



Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili

**COMMISSIONE DI STUDIO SUL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE
ISTITUITA CON DM 4 GENNAIO 2021 PRESIEDUTA DAL
PROF. BERNARDO MATTARELLA**

Relazione finale

Sommario:

0. Executive Summary
1. I lavori della Commissione
2. Evoluzione e problemi del settore
 - 2.1. Mobilità e trasporto pubblico locale
 - 2.2. I principali problemi del trasporto pubblico locale
 - 2.3. Gli effetti della pandemia
3. La disciplina normativa
4. Le prospettive
5. La regolazione del servizio
 - 5.1. Gli enti di governo e regolazione
 - 5.2. I modelli di affidamento
 - 5.3. La concorrenza e le nuove forme di mobilità
6. La sostenibilità ambientale
7. Caratteristiche del servizio
 - 7.1. Strategie e politiche europee per *l'urban mobility* e servizi MaaS
 - 7.2. Sviluppo della piattaforma dell'osservatorio per le politiche del TPL
 - 7.3. Stato dell'arte dei sistemi di raccolta dati in tempo reale
8. Il finanziamento
 - 8.1. Utilizzo ottimale delle risorse di parte corrente assegnate su base "storica"
 - 8.2. Progressivo incremento quantitativo e qualitativo dei servizi di trasporto pubblico locale e contestuale sviluppo delle infrastrutture e dei parchi "mezzi" di settore.
 - 8.3. Obbligo di utilizzo dei dati prodotti dai *mobility manager* d'area, aziendali e scolastici

8.4. Rinnovo e potenziamento mezzi destinati al tpl

8.5 Efficientamento delle procedure per la gestione degli investimenti nelle città metropolitane e nei comuni con più di 100.000 abitanti.

* * *

0. Executive Summary

Il settore della mobilità è in rapida evoluzione. Nascono continuamente nuove forme di trasporto, di micro-mobilità e di mobilità condivisa. Si diffondono nuovi tipi di veicoli, con maggiore autonomia di guida e minore impatto sull'ambiente. La tecnologia digitale e le comunicazioni elettroniche consentono forme innovative di prenotazione, di erogazione dei servizi, di condivisione e di pagamento del servizio.

Tuttavia il servizio del trasporto pubblico locale solo molto parzialmente si giova di queste evoluzioni ed esso, pur con differenze notevoli tra Nord e Sud e tra città e campagna, continua a servire una quota modesta delle esigenze di mobilità della popolazione, soprattutto per le caratteristiche dell'offerta, qualitativamente poco attraente e incapace di soddisfare pienamente l'utenza. La trasformazione degli assetti istituzionali proposta dalla Commissione persegue il duplice scopo di migliorare le gestioni esistenti e di promuoverne l'evoluzione che il progresso tecnologico consente.

Il miglioramento della gestione

La qualità, l'economicità e la redditività del servizio di trasporto pubblico locale dipendono in larga misura dagli incentivi che fronteggiano i gestori, a loro volta definiti e determinati dagli assetti regolatori prevalenti. Al riguardo la Commissione ritiene che:

- 1) dopo l'istituzione dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), occorrerebbe un ripensamento dell'assetto regolatorio provinciale di bacino, valutando eventualmente anche l'ipotesi di accentrare la regolazione del servizio a livello regionale e dotare gli organi di regolazione regionali di poteri, strutture e personale adeguati. L'ART, in tale ipotesi, potrebbe divenire il coordinatore della rete dei regolatori regionali.
- 2) La tutela dell'utenza deve essere parte integrante del processo di regolazione in maniera che i risultati conseguiti in termini di qualità del servizio influenzino gli incentivi dei gestori a mantenerla. Analogamente la regolazione dovrebbe incentivare i gestori a coprire coi ricavi una quota crescente dei costi.
- 3) Occorre superare l'attuale frequente regime di proroga di vecchi affidamenti e introdurre concorrenza dove può esservene, limitando i diritti esclusivi e tenendo conto dei nuovi servizi di mobilità. La scelta delle forme gestionali dovrebbe essere operata

caso per caso in funzione dei risultati concreti che si vogliono perseguire.

- 4) Va incentivata l'aggregazione tra gli operatori. La dimensione dei bacini di utenza e dei lotti oggetto di affidamento deve seguire criteri che tengano conto dei contesti e dei tipi di servizio.

Il rinnovo del parco circolante

La scelta delle forme gestionali è funzionale al miglior sfruttamento dell'evoluzione tecnologica per adeguare il servizio alle esigenze dell'utenza, ma queste possibilità sono ancora poco utilizzate. Inoltre il parco circolante è mediamente molto anziano in Italia, ben superiore alla media europea, e formato da mezzi molto più inquinanti. Il Programma nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) offre importanti opportunità al riguardo. La Commissione ritiene che:

- 5) occorre predisporre infrastrutture dedicate alla mobilità elettrica. Non solo sono necessarie stazioni di ricarica dedicate ai capolinea e nei depositi, ma anche uno sviluppo dell'offerta di generazione coerente con questo significativo aumento della domanda.
- 6) Nel frattempo, come già previsto nel PNRR, occorre ridurre sensibilmente l'anzianità del parco circolante acquistando mezzi meno inquinanti.

La raccolta dei dati

Tutto questo richiede una maggiore attenzione alla raccolta delle informazioni sulla domanda effettiva e potenziale dei servizi di trasporto, oggi molto più agevole che in passato tramite l'uso della tecnologia digitale. La Commissione suggerisce di:

- 7) promuovere sull'intero territorio nazionale la bigliettazione elettronica, così da poter raccogliere i dati corsa per corsa e tenere sotto controllo il numero dei passeggeri lungo l'arco della giornata e nel corso dell'anno per una miglior programmazione del servizio.

Il finanziamento del servizio

Occorre essere consapevoli che le innovazioni per migliorare il servizio di trasporto pubblico locale sono costose. È inevitabile, quindi, prevedere un incremento del finanziamento pubblico e, in particolare, del

Fondo nazionale trasporti, che copre attualmente circa il quaranta per cento della spesa complessiva. Il problema principale riguarda le modalità di ripartizione del Fondo, in ordine al quale si deve tener conto della difficoltà di abbandonare il criterio della spesa storica, che garantisce la continuità dei servizi, e della necessità di introdurre incentivi all'innovazione e all'efficienza della spesa. La Commissione ritiene opportuno:

- 8) Confermare le contribuzioni storicamente assegnate alle singole regioni, una volta depurate dalle inefficienze, e effettuare la progressiva "perequazione" per la standardizzazione dei livelli di servizio utilizzando le risorse aggiuntive di parte corrente e in conto capitale conseguenti a un programma organico e strutturale di sviluppo del settore.
- 9) Al fine di evitare che l'assegnazione definitiva dei "contributi statali storici" di parte corrente possa indurre a non intervenire per rendere più efficienti i servizi di trasporto pubblico locale forniti, prevedere procedure, uniformi sul territorio nazionale, di premialità/penalità, in invarianza di spesa per la finanza statale, applicate dallo Stato alle singole regioni e da queste ai singoli enti locali.
- 10) In relazione ai criteri di perequazione del Fondo Nazionale, equiparare le Regioni ai Comuni, eliminando l'asimmetria attualmente esistente rispetto alle modalità di perequazione.

1. I lavori della Commissione

Con decreto 4 gennaio 2021, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, on. Paola De Micheli, ha istituito una Commissione di studio con il compito di: proporre la definizione del quadro normativo in relazione agli aspetti economici-finanziari, anche nella prospettiva dell'attuazione del federalismo fiscale; incrementare ogni possibile forma di efficientamento e razionalizzazione sviluppando un modello di mobilità *as a service* e un sistema telematico di tempestiva analisi dei flussi di domanda; definire criteri uniformi per la ripartizione dei contributi statali con particolare riferimento all'esigenza di garantire livelli adeguati su tutto il territorio nazionale e monitorare gli effetti delle misure adottate.

A seguito dell'entrata in carica del nuovo Governo e della ridenominazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti in Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, il Ministro Enrico Giovannini ha chiesto alla Commissione di proseguire i suoi lavori.

La Commissione è stata così composta:

Esperti:

- Prof. Bernardo Giorgio Mattarella – Luiss Guido Carli di Roma in qualità di presidente
- Prof. Massimo Bordignon – Università Cattolica del Sacro Cuore
- Prof. Giuseppe Caia – Università Alma Mater Studiorum di Bologna
- Prof. Giuliano Fonderico – Luiss Guido Carli di Roma
- Prof. Alberto Heimler – Scuola Nazionale dell'Amministrazione
- Prof. Fernando Christian Iaione – Università telematica "Guglielmo Marconi"
- Prof. Stefano Zunarelli – Alma Mater Studiorum di Bologna

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (poi Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili)

- Dott.ssa Speranzina De Matteo (poi dott. Mauro Bonaretti) – Capo del Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale
- Dott. Angelo Mautone – Direttore della Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale
- Prof. Giuseppe Pasquale Roberto Catalano – Coordinatore della Struttura tecnica di missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza

Ministero dell'economia e delle finanze

- dott. Francesco Spada – Dirigente dell'Ufficio di Gabinetto
- dott.ssa Nunzia Vecchione – Dirigente generale del Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato
- dott. Salvatore Bilardo – Ispettore generale Capo

Conferenza delle Regioni e delle Province autonome

- Ing. Luca Cascone – Presidente Commissione Urbanistica, Lavori Pubblici, Trasporti del Consiglio regionale della Campania
- Dott. Antonello Turturiello – Segretario generale della Regione Lombardia
- Dott.ssa Barbara Morgante – Direttore generale della Regione Abruzzo
- Ing. Antonio Mallamo – Amministratore unico di Astral Spa, Regione Lazio

- Ing. Paolo Ferrecchi – Direttore della direzione Cura del territorio e dell’ambiente della Regione Emilia-Romagna

Associazione nazionale Comuni italiani

- dott.ssa Elena Sala – Direttore Area Trasporti e Sosta del Comune di Milano
- dott.ssa Veronica Nicotra – Segretario generale ANCI
- dott.ssa Antonella Galdi – Vice segretario generale ANCI
- dott.ssa Giada Maio – referente energia e trasporti ANCI
- dott. Andrea Ferri – responsabile finanza locale IFEL
- dott.ssa Simona De Santis – Ufficio elaborazione dati finanza locale IFEL

Unione Province d’Italia

- dott. Piero Antonelli – Direttore generale UPI
- dott. Carlo Rapicavoli – Direttore generale della Provincia di Treviso e Direttore UPI Veneto
- dott. Marco dell’Agnol – Responsabile Pianificazione e sviluppo di Mobilità di Marca Spa

Ai lavori della Commissione hanno altresì partecipato i seguenti componenti supplenti designati dalle Regioni:

- dott.ssa Dina Verrecchia – Regione Molise
- dott. Enzo Volponi – Regione Friuli-Venezia Giulia
- dott. Gabriella Rolandelli – Regione Liguria
- dott. Pasquale D’Uva- Regione Piemonte

Alle ultime riunioni ha altresì partecipato, su designazione del Ministro Giovannini, il dott. Sauro Mocetti (Banca d’Italia).

Le convocazioni delle audizioni sono state inoltre rese note al Cons. Alberto Stancanelli, dott.ssa Maria Teresa Di Matteo, Cons. Mauro Antonelli, dott. Andrea Tardiola, dott.ssa Claudia Caputi, titolari di incarichi di diretta collaborazione con il Ministro.

Ha svolto compiti di segreteria il personale della Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale e della Strutture tecnica di missione.

Come si vede, la composizione della Commissione ha assicurato il coinvolgimento e un importante apporto dei rappresentanti degli enti territoriali, che sono stati assiduamente presenti in tutte le fasi dei lavori della Commissione stessa.

La Commissione si è insediata il 18 gennaio 2021 e si è riunita altre quattordici volte in composizione plenaria, nelle date 25 gennaio 2021, 9 febbraio 2021, 15 febbraio 2021, 22 febbraio 2021, 10 marzo 2021, 17 marzo 2021, 31 marzo 2021, 12 aprile 2021, 13 maggio 2021, 25 maggio 2021, 28 maggio 2021, 10 giugno 2021, 18 giugno 2021, 15 luglio 2021, 21 luglio 2021. In alcune riunioni sono state svolte audizioni di istituzioni, associazioni di studiosi e di operatori economici, organismi sindacali ed esperti. L'elenco dei soggetti auditi costituisce l'Allegato A della presente relazione. Sono altresì allegati i documenti inviati dai soggetti auditi.

A seguito delle audizioni, la Commissione ha lavorato articolandosi in cinque gruppi di lavoro, relativi ai seguenti temi:

- 1) Sistema di finanziamento;
- 2) Sistema informativo per la raccolta di dati in tempo reale e digitalizzazione dei servizi e *mobility as a service*;
- 3) Analisi industriale del settore e tecnologie di alimentazione alternativa;
- 4) Affidamento dei servizi e tutela dell'utenza;
- 5) Analisi della domanda e programmazione dei servizi.

Ciascun gruppo di lavoro ha prodotto testi e proposte, che sono stati esaminati dalla Commissione nelle successive riunioni in composizione plenaria.

A causa della situazione sanitaria derivante dalla pandemia di Covid-19, le riunioni della Commissione e dei gruppi di lavoro si sono svolte da remoto.

In adempimento dell'incarico ricevuto con la presente relazione, approvata all'unanimità in occasione della riunione conclusiva del 21 luglio 2021, la Commissione offre una descrizione della situazione attuale del trasporto pubblico locale in Italia, dei problemi riscontrati e delle prospettive di soluzione e miglioramento. I paragrafi 2 e 3 descrivono la situazione attuale. Il paragrafo 4 propone alcune prospettive di sintesi, che sono sviluppate in dettaglio nei paragrafi successivi.

La presente relazione è rivolta al Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, che ha incaricato la Commissione di redigerla. Essa, tuttavia, contiene valutazioni e indicazioni che potranno essere valutate anche dalle altre autorità competenti in materia e, in particolare, gli enti territoriali.

2. Evoluzione e problemi del settore

2.1. Mobilità e trasporto pubblico

Il trasporto pubblico locale è una componente fondamentale dei servizi per la mobilità delle persone. Un adeguato livello di diffusione e di qualità dei servizi per la mobilità è necessario innanzitutto per l'esercizio di diritti individuali (in primo luogo, la libertà di circolazione) e per l'accesso a esperienze e attività essenziali, quali il lavoro, la scuola, la cura della salute e le attività di rilievo sociale. Esso è necessario, in secondo luogo, per lo sviluppo economico: ciò vale ovviamente per le aree rurali, ma vale a maggior ragione nelle aree urbane, la cui maggiore produttività ha per presupposto sistemi di mobilità efficienti.

Il trasporto pubblico, naturalmente, non deve soddisfare tutta la domanda di mobilità a livello locale, ma deve colmare le carenze del mercato e costituire una valida alternativa al trasporto privato al fine di ottenere benefici in termini di sicurezza, rapidità, tutela dell'ambiente e incidenza sul congestionamento delle strade. La letteratura economica dimostra i numerosi benefici di un efficiente sistema di trasporto pubblico su vari aspetti della vita dei cittadini, inclusi per esempio il funzionamento del mercato del lavoro (in termini di minore tempo impiegato per la ricerca del lavoro e di minore incidenza di occupati in mansioni per cui sono sovraistruiti) e del mercato immobiliare (in termini di minori squilibri tra centro e periferia).

Per queste ragioni, il trasporto locale è da tempo qualificato come servizio pubblico e, di conseguenza, oggetto di un intenso intervento pubblico, sia in termini di regolazione, sia di finanziamento. In effetti, il governo della mobilità in generale e del trasporto pubblico in particolare dovrebbe essere strettamente coordinato con il governo del territorio, anche per ridurre le esigenze di mobilità e favorire forme di mobilità sostenibile. Non a caso, le funzioni in materia sono affidate a enti a fini generali (Stato, regioni, comuni), che possono coordinare le relative politiche con quelle di governo del territorio.

Il trasporto pubblico locale svolge tradizionalmente un ruolo importante nell'offerta di servizi di mobilità per i cittadini. Nel settore operano, in base ai dati riferiti al 2019, quasi 800 imprese, che danno lavoro a oltre 115.000 dipendenti, posseggono quasi 50.000 mezzi, percorrono circa due miliardi di chilometri e trasportano oltre cinque miliardi e mezzo di passeggeri all'anno, per un fatturato annuo complessivo di circa 11 miliardi e mezzo di euro. Una particolarità del trasporto pubblico

italiano, rispetto alla media europea e ai principali paesi europei, è la maggiore componente del trasporto su gomma, rispetto a quella su ferro.

I servizi di mobilità sono attualmente oggetto di rilevanti trasformazioni, che non possono non ripercuotersi sulle caratteristiche e sulla disciplina del trasporto pubblico locale. Si sviluppano rapidamente, soprattutto nei centri urbani, nuove forme di mobilità e di micro-mobilità, sia individuale sia condivisa. Questo sviluppo è agevolato dall'evoluzione della tecnologia digitale e della connettività, che consentono forme innovative di prenotazione e di condivisione. Si diffondono servizi accessori, come quelli relativi alle informazioni sul traffico e sulla sosta. Ulteriori possibilità sono consentite dall'introduzione di veicoli innovativi, anche con una più o meno forte autonomia di guida, e con minore impatto sull'ambiente.

L'integrazione con le nuove forme di mobilità apre scenari poco prevedibili. Da un lato, la possibilità di prevedere servizi di spostamento integrati potrebbe generare domanda aggiuntiva di trasporto pubblico, sia per eventuali complementarità tra le diverse mobilità sia per la capacità di attrazione di nuovi segmenti di popolazione. Dall'altro, potrebbero esserci effetti di sostituzione, con forme di mobilità più leggera che spiazzano il trasporto pubblico locale. In questo secondo caso, potrebbero anche esserci riflessi negativi sulla profittabilità del servizio qualora lo spiazzamento descritto riguardi i segmenti di traffico più remunerativi e non quelli più remoti. In uno scenario così poco prevedibile è importante da un lato avere contezza dei processi di cambiamento in atto e dall'altro prevedere meccanismi flessibili nel finanziamento del servizio.

Naturalmente, queste innovazioni pongono nuovi problemi per le amministrazioni pubbliche, sia in termini di controllo (si pensi ai problemi di sicurezza sui nuovi tipi di veicolo), sia in termini di supporto (si pensi alle stazioni di ricarica per i veicoli elettrici).

A imporre un'evoluzione del ruolo delle amministrazioni pubbliche nel governo della mobilità è anche la possibilità – e la connessa domanda – di integrazione tra diversi servizi, in una prospettiva che viene sintetizzata nell'espressione *“Mobility as a service”* (di seguito *“Maas”*), che implica l'integrazione di diversi servizi, pubblici e privati, coordinati e accessibili dall'utente attraverso il proprio smartphone: questa prospettiva implica l'esistenza di piattaforme digitali unitarie, la digitalizzazione di funzioni come la vendita del titolo di viaggio e il controllo sul suo utilizzo, la fornitura di informazioni in tempo reale e la presenza di un'infrastruttura unitaria, della cui realizzazione l'amministrazione pubblica non può fare a meno di preoccuparsi.

Particolare attenzione deve essere dedicata, da parte delle istituzioni pubbliche, allo sviluppo di piattaforme che assemblino tutte le modalità esistenti dal lato dell'offerta di servizi di trasporto, offrendo ai consumatori diverse combinazioni e modalità di spostamento. Occorre tenere a mente che la piattaforma potrebbe diventare un monopolista. L'esistenza di esternalità di rete e di economie di scala spinge (lo si è visto per altri mercati) verso una concentrazione del mercato di questi intermediari. Nel caso limite, potrebbe esserci spazio nel mercato solo per un numero limitato di piattaforme online, se non una sola. Il regolatore dovrebbe a quel punto prevedere forme di intervento per prevenire lo sfruttamento di rendite monopolistiche.

2.2. I principali problemi del trasporto pubblico locale

A fronte dell'importanza del trasporto pubblico nel quadro dei servizi alla mobilità, la situazione italiana presenta diversi punti critici, che richiedono interventi correttivi.

Il trasporto pubblico soddisfa una parte troppo piccola, e tendenzialmente stabile, delle esigenze di mobilità dei cittadini. Ciò dipende anche dalla qualità dei servizi di trasporto pubblico locale (copertura e frequenza del servizio, pulizia dei mezzi, confort a bordo), che relativamente a come essa è percepita dagli utenti è significativamente inferiore a quella degli altri principali paesi europei. Lo stesso per quanto riguarda l'integrazione modale e tariffaria, che assieme alla qualità del servizio è uno degli elementi sostanziali nel determinare l'attrattività del sistema di TPL. La bassa soddisfazione, che determina ovviamente un minore uso del servizio pubblico, caratterizza soprattutto le aree metropolitane, dove vi sono la maggiore domanda di mobilità e i principali rischi di congestionamento derivanti dal ricorso a mezzi privati, ma anche le aree a domanda debole, anche limitrofe a direttrici principali di trasporto ferroviarie e automobilistiche, dove l'assenza o la scarsa presenza di un servizio di TPL determina fenomeni di isolamento in fasce di popolazione che, nella maggioranza dei casi, non possono autonomamente utilizzare il mezzo privato. Obiettivo primario delle politiche pubbliche deve essere pertanto il miglioramento della qualità del servizio, pur con un'attenzione ai costi di fornitura, ma anche tale obiettivo non è garantito dagli assetti esistenti.

Vi è, inoltre, un livello limitato di innovazione nella programmazione e nella gestione dei servizi. Le potenzialità offerte dall'evoluzione tecnologica, prima descritte, si traducono in minima parte in effettivi

miglioramenti del servizio. Sono relativamente poco diffusi la bigliettazione elettronica, le tecnologie per il controllo dei mezzi e per la raccolta di informazioni sui viaggiatori, la videosorveglianza, la comunicazione di informazioni in tempo reale ai viaggiatori, i sistemi automatizzati di controllo a bordo. La quota di biglietti cartacei è ancora molto alta. Decisamente limitato è il livello di integrazione tra diversi servizi, tra diversi gestori e tra diversi ambiti territoriali.

L'insufficiente livello di innovazione dipende anche dall'insufficienza degli investimenti nel settore, dimostrata chiaramente dal dato relativo all'anzianità media dei mezzi: oltre dodici anni, ben superiore a quella dei principali paesi europei, in cui l'anzianità media è normalmente intorno ai sette-otto anni. Si tratta di un dato ben superiore a quello di circa quindici anni fa, nel corso dei quali, quindi, il rinnovo complessivo del parco mezzi ha sensibilmente rallentato. La vetustà dei mezzi determina, ovviamente, la loro appartenenza a modelli ben più inquinanti di quelli più recenti e il limitato sviluppo di nuove tecnologie, con effetti negativi sull'ambiente: i veicoli elettrici e quelli ibridi costituiscono quote ancora molto esigue.

Dal punto di vista del governo del settore, i principali problemi riguardano la configurazione delle reti e degli ambiti territoriali di gestione dei servizi, che derivano spesso da atti di pianificazione molto risalenti; dalle modalità di affidamento del servizio, che in molti casi è in proroga; dalla mancata identificazione dei fabbisogni di mobilità; e, più in generale, da un'insufficiente livello di informazione sulle esigenze dei viaggiatori e sull'uso dei servizi da parte degli enti di governo e dei gestori, dovuta all'assenza o all'inadeguatezza dei sistemi di raccolta delle informazioni.

Naturalmente, i problemi descritti si pongono in modo molto differenziato tra le diverse aree geografiche. A questa differenziazione, peraltro, si lega un ulteriore problema, costituito dai gravi squilibri, in termini di investimenti e di quantità e qualità dei servizi, tra le diverse aree del paese. Alcune differenze possono essere ricondotte a legittime e fisiologiche scelte dei diversi enti nell'esercizio della loro autonomia, per esempio quelle in ordine alla diversa quantità di finanziamento aggiuntivo. Nel complesso, tuttavia, vi è un vistoso squilibrio tra le aree urbane e quelle rurali: nelle prime la quota di trasporto pubblico è molto più alta che nelle seconde. E vi è un non meno vistoso squilibrio tra il Nord e il Sud del Paese. La quota di mobilità coperta dal trasporto pubblico è maggiore al Nord (dove è in aumento) che al Sud (dove è stabile, ma con indici di utilizzo molto bassi) e la propensione agli investimenti è decisamente più alta al Nord che al Sud. La minore quantità e qualità dell'offerta nelle aree rurali e nel Meridione, ma diffusamente anche al centro nord se pensiamo

alle aree interne, determina una minore domanda, che a sua volta rende l'attività meno redditizia, con un ulteriore effetto negativo sull'offerta, in un circolo vizioso.

Infine, il finanziamento del settore è solo in parte coperto dalle entrate provenienti da coloro che effettivamente utilizzano il servizio, e ricade per oltre il **60%** sulla fiscalità generale. Al riguardo la discussione troppo spesso si è concentrata sulla quantità di risorse disponibili, comunque insufficienti. Poca attenzione è stata invece dedicata al modello di finanziamento, per esempio alla sua composizione tra risorse degli utenti, risorse locali e risorse nazionali, decisamente troppo rigida e comunque incapace di far innescare circoli virtuosi volti a ottenere risparmi sulle risorse pubbliche utilizzate e una loro efficiente utilizzazione. Nella presente relazione si affronta, sia pure a grandi linee, anche il problema del cambiamento delle modalità di finanziamento del servizio.

2.3. Gli effetti della pandemia

La pandemia di covid-19 e le connesse misure di limitazione degli spostamenti hanno determinato inevitabilmente una notevole riduzione della mobilità e una riduzione più che proporzionale dell'uso del trasporto pubblico (fino al novanta per cento dei passeggeri), dato che molti viaggiatori hanno preferito ricorrere al mezzo privato per evitare contatti con altre persone.

Questa riduzione ha inevitabilmente inciso negativamente sull'equilibrio finanziario dei gestori dei servizi di trasporto pubblico locale, comunque tenuti ad assicurare il servizio pur con un livello inferiore di ricavi da biglietti. Essa ha inciso anche su altri settori e mercati connessi, come quello della vendita di autobus e altri veicoli destinati al trasporto pubblico, che nel 2020 ha subito un rilevante calo. Le perdite sono state finora solo in parte compensate dalle misure straordinarie di supporto predisposte dal Governo.

È probabile che, cessata la pandemia, i comportamenti dei viaggiatori possano risentire per un certo periodo, di durata difficile da valutare, di una certa prudenza e ritrosia dall'uso dei mezzi pubblici. È ipotizzabile, per esempio, che una maggiore attenzione al distanziamento sociale rimanga a lungo. Maggiore attenzione meritano i possibili effetti permanenti derivanti dalla pandemia e dalle misure conseguenti.

Questi effetti sono altamente probabili, ma difficili da prevedere ed è probabile che si producano in modo diversificato nelle diverse aree

geografiche e nei diversi contesti. Potrebbe aversi una riduzione strutturale della domanda di mobilità per via della permanenza di una certa quota di *smart working* e di modalità di interazione a distanza, alla quale molti lavoratori, studenti e comuni cittadini si sono abituati. La flessibilità degli orari di lavoro potrebbe generare una più equilibrata distribuzione dei viaggiatori tra le diverse fasce orarie. La minore congestione dei mezzi pubblici, derivante dai fattori appena descritti, potrebbe incoraggiarne l'utilizzo da parte di nuovi viaggiatori, altrimenti poco propensi a farlo. Una quota di viaggiatori pendolari potrebbe essere sostituita da viaggiatori meno regolari in termini di frequenza e di orari.

Per quanto riguarda l'organizzazione e la gestione del servizio, l'esperienza della pandemia potrebbe incoraggiare l'introduzione di misure di informazione per i viaggiatori e di strumenti di monitoraggio e controllo del numero di viaggiatori, per evitare assembramenti e favorirne l'ordinata distribuzione.

Particolare attenzione va posta, sia nel trasporto urbano sia extraurbano, al trasporto degli studenti; l'esperienza della pandemia ha fatto emergere in molte realtà le criticità correlate al trasporto degli studenti, soprattutto dell'istruzione secondaria superiore e l'esigenza di un coordinamento con le regioni, a livello provinciale, fra uffici scolastici territoriali, Città Metropolitane e Province, gestori del servizio di trasporto sui servizi e sugli orari di ingresso e uscita dalle scuole, per migliorare la qualità e la fruizione dei trasporti, oltre all'integrazione tra mobilità ferroviaria e stradale.

3. La disciplina normativa

La disciplina normativa del trasporto pubblico locale deriva da diverse fonti, che riflettono la pluralità di enti che hanno attribuzioni normative e amministrative in materia, segno dell'importanza del settore e della sua connessione con molti altri rilevanti interessi. Fermo restando le competenze attribuite alle Regioni dalla riforma del Titolo V della Costituzione, poiché il trasporto pubblico locale è presupposto per l'esercizio di molti diritti e il perseguimento di molti interessi pubblici, è naturale che di esso si interessino amministrazioni statali e i diversi enti territoriali. Naturalmente, ciò richiede efficienti meccanismi di raccordo.

Nell'attuale assetto delle competenze, come delineato anche da ultimo dal decreto legislativo n. 50 del 2017, lo Stato provvede al finanziamento, strumento con il quale può incentivare l'evoluzione verso modelli e pratiche virtuosi; alle regioni spettano la pianificazione e la

programmazione dei servizi; agli enti locali è affidata la gestione, compreso l'affidamento del servizio agli operatori; all'Autorità di regolazione dei trasporti sono affidati alcuni compiti regolatori.

In realtà il contesto del finanziamento dei servizi di TPL risulta maggiormente articolato. Regioni ed Enti Locali contribuiscono oggi al finanziamento dei servizi di TPL con quote rilevanti. Le Regioni a Statuto Speciale assicurano il finanziamento con risorse proprie nel contesto dei trasferimenti di funzioni via via operati dallo Stato nell'ambito delle norme di attuazione degli Statuti di autonomia. Lo stesso per quanto riguarda l'affidamento dei servizi, operato direttamente da alcune Regioni riguardo al settore del TPL automobilistico, e in termini generali dalle Regioni per quanto attiene i servizi ferroviari/marittimi di interesse Regionale e locale o transfrontalieri.

Le stesse amministrazioni locali – soprattutto le città di maggiori dimensioni – pianificano con accezione più ampia le politiche per la mobilità e per i territori, in cui sono inserite necessariamente azioni ed interventi su infrastrutture e servizi di trasporto pubblico locale. In molti casi, ad essa non corrisponde una gestione del servizio, nella misura in cui molti contratti di TPL sono gestiti a livello regionale. E in ogni caso, il fondo nazionale dedicato al TPL è ripartito direttamente soltanto tra le Regioni a statuto ordinario.

Due problemi di ordine generale meritano di essere segnalati.

In primo luogo, un'esigenza di riordino della disciplina normativa in materia. Dopo il tentativo di riordino operato con il decreto legislativo n. 422 del 1997, negli ultimi decenni il settore del trasporto pubblico locale è stato oggetto di vari interventi normativi, che hanno determinato una certa frammentarietà della disciplina. L'elaborazione di un codice o testo unico potrebbe consentire di operare una ricognizione della disciplina vigente, di ricondurla a sistema e di distinguere tra i principi e gli obiettivi di lungo termine, da un lato, e la disciplina di dettaglio, dall'altro, attribuendo la giusta centralità ai primi.

In secondo luogo, in questa materia vi è un certo grado di inattuazione delle previsioni normative. Questo fenomeno, che si lega ai problemi descritti in precedenza, riguarda sia il diritto europeo, sia quello nazionale: tra le previsioni che attendono una piena attuazione, vi sono per esempio quelle del regolamento delegato (UE) 2017/1926 della Commissione, relativo ai servizi di informazione sulla mobilità multimodale, e quelle dell'articolo 13-*bis* del decreto legislativo n. 112 del 2015, in materia di sistema comune d'informazione e di biglietti cumulativi.

L'incompleta attuazione della disciplina pregiudica i processi di programmazione dei servizi e degli investimenti, gli obiettivi di liberalizzazione, il rispetto di principi come quelli di concorrenza e di separazione tra regolazione e gestione e il corretto funzionamento degli incentivi finanziari all'efficientamento. La definizione e il completamento del quadro normativo consentirebbero di disporre degli strumenti necessari, in termini di flussi informativi, bigliettazione e integrazione tra i diversi servizi, per il pieno sviluppo del modello MaaS.

In una certa misura, lo iato tra la disciplina normativa e la realtà amministrativa può essere imputato alla frammentazione e all'instabilità normativa: per esempio, le successive proroghe degli affidamenti hanno avuto un effetto di rallentamento nell'attuazione della disciplina. Da questo punto di vista, un'operazione di riordino normativo, come quella che si è appena ipotizzata, potrebbe avere ricadute positive anche in termini di attuazione della disciplina.

4. Le prospettive

Salve le legittime e doverose scelte politiche, da compiere ai diversi livelli territoriali, l'evoluzione e i problemi descritti e i processi innovativi consentono di individuare alcuni obiettivi di sviluppo, ai quali dovrebbe essere orientata l'azione di governo del settore.

Questi obiettivi riguardano la qualità del servizio, la sostenibilità, l'efficace organizzazione e il finanziamento. In questo paragrafo, sono sinteticamente individuate gli obiettivi di fondo, per offrire una prospettiva complessiva di evoluzione del settore. Nei paragrafi successivi essi sono descritti in termini più analitici.

In ordine alla qualità del servizio, il primo obiettivo che ci si deve porre è fare in modo che il gestore del servizio sia incentivato a migliorarla e a mantenerla a un livello adeguato. Ciò è solo possibile se la remunerazione del gestore dipende anche dalla qualità del servizio fornito e se i sistemi di controllo sono efficacemente orientati a questo scopo. Ciò implica innanzitutto realizzare un sistema di informazione in tempo reale sui dati del servizio agli enti committenti dello stesso e agli utenti che consenta loro di svolgere una funzione di controllo decentrato sul territorio. Inoltre, la digitalizzazione potrebbe fornire ai gestori importanti informazioni sulla domanda tratta per tratta e nel corso della giornata così da poterla soddisfare sempre al meglio, con opportuni interventi sulle frequenze e sulla tipologia dei mezzi. È infatti necessario che le diverse autorità preposte al governo del settore e i gestori del servizio abbiano

consapevolezza dei bisogni di mobilità dei cittadini, della quantità di viaggiatori nei diversi momenti. Queste informazioni sono necessarie nelle varie fasi del servizio, dalla programmazione (per l'individuazione del tipo di servizio, della sua dimensione e del suo finanziamento) alla prestazione (che va il più possibile modulata sulle esigenze dell'utente, fornendo anche a quest'ultimo ogni utile informazione). Un efficace sistema di raccolta dei dati in tempo reale consentirebbe anche di fornire informazioni utili agli utenti sulla disponibilità dell'offerta, sia attraverso forme di pubblicità sui mezzi e alle fermate, sia attraverso i loro telefoni, e, quindi, di fornire loro un servizio migliore (integrando le informazioni sull'arrivo dei mezzi con le informazioni sugli obblighi di frequenza del servizio previsti dal contratto di servizio, cosicché gli utenti siano sempre informati su quanto ricevuto e quanto invece previsto). Al tema della raccolta di informazioni si legano quello della bigliettazione elettronica, dei sistemi di controllo e, soprattutto, quello dell'integrazione tra i diversi servizi e del Maas. Un adeguato sistema di raccolta di dati implica il coinvolgimento di diversi attori, sia nell'ambito delle istituzioni e degli operatori pubblici e privati del trasporto pubblico locale, sia al di fuori di esso (si pensi ai mobility manager aziendali e scolastici). Questi obiettivi richiedono, tra l'altro, la definizione di un sistema di regole condivise su tutta la filiera dei servizi di mobilità, che contemplino tra l'altro l'inserimento, nei contratti di servizio, dell'obbligo dei gestori di mettere a disposizione i dati sulla domanda e sull'utilizzo del servizio.

Alla qualità del servizio possono ricondursi anche gli obiettivi di eguaglianza, che implicano l'individuazione e la realizzazione di livelli essenziali di prestazione e la tutela delle categorie deboli e delle aree a domanda debole. Particolare attenzione deve essere posta a quelle aree che, seppur esprimono una domanda debole, presentano livelli infrastrutturali storici "elevati" come la presenza di linee ferroviarie che, se valutate per la sostenibilità solo a livello di redditività, rischiano la chiusura definitiva e l'"abbandono" alle incurie del tempo.

Gli obiettivi di sostenibilità sono già efficacemente fissati nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr), che, come è noto, dedica il quaranta per cento degli investimenti previsti agli obiettivi di transizione ecologica. Esso pone l'obiettivo dello spostamento di almeno il 10 per cento del traffico dalle auto private al trasporto pubblico, che ha un impatto molto minore in termini di inquinamento ambientale. Esso prevede anche il rinnovo della flotta degli autobus, con immissione di autobus a basso impatto ambientale. Entro il 2030 il settore dei trasporti avrà uno sviluppo delle rinnovabili intenso. Gli obiettivi di sostenibilità vanno considerati sia nel breve, che nel medio e lungo termine. Nell'immediato, occorre ridurre

sensibilmente l'anzianità del parco circolante, sostituendo i mezzi più vecchi con mezzi meno inquinanti. Nel medio e lungo termine, occorre predisporre infrastrutture dedicate alla mobilità elettrica. Non solo sono necessarie stazioni di ricarica dedicate ai capolinea e nei depositi, ma anche uno sviluppo dell'offerta di generazione coerente con questo significativo aumento della domanda.

Tra gli obiettivi di sostenibilità vanno inseriti anche i servizi nelle aree a domanda debole, alla stregua di servizi minimi sociali e la conservazione del patrimonio ferroviario storico che potrebbe realizzarsi rendendo complementare il servizio di TPL realizzato sulle stesse linee con servizi turistici (treni storici o altro) al fine di rafforzarne la domanda attraibile o anche attraverso una regionalizzazione degli stessi sedimi e infrastrutture per progetti di mobilità alternativa o per destinarli a servizi turistici (treni storici o altro).

Vi sono, poi, obiettivi inerenti all'organizzazione e alla gestione del servizio. La qualità, l'economicità e la redditività del servizio di trasporto pubblico locale dipendono in larga misura dagli incentivi che fronteggiano i gestori, a loro volta definiti e determinati dagli assetti regolatori prevalenti. Al riguardo la Commissione ritiene che, dopo l'istituzione dell'ART, occorrerebbe un ripensamento dell'assetto regolatorio provinciale di bacino, accentrando la regolazione del servizio (in relazione alla scelta delle forme gestionali, al controllo dell'attività, alla tutela dell'utenza, alla redditività delle gestioni) a livello regionale così da dotare gli organi di regolazione regionali di maggiori poteri anche sanzionatori e di strutture e personale necessari per svolgere efficacemente i compiti attribuiti. L'ART potrebbe divenire il coordinatore della rete dei regolatori regionali con poteri anche d'intervento di *primus inter pares*.

Ulteriori obiettivi inerenti alla regolazione ineriscono all'assetto degli operatori e alla tutela degli utenti. La tutela dell'utenza dovrebbe essere parte integrante del processo di regolazione in maniera che i risultati conseguiti in termini di qualità del servizio influenzino gli incentivi dei gestori a mantenerla, e non siano semplicemente relegati a una mera attività comunicativa. Analogamente la regolazione dovrebbe incentivare i gestori a coprire coi ricavi una quota crescente dei costi. Occorre superare l'attuale frequente regime di proroga di vecchi affidamenti e introdurre concorrenza dove può esservene, limitando i diritti esclusivi e tenendo conto dei nuovi servizi di mobilità. Inoltre, per la scelta delle forme gestionali, tutti i modelli disponibili - l'affidamento tramite gara, la società mista e l'in house - andrebbero posti sullo stesso piano, valutandone l'adozione caso per caso in funzione dei risultati concreti che si vogliono

perseguire. Infine, va incentivata l'aggregazione tra gli operatori. La dimensione dei bacini di utenza e dei lotti oggetto di affidamento deve seguire criteri che tengano conto dei contesti e dei tipi di servizio.

Tutto questo richiede una maggiore attenzione alla raccolta delle informazioni sulla domanda effettiva e potenziale dei servizi di trasporto, oggi molto più agevole che in passato tramite l'uso della tecnologia digitale. Occorre quindi promuovere sull'intero territorio nazionale la bigliettazione elettronica, così da poter raccogliere i dati corsa per corsa e tenere sotto controllo il numero dei passeggeri lungo l'arco della giornata e nel corso dell'anno per una miglior programmazione del servizio. Andrebbero date indicazioni precise (e obblighi) agli enti locali sulla raccolta di tali informazioni che poi possono essere usate per ottimizzare la programmazione del servizio e per monitorare l'esecuzione del contratto di servizio.

Per quanto riguarda, infine, il finanziamento, occorre preliminarmente osservare che il Fondo Nazionale Trasporti, ed in generale le risorse attribuite nelle varie forme alle Regioni, presentano uno stanziamento ancora non sufficiente per espletare ovunque servizi efficienti e completi. In tal senso non si può che auspicare un importante incremento del Fondo nei prossimi anni, motivato da alcune valutazioni imprescindibili: aumento dei costi (gasolio, costo del lavoro ecc.), andamento inflattivo, realizzazione di nuove infrastrutture che necessitano di servizi aggiuntivi, spinta alla riduzione del mezzo privato a favore del pubblico con grande attenzione alle energie rinnovabili, stabilità dei contratti sottoscritti. Per le Regioni a Statuto Speciale, che non partecipano al FNT, le integrazioni economiche andranno operate con specifici provvedimenti, in coerenza con quanto previsto delle rispettive Norme di attuazione degli Statuti.

E' necessario essere consapevoli che le innovazioni per migliorare il servizio di trasporto pubblico locale sono costose e che ciò potrà comportare un incremento del finanziamento pubblico e, in particolare, del Fondo nazionale trasporti, che copre attualmente circa il quaranta per cento della spesa complessiva. Il problema principale riguarda le modalità di ripartizione del Fondo, in ordine al quale si deve tener conto della difficoltà di abbandonare il criterio della spesa storica, che garantisce la continuità dei servizi e della necessità di introdurre incentivi all'innovazione e all'efficienza della spesa. Il tentativo degli ultimi decenni di superare i criteri di allocazione basati sui fabbisogni storici anziché accelerare come si pensava il processo di efficientamento del settore, lo hanno di fatto rallentato sino ad inibirlo.

Occorre, da un lato, confermare le contribuzioni storicamente assegnate alle singole regioni, una volta depurate dalle inefficienze, e effettuare la progressiva “perequazione” per la standardizzazione dei livelli di servizio utilizzando le risorse aggiuntive di parte corrente e in conto capitale conseguenti a un programma organico e strutturale di sviluppo del settore, orientando i finanziamenti sulla base di precisi obiettivi di prestazioni minime e di investimenti a minor impatto ambientale. Dall’altro lato, al fine di evitare che l’assegnazione definitiva dei “contributi statali storici” di parte corrente possa indurre alcuni enti territoriali a non intervenire per rendere più efficienti i servizi di trasporto pubblico locale forniti, occorre prevedere procedure, uniformi sul territorio nazionale, di premialità/penalità, in invarianza di spesa per la finanza statale, applicate dallo Stato alle singole regioni e da queste ai singoli enti locali, facendo riferimento a due “indicatori” ormai ampiamente consolidati, il rapporto ricavi da traffico/costi operativi del servizio e i costi standard.

Gli obiettivi di carattere generale, fin qui descritti, dovrebbero tradursi in obiettivi più dettagliati e in parametri quali-quantitativi da includere, per esempio, nei contratti di servizio (con riferimento a elementi come gli investimenti, la puntualità e la frequenza delle corse, il confort del viaggio e la pulizia degli ambienti).

5. La regolazione del servizio

5.1. Gli enti di governo e regolazione

L’assetto regolatorio è fondamentale per qualunque forma di gestione. Anche quando si proceda con selezioni concorrenziali, il quadro della regolazione si riflette sulla definizione degli obiettivi perseguiti e sulla chiarezza della procedura, promuovendo la qualità degli affidamenti e indirizzando le successive gestioni nella prospettiva dell’interesse generale. Ma soprattutto la tutela dell’utenza deve essere parte integrante del processo di regolazione in maniera che i risultati conseguiti in termini di qualità del servizio, influenzino gli incentivi dei gestori a conseguirla o mantenerla, e non rappresentino una mera attività comunicativa d’obbligo.

La regolazione del settore è già oggi più estesa rispetto a quella di altri servizi pubblici locali. Esiste il regolamento CE n. 1370/2007, con i relativi atti interpretativi della Commissione europea (si v. la già citata comunicazione 2014/C 92/01). Ci sono varie fonti di disciplina nazionale (tra le altre, il d.lgs. n. 422/1997 e le norme istitutive dell’Autorità di

regolazione dei trasporti, ART). Con l'istituzione dell'ART, la regolazione è stata notevolmente sviluppata. Esiste poi la legislazione regionale e la regolazione imputabile alle autorità/agenzie di ambito/bacino. Nel complesso, il settore non sembra immune rispetto ad un rischio di iperregolazione, che potrebbe indurre a valutare le eventuali conseguenze negative derivanti da un possibile *gold plating* rispetto alla regolazione elaborata a livello europeo.

Occorre riflettere su alcuni aspetti del quadro attuale, che dipendono dalla stratificazione di soluzioni tra loro non esattamente coordinate. Dopo l'istituzione dell'ART, occorrerebbe un ripensamento dell'assetto regolatorio provinciale di bacino, preferendosi un coordinamento a livello regionale, il che peraltro potrebbe consentire dotare questi organismi di regolazione regionale delle strutture e del personale necessari per svolgere efficacemente i compiti attribuiti. Al contempo, andrebbero meglio precisati i poteri dell'ART e anche incrementata la sua capacità di "assorbire" le istanze regionali. Si potrebbero trarre spunti dai modelli di regolazione a rete (concerti regolamentari e simili) in uso nel contesto UE, di modo da coniugare qualità tecnica e omogeneità della regolazione con l'adattabilità alle esigenze del territorio. Proprio dall'esperienza comunitaria emerge che affinché un modello a rete funzioni occorre che al coordinatore della rete, in questo caso all'ART, siano affidati poteri anche d'intervento di *primus inter pares*. Sul piano degli istituti concreti, si potrebbe muovere dalle soluzioni contenute nella legge n. 56/2014.

Sempre in questa prospettiva, occorrerebbe anche prevedere forme di supporto alle amministrazioni nel disegno puntuale delle procedure di affidamento. Molto spesso, come si è anticipato, può esservi un problema rilevante di capacità amministrativa, con il quale si scontrerebbe qualunque modello di regolazione, anche il più sofisticato. Occorrerebbe agire sia sul fronte del sostegno che possono fornire l'ART e le autorità di bacino – anche con poteri "soft", volti a raggiungere convergenze, più che a imporre prescrizioni – sia su quello della capacità propria delle singole amministrazioni territoriali.

Sul versante dell'esecuzione del rapporto gli spazi di azione sono numerosi. Sarebbe opportuna una regolazione più accurata dei contenuti dei contratti di servizio.

Un profilo che merita una specifica attenzione è quello della flessibilità del rapporto. Un buon grado di flessibilità occorre, in qualunque tipo di affidamento, per garantire l'allineamento con la pianificazione, che per sua natura viene aggiornata nel tempo e con i processi di miglioramento continuo della qualità sottesi ad affidamenti che hanno

come obiettivo principale quello di attrarre quote maggiori di mobilità privata.

Si potrebbero valorizzare al riguardo i meccanismi di flessibilità nell'esecuzione che sono oggi previsti dalla direttiva "concessioni". Inoltre, in alcune esperienze (v. Friuli-Venezia Giulia) il "margine di flessibilità" è stato messo a gara. Ovviamente ciò ha un costo, ma la soluzione opposta della rigidità del contratto può essere solo apparente e avere costi occulti in termini di qualità e adeguatezza dei servizi.

Anche nella fase dell'esecuzione, vi sono aspetti critici in relazione alla capacità delle amministrazioni di gestire il contratto e garantirne l'adempimento. Anche per tali profili, occorrerebbe incrementare il supporto alle amministrazioni, mediante la diffusione di modelli, *best practices* ecc., o con regole "pronte per l'uso" per verificare la qualità del servizio reso (es., regole ISO, ovvero K.P.I. Key Performance Indicators comuni) e porre in essere una attività di controllo effettiva ed efficace.

Da questa angolazione, la commissione rileva una diffusa esigenza di rafforzare gli obblighi informativi e di *disclosure* in capo ai gestori, soprattutto in termini di qualità dei servizi forniti nonché dei dati attinenti i flussi di mobilità. Tali informazioni occorrono, oltre che per verificare lo stato di esecuzione del servizio da parte del committente, per consentire al regolatore di introdurre o perfezionare sistemi premiali volti a favorire modalità di gestione qualitativamente accettabili per consentire il concreto e diffuso dispiegamento dei servizi innovativi MAAS.

5.2. I modelli di affidamento

In termini generali, il quadro normativo in materia deve confrontarsi con il regolamento CE n. 1370/2007 e con la competenza regionale esclusiva. Gli spazi per la normazione nazionale sono dunque relativamente limitati e possono far leva essenzialmente sulla competenza per la tutela della concorrenza [o sulla fissazione dei livelli essenziali delle prestazioni].

Una preconditione per la scelta di qualunque modello di affidamento è l'individuazione chiara degli obiettivi da perseguire soprattutto in termini di soddisfazione dell'utenza e di capacità del gestore di coprire i costi, ma anche in termini di investimenti da realizzare e tenuto conto dei mutamenti radicali nella domanda che dovrebbero prodursi nell'immediato futuro (per maggiore *smart working*, incremento mobilità alternativa ecc.). Il modello di affidamento deve essere funzionale a tali obiettivi, non si deve

invertire il rapporto di strumentalità subordinando gli obiettivi al modello di affidamento “storico” o al modello di affidamento preferito.

Idealmente, tale aspetto era già regolato dal T.U. del 1925 sui servizi pubblici locali, attraverso la previsione di un piano di massima tecnico finanziario per definire le risorse impegnate, le tariffe ecc. Indicazioni in tal senso si ricavano oggi dal testo unico sulle partecipate (art. 5) e dall’articolo 34 del d.l. n. 179/2012. Si potrebbe valutare se disciplinare tale aspetto secondo le esigenze specifiche del trasporto pubblico locale. In parte, la definizione degli obiettivi trova già un’espressione nei PUMS, nel caso occorrerebbe prevedere raccordi tra le due funzioni per garantire l’allineamento tra gli affidamenti e le pianificazioni locali definite da soggetti che non esercitano l’attività di pianificazione e programmazione di settore e di stazione appaltante.

Esplicitare gli obiettivi richiede anche di definire una cornice comune di “servizi minimi”, operazione che può essere compiuta a partire dai dati storici e che dovrebbe essere in grado di adeguarsi alle specificità dei singoli bacini, a partire da quelli delle aree metropolitane, senza dimenticare quelli delle aree a domanda debole.

Le condizioni per scegliere un modello in luogo di un altro andrebbero precisate. Ciò, sia rispetto all’*in house* sia rispetto agli altri modelli. Si potrebbe immaginare una soluzione che metta tutti i modelli sullo stesso piano, più chiaramente di quanto lo sia oggi, valutandoli non tanto in astratto quanto sui risultati ai quali conducono. Vanno al riguardo considerati possibili limiti nel regolamento CE n. 1370/2007, per come interpretati dalla Commissione UE (comunicazione 2014/C 92/01).

Rispetto alle soluzioni più drastiche praticate in passato sulla scelta del modello – per lo più, senza effetti concreti, come le cessazioni anticipate – si potrebbe oggi ragionare – in modo realisticamente più perseguibile – su indicatori legati agli investimenti compiuti e ai risultati di gestione.

Tra i modelli di organizzazione del servizio disponibili emerge un possibile ruolo per la società mista. Essa, nei casi in cui le gestioni pubbliche si trovino in condizioni di oggettiva difficoltà, potrebbe consentire una transizione più morbida verso forme più efficienti di esercizio. La società mista consente di promuovere l’apporto esterno di professionalità specializzate con un controllo interno da parte dell’amministrazione più saldo rispetto all’esternalizzazione integrale.

Il modello solleva però anche degli aspetti problematici. Anzitutto, la sua collocazione sistematica sconta qualche incertezza, posto che nel

regolamento CE n. 1370/2007 (art. 5, par. 2, lett. a) l'affidamento diretto è possibile non solo nel caso di *in house* in senso proprio ma anche, con condizioni, se vi è la partecipazione di soggetti privati in quanto: «la proprietà al 100% da parte dell'autorità pubblica competente, in particolare in caso di partenariato pubblico-privato, non è un requisito obbligatorio per stabilire il controllo ai sensi del presente paragrafo, a condizione che vi sia un'influenza pubblica dominante e che il controllo possa essere stabilito in base ad altri criteri» (art. cit. par. cit.). Ordinariamente, invece, la società mista è vista come un modello concorrenziale, con la scelta competitiva di un socio in una gara "a doppio oggetto". Le due soluzioni hanno implicazioni divergenti: nel primo caso l'affidamento è spostato più sulla società in quanto tale, il socio privato partecipa essenzialmente alla *governance*; nel secondo, l'affidamento è spostato più sul socio che, grazie alla gara "a doppio oggetto", viene scelto come soggetto operativo coinvolto nella prestazione del servizio.

Al di là di ciò, il modello della società mista potrebbe giovare della normazione di molti aspetti che si sono rivelati problematici nell'applicazione pratica, es.: i) precisare i ruoli, della società e del socio privato; ii) disciplinare meglio le fasi finali del contratto, con il passaggio dell'affidamento e il destino della partecipazione. Quella finale è una fase molto critica, nella quale c'è anche il rischio di un disinteressamento del socio privato, ormai in uscita, rispetto alle sorti della società. Una possibilità è prevedere l'estensione della durata dell'affidamento nel caso di pieno raggiungimento degli obiettivi sia economici (per esempio investimenti e disavanzi) che qualitativi (per esempio, puntualità del servizio e pulizia dei mezzi). Qualche elemento di disciplina si trova oggi nel TUSP (art. 17). Le norme più risalenti come il d.P.R. n. 553/1996 sono state elaborate in un quadro normativo differente – prima ancora che fosse definito il modello *in house* e che si formassero gli orientamenti sul PPP istituzionalizzato – e l'incertezza su questi aspetti ha spesso reso difficoltoso per le amministrazioni, specie quelle dotate di minore capacità amministrativa, avvalersi del modello.

Il contesto sopra rappresentato riguarda per il momento essenzialmente il sistema dei servizi su gomma. I servizi ferroviari regionali rappresentano un caso a sè, sia per le specificità intrinseche, sia in quanto è intervenuto negli ultimi anni, per la maggior parte dei contesti regionali, un riaffidamento con procedure dirette al vettore nazionale di proprietà statale. Il tema qui di maggior rilievo è rappresentato dalle regole di base con le quali tale vettore è tenuto ad interagire in un sistema interconnesso.

5.3. La concorrenza e le nuove forme di mobilità

Nella scelta della forma di gestione occorre comunque tenere conto dei potenziali effetti benefici dell'apertura al mercato, anche in quanto evita una moltiplicazione di ruoli (di redazione del contratto, di esecuzione e di monitoraggio) in capo agli stessi soggetti. Tuttavia, il tema della concorrenza non si esaurisce nell'adozione della gara per l'affidamento dei servizi o per la selezione del socio privato nelle società miste. La concorrenza è propriamente coinvolta anzitutto nella scelta sull'attribuzione o meno di "diritti di esclusiva" di esercizio.

Sebbene, in condizioni ordinarie e anche alla luce delle esperienze internazionali (v. il caso del Regno Unito), la concorrenza sulle singole tratte del TPL abbia dimostrato punti critici (pur potendo anche avere una funzione significativa di complemento e stimolo per le gestioni pubbliche), il riconoscimento di diritti di esclusiva è comunque aspetto specificamente disciplinato dal regolamento CE n. 1370/2007 che ha un peso anche nella valutazione sulle compensazioni di servizio pubblico alla luce delle norme sugli aiuti di Stato.

Il tema era stato già oggetto di tentativi più o meno avanzati di normazione (regolamento di attuazione del d.l. n. 138/2011, con annesso parere CDS, bozza di dlgs sui SIEG locali, da adottarsi ex legge Madia). La riforma dovrebbe verosimilmente riaffrontare il tema. Una riflessione potrebbe essere compiuta anche sul profilo della competenza a decidere sull'introduzione dei diritti di esclusiva, se da lasciare interamente all'ente territoriale o da attrarre a livello regionale. In termini maggiormente evolutivi, si potrebbe anche prospettare un modello di regolazione basato su autorizzazioni e obblighi di servizio pubblico estesi a tutti i soggetti autorizzati, sul modello delle linee di navigazione di continuità territoriale con la Sardegna. Il modello in astratto è funzionale, potrebbe esserne difficile l'applicazione a un contesto complesso come il TPL. Alternativamente si potrebbe pensare a introdurre per i nuovi entranti in concorrenza con il servizio pubblico un obbligo di contribuzione per i costi del servizio universale da definire caso per caso dalle autorità di regolazione.

Al di là della concorrenza sulle linee, per la prestazione di servizi simili, le innovazioni tecnologiche sollevano il tema più generale della nascita di nuovi servizi posti a cavallo tra i tradizionali servizi di linea e quelli non di linea. Si pensi ai servizi *on demand*, o comunque a quelli in cui il concetto di linea in sé sia stemperato e "disaggregato", sia dal punto di vista spaziale (il percorso non è predefinito rigidamente) sia da quello temporale. Nelle esperienze sin qui compiute (a livello sperimentale), si

sono viste numerose varianti, secondo che ci si allontanasse più o meno dal modello classico del servizio di linea.

Tali servizi possono avere una prima collocazione normativa nell'attuale art. 14, comma 4, d.lgs. n. 422/1997 (che parla di "modalità particolari di espletamento"). Essi possono essere visti anzitutto come una soluzione per situazioni specifiche, ad esempio a domanda debole, e dunque in funzione di integrazione, di miglioramento dell'offerta e di più efficace utilizzo delle risorse disponibili. I casi di applicazione individuati (es. Friuli-Venezia Giulia), vedono in effetti tali soluzioni come componenti all'interno dell'affidamento dei servizi di TPL, reversibili alle forme ordinarie in caso non diano gli esiti sperati.

Dall'altro lato, con l'avanzare delle tecnologie, se ne può prevedere uno sviluppo più rilevante, che potrebbe finire per soddisfare almeno una parte della domanda attuale di servizio di trasporto pubblico. Occorrerebbe dunque individuare una classificazione adeguata di queste soluzioni, verosimilmente sottoponendole ad autonomi sistemi di autorizzazione (nel caso non siano già individuati all'interno dei contratti di TPL) e dunque prevenendo controversie sui "confini" con il servizio pubblico di linea e, dall'altro lato, con i servizi non di linea.

Occorre infine rilevare che, sempre in ragione delle recenti innovazioni tecnologiche, i servizi di TPL difficilmente possono e potranno essere immaginati senza un intenso coordinamento con le nuove forme di mobilità, anche individuale. Il che genera due temi. In primo luogo, sorge l'esigenza di disporre di infrastrutture adeguate a mettere in collegamento le varie forme di mobilità, con adeguati punti di interscambio tra modalità di trasporto diverse. Tale aspetto rileva per diversi poteri amministrativi, inclusi quelli di pianificazione del territorio e di investimento. In secondo luogo, le nuove forme di mobilità generano a loro volta una pressione 'competitiva' sul servizio di TPL, della quale occorre tenere conto nella definizione dei servizi e degli obiettivi di servizio pubblico, e a seguire negli affidamenti. Anche la normazione non può quindi tenere distinti i due profili. Va peraltro tenuto conto dell'effetto distintivo e qualificante per un territorio, oltre che per i servizi che vi afferiscono, determinato dalla presenza di infrastrutture di interscambio qualitativamente adeguate e centrate sul servizio ai viaggiatori. Un modello da recuperare in particolare rispetto ai contesti territoriali di media e piccola dimensione, a partire dal patrimonio costituito dalle Stazioni Ferroviarie minori.

Un sistema di mobilità integrato e dialogante (servizi, tariffe, sistemi informativi, infrastrutture) deve necessariamente basarsi su regole che

prevedano obbligatoriamente la collaborazione tra vettori e l'interoperabilità tecnologica in funzione di massimizzarne l'attrattività.

In tal senso, e conclusivamente, la commissione ritiene che il disegno di riforma dovrebbe coinvolgere nel suo insieme la mobilità, anziché il solo TPL. Ciò, in linea con le riforme più di recente adottate da altri Stati nel contesto europeo.

6. La sostenibilità ambientale

Qualunque riforma della disciplina deve confrontarsi con il tema della sostenibilità ambientale.

Le auto private sono il mezzo di trasporto più utilizzato in Italia: nel 2019, su 36 milioni di persone over 18, almeno 2 persone su 3 hanno usato ogni giorno l'auto. L'utilizzo delle auto private sul totale dei viaggi è di oltre il 60 per cento, mentre l'utilizzo di sistemi pubblici di trasporto è solo del 10 per cento circa, con conseguente congestione e traffico nelle aree urbane oltre a maggiori problemi legati a inquinamento.

Questo vuol dire che il trasporto in sé è responsabile di una parte significativa delle emissioni e che il trasporto pubblico ha le potenzialità di razionalizzare tale forma di "consumo" dell'ambiente e di ridurre in modo significativo l'impatto ambientale.

Uno degli obiettivi del PNRR è ottenere uno spostamento di almeno il 10 per cento del traffico su auto private verso il sistema di trasporto pubblico, che ha un impatto molto minore in termini di inquinamento ambientale. In particolare, il PNRR prevede "la realizzazione di 240 km di rete attrezzata per le infrastrutture del trasporto rapido di massa suddivise in metro (11 km), tram (85 km), filovie (120 km), funivie (15 km)". L'intervento sarà principalmente concentrato sulle aree metropolitane delle maggiori città italiane.

Inoltre, il PNRR prevede "il rinnovo della flotta con autobus a basso impatto ambientale ... accelerando l'attuazione del Piano Strategico Nazionale per la Mobilità Sostenibile e ... in particolare, ... l'acquisto entro il 2026 di circa 3.360 bus a basse emissioni". Nei prossimi 10 anni è possibile che la domanda di autobus a basso impatto ambientale superi le 30000 unità.

Ma questo è un progetto per il medio periodo. Nell'immediato occorre togliere dalla circolazione quasi il 50% dei veicoli con emissione fuori dalle norme europee e sostituirli con veicoli con standard di

emissione molto più rigorosi. Così si migliorerebbe già drammaticamente l'ambiente.

Tuttavia, entro il 2030 il settore dei trasporti avrà uno sviluppo delle rinnovabili intenso. Occorre quindi predisporre infrastrutture dedicate alla mobilità elettrica. Non solo sono necessarie stazioni di ricarica dedicate ai capolinea e nei depositi, ma anche uno sviluppo dell'offerta di generazione coerente con questo significativo aumento della domanda.

Il costo dei mezzi elettrici è quasi il doppio dei mezzi diesel. Le batterie hanno un prezzo molto elevato, ma in discesa nella prospettiva dei prossimi anni. Il costo lungo la vita del prodotto è comunque molto basso, senza contare le esternalità ambientali. Lo smaltimento delle batterie era un problema ma recentemente esso è stato reso più compatibile con l'ambiente.

Quantomeno in termini di prospettiva, occorre tenere in considerazione anche ulteriori forme di alimentazione, che pur oggi sono meno avanzate in termini di applicazioni pratiche. L'alimentazione ad idrogeno è quella che sembra avere possibili spazi di impiego. Il suo impatto ambientale varia però in modo significativo secondo le fonti di produzione. Solo in alcuni casi l'alimentazione a idrogeno ha un impatto complessivo sull'ambiente apprezzabilmente inferiore rispetto ai tradizionali combustibili fossili. Anche l'idrogeno, inoltre, richiede adeguate infrastrutture di distribuzione. Su questo fronte, occorrerebbe verosimilmente una revisione della disciplina attualmente esistente, anche tecnica, per verificare se sia adeguata ad accompagnare i processi di innovazione.

La combinazione di elementi infrastrutturali con le modalità di svolgimento del servizio pubblico e l'intreccio con le forme di mobilità private e, come si vedrà (par. 7), anche poste sul confine tra il trasporto pubblico di linea e i trasporti individuali, rende fondamentale la funzione di coordinamento che le regioni e gli enti locali svolgono in sede di programmazione sia attraverso le pianificazioni/programmazioni di settore, sia attraverso i PUMS (v. la direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, recepita con decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, e il d.m. 4 agosto 2017 e ss.mm.ii.).

7. Caratteristiche del servizio

7.1. Strategie e politiche europee per l'urban mobility e servizi MaaS

Nelle aree urbane e metropolitane si concentra, oltre alla popolazione, la maggiore domanda di mobilità sia generata (legata alla popolazione stessa) che attratta (punti di interesse). Inoltre, i trasporti contribuiscono per oltre il 30% nell'emissione degli inquinanti e della CO2.

Il trasporto pubblico collettivo e attivo può contribuire in maniera decisiva alla riduzione delle emissioni ma occorre "guidare" le scelte modali dei cittadini attraverso un'offerta strutturata e una riduzione degli "spazi" per la mobilità individuale motorizzata (non realizzare parcheggi in centro, creare corsie preferenziali per la mobilità collettiva, incentivare la mobilità attiva/dolce, etc...).

A tale fine non può esserci "concorrenza" tra i diversi sistemi di mobilità pubblica e collettiva ma deve esserci cooperazione e complementarità, che comprenda anche la mobilità privata attiva.

La cooperazione può essere realizzata mettendo a disposizione del cittadino, attraverso un unico canale di "vendita", l'intera offerta pubblica e collettiva, con motori di ricerca che promuovono e consentono la visualizzazione e l'acquisto di un intero "diario di viaggio" (origine destinazione finale) multi modale e multi operatore.

Il MaaS – Mobility as a Service - potrebbe essere lo strumento chiave per favorire lo shift modale verso il collettivo e condiviso, passaggio che potrebbe essere favorito anche attraverso un sistema di promozioni/pacchetti e di politiche tariffarie studiate ad hoc a seconda del target da attrarre.

Il MaaS è inoltre una delle soluzioni ritenute cruciali nell'attuale fase di gestione di una mobilità in stato di emergenza Covid 2019 e in vista di una ripresa post pandemia, anche alla luce di un mutamento profondo della domanda di mobilità, sempre più esigente e mutevole.

Sebbene oggi una chiara definizione di MaaS non sia ancora individuabile, bisogna essere consapevoli che in Italia vi è ancora molta frammentazione e iniziative di parziale innovazione. Tra le esperienze europee di successo nel settore MAAS, si possono segnalare quella sviluppata in Svizzera, basata su accordi commerciali intorno al *pivot* di Ferrovie svizzere FFS, e l'esperienza sviluppata in Finlandia, e in uso anche

in qualche altra città come Vienna, basata su *app* che consente di pianificare tutto il viaggio, prenotare e pagare.

Le iniziative MaaS sono sempre più diffuse a livello mondiale. Da uno studio pubblicato nel marzo 2020 da Fortune Business Insights, nel 2018 il mercato globale MaaS valeva 182 miliardi di dollari e si stima che nel 2026 potrebbe toccare quota 210 miliardi. Un punto di debolezza è rappresentato dalla presenza di schemi/modelli MaaS tra i vari Paesi non del tutto identici. E se ogni Paese fa riferimento a un proprio sistema (o più) di Mobility as a Service, questo rischia di essere un forte limite all'obiettivo ultimo dell'idea stessa di MaaS: una mobilità integrata su larga scala, anche internazionale.

Proprio per garantire coordinamento tra le singole realtà di trasporto locali e/o nazionali sono state create delle partnership ad hoc: è il caso della *MaaS Alliance*, guardando principalmente al panorama europeo, oppure oltreoceano dell'equivalente statunitense *Mobility On Demand (MOD) Alliance*. Formalmente partenariati pubblico-privati, questi accordi multilaterali nascono per gettare le basi di un mercato unico dei servizi MaaS: standard tecnologici condivisi, modelli di business comuni, approcci regolamentari simili.

È comunque importante evitare l'ennesima frammentazione del sistema dei trasporti (da tanti singoli operatori a tanti MaaS indipendenti) e cogliere l'occasione data dal PNRR, che promuove la digitalizzazione della mobilità, per incanalare risorse per colmare gap oggi esistenti e accelerare processi nella giusta direzione.

Per quanto riguarda le esperienze italiane, tra le più note l'iniziativa progettuale BIP4MAAS della Regione Piemonte, finanziata su fondi strutturali 2014-2020 che consiste in una piattaforma regionale MAAS a partire da una bigliettazione integrata.

Le proposte degli operatori privati fino ad oggi in Italia hanno avuto sviluppi limitati anche a causa di una certa reticenza alla condivisione dei dati e alla collaborazione. Al contrario, questo è un ambito in cui diventa necessaria una stretta collaborazione tra gli attori privati e il settore pubblico, quest'ultimo con un ruolo abilitante chiave e di coordinamento nei processi di pianificazione funzionale delle città in un'ottica di intermodalità tra le diverse soluzioni di trasporto. A ciò si aggiunge una scarsa propensione del sistema dei gestori del TPL a mettere a disposizione i dati di mobilità.

Sono identificabili due strade percorribili dal decisore pubblico per realizzare un mercato MaaS:

- realizzare e mettere a disposizione di tutti gli operatori economici (operatori MaaS) una piattaforma pubblica unica nazionale che consenta la gestione contemporanea di tutti i servizi;
- definire e imporre centralmente regole e standard di interoperabilità condivisi da tutti i livelli e soggetti della filiera.

Alla base di entrambe le scelte, è fondamentale l'interoperabilità accompagnata da numerosi attributi quali:

1) tecnologia (hardware e software);

2) regole per lo scambio dati (protocollo di trasmissione, protocolli di sicurezza, definizione a livello centrale o regionale di alcuni elementi che ne garantiscano l'univocità come codice fermata, codice corsa, codice azienda e codice contratto e dati cliente);

3) regole d'uso (poche regole valide per tutti gli accessi ai diversi operatori del sistema).

Per i primi due requisiti esistono già alcuni riferimenti normativi (Decreto ministeriale sulla bigliettazione elettronica, Protocollo europeo NeTEx – Transmodel e SIRI per il tempo reale), per quelli mancanti occorre provvedere.

I servizi di *sharing*, ad esempio, in genere si sbloccano attraverso *app* che utilizzano *Qrcode* passivi o attivi, pertanto occorre prevedere una fase di transizione che preveda l'utilizzo di *smart card* (per le persone meno smart), soprattutto per i servizi di TPL, e *app*. Nel futuro si ritiene che il tutto possa essere gestito esclusivamente con *app* come avviene già in altri Paesi europei o per la maggior parte delle soluzioni offerte sul mercato.

Tale livello di interoperabilità facilita anche l'integrazione tariffaria a livello regionale (più facilmente realizzabile attraverso, ad esempio, un Consorzio obbligatorio di vendita costituito da tutti gli operatori del TPL dell'area) e modale. In questo caso l'integrazione tariffaria è realizzabile prevedendo o meno una tariffa integrata/scontata. Tale sistema abilita l'acquisto da parte della pubblica amministrazione o dei *mobility manager* di pacchetti scontati a scopo sociale o ambientale.

La strada che si ritiene – alla luce di quanto sviluppato finora – di percorrere con maggiore efficacia, per garantire il più rapido e completo sviluppo dei servizi MAAS a livello nazionale, è la seconda, ovvero un'architettura di sistema integrata federata, che consiste non in una piattaforma tecnologica centralizzata, bensì in un insieme di standard

tecnologici di interoperabilità condivisi, regole d'uso e di scambio dati comuni, modelli tariffari sul viaggio condivisi e di pagamento. Ciò per consentire una piena collaborazione, a partire da servizi ed app sviluppati fino ad oggi, tra soggetti pubblici, aziende del trasporto pubblico locale partecipate e private, tutti gli operatori economici di tutta la filiera e superare l'attuale frammentazione e limitata copertura nonché efficacia dei servizi MAAS.

Nella strutturazione del sistema MAAS nazionale occorre tenere conto di alcuni elementi importanti:

- il coinvolgimento del gestore della rete ferroviaria, come dorsale di un collegamento nazionale;
- la necessità di supportare, anche con strumenti normativi e finanziari, le aziende di TPL a superare un'inerzia intrinseca che non facilita l'innovazione e il cambiamento;
- la centralità del tema tariffario sotto ogni punto di vista e della distribuzione delle entrate tra i soggetti della filiera;
- l'introduzione di elementi giuridici minimi verso forme flessibili di mobilità (es. on demand) come linee guida per gli affidamenti dei servizi a partire dai capitolati, corrispondente ad una maggiore flessibilità della domanda;
- la definizione di una cornice regolatoria da accompagnare alla visione sul modello, a partire da ciò che esiste ed è stato già sviluppato;
- l'esigenza di integrare l'Osservatorio nazionale del trasporto pubblico locale, come base di partenza per favorire una attribuzione di risorse pubbliche sia in parte corrente che in parte capitale su servizi realmente offerti.

7.2. Sviluppo della piattaforma dell'osservatorio per le politiche del TPL

Per quanto sopra, lo sviluppo della piattaforma dell'Osservatorio dovrebbe tener conto di quanto si fa a livello locale e regionale e sviluppare prioritariamente con i Centri di Servizi regionali (centri di raccolta dati a livello regionale dei dati provenienti dalle aziende relative ai servizi programmati ed eserciti sia in tempo reale che a consuntivo) protocolli di scambio dati uniformi "certificati".

In questo modo si avrebbe un monitoraggio completo in tempo reale dell'uso del sistema da parte dei cittadini e dell'uso dei vari mezzi cofinanziati dalla parte pubblica.

Una tale organizzazione potrebbe sgravare le aziende da numerose richieste provenienti a vari livelli dalle diverse amministrazioni interessate (ministeri, assessorati regionali, provinciali e comunali, Istituti di statistica ecc.) per gli stessi dati.

Questo ovviamente presuppone che vi sia di norma un vincolo per le aziende che esercitano i servizi di TPL ad attrezzarsi con sistemi di monitoraggio e bigliettazione elettronica interoperabili almeno con il Centro di Servizi regionale (CSR) o con l'Osservatorio qualora il CSR non sia stato realizzato. I dati contrattuali invece potrebbero più propriamente essere inseriti dagli enti committenti.

Potrebbe essere utile integrare anche i dati di mobilità gestiti dagli operatori MaaS e quelli della mobilità privata per poter definire interamente la domanda potenziale del territorio (utili possono essere, a tale scopo, anche i dati rilevabili dagli operatori telefonici).

Emerge quindi che l'Osservatorio è un sistema da valorizzare, estendendo ad altri ambiti della mobilità collaterali e da integrare al TPL, ma tenendo conto della sua caratteristica di piattaforma nazionale istituzionale e certificata.

E' opportuno evidenziare che l'articolo 27 del D.L. 50/2017 al comma 5 già prevede che *"le amministrazioni competenti, al fine di procedere sulla base di dati istruttori uniformi, si avvalgono dell'Osservatorio di cui all'articolo 1, comma 300, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, per l'acquisizione dei dati economici, finanziari e tecnici, relativi ai servizi svolti, necessari alla realizzazione di indagini conoscitive e approfondimenti in materia di trasporto pubblico regionale e locale, prodromici all'attività di pianificazione e monitoraggio. A tale scopo i suddetti soggetti forniscono semestralmente all'Osservatorio indicazioni sulla tipologia dei dati da acquisire dalle aziende esercenti i servizi di trasporto pubblico"*.

7.3. Stato dell'arte dei sistemi di raccolta dati in tempo reale

Oggi la raccolta dei dati in tempo reale, almeno per la parte relativa al monitoraggio dei servizi, è fatta quasi esclusivamente a livello aziendale anche se alcune regioni ed enti locali stanno predisponendo gli strumenti tecnologici e normativi per la raccolta dati in tempo reale, complice anche la necessità di monitorare e contingentare i flussi di domanda nell'emergenza sanitaria.

Il monitoraggio dei flussi, fermo il rispetto della disciplina UE sul trattamento dei dati personali (regolamento UE n. 2016/679), deve guardare all'intero sistema della mobilità, dunque non solo al trasporto pubblico, ma anche privato, includendo tutta la filiera fino alla sosta. La mancata osservazione dei flussi privati implica due ordini di problemi:

1. incompleta conoscenza della domanda di servizi, dal momento che tra gli obiettivi in tema di sostenibilità vi è quello di ridurre l'uso dei mezzi privati a favore del trasporto collettivo e pubblico, l'offerta del servizio di trasporto pubblico non può essere disegnata senza una completa conoscenza dei flussi di mobilità urbana ed extraurbana;
2. incapacità di conoscere e anticipare i punti e i momenti di congestione del traffico con conseguente incapacità di garantire la fluidità e la puntualità del servizio.

Dal punto di vista dei soggetti deputati alla raccolta dei dati, è auspicabile l'intervento coordinato sia nei modi che nei mezzi da parte di tutti gli operatori del settore. Con riferimento all'utilizzabilità dei dati raccolti è indispensabile un intervento a livello nazionale che consenta di programmare il servizio di trasporto pubblico in modo uniforme garantendo adeguati standard qualitativi.

Il possesso dei dati da parte delle pubbliche amministrazioni deve essere pieno e completo prevedendo inoltre adeguati meccanismi di certificazione laddove dalle informazioni trasmesse possa dipendere l'erogazione di risorse pubbliche.

La trasmissione della posizione in tempo reale permette di esporre dei servizi di infomobilità e in questo senso la tecnologia e i servizi ITS nel tempo si sono ampiamente sviluppati. Tali sistemi consentono di migliorare l'esperienza dell'utente sia nella fase di pianificazione del viaggio sia nella fase di pagamento dei titoli ad esso connessi. Inoltre, la richiesta di integrare il tempo reale con dati relativi all'occupazione dei posti può avere due possibili presupposti benefici:

- 1) ridurre al massimo il rischio di sovraffollamento, soprattutto in periodi pandemici, prevedendo e garantendo la prenotazione di un posto nei limiti della capienza consentita;
- 2) garantire il comparto tra due servizi in coincidenza.

La prima soluzione ha numerose difficoltà pratiche soprattutto sui mezzi urbani e suburbani e necessità, per tutti i servizi, della prenotazione

obbligatoria se si vuole garantire parità di trattamento a tutti i clienti fidelizzati (l'assurdo potrebbe essere l'acquisto di un abbonamento in overbooking per tutta la validità del titolo). Complessa ma realizzabile la seconda ipotesi di servizio se si prevede non solo l'acquisto di un titolo di viaggio, monopositore, ma dell'intero "diario di viaggio", multipositore. Cruciale spesso in termini di efficienza anche percepita è la gestione del tempo di attesa.

Da un lato, un'adeguata conoscenza dei flussi se opportunamente abbinata a sistemi di prenotazione dovrebbe consentire di strutturare l'offerta in modo da garantire adeguatamente la domanda (minimizzando la probabilità di incorrere in problemi di overbooking).

Dall'altro lato, l'adozione di tecnologie e di sistemi di intelligenza artificiale applicata alla mobilità dovrebbe avvenire in un contesto di completa interoperabilità garantita da standard condivisi e adottati da tutti gli operatori.

Tra le esperienze che meritano di essere segnalate il progetto europeo SETA che coinvolge 13 partner, comprese 3 città in cui è stata condotta la sperimentazione (per l'Italia ha partecipato Torino, oltre Birmingham e Santander) e riguarda proprio la raccolta e l'utilizzo di dati per la pianificazione macro e micro del trasporto <http://setamobility.weebly.com/>. Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare tecnologie e metodologie destinate a cambiare il modo in cui la mobilità è organizzata, monitorata e pianificata nelle grandi aree metropolitane. Le soluzioni si basano su dati dinamici ampi e complessi di milioni di cittadini, migliaia di auto connesse, migliaia di sensori cittadini e centinaia di database distribuiti (BIG DATA). Il progetto ha inoltre sviluppato oltre una app generica di progetto ed una specifica app per la scuola, utile al mobility management.

I punti di attenzione di sviluppo massimo di sistemi ITS e monitoraggio dei flussi sono individuati in:

- alfabetizzazione e gap digitale di fasce deboli di popolazione (divario demografico e socio-culturale) e inclusione -> percorsi gradualmente con sistemi transitori e informazione ai viaggiatori e infomobilità/cellulari smartphone, tecnologie il più possibile trasparenti e adattabili ai target di utenza;
- tema videosorveglianza/ conta passeggeri e tracciamento – trattamento dati personali e norme sul trattamento dei dati personali, sebbene le matrici e i flussi O/D siano gestibili in modalità

anonima e sia dunque possibile rispettare pienamente gli standard fissati dal regolamento UE n. 2016/679.

8. Il finanziamento

Il finanziamento dei servizi di trasporto pubblico locale presenta notevoli complessità. Innanzitutto, il fondo nazionale trasporti copre circa il 40% dei fabbisogni complessivi, il 30% è coperto dai ricavi dalla vendita dei biglietti e il resto proviene da risorse locali. Tuttavia, esistono notevoli diversità da territorio a territorio, sia in termini di copertura del servizio che di attrattiva del servizio per la cittadinanza. Inoltre, sono diverse le tipologie di servizio, la loro organizzazione e di conseguenza i livelli di fabbisogno. Ciò implica che queste percentuali medie vengono adeguate alle esigenze specifiche dei diversi territori e, per quanto riguarda le risorse nazionali, allocate sulla base dei fabbisogni.

In relazione ai criteri di perequazione occorrerebbe risolvere il tema dell'asimmetria attualmente esistente tra Comuni, ove soggetti affidanti, e Regioni. Infatti, occorre ricordare che per i Comuni la spesa per il trasporto pubblico locale (inclusa quella di parte corrente) rientra tra le funzioni fondamentali, che vengono considerate ai fini della determinazione dei fabbisogni standard utilizzati nell'ambito del riparto del fondo di solidarietà comunale. Per le Regioni, invece, nell'ambito del trasporto pubblico locale vi è la distinzione tra spesa in conto capitale, che rientra tra i livelli essenziali delle prestazioni (LEP) e la cui perequazione viene effettuata attraverso la copertura integrale dei fabbisogni standard, e la spesa di parte corrente, che non rientra tra i LEP e la cui perequazione è effettuata sulla base delle capacità fiscali.

Pertanto, per il trasporto pubblico locale di parte corrente, così come per altre funzioni non LEP, il fondo perequativo non garantisce la copertura integrale dei fabbisogni: è alimentato da quote di addizionale regionale IRPEF erogate dalle Regioni con maggior capacità fiscale e destinate alle Regioni con minor capacità fiscale, azzerando le differenze per il 75%. Il fondo perequativo per il primo anno deve essere assegnato sulla base delle quote storiche per poi convergere verso il criterio della riduzione delle capacità fiscali nell'arco di quattro anni. Tuttavia, in sede di fiscalizzazione dei trasferimenti statali di parte corrente in favore delle regioni, alcune simulazioni hanno mostrato come le Regioni nemmeno il primo anno riescano a recuperare integralmente le risorse derivanti dai trasferimenti storici oggetto di fiscalizzazione.

Occorre preliminarmente distinguere il “fabbisogno storico” dal “fabbisogno ammissibile”

L’allocazione attualmente prevista è basata sui fabbisogni storici e sulle quote di finanziamento storiche. I tentativi di superamento repentino della spesa storica e del fabbisogno storico, anziché accelerare il processo di efficientamento del settore, lo hanno negli ultimi decenni di fatto rallentato sino ad inibirlo

A stanziamento annuale invariato, qualunque ipotesi di una ripartizione del Fondo Nazionale con percentuali di attribuzione alle Regioni a statuto ordinario diverse da quelle storiche (concordate tra le regioni stesse) ha registrato criticità di carattere politico /amministrativo di difficile soluzione.

In particolare, dai lavori della Commissione, è risultato complicato ipotizzare una riduzione delle risorse storicamente assegnate ad una regione senza temere effetti negativi sulla continuità e sulla regolarità dei servizi di trasporto pubblico eserciti sul territorio del medesimo ente territoriale (deducibili tra l’altro dalla necessità di garantire la copertura finanziaria dei contratti di servizio in corso). Rischio che, tra l’altro, non può essere mitigato dalla previsione di un eventuale intervento statale straordinario considerato che con la riforma del titolo V la “delega” alle regioni delle funzioni e dei compiti in materia di trasporto pubblico locale è stata trasformata in “conferimento”.

E’ opportuno pertanto valutare l’ipotesi che le contribuzioni storicamente assegnate alle singole regioni, una volta depurate dalle inefficienze, siano definitivamente confermate ed adeguate con riferimento all’inflazione programmata e che la progressiva “perequazione” per la standardizzazione dei livelli di servizio sia effettuata utilizzando le risorse aggiuntive di parte corrente ed in conto capitale conseguenti ad un programma nazionale organico e strutturale di sviluppo del settore.

Sul punto è emerso in modo evidente che qualunque processo di sviluppo e di transizione dalla mobilità privata alla mobilità pubblica presuppone, a fronte di evidenti vantaggi economici, ambientali e sociali, un inevitabile incremento della spesa corrente e per investimenti del settore.

Il processo descritto, senza generare impatti traumatici per la continuità e regolarità del servizio pubblico, presuppone comunque la

necessità di raggiungere, con un livello di gradualità adeguato, due obiettivi:

a) utilizzo ottimale delle risorse di parte corrente “storicamente” assegnate e contestuale verifica della coerenza del livello del servizio erogato con la quota istituzionale del finanziamento assegnata;

b) incremento qualitativo e quantitativo dei servizi prodotti a fronte di un progressivo incremento della domanda di mobilità pubblica (producendo un’ offerta di servizi sempre più attraente per la domanda potenziale) e contestuale sviluppo infrastrutturale e dei parchi mezzi del settore, al fine di ridurre progressivamente i divari territoriali.

In aggiunta a questi obiettivi principali, occorre tenere conto di altre esigenze, come quella di salvaguardia dei servizi in area a domanda debole anche con livelli di copertura minimi e di salvaguardia dei servizi in area a domanda debole anche con livelli di copertura minimi.

Per le Regioni a Statuto Speciale, che non partecipano al FNT, le integrazioni economiche andranno operate con specifici provvedimenti, in coerenza con quanto previsto delle rispettive Norme di attuazione degli Statuti.

8.1. Utilizzo ottimale delle risorse di parte corrente assegnate su base “storica”

Al fine di evitare che l’assegnazione definitiva dei “contributi statali storici” di parte corrente possa indurre alcuni enti territoriali a non efficientare i propri servizi mediante una progressiva migliore programmazione qualitativa e quantitativa degli stessi, è opportuno, come originariamente previsto dalle disposizioni attuative dell’articolo 16 bis del decreto legge 95/2012, prevedere delle procedure, uniformi sul territorio nazionale, di premialità/penalità, in invarianza di spesa per la finanza statale, applicate dallo Stato alle singole regioni e da queste ai singoli enti locali.

Dai lavori svolti dalla Commissione è emerso che tali procedure possono fare riferimento a due “indicatori” ormai ampiamente consolidati nel settore: il rapporto ricavi da traffico/costi operativi del servizio ed i costi standard.

Il rapporto ricavi da traffico/costi operativi del servizio sintetizza, come indicatore, i risultati di una corretta programmazione dei servizi. Infatti, l’entità dei ricavi rapportata ai costi consente di verificare la

corretta politica tariffaria, l'ideale offerta quantitativa di servizi in relazione alla domanda, la migliore scelta del vettore (autobus, treni, ecc.) per il soddisfacimento della stessa.

Tuttavia, "il rapporto" previsto dal DLgs 422/97 dello 0,35 deve essere rideterminato in relazione alle caratteristiche delle aree interessate all'offerta di servizi. In particolare, incidono sulla determinazione del rapporto in parola la densità della popolazione e l'infrastrutturazione dell'area interessata.

I costi standard costituiscono l'altro indicatore di riferimento e devono essere presi in considerazione, per le differenti tipologie di servizi, sia come «base» per il ricorso al mercato, sia come costo massimo riconoscibile per il servizio prestato.

8.2. Progressivo incremento quantitativo e qualitativo dei servizi di trasporto pubblico locale e contestuale sviluppo delle infrastrutture e dei parchi "mezzi" di settore.

Il progressivo incremento quantitativo e qualitativo dei servizi di trasporto pubblico locale è da considerarsi uno degli obiettivi "sostenibili" più rilevanti nell'ambito del più ampio processo di transizione ecologica in corso. La riduzione progressiva della mobilità privata a fronte di una mobilità pubblica più efficace nel soddisfare le esigenze di mobilità del cittadino ha evidenti effetti ambientali, sociali ed economici positivi.

Tuttavia lo sviluppo dell'offerta di mobilità pubblica locale deve avere "una sostenibilità economica" che non può prescindere da una corretta programmazione. Tale programmazione, anche per i nuovi servizi, va valutata sulla base dei medesimi, semplici indicatori (riportati alla lettera a) utilizzati per applicare le penalità/premialità alle risorse definitivamente assegnate alle singole regioni.

L'implementazione dei sistemi di trasporto pubblico locale e regionale mediante nuovi investimenti anche infrastrutturali nel rispetto delle verifiche effettuate con gli indicatori richiamati (rapporto ricavi/costi e costi standard) non può prescindere da un incremento delle risorse assegnate alle regioni (e conseguentemente agli enti locali presenti sul loro territorio).

È necessario valutare un incremento strutturale del FNT, per garantire progressivamente, in maniera omogenea, su scala nazionale un efficiente servizio di mobilità ai cittadini.

Tale incremento deve essere quantificato non in relazione al costo effettivo del servizio, ma all'incremento marginale del costo dei servizi di TPL e regionale nell'area interessata dall'investimento. Ciò in quanto la riprogrammazione dei servizi in tale area, a seguito dell'investimento, deve garantire comunque il rapporto ricavi/costi «fissato», migliorandolo o al limite consolidandolo ma a fronte di un incremento dei ricavi corrispondente ad un incremento dei passeggeri e dunque al soddisfacimento di una domanda che, prima dell'intervento infrastrutturale, era solo potenziale.

La procedura descritta incide sia sulle scelte di sistema degli enti locali e regionali (in quanto solo le scelte più efficaci, efficienti ed economiche dovrebbero godere sostanzialmente di un finanziamento di parte corrente «integrativo») che sul progressivo sviluppo del processo di transizione dalla mobilità privata alla mobilità pubblica.

Per le aree a domanda debole e la conservazione del patrimonio ferroviario storico occorrerebbe prevedere dei fondi “dedicati”.

8.3. Obbligo di utilizzo dei dati prodotti dai *mobility manager* d'area, aziendali e scolastici

Al fine di procedere ad una efficace programmazione dei servizi di TPL, integrati dai servizi di mobilità condivisa, è emersa la necessità di prevedere, soprattutto per ottimizzare i servizi negli orari cosiddetti di punta, l'acquisizione per il tramite dei *mobility manager* aziendali e scolastici dell'origine/destinazione dei dipendenti e degli studenti con indicazione degli orari di apertura e di chiusura dei plessi scolastici, degli uffici e delle aziende. Tali dati, “assemblati” ed elaborati dal *mobility manager* d'area, dovrebbero essere utilizzati dagli enti programmatori del servizio di trasporto pubblico locale e dai gestori dei servizi di mobilità condivisa per definire un'offerta di servizio idonea a soddisfare la domanda reale e potenziale di mobilità. Per tale ragione, si ritiene necessario potenziare e rafforzare i *mobility manager* d'area, dotandoli di strumenti e risorse adeguate allo svolgimento efficace del ruolo.

Gli eventuali contributi statali, previsti per l'integrazione del fondo nazionale a seguito di attivazione di nuovi sistemi di trasporto conseguenti ad investimenti, dovrebbero essere ammissibili solo per gli enti territoriali che si sono dotati di piattaforme digitali che consentono l'acquisizione e l'elaborazione dei dati di cui sopra.

8.4. Rinnovo e potenziamento mezzi destinati al tpl

Al fine di consentire una pianificazione ed una programmazione del rinnovo e del potenziamento e dell'adeguamento tecnologico delle flotte mezzi (treni, autobus tram, filobus ecc.) è necessario prevedere un'assegnazione strutturale di risorse ripartite annualmente alle regioni e conseguentemente a tutti gli enti committenti i servizi tpl, in modo da consentire a tali enti la corretta programmazione degli investimenti da eseguire nel medio lungo periodo (orizzonte temporale minimo di 10 anni), tenendo conto degli stessi nell'ambito dei contratti di servizio stipulati con gli esercenti. L'assegnazione in parola deve essere quantificata in relazione al raggiungimento di obiettivi di progressiva uniformizzazione delle flotte sull'intero territorio nazionale (età media dei mezzi, tipologia di trazione, ecc.). Tale quantificazione, in relazione agli obiettivi posti, produce tra l'altro un effetto economico e sociale positivo sulla filiera produttiva nazionale dei mezzi in parola. Sostanzialmente, alla programmazione strutturale del rinnovo delle flotte corrisponde una riorganizzazione industriale, altrettanto strutturale, della filiera in parola, evitando in tal modo che stanziamenti "saltuari", sia pure rilevanti, disincentivino la creazione/mantenimento di siti produttivi nel nostro Paese da parte dei fornitori. In tal senso è opportuno lavorare, fin dall'attuazione del Piano Strategico nazionale della mobilità sostenibile, a modalità di aggregazione di acquisto come possibile alternativa per le amministrazioni soprattutto per quelle che producono meno massa critica.

A tale scopo si propone di definire un Fondo Nazionale stabile destinato agli investimenti in materiale rotabile e autobus, al fine di raggiungere due obiettivi: una spinta al sistema industriale del Paese; e la possibilità di programmare, per le Regioni, un periodico ricambio del materiale circolante.

Tale ultimo obiettivo potrebbe essere garantito attraverso due possibilità:

1. consentendo di ricomprendere nel corrispettivo di servizio anche le risorse necessarie ad assicurare, quale obbligo contrattuale, il rinnovo del parco rotabile, considerando gli oneri aggiuntivi nell'ambito della quantificazione dell'entità del FNT;
2. ipotizzando la stabilizzazione di una quota annuale di risorse destinata ad investimenti e correlata direttamente agli obiettivi generali di qualità del servizio da rendere (es. età media del parco veicolare ed età massima del singolo mezzo).

8.5 Efficientamento delle procedure per la gestione degli investimenti nelle città metropolitane e nei comuni con più di 100.000 abitanti e modalità con cui destinare in modo strutturale una quota delle risorse statali di parte corrente ai medesimi enti.

Al fine di efficientare gli investimenti in epigrafe è necessario che gli stessi siano coerenti con i Piani Urbani per Mobilità Sostenibile (PUMS). Non dovrebbero essere ammessi a finanziamento gli investimenti privi di tale coerenza e pertanto non dovrebbero essere assegnate risorse per investimenti a comuni e città metropolitane che non hanno adottato un PUMS nel rispetto delle linee guida nazionali ed europee vigenti.

Ai fini della semplificazione delle procedure per l'attuazione degli investimenti in parola sarebbe necessario prevedere il finanziamento degli stessi nell'ambito del finanziamento del PUMS. Ossia non prevedere un finanziamento per ciascun intervento ma il finanziamento di un programma d'interventi attuativo del PUMS

E' apparso comunque opportuno evidenziare la necessità più volte rappresentata dalle città metropolitane e dai maggiori comuni di definire una modalità uniforme, condivisa a livello nazionale tra tutte le regioni e l'ANCI, con cui individuare i meccanismi e i criteri perché le regioni, destinatari del FNT, remunerino in maniera omogenea sul territorio nazionale i servizi del tpl.