

Allegato 4

IL PARERE DELL'AGENZIA SUL PUMS DEL COMUNE DI BRESCIA



AGENZIA del TPL di BRESCIA

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Brescia

Parere sulla Relazione Generale del PUMS e sulle tematiche del Trasporto Pubblico (Allegato D)

| Data | Autore | Versione | Documento | Descrizione |
|------------|--------|--------------|--------------------|---------------------------------------|
| 23.11.2017 | AC | 1.0 / Rev.01 | Parere preliminare | Proposta per approvazione CdA Agenzia |
| 29.01.2018 | AC | 1.0/ Rev. 02 | Parere definitivo | Rilascio a Comune di Brescia |

Sommario

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Premessa | 2 |
| 2 | Osservazioni per i profili di competenza..... | 3 |
| 2.1 | Ruolo dei servizi di Trasporto Pubblico (TP)..... | 4 |
| 2.2 | Rapporto tra <i>politica della sosta, degli accessi</i> e il trasporto pubblico – Politiche della domanda..... | 11 |
| 2.3 | Utilizzo delle tecnologie (sistemi ITS) in favore del TP..... | 14 |
| 2.4 | Temi inerenti alla circolazione viaria e altri aspetti in riferimento al TP | 15 |
| 2.5 | Coerenza tra scelte del PUMS e programmazione del PTB | 16 |
| 3 | Considerazioni conclusive | 16 |
| 4 | Raccomandazioni | 17 |

1 Premessa

Questo documento costituisce il **Parere che l’Agenzia del TPL di Brescia esprime formalmente riguardo al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)** di Brescia ai sensi di quanto previsto dalla Legge regionale n.6/2012 (che disciplina la materia dei trasporti nel suo insieme) dove l’art. 6, comma 1, lett. b) prevede che i Comuni che redigono i Piani Urbani del Traffico (PUT) o i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), prima di procedere alla loro approvazione acquisiscano il parere delle Agenzie del Trasporto Pubblico territorialmente interessate riguardo ai “profili di loro competenza”.

Il Parere contiene una serie di osservazioni - sia di carattere tecnico sia di *policy* – che fanno riferimento alla Relazione Generale del PUMS (richiamata con l’acronimo RG) e si focalizza sui temi di più stretta attinenza e interdipendenza con il campo di competenza dell’Agenzia stessa, e cioè quelli relativi **alla organizzazione del sistema di trasporto collettivo e alle sue infrastrutture**, identificato correntemente con la denominazione di *trasporto pubblico* e trattata in apposita sezione del PUMS (Allegato D).¹

In considerazione del fatto che il testo del **PUMS adottato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 761 del 12.12.2017** - pervenutoci in data 23.01.2018 per l’espressione del presente Parere - non presenta sostanziali difformità rispetto al testo esaminato in versione preliminare, riteniamo di **considerare valide le osservazioni già formulate nel Parere preliminare (datato 23.11.2017) e di confermare la valutazione complessivamente positiva** ivi espressa, trasmessovi in data 5.12.2017 (PEC protocollo 1760/2017).

Le Osservazioni qui sviluppate vanno ad integrare e completare la **Nota** già trasmessa nella fase iniziale della procedura di redazione del PUMS (**Osservazioni al “Documento di scoping”**, relativo alla VAS - Valutazione Ambientale Strategica) con lettera prot. 663/15.09.2016.

Le Osservazioni a suo tempo sviluppate segnalavano la necessità di integrare il testo del PUMS riguardo ad alcune previsioni normative o regolamentari di livello nazionale e regionale (quali l’art.10 della Legge 366/98 che introduce obblighi sulla dotazione di piste ciclabili per le strade di nuova costruzione, la legge regionale n.65/1989 sempre sul medesimo tema, il Programma di bacino del TPL e la LR n.6/2012, le Linee guida per la redazione degli studi di fattibilità di interventi infrastrutturali, ecc.).

Più in particolare, con riferimento alle funzioni attribuite alle Agenzie per il TPL – e dunque ai compiti e all’operatività della scrivente Agenzia del TPL di Brescia – si ricordava l’esigenza di includere nel PUMS, in aggiunta agli **“Obiettivi specifici”** - e strategici – ivi indicati, i due seguenti:

¹ La denominazione “trasporto collettivo” abbraccia un ambito non esattamente coincidente con quello che in termini tecnici e amministrativi viene inteso come “trasporto pubblico”. Va infatti osservato che al *trasporto pubblico* è indubbiamente associata la finalità di servizio pubblico ma non necessariamente esso è svolto da soggetti e operatori pubblici. Precisare questo aspetto ci sembra opportuno per evidenziare l’importanza che occorre prestare alla separazione dei ruoli tra “soggetti decisori” e “soggetti gestori” dei servizi di trasporto pubblico, proprio in relazione al preciso e distinto ruolo assegnato agli *enti di governo* del Trasporto pubblico, di cui l’Agenzia è espressione per il bacino territoriale di Brescia.

- **l’obiettivo della integrazione tra sistemi /vettori di trasporto** che persegue la finalità di ottimizzare l’efficienza produttiva e le peculiarità tecniche specifiche di ciascuna modalità, anche alla luce di valorizzare l’impiego nella catena degli spostamenti di mezzi a basso impatto ambientale, dove si rilevava come il concetto di *“integrazione*, più che un obiettivo, costituisca uno strumento per conseguire l’obiettivo dell’efficienza ma, dato che ne rappresenta l’elemento più rilevante esso va esplicitato, dandone particolare evidenza”.
- l’obiettivo di promuovere, sviluppare e diffondere **un’adeguata conoscenza e consapevolezza dei fatti socio-economici connessi alla conduzione del “sistema della mobilità locale”** a beneficio sia del cittadino contribuente (e utente) sia dei decisori pubblici stessi che detengono le leve per scegliere le policy di settore (tema che viene ripreso al punto 2.2 del presente Parere).
In proposito, si segnalava anche l’opportunità di corredare il PUMS (come suo elemento costitutivo) di un cosiddetto “Conto Locale Trasporti”, con il proposito di produrre e rendere disponibile un *quadro informato* della sostenibilità economica, dei trade-off tra le variabili in gioco e del bilancio delle risorse economiche impiegate per il funzionamento del sistema della mobilità a livello locale (di area metropolitana o di area vasta) oltre che rispondere ai criteri di rendicontazione (*accountability*) che devono informare l’implementazione di ogni piano o programma.

Riguardo al primo obiettivo, rileviamo con soddisfazione che il testo del PUMS dedica specifica considerazione ai temi della integrazione modale – così come auspicato dall’Agenzia – e **sviluppa la pianificazione del sistema del trasporto pubblico seguendo corrette logiche di strutturazione della rete e dei servizi di TPL** nell’area territoriale di competenza, **in coerenza con i criteri progettuali e alla più ampia organizzazione complessiva dei servizi di TPL di bacino delineata nel Programma di bacino del TPL** che è in corso di finalizzazione da parte dell’Agenzia.

Relativamente al secondo punto di attenzione, apprezziamo come la predisposizione del PUMS – in piena aderenza alle metodologie indicate a livello europeo nelle specifiche *Guidelines* - sia **avvenuta attraverso un intenso percorso partecipativo con un ampio coinvolgimento dei soggetti portatori di interesse**, anticipando nella sostanza quanto stabilito nelle *Linee guida* emanate dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con Decreto del 4 agosto 2017 (G.U. n.233 del 5.10.2017) pur a percorso ormai in fase conclusiva.

Riguardo alla tematica economica, specie con riferimento alle infrastrutture per il trasporto pubblico, si riscontra positivamente nel PUMS un certo impegno a esaminare le diverse opzioni e/o scenari considerandone anche i costi di esercizio lungo l’intero “ciclo di vita”. Attesa la rilevanza della valutazione della sostenibilità economico-finanziaria delle diverse opzioni delle nuove infrastrutture di Trasporto Pubblico riteniamo opportuno che questi aspetti trovino un maggiore approfondimento.

2 Osservazioni per i profili di competenza

Alle osservazioni di carattere metodologico ed ai rilievi di natura generale richiamati in Premessa, ci pare utile e opportuno **sviluppare in questa sede alcuni dei contributi già espressi** nella Nota al

Documento di scoping al riguardo del sistema di trasporto collettivo, materia di specifica attribuzione istituzionale e eminente competenza tecnica della scrivente Agenzia.

Si evidenziava allora come, al riguardo del **sistema del trasporto collettivo** la sua efficacia ed efficienza siano correlate in larga misura al livello di servizio (LdS) che, da un lato, il decisore pubblico è in grado di offrire (per quanto gli compete) e, dall'altro, riesce ad ottenere dagli operatori che svolgono i servizi di TPL che il decisore pubblico affida loro.

Si esplicitava altresì come il LdS risulti fortemente condizionato da variabili come la velocità commerciale e l'affidabilità dei tempi di percorrenza che, a loro volta, dipendono in larga misura da condizioni esogene (livello di congestione della circolazione, grado di rettilinearità dei percorsi bus, distanze tra le fermate, carichi in funzione capacità dei mezzi e loro frequenza) in cui la volontà e le scelte del decisore pubblico (visto sia come ente locale "proprietario della strada" sia come soggetto "acquirente" dei servizi di trasporto) risentono di vari trade-off, che vanno strettamente e assiduamente governati per garantire il raggiungimento dell'obiettivo dell'efficienza /efficacia.

Nel contesto della riflessione presentata vi sono almeno due di questi aspetti cruciali che il PUMS è chiamato ad affrontare e sui quali esprimere coerenti scelte di policy e opzioni tecniche conseguenti, che vengono esposti ai punti 2.1 e 2.2 seguenti.

2.1 Ruolo dei servizi di Trasporto Pubblico (TP)

1. Il primo aspetto riguarda il ruolo assegnato ai servizi di TP nel complesso della organizzazione del sistema di mobilità di area urbana.

Da questo punto di vista **rileviamo positivamente l'importanza e la centralità attribuita nel PUMS alla rete dei sistemi di trasporto collettivo** (su ferro e su gomma) e ai servizi correlati, sia in fase di analisi sia negli aspetti di pianificazione. Dobbiamo in proposito esprimere la nostra condivisione e comune convinzione circa il fatto che "la selezione degli **interventi da realizzare a complemento delle linee di forza di trasporto pubblico urbano**, finalizzata a superare gli squilibri esistenti – evitando al contempo il rischio di un sovradimensionamento del sistema – costituisce la **scelta forse più qualificante dell'intero PUMS**" (punto 5.3.4, pag. 100, RG).

L'ampio spazio dedicato nella fase conoscitiva all'esame (i) delle dinamiche associate ai flussi di traffico di carattere extraurbano con O/D la città di Brescia e (ii) dell'evoluzione delle quote modali di questi flussi che afferiscono alla ferrovia e al trasporto autobus, sia in termini temporali (sull'arco di un trentennio) sia in termini geografici, corredate da un'analisi puntuale *per direttrici e per dorsali ferroviarie* - mutuata dalla parallela impostazione utilizzata nel programma di Bacino del Trasporto pubblico (PTB) condotta dalla scrivente Agenzia - dimostra l'attenzione che viene dedicata alla conoscenza di questa componente di mobilità.

In sede propositiva, si apprezza il fatto che il PUMS esprima una netta opzione a favore del TPL, considerandolo come l'elemento del *sistema trasportistico di area urbana* più funzionale per sostenere i flussi di mobilità – previsti in aumento, specie sull'asse est-ovest – tra la conurbazione che circonda il capoluogo e la città, oltre che quelli di raggio ancor maggiore in cui la "vocazione strutturale" dei vettori collettivi, e della ferrovia in particolare, appare ben

chiara e attentamente messa in luce, oltre che valorizzata, specialmente attraverso proposte concrete di potenziamento ferroviario.

In tal senso, lo “sguardo allargato” che il PUMS di Brescia adotta per il sistema trasportistico - che nei suoi documenti si pone ben oltre i confini amministrativi di propria formale competenza istituzionale - ci pare condivisibile e manifesta una corretta esigenza di coinvolgimento dei vari soggetti per analisi e propositi che rivelano un’ambizione di “fare pianificazione” in senso pieno, anche al fine di conseguire l’obiettivo di assegnare ad ogni componente (modalità) di trasporto il suo ruolo pertinente nell’architettura gerarchica di un sistema trasportistico correttamente impostato.

L’auspicio – e al contempo la sollecitazione - che a questo proposito formuliamo riguarda la capacità che l’Amministrazione comunale e gli altri soggetti coinvolti (Comuni, Regione, Provincia, Aziende) avranno di dare concretezza all’impostazione del PUMS riguardo al privilegio che in termini di pianificazione viene giustamente assegnato al sistema di trasporto pubblico, in particolare con riferimento all’orizzonte temporale più breve.

Sappiamo bene come declinare nel concreto la “discriminazione positiva” ⁽²⁾ a favore del TP rappresenti un *atto di politica forte e coraggioso* quando si opera in contesti urbani di grande valenza monumentale e architettonica.

Così è certamente la **scelta di pianificare nel medio termine la realizzazione di un sistema tranviario** che vada a complementare la linea metropolitana esistente, sistema che potrà beneficiare di tutti gli avanzamenti tecnologici attualmente disponibili (tra cui quello importantissimo della *alimentazione wireless* ovvero “senza linea aerea” per le tratte di attraversamento delle zone urbane a più alto pregio) e delle caratteristiche peculiari del mezzo tranviario che ne fanno il mezzo di qualità per eccellenza (non inquinante, silenzioso, efficiente in termini energetici e di capacità, affidabile, ecc.).

In proposito, esprimiamo una valutazione positiva anche riguardo la identificazione dei tracciati tranviari, la cui scelta è avvenuta sulla base di dettagliate e accurate analisi dei flussi di mobilità, dei poli scambiatori e generatori/attrattori di traffico e di attente comparazioni sui diversi possibili istradamenti.

Per quanto riguarda la struttura e il disegno della rete del trasporto pubblico urbano di superficie, il PUMS configura le cosiddette “linee di forza”, lasciando supporre che la restante parte dell’impianto - costituito dalle linee di minor frequentazione e da quelle con funzione di alimentazione verso le linee di forza - si mantenga sostanzialmente invariato nella sua topologia.

Questa scelta è coerente:

- (i) da un lato, con il consolidato principio secondo il quale la “stabilità” nel tempo della configurazione di rete rappresenta un valore che è opportuno conservare, in virtù della

² Tale fu lo *slogan* con il quale l’amministrazione della città di Strasburgo - all’inizio degli anni ’80 - scelse di proporre /imporre alla cittadinanza una “visione” di lungo periodo (in quel caso basata sulla costruzione di una moderna rete tranviaria, antesignana della rinascita dei sistemi tramviari in Francia e nell’intera Europa) che precorreva con scelte coraggiose l’attuazione di quella che - in una sintetica locuzione - è oggi conosciuta come “mobilità sostenibile”.

- riconoscibilità acquisita e “introiettata” da parte della cittadinanza (così rendendo più immediata l’identificazione del servizio e la propensione al suo utilizzo);
- (ii) dall’altro, in considerazione del fatto che le funzioni di programmazione dell’offerta di TPL su tutto il territorio – ivi compreso quello del capoluogo - sono state trasferite ad un organismo (l’Agenzia) che esercita tale compito in forma unitaria e su mandato degli enti locali suoi Soci che lo conferiscono obbligatoriamente all’Agenzia in forma associata (come specificato all’art. 7 della Legge Regionale 6/2012). In questo senso i documenti di PUMS esaminati, nell’astenersi da fornire indicazioni di dettaglio sulla configurazione della rete di “secondo livello” del TPL urbano, favoriscono la possibilità di un ridisegno dell’offerta in cui **la rete urbana divenga parte di una rete più ampia che comprenda anche i servizi a carattere interurbano**, in modo che i servizi finora “pensati e gestiti” in modo separato (e che, per diverse ragioni, si sono originati in modo nettamente distinto) **vengano ricondotti – almeno sotto il profilo della programmazione - ad una offerta unitaria**. In tal senso, la definizione puntuale della configurazione della rete urbana non potrà prescindere dall’apporto di conoscenza e di “memoria” che solo l’Ente Locale dispone e potrà utilmente apportare.

Con riferimento alle indicazioni del PUMS riguardo alla offerta di TPL, l’Agenzia, dopo attento esame dei documenti resi disponibili, formula le seguenti considerazioni:

1. Quantità e distribuzione dell’offerta

La struttura della rete – articolata in alcune linee di forza e un insieme di linee minori /feeder – risponde a criteri di strutturazione gerarchica corretti ed omogenei a quelli che l’Agenzia ha sviluppato nel suo lavoro parallelo di redazione del Programma del TPL di Bacino (PTB). Si rileva, con favore, che per ciascuna tipologia di linea viene associato un livello di servizio e che le tipologie di livelli di servizio considerate corrispondono a classi ben identificate (per frequenza e arco giornaliero di servizio).

L’obiettivo di estendere l’arco di servizio (specificamente in orari serali) è senz’altro condivisibile, così come quello di aumentare nelle fasce di punta la cadenza dei passaggi. Questi obiettivi si traducono in una quantità decisamente importante di maggior produzione del servizio, dell’ordine del +15÷20 % rispetto ai valori attuali.

Tale prospettato (auspicato) aumento, verosimilmente, potrà essere ottenuto con risorse economiche aggiuntive, la cui effettiva disponibilità dipenderà da una serie di circostanze tra cui: (i) la presenza di offerte competitive da parte dei soggetti che si candideranno a gestire i servizi di bacino nell’ambito della gara che l’Agenzia sta avviando; (ii) il riconoscimento di maggiori risorse totali messe a disposizione dai decisori pubblici per il bacino di Brescia, in conseguenza di scelte politiche e/o di una assegnazione più rispondente alle esigenze del bacino a seguito dell’introduzione del meccanismo di ripartizione basato sull’applicazione congiunta dei cosiddetti “costi standard” e “fabbisogni standard”, comprensivo anche dei corrispettivi per il servizio assicurato dal *Metrobus*; (iii) il parziale “trasferimento” di risorse risparmiate a livello complessivo di bacino, da “riversare” sulla porzione urbana del territorio.

Sempre in merito alle osservazioni riguardanti lo sviluppo della rete e l'intensificazione dei servizi registriamo con soddisfazione come, nell'ambito del set di indicatori riguardanti il monitoraggio degli "Effetti di Piano" (pag.115, RG) sia stato inserito su nostra precedente proposta anche un *indicatore di accessibilità* (identificato nel PUMS come "Popolazione servita dalla rete di forza del TPL", che dovrebbe misurare la percentuale ed i progressi quantitativi di questa percentuale della popolazione raggiungibile con i servizi di TP) per **monitorare l'evoluzione della distribuzione dell'offerta**.

Sugeriamo di quantificare questo indicatore non solo in riferimento alla popolazione residente ma anche agli addetti e di estenderne la misurazione all'intero sviluppo della rete TPL, adottando criteri di restituzione del dato che permettano di apprezzare non solo la presenza di servizi (da ripartire per scaglione di distanza dalle fermate) ma di combinarla con la frequenza dei medesimi, così da ottenere il grado di "intensità", dato che fornisce un'informazione più utile per **mappare e valutare con maggiore precisione l'effettiva ripartizione sul territorio della disponibilità dei servizi di TPL** stessi.

2. Integrazione tra servizi urbani e servizi interurbani

Un elemento centrale dell'attività progettuale di rivisitazione prospettica del disegno dei servizi di TPL e della configurazione di rete che deriva è indubbiamente rappresentato dalla necessità di superare la distinzione storica tra servizi urbani e servizi extraurbani.

Dando per acquisito, almeno in questa sede, il processo che ha portato i decisori pubblici regionali e locali a ritenere non solo opportuno ma assolutamente necessario riconfigurare l'offerta dei servizi di trasporto collettivo in modo il più strettamente integrato possibile, questa scelta si declina a livello locale nella decisione di sfruttare quanto più possibile le **sinergie derivanti dal considerare come un tutt'uno il sistema del trasporto pubblico**, a cominciare dai servizi su gomma. In questa logica, si sono mossi in modo esplicito gli Enti Locali del territorio bresciano nello stabilire che i servizi di TPL su gomma del prossimo futuro dovranno essere forniti in forma unitaria, dando mandato all'Agenzia del TPL di Brescia (che rappresenta il loro strumento operativo in questo campo) di impostare la gara per l'affidamento dei suddetti servizi per l'intero bacino di mobilità, coincidente con la provincia di Brescia.

Di conseguenza, la programmazione dei servizi di TPL definita da parte dell'Agenzia nel PTB dedica specifica attenzione al tema delle **interfacce tra rete gomma urbana e sistema gomma extraurbano**, prevedendo, in particolare, la eliminazione di percorsi sovrapposti tra i due tipi di servizi e, al contempo, il potenziamento dei servizi nella corona territoriale "allargata" che circonda i limiti amministrativi del capoluogo.

In proposito, riscontriamo con favore che le scelte del PUMS si conformano pienamente ai criteri e all'impostazione contenuta nel Programma di Bacino del TPL. Infatti, i documenti esaminati mostrano che l'obiettivo di sviluppare e ottenere una forte "compenetrazione" tra servizi TPL urbani e interurbani - che viceversa oggi operano in modo sostanzialmente separato, a parte l'introduzione di alcuni titoli di viaggio cumulativi (peraltro sperimentata solo in anni recenti) - risulta ben presente, laddove prospettano l'estensione di diverse linee ai territori periferici e conferiscono al complesso del *MetroBus* e della rete di forza di progetto il ruolo di

rete portante dell'intero sistema di TPL a scala sovra-cittadina, facendo dei suoi terminali anche i caposaldi di attestamento per le linee extraurbane delle direttrici interessate.

3. Rete di forza

Per quanto riguarda la rete di servizi di TP, in questo Parere è sembrato opportuno focalizzare l'attenzione sul "disegno di breve termine" della rete, correlato a quello che nel PUMS è denominato "SCENARIO B" (pag. 68 RG), il cui sviluppo viene collocato in una proiezione temporale analoga a quella sulla quale sta lavorando l'Agenzia attraverso il Programma di Bacino del TPL (PTB).

Esprimiamo **piena condivisione sulla strategia di procedere con gradualità nella implementazione** dei servizi (progressione da busvie a linee tranviarie) in funzione dei volumi da trasportare, anche in considerazione della bassa densità insediativa del contesto urbanizzato attraversato (anche nelle zone più centrali) e tenuto conto che i poli attrattivi più significativi sono già serviti dalla linea metropolitana esistente, fatti che impongono riflessioni realistiche sulla opportunità di associare mezzi /sistemi di trasporto di capienza elevata per evitare diseconomici sovra-dimensionamenti, come peraltro messo in evidenza con apprezzabile trasparenza nel PUMS in diversi passaggi (in particolare, pag. 110, RG).

Tra le più degne di nota consideriamo importanti le affermazioni secondo le quali lo SCENARIO M (di cui al punto 4.2, pag. 76-77 RG) risulta fornire "risultati parzialmente contrastanti" dove si segnala come "scarsamente efficace il prolungamento verso Rezzato" del *Metrobus*. Questa evidenza trova corrispondenza nella scelta del Programma di Bacino elaborato dall'Agenzia non solo di attestare le linee extraurbane del quadrante est /nord-est sul capolinea di Sant'Eufemia ma di **ritenere molto più efficace la realizzazione di una busvia di penetrazione verso il metrò svincolata dalla attuale rete viaria sulla tratta Rezzato-S.Eufemia**. Quest'ultima opzione ci pare quella nettamente preferibile anche in relazione ai risultati di pur sommarie analisi benefici/costi in cui si mettano a confronto le diverse alternative infrastrutturali (estensione metrò vs. busvia di attestamento).

Rileviamo, altresì, che le proposizioni relative alla estensione della rete di TP e al potenziamento dei servizi di trasporto collettivi allargata e raccordata al bacino provinciale (con conseguente ridisegno della rete dei servizi extraurbani) riconoscono all'Agenzia del TPL il ruolo progettuale assegnatole dal legislatore, individuando al contempo problemi (il recupero di funzionalità del servizio autobus) e soluzioni del tutto ragionevoli e condivisibili – sia sotto il profilo tecnico sia dal punto di vista delle politiche, in particolare laddove si indica come leva prioritaria la "*riorganizzazione della rete supportata da un rilancio delle corsie preferenziali*" (pag. 62 RG), accompagnata da ancor più precise indicazioni, riportate a pag. 63 successiva dove si **afferma che le azioni innovative da sviluppare dovranno riguardare, tra l'altro, l'identificazione di nuove linee di forza in sede propria, il riordino degli attestamenti delle autolinee extraurbane e lo sviluppo di politiche di domanda**.

Esprimiamo **condivisione**, in particolare, **sulla configurazione e articolazione della rete di forza dello SCENARIO B e sui requisiti funzionali che vi vengono associati** allo scopo di raggiungere un elevato grado di qualità al servizio offerto, laddove le tre linee di forza vengono fatte

corrispondere “ad altrettante busvie a elevato servizio, ottenuto mediante l’asservimento semaforico e protezione della sede” (pag. 68, RG).

Nell’associarci alla dichiarazione secondo la quale “in sede attuativa le effettive caratteristiche di protezione e asservimento semaforico dovranno essere commisurate alle funzioni attribuite alle singole linee” (pag. 102, RG) desideriamo esprimere al contempo l’esigenza (ed anche la sollecitazione) che **tale indirizzo trovi effettiva operatività – tramite una convinta implementazione di tali misure** - per non pregiudicare gli obiettivi di velocizzazione del servizio TPL attesi e richiamati in Premessa.

Peraltro, nella stessa sede, viene correttamente messo in evidenza come “il sistema delle busvie si presta alla gestione dei prolungamenti di linea a servizio dei Comuni di corona”. Su questo rilevante aspetto tecnico, riteniamo opportuno che il testo di pag. 68 venga arricchito, segnalando come l’analisi e la risoluzione di questa esigenza di “interfacciare” in modo efficace ed efficiente servizi urbani (che in qualche misura *si espandono*) con servizi extraurbani (che in diversa misura *si riconfigurano*) abbia costituito un’impegnativa attività progettuale congiunta tra Uffici tecnici comunali ed Agenzia che trova specifica e dettagliata esposizione nel PTB. Un preciso richiamo in tal senso è auspicabile anche se già parzialmente presente al punto 5.3.5 (pag.102, RG) ove si segnala che “per quanto concerne i quadranti Sud e Ovest, le decisioni relative all’attestamento esterno delle linee extraurbane sono demandate al Programma di Bacino” (PTB).

Riguardo ai risultati attesi dall’implementazione della rete di forza, la riflessione che ci sembra opportuno esplicitare in questa sede riguarda il fatto che essa “non riuscirebbe ad intercettare quote parti rilevanti del traffico proveniente dall’esterno” e quindi spiega come “determinerebbe un limitato incremento della quota modale detenuta dal TP”. La prima risultanza è probabilmente da mettere in relazione al fatto che la collocazione dei capolinea della metropolitana consente a quest’ultima di svolgere una funzione di intercettazione più incisiva rispetto al traffico esterno in confronto all’azione svolta dai terminali delle linee di forza bus (tram) ad est e a nord-ovest e, specularmente, **consolida l’impianto delle linee di forza della rete extraurbana previsto nel PTB, nel quale - per i quadranti e nei settori non coperti dalla metropolitana - viene mantenuta la penetrazione urbana fino ai capolinea cittadini centrali (zona Stazione FS).**

Da ultimo, riguardo al tema oggetto di questo punto, si apprezza il fatto che le comparazioni sui sistemi di trasporto di TP ipotizzati nei vari scenari di sviluppo e di potenziamento della rete di forza siano state condotte adottando metodologie di analisi e di confronto sull’intero ciclo di vita dei diversi sistemi (considerando i costi capitali di investimento e i costi di gestione) in forma coerente con le metodologie regionali per la valutazione degli investimenti e le Linee Guida ministeriali (DM 233/2017).

4. Linee di forza: attestamenti e punti di interscambio modale

Tra le azioni proposte dall’amministrazione comunale per il piano strategico della mobilità (punto 3.3 pagg. 60 e segg. della RG), per quanto attiene la mobilità collettiva motorizzata si

condividono le misure prospettate, sia per quanto riguarda lo sviluppo del trasporto ferroviario, a cui viene riconosciuto il ruolo di “elemento fondamentale per migliorare la funzionalità del sistema nei confronti del crescente traffico di scambio”, sia nell’individuare come “**prioritario il potenziamento del sistema di parcheggi scambiatori**, secondo l’originaria pianificazione”, insieme al miglioramento delle connessioni con le aree limitrofe.

Registriamo positivamente la strategia di “procedere in modo graduale” secondo una progressione “basata in primo luogo sul **consolidamento di una struttura di rete protetta dal traffico privato**, solo in un secondo tempo sulla sua parziale infrastrutturazione ferrotranviaria” (pag.100-101 RG) e di “sposare un approccio in parte adattativo”.

Alcune considerazioni che ci sembra opportuno avanzare già in questa sede riguardano i **punti terminali delle linee di forza** – al di là della loro collocazione; più precisamente con riferimento a:

- l’attenzione che andrà posta a livello attuativo per predisporre aree di attestamento per gli autobus extraurbani così che risultino adeguatamente dimensionate in termini di capienza e di manovrabilità (tra cui la sagoma dei marciapiedi di accosto dei bus);
- l’ottimizzazione dei percorsi pedonali di connessione tra punti di scarico/carico dei passeggeri lato TP extraurbano e lato TP urbano, attraverso la minimizzazione delle distanze, la cura della segnaletica e l’installazione di attrezzature di attesa confortevoli, sicure e munite di adeguati strumenti di informazione;
- la valutazione della capienza dei parcheggi di interscambio e delle possibilità di ampliamento futuro, in rapporto all’evoluzione della domanda e alle politiche dissuasive per le automobili che verranno attuate;
- la cura realizzativa delle medesime aree di interscambio con specifico riguardo all’illuminazione e alle condizioni di operatività e manutenibilità (adottando ad esempio soluzioni con pavimentazioni in calcestruzzo, in quanto praticamente esenti da interventi manutentivi e più resistenti alle sollecitazioni dinamiche dei mezzi che le utilizzano).

Con riferimento agli altri nodi di interscambio modale **accogliamo con favore le proposte consistenti nell’unificare in una unica installazione i due attuali terminali autobussistici delle linee extraurbane** (oggi via Solferino e presso il terminal SIA di via della Stazione) concentrando questa funzione nel terminal di via Solferino, una volta che sia opportunamente ristrutturato, considerato che l’attuale assetto della circolazione al suo interno comporta alcune problematiche di sicurezza. La scelta ci pare congruente con l’esigenza di ridurre i percorsi di scambio pedonale tra i diversi modi di trasporto che convergono nell’area avvicinando il punto di carico/scarico bus alla ferrovia e alla metropolitana.

Questa operazione trova un necessario completamento con il trasferimento del capolinea delle linee a lunga percorrenza (nazionali ed internazionali) a sud del fascio binari, e precisamente in via Sostegno.

Con riferimento anche all’interlocuzione tecnica avviata con gli uffici comunali preposti, la scelta ci pare risponda a condivisibili criteri di efficacia trasportistica (da convalidare a valle degli approfondimenti di dettaglio in corso sulla riorganizzazione dei transiti e degli attestamenti bus urbani ed extraurbani) e di riordino urbanistico e ambientale. In particolare, si evidenzia la

necessità di prevedere contestualmente una riconfigurazione della viabilità di accesso al fine di evitare interferenze con altre modalità e salvaguardare i movimenti pedonali.

In proposito riteniamo opportuno evidenziare che, così come sopra puntualizzato riguardo ai punti di attestamento delle linee di forza, anche per l'attestamento delle linee autobus di lunga percorrenza in via Sostegno, la progettazione e la realizzazione delle attrezzature complementari avvenga assumendo moderni criteri funzionali ed elevati standard qualitativi.

2.2 Rapporto tra politica della sosta, degli accessi e il trasporto pubblico – Politiche della domanda

L'applicazione del principio della "*discriminazione positiva*" in favore del trasporto collettivo richiamato in Premessa al presente Parere, ampiamente legittimata sia dall'oggettiva constatazione che l'occupazione dello spazio pubblico calcolato in termini cinematici (m² per viaggiatore trasportato) risulta nettamente a favore dei vettori collettivi rispetto all'autovettura (nel rapporto di 1 a 8÷10) e dal loro minore impatto in termini di consumi energetici ⁽³⁾, per poter esplicitare la sua efficacia non può rimanere circoscritta solo alla "preferenziazione" degli itinerari bus (attraverso un'opportuna organizzazione della circolazione viaria che contempli corsie riservate, asservimento semaforico, fermate e corsie dotate di dispositivi telematici di enforcement delle regole di circolazione, ecc.) ma **richiede di essere accompagnata da adeguate politiche di organizzazione e di tariffazione della sosta veicolare.**

Si vuole qui evidenziare che rientrano tra gli obiettivi e gli strumenti precipi del PUMS di Brescia – come peraltro largamente trattato nelle Linee Guida europee ⁽⁴⁾ a cui esso correttamente si ispira – quelli di **attuare politiche di mobilità coerenti tra loro.** Nella fattispecie, occorre introdurre misure e sviluppare azioni non contraddittorie rispetto al favore dichiarato nei riguardi del TP. Due sono le misure indispensabili, ovvero:

- a) l'adozione di misure sia restrittive della possibilità di sosta su strada sia dissuasive agli accessi nelle zone urbane centrali, in ordine alla sua convenienza economica in comparazione all'uso del mezzo pubblico;
- b) l'adozione di titoli di viaggio studiati ad hoc per rendere economicamente competitivo l'uso del mezzo pubblico, in particolare per i viaggi sulle relazioni tra hinterland e centro città, unitamente ad un sistema tariffario incentivante (anche utilizzando forme innovative di pagamento quali, ad esempio, il post pagamento e la rateizzazione degli abbonamenti).

³ Anche solo in termini di indicazioni sintetiche a carattere divulgativo, ma assolutamente rigorose, si può far riferimento a quanto riportato nel libro "Energia per l'astronave terra" (Zanichelli, terza ediz., 2017), opera di N. Armaroli e V. Balzani - due tra i più autorevoli scienziati di temi energetici esistenti – in cui, al paragrafo "*Ripensare il sistema dei trasporti*" (pagg. 77-86) si presentano dati sugli sprechi e le inefficienze del sistema di mobilità basato sull'automobile e si sostiene, fondatamente, che per affrontare con successo l'ineludibile *transizione energetica* che ci attende non è sufficiente affidarsi a miglioramenti tecnologici ma occorre operare una profonda conversione culturale e comportamentale, concludendo che "le infrastrutture che dobbiamo progettare, oggi, senza perdere un attimo di tempo sono quelle a favore del trasporto pubblico e di massa" e si afferma perentoriamente che "le poche risorse disponibili vanno concentrate lì".

Questa annotazione riguardo alla "sostenibilità energetica" delle scelte contenute nel PUMS ci consente di esprimere **piena consonanza di vedute rispetto** a quanto affermato con lucidità critica a pag. 108 RG (punto 5.4.7 *Mobilità elettrica*) dove si evidenzia come i chiari vantaggi associati della trazione elettrica non impediscono di ritenere **la diffusione dei veicoli a propulsione elettrica "certamente non risolutiva di tutti gli impatti associati alla mobilità motorizzata privata"**.

⁴ Cfr: "Developing and implementing a sustainable urban mobility plan" – Guidelines – European Union, 2013.

Si vuole qui ribadire lo stretto legame che intercorre tra le possibilità di successo della messa in pratica di politiche tariffarie favorevoli agli utenti del TP e il livello delle tariffe della sosta su strada e fuori strada nel capoluogo. Le prime rappresentano una leva strategica che è nelle mani dell’Agenzia del TPL (e, per essa, degli Enti Locali in qualità di suoi *Soci Partecipanti*) mentre il secondo resta prerogativa decisionale dell’Amministrazione comunale del capoluogo.⁵

In questa sede, l’Agenzia, nell’apprezzare il fatto che il PUMS abbia recepito le indicazioni fornite nella sua precedente e già citata “Nota di osservazioni al *Documento di scoping*” riguardo al tema tariffario, ribadisce il suo punto di vista, ovvero che l’aumento del numero di utenti del TP potrà avvenire non solo attraverso una maggiore offerta in termini di frequenze ed una più alta qualità del servizio medesimo ma anche mediante “tariffe attrattive”. Infatti, la scelta di avvalersi del vettore pubblico da parte dell’utente o di un dato gruppo familiare si misura sul suo “costo opportunità”, in alternativa all’uso dell’auto.

Si ritiene a questo proposito che il **PUMS contenga indicazioni non solo consequenziali** a quanto dichiarato al punto 5.4.5 (pag. 106 RG) riguardo al fatto che “le verifiche condotte sugli scenari hanno evidenziate che una piena efficacia degli investimenti sulla rete di forza del TP richiede un parziale adeguamento delle politiche della sosta” ma anche più esplicite e “impegnative”. Riteniamo apprezzabile la previsione di estendere il perimetro delle zone di sosta tariffate ma esprimiamo qualche perplessità riguardo l’affermazione secondo la quale “non si tratta tanto di programmare un incremento dei livelli tariffari delle zone più centrali”. Riteniamo quindi opportuno modulare i livelli delle tariffe di sosta nelle zone più centrali in modo conseguente alla promozione del TP. Infatti, a nostro giudizio, l’incentivo all’utilizzo del TP non può avvenire affidandosi solo quasi esclusivamente all’adozione di politiche tariffarie più articolate o demandando l’effetto attrattivo all’introduzione generalizzata di “agevolazioni” per le varie categorie di utenza. Le politiche tariffarie del TP richiedono un’attenta ponderazione e vanno “calibrate” in modo da non distruggere il “valore economico” associato al trasporto pubblico.

Auspichiamo quindi che nel PUMS possano trovare accoglimento indicazioni e proposte specifiche – anche **attraverso rimandi alla fase attuativa** – ove si indichi che: (i) il costo orario della sosta su strada venga determinato con criteri di progressività (crescente in rapporto alla sua durata); (ii) le tariffe orarie della sosta urbana nelle aree centrali della città siano correlate a valori pari o superiori ad un multiplo del costo della corsa con TP. A titolo indicativo, questo multiplo non potrà essere inferiore a 2, qualora si voglia perseguire nei fatti gli obiettivi dichiarati, tenuto conto che da un lato non è opportuno che il decisore pubblico “svenda” il servizio di trasporto pubblico e, dall’altro, che l’accesso a quest’ultimo dovrà avvalersi comunque di formule scontistiche specificamente dedicate a nuclei familiari/ gruppi di utenti.⁶

In altre parole:

- **va salvaguardato il valore del trasporto pubblico**, che non è identificabile solo con quello strettamente “economico” percepito dall’utente medio ma comprende utilità sociali,

⁵ A giudizio dell’Agenzia tale discrasia andrebbe superata con opportuni adeguamenti legislativi a livello nazionale.

⁶ A titolo indicativo, qualora il costo del biglietto di corsa semplice sia pari a 1,4 Euro e venisse introdotto un titolo di viaggio “famiglia” o “minigruppi”, valido per le relazioni O/D verso/dalla città dell’ordine di 4 Euro (utilizzabile per tutti i componenti e valido per il percorso di andata e ritorno), ipotizzando una durata media della sosta di 2 ore, il costo per ciascuna delle prime due ore di sosta dovrebbe essere fissato almeno pari a 3 Euro/ora.

ambientali e di economia pubblica che rappresentano esternalità di segno positivo, normalmente non quantificate;

- occorre innescare e mantenere un “circolo virtuoso” che consenta di alimentare e **dare stabilità ai flussi di risorse monetarie da utilizzare per garantire e potenziare i servizi di TP**, specie in un contesto di inadeguatezza delle risorse pubbliche di fonte governativa e regionale, con apporti aggiuntivi da “fonti economiche locali”. L’apporto derivante dai proventi della “sosta regolata e tariffata” appare tra quelli più indicati anche in considerazione del fatto che l’allocazione di detti proventi al sistema del TP risponde in modo corretto alla esigenza di “riequilibrare” le esternalità negative connesse alla circolazione dei veicoli a motore individuali (auto e moto) – specialmente rilevanti nelle zone urbane con alti livelli di traffico e cospicui livelli di emissioni insalubri e climalteranti quale è indubbiamente quella dell’area urbana di Brescia.

Con riferimento a queste ultime considerazioni appare opportuno che il PUMS possa includere nella parte che riguarda le azioni di accompagnamento e monitoraggio anche **indicazioni sui “meccanismi” e le procedure di adeguamento delle tariffe della sosta rispetto all’evoluzione della tariffazione del TP.**

Per quanto riguarda la trattazione delle *politiche di domanda* trattate al punto 5.5 (pag.109-110 RG) condividiamo pienamente quanto scritto nel testo del PUMS, ed in particolare quanto detto a proposito della tariffazione integrata (nell’ambito del TP e tra modalità e servizi di mobilità diversi) ricordando, nel contempo, come sarebbe opportuno inserire un passaggio che dia conto della prossima implementazione del Sistema di Bigliettazione Elettronica (SBE) – progetto di cui il Comune è stato ed è attore – che rappresenta uno dei mezzi tecnici con cui il trasporto urbano viene “inserito” a pieno titolo nel sistema più ampio del trasporto di bacino, fatto che rappresenta un’evoluzione culturale e andrà a determinare positivi impatti e vantaggi sull’utenza del TP, in particolare (il tema viene ripreso al punto 2.3 di questo Parere).

Per questo motivo ci sembra che anche nella parte introduttiva (par. 5.5.1) si debbano richiamare tra le *politiche di domanda* anche quelle che fanno riferimento alla organizzazione e alla tariffazione della sosta, pur trattate in altro punto. Si tratta inequivocabilmente di un aspetto di rilevanza strategica dato che queste politiche rappresentano uno delle leve fondamentali per il governo della mobilità urbana, come ampiamente messo in risalto dai documenti ufficiali della Unione Europea riguardo alla transizione verso la “mobilità sostenibile” cui il PUMS nella sua stessa denominazione fa riferimento e trova legittimazione.

Piena condivisione esprimiamo riguardo alla introduzione, in prospettiva, del sistema dei *crediti di mobilità*, la cui efficacia ha già trovato positiva sperimentazione anche in ambito italiano, seppur limitatamente, anche per i suoi elementi di equità correttamente messi in luce nel testo del PUMS.

Da ultimo, ma non ultimo per importanza, esprimiamo qualche rilievo sulla trattazione sommaria degli aspetti connessi alla “informazione e sensibilizzazione” (par. 5.5.2 RG), dove rimane sfumata la loro declinazione operativa, cosa che potrebbe rendere non sufficientemente convincenti le proposizioni esposte.

A nostro giudizio, qualora si voglia **accreditare a queste azioni un ruolo davvero incisivo nell’orientare la domanda verso le forme di mobilità sostenibile** - in primis il TP - è richiesto un impegno coerente delle amministrazioni pubbliche in generale nelle attività di rendicontazione

connesse al “*mondo della mobilità*” locale (immaginiamo a scala di area urbana) che riteniamo debba essere opportunamente enfatizzato ed esplicitato.

Ciò allo scopo di includere nell’informazione al cittadino anche i dati economici (i “costi della mobilità”) così da poter mettere in luce non solo l’entità degli impegni finanziari e delle risorse messe in campo dalle PA e di rendicontare in modo analitico l’uso di queste risorse (che sono – in definitiva – contribuzioni dei cittadini) ma anche in modo da fornire strumenti interpretativi al cittadino su sprechi e usi inefficienti (esternalità negative), per orientarlo verso comportamenti (sensibilizzazione) che portino alla mobilità sostenibile.⁷

2.3 Utilizzo delle tecnologie (sistemi ITS) in favore del TP

L’amministrazione di Brescia è stata tra le prime a livello nazionale ad avvalersi delle moderne strumentazioni che gli avanzamenti in campo informatico e tecnologico hanno messo via via a disposizione sia nel settore della organizzazione e del controllo della circolazione viabilistica sia per la gestione del trasporto pubblico. Il livello delle dotazioni tecnologiche dispiegate rappresenta un punto di partenza già consolidato che, come riconosce il PUMS, richiede oggi di essere **assoggettato ad azioni di aggiornamento tecnologico** (vista la rapida obsolescenza tecnica di determinati apparati, come ad esempio il sistema di informazione al pubblico a mezzo display elettronici presso le principali fermate del TP urbano) o arricchito di nuove funzionalità.

In questa sede, **registriamo con favore l’attenzione posta dal PUMS all’uso dei sistemi tecnologici a supporto del sistema del TP**, con particolare riferimento alle opportunità connesse all’asservimento degli impianti semaforici per “velocizzare” il transito dei mezzi pubblici lungo gli itinerari delle *linee di forza*.

Sosteniamo con decisione questa scelta, consapevoli che i tempi di fermo ai semafori dei mezzi pubblici – qualora questi non vengano coordinati con il loro movimento – comportano perdite di velocità commerciale assai significative, il cui recupero su un’estesa dell’ordine di lunghezza delle linee di forza in questione diventa quantitativamente importante (fino e oltre il 20%) per ridurre i tempi di viaggio (quindi restituire competitività al mezzo pubblico) e, al contempo, aumentare in misura quasi proporzionale la produttività del servizio (misurata in [km/anno per autista]).

Suggeriamo, inoltre, che il PUMS contempli nella sua parte attuativa anche la **possibilità di installare il controllo telematico delle corsie e delle stesse fermate** - a partire da quelle più problematiche - in modo da garantire efficaci possibilità di intervento mirato per garantire la fluidità di quelle parti degli itinerari percorsi dalle linee del TP che dovessero soffrire l’ingombro, l’intralcio o l’interferenza con la circolazione privata.

Quanto alle tecnologie più specificamente collegate o dedicate alla gestione del TP - e che in parte rientrano nella sfera operativa dei soggetti gestori del servizio, in parte nell’ambito di competenza dell’Agenzia del TPL (in particolare, per effettuare il monitoraggio dei servizi di TP e per la raccolta e distribuzione delle informazioni al pubblico sull’andamento del servizio) - in questa sede ci limitiamo a ricordarne l’importanza per poter reagire in tempo reale in caso di malfunzionamenti e per disporre di dati utili a migliorare la programmazione del servizio.

⁷ In tal senso sarà opportuno che i sistemi di monitoraggio di cui al punto 6.4 (pag.118-119 RG) includano anche qualche indicatore economico, del tutto escluso dal sistema di monitoraggio riguardante “gli effetti di Piano”.

La prossima implementazione del Sistema di Bigliettazione Elettronica (SBE), il cui progetto ha visto promotore il Comune di Brescia e che oggi trova nell’Agenzia il soggetto continuatore con compiti di coordinamento rappresenta un’ulteriore strategica componente per ottenere una semplificazione nell’uso del TP (che dunque risulta sempre a favore di una sua maggiore attrattività) e per consentire all’ente di governo del TP (Agenzia e decisori pubblici locali suoi Soci) di disporre di informazioni dettagliate, aggiornate e con solida copertura territoriale sull’insieme delle *relazioni di traffico* servite, così da poter adeguare e programmare l’offerta in modo più aderente alle esigenze di mobilità dei cittadini.

2.4 Temi inerenti alla circolazione viaria e altri aspetti in riferimento al TP

Alcune considerazioni merita anche la problematica riguardante le scelte della configurazione viabilistica, l’assetto della circolazione viaria e l’orientamento assunto dal PUMS verso le diverse componenti di trasporto (autoveicoli, veicoli a due ruote, motorizzati e no) o per i rapporti e le influenze che esse possono comportare sulla funzionalità dei servizi di TP.

Ci si limita qui a segnalare come una apparente tautologia, ovvero che per ottenere servizi di trasporto pubblico *efficienti e di qualità* si richieda la disponibilità di sedi stradali organizzate per privilegiare la modalità “trasporto pubblico”. Di conseguenza, **ci si attende coerenza nelle decisioni attuative e operative, che accompagneranno e/o costituiranno la fase applicativa del PUMS**, fino a scendere a livello delle Ordinanze di circolazione.

A questo proposito è necessario che l’uso delle corsie bus resti riservato unicamente ai mezzi pubblici (senza estensioni ai cicli, alle bici elettriche e ai motocicli) e l’uso dei veicoli motorizzati a due ruote – che rappresenta la categoria di mezzi maggiormente concorrenziale verso il TP (oltre che indubbiamente affetto dalle maggiori esternalità negative) venga contenuto, mantenendo in essere le regole di circolazione e sosta attuali, se possibile rinforzandole attraverso una limitazione numerica degli spazi di parcheggio dedicati alle *due ruote motorizzate* nelle aree centrali della città.

Per quanto riguarda corsie bus e fermate va contemplata la possibilità di un controllo telematico delle medesime (come segnalato al par. 2.3 precedente) attraverso i sistemi di enforcement disponibili, con applicazioni mirate nei punti di circolazione più critici e/o con eventuali più limitati provvedimenti “a tempo” nelle fasce orarie di maggiore intensità di traffico. Riguardo al corretto dimensionamento della viabilità di accesso, di manovra e di stazionamento dei mezzi pubblici in corrispondenza dei punti terminali e di interscambi si rimanda a quanto già esposto al punto 4) del par. 2.1 precedente.

Anche dove la circolazione viabilistica avviene in modo promiscuo, sembra opportuno che la gerarchizzazione funzionale definita nel PUMS si accompagni ad una progressiva eliminazione della sosta stradale (o quanto meno ad un controllo rigoroso del rispetto della sosta) lungo gli itinerari utilizzati dai mezzi pubblici.

Uno specifico apprezzamento viene espresso riguardo all’intento manifestato riguardo **all’esigenza di riorganizzare la viabilità della zona circostante la stazione ferroviaria**, contestualmente alla unificazione del sistema delle autostazioni (pag. 100, RG).

2.5 Coerenza tra scelte del PUMS e programmazione del PTB

Nella disamina dei documenti del PUMS oggetto del presente Parere si avuto modo di **apprezzare la sostanziale consonanza** tra: (i) i criteri che orientano le scelte strategiche del PUMS; (ii) le proposte di pianificazione che sostanziano la definizione degli scenari prospettati **e le scelte progettuali che l’Agenzia sta conducendo** ed ha già in larga parte definito nell’ambito del proprio Programma di Bacino del TPL (PTB).

Nei paragrafi precedenti del presente Parere sono state dettagliate le valutazioni dell’Agenzia riguardo ai temi di pianificazione e di carattere progettuale che investono il sistema e i servizi di TP, riconoscendo alle scelte del PUMS coerenza con la programmazione oggetto del PTB.

Riscontriamo particolare identità di vedute sia nell’impianto di rete (e del disegno delle linee di forza che ne costituisce l’alberatura fondamentale) sia nell’approccio attuativo di tipo adattativo e progressivo, riconoscendo anche al disegno di rete prefigurato il compito /obiettivo di attenuare le condizioni di sottoutilizzo della capacità della metropolitana ben note (pag. 55, RG) e l’intento di intercettare le quote crescenti di traffico provenienti dal quadrante esterno Ovest e, in parte anche da quello Sud, destinate a riversarsi sulla rete viaria urbana sino alle zone di sosta più interne alla città.

Mettiamo in evidenza altresì la piena coerenza tra PTB e PUMS nel valutare i servizi di TPL componente qualificante del sistema della mobilità di area urbana e dunque di prospettare interventi attuativi consequenziali a loro favore (quali busvie, tariffazione integrata, attrezzature di interscambio, ecc.).

3 Considerazioni conclusive

In termini conclusivi e sintetici, l’Agenzia esprime parere complessivamente positivo sulle scelte di pianificazione contenute nei documenti del PUMS (Relazione Generale e Allegato D – Trasporto pubblico) fin qui esaminati e di più stretta attinenza con la materia e i profili di propria competenza.

Nel contempo, segnala **l’esigenza che nella fase attuativa del PUMS, le scelte strategiche ivi contenute trovino un’adeguata declinazione operativa e si traducano in scelte tecniche e progettuali** (anche di dettaglio) coerenti con i criteri e l’impostazione fatta propria dal PUMS riguardo alla priorità riconosciuta e assegnata al sistema del trasporto pubblico nel suo complesso rispetto alle modalità di trasporto individuale motorizzate.

Sempre esprimendoci in termini sintetici e necessariamente generali, con riferimento al punto 4.6 (pag. 80-81, RG) che ben sintetizza il percorso di “costruzione della strategia (ritenuta *NdR*) più efficace per il governo del sistema di mobilità bresciano” e nella quale si presenta un “Riepilogo dei risultati” attesi dall’implementazione delle strategie e delle azioni indicate nel PUMS, ci appare apprezzabile e opportuna la volontà di “affiancare ai potenziamenti di offerta anche opportune misure di accompagnamento” che includono: (i) l’incentivazione della mobilità ciclistica; (ii) l’estensione (pur limitata) del perimetro della sosta tariffata e, soprattutto, (iii) “più efficaci politiche di domanda, finalizzate ad ampliare la platea di cittadini propensa a considerare l’opzione *trasporto pubblico*”.

4 Raccomandazioni

Sulla base della lettura critica svolta sulla Relazione Generale del PUMS e del suo Allegato D – i cui esiti sono riportati in questo Parere, oltre che in riferimento alla proficua interlocuzione tecnica avviata e costantemente sviluppata con gli Uffici tecnici dell'*Assessorato alle Politiche della mobilità* che hanno redatto il PUMS, riteniamo di formulare le **seguenti raccomandazioni**:

1. assicurare **adeguata incisività alle politiche di regolazione della sosta** (su sede stradale e fuori sede viaria) mediante un uso intelligente e selettivo della leva tariffaria, unitamente al mantenimento e rafforzamento delle **misure di regolazione degli accessi alle aree centrali** della città.
2. procedere nel modo più celere possibile alla **implementazione completa del sistema di integrazione tariffaria in ambito TP e con le altre modalità**, oltre che del corredo di apparati tecnologici che ne permettono lo sviluppo, con particolare riferimento alla bigliettazione elettronica.
3. dare **preminenza e priorità nella fase attuativa agli interventi di protezione e potenziamento delle linee di forza**, attraverso opportune sistemazioni infrastrutturali da conseguire attraverso l'applicazione coordinata di sistemi telematici di controllo e regolazione della circolazione.
4. **potenziare i parcheggi di interscambio** tra viabilità di accesso esterna e linee di forza del TP, in modo da garantire a tali infrastrutture adeguata capienza e facile accessibilità; questa azione rappresenta la pre-condizione necessaria a rendere possibile il trasferimento modale auspicato da parte dell'utenza extraurbana.
5. attuare e **strutturare un sistema di monitoraggio** orientato a ottenere informazioni utili per i decisori pubblici (e alle loro strutture tecniche) per consentire l'auspicato percorso "adattativo e di continuo miglioramento" del sistema trasportistico e, al contempo, aperto ai cittadini - nella loro doppia veste di utenti e contribuenti – per sensibilizzarli alla pratica della mobilità sostenibile, attraverso una rendicontazione accurata e trasparente dei dati relativi ai fattori gestionali ed economici del "sistema della mobilità locale".