autobus/tram	3,5	4,6	3,6	4,0	4,8	5,6
in metropolitana	3,1	3,9	3,2	3,4	4,3	5,2
in pullman	3,3	4,4	3,5	3,8	4,6	5,3
in treno	3,5	4,8	4,0	4,4	5,2	5,8
in car/bike/scooter sharing	nd	5,1	4,8	4,9	5,8	6,5
in aereo	nd	nd	nd	4,6	5,4	6,0

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

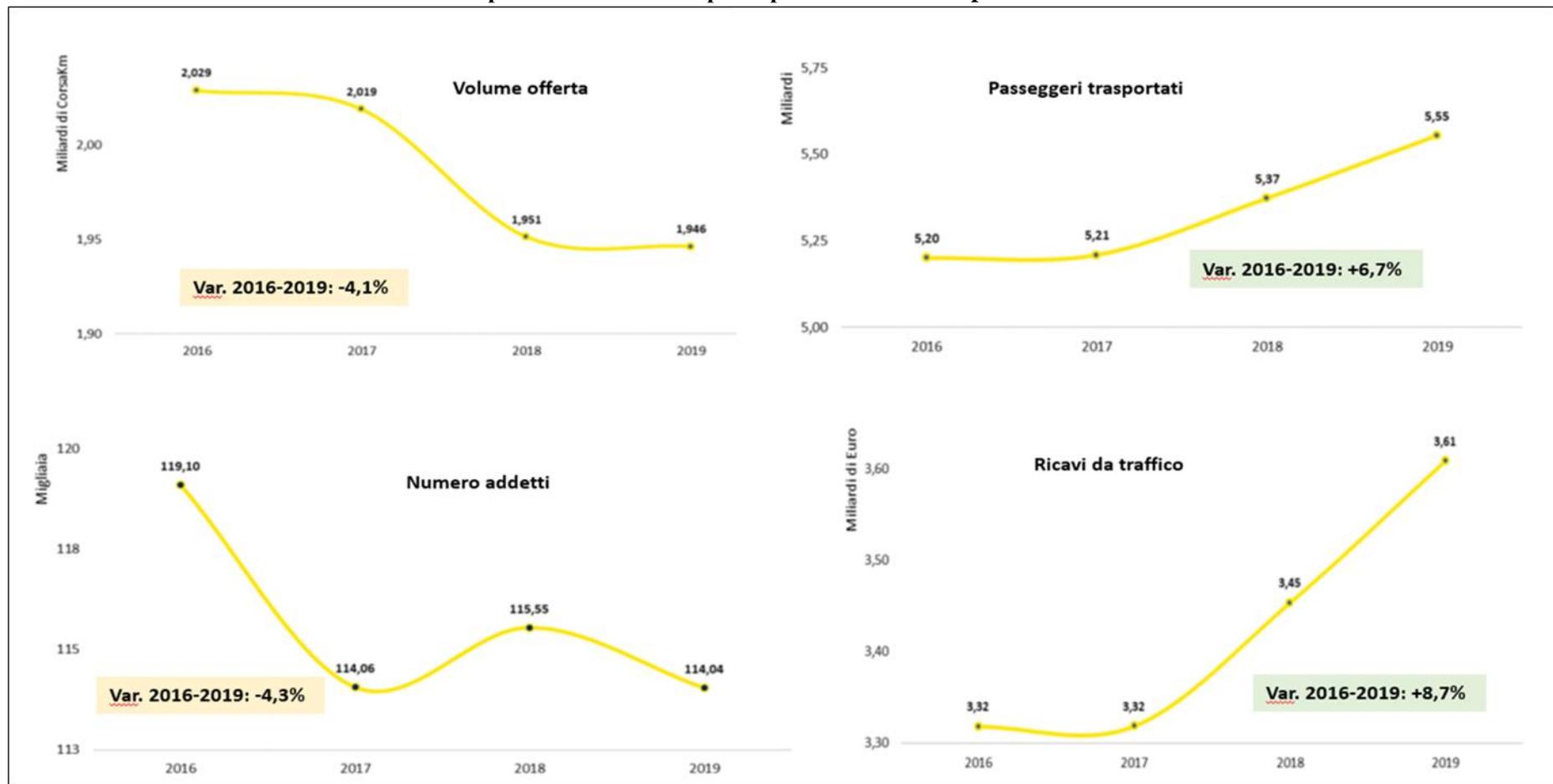
Tab. 2 – Le componenti della mobilità sostenibile: pesi e dinamiche

Mezzo di trasporto sostenibile	Target (lunghezza spostamenti)	Quota di mercato nello scenario pre-Covid	Quota di mercato post-emergenza
Spostamenti a piedi	Solo prossimità (1/2 km)	Attorno al 20%	Poco meno del 20%
Bicicletta	Fino a 5 km	Attorno al 4%	Attorno al 3,5%
Mobilità condivisa (<i>sharing mobility</i>)	Prevalentemente corto raggio	Attorno allo 0,7-0,8%, concentrato in poche città*	In crescita
Trasporto pubblico	Dal corto al lungo raggio	Poco superiore al 10%	Attorno al 7-8% %

* La stima del peso della sharing mobility è stata fatta a partire dai dati dell’Osservatorio Nazionale della Sharing Mobility, confrontandola con il numero complessivo di spostamenti/giorno stimati dall’Osservatorio “Audimob”.

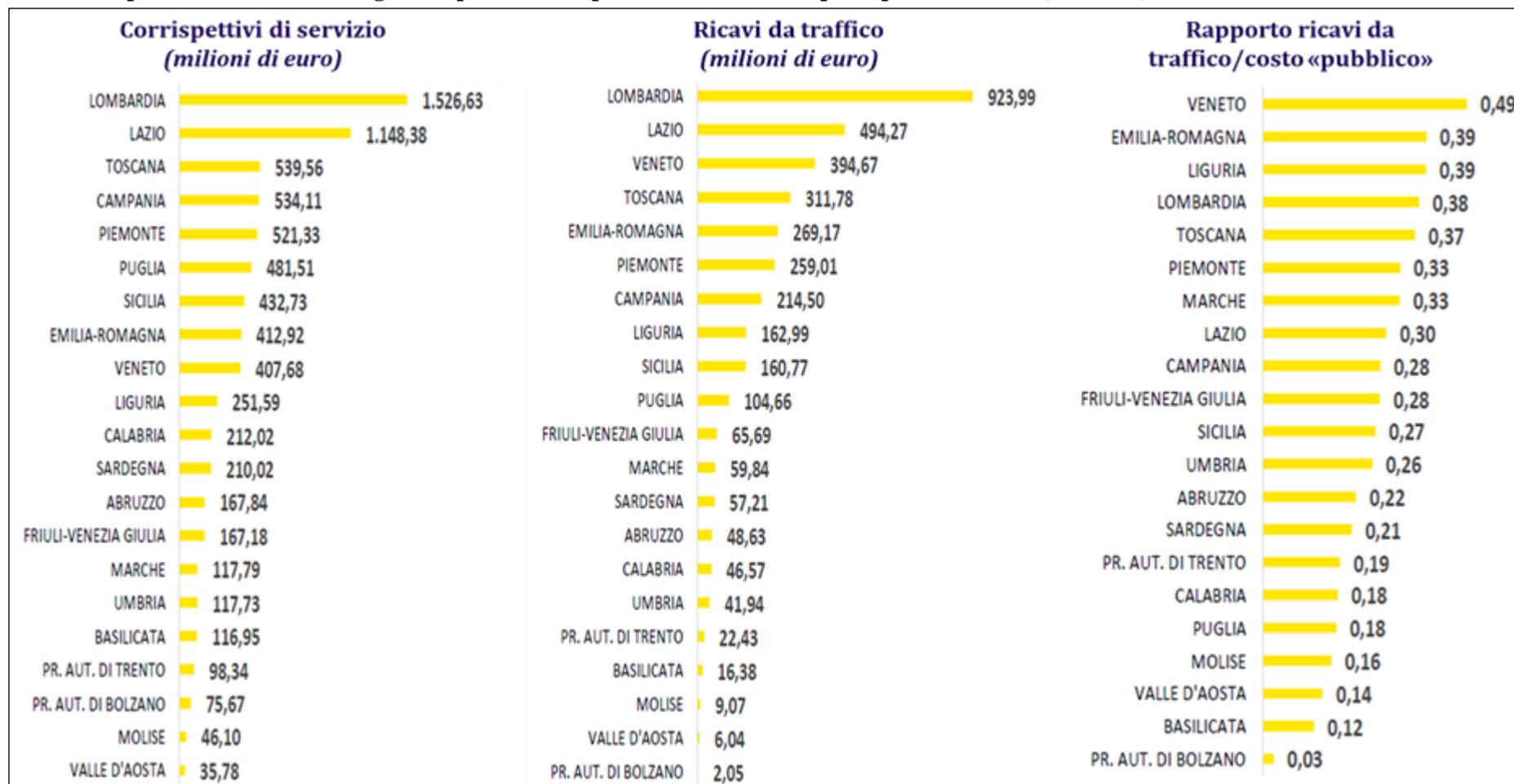
Fonte: Elaborazioni Isfort

Graf. 2 – L'andamento di alcuni indicatori di performance del trasporto pubblico locale nel periodo 2016-2019



Fonte: Relazione 2018 e 2019 dell'Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale

Graf. 3 – Il posizionamento delle Regioni rispetto a corrispettivi e ricavi del trasporto pubblico locale (dati 2019)



Fonte: Relazione 2018 e 2019 dell'Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale

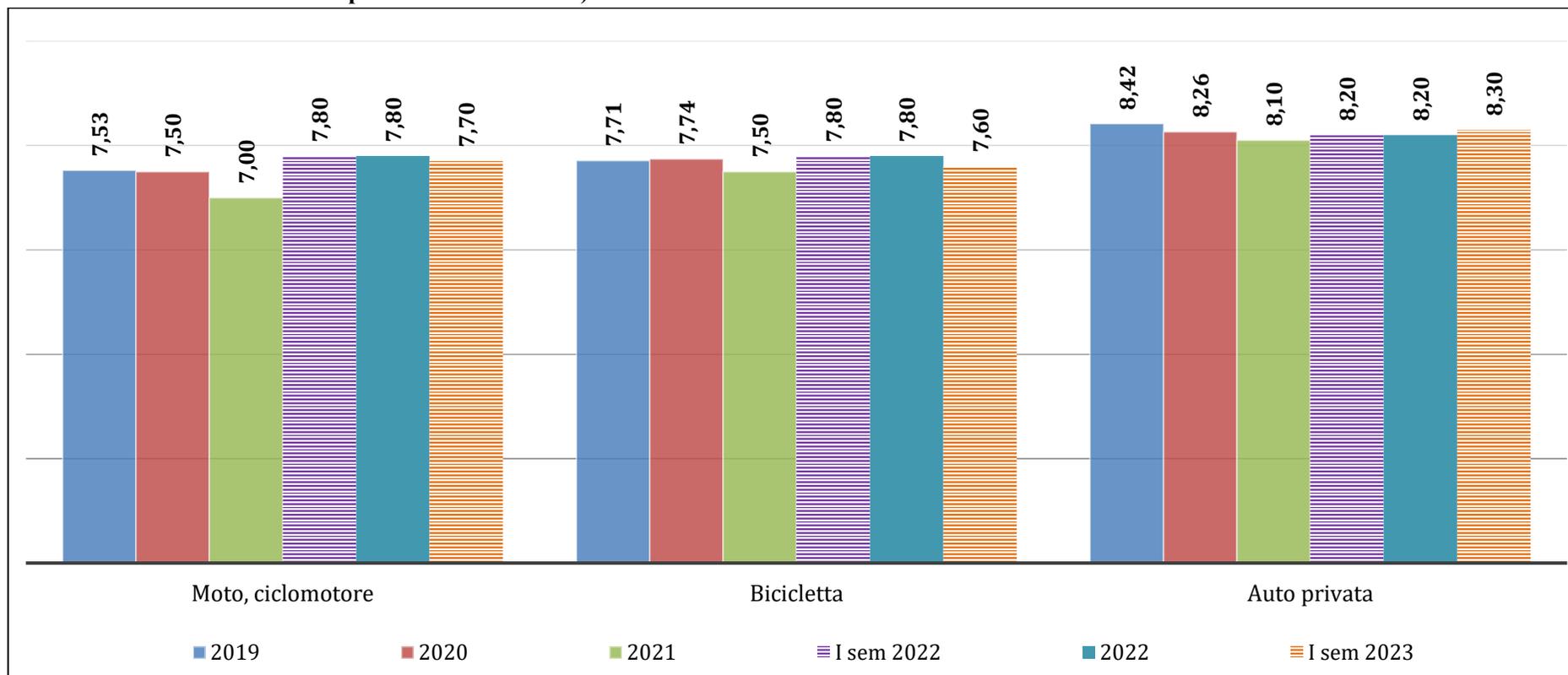
Tab. 3 – Le ragioni di non-scelta del mezzo pubblico (valori %)

Per quale ragione ha preso l'auto/moto invece di un mezzo pubblico? (spostamenti sistematici, %)*		Totale	Grandi città						
Con il mezzo pubblico ci metterei troppo tempo		28,6	37,3						
Il mezzo pubblico non si sa mai quando passa/quanto tempo ci mette		20,4	27,9						
La fermata è troppo lontana		17,8	19,1						
L'auto è più pratica per tanti motivi		16,8	14,0						
Devo prendere più di un mezzo e non mi va		11,8	17,5						
Il viaggio con i mezzi pubblici non è confortevole, le vetture sono troppo affollate		7,5	14,6						
Devo fare altri spostamenti per i quali mi serve l'auto (accompagnare i bambini a scuola ecc.)		7,4	10,1						
Devo portare borse/bagagli, prendere il mezzo pubblico è scomodo		6,0	7,2						
Il viaggio con i mezzi pubblici non è confortevole, le vetture sono vecchie, rumorose, sporche ecc.		5,4	10,6						
Mi piace guidare, uso l'auto tutte le volte che posso		4,1	4,3						
Sul mezzo pubblico non mi sento sicuro (borseggi, molestie ecc.)		3,2	5,0						
Preferisco stare da solo nella mia auto		1,8	1,9						
Fattore TEMPO		Fattore COMODITA'		Fattore CAPILLARITA'		Fattore QUALITA'		Fattore PREFERENZA	
Totale	49,0%	Totale	42,0%	Totale	17,8%	Totale	16,1%	Totale	5,9%
Grandi città	65,2%	Grandi città	48,8%	Grandi città	19,1%	Grandi città	30,2%	Grandi città	6,2%

* Totali superiori a 100 perché erano possibili fino a tre risposte

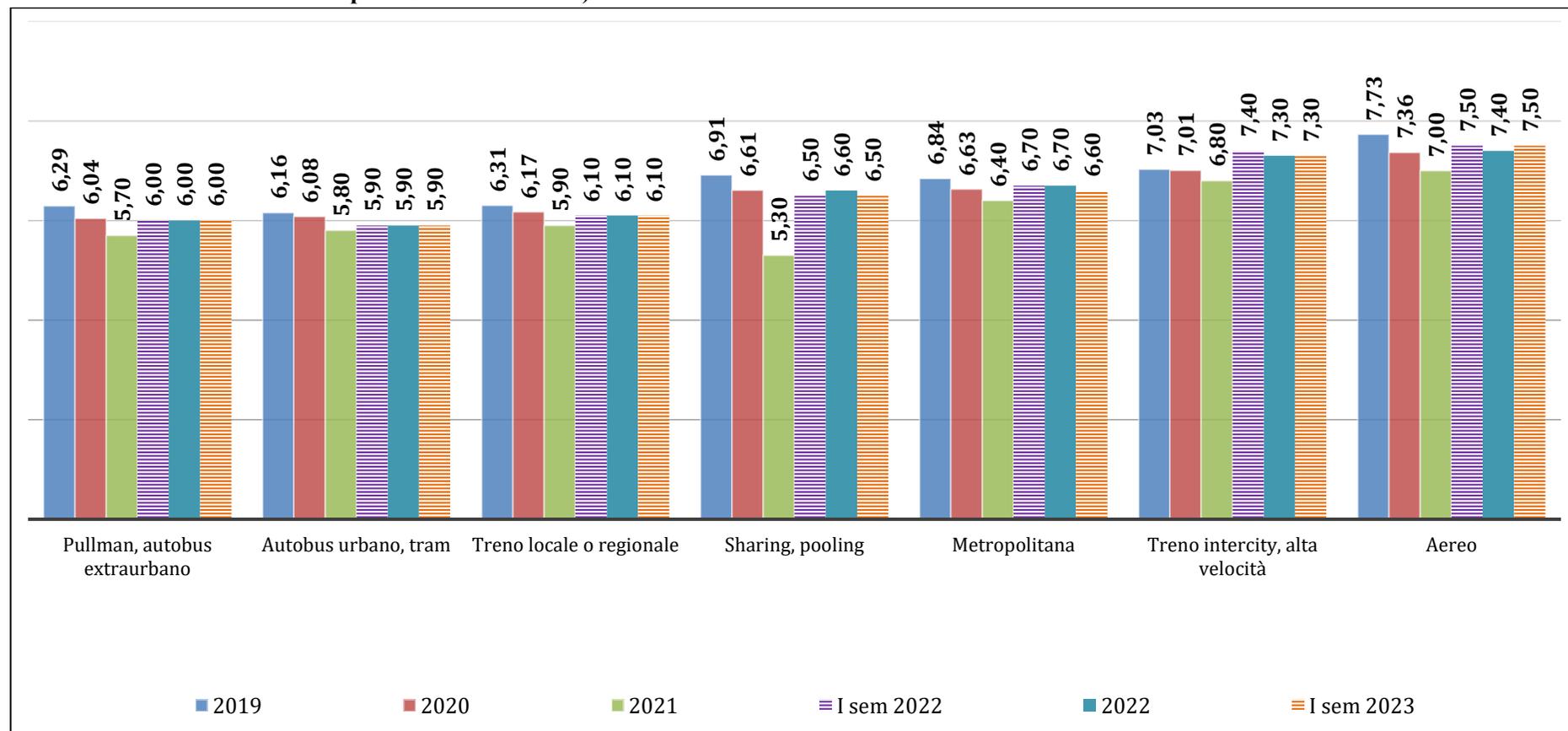
Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità degli italiani

Graf. 4 – Indici di soddisfazione dichiarata dagli utenti per i diversi mezzi di trasporto “individuali” (giudizi medi di soddisfazione in scala 1-10 sull’uso del mezzo nei tre mesi precedenti l’intervista)



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

Graf. 5 – Indici di soddisfazione dichiarata dagli utenti per i diversi mezzi di trasporto “collettivi” (giudizi medi di soddisfazione in scala 1-10 sull’uso del mezzo nei tre mesi precedenti l’intervista)



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

Tab. 4 – Confronto tra Paesi europei su alcuni indicatori di TPL

	Incidenza % del fatturato TPL sul PIL		Numero addetti nel TPL per 10.000 abitanti (2019)	Elasticità del fatturato TPL al PIL (2013-2019)
	2019	2013		
Germania	0,86	0,74	25,8	1,76
Regno Unito (*)	0,66	0,68	21,7	0,62
Spagna	0,29	0,27	10,5	1,45
Francia	0,32	0,39	11,4	-0,25
Italia	0,40	0,43	11,3	0,40
<i>Media EU27</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>16,4</i>	<i>1,05</i>

(*) Dato 2018

Fonte: Elaborazioni Isfort-Mode Consulting su dati Eurostat

Tab. 5 – La dotazione di sistemi ferroviari urbani e suburbani nei principali Paesi europei

	Linee Metropolitane	Linee Tranviarie	Ferrovie Suburbane (solo in aree urbane)
Germania	657	2.039	2.038
Regno Unito	679	251	1.817
Spagna	614	300	1.443
Francia	387	835	698
Italia	214*	407*	741
<i>% Italia rispetto alla media degli altri quattro Paesi nel 2021</i>	<i>37,0</i>	<i>47,6</i>	<i>50,5</i>
<i>% Italia rispetto alla media degli altri quattro Paesi nel 2022</i>	<i>36,5</i>	<i>47,5</i>	<i>49,4</i>

* Dati del Conte Nazionale delle Infrastrutture e dei trasporti 2020-2021

Fonte: Rapporto Pendolaria 2023 ed elaborazioni Isfort

Tab. 6 – La ripartizione delle quote modali della mobilità urbana per ampiezza dei comuni di residenza degli intervistati (2022, valori %)

	<i>Peso sulla popolazione italiana</i>	Quota piedi e bici	Quota mezzi pubblici	Quota mezzi privati	<i>Totale spostamenti</i>
Comuni fino 10mila abitanti	30	18,2	4,9	76,7	100,0
Comuni da 10 a 50mila abitanti	37	24,0	4,7	71,3	100,0
Comuni da 50 a 250mila abitanti	18	30,1	5,0	64,9	100,0
Comuni con oltre 250mila abitanti	15	33,1	12,4	54,7	100,0

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

Tab. 7 – Indicatori di domanda e offerta di trasporto pubblico nei Capoluoghi metropolitani (2021)

	Passeggeri trasportati TPL (per abitante) (a)	Offerta TPL (posti*km per abitante)	% autobus a basse emissioni (b)	Offerta di servizi di sharing (veicoli totali per 10.000 abitanti)	Licenze taxi attive (per 10.000 abitanti)
Torino	167,9	4.325	41,0	104,4	17,6
Genova	122,8	4.927	7,6	4,2	15,4
Milano	260,0	16.827	20,7	211,5	35,6
Venezia	573,9	10.412	41,1	57,1	14,6
Bologna	212,3	3.738	76,2	78,9	18,5
Firenze	249,9	6.421	17,8	95,2	21,1
Roma	160,9	8.159	26,7	105,9	27,4
Napoli	46,6	2.438	19,9	26,5	25,7
Bari	34,9	3.225	65,2	47,4	4,7
Reggio Calabria	18,0	1.459	-	8,3	2,6
Palermo	10,1	1.571	27,4	62,0	5,0
Messina	10,3	1.167	15,1	1,1	4,6
Catania	33,6	2.534	62,1	19,1	6,3
Cagliari	150,5	5.701	1,2	29,1	7,0
<i>Media Capoluoghi metropolitani Italia</i>	<i>154,2</i>	<i>6.986</i>	<i>28,6</i>	<i>91,0</i>	<i>21,5</i>
<i>Media Mezzogiorno (tutti i Capoluoghi di Provincia)</i>	<i>27,4</i>	<i>1.961</i>	<i>25,2</i>	<i>31,9</i>	<i>7,3</i>
<i>Media Italia (tutti i Capoluoghi di Provincia)</i>	<i>104,3</i>	<i>4.748</i>	<i>32,9</i>	<i>61,7</i>	<i>12,9</i>

(a) Il dato considera il complesso delle seguenti modalità di trasporto pubblico locale: Autobus, Tram, Filobus, Metropolitana, Trasporti per vie d'acqua, Funicolare, Funivia e altri sistemi ettometrici; sono esclusi i servizi ferroviari suburbani o metropolitani.

(b) Autobus a trazione elettrica, ibrida e alimentati a metano e GPL

Fonte: Elaborazioni Isfort su dati ISTAT

Tav. 1 – Lo scenario Maas (Mobility-as-a-Service) dal lato della domanda

Driver	Segnali di cambiamento e fattori di spinta	Punti di resistenza
L'affrancamento dal possesso e dall'uso dell'auto	<ul style="list-style-type: none"> Nel periodo pandemico si è incrinato il monopolio dell'auto nelle scelte modali Diminuiscono le patenti attive nelle fasce giovanili Il 50% dei cittadini dichiara che è disponibile a rinunciare all'auto di proprietà in presenza di adeguate alternative di mobilità 	<ul style="list-style-type: none"> Il tasso di motorizzazione dell'Italia, il più alto tra i grandi Paesi europei non accenna a diminuire La quota modale dell'auto si sta riallineando ai valori pre-Covid L'indice di soddisfazione per l'auto è il più alto tra tutti i mezzi, individuali e collettivi
Maggiore propensione ai modi di trasporto green	<ul style="list-style-type: none"> Rilevante spinta della mobilità attiva durante la pandemia: oltre il 60% dei cittadini dichiara di andare di più a piedi o in bici rispetto a qualche anno fa Alta propensione al cambio modale (come <i>desiderata</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> La quota della bici è ancora piuttosto contenuta (attorno al 4%) Il trasporto pubblico è crollato durante la pandemia e fatica a risalire La forte crescita della mobilità pedonale durante il Covid sembra in fase di riassorbimento
Diffusione della mobilità in condivisione	<ul style="list-style-type: none"> Indicatori di crescita annuale ancora significativi, grazie soprattutto a monopattini elettrici e agli scooter Un quarto di cittadini dichiara di andare di più in auto con altre persone e il 46% ritiene questi servizi importanti per la mobilità sostenibile Alternativa all'auto da incentivare per una quota sempre maggiore di italiani 	<ul style="list-style-type: none"> La penetrazione di mercato dei servizi di sharing è ancora bassa (non superiore allo 0,2% su tutto il territorio nazionale) Polarizzazione ancora forte di domanda e offerta di servizi nelle aree urbane, soprattutto le grandi Segnali di stagnazione per i segmenti storici dello sharing (car sharing, in parte bike sharing)
Maggiore propensione verso il trasporto inter/multi-modale	<ul style="list-style-type: none"> Per il 52% dei cittadini il potenziamento dei parcheggi di scambio è importante per la mobilità sostenibile; e quasi il 70% ritiene importante l'integrazione oraria e quella tariffaria del trasporto pubblico La quota di spostamenti intermodali è raddoppiata tra il 2004 e il 2019... 	<ul style="list-style-type: none"> ...ma è crollata per effetto della pandemia (trascinata dalla contrazione del trasporto pubblico) meno del 20% dei cittadini dichiara di fare più spostamenti intermodali rispetto a qualche anno fa chi usa prevalentemente l'auto in media effettua il 94% dei viaggi giornalieri (monotratta) in auto...
Maggiore propensione all'uso di dispositivi digitali (app, infomobilità)	<ul style="list-style-type: none"> <i>Lato offerta: il numero di aggregatori, journey planners, app è cresciuto enormemente negli ultimi anni</i> Il 52% dei cittadini ritiene l'infomobilità molto o abbastanza importante per la mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> Solo il 37% dei cittadini dichiara di usare di più l'infomobilità (molto o abbastanza) per organizzare i propri spostamenti rispetto a qualche anno fa
Sviluppo della filiera dell'elettrico	<ul style="list-style-type: none"> Indicatori di crescita annuale a due cifre nella vendita di veicoli elettrici (raddoppiate nel 2021) I cittadini ritengono la diffusione dei veicoli elettrici (auto e bus) molto o abbastanza importante per la mobilità sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> Il mercato italiano dei veicoli elettrici è ancora una nicchia piccola: nel 2021 circa 235mila auto elettriche circolanti (incluso ibride plug-in) pari a circa lo 0,6% del totale

Fonte: Elaborazioni Isfort da fonti varie