

IPOSTESI DI IMPLEMENTAZIONE DEL SERVIZIO FERROVIARIO AFFERENTE ALLA LINEA ALESSANDRIA – SAVONA: PROSPETTIVE DEI COLLEGAMENTI DI SAVONA CON IL MONFERRATO E LA LANGA ASTIGIANA



(foto di Sven Thater)

Indice

Introduzione	Pag. 3
1 Quadro territoriale ed economico, analisi del sistema infrastrutturale	Pag. 5
2 Esercizio ferroviario attuale fra Alessandria e Savona e fra Asti e Acqui Terme: interventi attuabili nel breve periodo	Pag. 13
3 Servizio metropolitano alessandrino lungo la direttrice per Savona e sfruttamento della direttrice	Pag. 25
4 Progetto REx	Pag. 27
5 Conclusioni	Pag. 33

Introduzione

La linea ferroviaria che da Alessandria corre a Savona è classificata linea regionale e interpreta in maniera didascalica la classica “secondaria italiana a scarso traffico” secondo una interpretazione del sistema ferroviario che ha dominato la programmazione degli ultimi anni, ma che deve trovare, rapidamente, un nuovo approccio per consentire allo stesso sistema ferroviario il necessario upgrade dell’offerta, indispensabile, a sua volta, alla promozione di uno shift modale crescente da gomma a ferro anche nel sistema del trasporto viaggiatori, condicio sine qua non di uno sviluppo socioeconomico sostenibile.

Lo scopo di questa relazione è quello di trovare possibili soluzioni alla valorizzazione della linea in funzione della valorizzazione dei territori su cui insiste: essa è attualmente marginale rispetto allo sviluppo economico del savonese e dell’alessandrino limitandosi ad offrire un servizio di trasporto pubblico sufficiente ad una offerta complementare rispetto al trasporto privato.

Non solo le potenzialità sono molto maggiori di quanto ora è estrinsecato, ma lo sviluppo delle potenzialità consentirebbe un parallelo ed esponenziale sviluppo del turismo e di economia sostenibile.

Nei molti contesti europei dove si è investito sul sistema ferroviario la risposta in termini di ricchezza distribuita sul territorio è stata più che incoraggiante raggiungendo il livello medio dell’ordine di grandezza: per esempio per ogni euro che la Provincia Autonoma di Bolzano ha investito sul suo sistema ferroviario ne sono tornati indietro undici sul territorio (fra ricchezza distribuita intesa come ricchezza indotta dall’aumento delle attività economiche e aumento di valore dei beni immobili e miglioramento dei servizi indotto dagli investimenti della pubblica amministrazione avente a disposizione una maggiore disponibilità da fiscalità oltre il ritorno economico tout-court dell’attività ferroviaria).

Il ritorno economico dell’investimento ferroviario non va calcolato come se si trattasse di una qualunque linea di produzione, ma va valutato nel quadro di una scelta politica di gestione territoriale: la politica dei trasporti è parte importante della gestione territoriale e non risponde alle stesse logiche del mercato dei servizi, logiche che, invece, possono essere ragionevolmente associate alla gestione operativa dei servizi ferroviari.

Alla linea Alessandria – Savona va associata la linea Asti – Acqui Terme che nella stessa Acqui Terme incrocia, una programmazione condivisa e quindi una visione di nodo di Acqui Terme consente una visione delle due maglie di rete come una

sottorete distinta e in grado di funzionare da accesso e strumento dei territori attraversati.

Nel corso della relazione verrà esplicitato questo concetto di rete e del ruolo di nodo che deve interpretare la stazione di Acqui Terme, peraltro capolinea anche della ferrovia che da Acqui Terme raggiunge Genova attraverso il Turchino, completando quindi una visione estesa dal Turchino ai Giovi con orizzonti rispettivamente Ponente genovese e Savonese a Sud e Langa e Monferrato a Nord.

La linea Genova – Acqui Terme è operata da Trenitalia per conto della Regione Liguria e il suo ruolo nel nuovo piano di bacino del sistema ferroviario regionale ligure è quello di linea dal traffico regionale su cadenzamento orario inserita nel nodo di Genova.

La sua valorizzazione prevederebbe una maggiore condivisione con la linea piemontese Acqui Terme – Asti di cui costituisce naturale prolungamento, ma la normativa vigente e una certa difficoltà a condividere le scelte gestionali trovandosi a dover operare con piani territoriali distinti con attori e operatori distinti imporrà una azione sul nodo per rendere sinergiche le maglie di rete.

1. Quadro territoriale ed economico, analisi del sistema infrastrutturale

L'importante sviluppo del Porto di Savona anche per il trasporto viaggiatori rende importante la connessione di questo scalo con le realtà attrattive più prossime non meno delle istanze della logistica.

Il volume di affari generati dal turismo, la necessità che questo continui a crescere in maniera ordinata e sostenibile e le potenzialità di un sistema infrastrutturale non del tutto utilizzato impongono una riflessione sul come migliorare e potenziare le relazioni fra il savonese e i suoi territori contigui per dinamica sociale ed economica.

Questo studio intende affrontare la domanda di mobilità e le soluzioni sostenibili che la accrescano, significando un aumento dei flussi non di transito, ma di destinazione, un aumento di produttività delle attività economiche.

Tale aumento non deve, però, essere insostenibile, altrimenti al beneficio di un aumento degli scambi corrisponderebbe una maggiore spesa per la risoluzione delle criticità determinate dall'insostenibilità ed a un peggioramento ambientale corrispondente ad una riduzione di attrattività dell'area savonese, con il risultato di aumentare i costi di gestione infrastrutturale e diminuire i ricavi.

In questo senso sono assolutamente da evitarsi soluzioni infrastrutturali che aumentino la capacità dell'asse viario, ma sono da trovarsi soluzioni che aumenti significativamente capacità e qualità del trasporto pubblico mettendo in sicurezza, ma non aumentando, gli assi viari.

La vezione stradale sarà chiaramente presa in esame, ma senza che si pianifichi un aumento di capacità dell'infrastruttura, ma al contrario si costruisca un sistema di trasporto pubblico efficiente ed efficace in grado di rispondere adeguatamente alla domanda interna alla zona e servire significativamente il comparto turistico con ampi margini di efficienza.

Ad un quadro della situazione infrastrutturale attuale seguirà un quadro dell'offerta di mobilità esistente e le soluzioni per implementarla adeguatamente ai rinnovati flussi e tipologie di richiesta.

FLUSSI ATTUALI E FLUSSI POTENZIALI

L'area oggetto di indagine è sede di importanti flussi, alcuni con vertice in Savona, molti solo in transito. Questo lavoro intende soffermarsi su quelli che hanno Savona e il Monferrato astigiano come origine o destinazione: questi flussi vanno divisi per categorie:

- flussi occasionali determinati dal sistema croceristico
- flussi occasionali determinati da turismo e lavoro
- flussi sistematici determinati da studio, lavoro e turismo
- flussi occasionali e sistematici determinati da una nuova offerta.

Il sistema croceristico è particolarmente significativo quanto a numeri prodotti da ogni singolo evento ed è difficile associarvi un servizio di trasporto pubblico, è importante che il turista abbia a disposizione un'efficace rete di trasporto pubblico che gli consenta di muoversi nelle aree contigue, ma è chiaro che gruppi di qualche centinaio di unità debbano trovare un sistema di vezione in grado di fornire un vettore dedicato.

In entrambi i casi l'efficienza dell'infrastruttura ferroviaria è indispensabile.

Attualmente Savona è origine e destinazione del turismo croceristico, affinché divenga anche punto intermedio degli itinerari croceristici è opportuna una sua connessione nel senso appena citato.

Una analisi dei flussi attuali rivela una domanda significativa bidirezionale sull'asse litoraneo verso Genova, una domanda significativa con Cuneo e la Granda e una forte ricettività savonese da Torino e Milano, mentre, anche e soprattutto per la mediocrità delle relazioni trasportistiche, una domanda molto limitata verso i territori contigui con cui sarebbe possibile una significativa osmosi "turistica".

Il sistema trasportistico non è in grado, attualmente di soddisfare adeguatamente la domanda inibendola e costringendo i territori ad una perdita di opportunità.

A parte la linea costiera, comunque ancora a binario unico fra Finale e Andora, la gestione delle linee ferroviarie verso il Piemonte è esclusivamente locale e il flusso su Cuneo è soddisfatto per lo più da offerta insostenibile mentre l'offerta su Genova, grazie ai servizi intercity in particolare, riesce a soddisfare parte della domanda di mobilità proveniente da Milano.

In sintesi, buona parte della domanda di mobilità fra Savona e Monferrato e Langa astigiana è determinata in quantità dall'offerta che si riuscirà a creare, offerta che

consentirebbe uno sviluppo sostenibile dei territori ed un significativo miglioramento di Savona come punto intermedio del sistema croceristico e non solo origine e destinazione senza implicazioni diverse dal comparto marittimo sul territorio.

In **figura 1** evidenziamo i flussi attuali e i flussi potenziali (approssimazioni di dati ISTAT2011)



Flussi reali

Flussi potenziali

I dati Istat aggiornati al 2011 sugli spostamenti pendolari rivela un flusso di 720 unità fra Cuneo e Savona rispetto a 46 fra Asti e Cuneo: il dato, essendo di flusso pendolare, non tiene conto degli spostamenti non sistematici che costituiscono in un contesto non metropolitano il 70% di quelli totali (fonti CIFI, 2014).

Il dato rivela che una relazione ferroviaria composta di due coppie di treni fra Cuneo e Savona avrebbe ragione di esistere, mentre altrettanto non si può dire fra Asti e Savona dove lo spostamento non è pendolare, ma intermittente.

Il dato sui transiti veicolare, la domanda indotta dal settore turistica, rivelano invece che fra Astigiano e Savonese costruire delle relazioni che servano località intermedie molto vivaci fra loro costruisce una offerta nuova in grado di creare una domanda che giustifichi in futuro la costruzione di relazioni dirette.

In questo senso un adeguato sfruttamento delle infrastrutture che andremo a descrivere costituirà una implementazione a costo se non zero molto limitato, trattandosi di razionalizzazione dell'attuale spesa.

In **figura 2** evidenzieremo invece le infrastrutture che insistono sul nodo savonese e in tema di flussi se ne evidenzierà l'impiego per comprendere meglio l'attuale domanda.



Sono evidenziate le ferrovie con una riga nera, raddoppiata se linea a doppio binario, in grigio se linee ferroviarie sospese al traffico viaggiatori, in giallo le strade a grande capacità secondo la didascalia “Google Maps”. In verde è indicata il poco o nulla

sfruttata autolinea Savona – Cortemilia – Bubbio – Canelli – Asti di cui si dirà diffusamente più avanti.

Come si evince più che un deficit infrastrutturale siamo in presenza di un deficit gestionale delle medesime, seppure siano fondamentali alcuni interventi di potenziamento e aumento di capacità per quanto riguarda l'infrastruttura ferroviaria.

- A6: Autostrada Torino – Savona: autostrada dal traffico intermittente, consistenti i flussi turistici, medio il flusso degli spostamenti sistematici e occasionali.
- A12: Autostrada Genova – Ventimiglia: molto trafficata, dagli alti costi di manutenzione e necessitante continui aggiornamenti infrastrutturali. È importante alleggerirne il traffico attraverso vezioni alternative in particolare spostando su ferro ampie quote di mobilità, ma vedi punto 1
- A26: Autostrada Genova – Gravelona Toce: moderna autostrada poco trafficata
- 1: ferrovia litoranea della rete fondamentale RFI Genova – Ventimiglia, ancora a binario unico fra Finale Ligure e Andora: ampiamente sottodimensionata alla domanda attuale e con forte necessità di ricevere maggiore domanda
- 2: ferrovia rete complementare Torino – Savona, ad alta domanda con offerta sottodimensionata e infrastruttura facilmente implementabile procedendo al raddoppio sul sedime già predisposto fra San Giuseppe di Cairo e Savona, lasciando la linea a binario unico residua a esclusivo uso della linea verso Alessandria, la 3
- 3: ferrovia rete complementare Alessandria – Acqui Terme – Savona, linea a ridotta domanda con ampie potenzialità gestita giornalmente con modesta offerta locale
- 4: autolinea ex Provincia di Asti Savona – Cortemilia - Bubbio – Canelli – Asti, servizio a ridotta domanda con ampie potenzialità ma ora gestita con modesta offerta locale.
- 5: ferrovia rete complementare Asti – Acqui Terme, linea a media domanda con ampie potenzialità, gestita solo nei giorni feriali con discreta offerta locale.

Sovrapponendo la figura 1 e la figura 2 ci si rende facilmente conto di come nelle relazioni con il Piemonte vi siano infrastrutture sature verso Torino e Genova e esistenti ma non gestite o mal gestite verso Cuneo e Asti/Alessandria, con l'aggravante che verso Cuneo esiste un flusso sistematico piuttosto intenso che trova

risposta alla sua domanda di mobilità solo insostenibile nonostante con la riattivazione della ferrovia Cuneo – Mondovì priva di criticità infrastrutturali sia possibile, attraverso il nodo Mondovì, un servizio cadenzato di sicura efficacia e costo molto limitato.

In appendice, per completezza, se ne illustrerà la potenzialità con una bozza.

Si evidenzia anche, attraverso, la figura 2, come Savona sia facilmente connessa a una serie di realtà attraverso l'esistente rete ferroviaria se questa fosse riattivata o, almeno inizialmente e per maturare adeguata domanda, implementato il servizio attuale con un sistema bus di medio raggio cadenzato ed efficace sul territorio.

Attualmente per raggiungere Asti da Savona con mezzo privato converrebbe usare la trafficata A12 fino a Voltri, poi la A26 fino a Alessandria e quindi la A21 fino a Asti, per qualunque destinazione interna al quadrilatero disegnato dalle tre autostrade diventa conveniente la viabilità normale con tempi di percorrenza decisamente superiori, per Acqui Terme casello di Ovada, per Acqui Terme e Nizza Monferrato casello di Alessandria Sud e per Canelli casello di Asti Est oppure viabilità ordinaria se non da Savona, da Alessandria Sud.

Risulta evidente quindi come sia sostanzialmente inutile (oltre che devastante per il territorio che si dovrebbe promuovere per la sua bellezza) una nuova infrastrutturazione autostradale che potrebbe fungere, altresì, da corridoio verso la pianura padana centrale con il risultato di aumentare per vari ordini di grandezza il traffico in transito, particolarmente pesante, con tutto il nocumento che questo produce e il costo socioambientale cui è naturalmente associato.

Per raggiungere Asti da Savona con il treno converrebbe, invece, arrivare a Genova Principe e poi cambiare con un RV per Torino, da Asti diventa abbastanza complesso raggiungere le destinazioni intermedie al quadrilatero già citato per la mediocrità della programmazione e l'assenza di servizio festivo e estivo pur insistendo sia da Alessandria che da Asti una fitta rete in grado di soddisfare, se esercita, qualunque domanda di mobilità, e permanendo una rete bus che con adeguata programmazione potrebbe rispondere in maniera inizialmente sufficiente una domanda potenziale che si presume con gradiente positivo sul corridoio Savona – Monferrato.

Nella **figura 3** una sintesi del quadrilatero cui si è fatto riferimento:



Dalla figura 3 risulta evidente come la molteplicità delle località interne al quadrilatero cui Savona è opportuno, per reciproco sviluppo economico, sia collegata sono servite dalla rete ferroviaria e quindi sia possibile ottenere una serie di relazioni appetibili al costo di una programmazione maggiormente efficace e integrata fra il bacino savonese e il quadrante sud-est della Regione Piemonte.

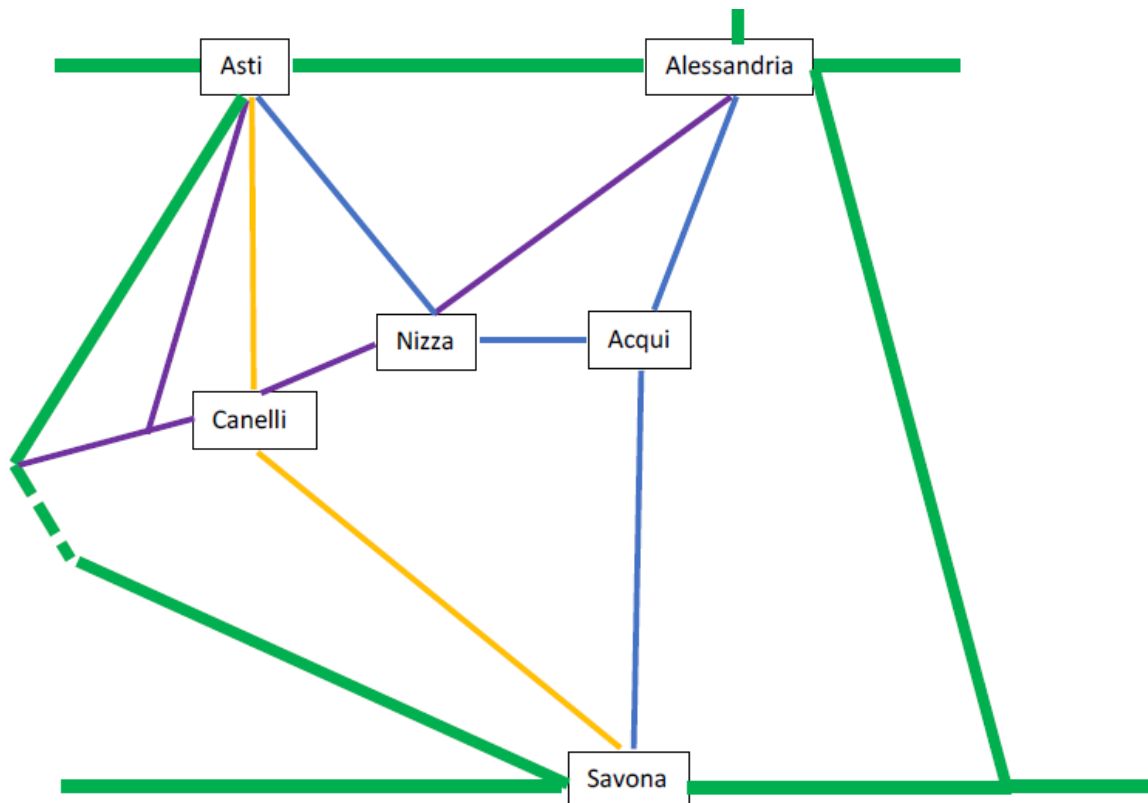
Il Monferrato all'interno del quadrilatero trova espressioni importanti come, da sud, Ovada, Acqui Terme, Canelli, Nizza Monferrato e naturalmente Asti e Alessandria.

Nizza Monferrato, Acqui Terme e Ovada si trovano sulla stessa direttrice Asti – Acqui – Genova, Canelli è nodo bus e si trova sulla Alessandria – Castagnole Lanze (sospesa).

Dovendo partire da una domanda attuale modesta e una domanda potenziale alta occorre attuare una politica di investimento di tipo aziendale, ovvero porre le basi per attivare il gradiente positivo della domanda al minor costo possibile per massimizzare l'efficienza economica dell'operazione. Tale minimizzazione è insita nell'adeguato sfruttamento delle infrastrutture esistenti e nella promozione di una politica just in time rispetto alle domande di mobilità occasionali ad alti volumi.

La traduzione trasportistica di questa politica è programmazione efficace del trasporto pubblico locale e infrastruttura efficiente ed in grado di accettare treni charter.

Nella **figura 4** un focus delle relazioni autostradali esistenti, relazioni autobus significative esistenti (arancio) e ferroviarie della sola rete complementare attive (blu) e facilmente attivabili (viola).



Divideremo la descrizione degli interventi potenziali fra modifiche all'attuale programmazione e le possibili implementazioni con relativi sistemi di finanziamento.

2. Esercizio ferroviario attuale fra Alessandria e Savona e fra Asti e Acqui Terme: ipotesi di intervento di breve periodo

Attualmente entrambe le linee piemontesi sono gestite come trasporto viaggiatori esclusivamente come linee regionali operate da Trenitalia per conto di Agenzia per la Mobilità Piemontese.

La Alessandria – Savona opera attraverso un impianto a cadenzamento biorario con alcuni scadenzamenti e alcune corse con limitazioni di percorso, mentre la linea Asti – Acqui Terme opera attraverso un cadenzamento orario privo di due coppie in fascia di morbida solo feriale.

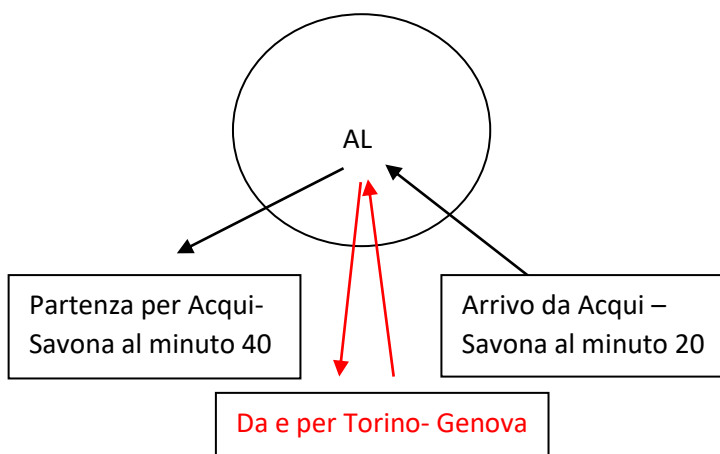
Le frequentazioni sono discrete su entrambe le linee con uno sbilanciamento sulla sezione Alessandria – Acqui Terme per la Alessandria – Savona.

Il tema dei nodi (e delle coincidenze)

La bassa dimensione antropica di alcune delle aree attraversate ha sempre indotto ad una programmazione modesta che, estesa anche ad aree dove avrebbe funzionato una offerta significativa ne ha abbattuto la domanda con il risultato di definire maldestramente a domanda debole omogenea bacini con caratteristiche molto diverse e dimensioni antropiche e socioeconomiche non adeguatamente servite dall'attuale programmazione.

Le due linee fanno opportunamente nodo ad Acqui Terme per connettere Savona ad Asti, ma principalmente, la Alessandria – Savona risponde parzialmente al cadenzamento del nodo 30 di Alessandria per Torino, mentre la Asti – Acqui Terme risponde al cadenzamento del nodo 30 di Asti.

Fig. 5: nodo di Alessandria



Come la Alessandria – Savona si comportano sul nodo di Alessandria altre linee complementari come la Alessandria – Casale Monferrato – Chivasso, la Alessandria – Novara e la Alessandria – Pavia, rendendo di fatto possibile con un ragionevole interscambio di 15-20 minuti rendere raggiungibili queste località da Acqui e Savona e ovviamente percorso contrario. Il nodo 30 invece consente un interscambio veloce per Torino e per Genova di cui Alessandria è nodo principale.

Attualmente il cadenzamento orario è imperfetto e presenta asimmetrie oltre uno scadenzamento al mattino creato per rispondere ad una esigenza di trasporto scolastico che, però, inficia persino il nodo 30 ed arriva comunque troppo tardi come prima corsa rendendo di fatto impossibile un pendolamento per località più lontane da Alessandria per coloro che vivono lungo la tratta. È pertanto indispensabile revisionare questo approccio che ha una vision di rete limitata all'ambito locale con un risultato penalizzante non solo gli spostamenti sistematici interregionali, ma anche quelli occasionali cui un territorio turistico non può rinunciare.

In **figura 6** si descrive l'offerta feriale della tratta:

Savona	Acqui Terme	Alessandria	Alessandria	Acqui Terme	Savona
			06:40	07:17	
	06:45	07:26	07:40	08:17	09:47
06:11	07:37	08:20	09:35	10:17	11:50
08:00	09:37				
	09:42	10:20	10:40	11:17	12:47
			11:40	12:17	13:47
09:59	11:37	12:20	13:40	14:17	15:47
12:07	13:37	14:20			
13:07	14:37	15:20	15:40	16:17	17:47
14:07	15:37	16:20	17:40	18:17	19:47
16:11	17:37	18:20	19:40	20:17	21:47
18:11	19:37	20:20			

Focalizzando sul **nodo di Alessandria** si evidenzia, come accennato, un posticipo eccessivo della prima corsa in arrivo nel capoluogo che non trova nessuna corrispondenza su Milano (partenza per Milano Centrale 07:08 e Milano Porta Genova 07:25, resta un regionale, l'ultimo, molto lento che da Alessandria alle 07:35 raggiunge Milano Porta Genova dopo le 9:00), trova altresì coincidenza piuttosto stretta su Torino alle 07:31 con partenza del treno successivo alle 08:31 e agevole coincidenza con regionali per Pavia (07:40) e Casale Monferrato (07:48). La coincidenza con Genova la si considera per Cassine e Borgoratto su Alessandria, stretta come su Torino, altrimenti occorre raggiungere Acqui Terme con una sola combinazione da Borgoratto e Strevi per Genova via Acqui piuttosto scomoda con sosta ad Acqui Terme di 26 minuti (arrivo 07:17 e partenza 07:43).

La coincidenza per Milano non risulta su tutta la programmazione seguente per le località da San Giuseppe di Cairo a Borgoratto, si consideri la tabella seguente di **figura 7**:

Arrivi ad Alessandria	partenze per Milano		arrivo a Milano	
07:26	07:35	(Porta Genova)		09:18
08:20	*		Rogoredo	Centrale
10:20	12:11		13:22	13:35
12:20	13:11		14:22	14:35
14:20	15:11		16:22	16:35
15:20	17:11		18:22	18:35
16:20	17:11		18:22	18:35
18:20	19:11		20:22	20:35
20:20	21:11		22:22	22:35

Esiste una sostanziale incompatibilità per un cadenzamento tipo orario fra il nodo Alessandria piemontese e il nodo Alessandria Lombardo, per la prima programmazione è un nodo 30 e per la seconda è un nodo 0 (arrivo da Milano al minuto 49 e partenza per Milano al minuto 11), con la relazione savonese esiste una ulteriore, accidentale, incompatibilità determinata dal cadenzamento biorario pari in arrivo per la Savona – Alessandria e dispari in partenza per la Alessandria – Milano.

Occorre, quindi, verificare il nodo Alessandria in partenza.

partenza da Milano				Partenza da AL per Acqui - SV	
Porta Genova	Centrale	Rogoredo	arrivo AL		
				09:35	
	08:25	08:38	09:49	10:40	
	11:25	11:38	12:49	13:40	14:40
	13:25	13:38	14:49	15:40	
	15:25	15:38	16:49	17:40	
17:08			18:43		
	17:25	18:38	18:49		
17:52			19:04	19:40	
18:08			19:43		
	18:30	18:43	19:55		
	19:25	19:38	20:49		

È del tutto evidente che non esiste alcuna compatibilità con l'attuale collegamento con Milano ed è di fatto preclusa la raggiungibilità delle località dell'entroterra savonese e dell'acquese per Milano attraverso Alessandria.

Da Savona e dalle adiacenze dell'entroterra savonese Milano è raggiungibile attraverso i collegamenti diretti Ponente ligure – Genova – Milano, acquese e alto savonese ne sono esclusi in tempi ragionevoli o senza attese importanti nei nodi.

Risulta abbastanza agevole il collegamento con Torino durante la giornata in entrambe le direzioni come da figura 1, seppure la stretta coincidenza della prima corsa del mattino e la collocazione oraria in andata pregiudichino l'appetibilità

complessiva del servizio per origini e destinazioni diverse da quelle comprese fra Alessandria e Savona.

L'offerta ferroviaria per dimensioni potrebbe essere considerata congrua se fosse sinergica con l'abbondante servizio autobus su tratta parallela e diramazioni.

Il cadenzamento biorario è opportunamente infittito di due coppie di corse in fascia scolastico-pendolare, ma occorre estendere la fascia oraria di esercizio e tentare una revisione del sistema orariale in funzione delle coincidenze con Milano,

È da rimarcare che questa assenza non è responsabilità del programmatore locale che piemontese che ha adempiuto ad una mission di nodo Alessandria su Torino e con una disponibilità di risorse limitata.

I suggerimenti che si delineeranno nel corso della relazione avranno quindi un carattere di primo intervento con proposta di modifica della mission e una proposta di investimento supplementare sulla tratta.

L'efficacia dell'impostazione data da AMP è infatti verificata dal nodo Acqui Terme che solo una affidabilità non sempre accettabile del vettore rende alquanto precaria su sponda piemontese (linea Asti – Acqui Terme), mentre su sponda ligure (Acqui Terme – Genova) è lasciata alla limitata libertà d'azione dei capitreno trattandosi di scarti di 5 minuti su relazioni contigue ma di programmazioni distinte che rispondono a contratti distinti e quindi non contemplano coincidenza con attesa in caso di ritardo del treno corrispondente.

In **figura 8** si descrive graficamente il nodo di Acqui Terme:



La figura differenzia le linee per colore: in blu la Acqui Terme – Genova, in verde la Acqui Terme – Asti e in rosso la Alessandria – Acqui Terme – Savona. In questo

caso fra tutte le località coinvolte il cadenzamento e l'effetto rete consentono spostamenti maggiormente sfruttabili dal punto di vista del turismo, seppure occorrono correttivi, una maggiore affidabilità del vettore e adeguata promozione del servizio ferroviario.

Poiché' Asti e Alessandria si trovano lungo la dorsale Torino – Genova è evidente che a giocare il ruolo di protagonista sono le località intermedie e Savona.

Si individuano quindi le possibili relazioni Asti – Savona con l'attuale configurazione in **figura 9**:

Asti	07:12	09:12	11:12
Acqui	08:12	10:12	12:12
Acqui	08:17	10:17	12:17
Savona	09:47	10:47	13:47
Asti	13:12	17:12	19:12
Acqui	14:12	18:12	20:12
Acqui	14:17	18:17	20:17
Savona	15:47	19:47	20:47

Savona	06:11	08:00	09:59	
Acqui	07:37	09:37	11:37	
Acqui	07:44	09:44	11:44	
Asti	08:44	10:47	13:47	
Savona	12:07	13:07	16:11	18:11
Acqui	13:37	14:37	17:38	19:37
Acqui	13:44	14:44	17:44	19:44
Asti	14:44	15:44	18:44	20:44

La percorrenza media risulta di 2 ore e quaranta, un tempo non certo appetibile per una percorrenza chilometrica ferroviaria di 110 km circa, indiscutibilmente stiamo parlando di turismo slow, ma occorre trovare qualche soluzione più veloce che si ottiene via Genova, ma escludendo i percorsi turistici che invece vogliamo promuovere.

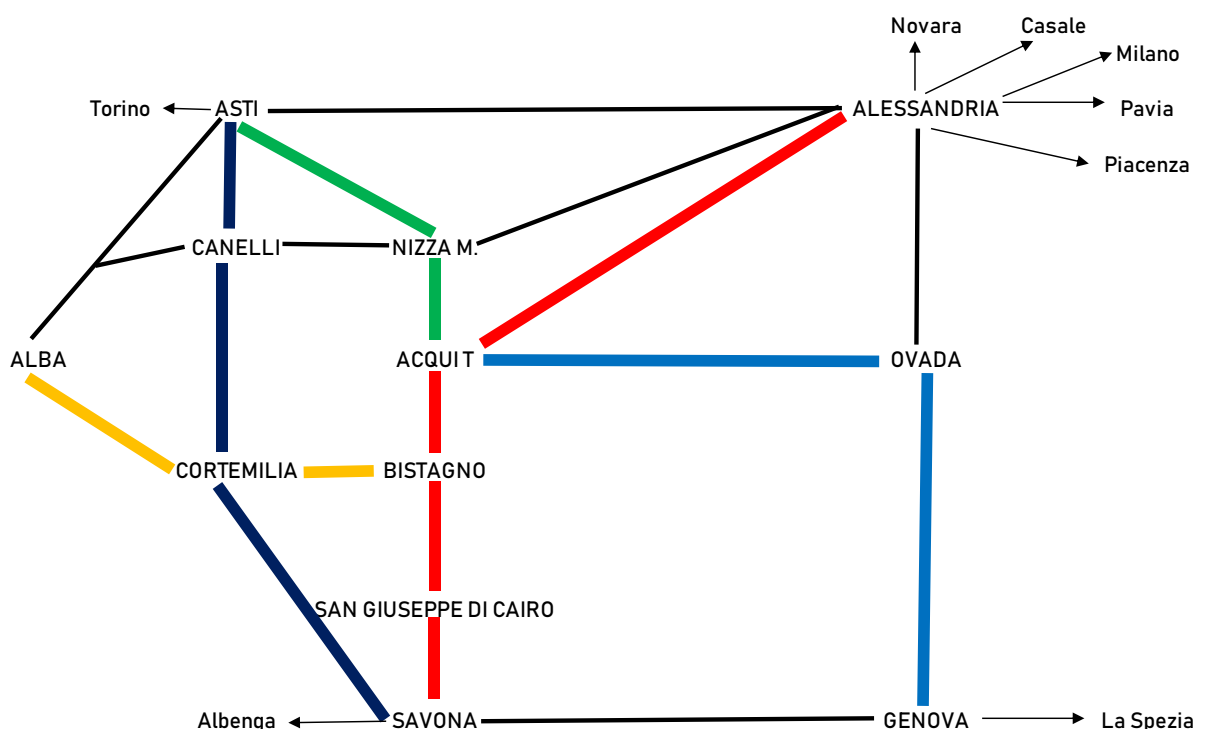
Con l'avvio del piano di bacino regionale ligure fra Savona e Genova correranno treni cadenzati alla mezz'ora che consentiranno di guadagnare facilmente i Genova – Torino, onde evitare che l'itinerario "slow" vada gradualmente perduto perdendo con lui una grande occasione di offerta sostenibile di mobilità e turismo saranno necessari alcuni interventi via via descritti.

Per quanto concerne il nodo di Savona la frequenza dei treni litoranei consentirà un interscambio ragionevole comunque consentendo di concentrarsi sui nodi piemontesi per massimizzare le connessioni di Savona al Piemonte sudorientale.

Da Acqui Terme si dipartono poi le autolinee il cui esercizio è caratterizzato da una programmazione caotica quanto a numero di percorsi e periodicità: le connessioni di interesse in questo contesto sono essenzialmente quelle per Cortemilia – Alba caratterizzate ora da alcune corse scolastiche e alcune corse molto lente in parziale affiancamento alla ferrovia fino a Bistagno.

Dovrà quindi essere costruita una sottorete integrata ferro-gomma di adduzione e complemento della ferrovia Alessandria – Savona che individuiamo come oggetto finale della presente relazione.

Figura 10: la sottorete individuata



Individuiamo quindi in rosso la ferrovia Alessandria – Acqui Terme – Savona, in verde la ferrovia Asti – Acqui Terme, in celeste la ferrovia Acqui Terme – Genova, in ocre l’autolinea Alba – Cortemilia – Bistagno (Acqui Terme) e in blu l’autolinea Savona – Canelli – Asti. In nero altre relazioni non analizzate in questo contributo.

Va ricordato che nei giorni festivi sono attive solamente le ferrovie Alessandria – Savona e Acqui Terme – Genova, Asti non è quindi raggiungibile se non attraverso Genova e, conseguentemente, le località intermedie non sono raggiungibili con il trasporto pubblico.

In sede di proposta di revisione si cercherà una possibile soluzione a questa configurazione di servizio del tutto incompatibile con lo sviluppo sostenibile del turismo.

Un focus sul sistema degli autoservizi rivela una configurazione concentrata sull'asse secondario dei flussi sistematici primariamente scolastici con un residuo di programmazione interregionale fra Canelli e Savona di difficile presa su qualunque clientela con obiettivo diverso di quello di trasferirsi da un paese ad un altro lungo il tragitto, senza considerare la già citata assenza del servizio nei festivi e nelle settimane centrali di agosto.

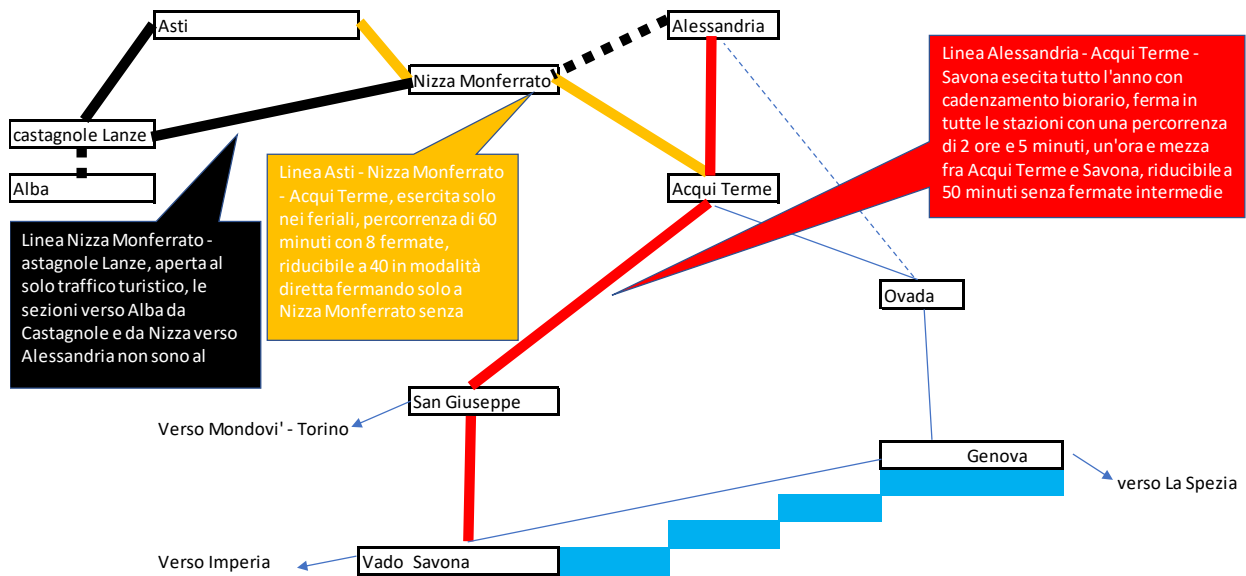
E' quindi da ricercarsi una revisione del sistema che sfrutti al massimo le poche risorse destinate al settore in quest'area, classificata, ripetiamo, a domanda debole per una lettura dei dati recenti dopo un percorso gestionale che ha portato ad un ampio indebolimento della domanda e che sia facilmente implementabile con l'aumento dell'investimento, occorre quindi arrivare ad un cadenzamento anche largo, integrato da eventuali rinforzi scolastici che trasformi le singole relazioni in maglie di rete.

L'esercizio ferroviario deve rispondere ad una maggiore sinergia con il sistema portuale savonese e prevedere un calendario di corse ad hoc, peraltro il tratto fra Nizza Monferrato e Castagnole delle Lanze è privo di traffico commerciale, ma aperto al traffico turistico: questo rende possibile l'utilizzo della tratta per un esercizio su domanda anche calendarizzato. Da Savona ad Acqui Terme un treno potrebbe guadagnare Castagnole Lanze che è punto di interscambio ottimale per le colline e per eventuali pullman turistici locali.

L'istituzione di corse dirette su Asti da Savona e velocizzazioni dell'attuale esercizio sono attuabili ma con una revisione non semplice e profonda dell'attuale impianto, ma è chiaro che la linea Alessandria - Savona come la Acqui Terme – Asti debbano avere in prospettiva una gestione eterotachica e adempiere alla naturale vocazione di linee corridoio e non solo collegamenti locali.

La periodicità solo feriale della Asti – Acqui Terme riduce significativamente l'operatività turistica della linea, ma lascia libera la linea per treni dedicati che possono arrivare anche ad avere funzione complementare di trasporto pubblico, invertendo l'ordine delle priorità, ma garantendo comunque un ottimo potenziale risultato.

Figura 11: infrastruttura ferroviaria a disposizione

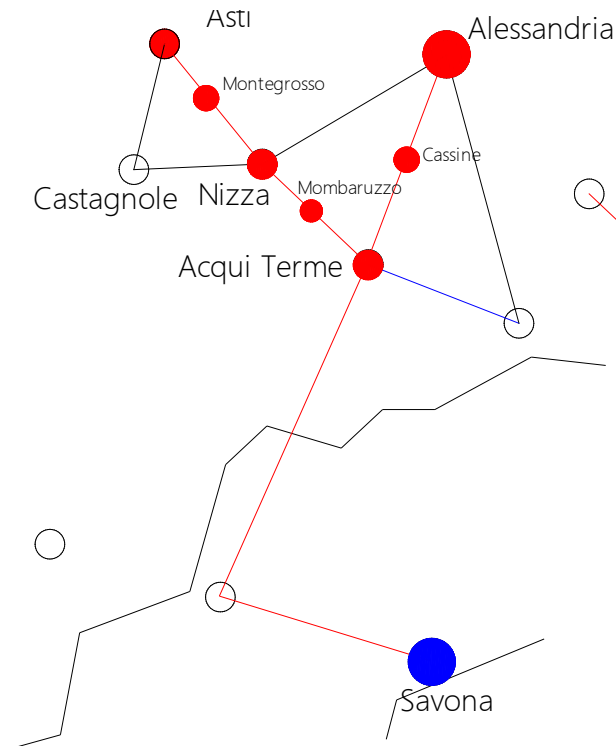


Sul breve periodo occorre quindi pensare a due soluzioni distinte per gomma e ferro, seppure tendenzialmente sinergiche e integrate.

La soluzione ferroviaria per poter prevedere tempi di percorrenza competitivi nei servizi di linea e capillarità necessita di risorse da investire oltre la quota del Fondo Nazionale Trasporti e interventi infrastrutturali sulle linee di Langa per completare l'offerta almeno su Alba, per cui vanno distinti interventi sulla programmazione e l'offerta charter che indiscutibilmente andrà sviluppata in sinergia con i vettori croceristici.

E', sul fronte di linea, pensabile un rispetto e una diffusione delle coincidenze utilizzando il nodo di Acqui Terme, ma i treni devono aspettarsi in caso di ritardo e l'opportunità della Asti – Savona come percorso ferroviario reso evidente, non ultimo va implementato per farlo il servizio festivo e sono possibili minimi investimenti per attuarlo almeno in coincidenza ai Savona – Alessandria oppure riducendo ulteriormente il servizio sulla Savona – Alessandria provvedere ad una nuova distribuzione delle risorse costruendo un servizio a Y che da Savona porti alternativamente a Asti e Alessandria.

È ipotizzabile attraverso una modifica del servizio attuale festivo sulla relazione di Alessandria, un modesto contributo regionale e un contributo degli stakeholders del sistema turistico impostare una Y festiva che consenta contemporaneamente l'istituzione di una relazione diretta Asti – Savona festiva e l'istituzione di un servizio minimo festivo sulla relazione Asti – Acqui Terme, secondo lo schema di figure 12.



Su questa sottorete in **figura 12** volendo mantenere un impegno economico sovrapponibile a quello attuale può essere costruito un cadenzamento “triorario” in modo da avere ogni 90 minuti un treno fra Acqui Terme e Savona e uno ogni tre ore fra Acqui Terme e rispettivamente Asti e Alessandria. È ipotizzabile un cadenzamento orario sul tratto in comune e biorario sui rami provvedendo, eventualmente, a integrazioni bus.

Mantenendo il servizio locale su entrambe le tracce la percorrenza risulterebbe di circa due ore e quaranta per Asti e un’ora e trenta per Acqui Terme. Accorciarla significa eliminare delle fermate intermedie ed è pensabile solo implementando quindi investendo.

Data la totale assenza di servizio nei festivi fra Acqui Terme e Asti è pensabile ridurle su quella relazione, ma occorre fare attenzione a non perdere opportunità turistiche perché tutte le stazioni danno ad ambienti importanti.

Sono forse trascurabili le stazioni di Alice Bel Colle, Bazzana, Agliano-Castelnuovo Calcea, Vigliano d’Asti e Mongardino concentrando le fermate a Mombaruzzo, Nizza Monferrato, Montegrosso e Mongardino portando la percorrenza, in assenza di incroci sul binario unico, a 40-44 minuti.

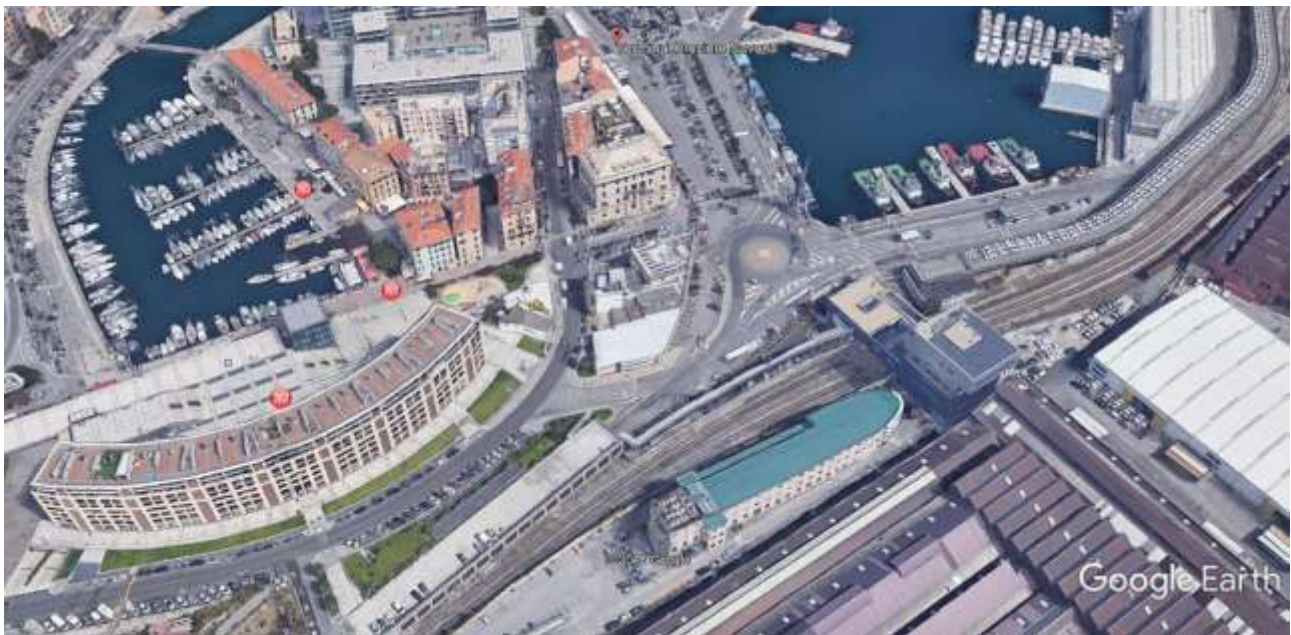
Un’operazione analoga potrebbe essere fatta nel tratto a valle di Acqui Terme provvedendo però a ripensare il servizio di trasporto pubblico locale. Eventualmente portando solo una coppia al servizio diretto (fermando solo ad Acqui e solo in direzione Asti si potrebbe ottenere una percorrenza inferiore alle due ore, ad Acqui Terme occorre fare cambio banco e quindi si presuppone una sosta di dieci minuti).

La prospettiva della stazione Savona Terminal Crociere

Sicuramente una interessante prospettiva di non difficile realizzazione è una stazione ferroviaria a servizio del terminal crociere, magari dedicando il binario 1 che si vede nel fascio verso le piattaforme merci.

Una stazione in sito consentirebbe treni dedicati ed eventualmente una prospettiva di servizio pubblico suburbano della provincia di Savona tipo Vado Crociere – Vado centro – Savona – Ferrania – San Giuseppe – Cairo Montenotte che unito sull'altro capo della linea ad un servizio integrato Alessandria – Acqui Terme consentirebbe il cofinanziamento della tratta fra i capilinea. Non ultimo un servizio ferroviario su domanda e di linea ancorché periodico Vado – Savona – Acqui – Asti diventerebbe una prospettiva interessante e possibile, finanziabile anche attraverso i molti portatori di interesse che avrebbe un modello gestionale come quello ipotizzato.

Figura 13: location stazione di SAVONA TERMINAL CROCIERE



Si considerai che l'elettificazione della tratta da Savona a Terminal crociere non pare impegnativa, ma non appare nemmeno penalizzante l'ipotesi di utilizzare materiale termico che potrebbe consentire da Vado destinazioni come Canelli e Castagnole Lanze che, essendo linee aperte al solo traffico turistico non elettrificate risponderebbero efficacemente alla mission di un charter ferroviario croceristico.

In particolare, se di definisse un accordo di programma con Fondazione FS e fosse lei a gestire la fermata (risolubile con una banchina e un accesso distinto dai flussi cargo) si potrebbero usare i treni di materiale ordinario con trazione diesel in grado di servire Anche Canelli, Castagnole Lanze e con il ripristino funzionale del tratto Neive – Alba anche la città di Alba.

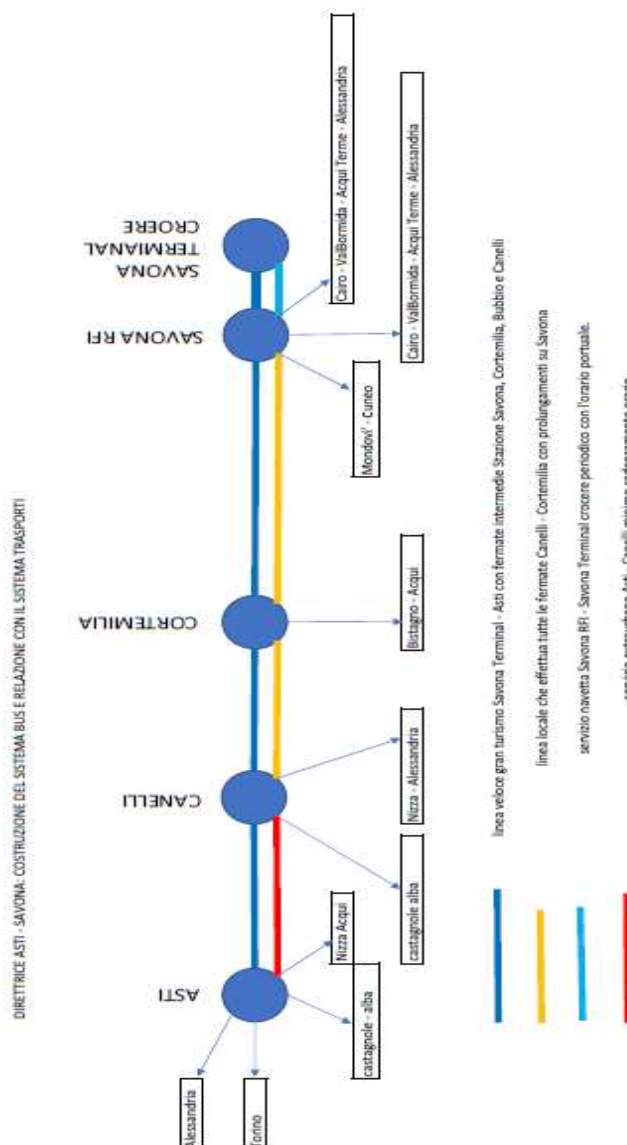
Il vettore navale in accordo con il vettore ferroviario può organizzare treni periodici e/o speciali in coincidenza con le grandi navi secondo comodi orari di sbarco e reimbarco facendo evolvere l'esperienza turistica della gita in Monferrato e Langa come accessorio all'offerta turistica con il valore aggiunto della praticità e della comodità della vezione ferroviaria con l'inserimento dell'aspetto storico-culturale del treno storico: una offerta complessiva di grande attrattiva e ecletticità spaziando dall'offerta paesaggistica a quella enogastronomica e storico-culturale.

Non esula anche un futuro viaggiatori sulla stazione di Savona Terminal Crociere ipotizzando relazioni metropolitane che da Vado raggiungano Cairo, ma occorre uno studio trasportistico ad hoc che nulla osta a produrre.

Va considerato che la piattaforma Maersk dovrebbe e potrebbe indurre nuova manodopera che deve essere trasportata ed una vezione ferroviaria in grado di trasferire viaggiatori dal polo logistico al capoluogo e alla periferia costituirebbe una ottima scelta di management dei trasporti.

L'adduzione autobus

Per quanto concerne il servizio automobilistico si individua il complesso di relazioni dello schema in figura 13:



A implementazione del sistema di trasporto pubblico locale si individua una linea GT con una percorrenza limitata alle due ore che colleghi il terminal crociere con la stazione di Savona e quindi Cortemilia, Bubbio e Canelli.

In questo contesto si collocano le potenzialità del trasporto pubblico locale della linea ferroviaria e della linea bus che possono diventare costo principale della relazione anche turistica che opera solo su costi marginali magari producendo ricavi invece significativi.

Il sistema deve quindi prevedere un sistema navetta fra Porto e stazione FS di Savona che costituisce nodo delle relazioni gomma e nodo ferroviario, la linea GT descritta che potrebbe avere periodicità dipendente dagli eventi crocieristici, ma nel complesso non inferiore alle 3 coppie giornaliere, e un sistema di tpl avente due nodi: Cortemilia e Canelli dove si realizza una linea Canelli – Cortemilia di tpl con frequenza dimensionata alla domanda potenziale e una Alba – Cortemilia – Bistagno dove Bistagno diventa nodo e il servizio bus opera in coincidenza della relazione ferroviaria sul cadenzamento biorario in modo da avere un collegamento di linea stabile fra Alba e Acqui Terme e quindi anche da Savona con cambio a Bistagno con facile e comodo trasbordo, oltre al servizio ai numeri paesi che si trovano su quell'asse.

Propaggine superiore è il servizio Canelli – Asti che deve diventare un servizio cadenzato orario con biorario festivo in modo da rendere fruibili la Langa Astigiana anche attraverso il nodo ferroviario di Asti e, sul fronte locale, costituire valida alternativa al trasporto privata da e per il capoluogo dalla seconda città della Provincia di Asti.

3. Sistema metropolitano alessandrino lungo la direttrice per Savona e sfruttamento della direttrice

Il reiterato problema del reperimento delle risorse impone una razionale distribuzione di quelle esistenti in modo da massimizzare l'efficienza del contributo pubblico senza trascurare l'efficacia che sola può restituire risorse da successo di pubblico e quindi un ulteriore aumento di efficienza che può essere reinvestito alimentando un circolo virtuoso.

Nonostante le contrazioni dell'offerta imposte dalla riduzione dei trasferimenti statali agli enti regionali e nonostante le ulteriori riduzioni che singole politiche regionali hanno attuato sulla rete di trasporto pubblico, il Piemonte ha subito nel periodo 2011 – 2013 la riduzione del 35% dell'offerta ferroviaria e alle province era stata chiesta una riduzione del trasporto pubblico locale del 15% annuo con alcune attenuazioni, riduzione la cui distribuzione è stata improvvidamente e verosimilmente affidata de facto e non de iure agli stessi vettori con risultati in alcune aree non accettabili.

L'attuale assestamento impone di ragionare su quanto a disposizione e si osserva che un efficientamento a parità di risorse è possibile e può restituire ottimi risultati quanto a efficacia e quindi eventualmente produrre dei surplus re investibili.

3.1 Margini di efficientamento linea ferroviaria Alessandria – Acqui Terme – Savona.
La proposta significativa di miglioramento della relazione locale è l'integrazione tariffaria completa nella matrice O-D delle località presenti nell'allegato 1 fra sistemi urbani, ex-provinciali e regionali ferroviari.

È pensabile il ripristino del servizio commerciale nella stazione di Sezzadio in quanto già oggetto di fermata per incrocio e perché seppure insistente in zona non antropizzata è nel centro ideale di un cerchio non superiore ai 5 km contenente aree antropizzate significative (comuni di Gamalero, Sezzadio in primis, ma anche la valle Cervino che insiste pendolarmente sul nodo di Alessandria) e attualmente servite esclusivamente dalle linee locali del servizio provinciale, idonee al servizio vicinale, ma non competitive per adeguato sfruttamento sulle medie distanze del nodo ferroviario di Alessandria.

Una analisi dei flussi dalle singole stazioni del tratto Acqui Terme – Savona potrebbe consentire una differenziazione diversa distribuzione delle fermate e una velocizzazione del percorso.

3.2 Margini di efficientamento linee automobilistiche provincia di Alessandria n. 22 con diramazioni, 74 e 200 gestite dal 01/07/2019 da Autostradale

Si ritiene indispensabile una semplificazione dell'offerta attraverso tre interventi principali:

- riduzione dei piani di esercizio a tre: invernale (con indicazione delle corse scolastiche), estivo e festivo, facendo coincidere i cambi orari con quelli del sistema ferroviario.
- cadenzamento
- integrazione servizio ferroviario e automobilistico

Il cadenzamento è attualmente abbozzato come un biorario sulla diramazione Rivalta e nel pomeriggio sulla linea parallela alla ferroviaria. Va rimarcato che la tratta Alessandria – Acqui Terme fu pioniera del sistema di trasporto pubblico integrato in quanto rientrò nella sperimentazione “Piemonte Integrato” varata nel 1991 che prevedeva la soppressione di alcune fermate ferroviarie servite dall'autolinea (Cantalupo, Gamalero, Sezzadio) per velocizzare il servizio fra i centri zona e con la possibilità di viaggiare sul bus con il titolo di viaggio ferroviari o e viceversa.

L'ipotesi è di un'unica offerta complessiva ferro-gomma sui tre percorsi integrati fra i centri zona ovvero Alessandria – Acqui via Borgoratto e Cassine su ferro e su gomma e via Rivalta Bormida su gomma.

Il punto di fermate per tutte le corse in parallelo alla ferrovia deve essere il piazzale antistante la stazione FS con palina e quadro orario in evidenza.

Le linee 74 e 200 possono restare inalterate nell'esercizio (Voghera – Alessandria – Acqui Terme e Milano – Alessandria – Acqui Terme rispettivamente), ma devono rientrare nel quadro orario dell'offerta complessiva della linea 22 con relativa integrazione tariffaria nei percorsi comuni.

3.3 Possibilità in ambito ferroviario

Le linee ferroviarie oggetto di questa indagine sono aperte al traffico e soggette a soli interventi di manutenzione straordinaria, dal fascicolo linea 11 della divisione Torino di RFI si evince anche che sono ammessi alla circolazione quasi tutti i rotabili con l'eccezione dei complessi TAF limitatamente al tratto Asti-Acqui Terme.

Le prestazioni delle linee non consentono significativi margini di aumento di velocità di crociera, ma una gestione eterociclica consentirebbe la sovrapposizione di due categorie di treno, una locale e una diretta, punto 5.

Si fa riferimento al fascicolo linea 11 della Divisione di Torino di Rete Ferroviaria Italiana.

4. PROGETTO REx

Il progetto REx è un modello di esercizio che opera su linee locali superandone i limiti e inserendole in un contesto di relazione più ampio.

In Piemonte il progetto tende a creare un livello intermedio fra SFM + rete locale e linee veloci interregionali che soddisfi contemporaneamente la domanda di mobilità attuale e potenziale delle realtà locali e dei flussi di medio raggio su direttrici alternative e NON in concorrenza ai regionali veloci, l'ipotesi è realizzabile anche sfruttando l'osmosi fra sistema regionale piemontese e sistema ferroviario ligure in una gestione congiunta o partecipata.

Le relazioni regionali espresse tendono a valorizzare le relazioni fra i territori e usufruendo delle risorse destinate al traffico locale offrire contemporaneamente un servizio locale e un servizio veloce di medio raggio che non turbi il traffico esistente dei nodi, non si aggiunga occupando tracce al traffico che insiste sulla rete fondamentale e costituisca una utile integrazione alle direttrici principali e valorizzi, attraendo domanda, la rete complementare e le relazioni vicinali.

Le relazioni interregionali individuabile nel quadrante di riferimento di questo contributo sono tre:

- Asti – Acqui Terme – Genova Principe
- (Arona) – Novara – Alessandria – Acqui Terme – Savona
- Alessandria/Tortona – Arquata Scrivia – Busalla - Genova Brignole

Nella figura 14 si presenta la visione della rete Rex mentre nella figura 2 si presenta una tavola complessiva della rete nordovest baricentrata su Alessandria e approssimata sul bacino sud cuneese in uno scenario possibile, si traggono ipotesi di modifica del sistema SFM e le riaperture di alcune linee attualmente sospese.

Figura 14.

La rete REx

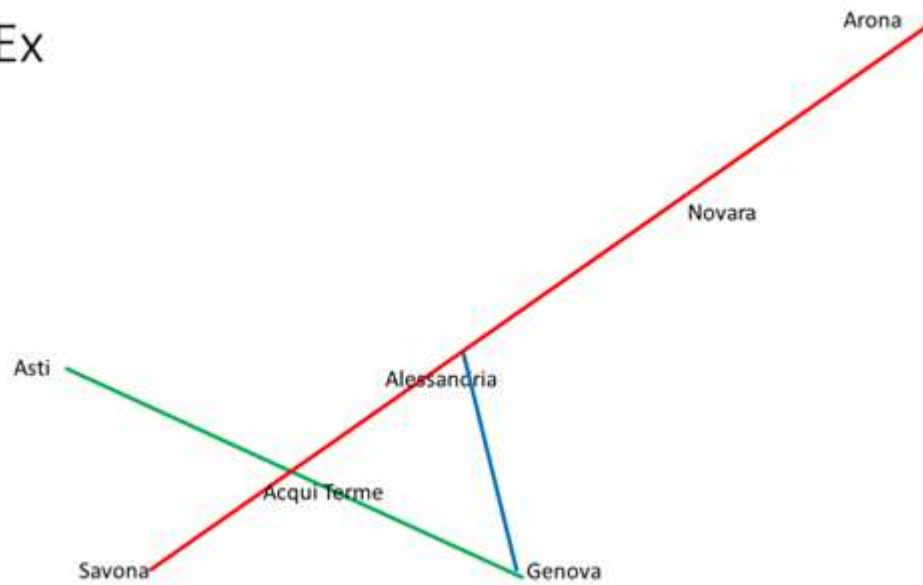
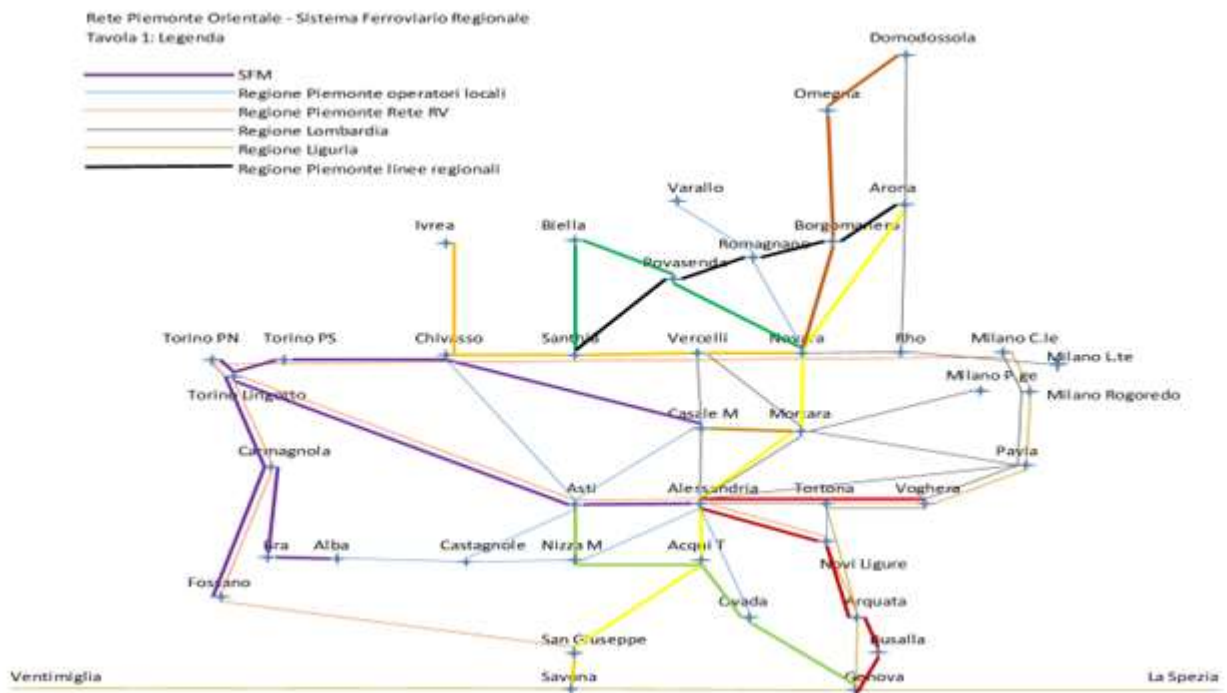


Figura 15: mappa di un servizio complessivo potenziale



4.1 Linea (Arona) – Novara – Alessandria – Acqui Terme - Savona

Al momento la situazione delle linee che insistono sulla tratta è la seguente:

- la linea Arona – Novara ha carattere locale, cadenzamento imperfetto per 7 coppie di corse
- la linea Novara – Alessandria non ha corse dirette al mattino fra Alessandria e Novara e insiste un cadenzamento imperfetto pomeridiano
- la linea Alessandria – Savona è stata descritta.

L’investimento di risorse non è pari a zero, ma ha ampi margini di ritorno in quanto il risultato produrrebbe una efficacia con ampia risposta le linee rispondono ad una domanda reale soddisfatta prevalentemente con mobilità insostenibile.

Possiamo ipotizzare una frequentazione calcolata su base previsionale essendo nuova istituzione, ma parliamo di una relazione su 8 nodi di cui 3 della rete fondamentale e due capilinea di relazioni S della rete metropolitana milanese, Alessandria hub, Acqui Terme nodo monferrino, San Giuseppe di Cairo in connessione con Torino – Savona e quindi Savona.

Nella figura 3 viene illustrato l’impianto di esercizio di una relazione a cadenzamento orario eterotachico nel tratto NOVARA – SAVONA escludendo in una fase iniziale il prolungamento su Arona.

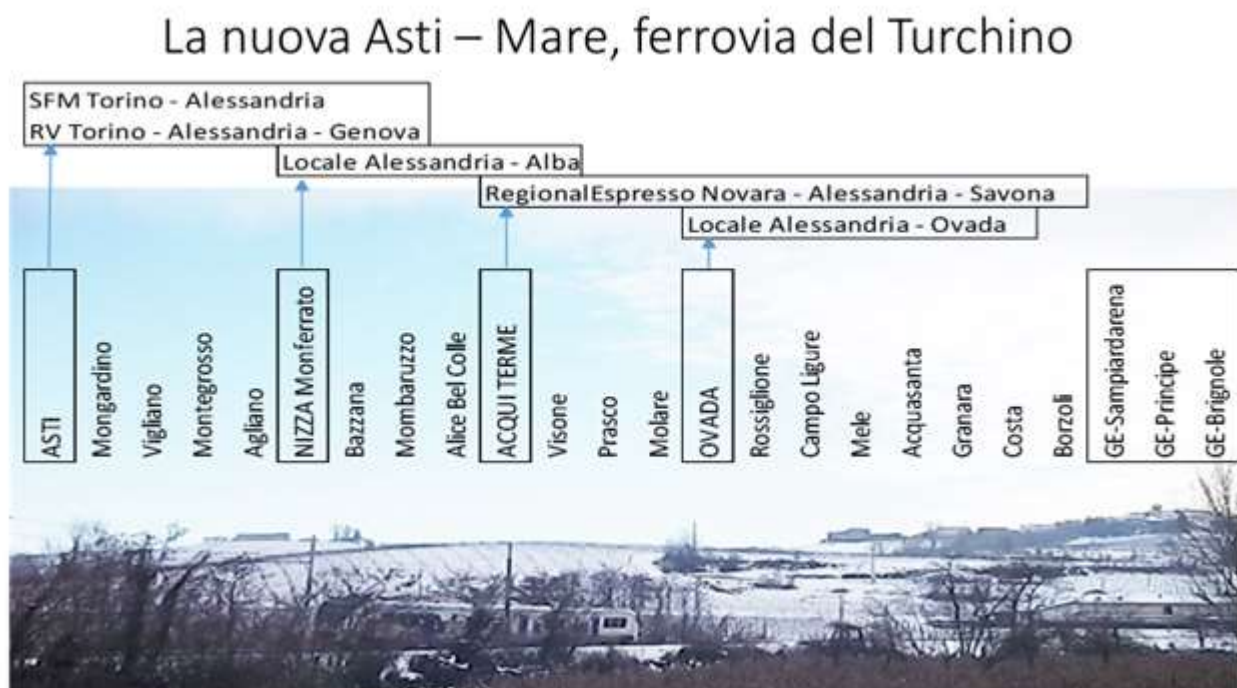
Partendo dallo status quo siamo al 22,5% di copertura costi, ma la nuova offerta lascia spazi di ampliamento molto interessanti per coperture sopra il 35%



La risultante ottimale è un cadenzamento orario eterotachico (due velocità) dalle 6 alle 21

4.2 Asti - Genova

L'opportunità di una gestione unificata della Asti – Acqui Terme e della Acqui Terme – Genova è di difficile attuazione in breve periodo per le grosse differenze di impianto di esercizio fra Piemonte e Liguria, in particolare alla luce dell'approvazione del nuovo piano di bacino ferroviario ligure, ma risulta ancora particolarmente appetibile l'opportunità di corse dirette Asti-Genova, la cui potenzialità specie turistica e non solo pendolare è sintetizzata dalla figura 15 che si limita a definire il percorso:



Nel servizio ordinario è opzionabile in una prima fase sarebbe possibile una maggiore integrazione delle due relazioni facilmente ottenibile, seppure sul lungo periodo resti pensabile mettere in ipotesi una gestione unica sia nel materiale che nel personale.

Sia la Regione Liguria che la Regione Piemonte in una gestione congiunta trarrebbero il vantaggio di una riduzione dei convogli impiegati e quindi una migliore economia di scala sui loro esercizi complessivi, contemporaneamente ottenendo un aumento delle relazioni dirette con indubbio beneficio determinato da una più efficace osmosi fra i territori in termini di risparmio energetico, costi sociali e mobilità sostenibile. Il costo della singola tratta diminuirebbe di poco, ma aumenterebbe l'efficienza sul sistema, quindi diminuzione di costo complessivo.

La Regione Piemonte trarrebbe i medesimi vantaggi della Regione Liguria con un forte risparmio economico determinato da una distribuzione più efficiente dei costi.

4.3 Linea Alessandria – Arquata Scrivia – Busalla – Genova

Questo caso riveste interesse interregionale, ma non è una ipotesi di linea veloce con una percorrenza di circa due ore fra le città di Alessandria e Genova, riveste però interesse per le economie di scala e per il moltiplicarsi di relazioni e di valori di offerta della matrice O-D che derivano dalla combinazione delle due relazioni, anche in considerazione di quanto sia osmotico il Basso Piemonte all'area metropolitana genovese.

Ancora nella seconda metà degli anni Novanta esistevano come rete regionale ligure i treni via Busalla Alessandria-Genova, falciati dalla riforma del 1997 e da una scarsa sinergia delle amministrazioni siamo ora in presenza di una inefficacia persistenza di 3 fenomeni:

- I regionali veloci Torino – Genova da Alessandria fermano in tutte le località della linea alta limitando la velocità commerciale;
- I regionali Alessandria – Arquata costituiscono una integrazione limitata nelle potenzialità
- I locali Arquata – Genova di gestione Liguria sono parte della rete metropolitana genovese a un passo ma non connessi sinergicamente alla rete ferroviaria del quadrante sud-est piemontese.

Determiniamo i vantaggi e le opportunità di una gestione unica della linea succursale dei Giovi in:

1. Economica di scala per Regione Liguria e Regione Piemonte, la prima si vedrebbe «aiutata economicamente» nella gestione della linea di confine e la seconda ridurrebbe i costi, prenotazione di tracce e impiego di materiale rotabile
2. Facendo convergere i regionali su Alessandria e non su Arquata non si perde l'effetto rete con i RV da Milano ad Arquata, si connette tutta l'area ai capoluoghi e si fa convergere ad Alessandria i tre sistemi metropolitani delle metropoli dei nordovest (SFM6 – S9 – Giovi)
3. È possibile in sinergia con i territori interessati mettere allo studio un sistema eterotachico sulla Alessandria – Genova locale che consenta di sopprimere le fermate intermedie tranne Novi degli RV, sopprimere gli IC Torino – Genova (sostituiti in efficacia dagli RV) e investire le risorse IC sui Frecciabianca Roma – Genova prolungati a Torino PN

Va considerato che una ottimizzazione del nodo di Genova e di Savona con la connessione delle linee regionali anche con Tortona consentirebbe una maggiore facilità di accesso a Milano anche dagli entroterra liguri.

5. Conclusioni

Si evidenziano, quindi, delle ipotesi di lavoro differenziate su livelli d’urgenza: alcuni interventi subito attuabili come:

la semplificazione degli esercizi automobilistici integrativi e complementari alle linee ferroviarie,

l’introduzione di un servizio festivo anche minimo laddove assente

la regolarizzazione del cadenzamento su quelle relazioni della rete fondamentale non efficaci né efficienti allo stato attuale

In secondo ordine si sono lanciate delle ipotesi di lavoro per progetti di breve periodo come la connessione del sistema crocieristica al sistema di trasporto locale e primariamente a quello ferroviario charter e storico.

Si sono offerte, inoltre ipotesi di lavoro di medio periodo come la modifica d’impianto delle relazioni locali sia su ferro e su gomma e di medio-lungo periodo come le gestioni congiunte interregionali e le linee REx.