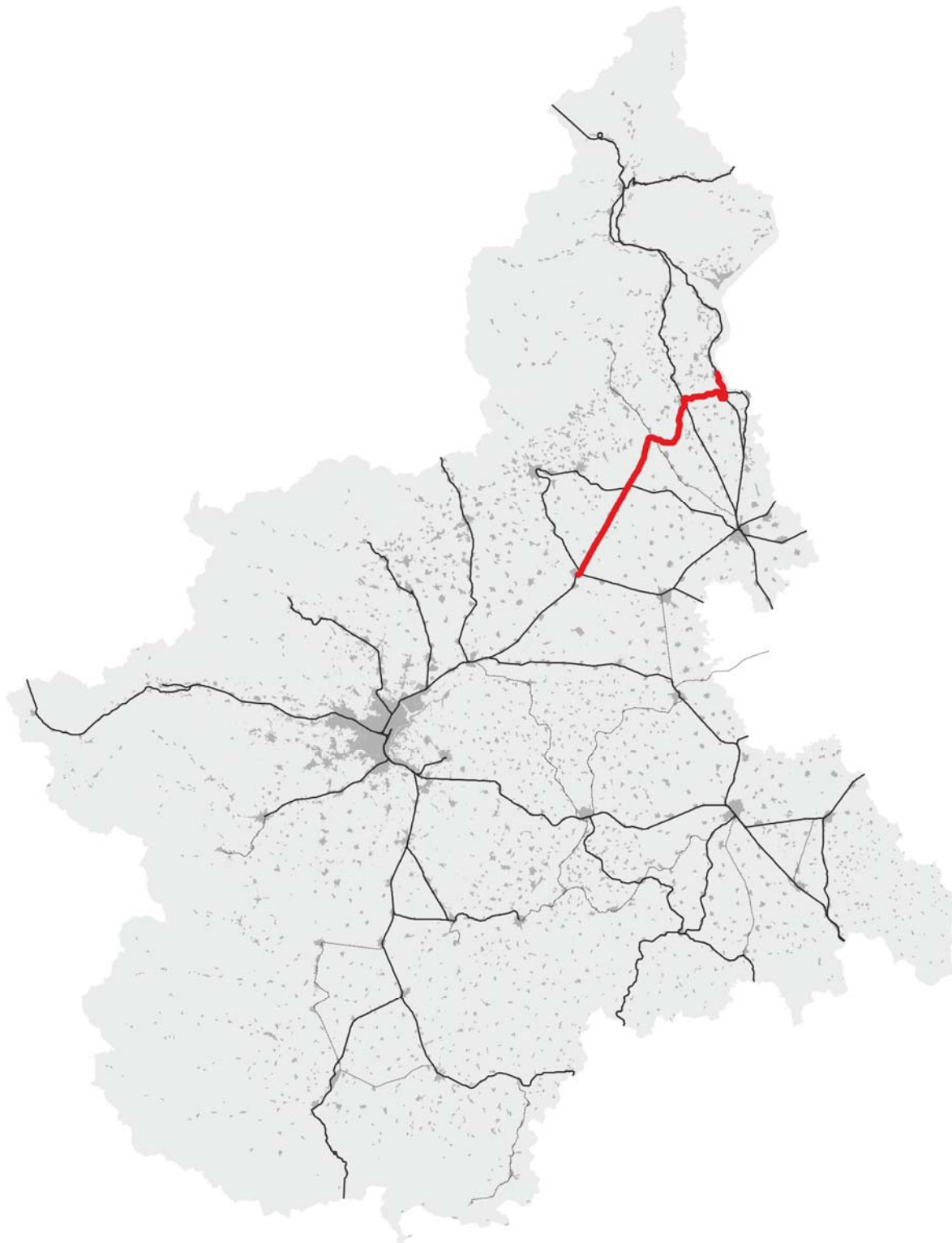


Studio servizio ferroviario Santhià-Arona

Versione 1.3 [17/05/2016]



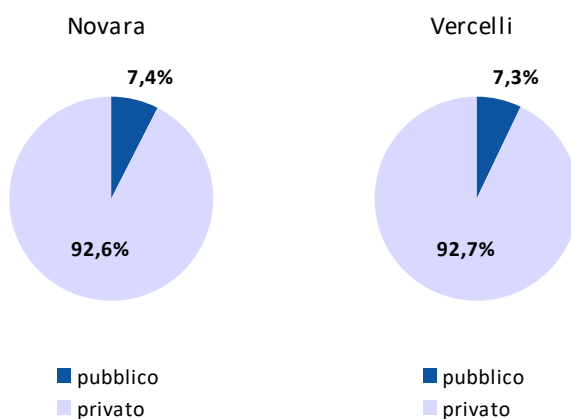
1. PREMESSA

La linea Santhià-Arona fu inaugurata tra il 1905 (tratta Santhià-Borgomanero) e il 1906 (tratta Borgomanero-Arona). Si sviluppa per circa 65 chilometri e connette la linea Torino-Milano con la linea Domodossola-Milano e il tunnel ferroviario del Sempione. La linea è interamente a semplice binario e non elettrificata

2. LA MOBILITÀ NELL'AREA

Non sono disponibili dati sufficientemente significativi che permettano un'analisi di dettaglio della mobilità interessata dalla linea Santhià-Arona. Tuttavia si possono utilizzare alcuni dei risultati della indagine IMQ 2013¹ per avere un quadro di riferimento generale della mobilità nell'area.

In particolare si è analizzata la mobilità motorizzata² nei poli principali (Santhià e Arona). Come termini di riferimento la diversione modale (cioè la percentuale di uso del mezzo pubblico rispetto al mezzo privato) è del 7,4% in provincia di Novara e del 7,3% in provincia di Vercelli.

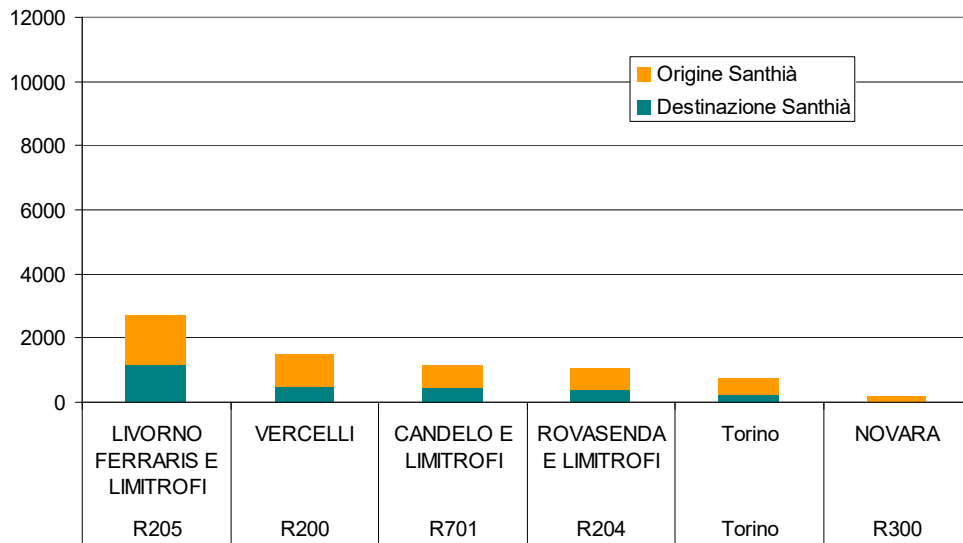


Diversione modale

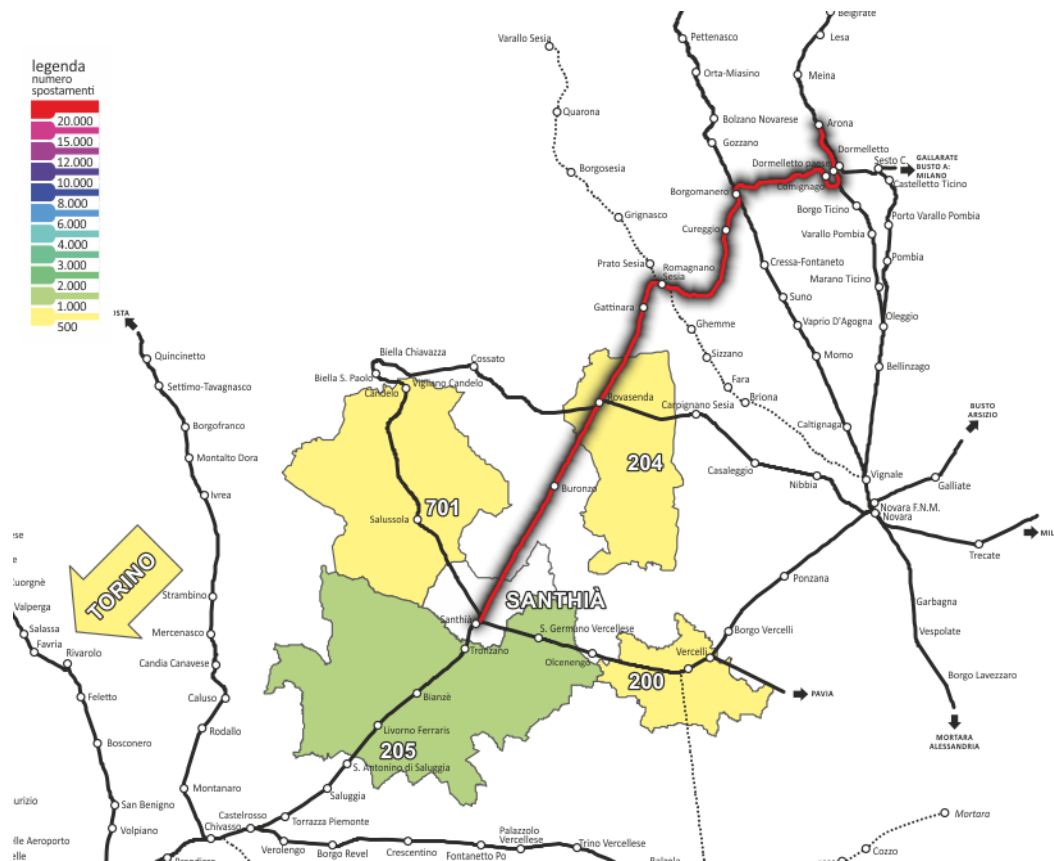
La mobilità che interessa Santhià è pari a circa 8.600 spostamenti giorno, di cui circa il 40% è interna al comune (3.500) e il 60% tra Santhià e le aree esterne (5.100). Tra le relazioni con gli altri comuni, le più frequenti, come riportato nel grafico e nella mappa, riguardano le zone di Livorno Ferraris (R205) con il 30% delle relazioni, di Vercelli (R200) con il 19%.

¹ cfr. l'Introduzione per i dettagli sull'indagine IMQ. I report dell'indagine sono disponibili sul sito www.mtm.torino.it/it/dati-statistiche/indagini.

² I numeri che seguono fanno riferimento alla mobilità motorizzata in origine e destinazione (esclusi i ritorni a casa). Si intende con mobilità motorizzata uno spostamento effettuato in auto (come conducente o passeggero) o con uno o più mezzi pubblici.



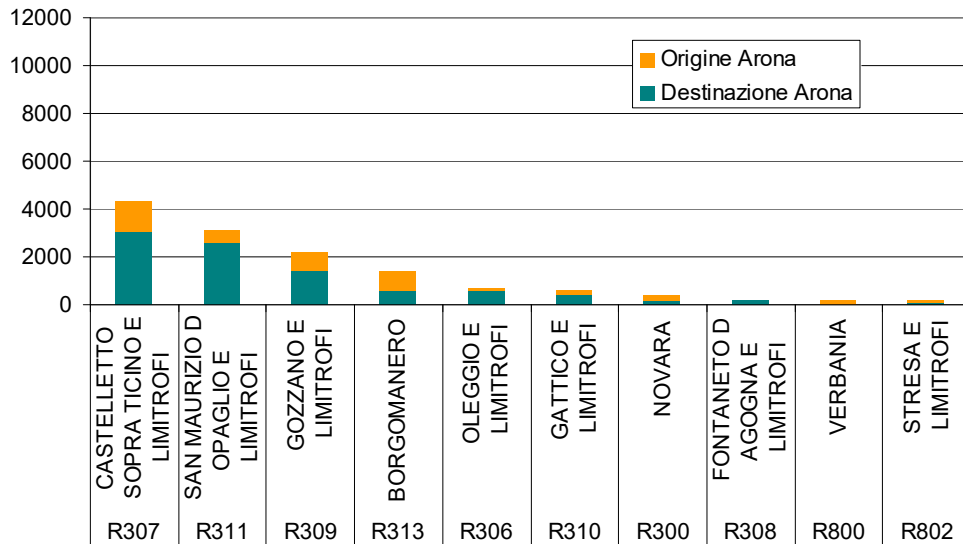
Santhià - Mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le 10 relazioni più frequenti)



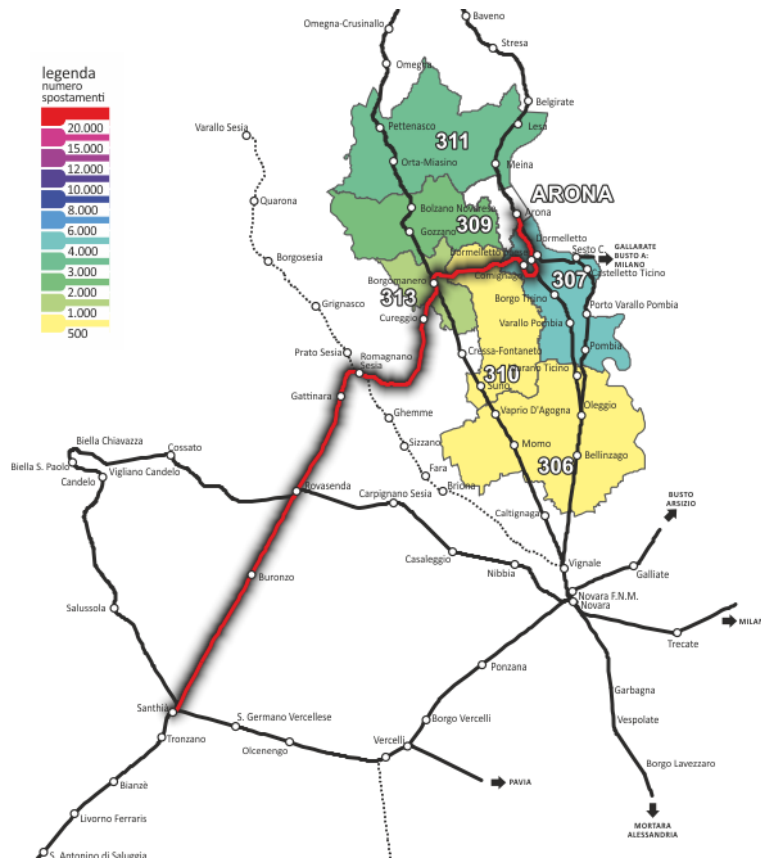
Santhià – Mappa della mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le relazioni con più di 500 spostamenti/giorno)

La mobilità che interessa Arona è pari a circa 17.700 spostamenti giorno, di cui solo un quinto è interna al comune (3.800) e il restante tra Arona e le aree esterne (13.900). Tra le

relazioni con le altre zone, le più frequenti, come riportato nel grafico e nella mappa, riguardano le zone di Castelletto Ticino (R307) con il 31% delle relazioni, di San Maurizio di Opaglio (R311) con il 22% e di Gozzano (R309) con il 16%.



Arona - Mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le 10 relazioni più frequenti)



Arona – Mappa della mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le relazioni con più di 500 spostamenti/giorno)

3. IL SERVIZIO FINO AL 2012

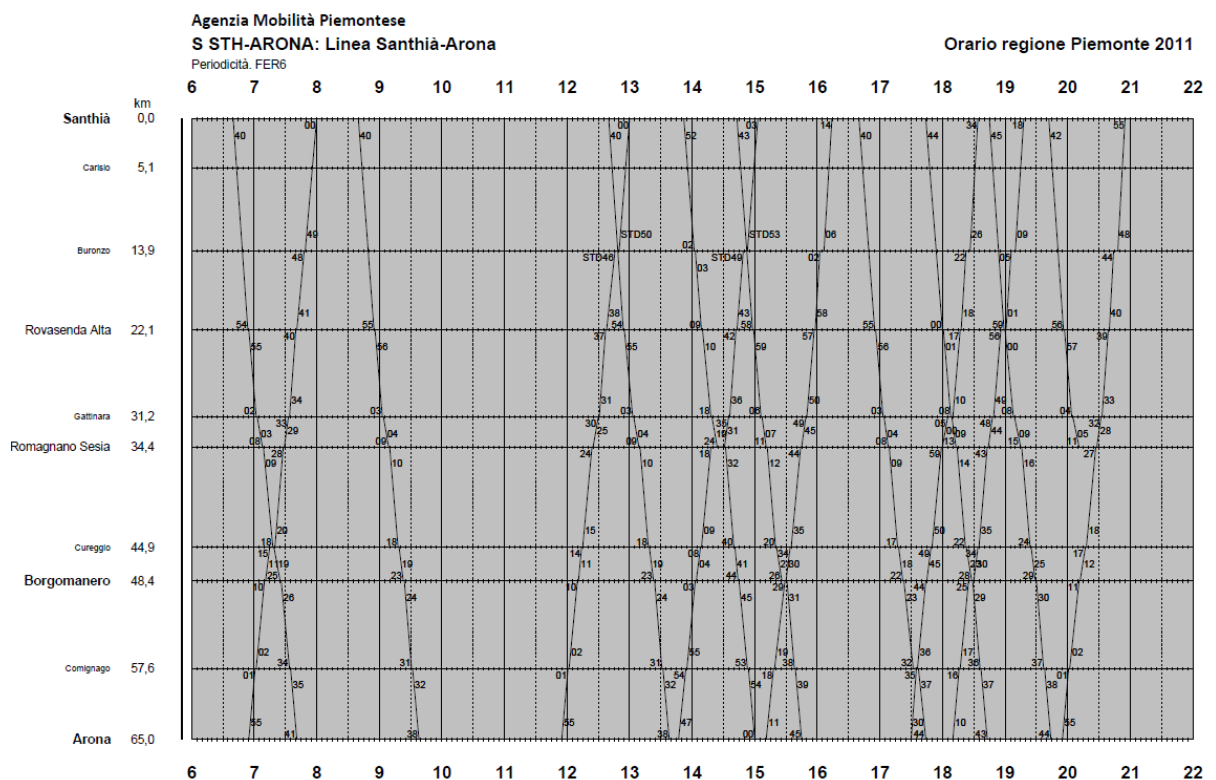
Fino al 2012 sulla linea circolavano 16 treni al giorno. Il servizio non era cadenzato. In linea generale i treni effettuavano tutte le fermate con l'eccezione di Buronzo che era servita solo da due treni negli orari scolastici. L'ultimo treno della sera da Santhià era limitato a Romagnano Sesia. Il sabato e nei festivi erano programmati solo 6 treni. Nel periodo primavera-estate uno dei treni festivi era prolungato fino a Stresa.

Il tempo di percorrenza era compreso tra 58 e 64 minuti.

Gli utenti complessivi della linea in un giorno ferialle erano quasi 900 (un po' più di 50 per treno). Nei giorni festivi i viaggiatori erano circa 260.

marzo 2012	treni	pax
Santhià	16	241
Buronzo	2	2
Rovasenda Alta	16	39
Gattinara	16	75
Romagnano Sesia	16	128
Cureggio	15	22
Borgomanero	15	155
Comignago	15	32
Arona	15	188
TOTALE	16	880

Linea Santhià-Arona – passeggeri a marzo 2013



Orario grafico – servizio prima dell'interruzione (2012)

Data la scarsa frequentazione riscontrata, nel giugno del 2012 la linea fu inserita tra quelle sospese dalla Regione Piemonte.

Dati di sintesi servizio 2012

- Tempo di percorrenza Santhià-Arona: **58-64 minuti**
- Collegamenti complessivi: **16 treni giorno**

4. SERVIZIO ATTUALE

Con la sospensione del servizio ferroviario è stato realizzato un servizio bus diviso nelle due tratte Santhià-Romagnano e Romagnano-Arona. Il servizio è operato da due aziende (Comazzi e Baranzelli Natur) all'interno dei contratti di servizio delle province di Novara e di Vercelli. Nei giorni feriali il servizio è articolato in 19 relazioni complete Santhià-Arona, (con bus che comunque prevedono la rottura di carico a Romagnano), a cui si aggiungono alcuni servizi parziali tra Santhià e Romagnano e tra Romagnano e Arona. Il servizio Bus tende ad essere cadenzato in partenza e arrivo a Santhià, dove le corse sono in coincidenza con i treni RV Torino-Milano. In certi casi il percorso delle corse può avere delle variazioni, ad esempio: non tutte le corse passano da Comignago ma alcune sono dirette da Borgomanero e Arona; alcune corse effettuano una deviazione tra Romagnano e Borgomanero via Pratosesia, Boca e Maggiore.

Si nota che nei giorni festivi non è previsto alcun servizio

Il tempo della percorrenza dell'intera tratta Santhià-Arona è di 100 minuti.

SCENARIO ATTUALE	corse giornaliere			servizi anno	
	km	FER5	SAB		FEST
BUS Santhià-Arona	67,30	19	15	0	5557
BUS Santhià-Romagnano	37,50	3	3	0	909
BUS Romagnano-Arona	29,80	2	2	0	606
TOTALE					7072

Scenario attuale – produzione

La produzione totale della linea è pari a 438.000 km/annui per una compensazione complessiva di circa 600.000 euro.

Dati di sintesi servizio attuale

- Tempo di percorrenza Santhià-Arona: **100 minuti**
- Collegamenti complessivi: **19 bus giorno** (intera tratta) + altri servizi su tratte parziali
- Compensazione annua: **0,60 milioni €**

5. SCENARIO DI RIPRISTINO DEL SERVIZIO SANTHIÀ-ARONA

Sulla linea Santhià-Arona è stato ipotizzato un servizio base, caratterizzato da un cadenzamento biorario con rinforzi in ora di punta.

A partire da questo servizio, sono state fatte alcune ulteriori considerazioni per l'utilizzo della linea per i collegamenti da Torino verso Arona e Domodossola.

5.1. Scenario base

Si ipotizza un servizio ferroviario cadenzato biorario tra Santhià e Arona. I treni effettuano tutte le fermate (esclusa Buronzo) con un tempo di percorrenza di 60-64 minuti. Al servizio base sono aggiunte 6 corse di rinforzo in ora di punta per un totale di 20 treni al giorno. Il servizio così impostato sarebbe gestibile con 3 treni³. Come tipo di materiale rotabile, il servizio potrebbe essere realizzato con delle automotrici (DMU Diesel Multiple Unit) di piccole dimensioni⁴.

Il sistema proposto prevede a Santhià le partenze al minuto .45 e gli arrivi al minuto .13, in coincidenza con i RV Torino-Milano. Ad Arona le partenze sono al minuto .13 e gli arrivi al minuto .49, in questo caso il sistema base è in coincidenza con il sistema biorario dei treni R Milano-Arona-Domodossola.

Nella formulazione degli scenari è ipotizzata una compensazione per l'esercizio ferroviario pari a 10€ al chilometro⁵.

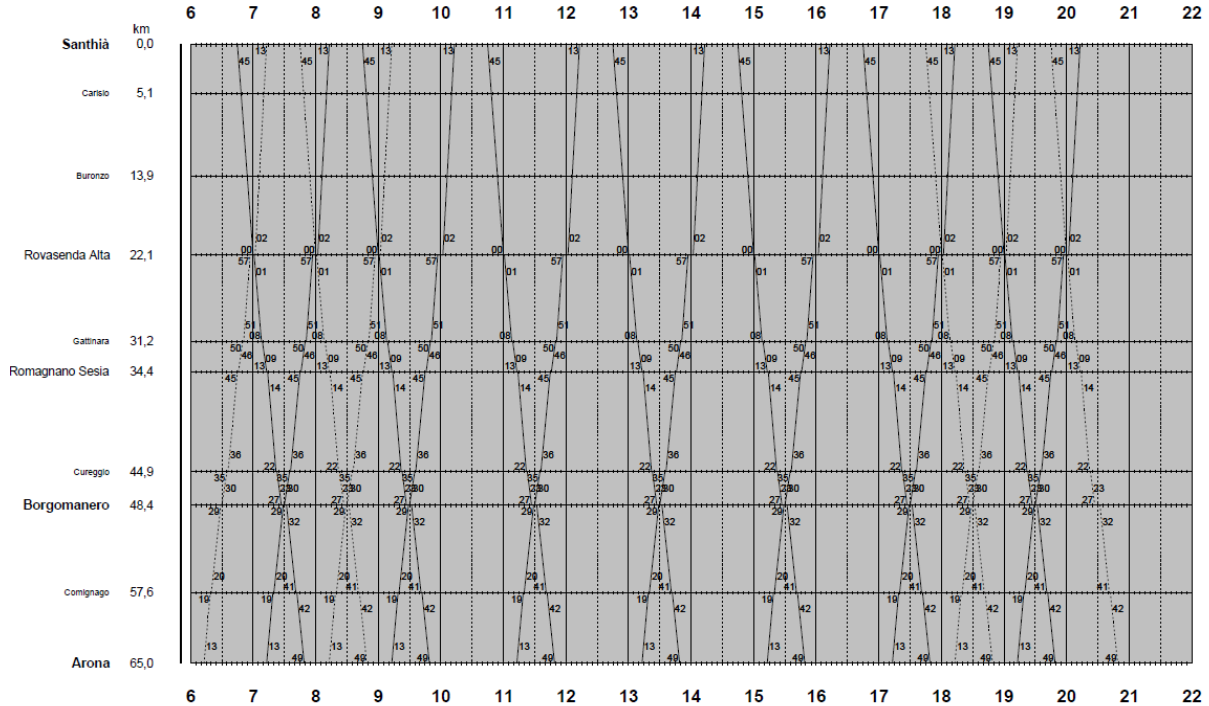
Lungo la tratta il sistema biorario crea un nodo di interscambio al minuto 30 a Borgomanero, mentre i rinforzi creano un ulteriore nodo di interscambio al minuto 60 a Rovasenda.

Il sabato si prevede solo il servizio base, e nei festivi un servizio ridotto con 6 treni/giorno.

³ Aumentando la produzione, sarebbe possibile impostare un servizio cadenzato orario tutta la giornata. Tale struttura di servizio prevederebbe l'utilizzo di 4 treni, che, tuttavia, sarebbero tutti utilizzati in modo continuativo ed efficiente per tutta la giornata, con soste limitate ai capolinea.

⁴ A titolo di esempio è la categoria di treni a cui appartengono i treni Coradia di Alstom (Minuetti diesel), i treni GTW 4/12 di Stadler (ATR 120/125/126), i treni Atribo di Pesa (Swing) ecc.

⁵ cfr. l'Introduzione per i dettagli.



Scenario A – Orario Grafico

km	Genere di treno	R	R RINF	R	R	R	R	R	R RINF	R	R RINF
0	Santhià	6:45	7:45	8:45	10:45	12:45	14:45	16:45	17:45	18:45	19:45
22	Rovasenda Alta	7:01	8:01	9:01	11:01	13:01	15:01	17:01	18:01	19:01	20:01
31	Gattinara	7:09	8:09	9:09	11:09	13:09	15:09	17:09	18:09	19:09	20:09
34	Romagnano Sesia	7:14	8:14	9:14	11:14	13:14	15:14	17:14	18:14	19:14	20:14
45	Cureggio	7:23	8:23	9:23	11:23	13:23	15:23	17:23	18:23	19:23	20:23
48	Borgomanero	7:32	8:32	9:32	11:32	13:32	15:32	17:32	18:32	19:32	20:32
58	Comignago	7:42	8:42	9:42	11:42	13:42	15:42	17:42	18:42	19:42	20:42
65	Arona	7:49	8:49	9:49	11:49	13:49	15:49	17:49	18:49	19:49	20:49

km	Genere di treno	R RINF	R	R RINF	R	R	R	R	R	R RINF	R
0	Arona	6:13	7:13	8:13	9:13	11:13	13:13	15:13	17:13	18:13	19:13
7	Comignago	6:20	7:20	8:20	9:20	11:20	13:20	15:20	17:20	18:20	19:20
17	Borgomanero	6:30	7:30	8:30	9:30	11:30	13:30	15:30	17:30	18:30	19:30
20	Cureggio	6:36	7:36	8:36	9:36	11:36	13:36	15:36	17:36	18:36	19:36
31	Romagnano Sesia	6:46	7:46	8:46	9:46	11:46	13:46	15:46	17:46	18:46	19:46
34	Gattinara	6:51	7:51	8:51	9:51	11:51	13:51	15:51	17:51	18:51	19:51
43	Rovasenda Alta	7:02	8:02	9:02	10:02	12:02	14:02	16:02	18:02	19:02	20:02
65	Santhià	7:13	8:13	9:13	10:13	12:13	14:13	16:13	18:13	19:13	20:13

Scenario – orario tabellare

	corse giornaliere			servizi anno	€ km	Costo annuo	
	km	FER5	SAB				FEST
TRENOSanthià-Arona	65,00	20	14	8	6256	10,00	4.066.400
TOTALE							4.066.400
differenza su servizio attuale							3.483.025

Scenario – produzione e compensazioni

In questo scenario il ripristino del servizio ferroviario prevede una compensazione di circa 4 milioni €, che diventano circa 3,4 milioni € nell'ipotesi che il servizio ferroviario sostituisca completamente l'attuale servizio bus.

Dati di sintesi Scenario A

- Tempo di percorrenza Santhià-Arona: **60-64 minuti**
- Collegamenti complessivi (treni): **20 giorno**
- Compensazione annua stimata: **4 milioni €**

5.2. Estensioni del servizio da Arona a Stresa e Domodossola

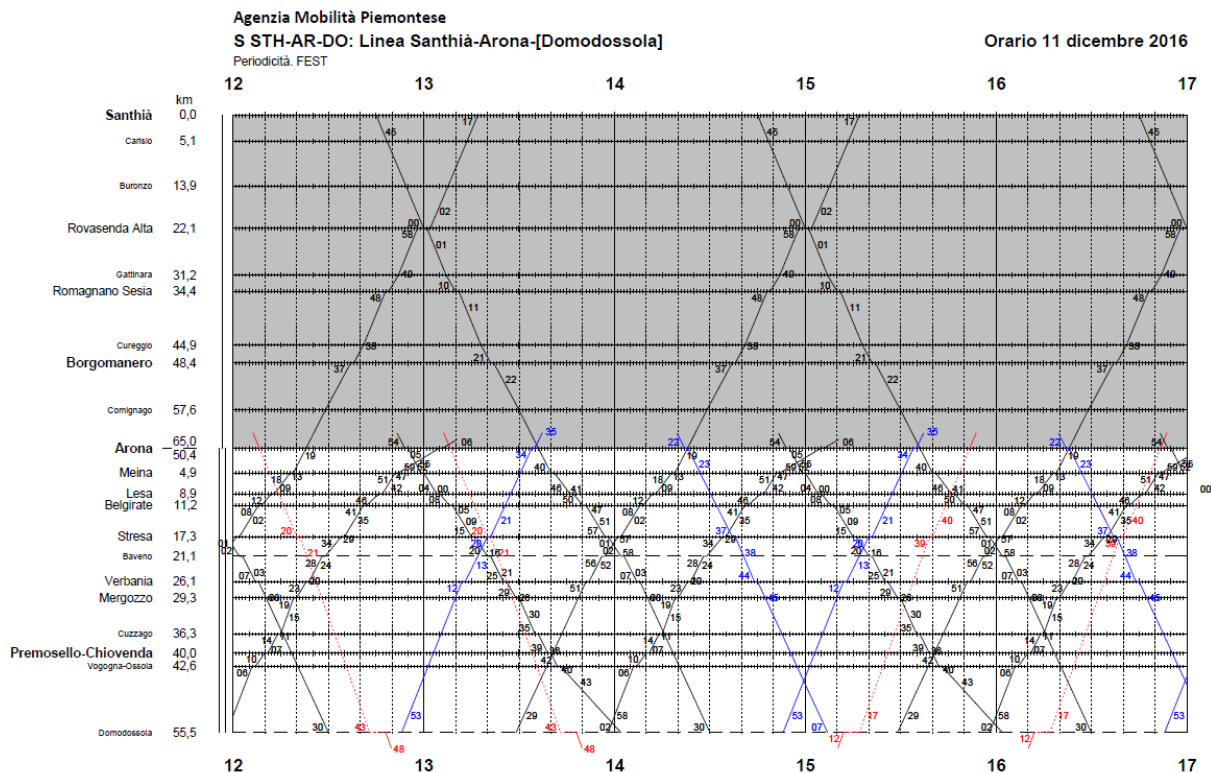
Oltre che per gli spostamenti a carattere locale la linea Santhià-Arona può costituire un importante collegamento diretto tra il Torino e il Piemonte occidentale, il lago Maggiore e la Svizzera. Tale collegamento può avere una forte potenzialità soprattutto in chiave turistica.

Come detto i treni del servizio base ipotizzato sono in coincidenza a Santhià con i RV Torino-Milano e ad Arona con il servizio biorario dei treni R Milano PG-Domodossola che effettuano tutte le fermate di distribuzione sul lago Maggiore. Anche con il solo sistema base è sempre possibile un collegamento Torino-Santhià-Arona-Domodossola. Tale collegamento pur efficace, presenta il limite dei due cambi per chi proviene dalle località oltre Santhià.

Per ovviare a questo problema sono possibili, con adeguati incrementi di produzione, alcuni sviluppi del servizio base in ottica turistica.

- è possibile prolungare i treni di rinforzo fino a Domodossola. I prolungamenti potrebbero essere inseriti nella traccia bioraria lasciata libera dal sistema R Milano PG-Domodossola. Occorre valutare se con un prolungamento di questo tipo si mantiene un utilizzo efficace del materiale rotabile.
- In alternativa si potrebbe pensare un servizio differente per i giorni festivi, realizzando servizi veloci Santhià-Arona-Domodossola che effettuano tra Santhià e Arona solo le fermate di Rovasenda, Romagnano e Borgomanero e tra Arona e Domodossola solo le fermate sul lago Maggiore. Si può ipotizzare un tempo di percorrenza complessivo di 1:45 tra Santhià e Domodossola (55 minuti tra Santhià e Arona). Da Torino si arriverebbe ad Arona in 1:46 e a Stresa in 2:03⁶. Nel grafico successivo si vede un servizio con queste caratteristiche inserito nell'attuale produzione della linea Domodossola-Milano

⁶ Si tratta di tempi di percorrenza simili a quelli del bus autostradale Torino-Verbania realizzato da VCO Trasporti per la provincia del Verbano-Cusio-Osola nei giorni festivi estivi che impiega 1:50 per raggiungere Arona e 2:15 per raggiungere Stresa.



Scenario B – Orario Grafico

In nero i treni R (regionali), in blu i treni RE (Regio Express) di Trenord in rosso i treni IC/EC

È anche possibile realizzare le estensioni del servizio tra Santhià e Arona solo fino a Stresa. In tal caso si avrebbero costi complessivo del servizio inferiori pur mantenendo i collegamenti diretti con le località del Lago Maggiore.

Osservazioni: il servizio ferroviario sulla linea Santhià-Arona è sicuramente competitivo rispetto del servizio bus esistente, con una riduzione dei tempi di percorrenza di circa il 40 %. Oltretutto la linea può, oltre alla mobilità locale, garantire anche collegamenti di medio-lungo raggio verso le località del lago Maggiore, Domodossola e la Svizzera. Questa caratteristica, con una adeguata promozione, può essere sfruttato per intercettare la mobilità turistica che ha sicuramente un ruolo importante per il successo della linea. Di contro la lunghezza della linea fa sì che l'investimento annuo per la riattivazione dei servizi sia probabilmente elevato (in prima battuta può essere stimato in circa 3,5 milioni di €)