



LE PROPOSTE DI FEDERMOBILITÀ PER IL TRASPORTO PUBBLICO E LA MOBILITA’ INTEGRATA, TRA PIANIFICAZIONE E REGOLAZIONE LOCALE

Ottobre 2024

Introduzione.....	1
La posizione del trasporto pubblico nel “mercato” della mobilità: le criticità	1
Scenari e prospettive	6
Il valore “sociale”, scarsamente riconosciuto, del trasporto pubblico	9
Decarbonizzare il trasporto collettivo.....	10
Il quadro attuale della regolazione del TPL.....	10
Le parole-chiave per lo sviluppo del trasporto pubblico e della mobilità integrata: breve guida alla lettura	13
1. Promuovere sui territori il modello delle AGENZIE DELLA MOBILITÀ.....	16
2. Mettere al centro la PIANIFICAZIONE.....	19
3. Migliorare le procedure di AFFIDAMENTI DEI SERVIZI e promuovere modelli innovativi di REGOLAZIONE	22
4. Costruire politiche di MOBILITÀ SOSTENIBILE INTEGRATA	24
5. Proporre metodologie coerenti e affidabili per la definizione dei LIVELLI ADEGUATI DI SERVIZIO (LAS) e dei SERVIZI MINIMI	26
6. Riconoscere l’IMPORTANZA DEI DATI e costruire un SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE sul trasporto pubblico e la mobilità integrata.....	31
7. Rafforzare quantità e qualità delle RISORSE PROFESSIONALI	35
8. Sviluppare, a supporto della gestione del TPL, un uso più intensivo di TECNOLOGIE, DIGITALIZZAZIONE e INTELLIGENZA ARTIFICIALE	37
ALLEGATO Elenco delle buone pratiche innovative delle Agenzie della mobilità	40

Introduzione

La posizione del trasporto pubblico nel “mercato” della mobilità: le criticità¹

“Dimensione di offerta significativa del trasporto pubblico locale a fronte di una capacità strutturalmente modesta di soddisfare la domanda”

Il trasporto pubblico locale (TPL) svolge nel nostro Paese un ruolo storicamente significativo nell’offerta di servizi di mobilità per le cittadine e 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 imprese che vi operano (di cui una trentina nel comparto ferroviario) 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).

Questi numeri non traducono tuttavia un altrettanto rilevante penetrazione del trasporto pubblico 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 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 2023 su 100 spostamenti medi giornalieri (feriali) il 64,7% sono stati effettuati con l’automobile, il 18,6% a piedi, il 3,9% in bicicletta e sistemi di micromobilità, il 4,2% in moto e solo l’8,6% con un mezzo pubblico. E’ una percentuale in marcata crescita dopo la forte caduta registrata nel periodo Covid (+3,2% rispetto al 2020), ma ancora inferiore al dato 2019 (-2,2%). 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.

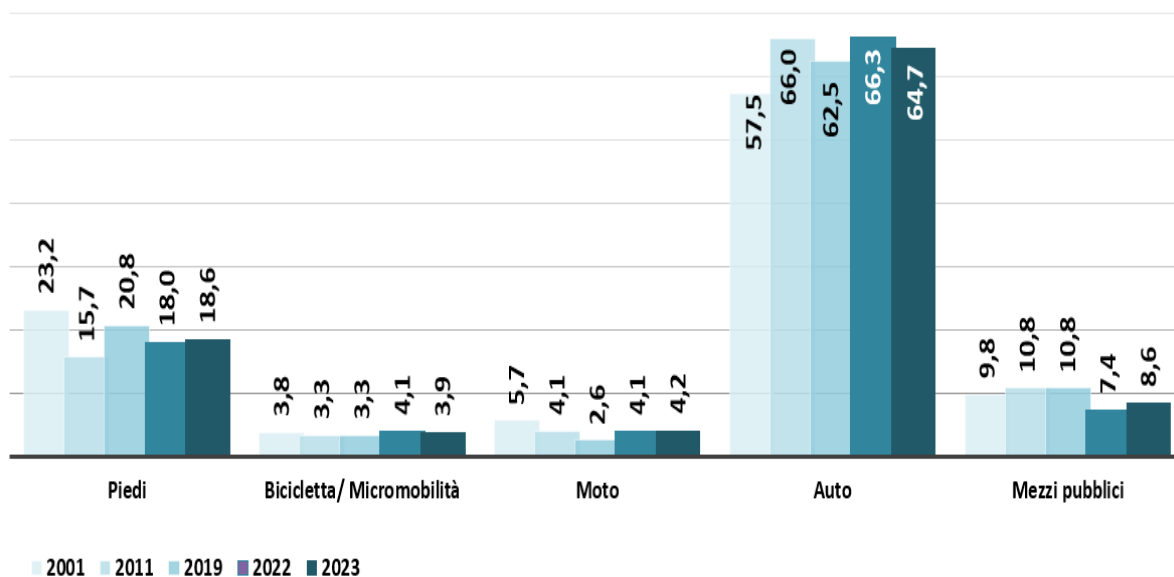
Nonostante l’insoddisfacente quota di penetrazione del mercato, il trasporto pubblico resta il tassello fondamentale della mobilità alternativa al mezzo privato. Se si escludono i tragitti di prossimità dove si concentrano le percorrenze a piedi, nel breve e medio raggio è il mezzo pubblico a soddisfare la quota maggioritaria della domanda di trasporto espressa da chi non va con l’auto propria. Per quanto in crescita, né la bicicletta, né le nuove soluzioni di c.d. “micromobilità” (monopattini, anche elettrici,

¹ I dati contenuti in questo paragrafo e nel successivo sono estratti da un più ampio documento di analisi statistica dello stato dell’arte della mobilità locale preparato da Isfort e disponibile sul sito di federMobilità www.federmobilita.it.

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.

hoverboard ecc.), né l'offerta di mobilità condivisa (car/bike/scooter sharing, car pooling, servizi taxi/NCC 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.

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

“La profonda frattura territoriale nell’uso dei mezzi pubblici: tra Nord e Sud, tra grandi aree urbane e periferie”

Gli squilibri territoriali caratterizzano livelli di utilizzazione del trasporto pubblico e in generale delle soluzioni di mobilità ecologica.

La prima linea di frattura, forse meno incidente, è quella tradizionale tra Nord e Sud. Ad esempio nelle Regioni del Nord-Ovest il peso del trasporto pubblico si è attestato nel 2023 al 12,0% più del doppio rispetto alle regioni meridionali (5,5%). 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 (8,1% lo share modale contro l’1,8% 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 2023 il 17,6% (era quasi al 20% nel 2019) (Tab. 1). 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 di poco superiore al 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. Una valutazione simile può essere fatta per la quota modale degli spostamenti a piedi e in bicicletta/micromobilità.

Tab. 1 – La ripartizione delle quote modali della mobilità urbana per ampiezza dei comuni di residenza degli intervistati (2023, valori %)

	<i>Peso sulla popolazione italiana</i>	Quota piedi e bicicletta	Quota mezzi pubblici	Quota mezzi privati	<i>Totale spo- stamenti</i>
Comuni fino a 10mila abitanti	30	14,9	4,6	80,5	100,0
Comuni da 10 a 50mila abitanti	37	20,5	6,2	73,4	100,0
Comuni da 50 a 250mila abitanti	18	25,9	6,4	67,8	100,0
Comuni con oltre 250mila abitanti	15	27,0	17,6	55,4	100,0

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

Da ricordare inoltre, dal lato dell'offerta di servizi nelle città, che i posti*km del TPL disponibili nei capoluoghi meridionali sono, in rapporto 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 (dati Istat 2022). Divari molto sensibili nell'offerta di servizi per la mobilità pubblica si registrano anche tra i capoluoghi delle Città metropolitane e i capoluoghi del resto delle Province.

“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-produttivi. 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, insieme all'irrobustimento e la qualificazione dell'apparato regolatorio grazie all'iniziativa dell'ART, producono effetti positivi sulla gestione degli Enti locali e sull'operatività delle aziende. 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.

I differenziali di efficienza del trasporto pubblico locale a livello territoriale restano poi molto elevati. Prendendo come riferimento emblematico 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 eccezioni di Campania e Sicilia (rispettivamente 28% e 27%, valori non di molto inferiori alla media nazionale). 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 distanti tra le Regioni.

“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'Osservatorio “Audimob” di Isfort ha indagato negli anni i fattori di scelta (e non-scelta) del mezzo pubblico negli spostamenti sistematici delle cittadine e 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. 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. 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. Nel dato 2023, gli utenti dell'automobile in particolare esprimono un gradimento diffuso ed elevato per il mezzo, pari all'85% di intervistati che assegnano un punteggio di soddisfazione da 7 a 10 (in scala scolastica 1-10). Quanto ai mezzi collettivi, la medesima percentuale scende al 41,5% tra gli utenti di autobus/tram e al 47,2% tra quelli del treno regionale (in questo caso in lieve crescita rispetto al 2022). Decisamente migliore la soddisfazione percepita per l'uso del treno a lunga percorrenza (70,9%) e dell'aereo (74%).

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

Un ulteriore 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. 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. 2). 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).

Tab. 2 – 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
Media EU27	0,48	0,48	16,4	1,05

(*) Dato 2018

Fonte: Elaborazioni Isfort-Mode Consulting su dati Eurostat

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, nonostante significativi successi conseguiti in specifici contesti urbani e locali.

Una conferma della storica debolezza delle politiche pubbliche a favore del TPL si legge nel noto ritardo dell'Italia rispetto alla 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: l'Italia può contare su meno del 40% della dotazione di metropolitane rispetto alla media dei principali Paesi europei e meno del 50% della dotazione di reti tranviarie e di ferrovie suburbane (Tab. 3). 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 Sviluppo e la Coesione ecc.). Il solo PNRR prevede il potenziamento o la riqualificazione di 216 km di trasporto rapido di massa nelle città.

Tab. 3 – 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 2022</i>	36,5	47,5	49,4

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

Fonte: Rapporto Pendolaria 2023 ed elaborazioni Isfort

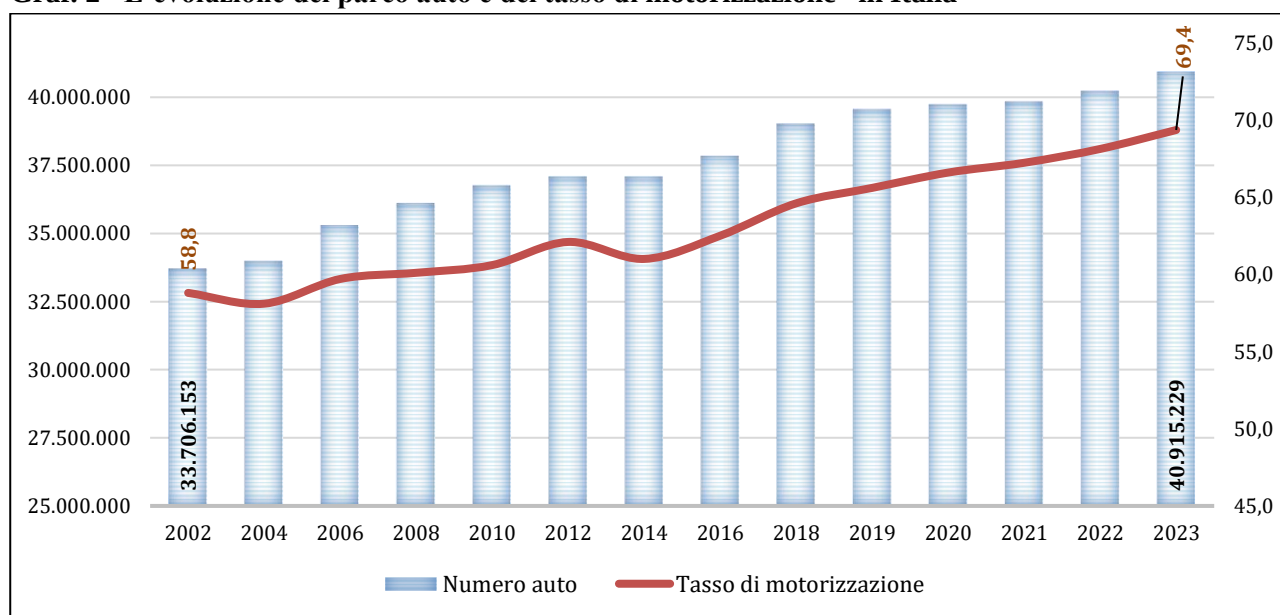
Scenari e prospettive

Pur nelle criticità sinteticamente descritte, a cui si deve aggiungere l'aggravarsi del quadro congiunturale post-Covid dovuto dalle crisi belliche, tuttavia lo scenario attuale del mercato per il trasporto pubblico e la mobilità sostenibile nel suo insieme non è privo di opportunità di rilancio. Si pensa alle politiche pubbliche di sostegno in pieno dispiegamento (risorse, riforme, strategie); e si pensa soprattutto agli sfidanti e pervasivi “cambi di paradigma” che tutta l'organizzazione della mobilità 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, delle cittadine e 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 perdono 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 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 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 le cittadine e i cittadini potenziali fruitori. Inoltre, dal lato della domanda vanno rimosse le barriere al pieno dispiegamento di questa rivoluzione culturale e tecnologica; solo per fare un esempio, colpisce la crescita continua del tasso di motorizzazione in Italia, segno che la rinuncia al possesso dell’auto, nella logica di acquistare il “servizio” piuttosto che il “mezzo” di trasporto, è ancora lontana dai comportamenti effettivi dei cittadini italiani (Graf. 2).

Graf. 2 – L’evoluzione del parco auto e del tasso di motorizzazione* in Italia



*Numero auto per 100 abitanti

Fonte: elaborazioni Isfort su dati Istat-ACI

Per la mobilità sostenibile “tradizionale”, che fa perno sulla centralità indiscutibile del trasporto pubblico, la sfida per il futuro è quella di cogliere le opportunità che da questo cambio di paradigma 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:

1. 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.);
2. 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 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. Sotto questo profilo va ricordato che la Raccomandazione della Commissione 2023/550 sui programmi nazionali di sostegno alla pianificazione della mobilità urbana sostenibile invita tutti gli Stati membri a mettere in atto un programma nazionale di sostegno ai PUMS finalizzato a sostenere le città, rafforzare la governance e aumentare il coordinamento a livello nazionale. Allo stesso tempo il nuovo Regolamento TEN-T, entrato in vigore lo scorso 18 luglio, prevede che entro il 2027 i nodi urbani della rete adottino un PUMS e procedano alla raccolta dei dati sulla mobilità urbana.

L’accenno 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.

Il valore “sociale”, scarsamente riconosciuto, del trasporto pubblico

Come si è accennato, dal punto di vista dell’offerta di servizi il trasporto pubblico resta il tassello fondamentale della mobilità alternativa al mezzo privato per il suo carattere di sostanziale “universalità”; accessibile a tutti per modalità di fruizione e costi, potenzialmente in grado di soddisfare tutte le tipologie di viaggio.

Il valore “sociale” del trasporto pubblico è attestato anche dal contributo del settore alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica dei territori. 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 ecologici dei mezzi. Quanto alle ferrovie, il contributo alla produzione di gas serra è stato nel 2021 pari ad appena lo 0,1% del totale trasporti.

Di grande impatto è inoltre il contributo dei mezzi pubblici alla riduzione dei costi della congestione stradale, stimati a 100 miliardi di euro all’anno nei Paesi dell’Unione Europea. In termini di congestione stradale, infatti (fonte ASSTRA):

- ogni autobus sostituisce la circolazione di 40 automobili, con forte riduzione dell’occupazione del suolo pubblico (-87% rispetto all’auto);
- ogni metropolitana sostituisce la circolazione di 600 auto;
- ogni treno regionale sostituisce la circolazione di 1.500 auto.

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%).

Infine, rispetto ai profili di sostenibilità economica e occupazionale (fonte ASSTRA):

- ogni euro investito nel trasporto pubblico genera un ritorno economico di quattro volte superiore;
- gli investimenti nel trasporto pubblico generano posti di lavoro superiori del 25% rispetto alle stesse risorse investite nella viabilità privata;
- la spesa individuale per il trasporto pubblico è inferiore di 16 volte rispetto a quella sostenuta per l’auto di proprietà.

Questi pochi numeri, che meriterebbero di essere sistematizzati, dettagliati e monitorati con uno studio ad hoc, confermano dunque il valore sociale del trasporto pubblico che dovrebbe essere riconosciuto come “bene meritorio”. Come si è visto in precedenza, invece, gli investimenti nel

settore in Italia sono di gran lunga inferiori alla media europea e a quanto si sta facendo in alcuni grandi Paesi con i quali di confrontiamo, come la Germania e il Regno Unito.

Decarbonizzare il trasporto collettivo

Gli obiettivi del Green Deal Europeo, che fissano una progressiva riduzione delle emissioni di gas serra al 2030 e 2040, per arrivare a zero emissioni al 2050, coinvolgono tutti i settori dell'economia e dei trasporti. In questo contesto anche il trasporto collettivo è chiamato a fare la sua parte, con un forte incremento del servizio, con la realizzazione di nuove reti tramviarie, metropolitane e BRT, con nuovi mezzi di trasporto a zero emissioni.

A livello europeo, con uno specifico Regolamento sono stati posti importanti obiettivi riguardo le emissioni dei nuovi bus venduti:

- per i Bus Urbani: 90% a zero emissioni nel 2030 e solo veicoli a zero emissioni dal 2035 in poi;
- per i Bus Extraurbani: riduzione delle emissioni di CO₂ del 45% nel 2030, 65% nel 2035, 90% nel 2040.

In Italia a partire dal 2019, una serie senza precedenti di misure legislative e finanziamenti, è stata adottata allo scopo di ridurre l'età media della flotta bus italiana rinnovandola tramite mezzi a basse e zero emissioni, per complessivi 7,5 miliardi di euro. Oltre l'80% delle risorse sono destinate ad autobus a trazione alternativa e relative infrastrutture di ricarica.

Nel 2023 sono stati complessivamente bandite gare per un totale di 2.326 E-bus, con un investimento complessivo di circa 1,8 miliardi di euro, un quinto di tali veicoli è derivante dagli accordi CONSIP. Anche per gli investimenti sulle reti il PNRR dedica una quota significativa per nuove metropolitane, reti tramviarie, BRT, che le città stanno realizzando.

La decarbonizzazione del trasporto collettivo ed il suo potenziamento è una missione che implica dei cambiamenti significativi non solo nella programmazione delle reti e dei servizi da parte delle città, ma anche importanti novità per le aziende di trasporto pubblico. Stiamo parlando di nuove professionalità, di depositi da convertire all'elettrificazione, di nuove competenze per la manutenzione, di infrastrutture di ricarica e produzione di energia rinnovabile, di gestione delle batterie, di tariffe che consentano un TCO positivo e che recuperi il gap di acquisto del mezzo più elevato.

Il quadro attuale della regolazione del TPL

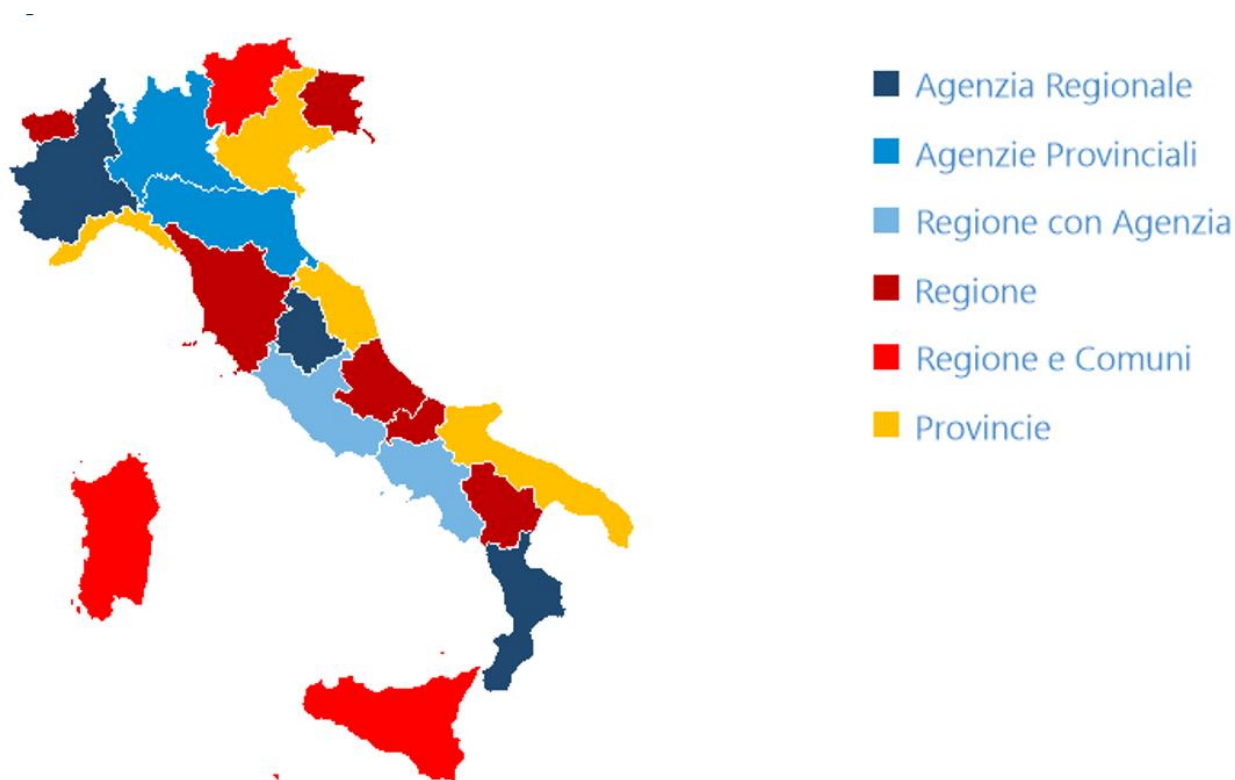
Dopo la fase della prima tornata di gare per l'affidamento dei servizi di TPL nei primi anni duemila sulla spinta del DLGS 422/97 (cd "Burlando"), che aveva interessato oltre la metà delle Regioni, l'apertura del settore alla concorrenza ha subito una battuta d'arresto. Salvo poche eccezioni, dove si è assistito ad una seconda tornata di gare, nella maggior parte dei casi si è proceduto di proroga in proroga con affidamenti che ormai sfiorano i vent'anni. Nella fase attuale, in molte Regioni è ripartito il processo di affidamento concorrenziale dei servizi e diverse gare sono in corso o in avanzata fase

di preparazione. Il fatto che si concluderanno tutte insieme nei prossimi due anni, non aiuta tuttavia ad allargare il campo della concorrenza.

Allo stesso tempo l'in house si fa strada sia per i servizi urbani che per quelli extraurbani, affidati ad aziende regionali, anche in Regioni, come la Liguria, che in precedenza avevano scelto le gare.

Sul fronte della regolazione il quadro regionale delle competenze è rappresentato nella Fig. 1.

Fig. 1 – Le competenze nella regolazione del TPL a livello regionale



Fonte: Lem TTA

Il modello dell'Agenzia è presente, in varie forme, in 7 Regioni su 19 (oltre alle due Province autonome), che coprono il 55% della popolazione italiana:

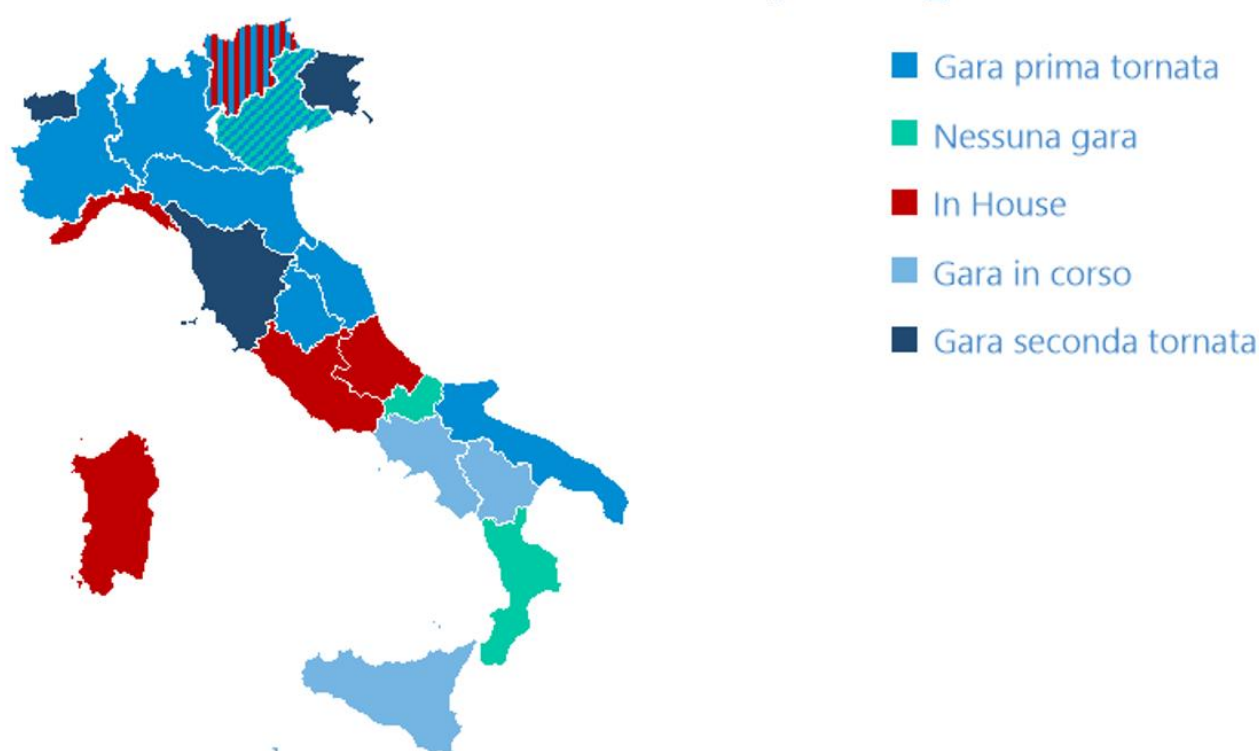
- in Lombardia (in forma di Enti pubblici obbligatori, partecipati anche dalla Regione) ed Emilia-Romagna (in forma di srl, con recupero dell'IVA) le Agenzie hanno competenze in ambito provinciale o multi-provinciale;
- in Piemonte (in forma di Consorzio pubblico obbligatorio) e Umbria (in forma di Srl, che recupera l'IVA) e Calabria l'Agenzia è regionale ed ha competenze anche sui servizi regionali (ferro e navigazione interna);
- in Campania (ACaMIR, Ente pubblico), Lazio (ASTRAL, SpA) e Roma Capitale (RSM Srl) le Agenzie operano a supporto dell'Ente Regionale/Locale ed i contratti restano di titolarità dell'Ente.

Nelle altre Regioni le competenze sono rimaste in capo agli Enti:

- la Regione per tutti i servizi (Friuli VG, Valle d'Aosta, Toscana, Basilicata e le Province Autonome);
- la Regione per i servizi ferroviari ed extraurbani e i Comuni per quelli urbani (Abruzzo, Molise, Sardegna, Sicilia);
- le Province in Puglia, Veneto e nelle Marche.

Per ciò che riguarda gli affidamenti dei servizi di TPL su gomma, il quadro attuale per Regione è rappresentato nella Fig. 2.

Fig. 2 – Lo stato degli affidamenti dei servizi automobilistici per Regione



Fonte: Lem TTA

In quasi tutte le Regioni (12 su 21: Valle d'Aosta, Friuli V.G., Prov. Bolzano, Piemonte, Liguria, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria, Basilicata, Puglia) si sono svolte gare per l'affidamento dei servizi nei primi anni duemila, ma in larga parte di queste i relativi contratti sono stati prolungati numerose volte, fino a vent'anni totali, e si è in attesa dello svolgimento delle seconde tornate di gara che si sono tenute soltanto in Friuli VG, Valle d'Aosta, Toscana, Roma Capitale (per i servizi esternalizzati), sono in corso in Basilicata e Umbria e in elaborazione in Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna. In Campania è in via di aggiudicazione la prima gara per tutti i servizi automobilistici esclusi quelli della città di Napoli (che andrà in house). La Liguria, invece, come già detto dopo le prime gare si è orientata sull'in house in tutte e 4 le Province. Lazio, Abruzzo, Provincia

di Trento, Sardegna e Sicilia (parzialmente) hanno affidato in house i servizi extraurbani, ma in alcuni casi (Lazio e Sicilia) hanno messo a gara (in corso) parte significativa dei servizi. Nel Lazio (Roma Capitale, Viterbo, Rieti), Abruzzo (l'Aquila e Pescara) Sicilia (Palermo e Catania), Sardegna (Cagliari) anche i servizi urbani dei maggiori Comuni sono in house.

Per i servizi ferroviari, tutte le Regioni, eccetto l'Emilia-Romagna hanno affidato direttamente i servizi a Trenitalia (Trenord in Lombardia) ed alle società Regionali (Cotral nel Lazio, EAV in Campania) o ex concesse (FAL, Ferrotramviaria, Sud Est in Basilicata e Puglia).

Le parole-chiave per lo sviluppo del trasporto pubblico e della mobilità integrata: breve guida alla lettura

federMobilità ha selezionato otto “Parole-chiave” identificate quali capi-saldi dei processi, attuali e auspicati per il futuro, che presiedono al funzionamento del complesso campo del trasporto pubblico e della mobilità locale integrata, sostenibile e innovativa. Le otto parole-chiave non sono ovviamente esaustive di tutte le problematiche di interesse del settore, ma hanno tuttavia l'ambizione di coglierne le questioni essenziali così come emergono da diverse angolature (mercato, regolazione, risorse economiche ed umane, tecnologie, governance, pianificazione...) e così come emergono dalla visione di federMobilità maturata in venti anni di presenza attiva nel dibattito pubblico su questi temi.

Le parole-chiave sono state scelte e analizzate attraverso una procedura serrata di confronto tra gli associati a federMobilità. La descrizione che si propone nelle pagine successive segue uno schema molto semplice. In uno sforzo di sintesi, senza eccessive forzature di omogeneizzazione dei testi, per ciascuna parola-chiave si riassumono gli elementi-chiave dello “stato dell'arte” e delle criticità di funzionamento, quindi si articolano alcune proposte che l'Associazione ha elaborato negli anni - alcune di antica data, altre più recenti - per contribuire al superamento dei nodi attuali di sistema e rafforzare quindi la penetrazione, la qualità e l'efficienza del trasporto pubblico e dei servizi innovativi di mobilità locale.

La prospettiva ultima é quella di dare pieno riconoscimento al valore sociale del trasporto pubblico (e dei servizi innovativi di mobilità) nei livelli istituzionali, nel sistema degli stakeholder e presso i singoli cittadini. La qualità della vita delle comunità territoriali, la lotta al cambiamento climatico e il perseguimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione, lo sviluppo dei processi di innovazione, dell'industria e dell'occupazione qualificata, gli stimoli alla crescita economica e alla produttività dei fattori, la difesa dei principi dell'inclusione sociale e dell'accessibilità universale; sono tutti obiettivi strategici del Paese ai quali deve concorrere un diverso modello di mobilità delle persone che faccia perno sul trasporto pubblico e i servizi innovativi.

L'analisi critica dello stato attuale del settore nelle sue diverse componenti e le proposte avanzate per migliorarne il funzionamento, ancorché da approfondire e dettagliare operativamente, rappresentano dunque il contributo che federMobilità vuole offrire al Paese, capitalizzando la costante riflessione e gli svariati approfondimenti sui questi temi portati in venti anni di vita associativa. Fermi restando i forti e continui intrecci tra tutte le parole-chiave, tuttavia è possibile riconoscere due principali campi tematici di aggregazione che corrispondono ai macro-obiettivi di miglioramento del trasporto pubblico e della mobilità locale:

1. il primo campo tematico è quello del “mercato”, ovvero della dimensione della domanda come prospettiva strategica centrale per il settore (una prospettiva non nuova ma di fatto mai realmente praticata da aziende ed Enti locali); contribuiscono in particolare alla costruzione di questo campo le parole-chiave “pianificazione” e “mobilità sostenibile integrata”;
2. la seconda dimensione strategica è quella della regolazione, o meglio della “buona” regolazione, necessaria per restituire trasparenza ed efficienza alla governance del trasporto pubblico (e dei servizi di mobilità locale), con l’obiettivo di recuperare risorse per gli investimenti e quindi per lo sviluppo del mercato (correlazione stretta con la strategia del primo campo tematico); contribuiscono in particolare alla costruzione di questa dimensione le parole-chiave “affidamento dei servizi/regolazione” e “LAS/servizi minimi”.

Trasversalmente ai due pilastri del mercato/domanda e della (buona) regolazione si collocano le altre quattro parole-chiave, imprescindibili per alimentare le strategie di sviluppo del settore; da un lato il motore di un nuovo modello organizzativo ovvero le “agenzie della mobilità” quale soggetto tecnico chiave; dall’altro lato il carburante per il funzionamento del nuovo modello rappresentato dai tre fattori dei “dati/sistema informativo”, delle “risorse professionali” e delle “tecnologie”.

Il filo rosso per una lettura integrata delle otto parole-chiave può essere ripreso dalla rappresentazione grafica a seguire (Fig. 3) nella quale si evidenzia il contributo che Agenzie della mobilità strutturate possono dare agli Enti locali. Già oggi le Agenzie concorrono in modo significativo al buon funzionamento della mobilità locale nel suo insieme, sviluppando progetti innovativi in diversi ambiti, come attestano le numerose “buone pratiche” raccolte da federMobilità (vedi elenco in Allegato)³. Si tratta di progetti che spaziano dalla gestione avanzata di dati e informazioni alla regolazione innovativa dei servizi di sharing, dalla pianificazione di nuovi servizi di TPL ai modelli innovativi di partecipazione nella redazione dei PUMS e così via. La prospettiva ulteriore è di rafforzare le Agenzie proprio per dare continuità e sistematicità al ruolo che si stanno ritagliando quale supporto qualificato agli Enti nell’intera filiera dei servizi di mobilità locale. Le proposte di federMobilità per lo sviluppo dei tematismi sintetizzati dalle parole chiave sono state in una certa misura “generate” proprio dall’osservazione delle esperienze innovative e a tutto campo delle Agenzie nella mobilità locale, esperienze che in molti casi potrebbero essere proficuamente diffuse nei territori a livello nazionale.

Le parole chiave sono messe in correlazione con i veri protagonisti del sistema di TPL, da un lato gli Enti locali in qualità di soggetti titolari dei servizi, e dall’altro lato le cittadine e i cittadini nella doppia veste di clienti dei servizi e di contributori attraverso la tassazione.

Il sistema che si propone è incentrato sulla costituzione di competenti Agenzie della Mobilità a supporto degli Enti locali e non può quindi trascurare i rapporti che debbono essere instaurati fra le Agenzie e gli Enti da un lato e i cittadini/clienti dall’altro. Come definito dall’ART il rapporto tra le Agenzie e l’Amministrazione deve essere disciplinato da un’ apposita convenzione (freccia A nello

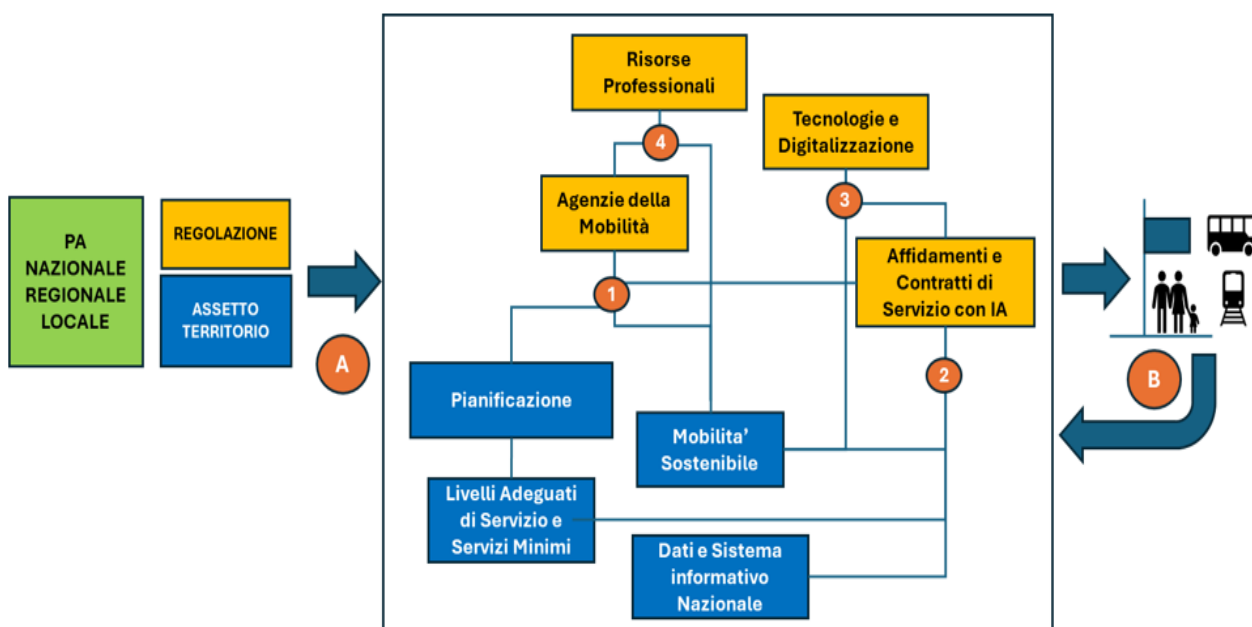
³ Per la descrizione di dettaglio delle iniziative delle Agenzie elencate in Allegato si rimanda al documento che contiene la rassegna analitica di queste buone pratiche (corredato da altri esempi virtuosi nazionali e internazionali) disponibile sul sito di federMobilità www.federmobilita.it.

schema) che permetta di evidenziare il ruolo, i rapporti, le responsabilità fra Agenzie ed Enti proprietari delle Agenzie stesse, delle infrastrutture stradali, nonché titolari dei servizi di TPL.

D'altro lato va disciplinato il rapporto con i cittadini attraverso i contenuti e gli obiettivi riportati nella Carta dei Servizi (freccia B nello schema) e le prescrizioni qualitative previste nei Contratti di Servizio.

All'interno di tali estremi vanno opportunamente sviluppati i temi dell'assetto del territorio e della regolazione locale dei servizi (vedi legenda). Ovviamente sono temi tra loro strettamente interrelati che devono concorrere all'obiettivo ultimo di migliorare l'offerta dei servizi di TPL e dei servizi innovativi, sotto il profilo quantitativo qualitativo e dell'efficienza.

Fig. 3 – Le otto “Parole-chiave” e il contributo delle Agenzie della mobilità alla governance del trasporto pubblico e alle politiche di mobilità degli Enti locali



Legenda

A- Convenzioni tra EELL e Agenzie della Mobilità per definire gli obiettivi della Regolazione e disciplinare l'utilizzo e la funzionalità delle infrastrutture interessate (strade, immobili, parco rotabile)

B- Carta dei Servizi, Certificazioni e Monitoraggio qualitativo /quantitativo delle prestazioni

1- Agenzie della Mobilità come strumento inserito organicamente nei processi di pianificazione delle Regioni e degli Enti locali per recepire gli obiettivi di mobilità sostenibile (decarbonizzazione ecc.) al fine di una redazione coerente dei documenti di gara e di una corretta gestione del Contratto di servizio

2- Rilevanza della fornitura dei dati che scaturiscono dalla gestione del servizio per meglio supportare le istanze cruciali della pianificazione (LAS, Sistema Informativo Nazionale...)

3- Valorizzazione delle tecnologie di controllo, regolazione e rendicontazione del servizio (AVM, Monetica ecc) e a supporto delle scelte degli EELL nel suo miglioramento e nello sviluppo di sistemi innovativi di trasporto (sharing, servizi flessibili, infomobilità ecc.)

4- Investimento nelle risorse professionali necessarie per supportare le attività di pianificazione e regolazione necessarie a raggiungere la qualità del servizio richiesta dagli Enti locali e attesa dai cittadini

1. Promuovere sui territori il modello delle AGENZIE DELLA MOBILITÀ

Il legislatore ha ritenuto, da metà anni '90, che lo sviluppo del TPL passasse attraverso il superamento dell'esperienza delle aziende municipalizzate e del sistema delle concessioni, imboccando la via della concorrenza e dell'apertura al mercato, con l'obiettivo ultimo di migliorare efficacia, efficienza e qualità dei servizi offerti ai cittadini (da “utenti” a “clienti” del servizio).

Le soluzioni molto diversificate messe in campo prima dallo Stato e poi in misura più marcata dalle Regioni non hanno raggiunto tuttavia i risultati auspicati. La recisione più formale che sostanziale del legame fra l'Ente locale e le aziende municipalizzate, nel frattempo trasformate in Spa, è stata talora affiancata dalla creazione di soggetti tecnici nella forma di Agenzie della mobilità, finalizzati a supportare l'Amministrazione nel corretto espletamento dei passaggi necessari per l'affidamento e il monitoraggio della gestione dei servizi di TPL. Si pensa alle esperienze che si sono sviluppate in alcune grandi Regioni come Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Campania o grandi Comuni come Roma. Tuttavia questi soggetti non riescono a svolgere con piena efficacia le proprie attività per carenze strutturali di risorse economiche e professionali.

E' necessario quindi promuovere il modello delle Agenzie di mobilità attraverso una norma nazionale di indirizzo che consenta alle singole Regioni e Province Autonome di favorirne la nascita o il consolidamento (dove già esistenti). Nella proposta di federMobilità le Agenzie dovrebbe svolgere un ruolo ampio di supporto agli Enti nei diversi ambiti delle politiche di mobilità locale, assumendo responsabilità tecniche e di coordinamento che vanno dall'analisi della domanda alla pianificazione, dalla regolazione dei servizi di TPL e degli altri servizi correlati (procedure di affidamento, gestione e monitoraggio dei Contratti di servizio) alla gestione dei beni e delle tecnologie funzionali al servizio. Dovrebbero inoltre svolgere attività di raccolta dati, analisi, proposta ed eventuale coordinamento anche negli ambiti dei sistemi tariffari, degli investimenti e del mobility management. In tema di investimenti le Agenzie dovrebbero nello specifico fornire assistenza tecnica per gestire la transizione del settore verso la decarbonizzazione (trasporto pubblico a zero emissioni sulla base della normativa europea), con le implicazioni per l'organizzazione e i costi delle aziende di trasporto derivanti dalle nuove filiere energetiche (diverso ciclo gestionale e di esercizio, nuovi sistemi di approvvigionamento energetico, nuove skills professionali...)

D'altra parte, la complessità del ciclo della regolazione del TPL emerge da quanto ben indicato dalle Delibere dell'ART (48/2017, 154/2019 e 64/2024 di aggiornamento) per il corretto svolgimento delle procedure di affidamento e controllo dei servizi. Siamo in presenza di un pacchetto articolato di attività in capo agli Enti affidanti (analisi della domanda, pianificazione dei servizi, redazione del PEF, relazione di affidamento, consultazione degli stakeholder solo per citarne alcune) che richiede adeguate competenze trasportistiche, economiche e giuridiche di cui gli Enti stessi di norma non sono dotati, a volte per mere ragioni strutturali (ad esempio quando i Comuni sono piccoli).

L'Agenzia della Mobilità dovrebbe invece avere il profilo dimensionale e la dotazione di risorse e professionalità adeguate per svolgere le attività richieste dall'ART, necessarie ad assicurare efficienza, efficacia e trasparenza alla gestione del TPL. Sotto questo profilo è opportuno tuttavia ricordare che, in base agli artt. 62 e 63 del D. Lgs. n. 36/2023 (nuovo Codice degli Appalti), l'obbligo alla qualificazione per poter espletare le procedure di gara è previsto per tutti gli affidamenti di servizi

di valore superiore a 140.000 Euro (art. 62, comma 1, d.lgs. n. 36/2023). Al fine di poter ottenere la qualificazione, le Amministrazioni interessate devono essere in possesso dei requisiti individuati dall'Allegato II.4 al Codice, vale a dire:

- l'iscrizione all'Anagrafe unica delle stazioni appaltanti, che è subordinata a presupposti quali il possesso di certificazioni di qualità UNI EN ISO 9001 degli uffici e l'applicazione di criteri di sostenibilità ambientale e sociale nell'attività di progettazione e affidamento;
- la presenza nel proprio organigramma di un ufficio o struttura stabilmente dedicati alla progettazione e agli affidamenti di servizi;
- la disponibilità di piattaforme di approvvigionamento digitale.

Si tratta, con tutta evidenza, di requisiti che non tutti gli Enti titolari di funzioni nell'ambito dei servizi di TPL possiedono; emblematico è, a questo riguardo, il caso delle Agenzie del TPL. Il percorso di rafforzamento delle Agenzie qui prefigurato mira anche a raggiungere questo obiettivo che consentirà una semplificazione nel processo di affidamento dei servizi.

Il modello auspicato di Agenzie della Mobilità prevede dunque che tali soggetti:

- dispongano di tutte le risorse utili, in primis in termini di professionalità e dotazione di personale, per supportare attivamente gli Enti locali, singoli od aggregati, nelle politiche di mobilità locale;
- operino in ambiti territoriali allargati, ad esempio un'Agenzia per ogni Città metropolitana, per ogni area omogenea con scala minima almeno provinciale e per ogni Comune con oltre 1 milione di abitanti (se non già inclusa in Agenzia di rango metropolitano o regionale);
- siano dotate di propria personalità giuridica;
- abbiano la proprietà e curare la gestione del patrimonio connesso al TPL, anche con riferimento a quanto indicato nella Delibera ART 154/2019 (Misure 3, 4 e 5).

L' Agenzia della Mobilità è un soggetto che agisce ed opera in attuazione degli indirizzi e dei compiti assegnati dagli Enti locali proprietari, in un confronto con le autorità di regolazione (ART e AGCM). La complessità del sistema derivante dai molteplici ruoli svolti dagli Enti locali da un lato e dai diversi assetti delineati dalle leggi regionali (forma giuridica delle Agenzie, individuazione delle competenze ecc...) implica che il rapporto tra l'Ente (o gli Enti) proprietari della Agenzia sia regolato, come d'altronde già prevede l'ART, da apposita Convenzione, attraverso la quale siano distinti chiaramente i ruoli sinergici che ciascun soggetto è chiamato a svolgere. Deve essere compito delle Agenzie assicurare continuità di azione nella gestione dei Contratti di servizio anche nei momenti di periodico cambiamento degli assetti amministrativi. Esse dovranno essere organizzate sul modello della miglior gestione manageriale, avere elevati livelli di efficienza e consentire con la loro competenza e capacità di evitare "la cattura" dell'Ente locale da parte dei gestori dei servizi, contribuendo a mitigare i conflitti di interessi degli Enti proprietari, nodo irrisolto dopo la trasformazione delle Municipalizzate in Spa. Le Agenzie dovranno poi assicurare la migliore accessibilità, tramite la costruzione di una piattaforma informativa pienamente consultabile anche a beneficio della collettività, delle informazioni sui Contratti di servizio in essere, sulla rete di offerta (linee, fermate, corse, frequenze ecc.), sull'andamento del settore (report mensili delle prestazioni).

E' da sottolineare che la costituzione o il rafforzamento di Agenzie della mobilità strutturate e ad elevate competenze tecniche costituisce un investimento ad alto valore aggiunto per il TPL. Infatti, il miglioramento sensibile che si determinerebbe in tutti gli anelli della filiera della governance

contribuirà a generare risorse aggiuntive per il settore, dal lato sia dei costi (ottimizzazione dell'organizzazione dei servizi) che dal lato dei ricavi (incremento dell'attrattività dei servizi).

Proposte di federMobilità

federMobilità propone la costituzione e lo sviluppo di “Agenzie della mobilità” adeguatamente strutturate per dotazione e professionalità del personale, indipendenti sotto il profilo tecnico, aventi personalità giuridica a totale partecipazione pubblica, proprietarie del patrimonio a servizio del TPL, operanti in ogni area omogenea con scala minima almeno provinciale o di Città metropolitana e per ogni Comune con oltre 1 milione di abitanti (se non già inclusa in Agenzia di rango metropolitano o regionale), il cui compito primario sia quello di supportare gli Enti locali in una pluralità di attività connesse sia alla governance del TPL, sia più in generale alle politiche di mobilità locale: analisi della domanda e pianificazione, affidamento dei servizi e gestione/monitoraggio dei Contratti di servizio (semplificando i passaggi burocratici nella catena decisionale), affiancamento con funzioni di approfondimento tecnico e proposta nelle politiche tariffarie, degli investimenti e di mobility management, nonché con funzioni di assistenza per una corretta gestione dei processi di transizione energetica (decarbonizzazione) a cui il trasporto pubblico è chiamato a contribuire.

federMobilità sollecita una norma che definisca con chiarezza, a partire da quanto indicato dalla Delibera ART 154/2019, la natura delle Agenzie della mobilità e dei connessi rapporti con gli Enti locali proprietari e/o partecipanti, anche al fine di evitare interpretazioni non omogenee delle relazioni amministrative intercorrenti e delle conseguenze economiche e fiscali che ne possono derivare (ad es. sul tema del recupero IVA ecc.).

federMobilità propone che la copertura delle spese di funzionamento di questi soggetti sia assicurata da risorse ad hoc previste all'interno del Fondo Nazionale Trasporti (FNT).

2. Mettere al centro la PIANIFICAZIONE

Una volta definiti gli obiettivi per il miglioramento del TPL e in generale della mobilità integrata, la pianificazione rappresenta la bussola di orientamento per tutti processi di sviluppo e attuazione che ne conseguono: le decisioni da prendere, le misure da mettere in campo, le valutazioni (impatto, efficacia, efficienza) da fare. Gli ambiziosi obiettivi che il settore del TPL deve raggiungere in termini di share modale necessitano altresì di significative campagne comunicazionali e commerciali che contribuiscano a rendere più attrattivo l'uso di mezzi collettivi, in questo importante percorso, utile ad incrementare la clientela del TPL, assume una sua specifica importanza il tema del gender gap che deve quindi essere specificatamente affrontato.

Nella prospettiva dello sviluppo e della “buona” regolazione del TPL, pianificare è indispensabile per rispondere ad una serie di esigenze richiamate dalle delibere dell'ART (in particolare la 48/2017), relative ad esempio all'individuazione dei bacini di mobilità, alla correlata definizione della rete dei servizi, alla determinazione del perimetro dei servizi da sussidiare (“servizi minimi” e “livelli adeguati di servizio”), delle linee ad alta domanda massimizzando le economie di rete e delle aree a domanda debole per valutare l'introduzione di tipologie di servizio non convenzionali (servizi flessibili), e così via.

Una corretta pianificazione richiede l'attivazione di un processo complesso che, attraverso un esercizio costante di interconnessione e dialogo tra gli Enti territoriali, definisca i necessari livelli di integrazione multilivello. Almeno tre dimensioni della pianificazione integrata e multilivello dei trasporti sono chiamati in causa:

- la *dimensione verticale attinente alla scala territoriale*, rispetto alla quale si determina una gerarchia tra indirizzi e contenuti della pianificazione dal macro-territorio (globale, europeo, nazionale) a scendere progressivamente verso gli ambiti locali (regionale, provinciale/area vasta, comunale, sub-comunale);
- la *dimensione verticale attinente ai contenuti della pianificazione*, distinguendo tra indirizzi/obiettivi generali, piani strategici e piani tattici/attuativi;
- la *dimensione orizzontale* che richiama la pianificazione integrata tra settori diversi (rilevanti per le politiche dei trasporti), quali i piani urbanistici e territoriali, i piani del commercio e delle attività produttive, i piani delle infrastrutture digitali e così via.

Per il TPL e la mobilità locale integrata assumono specifica rilevanza in termini di pianificazione i Piani di bacino per il TPL, i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile e i Piani attuativi settoriali. Il Piano di bacino è lo strumento fondamentale di pianificazione per il TPL, dove si definisce, sulla scorta di accurate analisi della domanda, l'organizzazione della rete dei servizi e delle infrastrutture dedicate in un ambito dimensionale variabile ma di norma non inferiore alla scala provinciale o di Città metropolitana. Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è lo strumento pianificatorio di riferimento per le politiche locali di mobilità nella prospettiva della transizione energetica (decarbonizzazione), di norma elaborato a livello comunale o intercomunale di area vasta (fino alla scala provinciale/Città metropolitana). Il PUMS è codificato al livello sia europeo che nazionale (Linee guida) e affronta in maniera organica e congiunta obiettivi di lungo periodo di mobilità sostenibile, inclusiva e integrata. Già dal pacchetto sulla mobilità urbana del 2013 la Commissione

Europea ha riconosciuto il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) come pilastro fondamentale per Comuni, città e Regioni nella prospettiva di affrontare le sfide poste dalle politiche sulla mobilità urbana. La Raccomandazione della Commissione 2023/550 sui programmi nazionali di sostegno alla pianificazione della mobilità urbana sostenibile invita tutti gli Stati membri a mettere in atto un programma nazionale di sostegno ai PUMS finalizzato a sostenere le città, rafforzare la governance e aumentare il coordinamento a livello nazionale, nonché a pianificare e garantire l'adozione di politiche per una mobilità urbana sostenibile e migliorare il coordinamento tra Regioni, città e Comuni, oltre che tra aree urbane ed extraurbane. Allo stesso tempo il nuovo Regolamento TEN-T, approvato definitivamente lo scorso 18 luglio, prevede che entro il 2027 i nodi urbani della rete adottino un PUMS e procedano alla raccolta dei dati sulla mobilità urbana.

Infine, i Piani attuativi settoriali infine interessano le politiche specifiche di mobilità locale quali la disciplina del traffico (PUT e PGTU), la sosta, i parcheggi, le reti ciclabili (Biciplan). Anche il Piano di bacino del TPL è per certi versi un piano attuativo settoriale ma la scala territoriale sovralocale su cui insiste ne determina il rango superiore rispetto ai livelli di pianificazione locale.

Il processo di pianificazione dovrebbe inoltre essere ispirato ai criteri di flessibilità e di adattamento alla luce delle mutevoli condizioni degli scenari di riferimento e conseguentemente della possibile ridefinizione dei target e/o degli strumenti realizzativi (interventi). In questo senso l'impianto strategico di un Piano e gli interventi che vi sono contenuti devono poter essere monitorati e revisionati non solo al termine del periodo di vigenza, ma anche in itinere (paradigma del "piano-processo"). Solo l'applicazione di questo approccio assicura che il principio di integrazione multilivello (verticale e orizzontale) tra i diversi Piani possa essere perseguito pur a fronte di cicli di elaborazione che non sono "naturalmente" sincroni.

In termini generali, i processi di pianificazione sono indeboliti da molteplici criticità, tra le quali: la frammentazione delle competenze amministrative, l'assenza di chiarezza nella definizione dei livelli di integrazione e di gerarchia tra i diversi Piani, i tempi eccessivamente dilatati di redazione, la debolezza delle attività di monitoraggio e valutazione in fase attuativa, un quadro normativo e di regolamentazione ancora non del tutto compiuto (ad esempio rispetto ai Livelli Adeguati di Servizio nel TPL come specificato meglio nella scheda dedicata), la strutturale carenza quantitativa e qualitativa delle risorse umane negli Enti preposti.

Proposte di federMobilità

federMobilità propone di assicurare un forte sostegno alla redazione dei Piani di trasporto alle diverse scale territoriali e settoriali, in particolare per i Piani di bacino del TPL e per i PUMS, attraverso un'assistenza tecnica continua da incardinare presso il MIT (ad es. con un compito specifico assegnato all'Osservatorio Nazionale TPL) e attraverso potenziamento delle risorse statali e locali dedicate alla pianificazione.

Nella prospettiva stimolare i processi di pianificazione e di incrementarne la qualità e l'efficacia, federMobilità propone di assegnare alle Agenzie della mobilità il compito:

- di dare impulso alle pratiche di pianificazione anche a scale territoriali ridotte, utilizzando nuovi schemi di Linee guida che dovranno essere elaborati a livello nazionale e che dovranno tenere conto dell'ampiezza demografica dei Comuni (o aree vaste); in particolare per i PUMS va data piena attuazione a quanto previsto dalla Raccomandazione della Commissione 2023/550 sui programmi nazionali di sostegno alla pianificazione della mobilità urbana sostenibile, nonché a quanto previsto dal recentissimo nuovo Regolamento europeo sulla Rete TEN-T circa l'adozione dei Piani per i nodi urbani della Rete stessa;
- di favorire l'integrazione (verticale e orizzontale) tra i diversi livelli di pianificazione.

federMobilità propone infine di rafforzare le fasi di monitoraggio e valutazione dei diversi Piani dei trasporti e della mobilità integrata, in relazione alle procedure di affidamento dei servizi e di gestione dei Contratti di servizio, prevedendo un sistema di penali/premi per il raggiungimento (o meno) dei target in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica definiti a livello nazionale e declinati per il singolo territorio.

3. Migliorare le procedure di AFFIDAMENTI DEI SERVIZI e promuovere modelli innovativi di REGOLAZIONE

Il livello di offerta dei servizi di TPL, nonché dei servizi integrativi di mobilità locale, non è sicuramente adeguato alle attese dei cittadini, né in relazione agli obiettivi ambientali, sociali e di efficienza economica del Paese, a cui il sistema dei trasporti è chiamato a contribuire. Maggiore quantità di servizi da offrire e migliore qualità offerta presuppongono che si abbiano a disposizione più risorse economiche per sostenere sia i costi di investimento, sia i successivi costi di gestione necessari ad implementare gli ulteriori servizi.

Il servizio di TPL offerto ai cittadini viene finanziato dallo Stato (attraverso il riparto FNT e fondi strutturali per investimenti), da Regioni ed Enti locali in relazione a specifiche esigenze (richieste di maggiori servizi, concessione di agevolazioni tariffarie ecc.), dai cittadini che fruiscono dei servizi attraverso l'acquisto dei titoli di viaggio (tariffe). L'obiettivo di potenziare i servizi ed aumentare gli investimenti nel settore presuppone in primo luogo che si incrementino i finanziamenti pubblici, a partire dal Fondo Nazionale Trasporti. Allo stesso tempo, sui ricavi da traffico è necessario rivedere le procedure discrezionali di determinazione delle tariffe da parte degli Enti locali per agganciare gli andamenti a meccanismi più vicini al mercato, in particolare riconoscendo, oltre all'inflazione, incrementi correlati all'aumento della qualità dei servizi offerti (modello price cap o simile).

A partire dal Dlgs 422/1997 (c.d. "Burlando") e poi dal Regolamento Europeo 1370/2007 la sfida lanciata dal Parlamento Italiano è stata quella di promuovere la concorrenza per il mercato con l'obiettivo di efficientare il servizio di TPL e migliorarne la sua qualità ed efficienza. Gli Enti affidanti (come definiti da ART ed anche grazie agli apprezzati indirizzi di regolazione sviluppati dalla stessa Autorità nelle sue delibere sul TPL) sono chiamati a raggiungere gli obiettivi posti dal legislatore attraverso una gestione manageriale dei complessi processi di affidamento dei servizi, contribuendo in tal modo a meglio allocare le scarse risorse economiche disponibili. L'affidamento attraverso le procedure concorsuali, deve essere finalizzato da un lato a ridurre le risorse impegnate a produrre il servizio (efficientamento), e dall'altro lato ad aumentare i ricavi da passeggeri attraverso l'incremento degli investimenti necessari a rendere l'offerta più attrattiva (obiettivo da raggiungere anche attraverso l'adozione di specifiche scelte nel campo della mobilità locale a favore del TPL). Lungo questo percorso, che trova la sua sintesi negli impegni da assumere dalle varie parti coinvolte come riportato nei "documenti di gara", il trasporto pubblico deve generare maggiori risorse economiche per lo sviluppo quantitativo e qualitativo dei servizi.

Un sistema virtuoso di affidamento dei servizi di TPL presuppone che il livello ancora presente di "potenziale conflitto di interessi", generato dalla presenza in forma di partecipazione azionaria nelle Aziende gestrici da parte degli EL, venga risolto positivamente. A tal fine la creazione omogenea sull'intero territorio nazionale delle Agenzie della Mobilità può servire a meglio definire ed eventualmente separare nelle prassi i ruoli delle varie parti in causa (Ente titolare del servizio, Ente finanziatore, Ente affidante e gestore del servizio). Verrebbe così enfatizzato il ruolo cardine dell'Ente locale nella determinazione del miglior contesto all'interno del quale si potrà svolgere un efficace ed efficiente servizio di TPL, a prescindere dal fatto che l'impresa di gestione sia partecipata dall'EL o da un soggetto terzo.

Le tradizionali modalità di regolazione, peraltro, per come sono disegnate (criteri di assegnazione dei servizi in particolare nelle procedure di gara) non hanno raggiunto l'obiettivo, con poche eccezioni, di migliorare il modal share nel territorio a favore del trasporto pubblico. E' quindi auspicabile sperimentare modalità innovative di affidamento dei servizi sviluppando in modo progressivo un modello di regolazione "per la domanda" nel quale gli obiettivi di incremento dei passeggeri trasportati recuperino un peso adeguato, accanto agli obiettivi di efficienza dal lato dei costi che tradizionalmente contraddistingue l'attuale prevalente modello di regolazione "per l'offerta". Tale orizzonte implica un ripensamento profondo dei criteri di assegnazione dei servizi fino all'introduzione di eventuali specifiche premialità in fase di gara a fronte dell'impegno dei concorrenti ad accrescere la quota di domanda attratta (ovviamente con verifiche in fase di monitoraggio del Contratto di servizio). Il potenziamento delle analisi della domanda, grazie all'azione e alle competenze dell'Agenzia, consentirà di preparare adeguatamente il "campo di gara" per rendere percorribile il nuovo approccio di regolazione "per la domanda".

Proposte di federMobilità

A valle delle proposte di federMobilità in merito alla analisi della domanda e alla correlata ridefinizione dei servizi di TPL, in relazione agli obiettivi assegnati al settore a livello nazionale, sarà inevitabile un adeguamento dell' ammontare del FNT per migliorare la capillarità e la qualità dei servizi con il potenziamento dell'offerta e gli investimenti necessari sulle reti e sul materiale rotabile. Il Fondo nazionale Trasporti dovrebbe prevedere risorse anche per promuovere nuovi servizi per la mobilità locale (a chiamata, in sharing, dedicati ad es. per il trasporto scolastico e per gli utenti deboli della mobilità).

federMobilità propone di costituire Agenzie della mobilità strutturate, con professionalità e risorse ben definite, che in stretto raccordo con gli indirizzi degli Enti locali titolari dei servizi di TPL contribuiscano a migliorare il modal share del territorio, attraverso una gestione degli affidamenti innovativa e maggiormente focalizzata sugli obiettivi di incremento dei passeggeri trasportati (vedi la parola-chiave precedente relativa alle Agenzie della Mobilità).

federMobilità propone inoltre di introdurre criteri innovativi di regolazione nella prospettiva di una maggiore stimolo alle aziende di gestione a contribuire al miglioramento dello share modale del trasporto pubblico (regolazione "per la domanda"). Le risorse necessarie per promuovere modalità di regolazione incentivante sul lato della domanda possono essere recuperate da una migliore e più efficiente gestione degli affidamenti da parte delle Agenzie della mobilità (risparmi da gare ecc.).

4. Costruire politiche di MOBILITÀ SOSTENIBILE INTEGRATA

Il tema della mobilità sostenibile si declina in via crescente, soprattutto nella scala urbana e locale, come mobilità integrata. È infatti evidente che guardando ai nuovi bisogni della domanda e alle nuove architetture dell'offerta nell'ottica trasversale della sostenibilità, assumono centralità servizi innovativi (sharing mobility, servizi a chiamata, infomobilità ecc.) che si affiancano al tradizionale servizio del trasporto pubblico di linea – servizio che resta la spina dorsale dell'intero sistema - integrandosi in un'offerta più ampia, più flessibile e più aderente alle esigenze dei cittadini.

In questa traiettoria di evoluzione giocano un ruolo fondamentale:

- da un lato, la pianificazione integrata multilivello (vedi parola-chiave precedente relativa alla Pianificazione), passaggio ineludibile per l'efficacia delle misure da mettere in campo nei territori, nonché per l'accesso alle risorse pubbliche;
- dall'altro lato, la tecnologia digitale come fattore abilitante; è la progressiva affermazione del paradigma della “Mobility-as-a-service (MaaS) che si concretizza nello sviluppo di piattaforme digitali per l'offerta di servizi integrati di mobilità. Queste piattaforme, che si stanno sviluppando anche in Italia a livelli tecnologici molto sofisticati, diventano formidabili collettori di dati dal lato della domanda, in grado a loro volta di essere utili provider per il sistema di informazioni statistiche di cui a tutti gli effetti devono diventare uno dei principali attori;
- e allo stesso tempo le soluzioni “fisiche” necessarie per dare funzionalità operativa ai principi dell'integrazione modale, ovvero servono rilevanti investimenti per le infrastrutture di scambio modale (parcheggi, connessioni, percorsi pedonali, attraversamenti...) al fine di rendere la prospettiva della “mobilità come servizio” effettivamente praticabile, fruibile e sicura per tutti.

Se la spinta dei nuovi bisogni, il rapido avanzamento delle tecnologie digitali e l'istituzionalizzazione dei percorsi di pianificazione convergono nel tracciare un percorso positivo e virtuoso verso la mobilità locale integrata, alla prova dei fatti le esperienze concrete e visibili di sviluppo del nuovo approccio sono oggettivamente deboli e incomplete. Le ragioni principali di questa debolezza vanno ricercate nell'assenza sia di un quadro chiaro di elaborazione degli obiettivi delle politiche, intese come macro-riferimenti di livello strategico (*politics*) e come azioni conseguenti nell'applicazione operativa (*policies*), sia della necessaria modulazione delle politiche rispetto ai contesti territoriali, urbani in particolare, dove esse devono dispiegarsi. E' evidente, infatti, che un pacchetto integrato di misure per la mobilità locale integrata non può avere la stessa complessità, la stessa articolazione e le stesse ambizioni in una piccola città rispetto ad un'area metropolitana.

Per dare quindi maggiore forza di penetrazione e maggiore efficacia al paradigma della mobilità integrata sostenibile è indispensabile una contestuale definizione puntuale e sistematica:

- degli obiettivi delle politiche di mobilità locale, in particolare quelli orientati alla transizione energetica secondo gli indirizzi e le norme di livello comunitario, da declinare alle diverse scale territoriali, auspicabilmente attraverso un processo compiuto di pianificazione partecipata;

- delle misure da mettere in campo, con una specifica attenzione verso quelle ad elevato contenuto di innovazione e valutando impatti e costi-benefici dei diversi pacchetti di intervento;
- delle specificità del territorio, rispetto alla dimensione, alle caratteristiche urbane e orografiche, alla maturità delle esperienze maturate nel settore.

Proposte di federMobilità

federMobilità propone che gli Enti locali individuino obbligatoriamente i target di miglioramento dei parametri di mobilità sostenibile (obiettivi ambientali, sociali ed economici) per i propri territori, con standard minimi predefiniti a livello nazionale, tenendo conto delle specificità dei contesti areali, sulla scorta di quanto già previsto dalle Linee guida per la redazione dei PUMS (e in fase di affinamento tecnico). Il mancato rispetto dei target, o all'inverso un loro significativo superamento, dovrebbero far scattare meccanismi di penalizzazione/premialità, eventualmente da legare all'accesso a fondi nazionali ed europei destinati al settore.

federMobilità propone di sviluppare le tecnologie digitali abilitanti per assicurare l'integrazione dei servizi, sviluppando le piattaforme MaaS alle adeguate scale territoriali la cui governance complessiva deve restare sotto il controllo pubblico. Le Agenzie della Mobilità, come delineate in precedenza, sono il soggetto tecnico candidato a sviluppare, implementare e gestire le piattaforme MaaS nell'ambito degli indirizzi e dei compiti assegnati dagli Enti locali.

al fine di incentivare i servizi innovativi di mobilità integrata federMobilità propone infine di ridurre l'IVA sui servizi di sharing mobility dall'attuale 22% al 10%, equiparandoli alla tassazione sui servizi di trasporto pubblico.

5. Proporre metodologie coerenti e affidabili per la definizione dei LIVELLI ADEGUATI DI SERVIZIO (LAS) e dei SERVIZI MINIMI

Come si definiscono i LAS (Livelli Adeguati di Servizio)? Chi sono gli utilizzatori? Quali sono i vincoli e le priorità da tenere in considerazione? Come si sposano la loro definizione e l'ammontare di servizio correlato con i diritti garantiti dalla Costituzione (mobilità, sanità, e studio in particolare) e con il tenore di qualità della vita richiesto/offerto da/ai cittadini, nonché con il “diritto alla socialità”? Qual è la corretta combinazione fra soddisfazione dei diritti individuali e dei diritti generali? In presenza di risorse economiche, infrastrutturali e di spazio limitate come si posizionano/distribuiscono le risorse economiche sui territori? Quali sono gli obiettivi da raggiungere? In sostanza: come si contemperano gli interessi di massima soddisfazione dei bisogni individuali - che si manifestano su tutto il territorio nazionale, se pur in maniera quantitativamente molto disomogenea fra aree a bassa ed alta densità abitativa, fra aree montane e città metropolitane - con l'interesse generale di ridurre le emissioni inquinanti, le congestioni, la sinistrosità e quindi la qualità della vita "nazionale", puntando altresì alla massimizzazione della riduzione dei costi della mobilità al fine di favorire la competitività della produzione nazionale di beni e servizi?

Appare subito evidente, a parità di risorse disponibili, la potenziale contrapposizione che le scelte di mobilità inducono fra l'obiettivo di massimizzare i valori macroeconomici e l'obiettivo di tutela dei diritti individuali. Oltre a questo macro-ragionamento, andrebbero poi intrecciate altre questioni del tipo: quanto vale economicamente, ambientalmente cercare di mantenere la presenza umana nelle aree montane e rurali del Paese che si stanno sempre più spopolando? Cosa comporta economicamente questo fenomeno in termini di perdita di manutenzione del territorio, di bellezza dei paesaggi e di memoria storica che conseguentemente riducono le potenzialità di sviluppo turistico, di perdita di coltivazioni e di prodotti legati ai territori, di perdita di patrimonio edilizio?

La definizione dei LAS necessita da un lato di una profonda analisi della domanda, partendo da rilevazioni territoriali significative per ciascun ambito provinciale, da effettuare con modalità e criteri omogenei su tutto il territorio nazionale, e dall'altro lato anche di una attenta analisi economica da effettuarsi per ogni bacino di traffico. Costo e ricavo standard in relazione ai servizi di TPL ipotizzati consentono di capire quali sono i fabbisogni economici (disavanzo standard) per ogni bacino. Tale analisi permette anche di meglio valutare, in termini di costi-benefici, sia le politiche di investimento, sia le politiche territoriali per la mobilità in capo al singolo Ente titolare di un servizio di TPL. Le Agenzie della mobilità sono il soggetto più idoneo a supportare gli Enti locali in questa fondamentale attività conoscitiva.

Tutto ciò permette di meglio definire la quota di compartecipazione necessaria al finanziamento del servizio TPL tra i vari soggetti istituzionali coinvolti.

Proposte di federMobilità

federMobilità propone di definire un nuovo approccio al tema che individui una risposta con una soluzione articolata e non univoca, superando “il concetto giuridico” dei servizi minimi e basandola su un concreto concetto territoriale-transportistico che sia incentrato sulla domanda e sui fabbisogni della popolazione da soddisfare, stabilendo regole minime per assicurare i diritti costituzionalmente garantiti ed ovviamente le risorse economiche disponibili (sia per gli investimenti che per la gestione). Dovrebbe trattarsi di una soluzione che preveda un ruolo partecipato/responsabile dell'EL titolare del servizio locale (sia esso la Regione la Provincia/Città metropolitana o il Comune) anche attraverso la definizione di una quota di compartecipazione economica. La soluzione andrebbe anche correlata con le necessità dei territori e come queste emergono dai diversi livelli di pianificazione (Piani regionali, PUMS) o da altre specifiche esigenze, ad esempio di tipo ambientale, turistico, di concentrazione industriale e così via.

federMobilità propone che il criterio di determinazione dei LAS evolva nelle direzioni seguenti:

1. determinazione parametrica di un ammontare di servizi di TPL sistematici correlato ad ogni specifico territorio (tipicamente Province e Comuni quali titolari dei servizi TPL), da integrare con gli altri servizi di mobilità locale (*Componente sistematica del TPL e di altre soluzioni di mobilità locale*);
2. determinazione parametrica di servizi di TPL per i segmenti deboli, ovvero la mobilità delle persone che non hanno altra possibilità di muoversi (anziani, minori e persone a mobilità ridotta in primis), la mobilità nelle ore di morbida e nei giorni festivi, la mobilità nelle aree a bassa densità. La modalità di esecuzione del servizio può andare dai servizi tradizionali del TPL regolari e/o a chiamata, a servizi alternativi taxi con sostegno economico pubblico (*Componente flessibile del TPL e di altre soluzioni di mobilità*);
3. determinazione parametrica dei servizi di TPL ed integrativi necessari a migliorare la qualità della vita dello specifico ambito territoriale. Andrà valutato, cioè, quanto serva in termini di servizi di TPL perché la città e/o il territorio di riferimento raggiunga gli obiettivi assegnati in termini di miglioramento della qualità dell'aria, di riduzione della congestione e dell'incidentalità, di riduzione dei costi di produzione dei servizi, di massimizzazione dei ricavi da traffico, di incremento della quota modale del trasporto pubblico (*Componente aggiuntiva necessaria del TPL*).

Dovranno essere realizzati appositi algoritmi che simulino la ripartizione iniziale delle percorrenze e delle loro modalità, da aggiornare periodicamente in base alle mutate esigenze di mobilità di ciascun territorio.

federMobilità propone che la determinazione dell'ammontare dei servizi per ogni Ente locale titolare di servizio di TPL comporti un livello di partecipazione economica dell'Ente stesso al finanziamento dei servizi offerti, al fine di evidenziare la responsabilità e la capacità dell'Ente, attraverso le sue scelte, nel contribuire ad offrire ai cittadini un servizio efficace ed efficiente. In verità allo stato attuale, i rinnovati compiti assegnati alle Province in materia di servizi pubblici locali ai sensi del DL 201/2022 non sono ancora supportati dallo stanziamento di risorse, economiche e professionali, necessarie a svolgere il ruolo che esse sono chiamate ad attuare.

Per ciò che riguarda nello specifico l'analisi della domanda federMobilità propone:

- di definire le Linee guida nazionali per le metodologie di rilevazione della domanda di mobilità, a partire dai riferimenti europei (Eurostat guidelines on Passenger Mobility Statistics, 2018) e tenendo conto della crescente articolazioni delle fonti statistiche attivabili (spettro dei c.d. Big Data);
- di rendere più stringente - attraverso opportune, chiare e predefinite penalizzazioni - l'obbligo, peraltro già previsto dalle delibere ART in riferimento alle procedure di affidamento dei servizi di TPL, di misurare e descrivere i fabbisogni della domanda (sulla base delle Linee guida nazionali di cui sopra) attuale e prospettica, in tutti i processi pianificatori e decisionali;

federMobilità propone di assegnare specifici fondi nazionali per avviare da subito le indagini territoriali sulla domanda di mobilità, indispensabili per una migliore definizione dei LAS.

federMobilità suggerisce infine che nel quadro della determinazione dei servizi di TPL per ogni EL venga definito il disavanzo standard (derivante dalle ipotesi di calcolo del costo standard di quello specifico servizio sottratto il suo ipotizzato ricavo standard).

BOX 1 - Riflessioni aggiuntive sui LAS

La terza modalità quella che noi definiremmo dei "servizi di Tpl necessari" riflette quello che è il tema delle necessità trasportistiche dei territori/Città ove le necessità di servizi di Tpl debordano da quelle che sono le parametrizzazioni base utilizzate per determinare le quantità di servizi "minimi" delle prime due modalità indicate. Siamo di fronte ad ampie aree congestionate, turistiche, industriali, densamente popolate, interessate da forti flussi di pendolarismo ed ove una forte riprogrammazione della mobilità sostenibile, dell'uso di un Tpl potenziato, oltre a favorire altre modalità dolci di spostamento, possono contribuire a ridurre in maniera significativa il livello di congestione, di sinistrosità e di inquinamento, ridurre i tempi di spostamento, in una parola migliorare il livello di qualità della vita dei cittadini ed il costo per la collettività.

Siamo, cioè, in situazioni ove la mancata definizione dell'ulteriore quota di servizi necessari non consentirebbe in alcun modo di tragguradare e realisticamente raggiungere gli obiettivi di sostenibilità imposti dalle norme.

Anche in questo caso l'importanza di avere i dati è fondamentale. Serve determinare attraverso appositi algoritmi la misura del servizio che si rende necessaria per permettere di meglio definire il livello dei servizi aggiuntivi e la relativa modalità di esercizio per ogni ambito di servizio (territorio/Città) in stretta relazione agli obiettivi che quel territorio si impegna a realizzare esempio attraverso i PUMS.

Il livello % di contribuzione sui servizi necessari sarà connesso sia alla quantità dei servizi ammessi sia al livello obiettivo che l'EL si impegna a raggiungere (più gli obiettivi a carico EL sono sfidanti più sarà elevata la partecipazione dello Stato/Regioni-Prov.Autonome.

Questo meccanismo di fissazione della contribuzione presuppone ovviamente una verifica ogni anno dei risultati generali e specifici raggiunti per ognuna delle singole modalità di determinazione dei servizi sopra accennata e di verifica del rispetto ai piani previsionali concordati.

La presenza di qualificate e competenti Agenzie della Mobilità sicuramente favorirebbe le varie fasi indispensabili alla riuscita del progetto illustrato. Raccolta dati di base, analisi della domanda, pianificazione del territorio e dei servizi di Tpl, gestione manageriale dell'affidamento dei servizi di Tpl e servizi integrativi,

raccolta di dati di verifica dei risultati raggiunti debitamente controllati e certificati, sono alla base di questa come di altre proposte.

Come detto, questo sistema prevede un livello di compartecipazione/responsabilizzazione EL collegato agli obiettivi che verranno concordati a suo carico e poi, a fine anno/periodo, introducendo premialità o penalizzazioni in relazione ai risultati che saranno stati conseguiti.

Esempio le percorrenze svolte dai gestori dovranno essere, per ogni modalità di servizio Tpl esercito, monitorate con sistemi Avm, rendicontate e certificate dalla locale Agenzia della Mobilità a seguito di uno specifico sistema di controllo conforme alle linee guida ed ai parametri, emanati dal Mit /ART.

Va ricordato che la pianificazione può godere di un margine di flessibilità o rigidità in relazione ad alcuni fattori come gli orari delle città, i vincoli (orari scuole), gli spostamenti non sistematici (vado a fare la spesa, a ritirare la pensione ecc), la distanza dai servizi (loro distribuzione sul territorio), la qualità del servizio che voglio offrire (pensiline di attesa, percorsi accessibili...), gli spazi dedicati (VC....). In particolare lo spazio in futuro dovrebbe/potrebbe essere un elemento dinamico (limiti di velocità uguali tutti i giorni, h 24?, veicoli a guida autonoma presuppone regolazione più rigida gestione spazi Es dove si fermerebbe a Roma un auto/bus se non riesce ad accostare al marciapiede? Non si fermerà in mezzo alla strada!! chi ne risponderebbe diversamente per incidenti occorsi al passeggero).

Infine, non va dimenticato che gli EELL titolari dei servizi di TPL sono proprietari delle strade, sono i soggetti decisori sulla mobilità, della velocità commerciale del sistema di mobilità ed in particolare del TPL, della quantità e dei servizi di Tpl offerti, delle tariffe, degli standards qualitativi offerti, del livello di investimenti realizzati, delle risorse economiche aggiuntive messe o meno in campo. Infine, non marginale, l'Amministrazione di un EL titolare di un servizio di TPL è il soggetto delegato dai cittadini al controllo dei servizi di TPL erogati, sia in termini quantitativi, qualitativi che di costo.

BOX 2 – Riflessioni sui fabbisogni di mobilità e le analisi della domanda

Il sistema della mobilità degli individui vive ormai da diversi anni nel nostro Paese una fase di trasformazione che non solo ha implicazioni profonde sulla cornice normativa e istituzionale di governo del settore – cornice, peraltro, che fatica non poco a stabilizzarsi come insegna la storia degli ultimi 30 anni –, ma si riflette in misura non secondaria anche sul bisogno di informazioni e di dati, i cui contenuti devono riallinearsi alle direttrici di sviluppo del sistema stesso.

Fino a qualche anno fa si è guardato al mondo della mobilità degli individui con un approccio decisamente sbilanciato sul lato dell'offerta e della regolazione. D'altra parte, il "mercato" del trasporto dei passeggeri, ammesso che così possa essere definito, è per decenni è stato dominato da un'offerta con grandi e piccole aziende a controllo pubblico o, quando private, operanti in regime di monopolio (ad esempio nel trasporto extraurbano su gomma). Il settore, inoltre, è sempre stato in larga misura sovvenzionato con risorse pubbliche. Nella logica dominante dell'offerta, il ruolo del passeggero, e quindi della "domanda" in senso lato è rimasto marginale: chi sale su un treno o su un autobus è visto come un "utente" di un servizio pubblico, con pochi strumenti di rivalsa e protesta a fronte di una cattiva qualità dell'offerta, e uno scarso peso economico, visto che i ricavi da traffico, a volte relativamente esigui, non sono considerati una priorità strategica.

Questo equilibrio poco virtuoso si è in parte incrinato negli ultimi anni a causa:

- *della crisi del trasporto pubblico, che ha visto rapidamente ridurre la propria quota di utenza, sempre più orientata verso i mezzi di trasporto individuali (auto in primo luogo);*

- dell'accelerazione positiva del "mercato" e della concorrenza soprattutto in alcuni segmenti;
- dalla crescente attenzione delle aziende per l'utente del servizio (il "cliente");
- dai forti impulsi pro-concorrenziali e pro-"demand side" della autorità di regolazione e quindi del quadro regolatorio e normativo che si è andato modificando (non senza incertezze).

Infatti, come si evince dalle indicazioni normative l'analisi della domanda di mobilità è ineludibile nel processo di pianificazione e programmazione del TPL. Nello specifico:

- *l'analisi della domanda di mobilità sistematica e dei fabbisogni attuale per l'accesso ai servizi pubblici è funzionale ad identificare i livelli dei servizi minimi;*
- *la stima della domanda di mobilità attuale e potenziale rispetto ai target definiti come minimi è funzionale ad identificare le aree e/o i servizi a domanda debole;*
- *la stima della domanda attuale e potenziale di trasporto pubblico locale e regionale, riferita a tutte le modalità di trasporto contribuisce alla definizione dei bacini ottimali di programmazione dei servizi;*
- *la simulazione dei ricavi da tariffa, attraverso modelli di interazione della domanda potenziale con l'offerta dei servizi, è funzionale a definire i corrispettivi per gli affidamenti dei servizi nei bacini ottimali.*

Proprio guardando all'applicazione di questi punti il confronto con lo scenario attuale appare particolarmente debole: nei contesti territoriali dove non sono stati redatti Piani (PUMS, Piani regionali ecc.) le analisi sui fabbisogni di mobilità sono sostanzialmente assenti. E dove le indagini sono disponibili non sono sempre risultano essere di qualità adeguata, aggiornate ed effettivamente utilizzate per la pianificazione dei servizi e la definizione delle politiche.

federMobilità ritiene urgente e indispensabile intervenire su questa criticità innanzitutto rendendo ancora più stringente l'obbligo, peraltro già previsto dalle delibere ART in riferimento alle procedure di affidamento dei servizi di TPL, di misurare e descrivere i fabbisogni della domanda quale tassello-cardine del processo pianificatorio e quindi dei processi decisionali nelle politiche di mobilità alle diverse scale territoriali. Allo stesso tempo va assicurato un forte sostegno di assistenza tecnica e di risorse economiche per la realizzazione delle indagini necessarie ad un livello adeguato di qualità.

6. Riconoscere l'IMPORTANZA DEI DATI e costruire un SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE sul trasporto pubblico e la mobilità integrata

La centralità dei dati per la corretta impostazione delle politiche 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) è da sempre uno dei temi-chiave che federMobilità ha posto all'attenzione del decisore pubblico. L'istituzione nel 2011 presso il MIT dell'Osservatorio nazionale sulle Politiche del Trasporto Pubblico Locale ha reso la questione dei dati e delle informazioni sul settore ancora più stringente e d'altro canto lo stesso Osservatorio si è candidato a svolgere un ruolo di collettore e armonizzatore delle diverse fonti statistiche sul settore, come anche previsto dal D.L. 68/2022 che ha reso l'Osservatorio stesso un vero e proprio centro per la programmazione e la pianificazione dei servizi di trasporto e mobilità.

Ulteriori spinte normative e progettuali irrobustiscono lo scenario di crescente utilizzazione di dati statici e dinamici, anche in tempo reale, provenienti direttamente dal "campo" (cioè messi a disposizione direttamente dagli operatori del TPL) oppure ottenuti dall'interoperabilità e dall'accesso ai sistemi informativi regionali già in essere o in corso di sviluppo.

Si pensi in questo senso, ad esempio:

- al progetto MaaSforItaly che, nell'ambito del PNRR componente M1C1 misura 1.4.6 prevede un'architettura per lo sviluppo della mobilità come servizio (MaaS) sul territorio nazionale, basata su un'infrastruttura di condivisione dati e di messa a disposizione di servizi (Data Sharing and Service Repository Facility - DS&SRF) che costituisce il substrato per la realizzazione di piattaforme MaaS. Tale infrastruttura dovrà essere realizzata dal MIT e l'Osservatorio potrà avvalersene per i suoi compiti istituzionali attingendo i dati messi a disposizione e generati dall'evoluzione delle piattaforme stesse;
- allo sviluppo del National Access Point, ai sensi del Regolamento UE 1926/2017, che, secondo le indicazioni della competente Direzione Generale del MIT, prevede un'articolazione regionale basata su nodi regionali, denominati RAP (regional access point) che raccoglieranno, utilizzando protocolli standard riconosciuti a livello internazionale, i dati relativi al servizio degli operatori del TPL. Il NAP ed il RAP costituiranno servizi a loro volta connessi al DS&SRF.

Un sistema informativo nazionale alimentato da dati affidabili e aggiornati sullo sviluppo della mobilità dei passeggeri, che tengano conto delle diverse modalità, dei diversi contesti territoriali e delle diverse esigenze degli utenti del sistema, è indispensabile sia per la definizione e impostazione delle politiche di mobilità, sia per la valutazione del loro impatto e della loro efficacia.

I dati da raccogliere ed elaborare in maniera sistematica devono riguardare i diversi potenziali ambiti di utilità di analisi, quali ad esempio:

- dati di contesto rilevanti per lo sviluppo della mobilità integrata: profilazione territoriale, demografica ed economica del territorio, rappresentazione del quadro della mobilità territoriale, rappresentazione delle politiche di mobilità locale sostenibile;

- dati sulle diverse modalità di trasporto (autobus, tram, metropolitana, treno, sistemi a fune, navigazione), in particolare sulla struttura della rete (linee, fermate, depositi ecc.), sulle caratteristiche del servizio (produzione, domanda soddisfatta, offerta, parco rotabile, impieghi energetici, titoli di viaggio e canali di vendita ecc.) e sull'andamento aziendale (occupazione, ricavi, costi, risultato economico ecc.);
- dati sugli investimenti pubblici nelle infrastrutture, nel materiale rotabile, nell'infomobilità e così via.

La costruzione del sistema richiede tuttavia un'azione coordinata tra i vari attori del sistema della mobilità, quali le autorità pubbliche, gli Enti Locali, gli enti affidanti, i gestori dei servizi, le associazioni dei consumatori, le organizzazioni ambientaliste e gli istituti di ricerca, al fine di condividere le informazioni, le metodologie e le buone pratiche in materia di monitoraggio della mobilità.

Nell'attuale contesto, le indagini esistenti non seguono sempre una metodologia armonizzata a livello nazionale e sono pensate principalmente per rispondere ad esigenze informative mirate. Ai fini della confrontabilità è importante che i dati siano raccolti utilizzando una metodologia rigorosa e ben definita, ma che siano allo stesso tempo *completi* (integrale disponibilità degli stessi prima di effettuare le analisi del caso), *affidabili* (in riferimento alla loro precisione e accuratezza) e *comparabili* (nello spazio e nel tempo); solo analisi basate su dati e indicatori con caratteristiche di completezza, affidabilità e comparabilità assicurano la possibilità di prendere, sulla base dei risultati ottenuti, decisioni informate.

Operativamente, in riferimento in particolare alla piattaforma dell'Osservatorio TPL, federMobilità ritiene che l'unità geografica minima di rilevazione siano i singoli Enti Locali titolari del servizio (Comune, Provincia, Regione), raggruppati in Cluster dalle caratteristiche omogenee in termini territoriali, ambientali, economici, demografici e di servizio di TPL offerto. La metodologia di raccolta dati deve essere applicata in maniera uniforme da tutte le Aziende/Enti Locali partecipanti. Per garantire definitivamente l'affidabilità dei dati è importante che gli stessi siano stati verificati e validati prima di poter essere utilizzati per le analisi di settore (controlli per eventuali errori o incongruenze e confronti con altre fonti). A tal fine, federMobilità, ritiene necessario che vengano preventivamente definite la gerarchia dei soggetti validatori e le modalità di validazione dei dati.

Proposte di federMobilità

federMobilità propone di assicurare ai diversi livelli territoriali, attraverso appositi fondi di dotazione, le risorse necessarie per costruire un sistema informativo nazionale sul trasporto pubblico e la mobilità locale integrata, con dati e indicatori definiti in modo omogeneo, che rispetti standard adeguati di completezza, affidabilità, granularità e aggiornamento.

In riferimento in particolare alla piattaforma dell'Osservatorio TPL, inoltre, federMobilità propone che l'unità geografica minima di rilevazione siano i singoli Enti Locali titolari del servizio (Comune, Provincia, Regione), raggruppati in Cluster dalle caratteristiche omogenee in termini territoriali, ambientali, economici, demografici e di servizio di TPL offerto, con una metodologia di individuazione univoca, normazione, raccolta e validazione dei dati da applicare in maniera uniforme da tutte le Aziende/Enti Locali partecipanti, attraverso la formulazione di una procedura definita che consenta di semplificare l'attuale frazionato, ripetitivo ed incompleto sistema di raccolta dei dati.

federMobilità sostiene che, in accordo con gli obiettivi indicati da ART nelle sue Delibere, la raccolta delle statistiche debba puntare ad avere i dati tecnici ed economici per ciascuna Linea e Corsa di cui si compongono i servizi di TPL, al fine di favorire il miglioramento dei servizi offerti ai cittadini anche nella logica MaaS. federMobilità propone che il compito di controllo e validazione di questi dati possa essere svolto dall'Ente affidante/Agenzia.

BOX 3 - Il contributo di federMobilità all'Osservatorio TPL del MIT

L'attività di federMobilità con l'Osservatorio nazionale TPL, svolta nel corso del 2023 fino ad inizio 2024, è maturata all'interno di una comune cornice di intenti; da un lato, la storica attenzione di federMobilità sul tema dell'informazione statistica a supporto delle politiche, sia pubbliche che aziendali, di miglioramento delle performance del TPL e della mobilità locale spinge l'Associazione a promuovere filoni di ricerca per contribuire alla costruzione di un adeguato sistema informativo sul settore; dall'altro lato, l'Osservatorio TPL è pienamente impegnato ad ampliare le proprie basi informative e di renderle più facilmente fruibili alle Amministrazioni destinatarie del servizio (e più in generale all'intera comunità degli stakeholder), con uno sguardo verso le potenzialità tecnologiche emergenti, in termini di protocolli specifici per la descrizione e la trasmissione dei dati relativi alla mobilità e al trasporto e le possibilità offerte dai "big data" e dall'Internet of Things, intesa, in senso lato, come un'estensione dell'ITS.

Con queste premesse, è stato condiviso e approvato in sede di Comitato tecnico dell'Osservatorio un programma di ricerca finalizzato a:

- ✓ *definire un'architettura metodologica del sistema informativo;*
- ✓ *rispondere a specifiche esigenze operative per l'ottimizzazione delle procedure di alimentazione e funzionamento delle banche dati (modalità di acquisizione e caricamento dati, definizione di compiti e responsabilità, glossario, certificazione/validazione dei dati ecc.);*
- ✓ *offrire un contributo metodologico e applicativo per la regolazione del TPL, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dalle delibere dell'ART (definizione dei livelli adeguati dei servizi, criteri di ripartizione del Fondo nazionale trasporti, analisi della domanda ecc.);*

- ✓ elaborare studi, analisi, reportistiche sulla base degli indicatori individuati e delle connesse metodologie di calcolo, nei limiti della disponibilità dei dati, per misurare e comparare le performance territoriali del TPL e della mobilità locale (incluse la pianificazione e le politiche).

Il percorso di lavoro immaginato è complesso, con un'articolazione del piano di ricerca in tre Moduli:

1. *un Primo Modulo definisce l'architettura del sistema informativo, e approfondisce gli aspetti procedurali di alimentazione e funzionamento della base dati;*
2. *un Secondo Modulo si focalizza sui contributi metodologici per la regolazione del TPL, in particolare per la definizione dei "livelli adeguati dei servizi" (ex art. 27 del DL 50/2017) e per fornire un supporto alla definizione dei criteri di riparto del Fondo Nazionale Trasporti;*
3. *un Terzo Modulo, infine, sviluppa le analisi statistiche (popolamento indicatori, benchmark ecc.) ai diversi livelli territoriali previste dal quadro metodologico elaborato nel Primo e nel Secondo Modulo.*

Allo stato attuale si può dire che è stata sostanzialmente realizzata la prima fase del Piano di Ricerca. E' stato in particolare messo a punto di uno schema esaustivo di informazioni da raccogliere, di indicatori da costruire e di modalità di rappresentazione dei risultati quantitativi. Il punto chiave di analisi e di approfondimento ha riguardato la messa a punto degli "indicatori" per il TPL e per la mobilità locale, necessari per la rappresentazione sintetica dei fenomeni analizzati e per il loro confronto temporale e territoriale, indicatori che si articolano su più livelli: il contesto territoriale di operatività dell'offerta, l'efficacia di mercato delle aziende (attrazione della domanda), l'efficienza produttiva, la qualità percepita dagli utenti e così via. Per ciascuno di essi sono stati esplicitati la classificazione tematica la fonte di acquisizione dei dati e le conseguenti modalità di popolamento, la frequenza utile di aggiornamento, la granularità territoriale, i destinatari delle informazioni (Ministero, Aziende, stakeholder, singoli studiosi e cittadini).

Rispetto a quanto indicato nei contenuti del Primo Modulo della ricerca, va sviluppata una seconda linea ha invece, di natura più operativa finalizzata (a partire da quanto oggi esistente e/o previsto dalla normativa):

- *mettere a punto un percorso procedurale per assicurare la confrontabilità tra i dati di settore delle diverse fonti attive (normazione e glossario);*
- *individuare modalità efficienti ed efficaci di caricamento dei dati e di accesso alle informazioni disponibili (ad esempio il Codice univoco di identificazione dei dati da caricare);*
- *approfondire gli aspetti normativi/regolatori relativi ai compiti e alle responsabilità dei soggetti della filiera di acquisizione e fornitura dei dati (Amministrazioni, aziende), nonché relativi alla validazione e certificazione dei dati stessi.*
- *favorire il coordinamento tra gli attori del sistema (Regioni, Enti locali, provider dati), al fine di evitare inutili duplicazioni con sovraccarico di lavoro per i fornitori, individuando specifiche modalità operative.*

7. Rafforzare quantità e qualità delle RISORSE PROFESSIONALI

Un'approfondita ed estensiva indagine condotta da Isfort e federMobilità nel 2018⁴ 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.

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 sempre maggiore complessità 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 di professionalità sono particolarmente avvertiti per le attività strategiche di pianificazione e di affidamento dei servizi;
- le carenze sono maggiori 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 un orientamento per l'efficienza e l'efficacia della governance di settore.

Coerentemente alle criticità individuate, federMobilità ritiene indispensabile un'azione convinta di rafforzamento delle professionalità per il TPL in capo agli Enti, destinando risorse specifiche alle attività di settore degli Enti, alla dotazione strumentale (software per i modelli), alla formazione del personale. È opinione di federMobilità 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, ma più in generale vale per l'intera filiera della governance del settore stesso.

⁴ 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.

Proposte di federMobilità

Alla luce delle indagini sull'organizzazione della governance del TPL negli Enti locali condotte con Isfort nel 2018 e nel 2023, dalle quali è emersa una rilevante carenza quantitativa e qualitativa di risorse professionali, federMobilità propone di incrementare il personale specialistico dedicato alla gestione del TPL negli Enti locali e/o nelle Agenzie della mobilità.

E parallelamente federMobilità propone di costituire un Fondo ad hoc per la formazione del personale e per la dotazione strumentale (software per i modelli), a beneficio specifico degli Enti locali, anche attraverso le Agenzie della mobilità, che pianificano, affidano e controllano i servizi di TPL e più in generale presidiano l'intera filiera della mobilità locale con l'obiettivo di migliorare la quantità e qualità dei servizi offerti alle cittadine e ai cittadini.

8. Sviluppare, a supporto della gestione del TPL, un uso più intensivo di TECNOLOGIE, DIGITALIZZAZIONE e INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Il ruolo delle tecnologie per il TPL ha subito importanti evoluzioni nel tempo: dapprima a supporto delle aziende, dal monitoraggio delle flotte al conteggio dei passeggeri al monitoraggio dei servizi, con focalizzazione sull'impatto gestionale e conseguenti ricadute sull'utenza per la possibilità di conoscere i tempi di arrivo e talora anche i livelli di affollamento del mezzo prescelto in tempo reale, più recentemente anche a supporto degli Enti, per integrare efficacemente i sistemi di trasporto sotto il profilo delle tariffe e dei servizi, declinando la mobilità collettiva in servizi tradizionali (di linea, a frequenza o ad orario) con l'ampio ventaglio della mobilità on demand, inclusa la sharing mobility, ma anche per gestire sistemi di supervisione del traffico o di priorità semaforica, le pedonalizzazioni e le ZTL, il road pricing, oltre ai sistemi di indirizzamento in tempo reale degli automobilisti verso le aree di sosta libere nell'area di interesse.

I mezzi di trasporto collettivo sono diventati più accessibili e attrattivi, grazie alla possibilità per l'utente di individuare in tempo reale le soluzioni di viaggio disponibili - o addirittura preferenziali - per soddisfare l'esigenza di spostamento del momento, con conseguente spostamento del focus dalla preparazione alla fruizione del viaggio, mentre coloro che scelgono l'automobile possono essere indirizzati verso parcheggi di interscambio, dai quali accedere al TPL urbano, oppure verso i parcheggi liberi in area centrale nei pressi della destinazione, anche ascoltando semplicemente le indicazioni del navigatore. Sistemi sofisticati che si avvalgono dell'intelligenza artificiale consentiranno da un lato di ricostruire i viaggi effettuati dai fruitori del TPL e di tracciare per tale via la totalità dell'utenza soddisfatta, dall'altro di costruire e di aggiornare le matrici O/D, avendo piena contezza delle esigenze di spostamento della popolazione.

Lo scenario a breve che si prospetta per i sistemi AVM/AVL, dove le soluzioni tecnologiche sono oramai consolidate, è caratterizzato da proposte di consolle integrate che hanno al proprio interno tutto quanto occorre in formato "all in one" (da privilegiare in quanto riducono gli apparati necessari a bordo e le possibilità di guasto); questi dispositivi forniscono anche un supporto diretto al personale viaggiante sui percorsi e alla manutenzione con monitoraggio del mezzo. Quanto alla bigliettazione elettronica le soluzioni tecnologiche a breve vanno verso la completa dematerializzazione dei titoli di viaggio; si tratta di un processo in itinere ma inarrestabile. Il biglietto oggi deve essere trasferito dal cartaceo o dal magnetico al supporto contacless (CoP o Smart Card) e quindi dal contacless al cellulare o alla carta di credito. I sistemi già in essere presso diverse aziende devono tendere all'uso dell'EMV o validazione con carta di credito e bancomat, al pagamento con cellulare di titoli precaricati, su borsellino elettronico e su QRcode, al pagamento mediante APP o mediante WhatsApp. I validatori non saranno mai un falso investimento perché gli standard applicati e i lettori resteranno gli stessi. E' poi fondamentale la totale modifica della rete di vendita da trasferire completamente su soluzioni digitali rendendo da un lato sempre disponibile l'acquisto dei titoli di viaggio in ogni tempo e in ogni luogo, dall'altro la possibilità di acquistarli esattamente dove viene validato e si fruisce del servizio (es EMV).

Con l'avvento delle tecnologie digitali si assiste, infatti, ad una progressiva dematerializzazione delle infrastrutture: a breve portali e pannelli stradali potranno essere sostituiti da specifiche app integrate nei navigatori, in grado di recepire anche segnali di alert relativi a problematiche puntuali, le paline

intelligenti saranno sostituite dagli smartphone, che consentiranno altresì di viaggiare senza preoccuparsi di scegliere e di acquistare il biglietto: sarà sufficiente salire sul mezzo e il sistema rileverà automaticamente la durata del viaggio applicando la tariffa più conveniente (best fare) per l'utente, senza necessità di tap in/tap out, né di validatrici, ancorché contactless, o di altri dispositivi sul territorio o sui mezzi.

Nel contesto descritto, un'attenzione specifica deve essere rivolta alle fasce che hanno meno facilità di accesso alle tecnologie digitali per ragioni anagrafiche o perché portatori di disabilità. Bisogna favorire il passaggio al supporto digitale e quindi alla completa dematerializzazione utilizzando in particolare carte di credito materiali o caricate su smartphone che tutti hanno a disposizione e possono più facilmente usare (senza più la preoccupazione dell'acquisto del titolo di viaggio "materiale" e conseguente ricerca del punto vendita). Il processo sarà graduale ma inarrestabile anche se potranno essere mantenute soluzioni transitorie di accompagnamento per i soggetti particolarmente fragili che intendono accedere al TPL.

Infine, va sottolineato che i significativi cambiamenti in atto nel settore coinvolgono non solo la componente "software" a bordo dei mezzi, ma riguardano più in generale anche la sfida dell'introduzione di nuove alimentazioni (elettrico, idrogeno, ecc.), una rinnovata attenzione su investimenti in sistemi di trasporto rapido di massa (metro, tram, filobus, BRT) e sulle infrastrutture che consentono/facilitano lo scambio intermodale (hub, nodi di interscambio, percorsi pedonali e ciclabili che consentono di raggiungere le fermate in sicurezza e così via). L'impatto delle nuove tecnologie va quindi visto a tutto tondo all'interno di un ambiente che permetta ai vari sistemi di dialogare e quindi si basi sulle necessarie integrazioni anche attraverso l'uso dell'intelligenza artificiale.

Proposte di federMobilità

Le riflessioni di federMobilità nell'ambito delle tecnologie e della digitalizzazione per il TPL individuano le seguenti piste di lavoro che si propone di implementare:

- la complessità delle tecnologie e la molteplicità degli operatori coinvolti rende necessario definire preventivamente il perimetro di riferimento da riguardare (territorio comunale, provinciale, regionale). L'alternativa, di procedere per integrazioni successive, oltre ad essere più onerosa, è sicuramente meno efficace, se non addirittura non percorribile. Soluzioni non integrate e/o aperte nella progettazione dei sistemi tecnologici quali es AVM e sistemi di bigliettazione elettronica rischierebbero quindi di essere fattori di rallentamento se non di ostacolo nei necessari processi di evoluzione e/o di integrazione che il mondo delle tecnologie offre a ritmi più elevati rispetto alla già ridotta capacità progettuale, di realizzazione e di spesa propria del settore del TPL e degli Enti locali interessati;
- la rapida evoluzione delle tecnologie richiede di orientarsi su sistemi il più possibile aperti e flessibili, che rendano fattibili gli adeguamenti tecnologici in corso; a tal proposito l'EL e/o l'Ente affidante debbono presidiare, incentivare e contribuire a far evolvere, il percorso di adeguamento tecnologico e di digitalizzazione che è in atto e che vede di fronte ad eccellenze, ancora molti ritardi nel Paese;
- è imprescindibile l'individuazione di un soggetto, ad esempio le Agenzie della mobilità, che si occupi, con adeguate dotazioni di risorse e di personale, della progettazione, implementazione e, soprattutto, gestione dei sistemi; la frammentazione della governance, in questi casi, è assolutamente inopportuna;
- l'Ente titolare del servizio, e l'Agenzia della mobilità a supporto, deve essere partecipe dei progetti tecnologici che si realizzano ed avere poi a disposizione tutti i dati necessari al monitoraggio del servizio, alla frequentazione dei servizi, all'analisi della domanda, alla verifica della qualità del servizio, etc.

***ALLEGATO* Elenco delle buone pratiche innovative delle Agenzie della mobilità**

Agenzie	Casi (Buone pratiche)
SRM – Agenzia della Mobilità di Bologna	Regolazione integrata dei servizi di TPL e di sharing mobility
Agenzia della Mobilità di Modena	Implementazione di uno strumento di business intelligence (BI) per l'analisi e la valorizzazione dei dati del TPL
Roma Servizi Mobilità	✓ Bandi innovativi per l'affidamento dei servizi di bike sharing e monopattini in sharing ✓ Accompagnamento del processo di partecipazione per la redazione del PUMS di Roma Capitale ✓ Implementazione di una piattaforma tecnologica per la pianificazione dei servizi di trasporto scolastico
AMI (Ferrara)	Sviluppo di piattaforme di gestione dei dati e dei servizi basate su cloud
Agenzia della Mobilità Romagnola	✓ Implementazione del sistema AVM per automatizzare la rendicontazione del servizio di TPL ✓ Implementazione di una procedura strutturata per la gestione dei servizi di trasporto scolastico basata sulle richieste degli utenti ✓ Introduzione di un meccanismo “automatico” di certificazione del servizio TPL effettuato
Agenzia della Mobilità Piemontese	Indagini sulla mobilità delle persone e sulla qualità percepita dei servizi
Agenzia della Mobilità di Reggio Emilia	✓ Redazione condivisa di un documento unico (Masterplan) sulla mobilità e sul TPL a livello provinciale ✓ Sviluppo di un “Sistema informatizzato per la gestione delle autorizzazioni per il noleggio autobus con conducente” (SIANCC)
Agenzia del TPL di Brescia	Implementazione di una linea gomma Link di collegamento con la rete ferroviaria verso un'area a vocazione turistica
ACAMIR - Agenzia Campana Mobilità Infrastrutture e Reti	✓ Implementazione di un ITSC - Intelligent Transport System Campano ✓ Supporto alla Regione per la redazione del Piano Direttore della Mobilità Regionale (PDMR) e dei relativi piani di settore ✓ Supporto alla Regione e, ove richiesto, agli Enti locali, nelle procedure di affidamento di lavori, servizi e forniture
Agenzia del TPL della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia	✓ Implementazione di procedure di programmazione dei servizi che integrano una valutazione analitica dei fattori alla base dei costi di produzione dei servizi ✓ Progettazione e messa in esercizio del nuovo sistema tariffario integrato di bacino
Agenzia del TPL di Como, Lecco e Varese	Gestione efficiente e partecipata della procedura di affidamento dei servizi TPL