PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 2

AREA METROPOLITANA OVEST

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 2 – AMT Ovest -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Gabriele Filippini
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris, F.Pallavicino,*	71	=	=	*RapportoFIN_Zona2.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale– Allegato Zona 2

INDICE

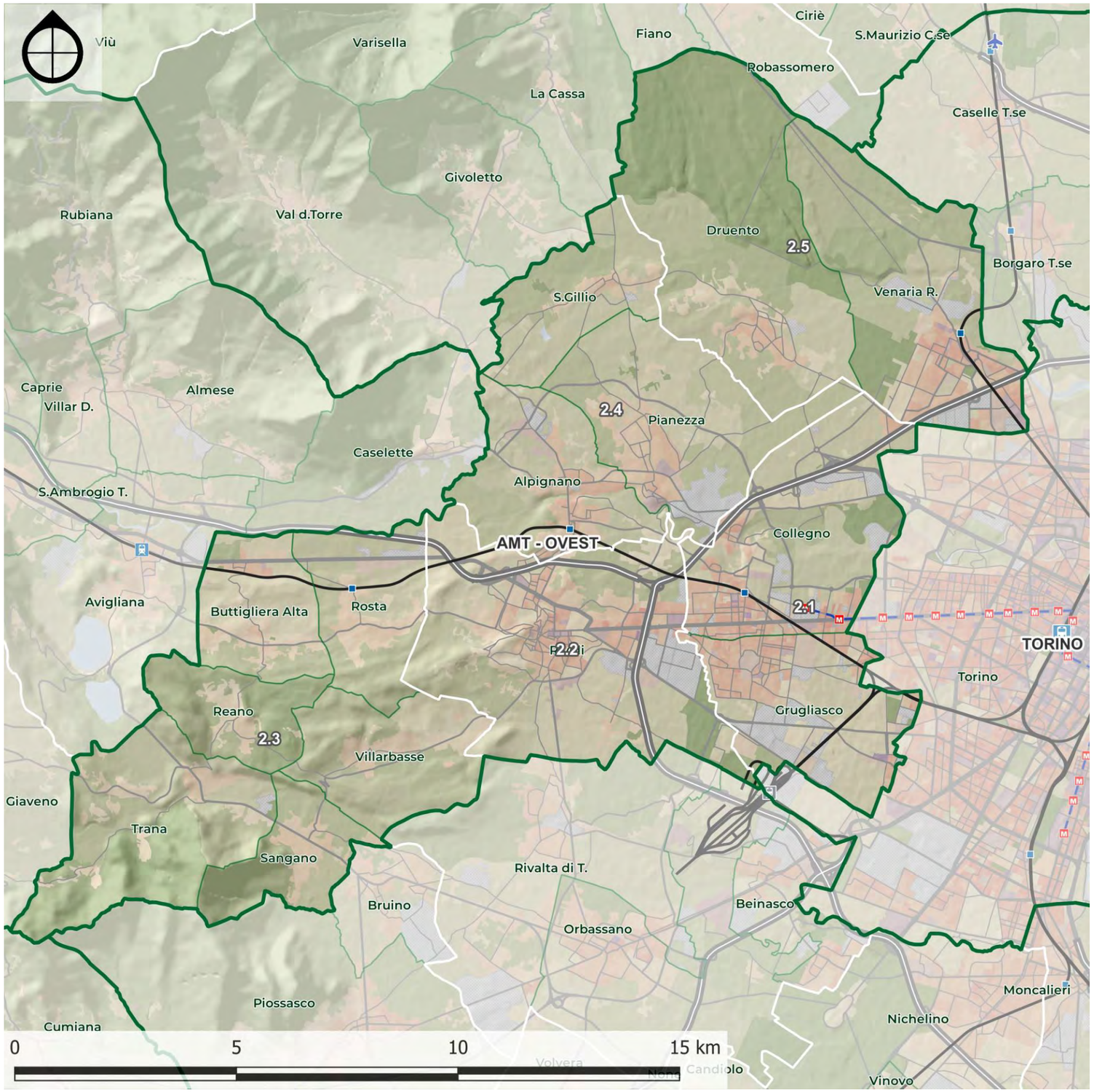
PREMESSA 5

2.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6

2.2
2.2.1 Inquadramento territoriale 6
2.2.2 Domanda di mobilà 18
2.2.3 Offerta di trasporto 22
2.2.4 Frequentazioni dei servizi 34
2.2.5 Simulazioni di traffico 35

2.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 36
2.3.1 Quadro diagnostico 36
2.3.2 Quadro programmatico 36
2.3.3 Interventi programmati dal PUMS 37
2.3.4 Obiettivi specifici del piano 37
2.3.5 Logica e criteri progettuali 38
2.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 39
2.3.7 Schema di rete-obiettivo 42
2.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 43
2.3.9 Simulazioni di traffico 45

2.4 ASSETTO DI RETE 48
2.4.1 Aspetti generali 48
2.4.2 Schede di linea 50
2.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 69
2.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 71



Tab. 2.1.i – Inquadramento territoriale: area metropolitana Torino Ovest
Elaborazione META su dati ISTAT

2 AREA METROPOLITANA TORINO OVEST

PREMESSA

L'area metropolitana di Torino ovest comprende 14 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 200 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati raggruppati in 5 sottozone:

- **Collegno e Grugliasco (2.1)**
  Collegno, Grugliasco.
- **Rivoli (2.2)**
- **Collina di Rivoli (2.3):**
  Buttigliera Alta, Reano, Rosta, , Sangano, Trana, e Villarbasse.
- **Alpignano e limitrofi (2.4)**:
  Alpignano, Pianezza, San Gillio.
- **Venaria e Druento (2.5):**
  Venaria Reale e Druento

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

2.2.1 Inquadramento territoriale

2.2

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a 230 mila abitanti, per una densità media di circa 1158 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 2.500 ab/kmq nei comuni di Collegno e di Grugliasco e minimi inferiori a 350 ad/kmq per Reano, San Gillio e Druento.

Considerando le sottozone, circa un terzo del peso demografico è concentrato tra Collegno e Grugliasco che hanno rispettivamente circa 48.000 e 37.000 abitanti.

Tab. 2.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

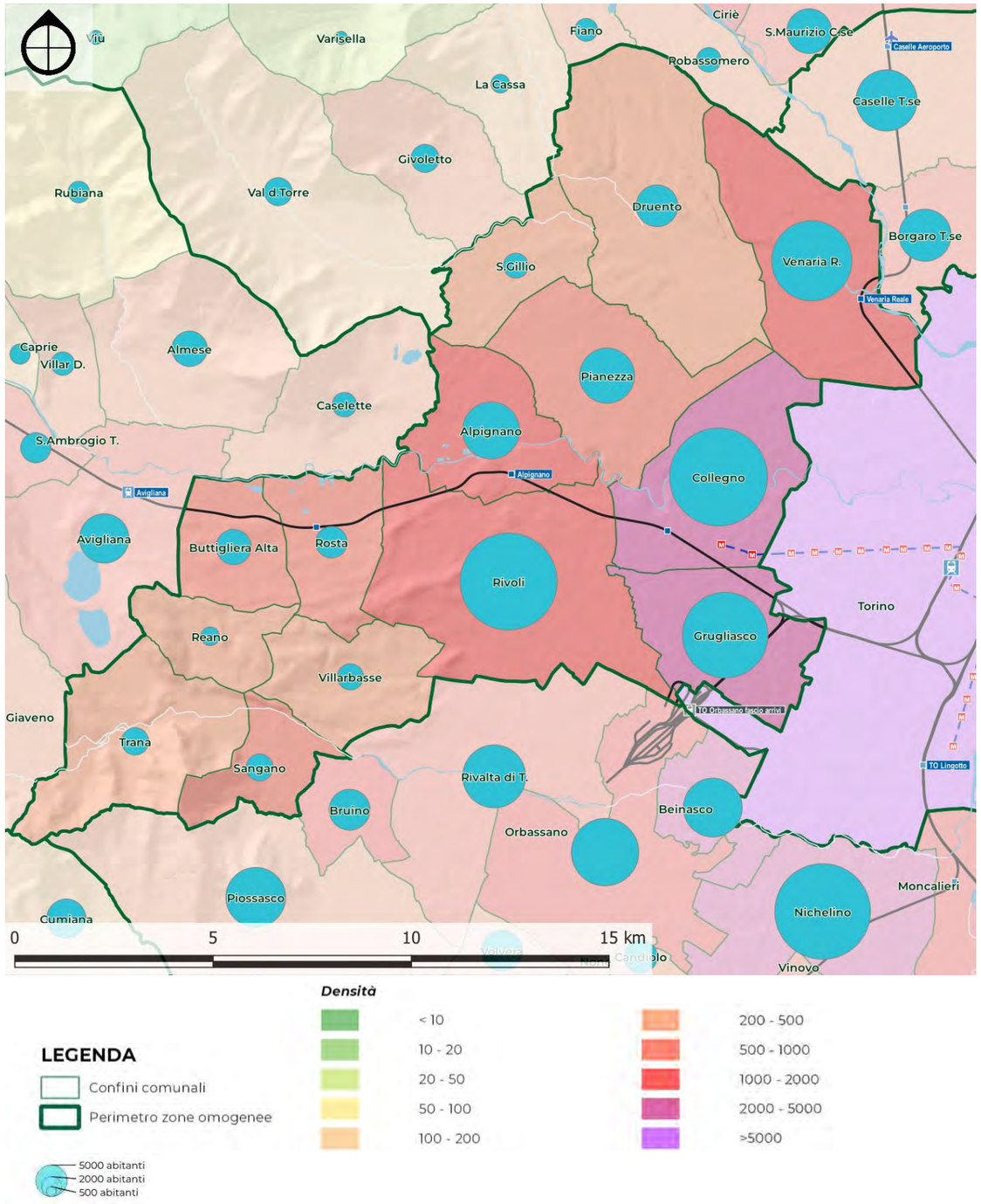


Fig. 2.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

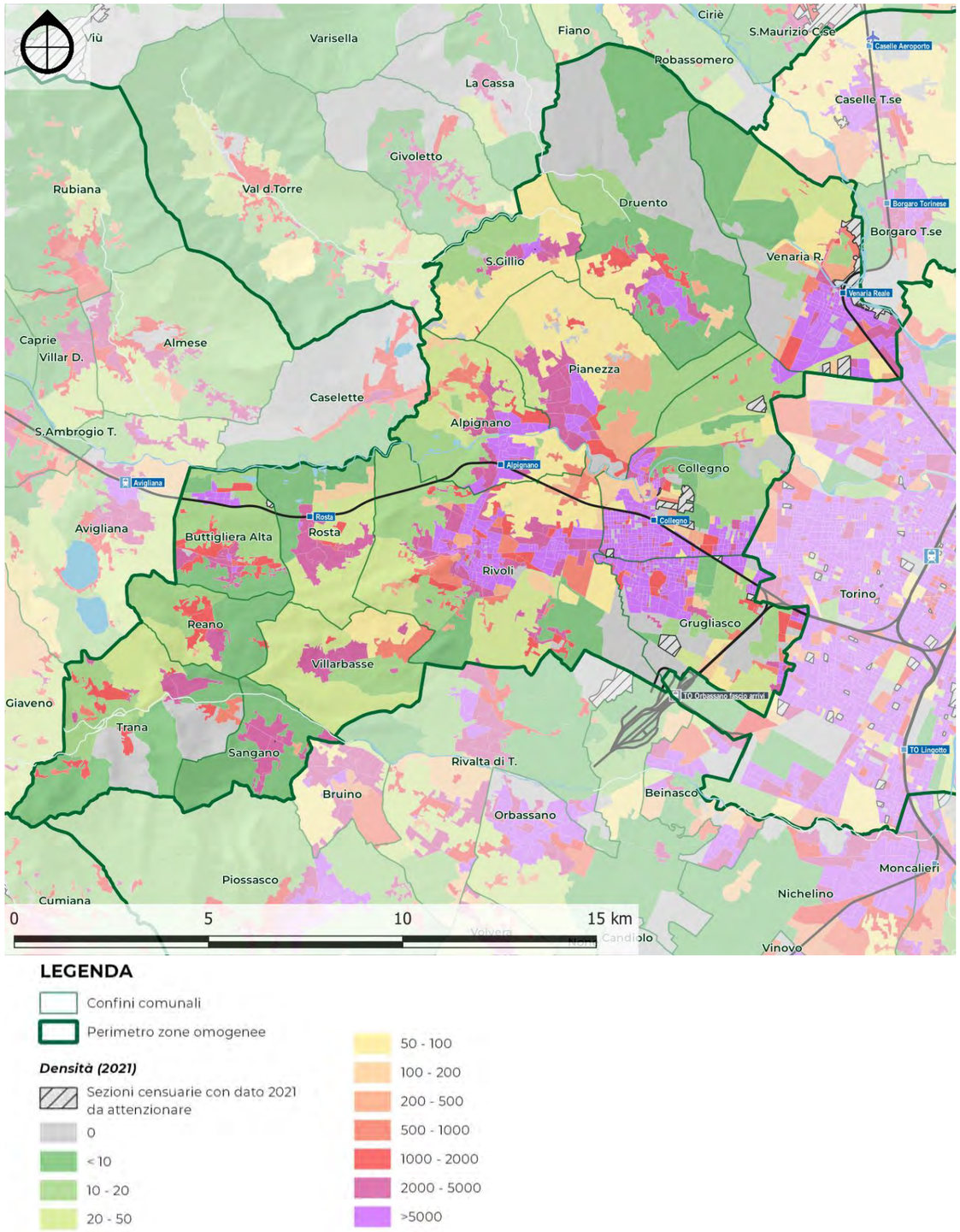


Fig. 2.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
Zona omogenea 2 AMT ovest		2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1090	Collegno	48.161	18,10	2.660,9
1120	Grugliasco	36.764	13,13	2.799,5
2.1	**Collegno e Grugliasco**	**84.925**	**31,23**	**2.719,2**
1219	Rivoli	46.937	29,50	1.591,1
2.2	**Rivoli**	**46.937**	**29,50**	**1.591,1**
1045	Buttigliera Alta	6.203	8,10	766,0
1211	Reano	1.744	6,67	261,6
1228	Rosta	5.106	9,07	563,3
1241	Sangano	3.688	6,65	554,5
1276	Trana	3.771	16,41	229,9
1302	Villarbasse	3.559	10,41	341,9
2.3	**Collina di Rivoli**	**24.071**	**57,30**	**420,1**
1008	Alpignano	16.609	11,92	1.393,4
1189	Pianezza	15.485	16,46	940,6
1243	San Gillio	3.258	8,89	366,6
2.4	**Alpignano e l.fi**	**35.352**	**37,27**	**948,5**
1099	Druento	9.015	27,54	327,3
1292	Venaria Reale	32.160	20,44	1.573,2
2.5	**Venaria e Druento**	**41.175**	**47,98**	**858,1**
	TOTALE	**232.460**	**203,28**	**1.143,5**

Tab. 2.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 13,8% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata con un +1% dal 2001 al 2011 ed un +1,3% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'2,1%

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono: la collina di Rivoli e l'area di Alpignano con crescita complessiva rispettivamente pari a 42,7% e 45%

La zona cresciuta di meno è quella di Collegno e Grugliasco con una crescita pari al solo 6,6 % in tutto l'arco 1981-2011.

Per quanto riguarda Rivoli invece presenta una complessiva decrescita pari al 5,5%.

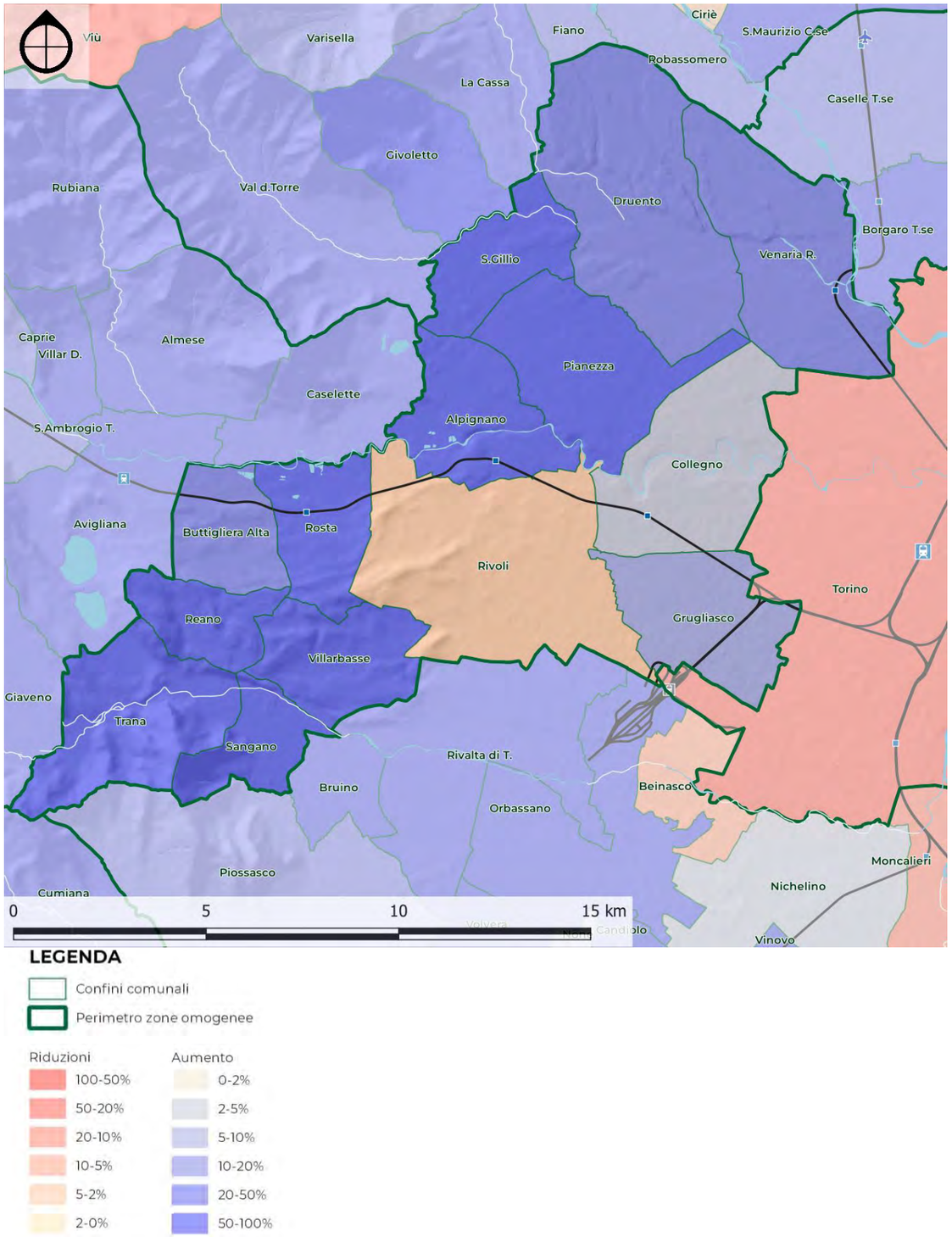
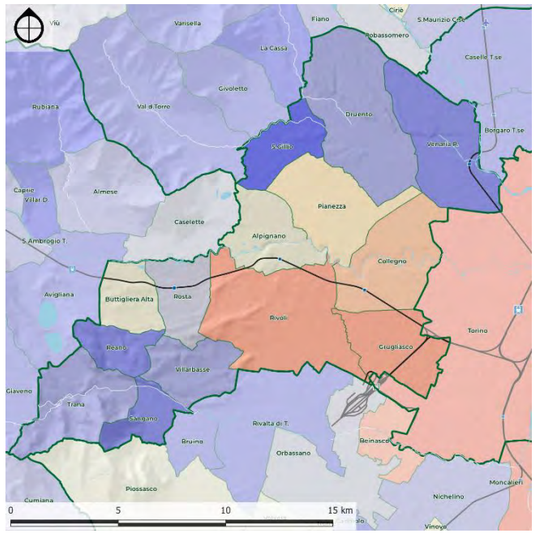
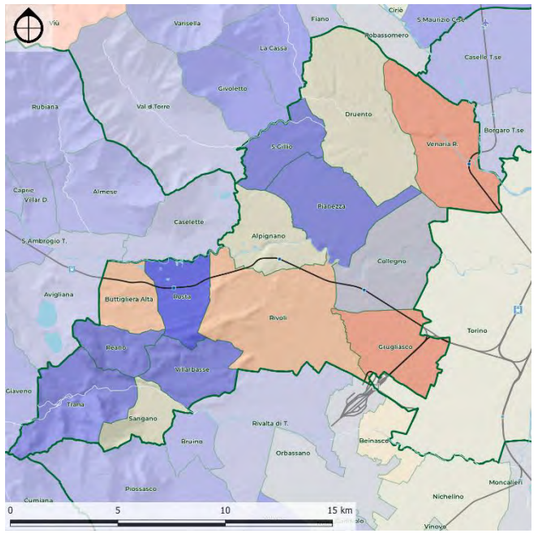


Fig. 2.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



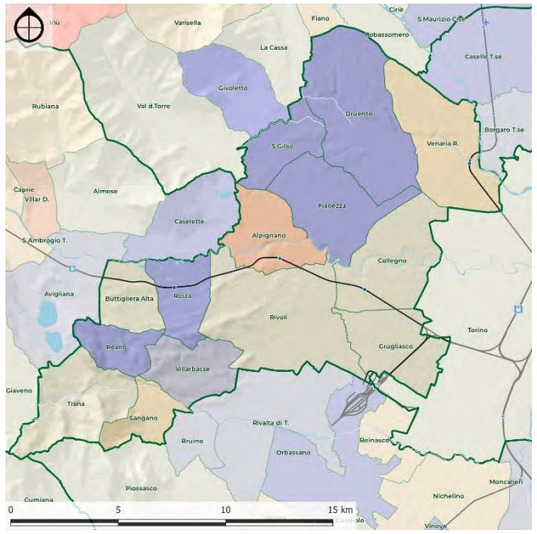
Tab. 2.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



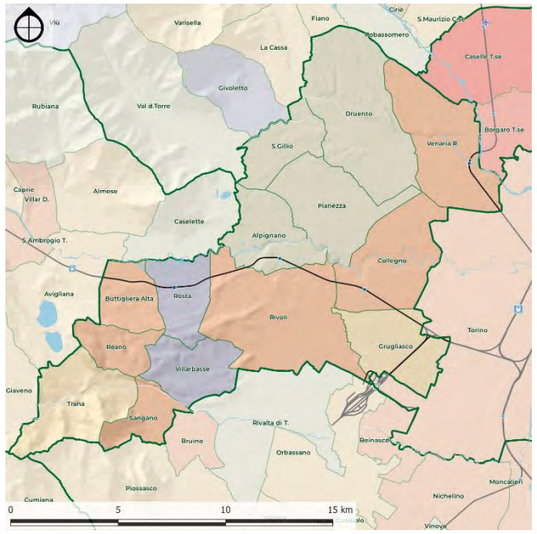
Tab. 2.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
	Zona omogenea 2 AMT ovest	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1090	Collegno	45.553	47.960	46.721	49.163	49.615	48.161	5,3%	-2,6%	5,2%	0,9%	-2,9%	**5,7%**
1120	Grugliasco	34.085	41.323	39.142	37.250	37.627	36.764	21,2%	-5,3%	-4,8%	1,0%	-2,3%	**7,9%**
2.1	**Collegno e Grugliasco**	**79.638**	**89.283**	**85.863**	**86.413**	**87.242**	**84.925**	**12,1%**	**-3,8%**	**0,6%**	**1,0%**	**-2,7%**	**6,6%**
1219	Rivoli	49.660	53.483	50.198	48.505	48.472	46.937	7,7%	-6,1%	-3,4%	-0,1%	-3,2%	**-5,5%**
2.2	**Rivoli**	**49.660**	**53.483**	**50.198**	**48.505**	**48.472**	**46.937**	**7,7%**	**-6,1%**	**-3,4%**	**-0,1%**	**-3,2%**	**-5,5%**
1045	Buttigliera Alta	5.246	6.551	6.555	6.375	6.347	6.203	24,9%	0,1%	-2,7%	-0,4%	-2,3%	**18,2%**
1211	Reano	1.108	1.241	1.397	1.685	1.776	1.744	12,0%	12,6%	20,6%	5,4%	-1,8%	**57,4%**
1228	Rosta	3.144	3.509	3.628	4.563	5.043	5.106	11,6%	3,4%	25,8%	10,5%	1,2%	**62,4%**
1241	Sangano	2.503	3.161	3.711	3.758	3.729	3.688	26,3%	17,4%	1,3%	-0,8%	-1,1%	**47,3%**
1276	Trana	2.584	2.983	3.275	3.814	3.814	3.771	15,4%	9,8%	16,5%	0,0%	-1,1%	**45,9%**
1302	Villarbasse	2.287	2.627	2.841	3.312	3.482	3.559	14,9%	8,1%	16,6%	5,1%	2,2%	**55,6%**
2.3	**Collina di Rivoli**	**16.872**	**20.072**	**21.407**	**23.507**	**24.191**	**24.071**	**19,0%**	**6,7%**	**9,8%**	**2,9%**	**-0,5%**	**42,7%**
1008	Alpignano	12.295	16.748	16.763	16.895	16.811	16.609	36,2%	0,1%	0,8%	-0,5%	-1,2%	**35,1%**
1189	Pianezza	10.168	11.389	11.254	14.006	15.534	15.485	12,0%	-1,2%	24,5%	10,9%	-0,3%	**52,3%**
1243	San Gillio	1.917	2.063	2.612	3.029	3.148	3.258	7,6%	26,6%	16,0%	3,9%	3,5%	**70,0%**
2.4	**Alpignano e l.fi**	**24.380**	**30.200**	**30.629**	**33.930**	**35.493**	**35.352**	**23,9%**	**1,4%**	**10,8%**	**4,6%**	**-0,4%**	**45,0%**
1099	Druento	7.138	7.516	8.230	8.359	8.914	9.015	5,3%	9,5%	1,6%	6,6%	1,1%	**26,3%**
1292	Venaria Reale	26.504	30.900	35.731	33.771	33.249	32.160	16,6%	15,6%	-5,5%	-1,5%	-3,3%	**21,3%**
2.5	**Venaria e Druento**	**33.642**	**38.416**	**43.961**	**42.130**	**42.163**	**41.175**	**14,2%**	**14,4%**	**-4,2%**	**0,1%**	**-2,3%**	**22,4%**
	TOTALE	**204.192**	**231.454**	**232.058**	**234.485**	**237.561**	**232.460**	**13,4%**	**0,3%**	**1,0%**	**1,3%**	**-2,1%**	**13,8%**

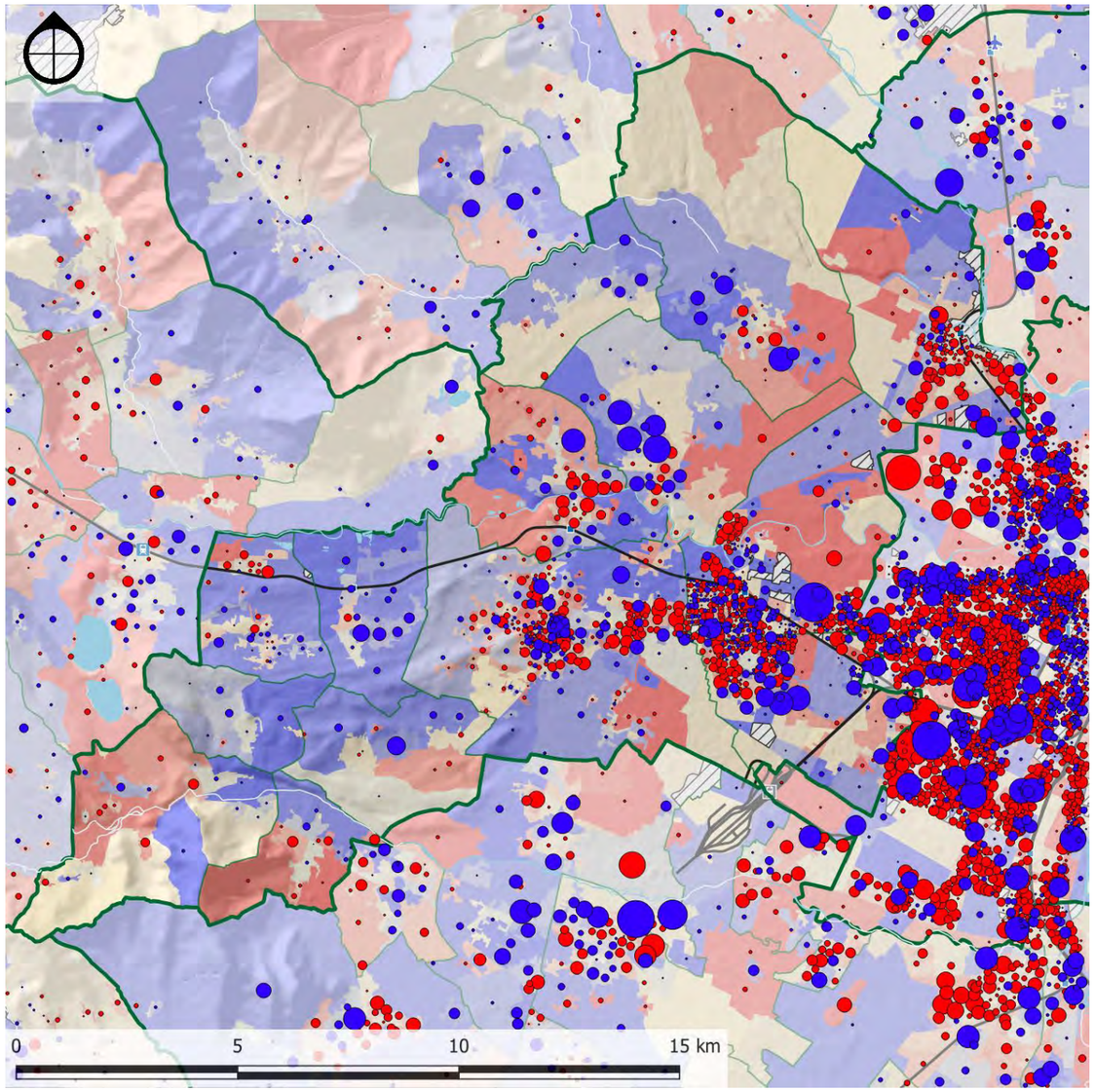
Tab. 2.2.vii – Variazioni popolazione (1981- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 2.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 2.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



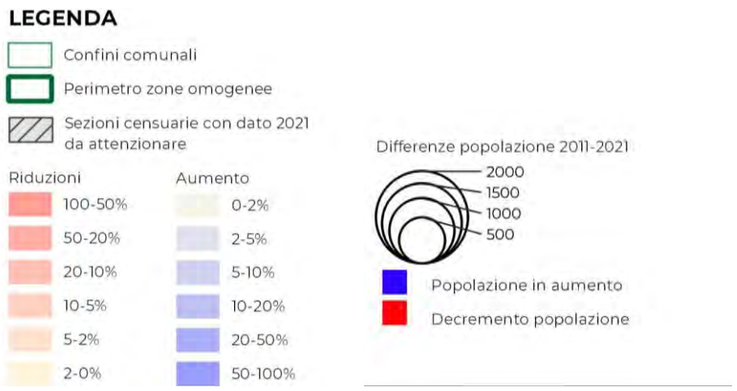
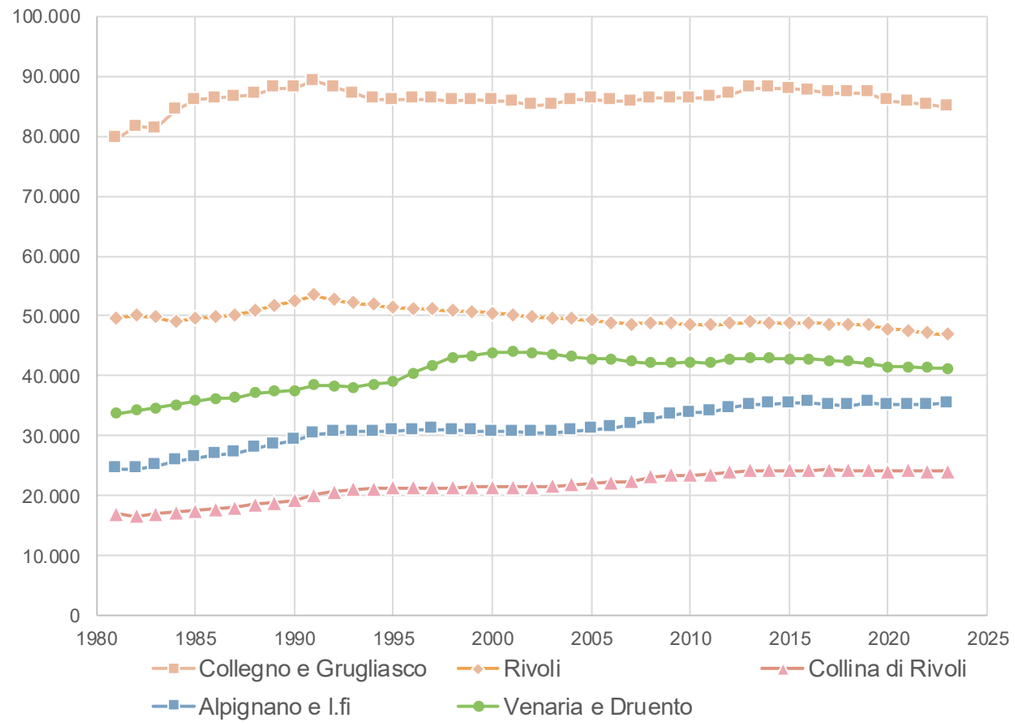


Fig. 2.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)													
Zona omogenea 2 AMT ovest	1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
2.1 Collegno e Grugliasco	79.638	89.283	85.863	86.413	87.242	84.925	31,23	2.719,3	12,1%	-3,8%	0,6%	1,0%	-2,7%	**6,6%**
2.2 Rivoli	49.660	53.483	50.198	48.505	48.472	46.937	29,50	1.591,1	7,7%	-6,1%	-3,4%	-0,1%	-3,2%	**-5,5%**
2.3 Collina di Rivoli	16.872	20.072	21.407	23.507	24.191	24.071	56,10	429,1	19,0%	6,7%	9,8%	2,9%	-0,5%	**42,7%**
2.4 Alpignano e I.fi	24.380	30.200	30.629	33.930	35.493	35.352	36,82	960,1	23,9%	1,4%	10,8%	4,6%	-0,4%	**45,0%**
2.5 Venaria e Druento	33.642	38.416	43.961	42.130	42.163	41.175	47,30	870,5	14,2%	14,4%	-4,2%	0,1%	-2,3%	**22,4%**
TOTALE	**204.192**	**231.454**	**232.058**	**234.485**	**237.561**	**232.460**	**200,95**	**1.156,8**	**13,4%**	**0,3%**	**1,0%**	**1,3%**	**-2,1%**	**13,8%**

Tab. 2.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



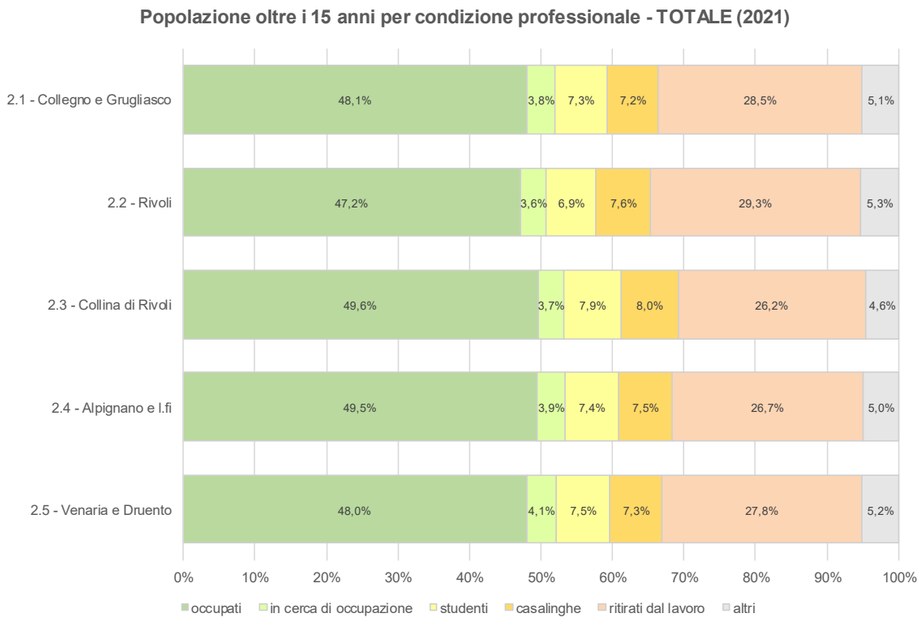
Tab. 2.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 205.420 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 99.000, ovvero 48% del totale mentre il restante 52% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (28%), le casalinghe (7%), gli studenti (7%) e le altre categorie (5%). Circa il 4% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 2	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
2.1 Collegno e Grugliasco	36.313	2.881	**39.194**	5.526	5.404	21.510	3.822	**36.262**	**75.456**
2.2 Rivoli	19.884	1.530	**21.414**	2.914	3.223	12.365	2.245	**20.747**	**42.161**
2.3 Collina di Rivoli	10.320	762	**11.082**	1.651	1.668	5.447	967	**9.733**	**20.815**
2.4 Alpignano e I.fi	15.117	1.186	**16.303**	2.271	2.301	8.142	1.519	**14.233**	**30.536**
2.5 Venaria e Druento	17.501	1.503	**19.004**	2.749	2.665	10.148	1.886	**17.448**	**36.452**
TOTALE	**99.135**	**7.862**	**106.997**	**15.111**	**15.261**	**57.612**	**10.439**	**98.423**	**205.420**

Tab. 2.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 2.2.xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

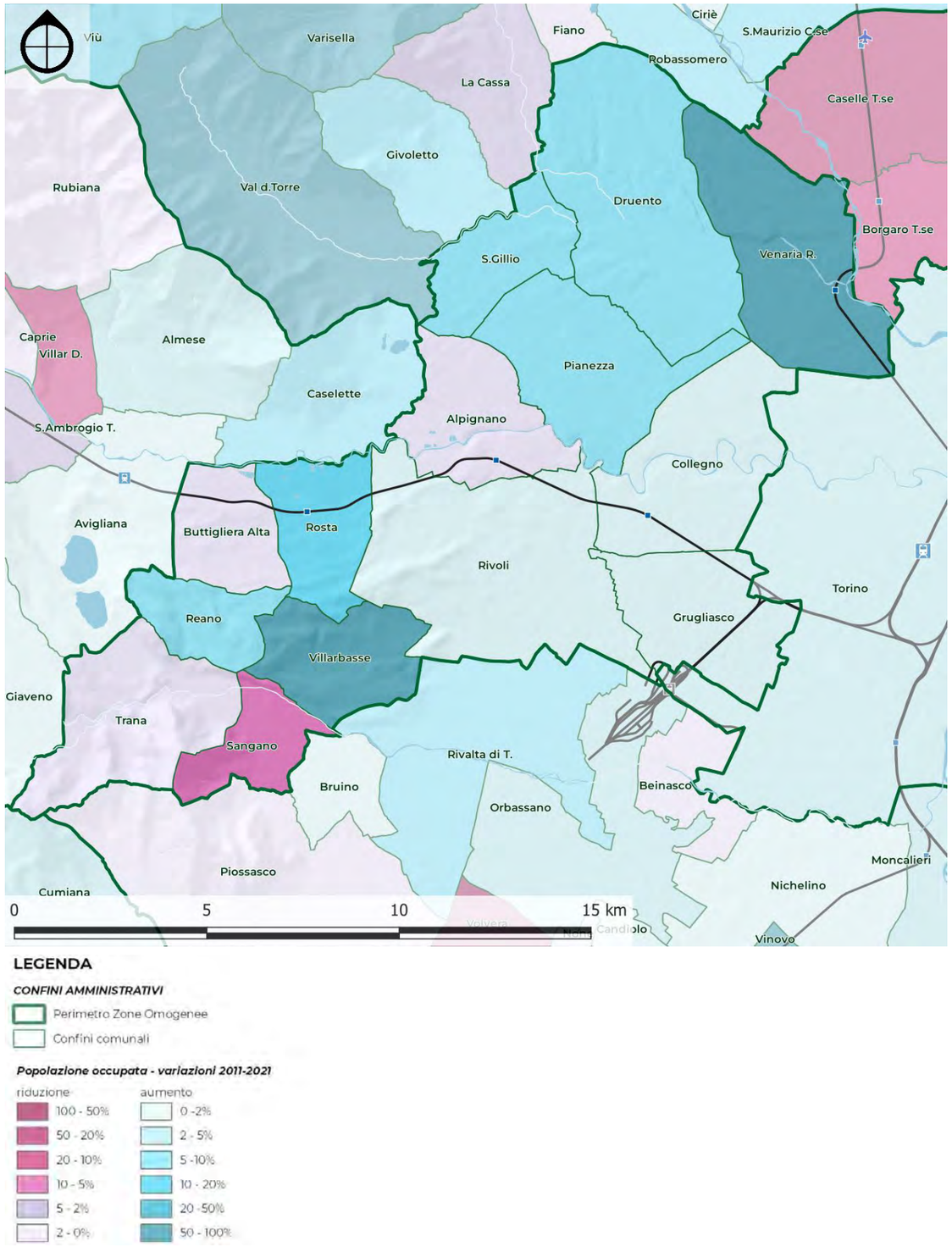


Fig. 2.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

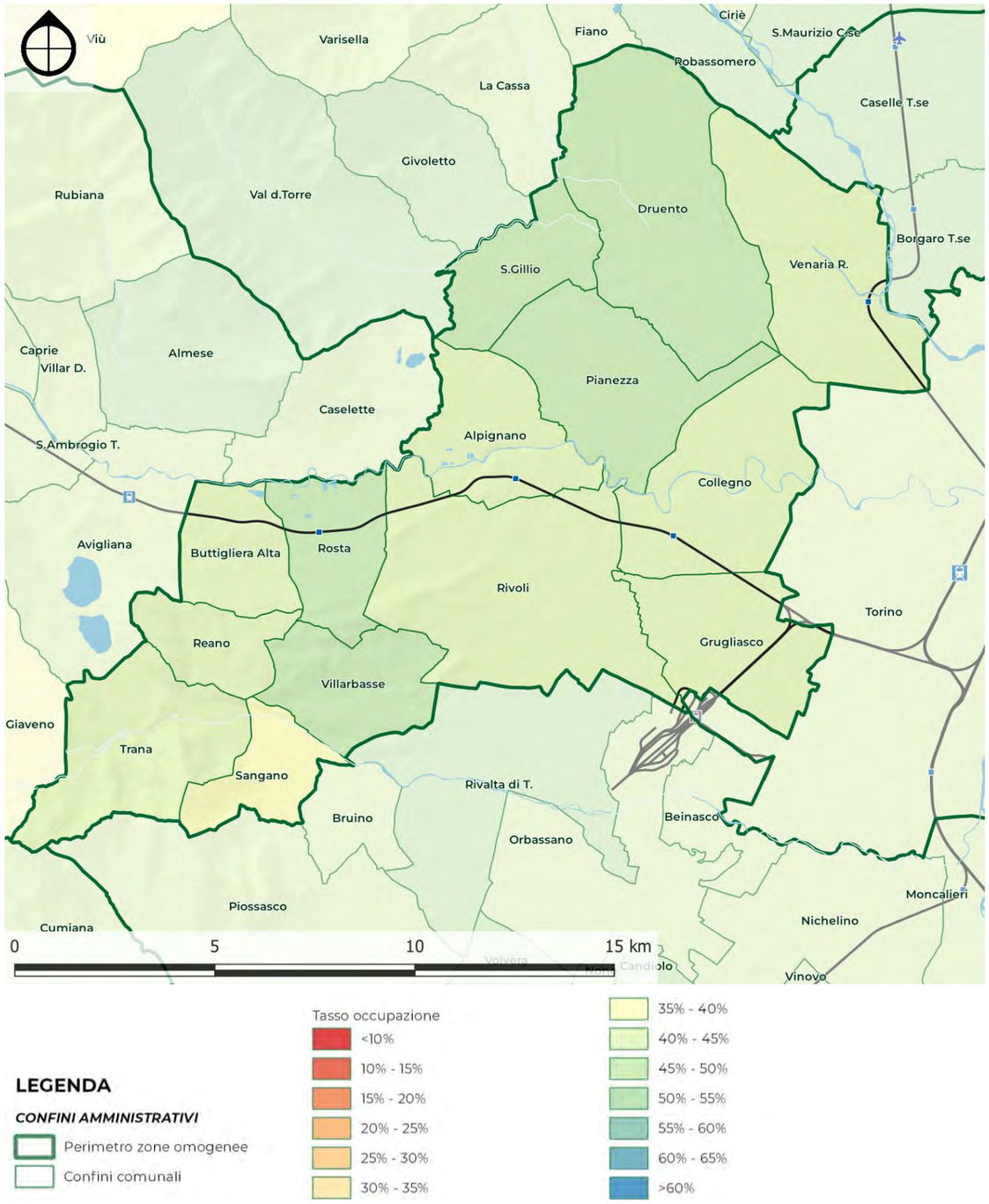


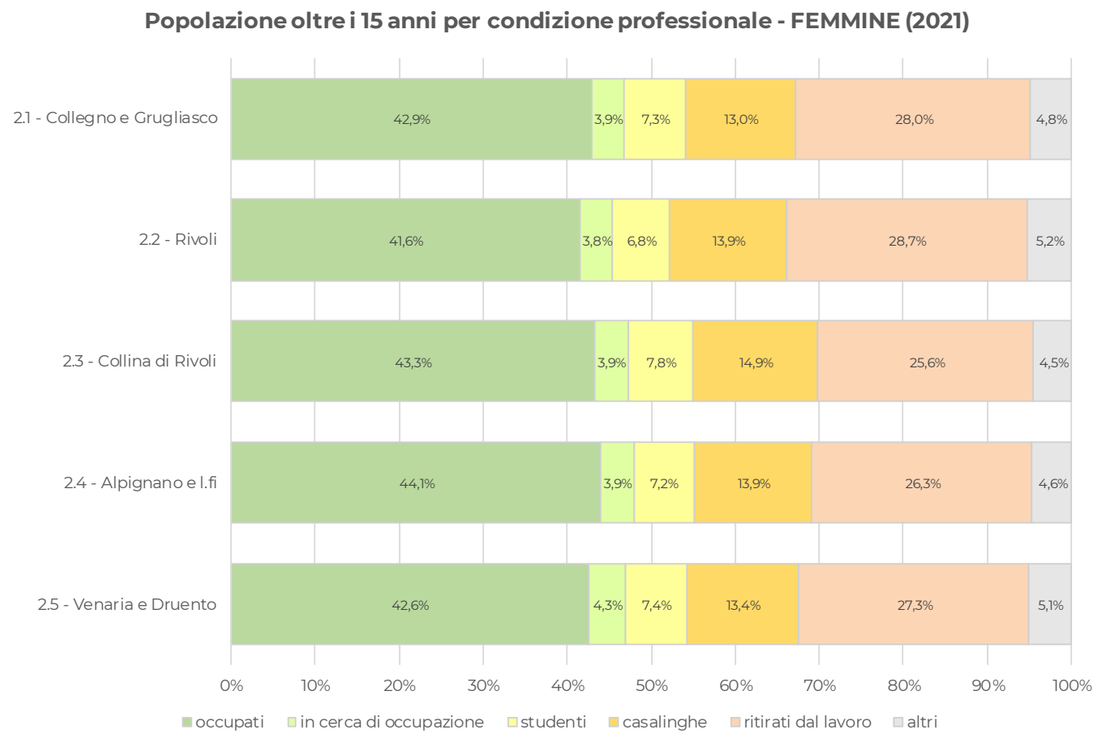
Fig. 2.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
2.1 Collegno e Grugliasco	16.981	1.544	**18.525**	2.889	5.156	11.053	1.916	**21.014**	**39.539**
2.2 Rivoli	9.211	838	**10.049**	1.508	3.076	6.364	1.152	**12.100**	**22.149**
2.3 Collina di Rivoli	4.654	415	**5.069**	837	1.599	2.753	479	**5.668**	**10.737**
2.4 Alpignano e l.fi	6.899	604	**7.503**	1.128	2.184	4.120	726	**8.158**	**15.661**
2.5 Venaria e Druento	8.069	809	**8.878**	1.394	2.539	5.179	957	**10.069**	**18.947**
TOTALE	**45.814**	**4.210**	**50.024**	**7.756**	**14.554**	**29.469**	**5.230**	**57.009**	**107.033**

Tab. 2.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

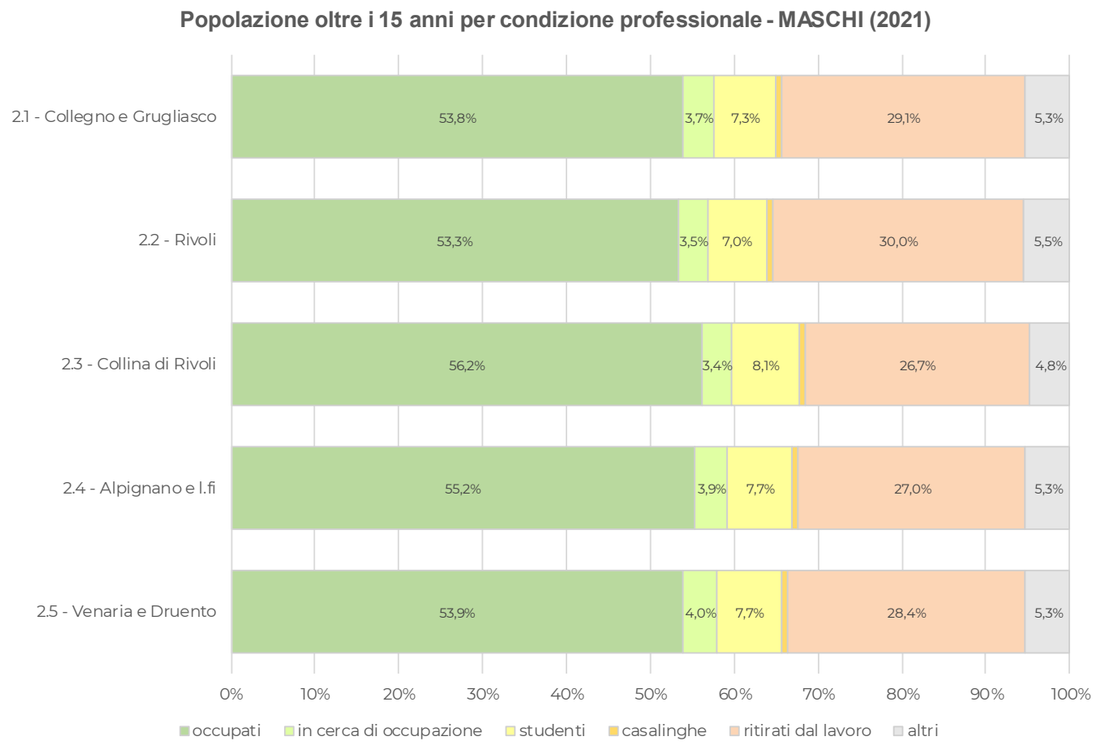
Tab. 2.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% Il comune di Rivoli è quello con un maggior tasso di occupazione maschile, pari al 58%.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
2.1 Collegno e Grugliasco	19.332	1.337	**20.669**	2.637	248	10.457	1.906	**15.248**	**35.917**
2.2 Rivoli	10.673	692	**11.365**	1.406	147	6.001	1.093	**8.647**	**20.012**
2.3 Collina di Rivoli	5.666	347	**6.013**	814	69	2.694	488	**4.065**	**10.078**
2.4 Alpignano e l.fi	8.218	582	**8.800**	1.143	117	4.022	793	**6.075**	**14.875**
2.5 Venaria e Druento	9.432	694	**10.126**	1.355	126	4.969	929	**7.379**	**17.505**
TOTALE	**53.321**	**3.652**	**56.973**	**7.355**	**707**	**28.143**	**5.209**	**41.414**	**98.387**

Tab. 2.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 2.2.xv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

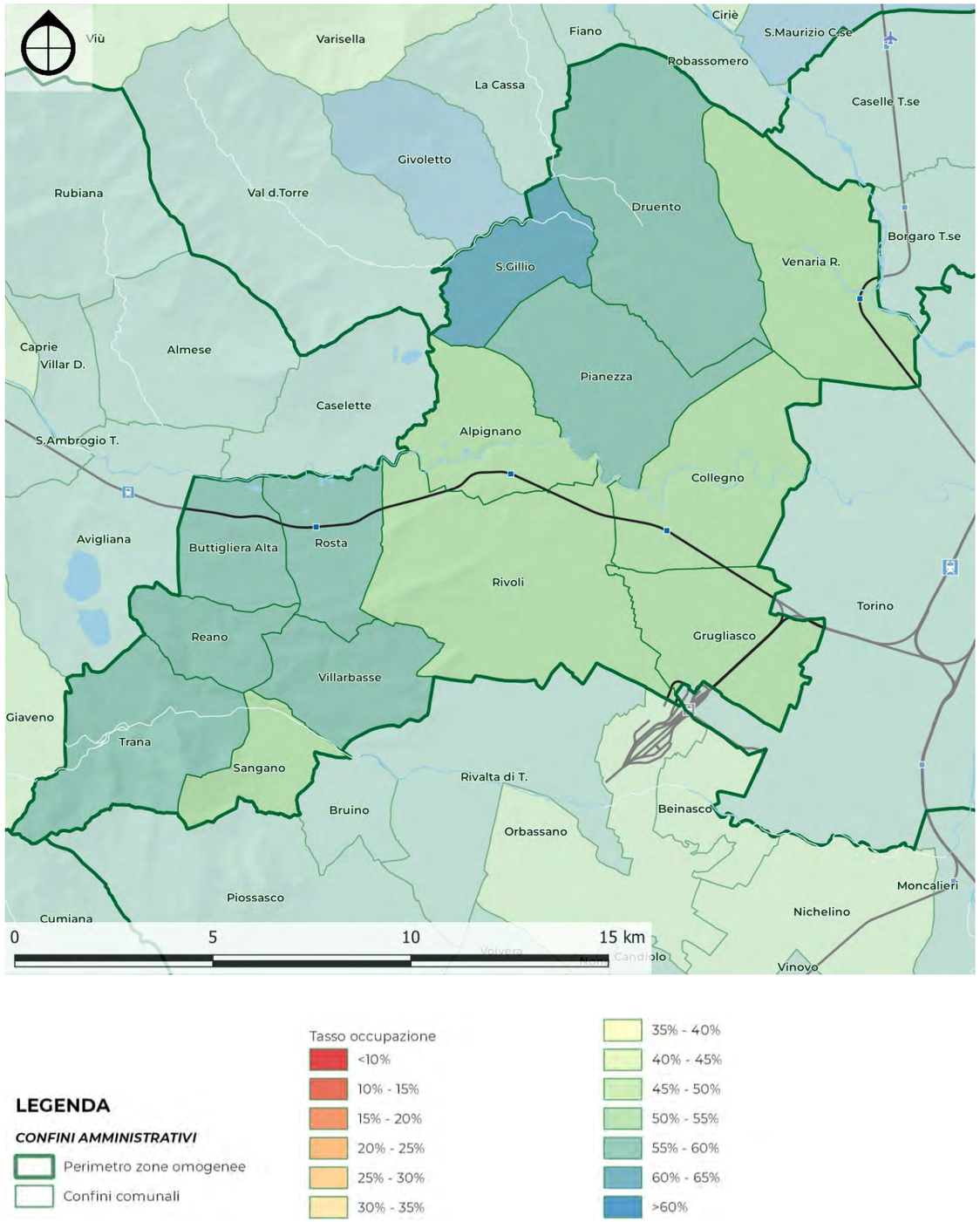


Fig. 2.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

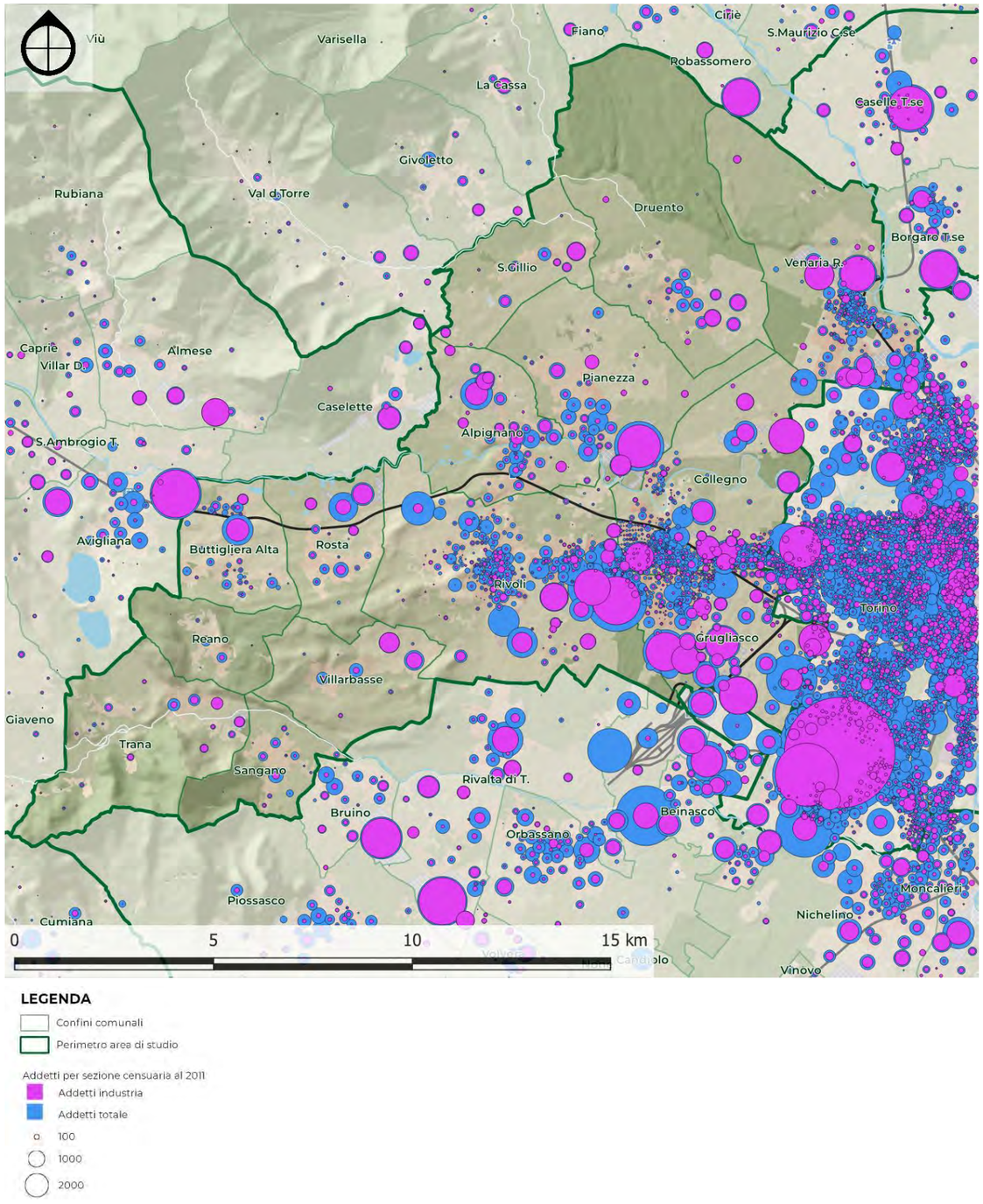


Fig. 2.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

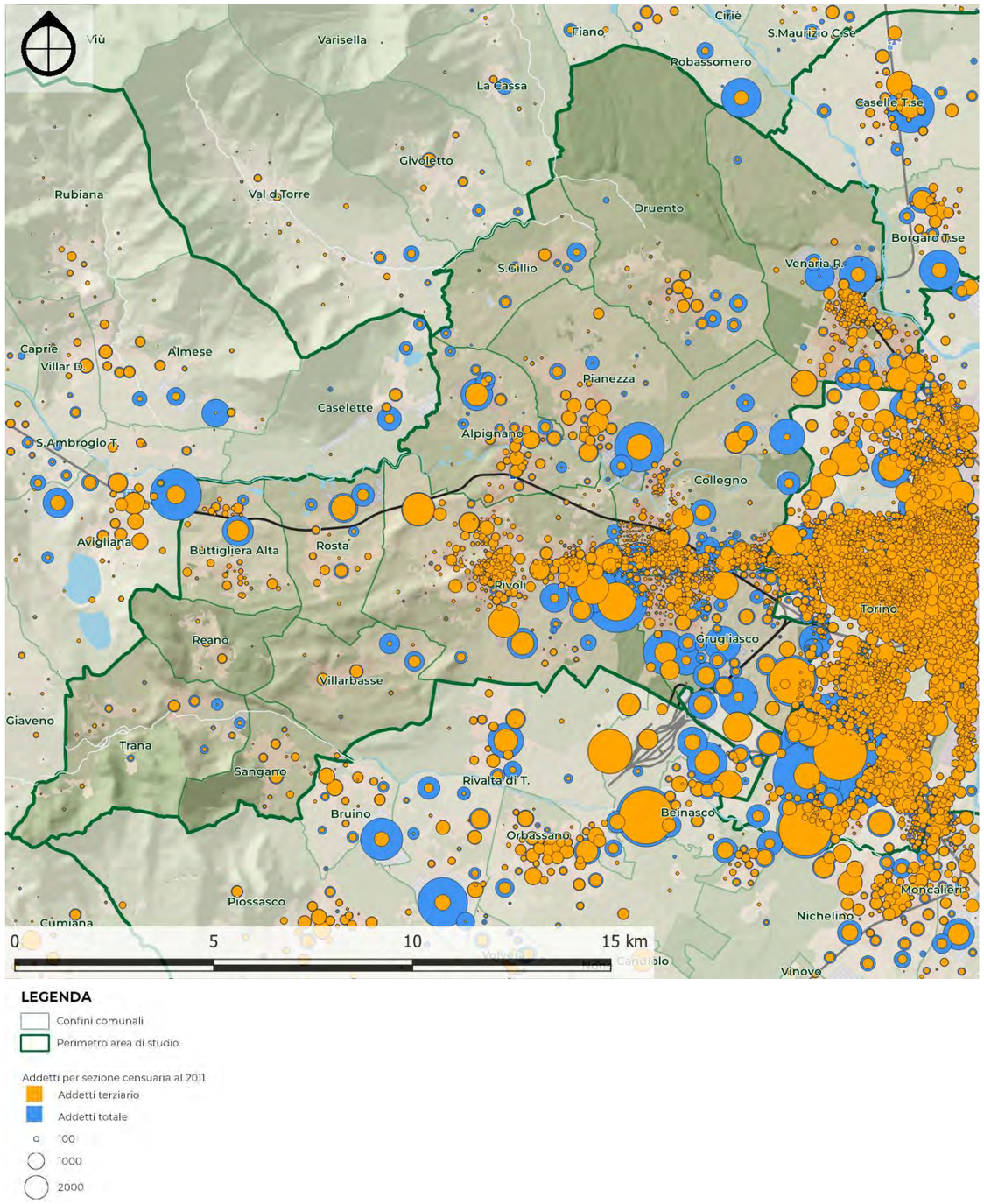
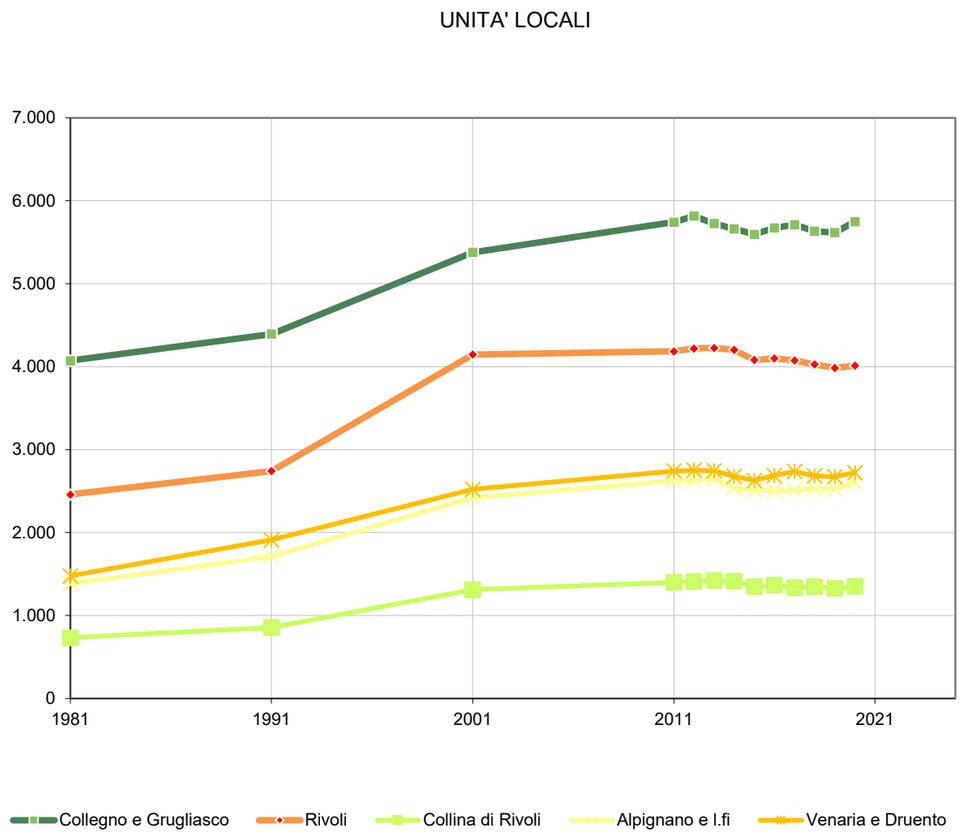


Fig. 2.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 2	Unità locali						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
2.1 Collegno e Grugliasco	4.073	4.393	5.379	5.743	5.595	5.616	5.749
2.2 Rivoli	2.458	2.742	4.146	4.185	4.081	3.985	4.011
2.3 Collina di Rivoli	732	856	1.310	1.400	1.349	1.330	1.350
2.4 Alpignano e l.fi	1.383	1.713	2.421	2.622	2.509	2.523	2.609
2.5 Venaria e Druento	1.476	1.912	2.521	2.742	2.627	2.674	2.722
TOTALE	**10.122**	**11.616**	**15.777**	**16.692**	**16.161**	**16.128**	**16.441**



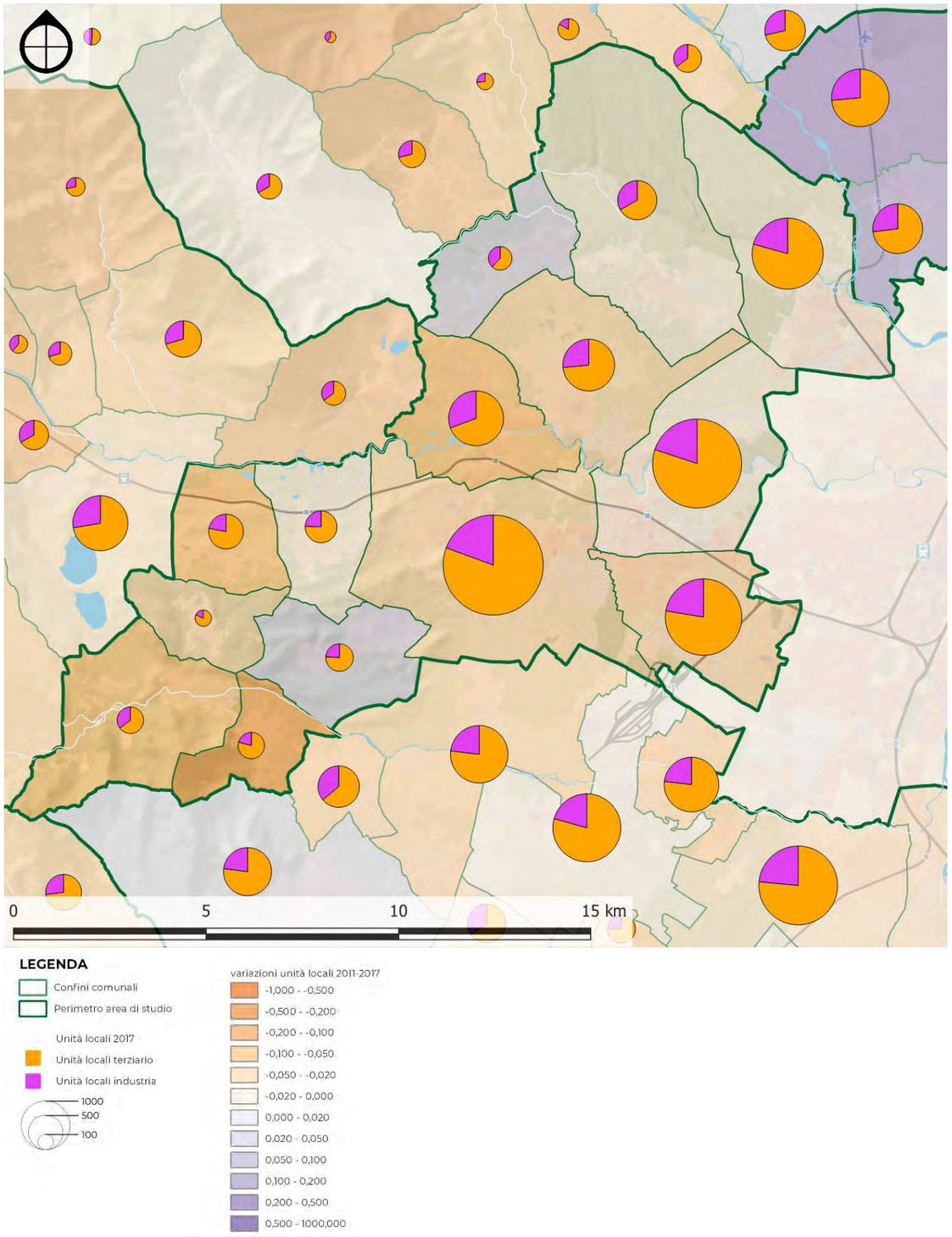


Fig. 2.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

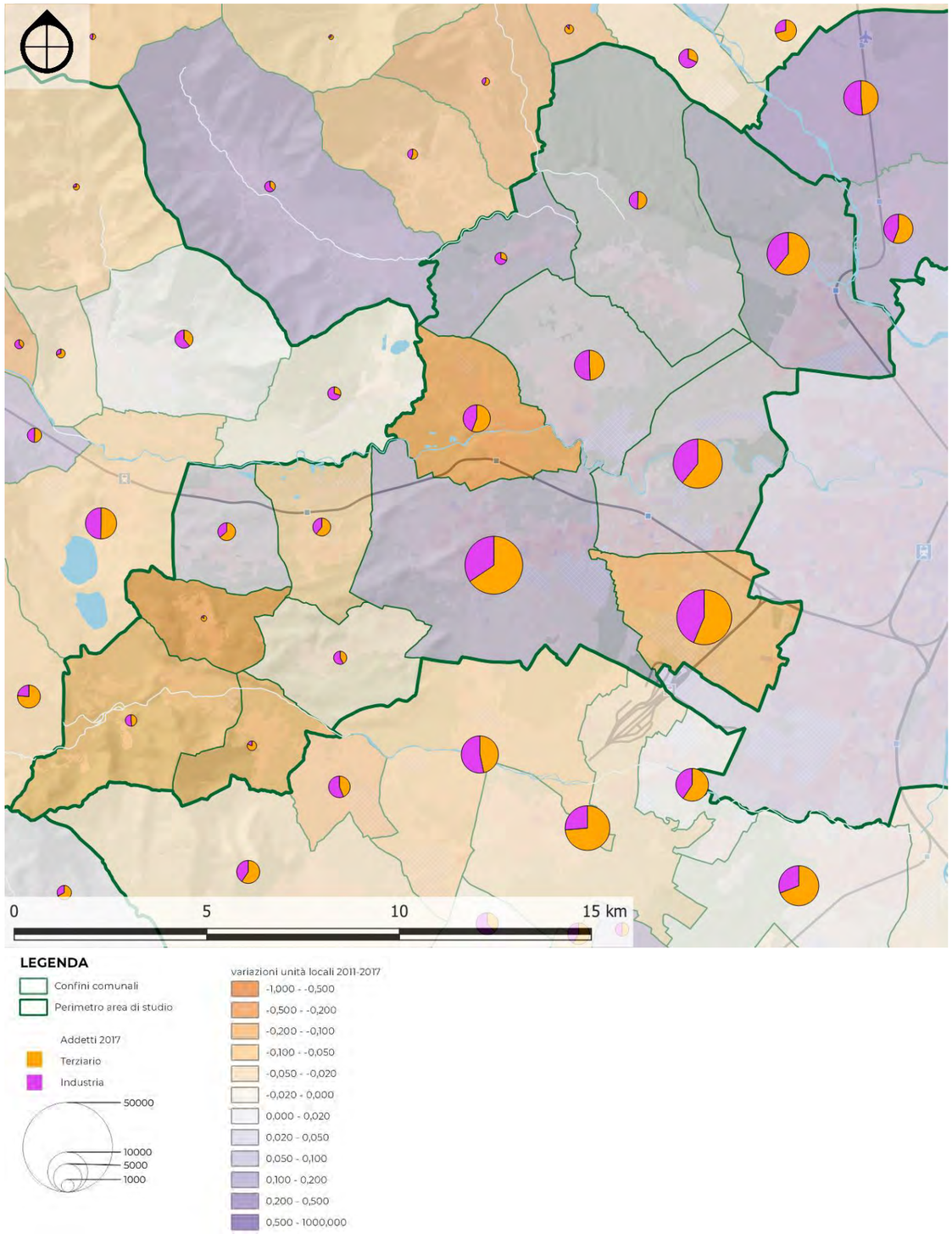
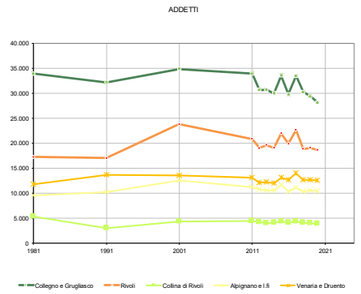
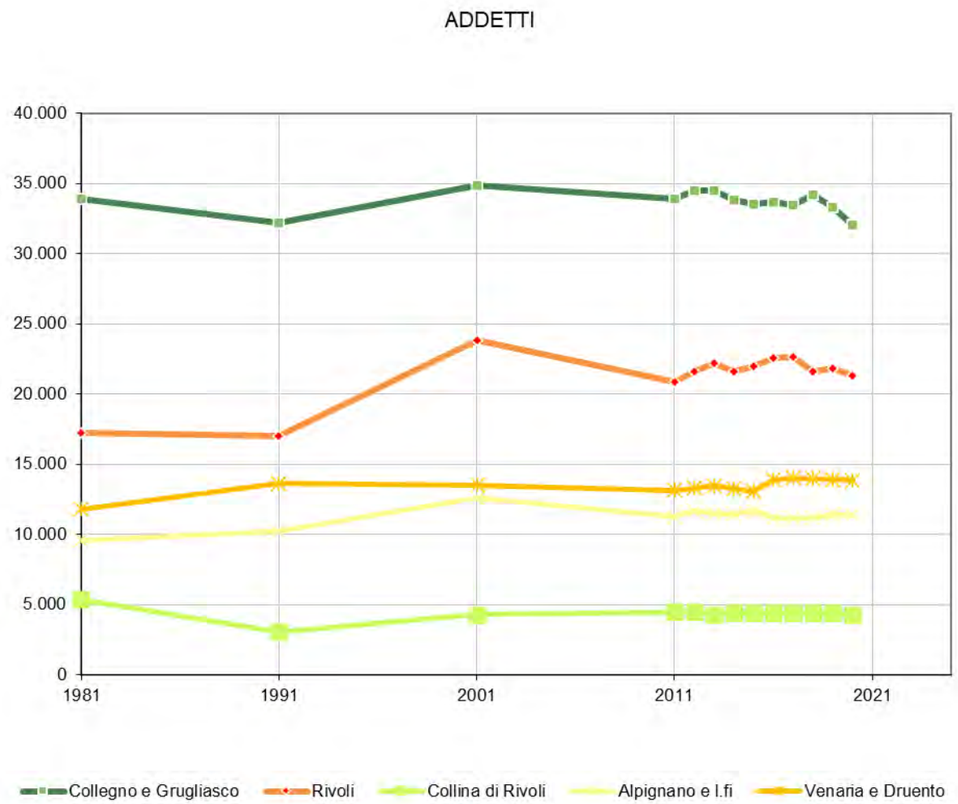


Fig. 2.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 2	addetti						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
2.1 Collegno e Grugliasco	33.896	32.186	34.829	33.911	33.508	33.303	32.075
2.2 Rivoli	17.254	17.009	23.790	20.846	21.979	21.800	21.342
2.3 Collina di Rivoli	5.345	3.048	4.286	4.457	4.378	4.381	4.258
2.4 Alpignano e I.fi	9.570	10.210	12.578	11.246	11.685	11.416	11.357
2.5 Venaria e Druento	11.787	13.606	13.518	13.153	13.070	13.912	13.852
TOTALE	**77.852**	**76.059**	**89.001**	**83.613**	**84.621**	**84.812**	**82.884**





ATTRATTORI DI TRAFFICO

La zona Ovest presenta una pluralità di poli attrattori. Storicamente quelli più rilevanti sono Rivoli e Venaria, ma attualmente un ruolo importante è svolto anche da Grugliasco (polo scolastico del Barocchio), nonché da Collegno, Pianezza, Buttigliera Alta, Sangano.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
BUTTIGLIERA ALTA	1045	CASA DI CURA MADONNA DEI BOSCHI	CASA DI CURA PRIVATA	VIA RAGAZZI DEL ' 99	1	55
PIANEZZA	1189	VILLA PAPA GIOVANNI XXIII	CASA DI CURA PRIVATA	VIA SAN GILLIO	1	145
PIANEZZA	1189	CASA DI CURA VILLA IRIS SRL	CASA DI CURA PRIVATA	VIA PAVESE CESARE	2	151
RIVOLI	1219	OSPEDALE DEGLI INFERMI	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA RIVALTA	15	240
VENARIA REALE	1292	OSPEDALE DI VENARIA	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	PIAZZA DELL' ANNUNZIATA	3	31

Tab. 2.2.xvi – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado						
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021	ZC
Collegno	TOPM06701D	ISTITUTO MAGISTRALE	LICEO M. CURIE	CORSO TORINO 9	360	
Collegno	TOPS06701C	LICEO SCIENTIFICO	LICEO M. CURIE	VIA TORINO 9	174	
Grugliasco	TOPS034015	LICEO SCIENTIFICO	I.I.S CURIE-VITTORINI	C. ALLAMANO120	513	
Grugliasco	TOTF10000X	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	E. MAJORANA	VIA FRANCESCO BARACCA 80	1199	
Grugliasco	TOTF100509	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	E. MAJORANA SERALE	VIA FRANCESCO BARACCA 80	107	
Grugliasco	TOPM034016	ISTITUTO MAGISTRALE	I.I.S CURIE-VITTORINI	C.SO ALLAMANO120	969	
Pianezza	TORA06301P	IST PROF PER L'AGRICOLTURA E AMBIENTE	G. DALMASSO	VIA CLAVIERE10	252	
Pianezza	TOTA06301E	ISTITUTO TECNICO AGRARIO	G. DALMASSO	VIA CLAVIERE10	526	
Pianezza	TOTA06351X	ISTITUTO TECNICO AGRARIO	I.T. AGRARIO G. DALMASSO	VIA CLAVIERE 10	36	
Rivoli	TOPS05901D	LICEO SCIENTIFICO	GIULIO NATTA	VIA XX SETTEMBRE 14/A	368	
Rivoli	TOPS10000T	LICEO SCIENTIFICO	CHARLES DARWIN	VIALE PAPA GIOVANNI XXIII N 25	1042	
Rivoli	TORC02101G	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	O. ROMERO	VIALE PAPA GIOVANNI XXIII 25	378	
Rivoli	TOTD02101V	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	O. ROMERO	VIALE PAPA GIOVANNI XXIII 25	410	
Rivoli	TOTF05901G	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	GIULIO NATTA	VIA XX SETTEMBRE 14/A	764	
Rivoli	TOTF05950X	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	IST. TECN IND. G. NATTA	VIA XX SETTEMBRE 14/A	115	
Sangano	TOPS10001V	LICEO SCIENTIFICO	SEZIONE STACCATA - DARWIN	VIA SAN GIORGIO	355	
Venaria Reale	TOPS30000G	LICEO SCIENTIFICO	JUVARRA CON ANNESSA SEZ. CLASSICA	VIA BUOZZI 16	932	

Tab. 2.2.xvii – Scuole secondarie di secondo grado
Elaborazione META

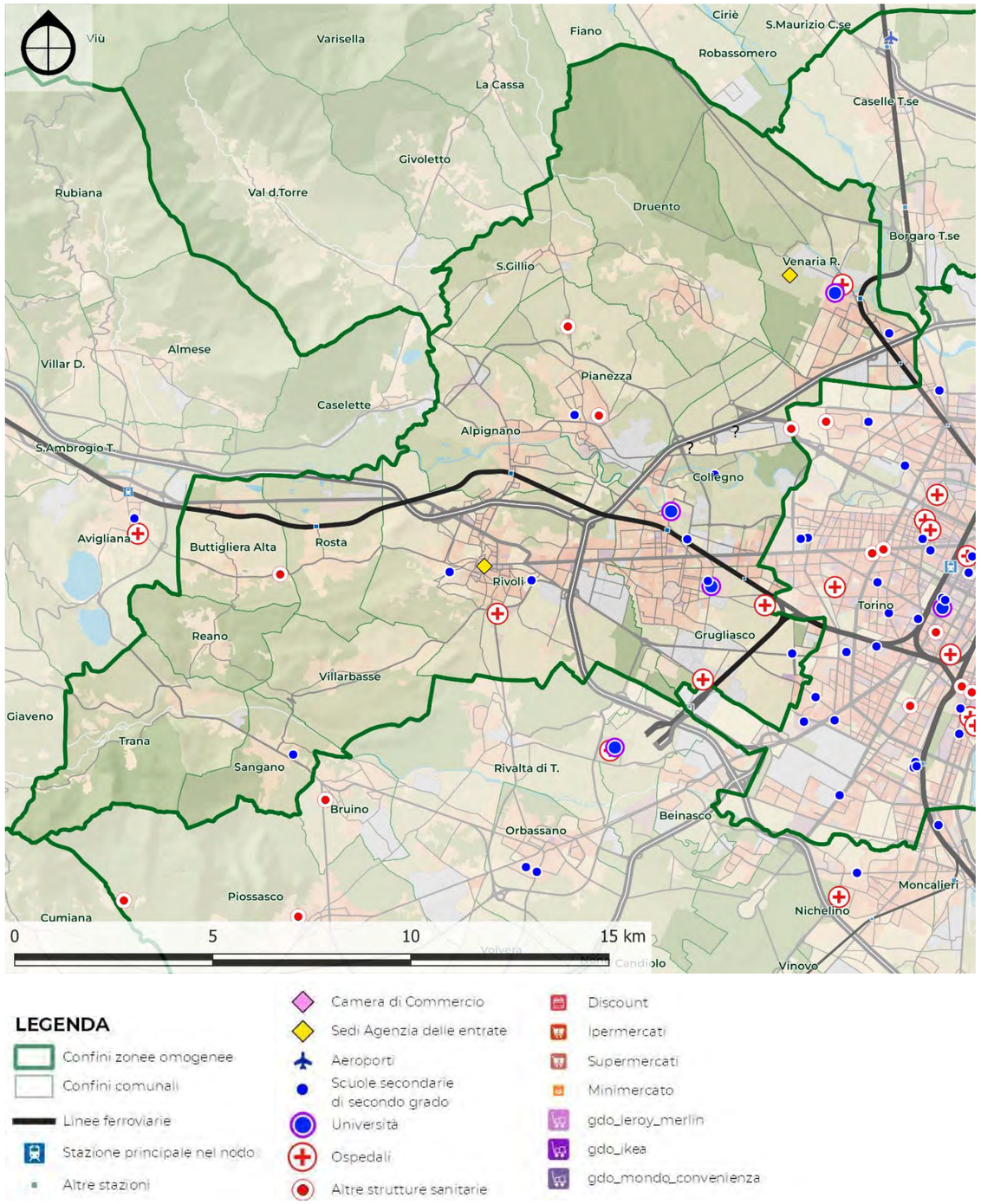


Fig. 2.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

2.2.2 Domanda di mobilà

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'Area Interna Valli di Lanzo sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Rivoli e Grugliasco, in cui prevalgono gli spostamenti attratti. I due comuni sono sedi di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Più della metà degli spostamenti attratti da Rivoli e Grugliasco sono per esigenze di lavoro.

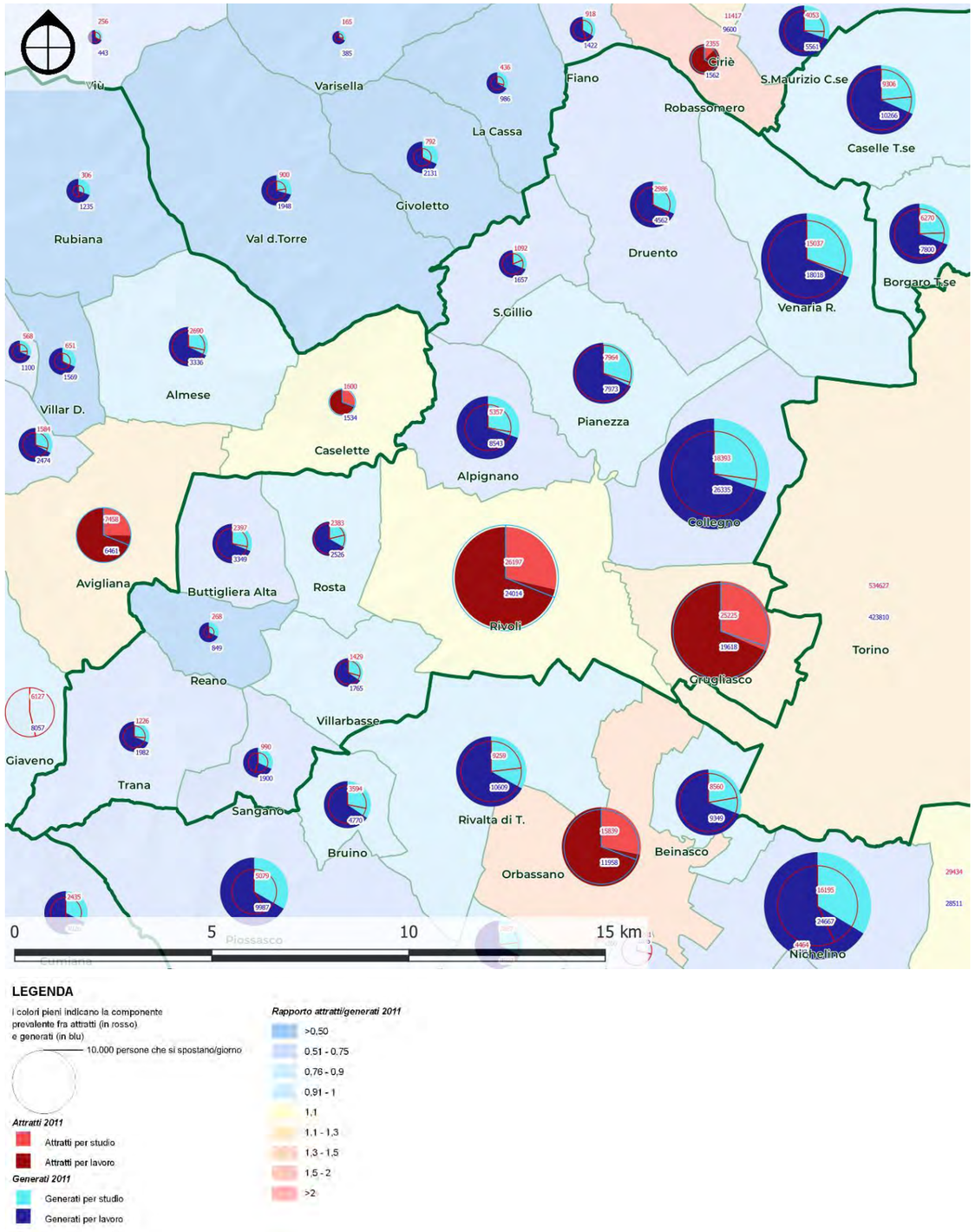


Fig. 2.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT

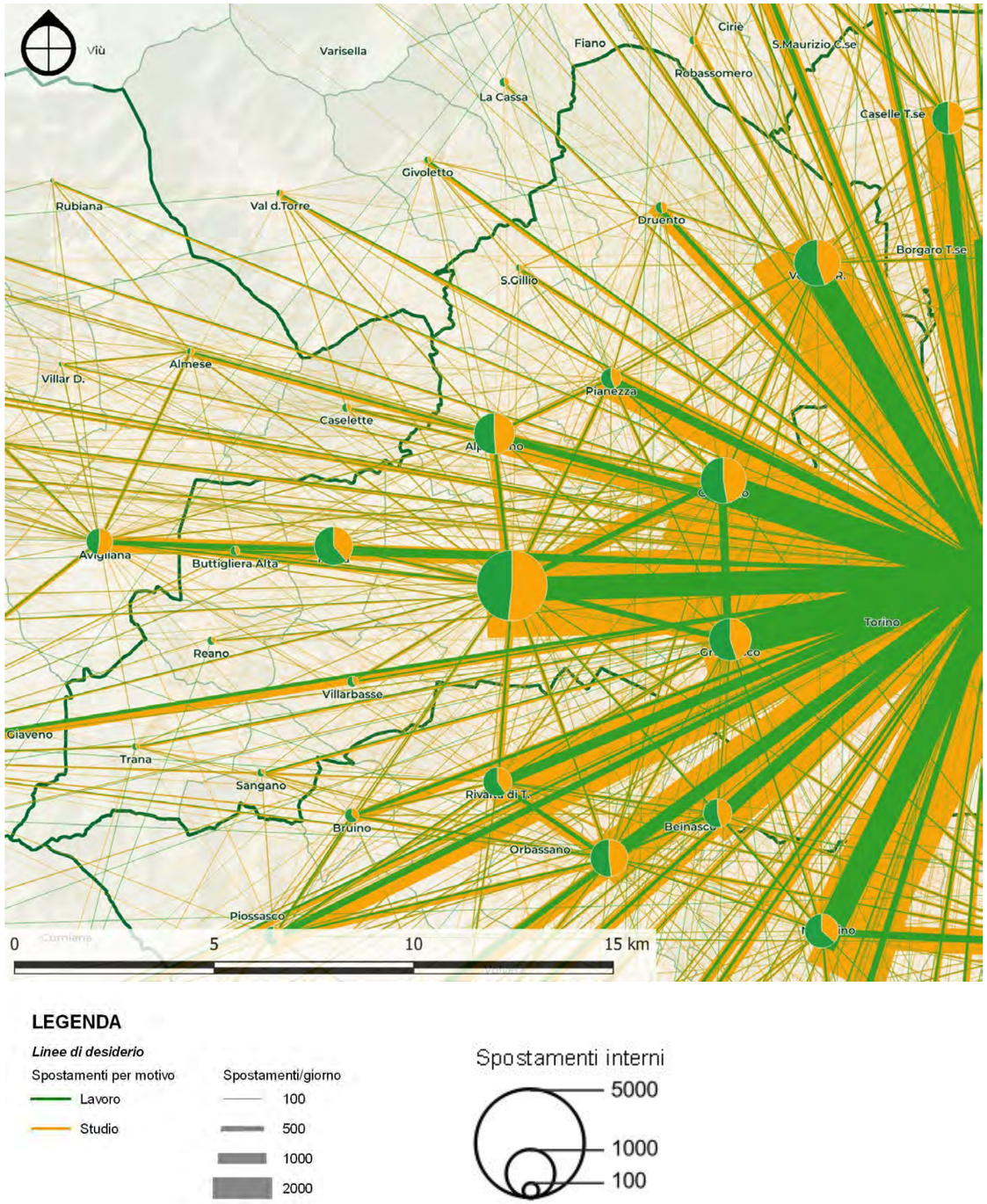


Fig. 2.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT

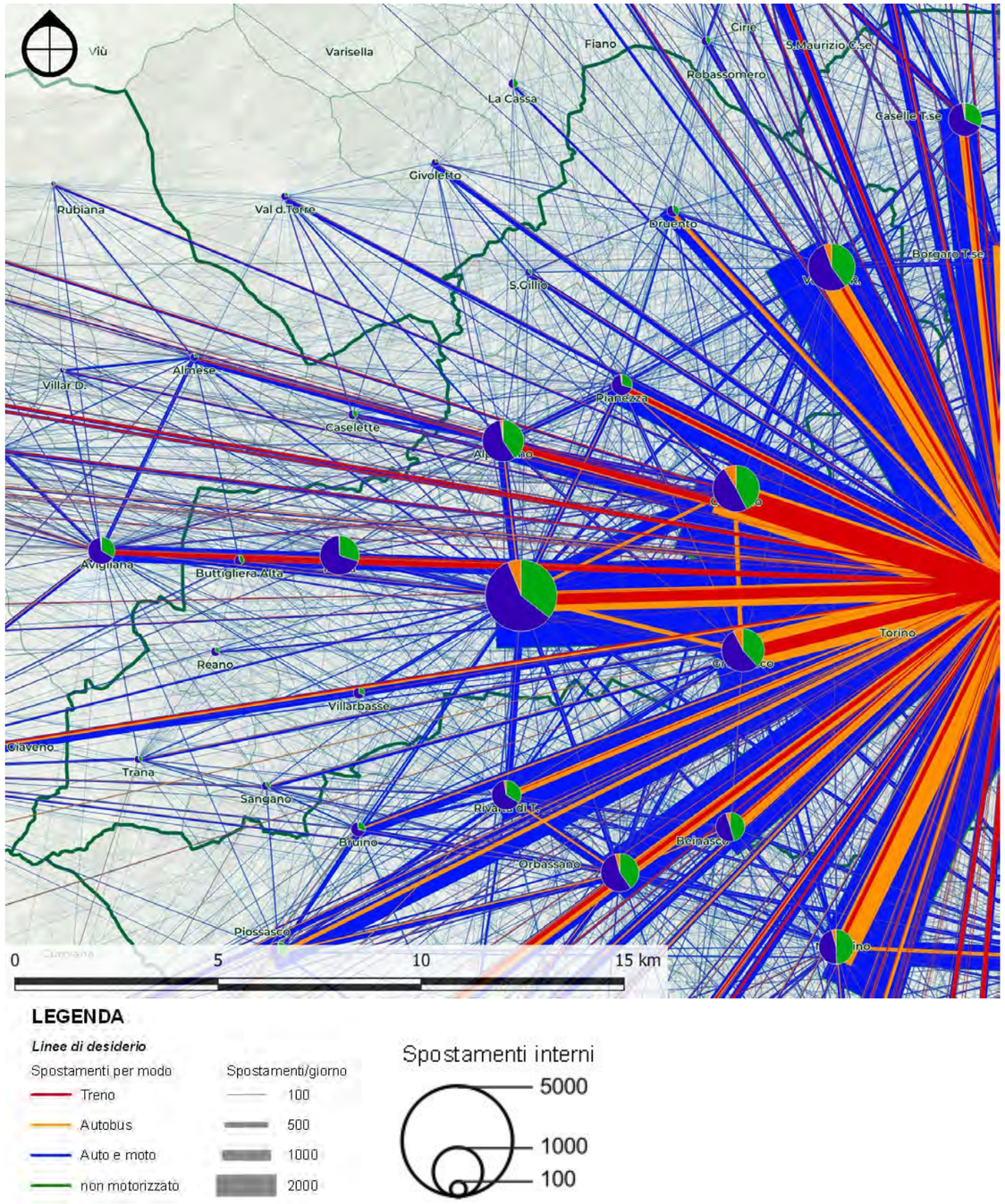
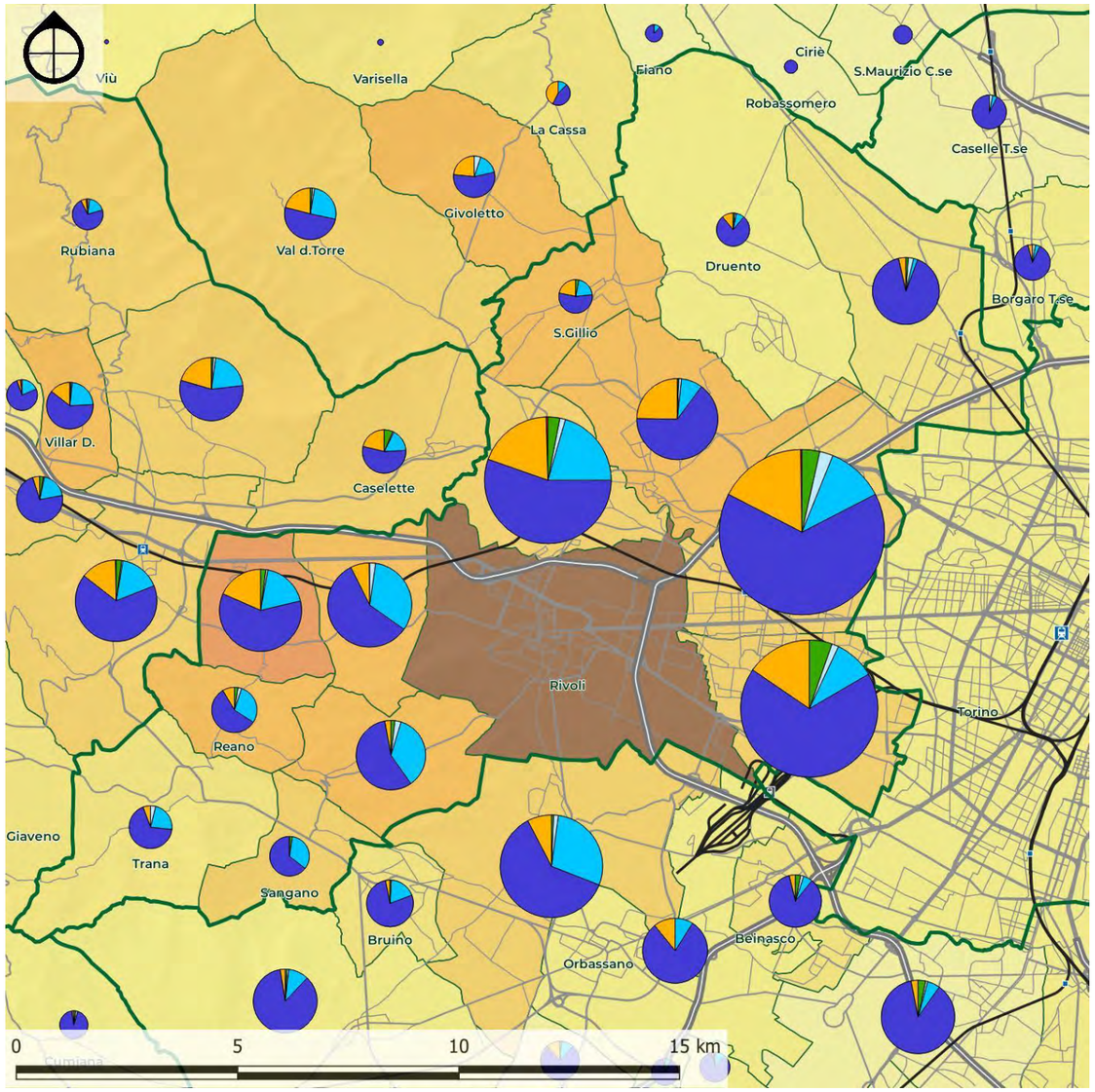


Fig. 2.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

AREE D'INFLUENZA



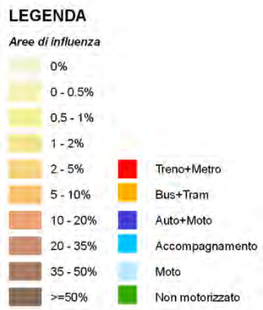


Fig. 2.2.xvi – Area d'influenza di Rivoli nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

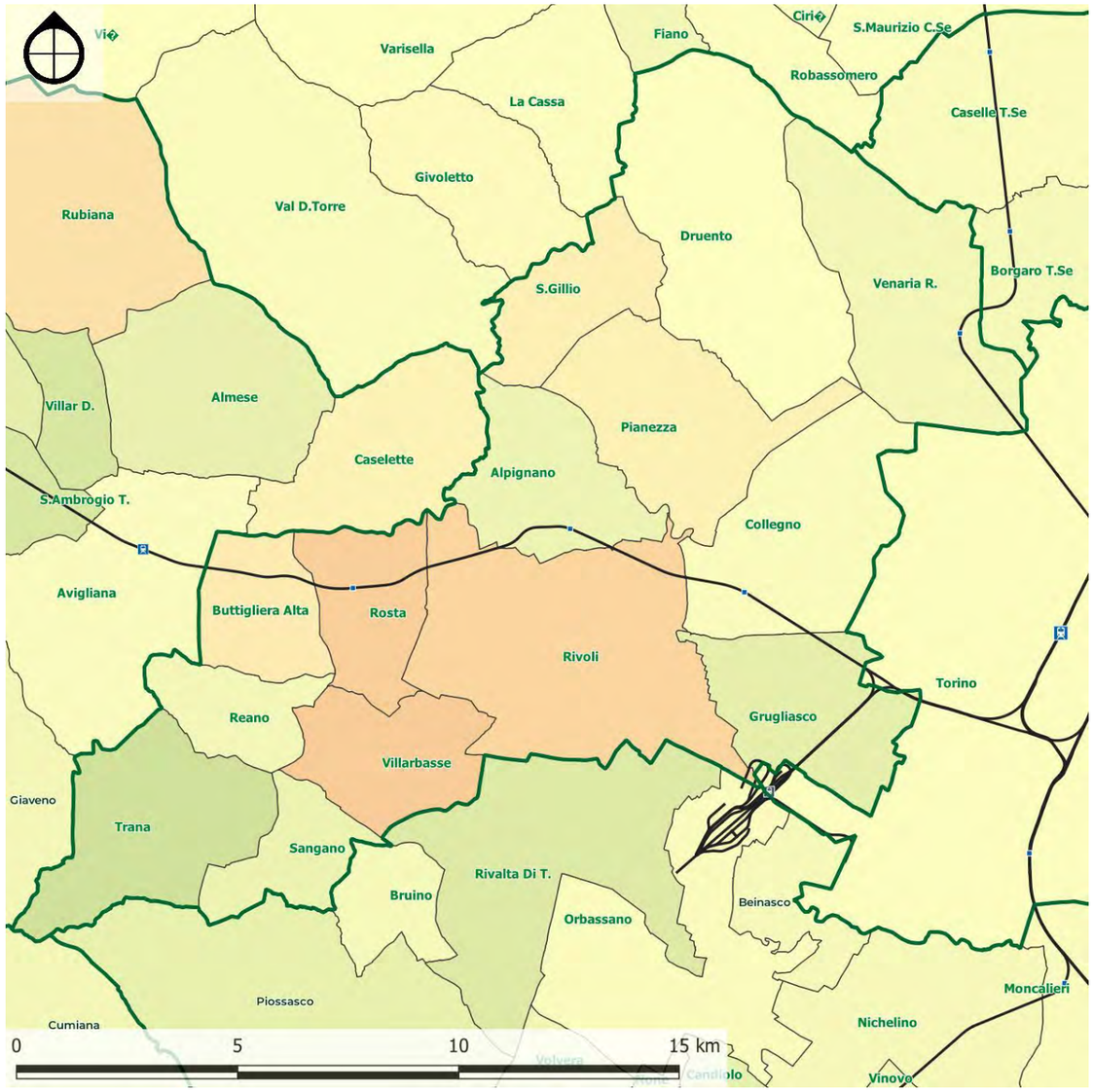
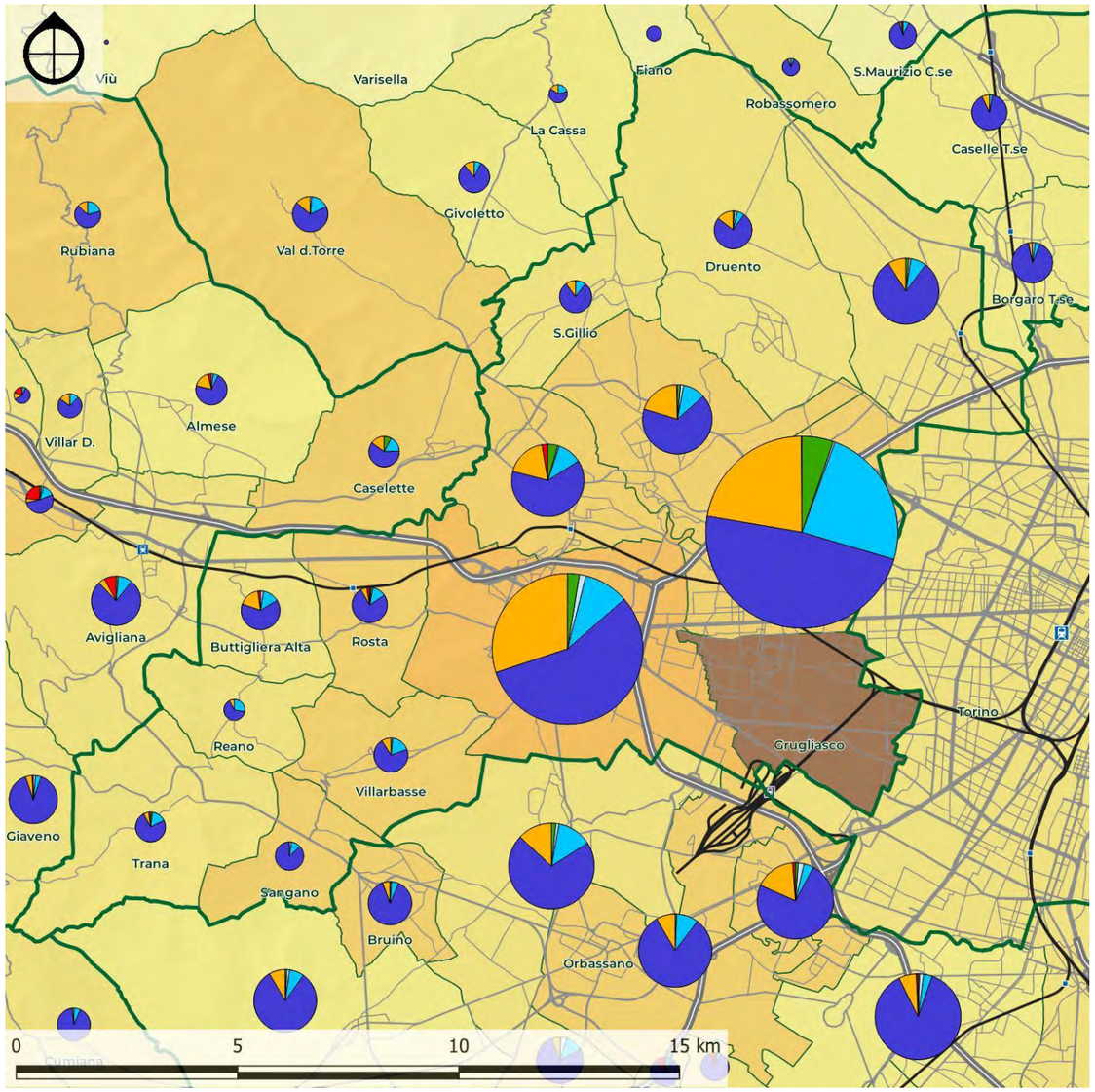


Fig. 2.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Rivoli dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Per quanto riguarda il comune di Rivoli la sua area di influenza si concentra prevalentemente verso i comuni di Villarbasse, Rosta e Buttigliera. Dalle variazioni del ventennio '91-'11 si osserva come il comune abbia comunque un po' perso di forza attrattiva nei confronti dei comuni immediatamente limitrofi mentre sia più significativa la sua attrattività dei comuni di Grugliasco, Trana e Rivalta di Torino.



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 2.2.xviii – Area d'influenza di Grugliasco nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

2.2.3 Offerta di trasporto

SERVIZI FERROVIARI

La rete di trasporto pubblico dell'area omogenea in oggetto è ricca e strettamente relazionata con Torino. Sono innanzitutto presenti cinque stazioni del servizio Ferroviario Metropolitano: 4 sulla linea Torino-Bardonecchia (Grugliasco, Collegno, Alpignano e Rosta) ed una sulla linea Torino – Ceres (Venaria Reale). Nel primo caso è in servizio la linea SFM3, che collega Torino con Susa e Bardonecchia. Per le stazioni nella presente area omogenea il servizio è garantito dal lunedì al sabato con una frequenza di 30 minuti; domeniche e festivi il servizio è biorario. Nella stazione di Venaria Reale dal 2024 sono invece in servizio le linee SFM4 e SFM7 che hanno una frequenza cumulata di 30 minuti nei giorni feriali e oraria nei giorni festivi.

RETE METROPOLITANA

Nel comune di Collegno e Rivoli è inoltre attiva la metropolitana: nel primo sono presenti 2 stazioni della metropolitana (Paradiso, Fermi)

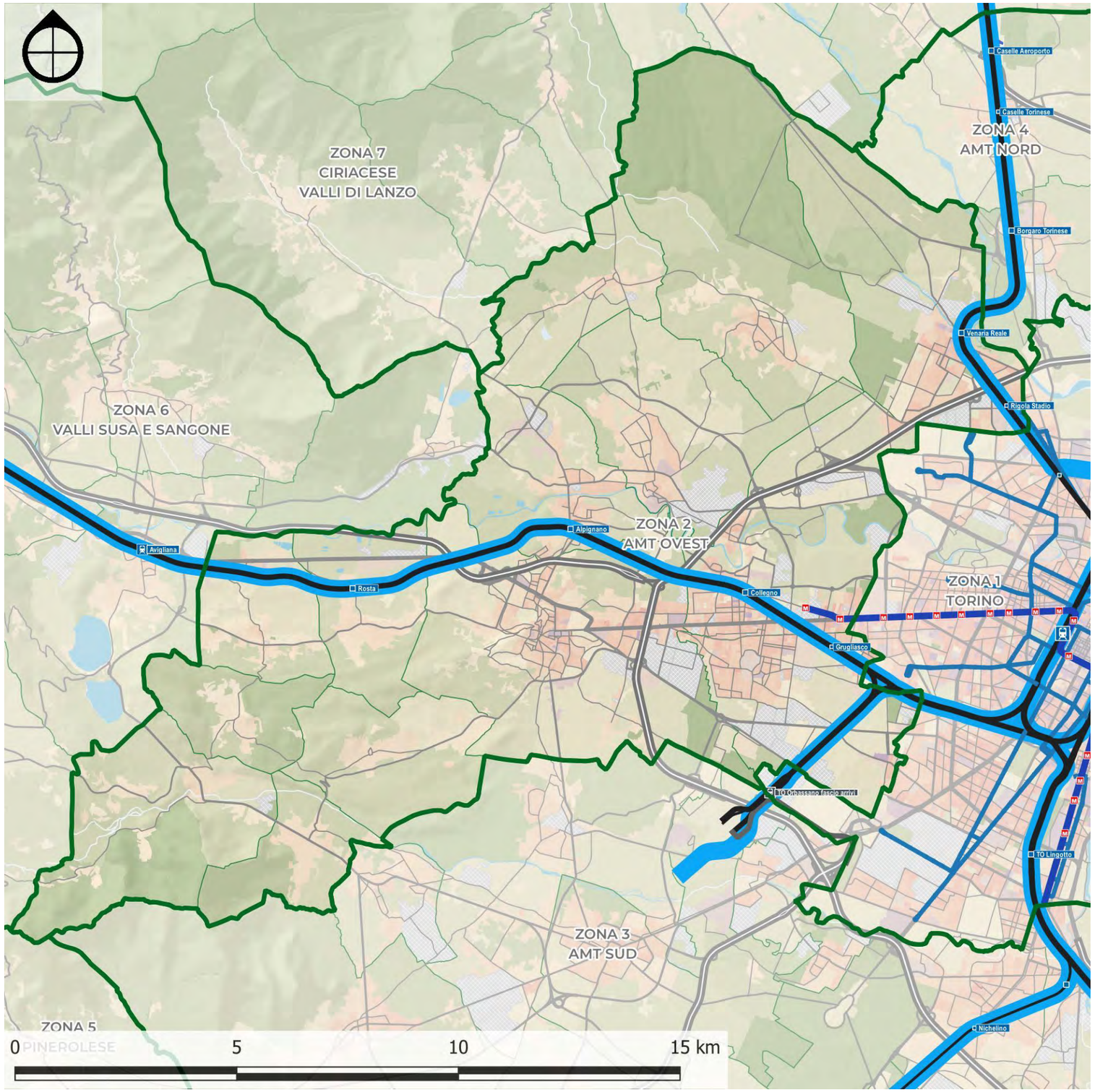
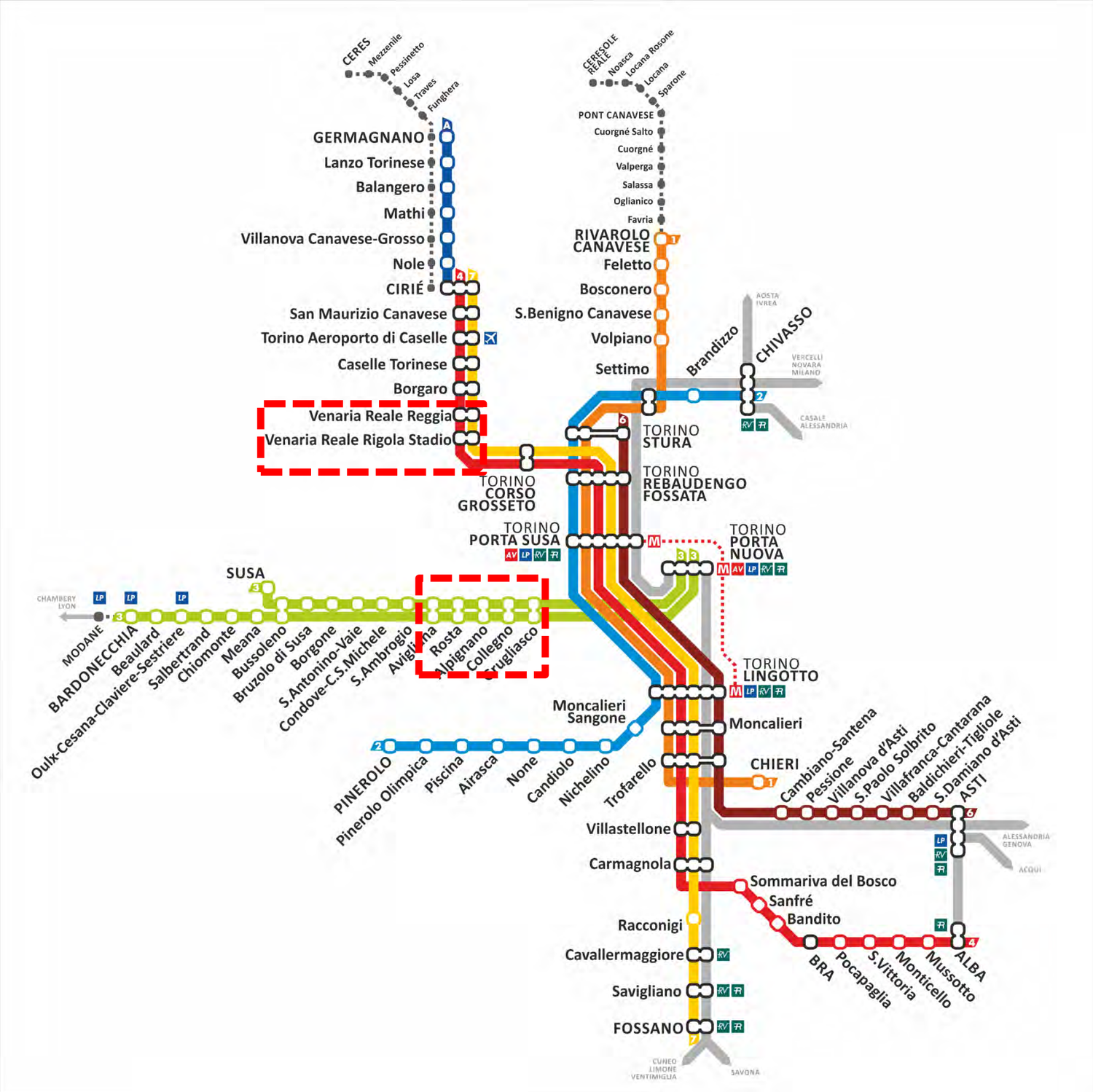


Fig. 2.2.xix – Zona omogenea 2: rete ferroviaria e metrotramviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Collegno e Venaria

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Oltre alle direttrici portanti sopra descritte, l'area omogenea è servita da una fitta rete di linee urbane ed extraurbane incluse nel contratto urbano di Torino. L'area di Collegno e Rivoli è in primo luogo servita dalla linea 36 che, percorrendo tutto corso Francia, è stata limitata al tratto Massaua – Rivoli non appena venne aperto il primo tratto della metropolitana nel 2006. Tale linea è stata ulteriormente limitata al tratto Cascine Vica – Rivoli all'apertura del prolungamento della metropolitana fino a Cascine Vica. Altre linee con una buona frequenza che coprono i comuni più propriamente occidentali sono la 17, 33, 56 e 64, che offrono collegamenti con le zone centrali e meridionali del capoluogo. A Venaria Reale sono invece in servizio le linee 11/72/72B. Anche se leggermente meno frequenti, a collegare direttamente i comuni di cintura con Torino troviamo infine le linee 32 (Alpignano – Pianezza - Torino Martinetto), 38 (Collegno – Torino Caio Mario), 59 (Druento – Torino P.za Solferino), 66 (Grugliasco – Torino Corso Farini) e VE1 (Venaria Reale – Torino Via Monte Ortigara). Tutte le linee citate, ad esclusione di 66 e 72B, dispongono anche di servizio festivo.

Vi sono poi una serie di linee con frequenze molto diverse tra loro ma comunque comprese tra i 20 ed i 60 minuti che collegano tra loro i comuni dell'area omogenea o svolgono servizio esclusivamente all'interno di uno di essi (ad esempio 36N, 44, 76, 132, 159, CP1 e VE2). Solo alcune delle linee citate sono attive anche nei giorni festivi. Sono infine presenti una serie di linee con una missione specifica, dedicata esclusivamente ai servizi operai o scolastici (come ad esempio le linee 86, 88, 89, 95 e 97).

La maggior parte delle linee extraurbane che si irradiano dall'area omogenea verso la val Susa o il basso ciriacese non penetrano all'interno di Torino ma, per l'appunto, si attestano all'interno dell'area omogenea in esame vista la presenza delle stazioni ferroviarie e, soprattutto, della metropolitana. È il caso ad esempio delle linee 068 (Collegno Fermi – Condove) 086 (Rivoli – Giaveno), 087 (Avigliana – Rivoli), 091 (Rubiana – Collegno) e 248 (Valdellatorre – Collegno). Unica eccezione è la linea 226 che, provenendo da Varisella, transita per Venaria Reale e prosegue fino a Porta Susa. Per una descrizione specifica delle linee appena citate, si rimanda alle relative aree omogenee nelle quali si irradiano. Le rimanenti linee extraurbane della zona sono perlopiù scolastiche o operaie.

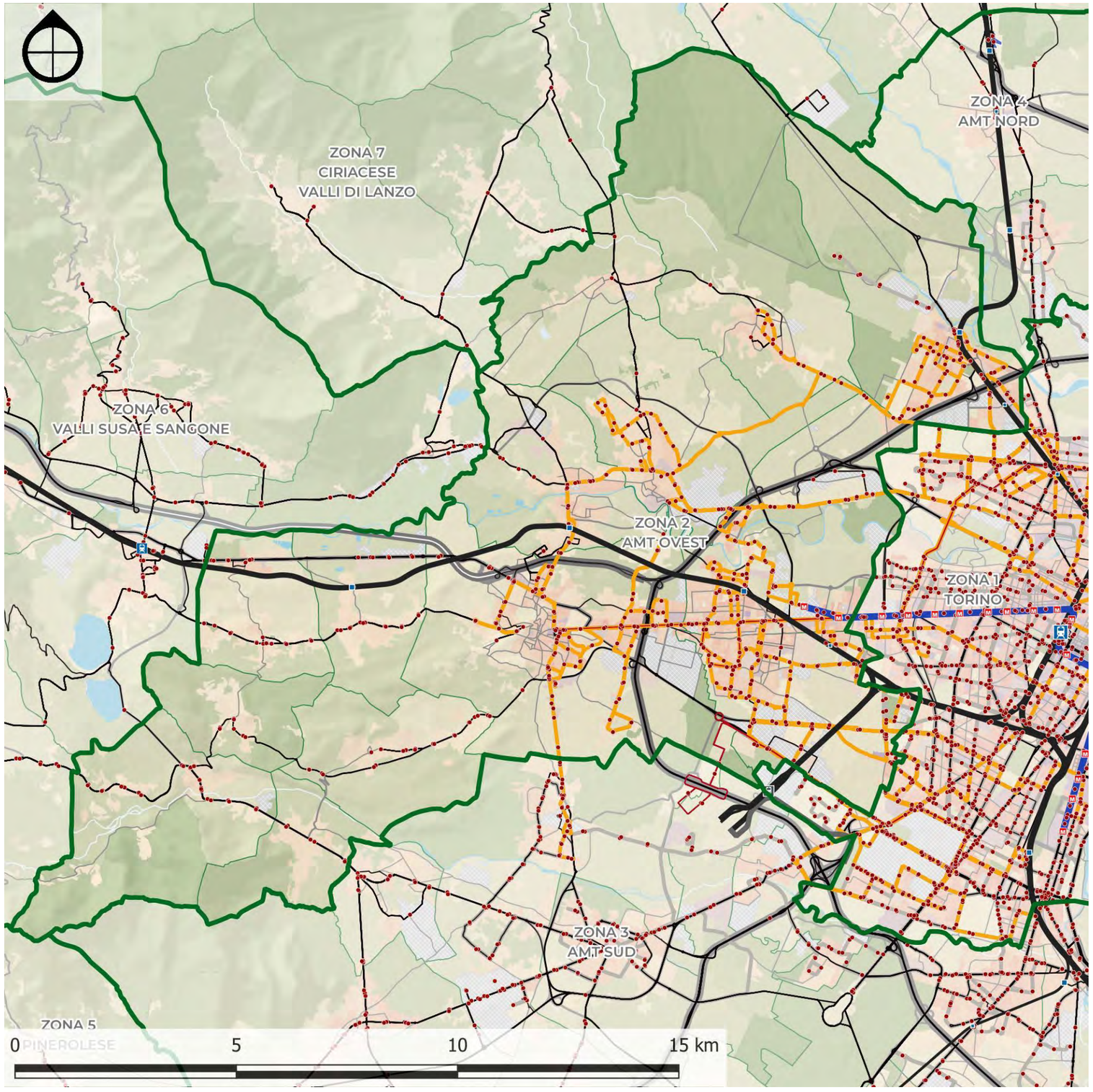


Fig. 2.2.xx – Zona omogenea 2: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 2: AMT ovest LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
11	via Leopardi (Venaria Reale) - c.so Stati Uniti	Urbano Torino	GTT	0	814.552	814.552
17	Ospedale di Rivoli - via Ventimiglia	Urbano Torino	GTT	0	805.379	805.379
17/	via Crea (Grugliasco) - via Ventimiglia	Urbano Torino	GTT	0	177.811	177.811
32	via Cavour (Alpignano) - c.so Tassoni	Urbano Torino	GTT	0	439.277	439.277
33	c.so Papa Giovanni XXIII (Collegno) - c.so Vittorio Emanuele II	Urbano Torino	GTT	0	672.622	672.622
36	p.za Martiri della Libertà (Rivoli) - p.za Massaua	Urbano Torino	GTT	0	455.451	455.451
36N	Castello di Rivoli - Ospedale di Rivoli/stazione Alpignano - Rivoli/Bruere - T	Urbano Torino	GTT	0	294.071	294.071
38	p.le Caio Mario - via Minghetti (Collegno)	Urbano Torino	GTT	0	284.093	284.093
44	v.le Partigiani (Collegno) - via Don Borio (Grugliasco)	Urbano Torino	GTT	0	389.825	389.825
59	p.za Oropa (Druento) - p.za Solferino	Urbano Torino	GTT	0	435.898	435.898
72	c.so Machiavelli (Venaria Reale) - via Bertola	Urbano Torino	GTT	0	432.146	432.146
72/	c.so Machiavelli (Venaria Reale) - via Bertola (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	244.315	244.315
76	via Olevano (Grugliasco) - v.le Partigiani (Collegno)	Urbano Torino	GTT	0	431.763	431.763
86	l.go Oropa (Druento) - via Di Vittorio (Venaria) (scolastico)	Urbano Torino	GTT	0	9.178	9.178
86/	via Di Vittorio (Venaria) - via Claviere (Pianezza) (scolastico)	Urbano Torino	GTT	0	5.823	5.823
88	p.za Cattaneo - via Crea (Grugliasco) (scolastico)	Urbano Torino	GTT	0	2.768	2.768
89	via Moriondo (Rivalta) - via Crea (Grugliasco) (scolastico)	Urbano Torino	GTT	0	15.224	15.224
89/	via Portalupi (Collegno) - via Crea (Grugliasco) (scolastico)	Urbano Torino	GTT	0	7.612	7.612
95	stazione Lingotto - c.so Tazzoli - via Rivalta (Grugliasco) (speciale stabilim	Urbano Torino	GTT	0	13.406	13.406
97	p.za Martiri della Libertà (Rivoli) - via Biscaretti (speciale stabilimenti)	Urbano Torino	GTT	0	44.384	44.384
98	via Portalupi (Collegno) - via Biscaretti (speciale stabilimenti)	Urbano Torino	GTT	0	33.512	33.512
132U	piazza Robotti (Alpignano) - via De Amicis (Collegno)	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
159	piazza Stampalia - via Piave (Pianezza)	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
CP1	via De Amicis (Fermi M1, Collegno) - via Musiné (Pianezza)	Urbano Torino	GTT	0	330.245	330.245
VE1	v.le Giordano Bruno (Venaria Reale) - via Monte Ortigara	Urbano Torino	GTT	0	312.813	312.813
VE2	Ospedale Nuovo (Venaria Reale) - via Iseppon (Venaria Reale)	Urbano Torino	GTT	0	46.170	46.170
335	Rivoli - Grugliasco - S.Mauro (CNH)	ExtraTO	GTT	0	10.115	10.115
435	Torino - C.A.A.T. - SITO	ExtraTO	GTT	0	61.571	61.571
	TOTALE				**6.770.024**	**6.770.024**

Zona omogenea 2: AMT ovest LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
56	c.so Tirreno (Grugliasco) - l.go Tabacchi	Urbano Torino	GTT	0	885.086	885.086
64	via Napoli (Grugliasco) - c.so Vittorio Emanuele II	Urbano Torino	GTT	0	423.744	423.744
66	via Crea (Grugliasco) - c.so Farini (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	Giachino	381.834	381.834
068	CONDOVE - Almese - Alpignano - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	0	231.522	231.522
086	GIAVENO - Trana - Reano - Villarbasse - RIVOLI	ExtraTO	GTT	0	75.017	75.017
087	AVIGLIANA - Buttigliera - Rosta - RIVOLI	ExtraTO	GTT	0	61.817	61.817
091	RUBIANA - Almese - Avigliana - Rivoli - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	0	221.883	221.883
117	COLLEGNO M1 FERMI - Grugliasco - Rivoli - Rivalta - Orbassano - SITO D	ExtraTO	GTT	0	62.795	62.795
224	Bussoleno - Avigliana - Rivoli - Grugliasco	ExtraTO	GTT	0	37.173	37.173
226	Varisella - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	287.544	287.544
248	Valdellatorre - Caselette - Alpignano - Rivoli - Collegno Fermi	ExtraTO	Gherra	0	120.249	120.249
353	Caselette - Alpignano - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Cavourese	0	17.508	17.508
432	Alpignano - Rivoli - Orbassano - None	ExtraTO	GTT	0	431.381	431.381
442	Nichelino - Torino - Rivoli - Ferriera Tekfor	ExtraTO	GTT	0	53.186	53.186
906	TORINO-SUSA/BARDONECCHIA - SERVIZIO SOSTITUTIVO FS	ExtraTO	Bellando + Gherra	0	57.560	57.560
	TOTALE				**3.348.300**	**3.348.300**

Tab. 2.2.xviii – Zona omogenea 2: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Nel complesso, la rete automobilistica presenta livelli produttivi dell'ordine dei 6,7 milioni di km/anno, per la quasi totalità afferenti alla rete urbana/suburbana di Torino.

Tutti i servizi sono prodotti da GTT, talora in subaffidamento.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Grugliasco

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Grugliasco**, inaugurata nel 2011, è posta sulla linea ferroviaria Torino - Modane. Si trova lontano dal centro della cittadina (circa 2km) ma serve comunque un ampio bacino di utenza che aumenterà ancora in futuro, visto che una grossa espansione del campus dell'Università di Torino è in costruzione sul lato sud della stazione.

Presso la stazione fermano già oggi due treni all'ora per direzione della linea SFM3, due verso Torino (di cui uno nello scenario evolutivo proseguirà verso l'aeroporto) e due verso monte, uno diretto a Susa ed uno a Bardonecchia.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'04: Torino PN (SFM3)
'27: Bardonecchia (SFM3)
'34: Caselle APT (SFM3)
'55: Susa (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso alla stazione al momento avviene solo da nord con un sovrappasso pedonale accessibile dall'incrocio di corso Adriatico (parallelo alla ferrovia), via Napoli, via Gregorio Magno e via Riesi. Le prime due sono a doppio senso di marcia senza sosta in linea. Via Gregorio Magno e via Riesi invece sono a senso unico e la sosta è consentita ai lati della strada. All'incrocio tra via Riesi e corso Adriatico sono disponibili circa 30 posteggi gratuiti che si aggiungono a quelli in linea sulle vie descritte, ma in generale al momento manca un grosso parcheggio di interscambio a servizio della stazione.
Al completamento dei lavori dell'espansione del campus dell'Università di Torino, il sovrappasso pedonale sarà accessibile anche da sud. Qui sarà realizzato un parcheggio a servizio della stazione nonché del campus stesso, che in quest'area prevede un centro sportivo universitario. Non è stato possibile determinare il numero di posti che verranno realizzati né se saranno gratuiti. Quello descritto non è comunque il parcheggio principale del campus, che si troverebbe in una zona leggermente più distante dalla stazione.

Dotazioni della stazione

Binari: 2, tutti passanti.
Biglietteria: la stazione non è presenziata, ma è presente biglietteria automatica.
Tabelloni: presenti monitor di binario. L'unico monitor generico di partenze/arrivi è presente sul sovrappasso ma è guasto.
Sovrappasso: presente, con due ascensori installati ma al momento sbarrati. L'accesso ai disabili è quindi attualmente possibile solo al binario in direzione Torino.
Altri servizi: nelle vicinanze dell'imbocco del sovrappasso è presente un bar-tavola calda.
Segnaletica: scarsa, si limita ad indicare le uscite ed il numero dei binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: le fermate dei bus si trovano a circa 150 metri dalla stazione, lungo via Napoli. Qui effettua capolinea la linea 64 (che inverte la marcia percorrendo l'anello di via Gregorio Magno, via Vandalino e via Riesi) e transita la linea 76, una linea di adduzione alla metropolitana (stazione Fermi) che serve Grugliasco ed alcune zone periferiche di Collegno. Sono presenti in totale 3 stalli (due di fermata ed uno di capolinea), dotati di pensiline e sedute. L'area descritta potrebbe ospitare anche un numero maggiore di stalli, ma al momento qui non transitano linee extraurbane.
Taxi: non è presente un'area ad essi dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: vicino all'ingresso della stazione è presente una rastrelliera scoperta.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: presenti sulle scalinate di accesso ai binari, non su quella più esterna (è comunque possibile attraversare i binari con la bici al seguito).
Piste di accesso: parallelamente alla ferrovia, sul lato est di corso Adriatico è presente una pista ciclabile bidirezionale ricavata da un marciapiede molto largo, che prosegue fino al sovrappasso carrabile di corso Torino. Su via Vandalino (raggiungibile dalle vie Gregorio Magno o Riesi, non dotate di pista o corsia ciclabile), è presente una pista ciclabile bidirezionale protetta per tutta la lunghezza della via.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Grugliasco

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

2: dalla rotonda all'incrocio tra corso Adriatico e via Gregorio Magno, dove a poca distanza converge anche via Napoli, si ha un buon colpo d'occhio dei due accessi principali alla stazione (2a). Su corso Adriatico è presente una pista ciclabile bidirezionale a lato di un marciapiede (2b).

3: il lato ovest di corso Adriatico offre circa 30 posti nel controviale (3a a sx). Via Riesi (3a a dx) presenta dei parcheggi in linea di cui però alcuni riservati ai clienti del vicino supermercato. Il piazzale pedonale prospiciente alla stazione ospita una rastrelliera per le biciclette, neanche troppo vicina all'accesso della stazione (3c). Il sottoscala di un accesso è recintato e potrebbe offrire qualche posteggio sicuro per le biciclette (3b), che tuttavia non è presente.
4: le tre fermate del bus si trovano lungo via Napoli (4a): qui transitano la linea 64 (4b) che fa capolinea, utilizzando l'anello di via Gregorio Magno, via Vandalino e via Riesi per effettuare inversione (5b) e la 76. Le fermate (4c) sono dotate di sedute e pensiline.

1: il sovrappasso è ad oggi accessibile solo da nord con scalinate poste ai due lati di corso Adriatico (in 1d quella più vicina ai binari) ed un terzo accesso a raso dal parco Falcone e Borsellino. È presente una biglietteria automatica leggermente nascosta (1b); gli ascensori sono sbarrati, così come è guasto il monitor degli arrivi e partenze. Sono però presenti i percorsi tattili (1c). Il lato sud del sottopasso è predisposto per proseguire verso il campus universitario in costruzione (1a). Sulle sole scalinate ai lati dei binari è presente una canalina per le biciclette. Le banchine sono dotate di pensiline e monitor di binario, permettono l'accesso a raso ai treni ma sono prive di sedute (1e).

5: via Vandalino, a circa 300 m a nord della stazione, è servita da una pista ciclabile bidirezionale protetta, che serve tutta la via (5a). Questo è il limite nord del parco Falcone e Borsellino: il camminamento visibile in 5b conduce direttamente sul sovrappasso della stazione. Si nota anche un bus della linea 64 effettuare inversione (5b).

Crediti foto: Google Earth / Google Street View / Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Collegno

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Collegno** si trova sulla linea ferroviaria Torino - Modane. È posta a nord del centro storico ma si trova comunque in una zona densamente abitata.

Gli incroci dei treni SFM3 nello scenario evolutivo avverranno proprio qui. Questo, unitamente alla presenza della futura fermata Certosa della metro, sita poco più ad est, rende Collegno un nodo di interscambio con un potenziale altissimo, che va però ben sfruttato realizzando un congruo numero di stalli per la sosta dei bus nonché mettendo bene in connessione metropolitana e ferrovia.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'30: Bardonecchia (SFM3)
'31: Caselle APT (SFM3)
'00: Torino PN (SFM3)
'59: Susa (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso da sud e da nord, unite da un sottopasso pedonale/ciclabile/carrabile che consente, ovviamente ai soli pedoni e ciclisti, l'accesso ai binari.
Accesso nord: per raggiungere il fabbricato viaggiatori dalla rotonda dove si intersecano via Torino, il sottopasso Revelli, viale Martiri XXX Aprile e altra viabilità minore, è necessario imboccare il tratto terminale di viale Martiri, che qui è a senso unico e prevede la sosta in linea gratuita ma con disco orario (1 ora). A poca distanza dalla rotonda è presente un grosso parcheggio con circa 200 posti di cui circa la metà regolata a disco orario (massimo 2 ore). L'area compresa tra l'attuale stazione ferroviaria e la futura fermata della metropolitana, che appare almeno in parte inutilizzata, può essere usata per la creazione di stalli di attestamento dei bus considerato l'alto potenziale del nodo di interscambio di Collegno.
Accesso sud: l'accesso alla stazione avviene dall'incrocio tra Corso Papa Giovanni XXIII (nel quale si immette anche il sottopasso Revelli), viale XXIV Maggio (a senso unico) e via XX Settembre. Proprio parallelamente a quest'ultima via si sviluppano due distinte aree di parcheggi gratuiti (circa 130 posti). In piazza Torello sono disponibili altri circa 150 posti.

Dotazioni della stazione

Binari: 3, tutti passanti. L'1 e 2 sono quelli di corsa mentre il 3 è usato solo in emergenza.
Biglietteria: la stazione non è presidiata. Ci sono due biglietterie automatiche esterne.
Tabelloni: presente solo al binario 1 (arrivi/partenze generico).
Sottopasso: presente, con rampe di scale ed ascensore presso ogni binario. Gli accessi sud e nord sono invece dotati di rampa.
Altri servizi: non presenti nel fabbricato viaggiatori, ma nei dintorni della stazione sono presenti alcuni bar-tavole calde.
Segnaletica: non indica le fermate dei bus ma è chiara circa le uscite. Non è bene indicata la presenza della stazione, seppur evidente, agli imbocchi esterni dei sottopassi.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presso corso Papa Giovanni XXIII, a circa 100 metri dall'uscita del sottopasso, è presente uno stallo usato come capolinea della linea 33. Poco più avanti, su via Minghetti (300 mt.) fa invece capolinea la linea 38. Sul lato nord della stazione, a 200 metri in via XXVII Marzo fermano nuovamente la linea 33 e la 44, ma solo in direzione Torino a causa dei sensi unici. La fermata nella direzione opposta è ben più distante (500 mt. dalla stazione).
Metropolitana: a circa 500 metri ad est della stazione è in costruzione la fermata "Certosa" del prolungamento ovest della linea 1 della metropolitana.
Taxi: non è presente un'area ad essi dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere/parcheggi sicuri: presso il parcheggio di via XX Settembre (lato sud) sono presenti dei box con all'interno delle rastrelliere. I box non sono chiusi a chiave ma possono essere bloccati con un lucchetto. Rastrelliere classiche sono invece presenti all'infuori di entrambi gli ingressi del sottopasso, sia sud che nord.
Canaline su rampe di scale: presenti per l'accesso ai binari 2 e 3; non necessarie per gli altri ingressi e uscite in quanto dotate di rampe senza gradini.
Piste di accesso: presente una pista ciclabile bidirezionale sull'asse est/ovest lungo via Torino, via Giacinto Collegno e via Scaccabarozzi. Presso la rotonda a nord della stazione il percorso ciclabile ne incrocia un altro sull'asse sud/nord che interessa via Martiri XXX Aprile, il sottopasso e viale XXIV Maggio.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Collegno

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

4: il sottopasso ciclopedonale (4d) all'estremità sud (4a) e nord (4e) presenta delle rampe. L'unico ascensore presente serve i binari 2 e 3, dove sono presenti le canaline per le bici (4c). Le banchine non sono adeguate allo standard di 55 cm (4b), dispongono di qualche seduta ma non di monitor di binario. Al binario 1 sono presenti due biglietterie automatiche ed un monitor complessivo di partenze/arrivi. Il fabbricato viaggiatori (4f) è interamente chiuso: nel piazzale antistante è presente una rastrelliera per bici e un'area di parcheggio per monopattini. L'accesso al binario 1 è nascosto in via Collegno (4g), dove è presente una pista ciclabile bidirezionale che prosegue ad est verso via Torino e ad ovest verso via Scaccabarozzi.

1 e 2: in piazza Torello (1) si trova un parcheggio gratis da 150 posti ca., non utilizzabile il sabato (giorno di mercato). Su via Minghetti fa capolinea anche la linea 38 (siamo a circa 300 mt. dalla stazione). Su corso Papa Giovanni XXIII, parallelamente all'uscita del sottopasso, si trova invece il capolinea della linea 33 (2).

5 e 6: le linee 33 e 44 in direzione Torino fermano in via XXVII Marzo, a senso unico (5). Viale Martiri XXX Aprile ospita un percorso ciclo-pedonale sull'asse nord/sud e permette l'accesso ad un ampio parcheggio di 200 posti, di cui circa la metà non regolati a disco orario (6).

3: lungo via XX Settembre in due aree si trovano un totale di 130 posti gratuiti. Sono presenti alcuni bike box (3a). Prospiciente all'ingresso del sottopasso, dove non è indicata la presenza della stazione, è presente un'altra rastrelliera ed un'area per monopattini (3b). Il percorso ciclabile nord/sud che prosegue in via XXIV Maggio è ostacolato da un dehor e da altre rastrelliere (3c).

7 e 8: via Torino, a nord dei binari, ospita una pista ciclabile bidirezionale (7). Sulla destra una grossa area vuota potrebbe ospitare un movicentro: circa 500 metri più ad est sorgerà difatti anche la fermata "Certosa" del prolungamento ovest della metropolitana (8).

Crediti foto: Google Earth / Google Street View / Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Alpignano

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Alpignano** è posta sulla linea ferroviaria Torino - Modane. Si trova a sud del centro, che dista circa 500 mt, ma in un'area comunque densamente urbanizzata.

Presso la stazione ferma la linea 3 del servizio ferroviario metropolitano: qui c'è un treno ogni mezz'ora in direzione Torino (oltre che nella direzione opposta). Nello scenario evolutivo uno di questi due proseguirà fino all'aeroporto di Caselle. La posizione della stazione è baricentrica anche per centri importanti come Rivoli, Pianezza e Caselette: l'interscambiabilità è già buona, ma sono presenti pochi posti auto al momento.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lungo percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'04: Susa (SFM3)
'26: Caselle APT (SFM3)
'35: Bardonecchia (SFM3)
'55: Torino PN (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso è possibile sia da nord che da sud, messe in connessione da un sottopasso pedonale. È anche possibile oltrepassare la ferrovia in auto, ma più ad est della stazione.
Accesso nord: la viabilità è organizzata secondo un anello a senso unico (via Mazzini, piazza Robotti e Viale Vittoria) che inizia e termina lungo corso Garibaldi (SP177), dove convergono le arterie principali verso Collegno, Rivoli e Caselette. Mentre il piazzale è dedicato quasi esclusivamente alla sosta dei bus, sulle vie Mazzini e Vittoria, nonché proprio nel piccolo piazzale di fronte alla stazione, è prevista la sosta in linea gratis (disco orario a 60 minuti). A 200 metri ad est, percorrendo via Delù e via Pietre, è presente un altro parcheggio da un centinaio di posti. Infine lungo via Boneschi, che confluisce in piazza Robotti, oltre alla sosta in linea è presente un'area abbandonata utile per un eventuale altro parcheggio.
Accesso sud: via Rivoli, a doppio senso di marcia, termina proprio in corrispondenza della stazione, dove è presente un parcheggio di interscambio gratis senza limiti di orario di circa un ottantina di posti dislocati in 3 diverse aree, tutte vicine all'ingresso del sottopasso.

Dotazioni della stazione

Binari: 2, tutti passanti.
Biglietteria: la stazione RFI è impresenziata. Sono presenti biglietterie automatiche.
Tabelloni: presenti solo quelli complessivi di partenze arrivi ad entrambi i binari.
Sottopasso: presente. Ascensori assenti ma rampe ambo lati.
Altri servizi: il fabbricato viaggiatori è interamente chiuso ma sono presenti delle macchinette automatiche e bar-tavola calda di fronte alla stazione.
Segnaletica: si limita ad indicare gli accessi ai binari. Non indicata la presenza delle fermate del bus né del parcheggio di interscambio.
Note: la banchina del binario 1 prevede un accesso diretto al municipio, che risulta però chiuso da tempo (o mai aperto) a giudicare dalle molte sterpaglie presenti.

Interscambi con altri servizi

Autobus: piazza Robotti (a circa 80 mt dalla stazione) è pressoché interamente dedicata alla sosta dei bus e presenta due accessi ai binari, uno lungo viale Vittoria (per il binario in direzione in direzione Torino) e uno verso il sottopasso, dove è possibile raggiungere entrambi i binari. Sono presenti 5 stalli per i bus dove attestano le linee urbane/suburbane 32 (verso Torino) e 132 (verso Metro Fermi), la linea di gronda None - Alpignano e altre linee verso Valdellatorre. Qui transita anche la linea Torino - Condove e una navetta scolastica verso Rivoli. Tutti gli stalli sono dotati di sedute e pensiline.
Taxi: non è prevista un'area ad essi dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: sul lato nord nel piazzale antistante la stazione sono presenti delle rastrelliere in parte distrutte. Sul lato sud è presente una rastrelliera non chiusa ma comunque al riparo dalle intemperie. Alcune bici vengono comunque legate presso pali vicini ai binari.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti, ma entrambi gli ingressi del sottopasso sono dotati di rampe.
Piste di accesso: non presenti piste dedicate. Sul lato sud tutta via Rivoli è comunque una strada condivisa auto-bici: pittogrammi sull'asfalto ogni pochi metri ricordano la presenza delle biciclette e sono tracciati dalla stazione fino al centro di Rivoli.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Alpignano

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

2: davanti alla stazione (2b), inaccessibile al pubblico, si trovano altri parcheggi a disco orario e delle rastrelliere in parte distrutte (2a). Le banchine dei treni rispettano lo standard di 55 cm (2c). Sono presenti biglietterie (2d) e distributori (2e) automatici.

3: dal movicentro si può salire verso il binario 1 con una rampa (3a) oppure imboccare il sottopasso verso via Rivoli (3b). Il sottopasso è molto curato (3c): non ha ascensori ma possiede rampe ed appare pulito, bene illuminato e adornato con molte riproduzioni di opere d'arte.

1: quasi la totalità di piazza Robotti è destinata ai bus (1a). Ci sono 5 stalli; quelli più prospicienti alla stazione (1b) sono dedicati alle linee suburbane, mentre i rimanenti ospitano fermate o capolinea delle linee extraurbane (come visibile in 1c). Nella piazza e nel contiguo viale Vittoria sono comunque disponibili alcuni posteggi, ma tutti regolati da disco orario a 60 minuti. L'area del movicentro è ben collegata alla stazione, raggiungibile o attraverso viale Vittoria (1e) o attraverso un camminamento contiguo all'edificio comunale che si affaccia sulla piazza (1d): sulla sinistra si sale verso il binario 1 (direzione Torino) mentre sulla destra si imbocca il sottopasso che conduce al binario in direzione monte.

4, 5 e 6: l'accesso sud avviene da via Rivoli, che termina in un parcheggio con circa 50 posti (4a), con una rastrelliera per bici coperta (4b) e posti per le auto elettriche. Poco più a sud, in direzione Rivoli, sono disponibili altri 30 parcheggi circa in due distinte aree (visibili in 5, sulla destra e sulla sinistra). Dalla stazione di Alpignano fino al centro di Rivoli tale strada è condivisa tra auto e biciclette: un pittogramma ripetuto ogni centinaio di metri (5) ricorda tale peculiarità. A nord invece, a 200 metri dalla stazione, trova posto un altro parcheggio di interscambio con circa 100 posti gratuiti (6).

Crediti foto: Google Earth / Google Street View / Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Venaria Reale

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

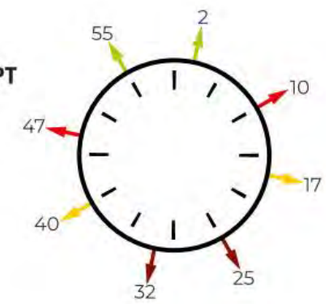
La stazione di **Venaria Reale** è posta sulle linea ferroviaria Torino - Ceres. Si trova al margine nord del concentrico ma a brevissima distanza dal centro della cittadina e della sua Reggia, che è anche citata nel nome ufficiale della stazione.

Presso la stazione fermano quattro linee SFM che, complessivamente, offrono delle frequenze molto elevate (un passaggio almeno ogni 15 minuti in direzione Torino). Per contro, dato anche il denso tessuto urbano cittadino, a Moncalieri non è particolarmente comodo l'interscambio tra i treni le linee bus di superficie.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- **sfm 6 Asti - Caselle APT**
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'02: Caselle APT (SFM3)
'10: Alba (SFM4)
'17: Germagnano (SFM7)
'25: Asti (SFM6)
'32: Caselle APT (SFM6)
'40: Fossano (SFM7)
'47: Germagnano (SFM4)
'55: Bardonecchia (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso solo da nordest attraverso viale della Stazione, che di fronte al fabbricato viaggiatori è a senso unico e forma una rotonda di forma rettangolare con all'interno una piazzetta pedonale. Il principale accesso/uscita di Viale della Stazione sbocca su via Martiri della Libertà, a doppio senso di marcia. Sono tuttavia presenti altri due accessi: uno conduce ad un parcheggio di interscambio senza altre uscite, che ospita circa 70 posti; un altro, in solo ingresso, consiste in una via a senso unico che dal lungo Po piega verso il fabbricato viaggiatori. Lungo la piazza e tale ultima via è consentita la sosta a lisca di pesce o in linea per un totale di circa ulteriori 70 posti. Il lato opposto rispetto all'area ferroviaria ospita un grande parcheggio con circa 160 posti; tuttavia, non essendo passante il sottopasso della stazione, quest'area è accessibile solo tramite strada della Brandina. Parcheggio e stazione distano quindi circa 500 mt, il che non rende appetibile l'interscambio.

Dotazioni della stazione

Binari: 6, tutti passanti. L'1 e 2 sono sulla Torino - Genova, 4 e 5 sulla Torino - Savona, dove fermano la totalità dei servizi SFM. 3 e 6 sono usati in casi particolari per precedenze.
Biglietteria: la stazione RFI presenta una sala d'attesa con biglietteria chiusa sul medio periodo a far data del sopralluogo (con cartello). C'è una biglietteria automatica esterna. I biglietti GTT sono in vendita presso il bar tabaccheria interno alla stazione.
Tabelloni: presenti solo al binario 1.
Sottopasso: presente, ma nessun binario ha ascensore.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente una caffetteria e bar-tabacchi.
Segnaletica: si limita ad indicare gli accessi ai binari
Note: un piccolo numero di servizi RV Torino - Savona e Torino - Genova ferma a Trofarello negli orari scoperti da SFM.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presso la piazzetta antistante al fabbricato viaggiatori lungo via Martiri della Libertà sono presenti delle pensiline che però sono usate solo da una linea extraurbana con pochi passaggi. Le fermate dei bus urbani/suburbani GTT (linee 45, 45B, 67, 81 e altre linee extraurbane) si trovano in piazza Caduti per la Libertà, che si raggiunge percorrendo a piedi l'intero Viale della Stazione (circa 180 metri a piedi). Il collegamento avviene su una via carrabile ma a traffico limitato, comunque dotata di due marciapiedi. I tempi di rosso per attraversare sia viale Martiri che piazza Caduti sono tuttavia piuttosto lunghi.
Taxi: appena fuori dal fabbricato viaggiatori, lungo viale della Stazione, è presente un'area esclusiva ad essi dedicati con una decina di stalli.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: lungo i portici del fabbricato viaggiatori è presente una rastrelliera. Nella piazzetta antistante alla stazione sono presenti alcuni archetti portabici.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: presente una pista ciclabile parallela ai binari che poi svolta sul lungo Po. Nel tratto più prospiciente alla stazione la pista è dedicata (anche se la presenza di uno stretto marciapiede dall'altro lato la rende di fatto ciclopedonale). Nel tratto del lungo Po, prima di immettersi nella viabilità ordinaria, la pista è di fatto inesistente poiché, seppur tracciata, compie una brusca chicane comunque interamente ostruita dalle auto in sosta.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 2:
Area metropolitana ovest

Venaria Reale

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

4: la stazione si presenta trascurata. Il fabbricato viaggiatori ha la sala d'attesa chiusa (4b) e appare graffitato e scrostato in molti punti (4d, 3a, 3b). La segnaletica è essenziale e si limita ad indicare le uscite ed i binari (4c). Di fronte alla facciata principale è prevista la sosta in linea (4a) e si trova una piccola rastrelliera per le bici (4g). Altri stalli per sono presenti lungo viale della Stazione (4h), dove è anche presente un parcheggio dei taxi e percorrendo il quale si giunge in piazza Caduti per la Libertà, dove fermano i bus. Lungo via Martiri è presente una fermata (visibile in 4h) non usata per il servizio di linea. Un'area di proprietà RFI a lato del binario 1, già recintata, potrebbe prestarsi ad offrire un parcheggio sicuro per le bici (4f). Appena a sud-est è presente un parcheggio di interscambio con circa 90 posti (4e).

1 e 2: da corso Savona è possibile imboccare strada della Brandina che, dopo aver attraversato la ferrovia tramite sottopasso, conduce ad un ampio parcheggio con circa 160 stalli (1), di cui alcuni riservati ai disabili. Il parcheggio ha un enorme potenziale per favorire l'interscambio con il treno, tuttavia l'interscambio è reso scomodo dalla distanza con l'ingresso del fabbricato viaggiatori (circa 500 metri). L'attuale sottopasso della stazione (3b) prevede l'ingresso/uscita soltanto da nord. Se questo anziché terminare con gli accessi all'ultimo binario (3a) venisse prolungato e reso passante, l'altra estremità si troverebbe proprio nelle immediate vicinanze del parcheggio (si osserva tale peculiarità in 2). A prescindere dall'innegabile utilità di questa possibilità, si segnala che l'area tra la ferrovia ed il parcheggio è stata individuata come possibile futuro capolinea del prolungamento sud della linea 1 di metropolitana, il che accrescerebbe enormemente l'attrattività della stazione.

5 e 6: l'unico accesso ciclabile si trova su v. Stazione e termina nel piazzale davanti a questa (5). La pista è ostacolata da malasosta consuetudinaria ed include un cambio corsia nonostante la sua brevissima lunghezza (6b). I marciapiedi sono stretti ed ostacolati dalla segnaletica (6a).

7 e 8: le fermate più vicine dei bus di linea si trovano su piazza Caduti per la Libertà (8) a circa 180 mt. dall'ingresso della stazione. Il collegamento è garantito da viale Stazione (7) anche se i tempi di attesa per attraversare viale Martiri della Libertà e la piazza stessa sono molto lunghi per i pedoni.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

2.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

La frequentazione dei servizi ferroviari non risulta particolarmente elevata: la sola stazione di Alpignano supera la soglia dei 1.000 passeggeri/giorno.

		ZONA OMOGENEA 2						
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
2	Grugliasco	0	463	**463**	0	543	**543**	+17,3%
2	Collegno	0	762	**762**	0	741	**741**	-2,8%
2	Alpignano	0	1.276	**1.276**	0	1.240	**1.240**	-2,8%
2	Rosta	0	746	**746**	0	676	**676**	-9,4%
2	Venaria Reale	0	978	**978**	0	*n.d.*	***n.d.***	=

Tab. 2.2.xix – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 2
Elaborazione META su dati AMP

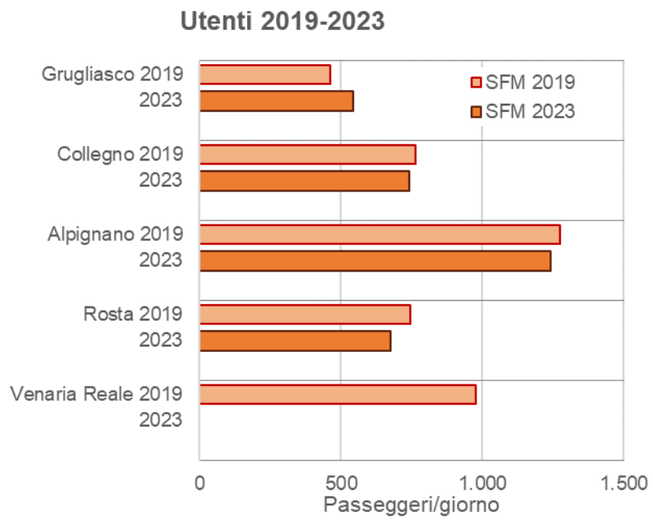


Fig. 2.2.xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 2
Elaborazione META su dati AMP

Per contro, alle fermate Fermi e Paradiso della linea M1 si rilevano, rispettivamente, circa 15 mila e circa 10 mila passeggeri saliti+discesi al giorno.

2.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 2 si stimano circa 58.700 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 28% dei saliti). Tale valore corrisponde al 7,0% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 2 ammontano a circa 358.000 passeggeri*km al giorno (6,4% del totale stimato per la Città Metropolitana).

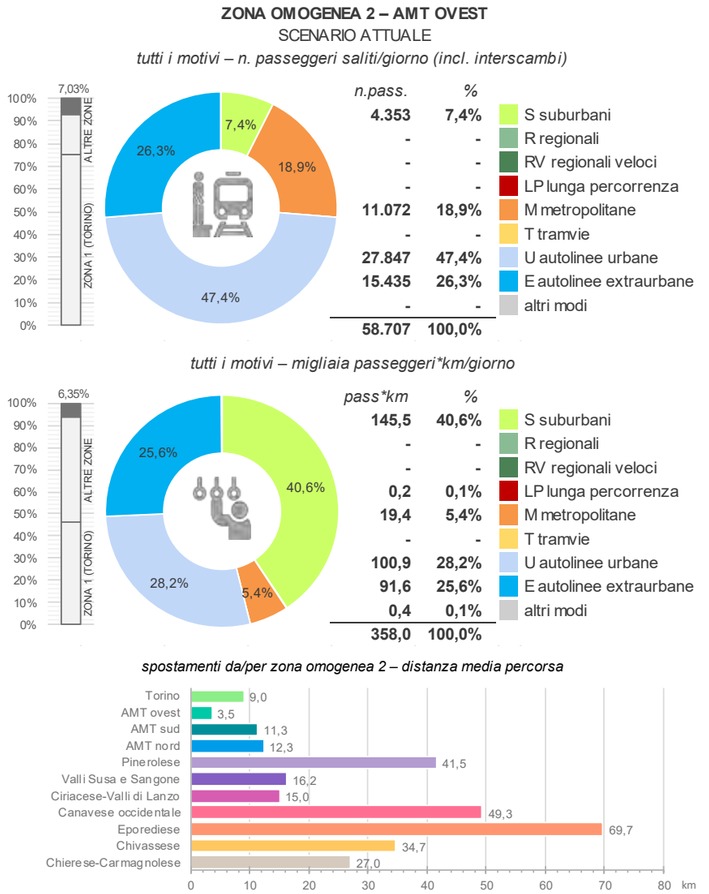


Fig. 2.2.xxii – Zona omogenea 2: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

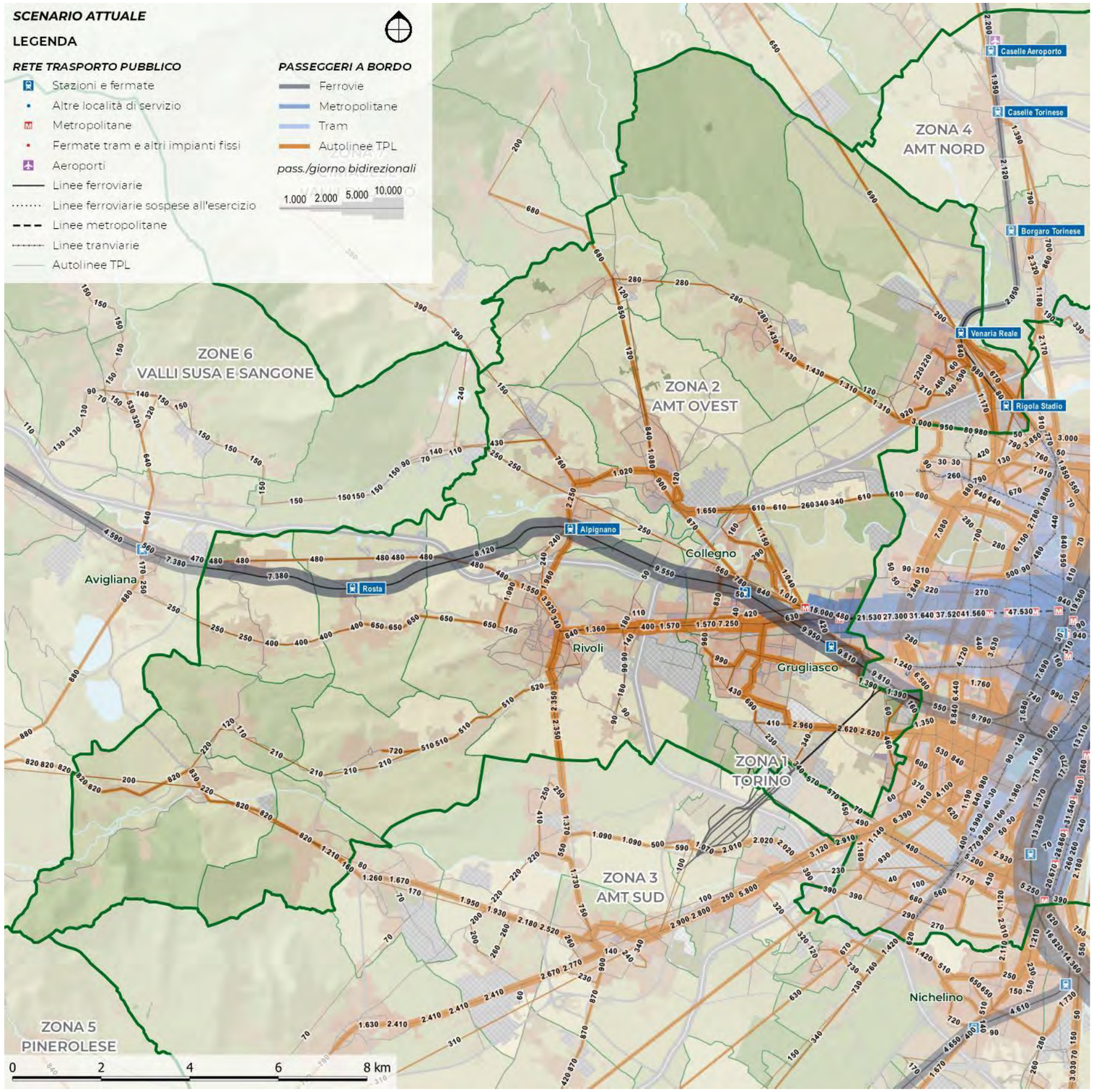


Fig. 2.2.xxiii – Zona omogenea 2: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

2.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

2.3.1 Quadro diagnostico

La rete di trasporto pubblico della zona omogenea 2 si è storicamente sviluppata lungo la principale radiale di penetrazione Ovest della città di Torino, ovvero l'asse di corso Francia, servito dalla linea 36 (erede della filovia Torino-Rivoli), oggi attestata in piazza Massaua in ragione della realizzazione della linea 1 della metropolitana sino all'attuale capolinea di Collegno Fermi M1.

Intorno a tale linea si è nel tempo venuta a consolidare una rete volta ad offrire maggiore capillarità alle circostanti zone residenziali ed industriali di Collegno, Grugliasco (linee 17, 36) ed alle diverse articolazioni del territorio rivolese (sistema di navette 36N), nonché agli abitati di Alpignano e Pianezza (linea 32).

Per quanto concerne l'area di Venaria, pure direttamente servita dalla ferrovia Torino-Ceres, anch'essa ha nel tempo sviluppato un sistema di connessioni automobilistiche dirette con il capoluogo, imperniato sulle linee 11 e 72.

In anni più recenti, è andata arricchendosi con connessioni trasversali, orientate verso realtà urbane di minore dimensione, ma in sviluppo residenziale (come Druento, San Gillio, Givoletto, La Cassa, Val della Torre), od anche con collegamenti dedicati, volti a garantire l'accesso al capolinea della metropolitana.

È però mancato, sinora, un ridisegno complessivo di rete, orientato a valorizzare al meglio la realizzazione della tratta M1, in particolare rispetto a relazioni trasversali importanti, volte a garantire connessioni con la città di Grugliasco, gli ampi comparti produttivi circostanti corso Allamano, e la stessa città di Rivalta.

Il risultato è che le linee attive, ricadenti nella zona in misura totale o parziale, pur assorbendo un volume produttivo molto ampio (oltre 10 milioni di vetture-km/anno), non riescono a garantire una adeguata efficienza in termini di frequenze, direttrici logiche, corrispondenze e raggiungimento dei poli di attrazione e dei principali nodi di interscambio.

A ciò si aggiunge l'assenza di una reale integrazione modale con la ferrovia o il TPL su ferro, che rende inefficiente l'utilizzo di risorse e riduce l'attrattività complessiva del servizio.

In questa situazione, caratterizzata da una crescente frammentazione del disegno di rete e dunque da una progressiva perdita di efficacia delle singole linee, le interferenze viarie connesse al cantiere del prolungamento della linea M1, prolungatisi oltre i tempi previsti, stanno determinando un indebolimento delle funzioni svolte dalla linea primaria 36, ponendo il tema, ormai ineludibile, di un ripensamento della rete suburbana dell'Ovest torinese, considerata nel suo complesso, ed incentrata su due nodi di interscambio fondamentali, ovvero la stazione ferroviaria di Collegno, direttamente collegata alla fermata M1 di Certosa a formare un nodo di "porta" urbana, ed il futuro capolinea di Cascine Vica.

2.3.2 Quadro programmatico

Il principale sviluppo infrastrutturale di lungo periodo della zona omogenea, che si presta all'introduzione di sostanziali modifiche ai servizi delle linee, **è il prolungamento della linea 1 della metropolitana** da Fermi (Collegno) a Cascine Vica, la cui entrata in servizio è stata più volte procrastinata, e quello ancora in fase progettuale da Cascine Vica a Rivoli Centro. Anche **la nuova tranvia 12**, che riutilizza il tunnel dismesso della Torino – Ceres sotto via Stradella e offrirà un collegamento veloce per l'area nord-ovest della città (attestandosi all'Allianz Stadium), può favorire la creazione nuovi nodi di interscambio.

Un progetto con un iter più altalenante (non incluso nel PUMS), per la quale al momento non è comunque previsto nessun progetto né stanziamento, è quello del prolungamento della linea tranviaria 15 fino al nuovo **polo universitario di Grugliasco**, che comunque è destinato a rappresentare un importante polo di attrazione di mobilità studentesca, posto in diretta relazione con la nuova fermata SFM3 della città.

La strategia metropolitana prevede un approccio di policentricità sostenibile, volto a rafforzare il ruolo dei comuni dell'Ovest metropolitano (come Giaveno, Rivoli, Orbassano e Nichelino) come nodi di servizi, di coesione sociale e di sviluppo locale. Questi interventi si integrano nel quadro del **Piano Territoriale Generale Metropolitano**, che promuove la transizione ecologica, la rigenerazione urbana e la creazione di infrastrutture verdi nei tessuti consolidati. Sono in corso progetti per la rigenerazione di arterie fondamentali (come la SP30 verso Giaveno, la SP6 tra Rivoli e Pianezza, la SP6 bis) con interventi per la sicurezza stradale, il potenziamento ciclabile e la connessione ai nodi TPL.

Parallelamente, si stanno pianificando hub intermodali presso fermate ferroviarie come Rivoli, Rebaudengo Fossata e Orbassano, dotati di parcheggi, pensiline e collegamenti con mezzi dolci, integrati nell'ambito del PNRR e del PUMS metropolitano. Tra i progetti più rilevanti, spicca il prolungamento metropolitana Linea 1 verso Cascine Vica e proposte successive fino a Rivoli Nord, con nuove stazioni intermedie (Certosa, Collegno centro, Leumann) e piena intermodalità con la rete ferroviaria locale. La realizzazione della Linea 2 – che dovrebbe partire da Orbassano per arrivare fino a Zappata e il centro cittadino – rappresenta un ulteriore elemento di modernizzazione della mobilità nell'area ovest. La stazione di Torino Rebaudengo Fossata, già integrata nel passante ferroviario, sarà potenziata come luogo di interscambio TPL/ferrovia e capolinea nord-ovest della futura linea 2, assumendo un ruolo chiave nell'assetto infrastrutturale regionale. Il progetto della Tangenziale Verde tra Borgaro, Settimo e Torino punta alla creazione di un grande corridoio ecologico che unisca il Parco del Po con le aree naturali della Mandria, prevedendo rampe ciclabili, percorsi naturalistici, piste verdi e il recupero di siti culturali come il Castello di Santa Cristina. Sul fronte delle ex aree industriali, le Officine Grandi Riparazioni (OGR) rappresentano un caso simbolico, convertite in hub culturale e creativo internazionale, con spazi per arti visive, incubatori, laboratori e attività dell'innovazione urbana e industriale. Il Piano Strategico Metropolitano 2024-2026 e il programma PN METRO Plus includono risorse per la digitalizzazione dei servizi, il sostegno alla rigenerazione urbana e la promozione di progetti di social housing, coworking e infrastrutture digitali nei quartieri ovest nei comuni coinvolti, con l'obiettivo di migliorare l'attrattività economica e la coesione territoriale.

2.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica (4.05)
- Prolungamento M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R) (4.06)
- Realizzazione T12 (4.08)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta SFM (4.13)
- Bus espressi in tangenziale (4.15)
- Pinerolo-Torre Pellice
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 2.3.i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

2.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 2.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 2, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- nel caso della **rete urbana di Torino** e dei Comuni ad essa conurbati, in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** torinese, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti;

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

2.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

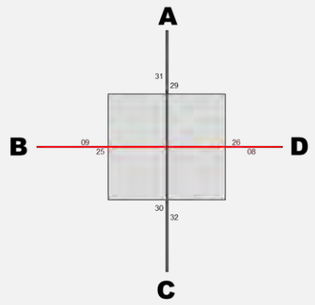
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 2.3.iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 2.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

2.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Il sistema di trasporto pubblico dell'intera zona è storicamente imperniato sulla ferrovia del Fréjus, destinata ad intersecare la linea M1 nella stazione-porta di Collegno. Su tale direttrice circola, a cadenza semioraria, la linea SFM3.

Un ruolo altresì importante è rappresentato, all'estremità NE della zona, dalla stazione di Venaria, collocata sulla linea Torino-Ceres e servita da ben quattro linee SFM (3-4-6-7), nonché dalla stazione di Orbassano San Luigi, prossimo capolinea del servizio SFM5.

Prendendo in esame innanzi tutto la linea del Fréjus, un primo caposaldo è costituito dalla fermata di **Grugliasco**, servita dalla linea SFM3, con corse cadenzate ai 30 minuti che nel loro insieme restituiscono approssimativamente il profilo di un **nodo 00|30**.

GRUGLIASCO

giorno feriale

ORARIO DI PARTENZA - MINUTO

ORE	0	10	20	30	40	50
4						55
5	04		27			55
6	04		27	34		55
7	04		27	34		55
8	04		27	34		55
9	04		27	34		55
10	04		27	34		55
11	04		27	34		55
12	04		27	34		55
13	04		27	34		55
14	04		27	34		55
15	04		27	34		55
16	04		27	34		55
17	04		27	34		55
18	04		27	34		55
19	04		27	34		55
20	04		27	34		55
21	04		27	34		55
22	04		27	34		55
23	04			34		

LEGENDA

SFM 3 Caselle Aereoporto - Bardonecchia | Modane

00 dir. Torino

00 dir. Bussoleno

Fig. 2.3.i - Orologio di stazione di Grugliasco (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Segue la stazione di **Collegno**, destinata grazie all'interconnessione con il prolungamento della linea M1 nella stazione di Certosa a divenire una vera e propria stazione-porta del nodo torinese. Anche in questo caso la linea SFM3 assicura una cadenza semioraria con formazione di un perfetto **nodo 00|30**.

COLLEGNO

giorno feriale

ORARIO DI PARTENZA - MINUTO

ORE	0	10	20	30	40	50
4						59
5	00			30		59
6	00			30 31		59
7	00			30 31		59
8	00			30 31		59
9	00			30 31		59
10	00			30 31		59
11	00			30 31		59
12	00			30 31		59
13	00			30 31		59
14	00			30 31		59
15	00			30 31		59
16	00			30 31		59
17	00			30 31		59
18	00			30 31		59
19	00			30 31		59
20	00			30 31		59
21	00			30 31		59
22	00			30 31		59
23	00			31		

LEGENDA

SFM 3 Caselle Aereoporto - Bardonecchia | Modane

00 dir. Torino

00 dir. Bussoleno

Fig. 2.3.ii - Orologio di stazione di Collegno (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Analogamente, la stazione di **Alpignano** si caratterizza per un profilo vicino a quello di un **nodo 00|30**, con partenze per Torino ai minuti 26|55 e per Bussoleno e Susa/Bardonecchia ai minuti 04|35.

ALPIGNANO

giorno feriale

ORARIO DI PARTENZA - MINUTO

ORE	0	10	20	30	40	50
4						55
5	04			35		55
6	04		26	35		55
7	04		26	35		55
8	04		26	35		55
9	04		26	35		55
10	04		26	35		55
11	04		26	35		55
12	04		26	35		55
13	04		26	35		55
14	04		26	35		55
15	04		26	35		55
16	04		26	35		55
17	04		26	35		55
18	04		26	35		55
19	04		26	35		55
20	04		26	35		55
21	04		26	35		55
22	04		26	35		55
23	04		26			

LEGENDA

SFM 3 Caselle Aereoporto - Bardonecchia | Modane

00 dir. Torino

00 dir. Bussoleno

Fig. 2.3.iii - Orologio di stazione di Alpignano (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Passando alla stazione di **Venaria Reale**, essa è servita nell'orario evolutivo dalle quattro linea SFM 3-4-6-7, intercalate l'una all'altra a cadenza regolare di 15 minuti.

VENARIA REALE

giorno feriale

ORARIO DI PARTENZA - MINUTO

ORE	0	10	20	30	40	50
4						
5						
6			18	28 33	43 48	58
7	03	13	18	28 33	43 48	58
8	03	13	18	28 33	43 48	58
9	03	13	18	28 33	43 48	58
10	03	13	18	28 33	43 48	58
11	03	13	18	28 33	43 48	58
12	03	13	18	28 33	43 48	58
13	03	13	18	28 33	43 48	58
14	03	13	18	28 33	43 48	58
15	03	13	18	28 33	43 48	58
16	03	13	18	28 33	43 48	58
17	03	13	18	28 33	43 48	58
18	03	13	18	28 33	43 48	58
19	03	13	18	28 33	43 48	58
20	03	13	18	28 33	43	58
21	03					58
22	03					
23						

LEGENDA

SFM 3 Caselle Aereoporto - Bardonecchia | Modane

00 dir. Torino

00 dir. Caselle Aereoporto

SFM 4 Germagnano - Alba

00 dir. Torino

00 dir. Germagnano

SFM 6 Caselle Aereoporto - Asti

00 dir. Torino

00 dir. Caselle Aereoporto

SFM 7 Ceres | Germagnano - Fossano

00 dir. Torino

00 dir. Germagnano

Fig. 2.3.iv - Orologio di stazione di Venaria Reale (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Da ultimo, la stazione di **Orbassano San** Luigi è destinata a diventare il capolinea del servizio SFM5, cadenzato alla mezz'ora, e si configurerà come **nodo 15|45**.

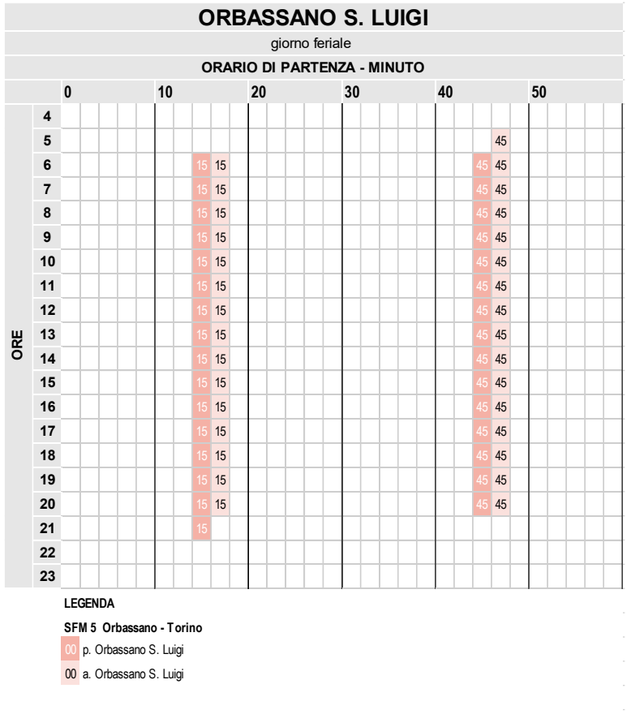


Fig. 2.3.v - Orologio di stazione di Orbassano San Luigi (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

2.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 2 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nell'area metropolitana ovest di Torino, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.
Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici a abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio. Invece di tre o quattro linee, definite per spezzoni interni alle singole circoscrizioni comunali, ne restano un paio ben strutturate a livello sovracomunale, circolanti per tutto il giorno ad intervalli regolari e capaci di coprire gli stessi territori con maggiore efficienza. Questo approccio garantisce una maggiore economicità del servizio (meno mezzi in circolazione, meno chilometri vuoti) e una migliore funzionalità per i passeggeri, che troveranno più facile orientarsi e programmare i propri spostamenti. Vengono comunque salvaguardati i servizi a carattere lavorativo o scolastico, mediante direttrici terziarie o corse dedicate delle direttrici primarie / secondarie.
Più nel dettaglio, la logica di ridisegno della rete fa perno sulla valorizzazione dei **nodi di interscambio con la rete di forza**, quali in particolare la **stazione-porta di Collegno Certosa SFM3 / M1**, il **nuovo capolinea M1 di Cascine Vica**, le **stazioni di Alpignano e Grugliasco** (SFM3) nonché quella di **Venaria** (SFM 3+4+6+7).
In particolare, la funzione attribuita alla stazione-porta di Collegno non è soltanto quella di adduzione verso la città di Torino mediante la linea M1, ma anche di distribuzione dei flussi provenienti in ferrovia dalla Valsusa sia verso la città di Torino (interscambio SFM3 → M1), ma anche verso i poli attrattori circostanti (interscambio SFM3 → bus suburbano). Un ruolo simile può essere attribuito anche alla stazione di Alpignano (ad es.interscambio SFM3 → bus per ospedale di Rivoli) e di Venaria, in relazione al polo sanitario della città.
Le nuove direttrici di trasporto pubblico su gomma previste per la Zona Omogenea 2 – AMT Ovest della Città Metropolitana di Torino rappresentano una svolta strategica verso un sistema più efficiente, sostenibile e intermodale, superando l'attuale frammentazione delle linee e razionalizzando il servizio attorno a direttrici logiche, facilmente leggibili dall'utenza. La rete è stata ripensata per garantire una maggiore integrazione con i nodi del trasporto ferroviario e metropolitano, in particolare con la Linea 1 della metropolitana (M1) e con le stazioni SFM, e per servire in modo più diretto poli attrattivi, ospedali, centri commerciali, aree produttive e località turistiche.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 2

Le proposte di riorganizzazione del servizio tengono conto, in particolare, delle segnalazioni pervenute dai soggetti coinvolti nelle diverse fasi di consultazione, in particolare per quanto riguarda gli aspetti di seguito evidenziati:

- ✓ a **Rivoli**, la richiesta di adeguare i collegamenti con il Castello e la zona di Borgonuovo, di istradare le linee transitanti nel centro non da piazza Martiri della Libertà ma da via Levi Montalcini, di garantire il transito del servizio automobilistico nella porzione centrale della frazione di Bruere, e di istituire una navetta circolare urbana che sostituisca tutte le tratte dell'attuale linea 36N.

Si è inoltre considerata la richiesta, avanzata dall'**Istituto comprensivo "Gozzano" di Rivoli",** di intensificare il servizio urbano sulla relazione **Villarbasse-Rivoli**, nonché di istituire collegamenti sulle relazioni **Rivoli-Avigliana**, **Rivoli-Rivalta di Torino** e **Avigliana-Trana**.

Ulteriori elementi, evidenziati nel corso degli incontri di consultazione, riguardano:

- i collegamenti tra Alpignano-Pianezza, Collegno (zona Prima industrie), Venaria e la Valsusa, resi più complessi dalla mancata sincronizzazione delle corse;
- la necessità di valorizzare la stazione-porta di Collegno;
- la richiesta di migliore sincronizzazione tra servizi ferroviari ed automobilistici nella stazione di Venaria, anche in relazione al sovraccarico riscontrato sull'attuale servizio automobilistico suburbano (linea 11)
- la richiesta di potenziamento delle connessioni della zona industriale di corso Cuneo di Venaria (stabilimento Webasto SpA) con la fermata di Torino-Rigola;
- il potenziamento/velocizzazione dei collegamenti tra la zona industriale di strada del Portone a Grugliasco (stabilimento Exagon), il centro di Rivoli e Nichelino;
- la necessità di potenziare le connessioni tra Caselette/Valdellatorre e la stazione di Alpignano, nonché di stabilire un collegamento diretto tra gli ospedali di Rivoli e Venaria.

PRECISAZIONE IMPORTANTE

In ragione dello stato di avanzamento delle consultazioni in corso con i Comuni della cintura metropolitana, la presente versione dell'allegato illustra in modo dettagliato il solo quadro consolidato della rete extraurbana, definito in relazione alle prospettive di affidamento indicate dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) nella Relazione dei Lotti, così come approvata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). Per quanto riguarda le direttrici suburbane, esse sono state assunte come elementi indicativi, sui quali sviluppare lo scenario di piano e le corrispondenti simulazioni, ma ancora soggetto a revisione nelle prossime fasi di lavoro, inerenti l'affidamento del servizio urbano/suburbano della Città di Torino.

2.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

Al fine di mantenere un servizio frequente e adeguato rispetto alla domanda territoriale della zona omogenea dell'area metropolitana ovest di Torino, risulta necessario definire i percorsi delle direttrici principali, le quali collegheranno in maniera sincronizzata le stazioni ferroviarie dei centri abitati identificati come capisaldi di rete per l'ambito territoriale specifico.

La proposta di **trasporto suburbano** prevede le seguenti direttrici:

- **2I:** Rivoli Ospedale - Alpignano - Pianezza - Savonera - Venaria Reale
- **2L:** Rivoli Ospedale - Alpignano - Pianezza - Collegno (Centro comm.La Certosa) - Bernini M1
- **2M:** Alpignano - Pianezza - Collegno Certosa M1
- **2N:** Alpignano - Bruere - Cascine Vica M1 - Tetti Neirotti
- **2O:** Rivoli - Cascine Vica M1 - Grugliasco - Torino Lesna
- **2Q:** Orbassano - Pasta - San Luigi - Rivalta - Rivoli - Cascine Vica M1

La proposta di **trasporto extraurbano** prevede INVECE le seguenti direttrici:

- **2A:** Avigliana - Milanere - Alpignano - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2B:** Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2C:** Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2D:** Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2E:** Val della Torre - Alpignano - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2F:** La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa M1
- **2H:** Pianezza - Druento - Savonera - Stadio (T12) - Rigola

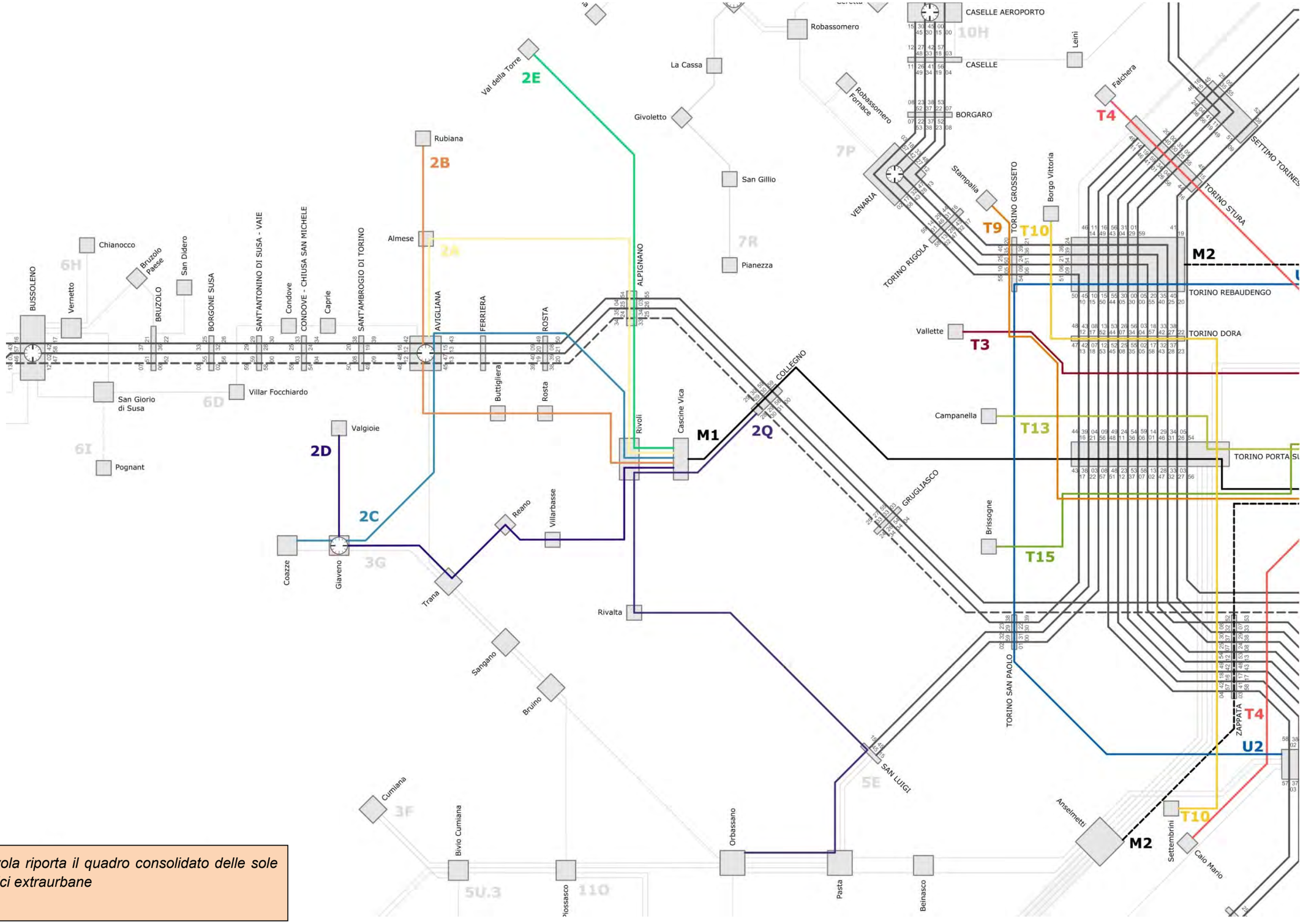
Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **3G:** Coazze - Giaveno - Orbassano - Torino Lingotto
- **3R:** Orbassano - Rivalta - San Luigi - SITO - Grugliasco - Collegno Certosa (M1)
- **6L:** Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana
- **7P:** Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria - Torino (Grosseto)

.

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
2A	Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	27,4	27,0	18,3	**E2**	**0**	60		331.990	0	12.314	0
2B	Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	24,0	26,2	24,0	**E2**	**0**	60		290.870	0	11.103	0
2C	Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	27,8	29,3	27,8	**E2+**	**0**	60		497.332	0	16.986	0
2D	Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1	28,6	29,0	28,6	**E2**	**0**	60		345.919	0	11.910	0
2E	Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	17,5	24,4	17,5	**E2**	**E2**	60	60	211.778	211.778	8.680	8.680
2F	La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1	19,1	26,6	25,4	**E2**	**E2**	60	60	230.976	230.976	8.680	8.680
2H	Collegno Certosa SFM M1 - Pianezza - San Gillio - Druento - Rigola SFM - Stampalia	24,0	23,6	19,2	**E2**	**E2**	60	60	290.143	290.143	12.314	12.314
2I	Rivoli Ospedale - Alpignano SFM - Pianezza - Savonera - Venaria Reale SFM	19,5	23,4	19,5	**US4**	**US4**	30	30	448.418	448.418	19.153	19.153
2L	Alpignano SFM - Pianezza - Centro Commerciale La Certosa - Bernini M1	14,9	24,2	19,9	**US4+**	**US4+**	30	30	460.665	460.665	19.008	19.008
2M	Alpignano SFM - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1 - Grugliasco - Deposito Gerbido	15,0	22,5	20,0	**US4**	**US4**	30	30	344.185	344.185	15.323	15.323
2N	Alpignano SFM - Bruere - Cascine Vica M1 - Rivoli Ospedale	10,0	19,4	16,0	**US4**	**US4**	30	30	230.185	230.185	11.875	11.875
2O	Rivoli Castello - Cascine Vica M1 - Grugliasco - Le Gru SFM - San Paolo SFM	14,9	19,4	17,0	**US2**	**US2**	15	15	686.175	686.175	35.402	35.402
2Q	Orbassano - Pasta - San Luigi SFM - Rivalta - Rivoli - Cascine Vica M1 - Villaggio Dora	22,7	23,4	18,1	**US4**	**US4**	30	30	520.932	520.932	22.218	22.218
TOTALE									**4.889.568**	**3.423.458**	**204.966**	**152.653**

Tab. 2.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META



La tavola riporta il quadro consolidato delle sole direttrici extraurbane

Fig. 2.3.vi – Zona omogenea 2: schema di rete complessivo
Elaborazione META

2.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 2 (+12.800, pari a +21,8%) e delle percorrenze (+125.000 pass*km, pari a +35%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (33% contro 28%) mentre nello scenario di riferimento, sempre rispetto all'attuale, risulta in calo (26%).

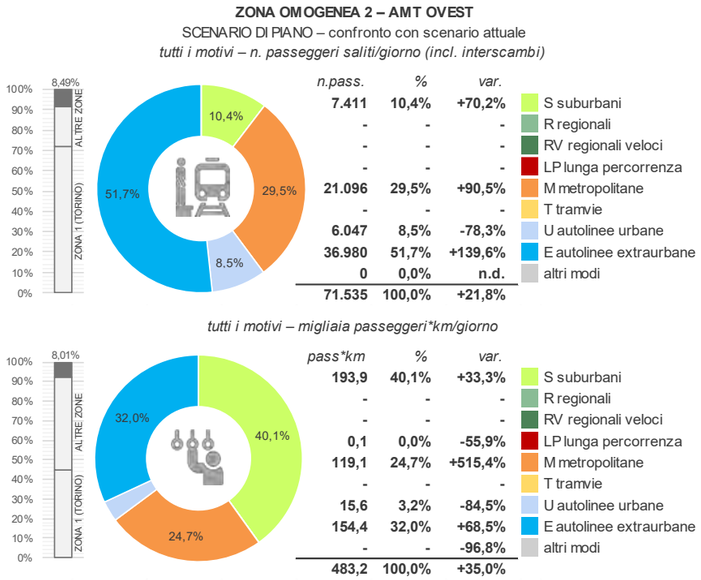
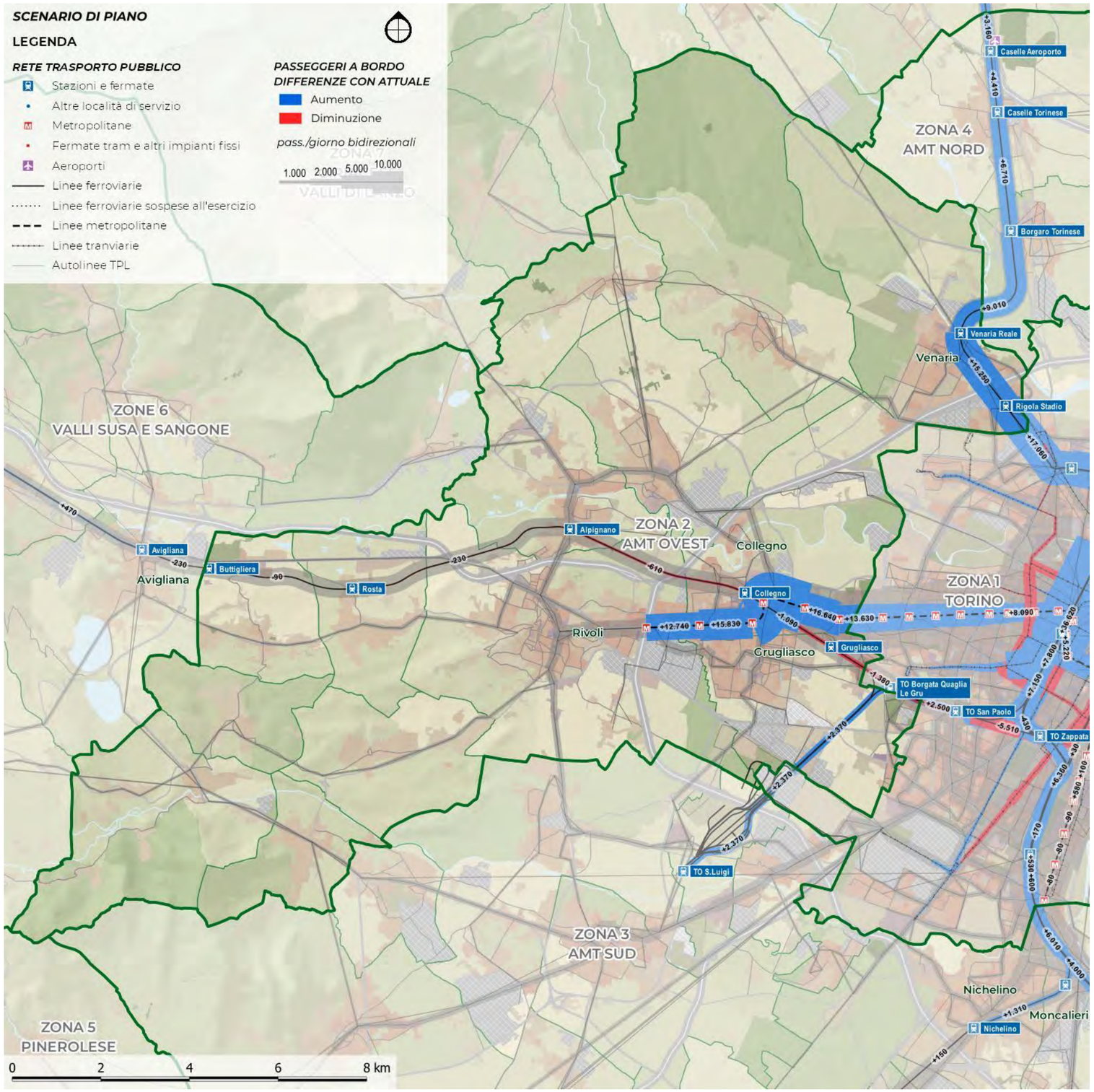


Fig. 2.3.vii – Zona omogenea 2: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

Fig. 2.3.viii – Zona omogenea 2: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 2 l'estensione della metropolitana di Torino da Fermi a Cascine Vica costituisce un elemento di forte novità che, insieme al nuovo schema dei servizi SFM, modifica in maniera sensibile i carichi sulla rete di trasporto pubblico.

Non va comunque trascurato l'effetto rete derivante dalle strategie del piano: infatti circa +2.500 saliti/giorno sulla metropolitana (rispetto a un incremento totale di +10.000 saliti/giorno) sono da considerarsi aggiuntivi rispetto agli effetti del riferimento.

Le variazioni riguardanti le autolinee sono principalmente causate dalla riclassificazione dei servizi suburbani del capoluogo, sebbene si possa comunque stimare nello scenario di piano un incremento di frequentazione delle autolinee extraurbane e suburbane di circa +4.000 saliti/giorno rispetto al riferimento (e, quindi, direttamente dovuto alle misure previste dal piano).

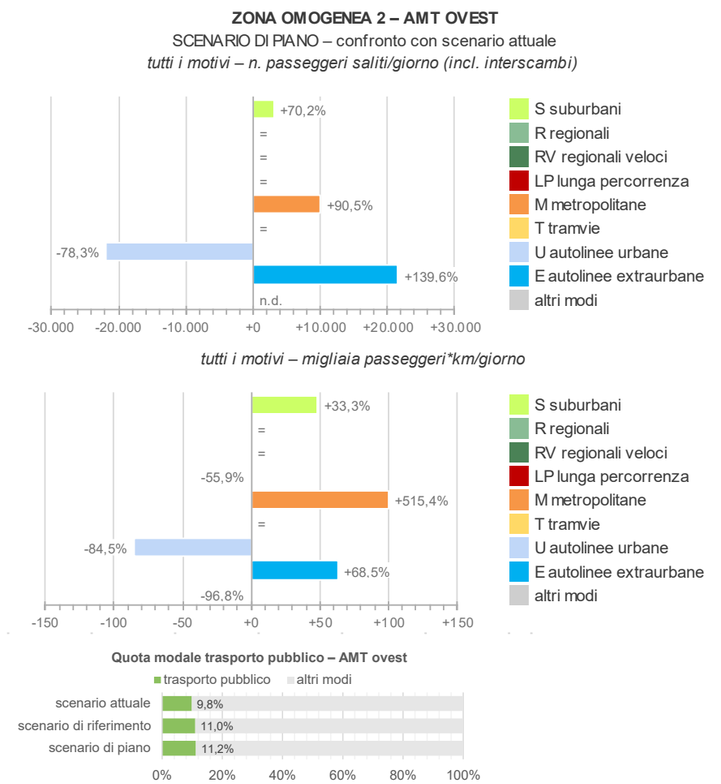


Fig. 2.3.ix – Zona omogenea 2: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 2.3.x – Zona omogenea 2: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano che gli incrementi di utenza, considerati in valore assoluto, raggiungono i loro valori massimi a **Rivoli** ed a **Venaria Reale**, con risultati apprezzabili anche a **Collegno**, **Grugliasco**, **Alpignano** e **Pianezza**. In termini relativi i maggiori tassi di crescita si rilevano invece in comuni di più piccola dimensione, che vedono incrementarsi i livelli di servizio da/per i principali nodi di interscambio metropolitano: è il caso in particolare di **Buttigliera Alta** e **Reano**, ma valori elevati (>25%) si rilevano anche a **Villarbasse** e **Trana**, oltre negli stessi Comuni di Rivoli e Venaria. Un po' in controtendenza risulta il solo Comune di Druento.

Leggendo invece i risultati in una logica di retei, i riscontri più soddisfacenti provengono dalle direttrici

- ✓ **2Q**, che rafforza molto la connessione tra Collegno-Rivoli e Rivalta-Orbassano;
- ✓ **2O**, che conferma l'importanza dell'asse Rivoli-Grugliasco, complementare alla linea M1**;**
- ✓ **2M**, che potenzia il collegamento tra Alpignano-Pianezza, la M1, ed in generale i poli urbani sia di Collegno che di Grugliasco;
- ✓ **2I**, che stabilisce una nuova relazione trasversale tra gli ospedali di Rivoli e Venaria, via interscambio SFM3 ad Alpignano;
- ✓ **2E** e **2F**, che rafforzano le connessioni tra la M1 ed i comparti territoriali di Val della Torre e La Cassa-Givoletto-San Gillio;
- ✓ **2A**, **2B**, **2C**, **2D**, che sembrano rispondere bene alle necessità di collegamento della Bassa Valle di Susa e della Val Sangone con il nuovo capolinea M1 di Cascine Vica.

Meno interessanti appaiono invece i risultati ottenuti per le direttrici 2L, che subisce la concorrenza con la 2M, e 2G, che tende a duplicare un po' il servizio già assicurato dalle direttrici 2M e 2F, nonché delle direttrici a servizio delle frazioni rivolesi, 2N e 2P.

ASSETTO DI RETE

2.4.1 Aspetti generali

2.4

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 2.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- una robusta maglia di **connessioni suburbane multipolari**, che raccordano i nodi di interscambio esistenti e previsti garantendo al tempo stesso l'alimentazione verso Torino (con conseguente possibilità di mantenere elevate frequenze di transito) e le relazioni trasversali tra i singoli Comuni della zona, anche in funzione di redistribuzione dei flussi provenienti dall'esterno attraverso le stazioni-porta di Collegno e Venaria;
- un **insieme rafforzato di direttrici extraurbane di adduzione** ai medesimi nodi di interscambio, estesa all'insieme della Valsangone e della Bassa Valsusa, ma anche al comparto territoriale di Val della Torre, La Cassa, Givoletto e San Gillio.

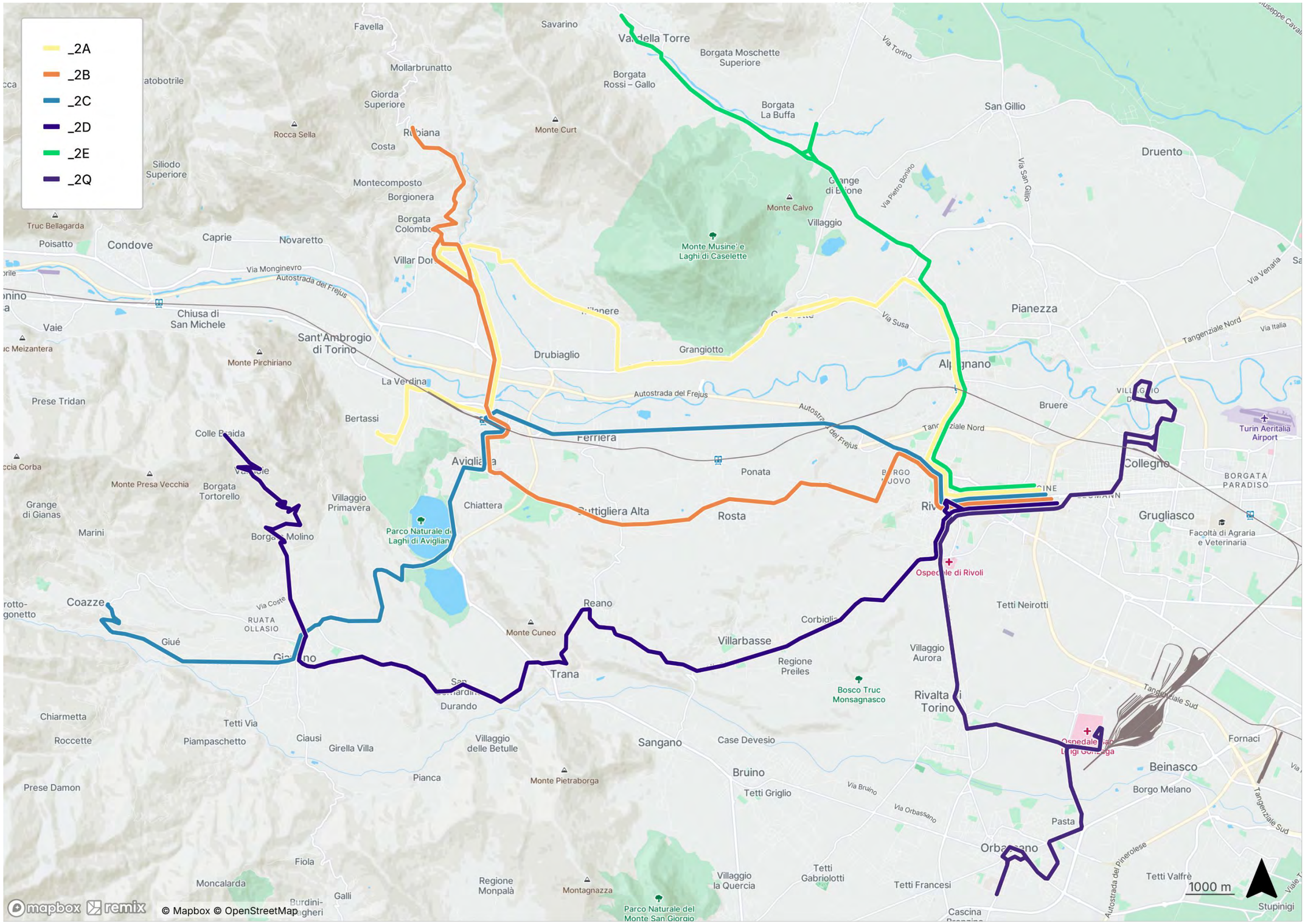


Fig. 2.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto

Elaborazione META base Remix ©

2.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 2.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

2A

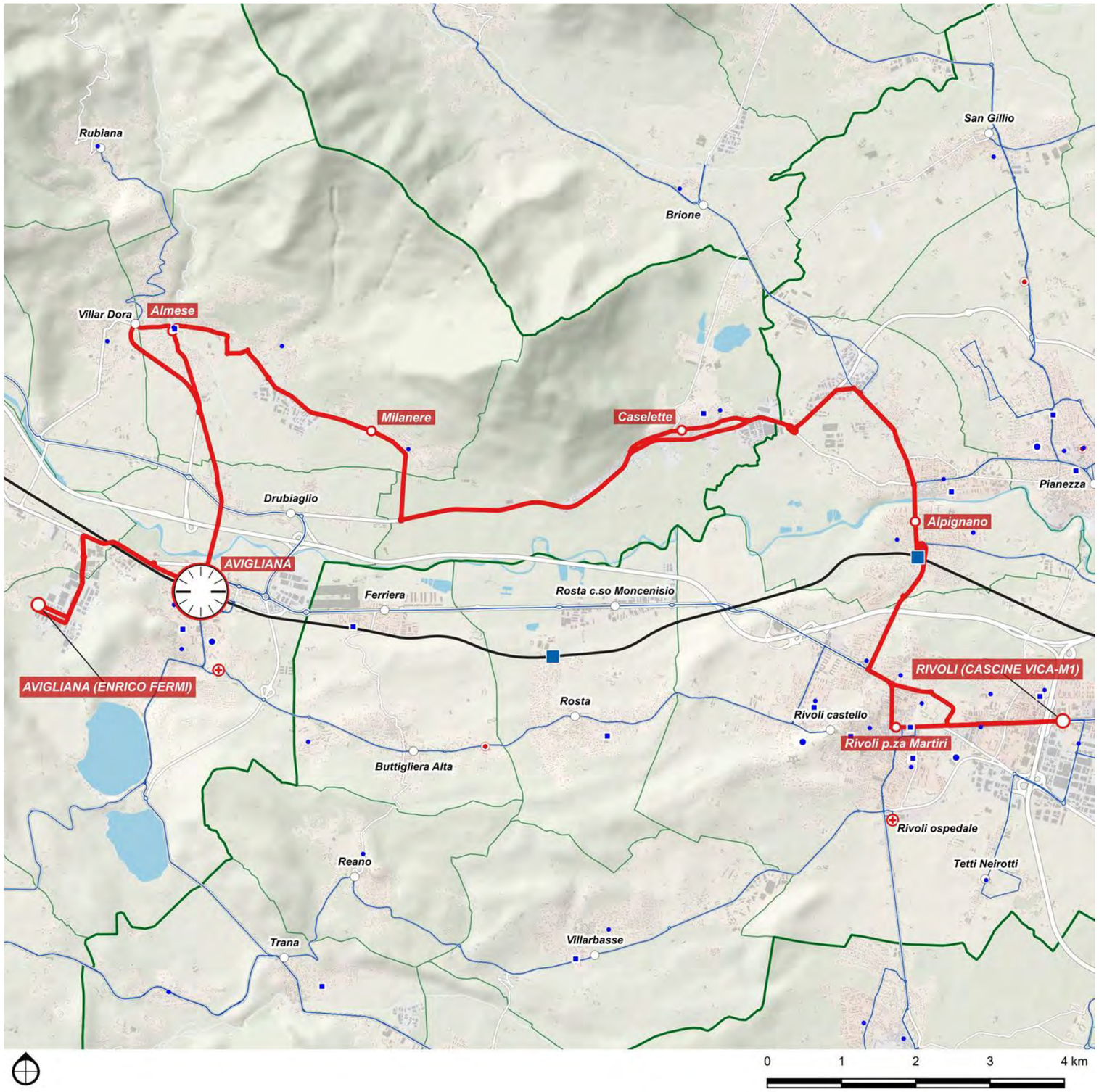
Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	331.990	27,0	18,3

Direttrice extraurbana secondaria che collega i nodi ferroviari di Avigliana ed Alpignano al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i territori comunali di Almese, Villar Dora e Caselette.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Avigliana (frazione Bertassi), Alpignano e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	27,4 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Alpignano FS, Cascine Vica M1

2B

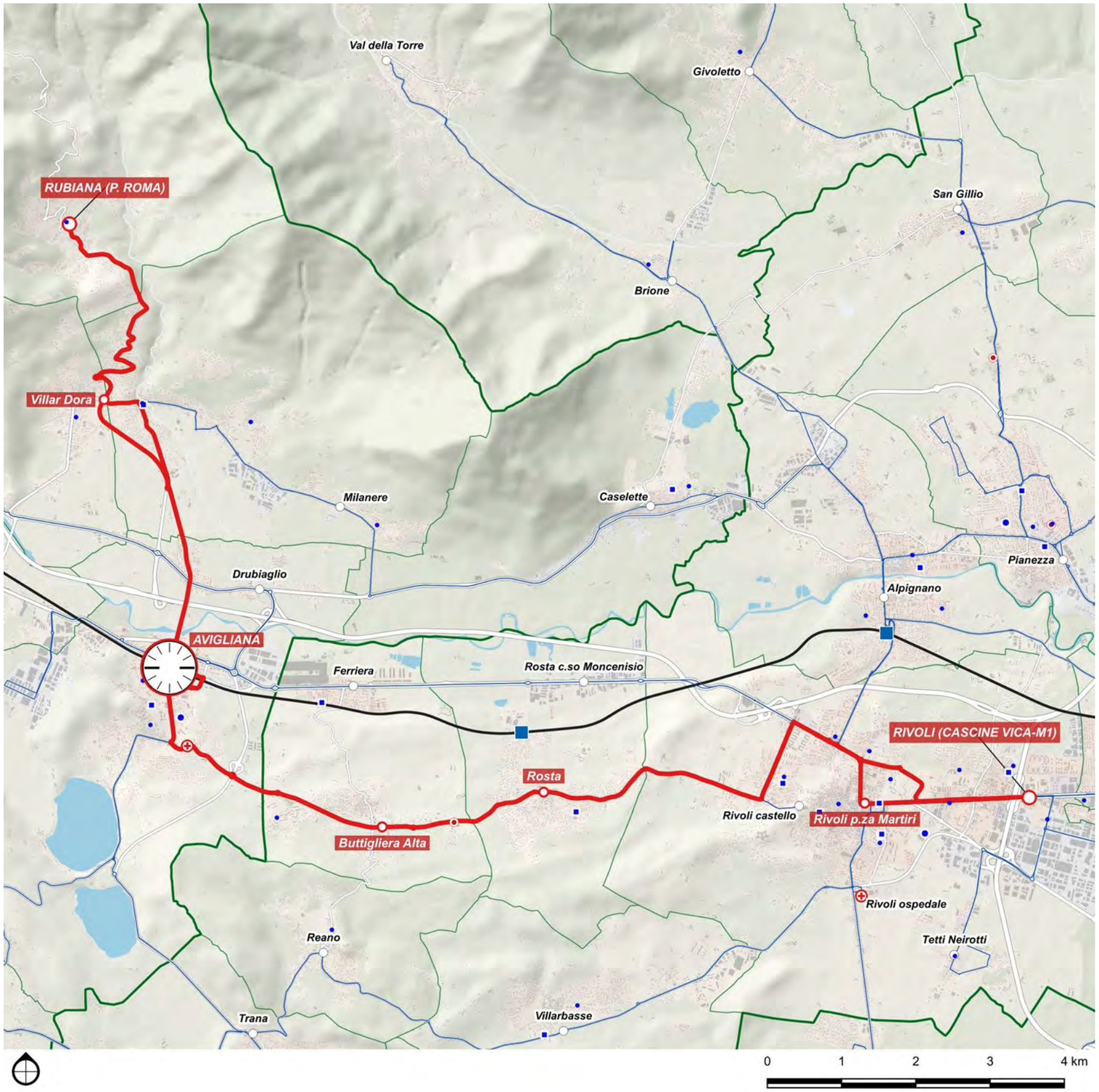
Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	290.870	26,2	24,0

Direttrice extraurbana secondaria che collega Rubiana alla stazione di Avigliana ed al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Almese, Villar Dora, Buttigliera Alta e Rosta.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Avigliana (corso Laghi) e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Cascine Vica M1

2C

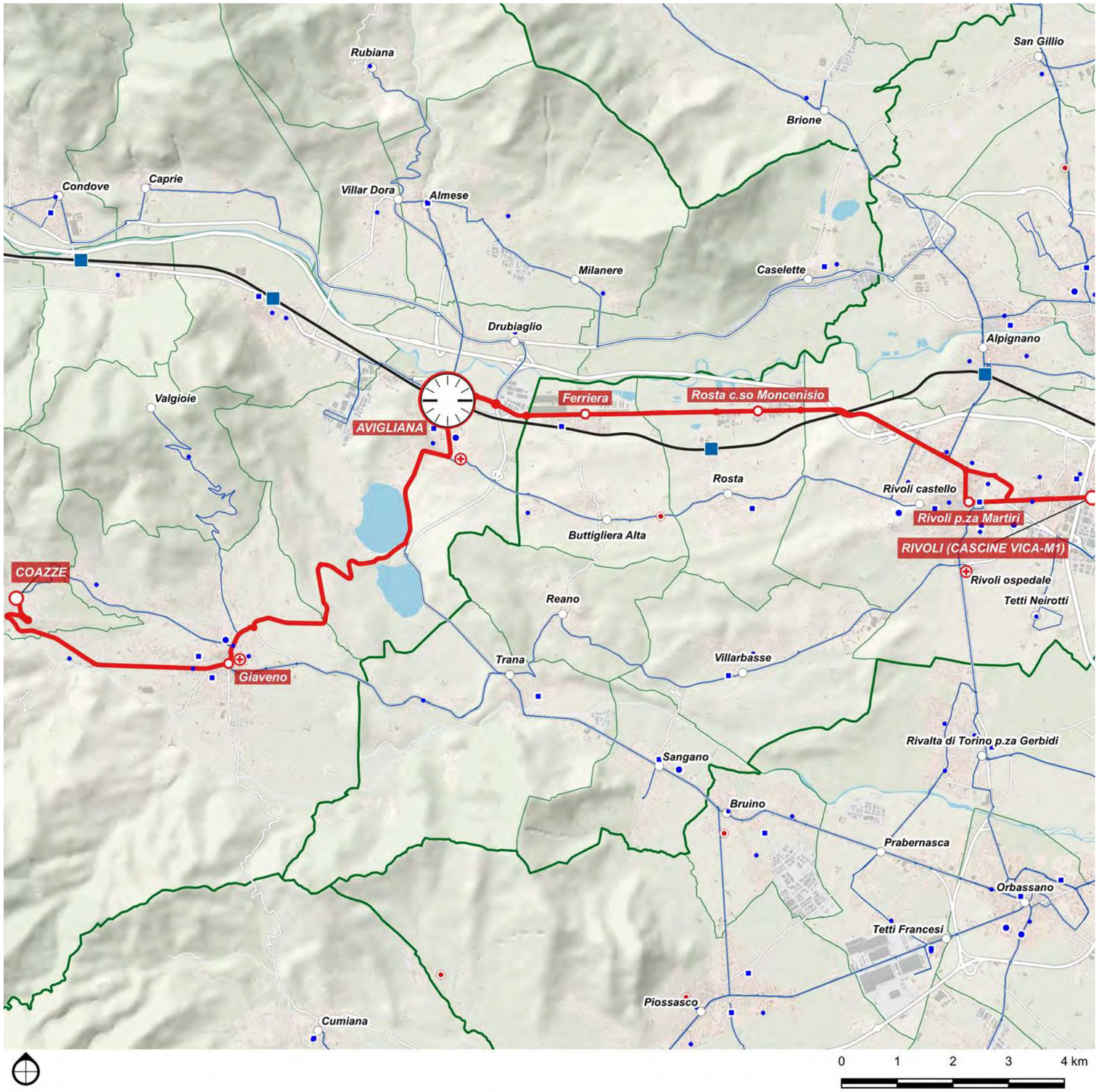
Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	497.332	29,3	27,8

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che collega Coazze e Giaveno alla stazione di Avigliana ed al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Almese, Villar Dora, Buttigliera Alta e Rosta.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì i collegamenti interni alla Val Sangone, nonché un servizio capillare agli insediamenti collocati lungo la SS25 tra Avigliana e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Giaveno, Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	27,8 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Cascine Vica M1

2D

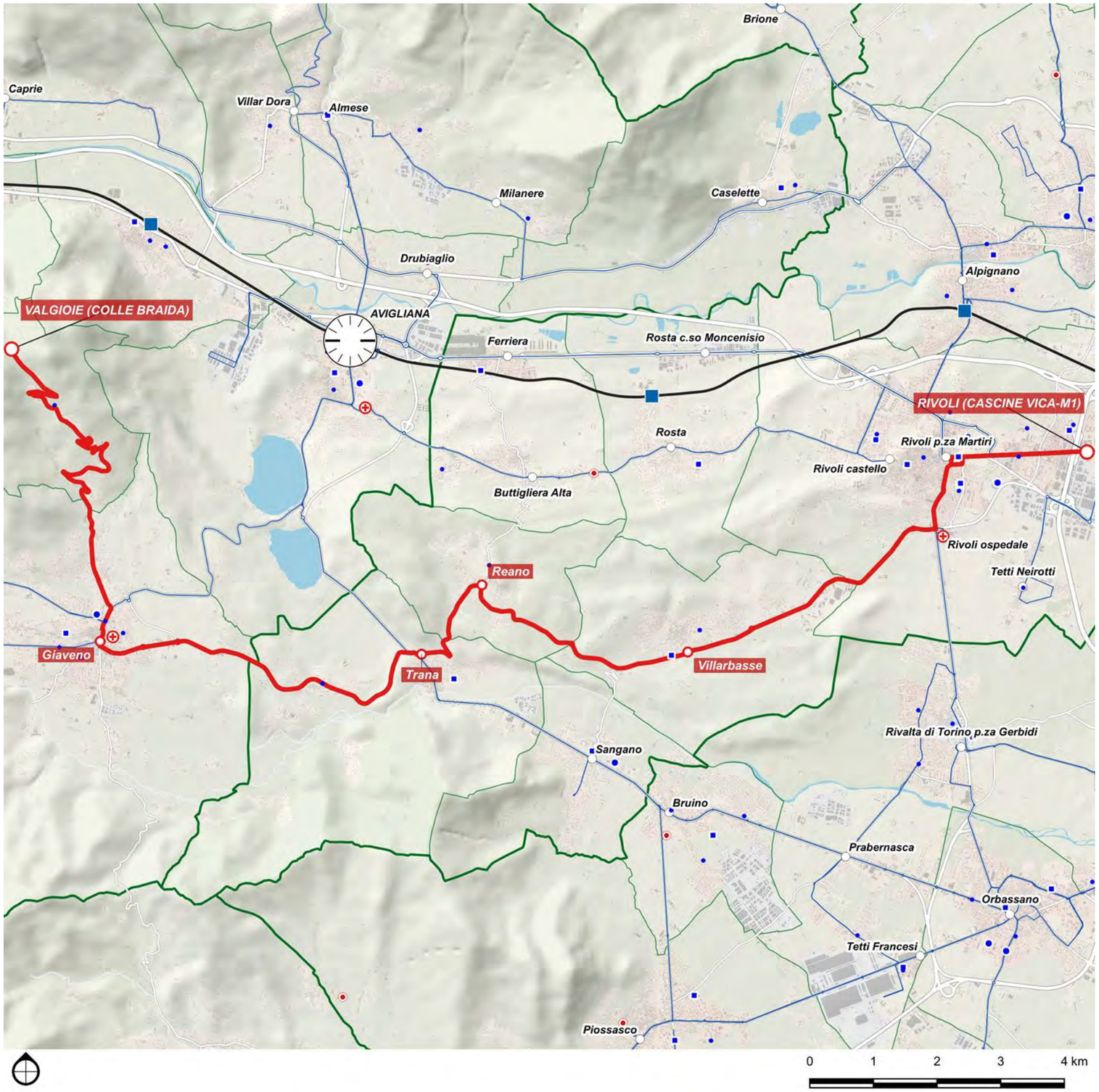
Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	345.919	29,0	28,6

Direttrice extraurbana secondaria che collega Valgioie e Giaveno al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Trana, Reano e Villarbasse.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linea M1), garantendo altresì i collegamenti interni alla Val Sangone.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Giaveno e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	28,6 km
Nodi di interscambio:	Cascine Vica M1

2E

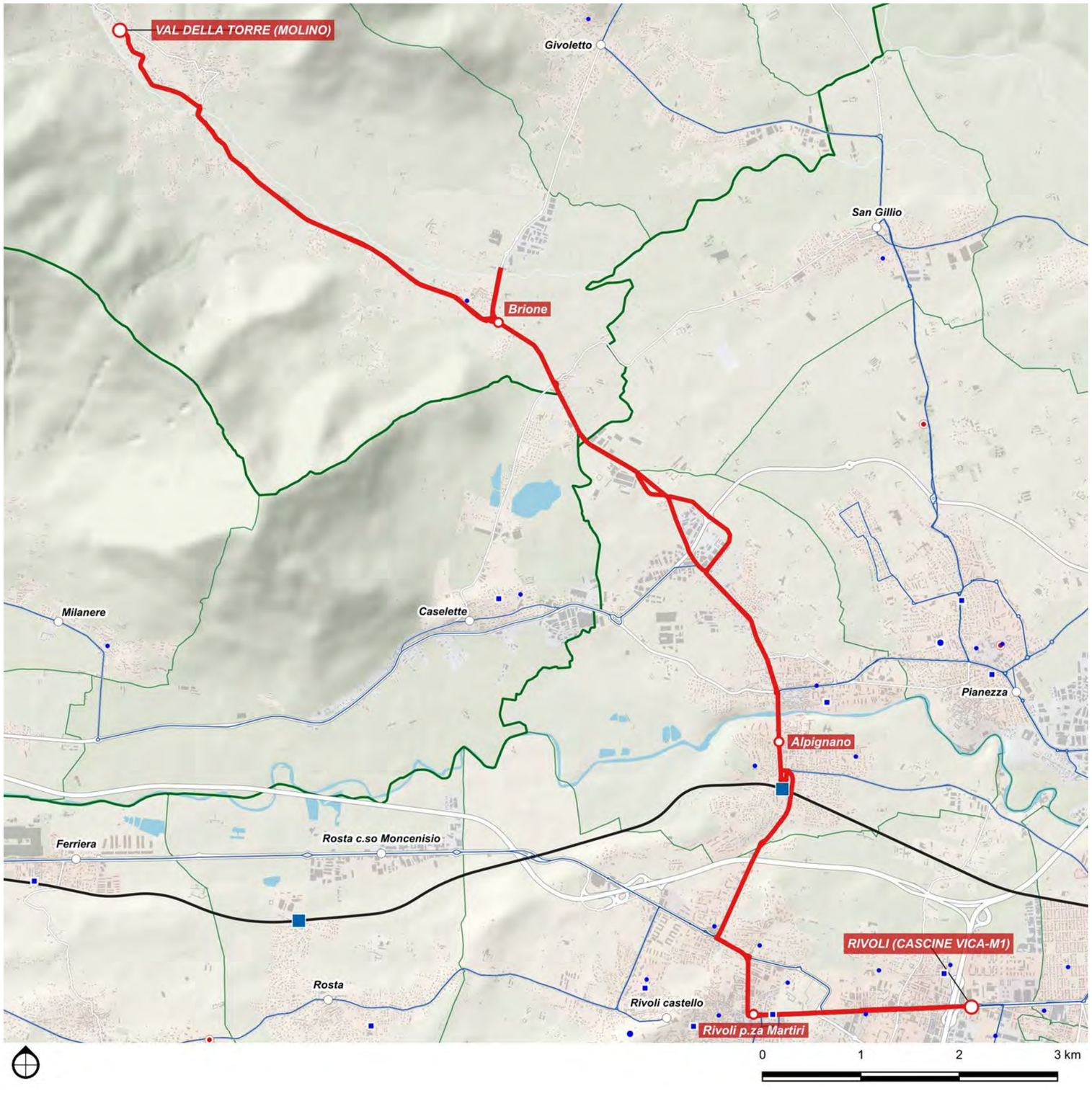
Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	211.778	24,4	17,5

Direttrice extraurbana secondaria che collega Val della Torre alla stazione di Alpignano ed al capolinea M1 di Cascine Vica.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Alpignano e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso la sub-polarità urbana di Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	17,5 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Cascine Vica M1

2F

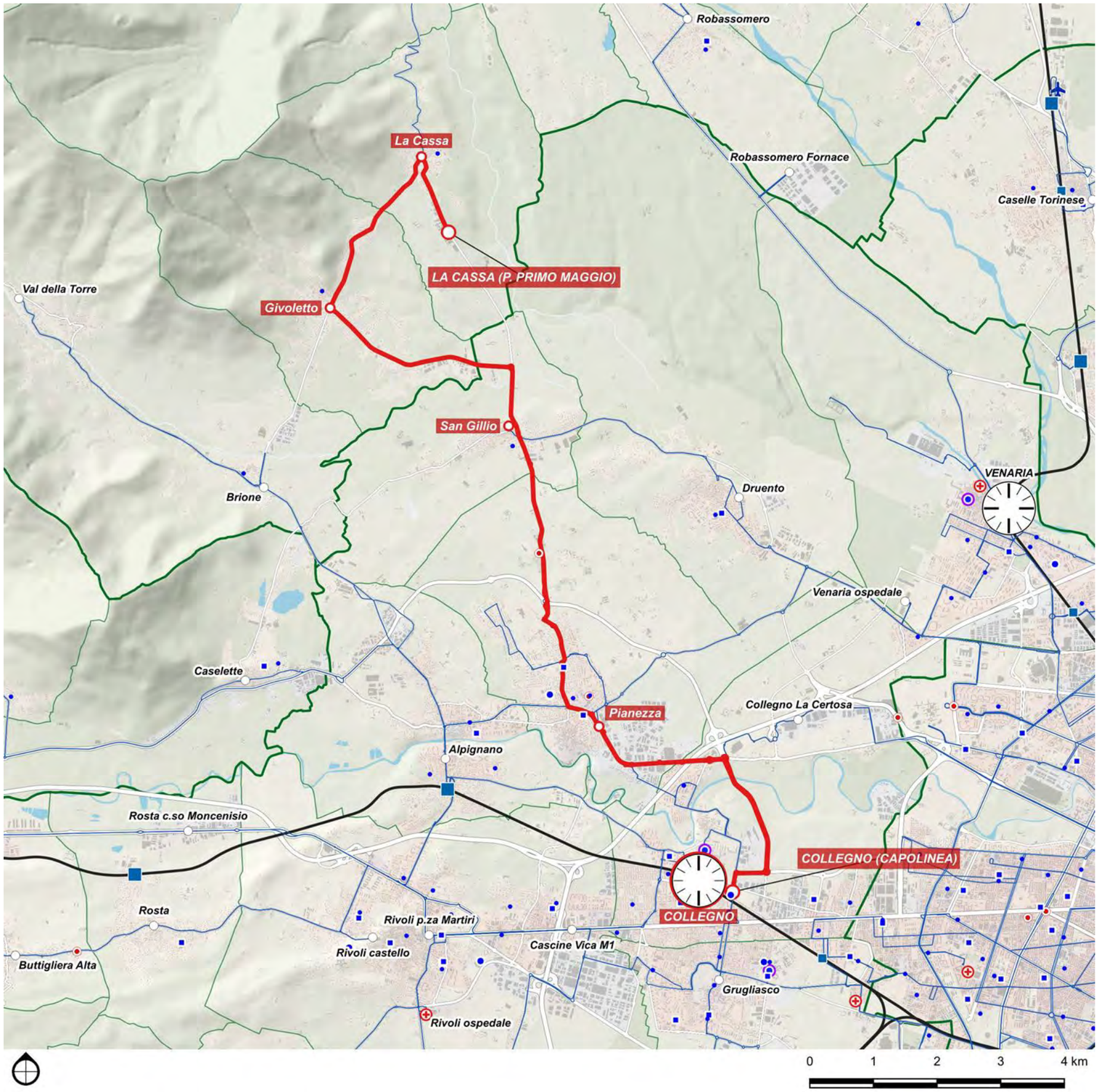
La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	230.976	26,6	25,4

Direttrice extraurbana secondaria che collega La Cassa, Givoletto e San Gillio al nodo d'interscambio di Collegno Certosa SFM/M1, attraversando anche il Comune di Pianezza.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3-4-6-7, T12), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Pianezza e Druento, nonché la connessione tra la frazione Savonera e Torino e Collegno (Basse Dora, centro commerciali).

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso la sub-polarità urbana di Collegno.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	19,1 km
Nodi di interscambio:	Collegno Certosa FS M1

2G

Pianezza (via Givoletto) - Collegno Certosa SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US4	30	204.787	25,5	17,8

Direttrice suburbana di rinforzo delle connessioni tra Pianezza e Colleno Certosa SFM/M1.

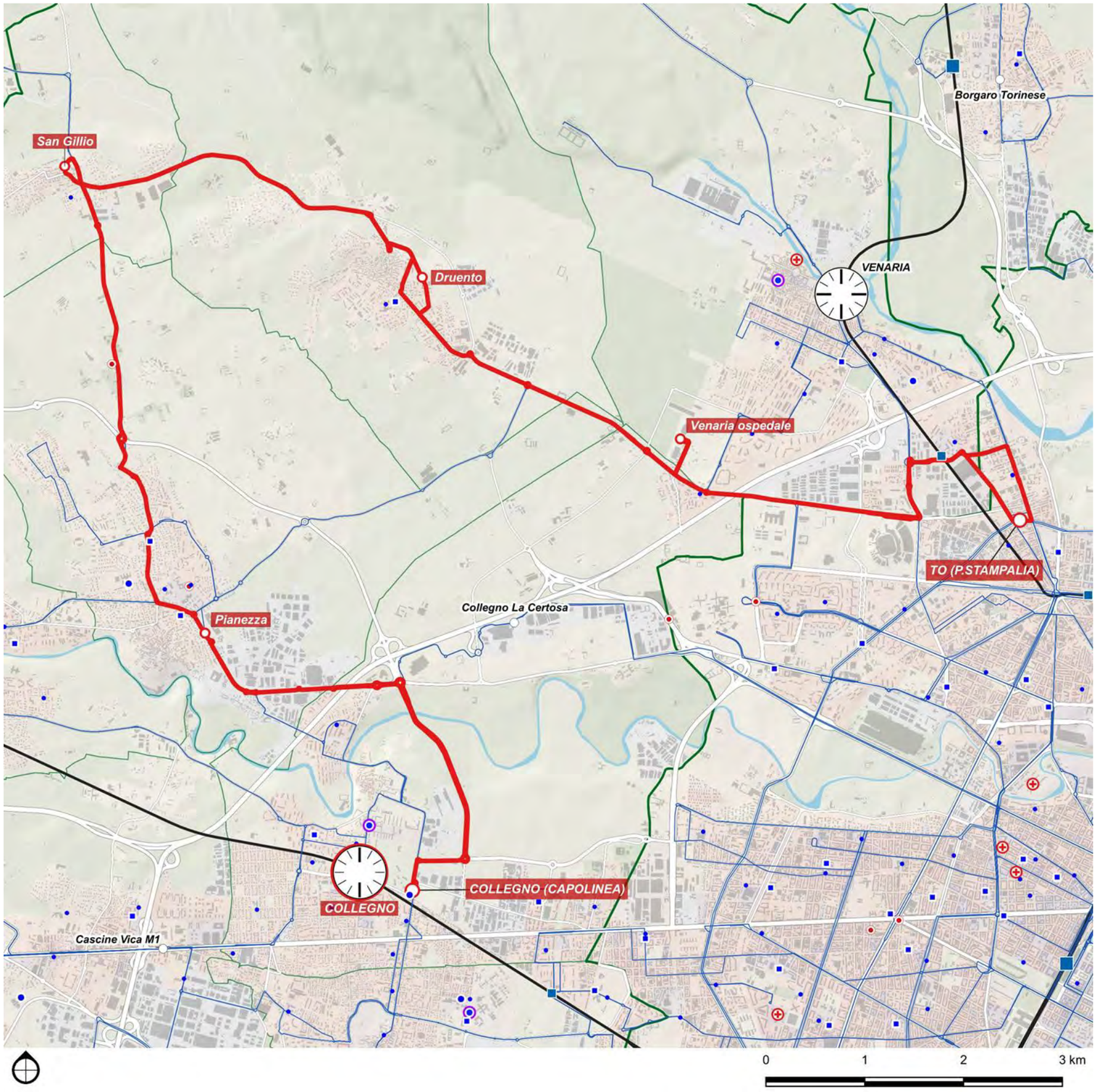
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	8,9 km
Nodi di interscambio:	Collegno Certosa FS M1

2H

Collegno Certosa SFM M1 - Pianezza - San Gillio - Druento - Rigola SFM - Stampalia

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	290.143	23,6	19,2

Direttrice suburbana di connessione della zona di Druento e San Gillio sia con il nodo di Collegno Certosa SFM/M1 (via Pianezza), sia con la città di Torino (fermata SFM di Rigole e piazza Stampalia).



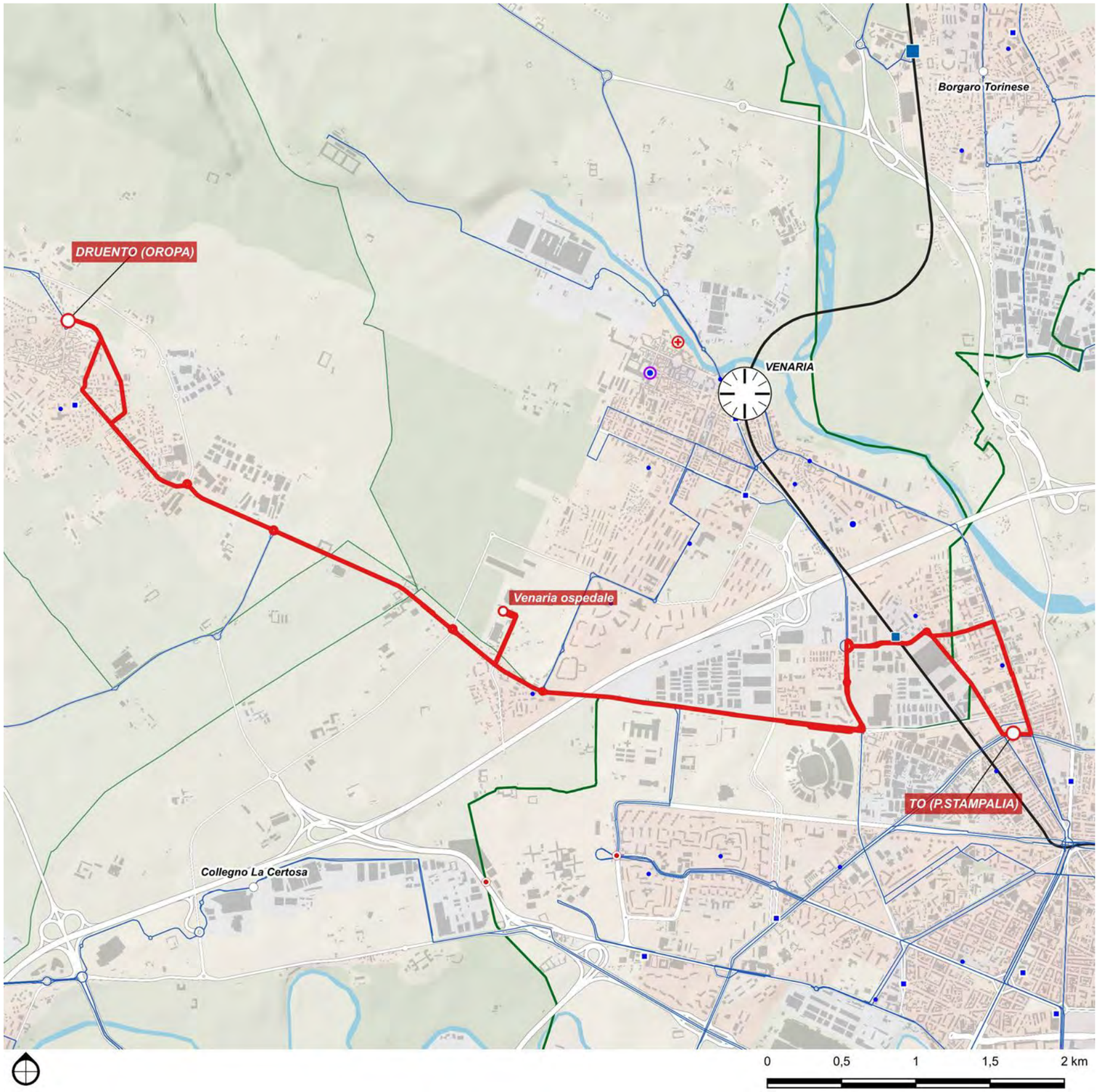
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Collegno Certosa SFM M1 - Pianezza - San Gillio - Druento - Rigola SFM - Stampalia	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24 km
Nodi di interscambio:	Rigola SFM, Collegno Certosa FS M1

2H+

Druento - Rigola SFM - Stampalia

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US2	15	465.454	24,2	20,2

Direttrice suburbana secondaria, di rinforzo della precedente sulla tratta Druento TO Rigola – Stampalia.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Druento - Rigola SFM - Stampalia	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	138
Lunghezza	10,1 km
Nodi di interscambio:	Rigola SFM

2I

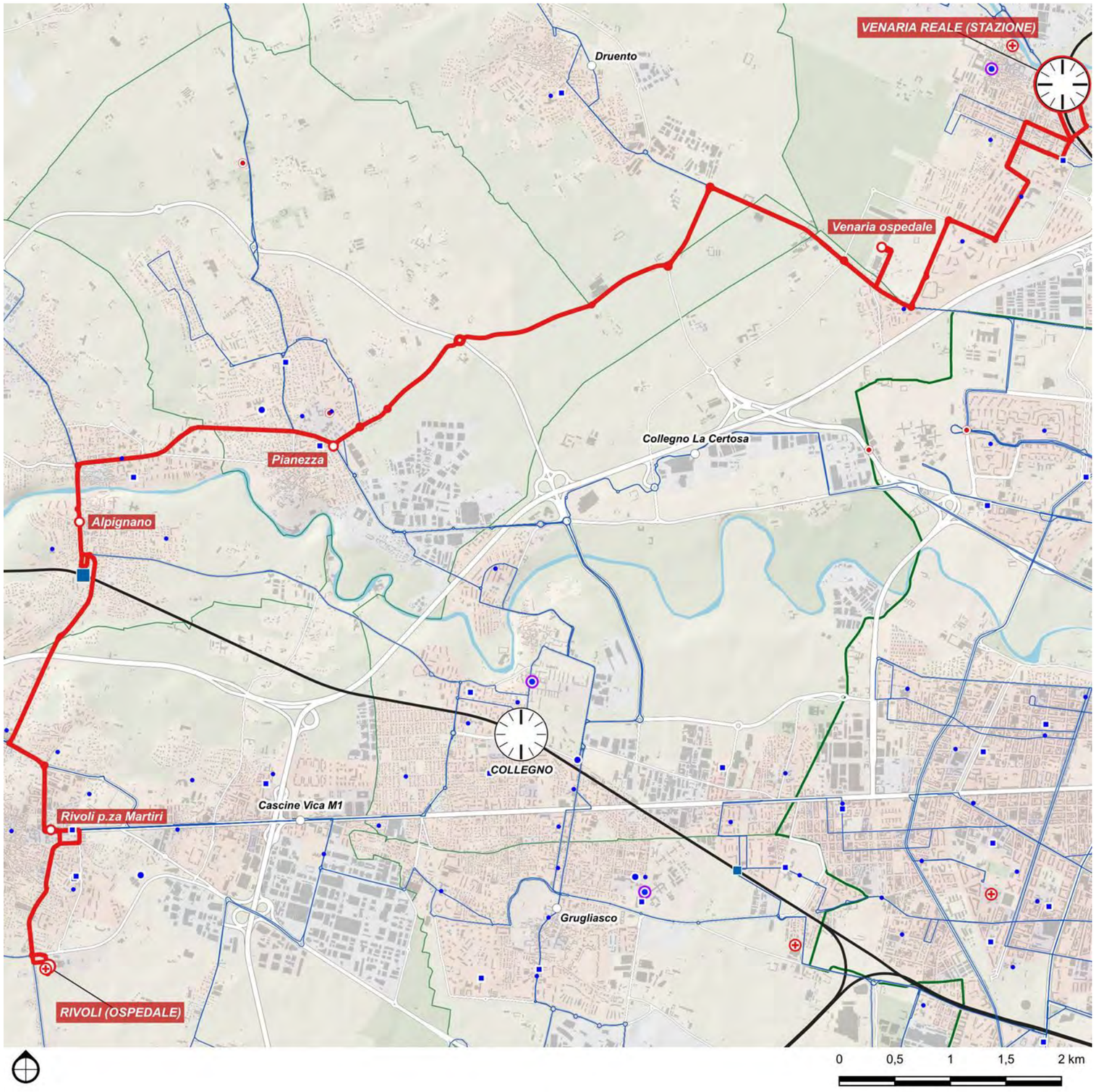
Rivoli Ospedale - Alpignano SFM - Pianezza - Savonera - Venaria Reale SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	448.418	23,4	19,5

Direttrice extraurbana secondaria che collega l'Ospedale di Rivoli e la stazione di Alpignano all'ospedale ed alla Stazione di Venaria Reale, attraversando anche i Comuni di Pianezza, Druento e Collegno (frazione Savonera).

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dalla rete di forza metropolitana (linee SFM3-4-6-7), garantendo altresì un certo livello di capillarità tra Alpignano e Pianezza.

Il collegamento presenta interesse anche per la connessione diretta tra i due ospedali di Rivoli e Venaria Reale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivoli Ospedale - Alpignano SFM - Pianezza - Savonera - Venaria Reale SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	19,5 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Venaria SFM

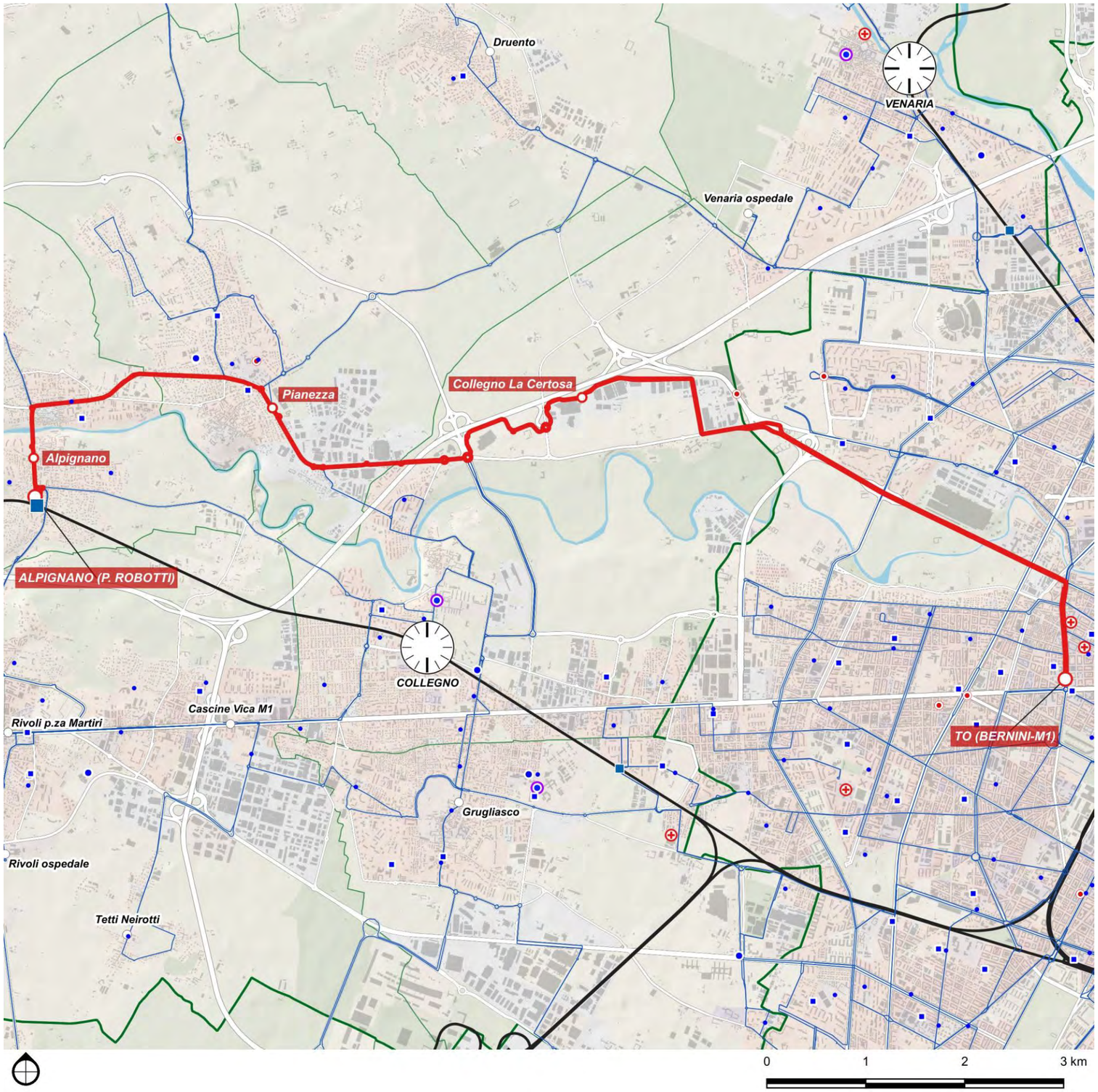
2L

Alpignano SFM - Pianezza - Centro Commerciale La Certosa - Bernini M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	460.665	24,2	19,9

Direttrice suburbana he collega la stazione di Alpignano alla Città di Torino (fermata M1 Bernini).

Svolge una funzione primaria di collegamento tra i Comuni di Alpignano e Pianezza, la zona industriale/commerciale di Collegno, ed il capoluogo regionale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Alpignano SFM - Pianezza - Centro Commerciale La Certosa - Bernini M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	14,9 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Bernini M1

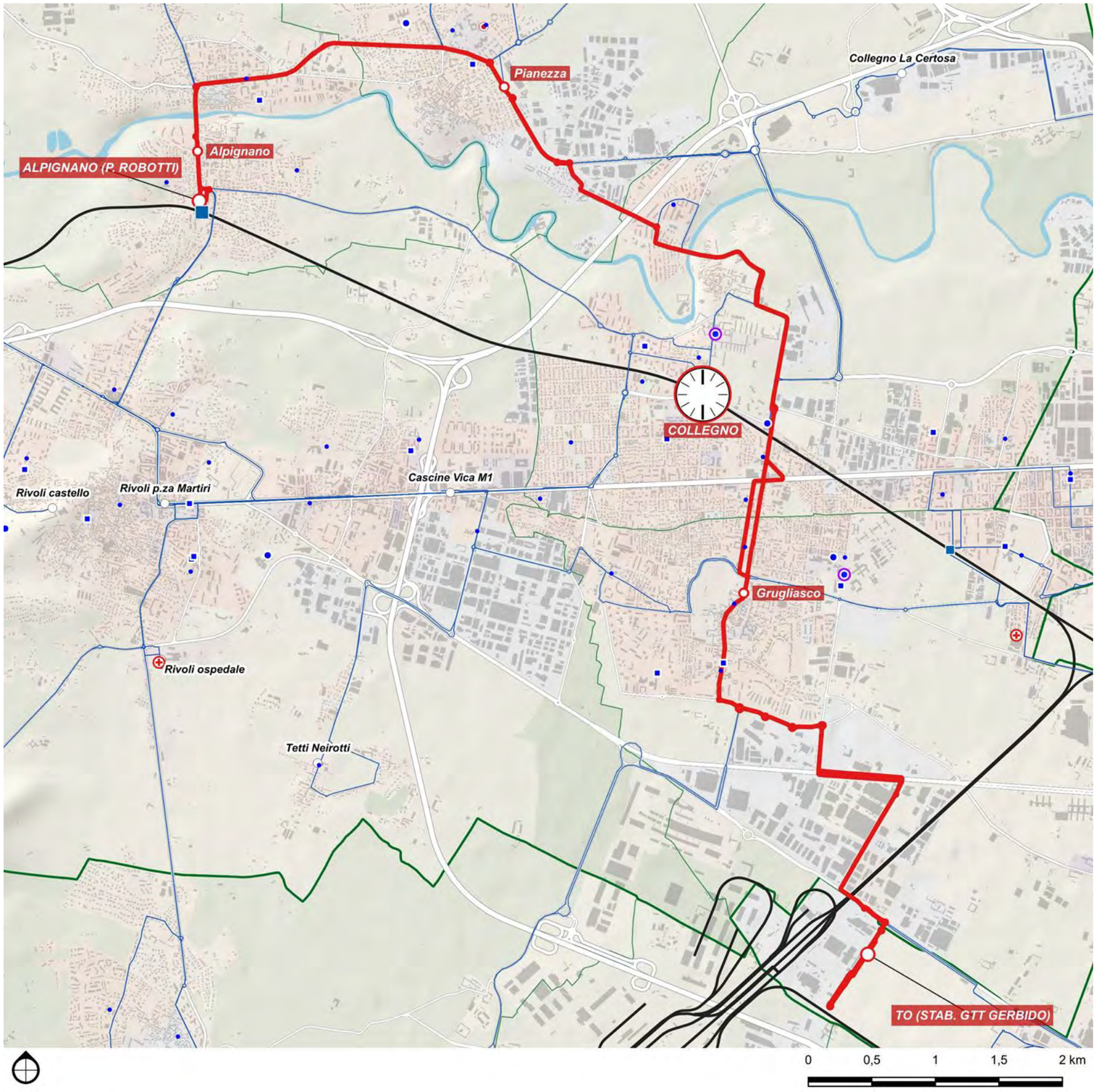
2M

Alpignano SFM - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1 - Grugliasco - Deposito Gerbido

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	344.185	22,5	20,0

Direttrice suburbana secondaria che collega la stazione di Alpignano al nodo d'interscambio di Collegno Certosa SFM/M1 attraversando i Comuni di Alpignano e Pianezza, con prosecuzione in direzione di Grigliasco e del Gerbido.

Svolge una funzione primaria di raccolta e distribuzione rispetto alla rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo anche il collegamento tra la zona Basse Dora ed il centro di Collegno.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Alpignano SFM - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1 - Grugliasco - Deposito Gerbido	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	15 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Collegno Certosa FS M1

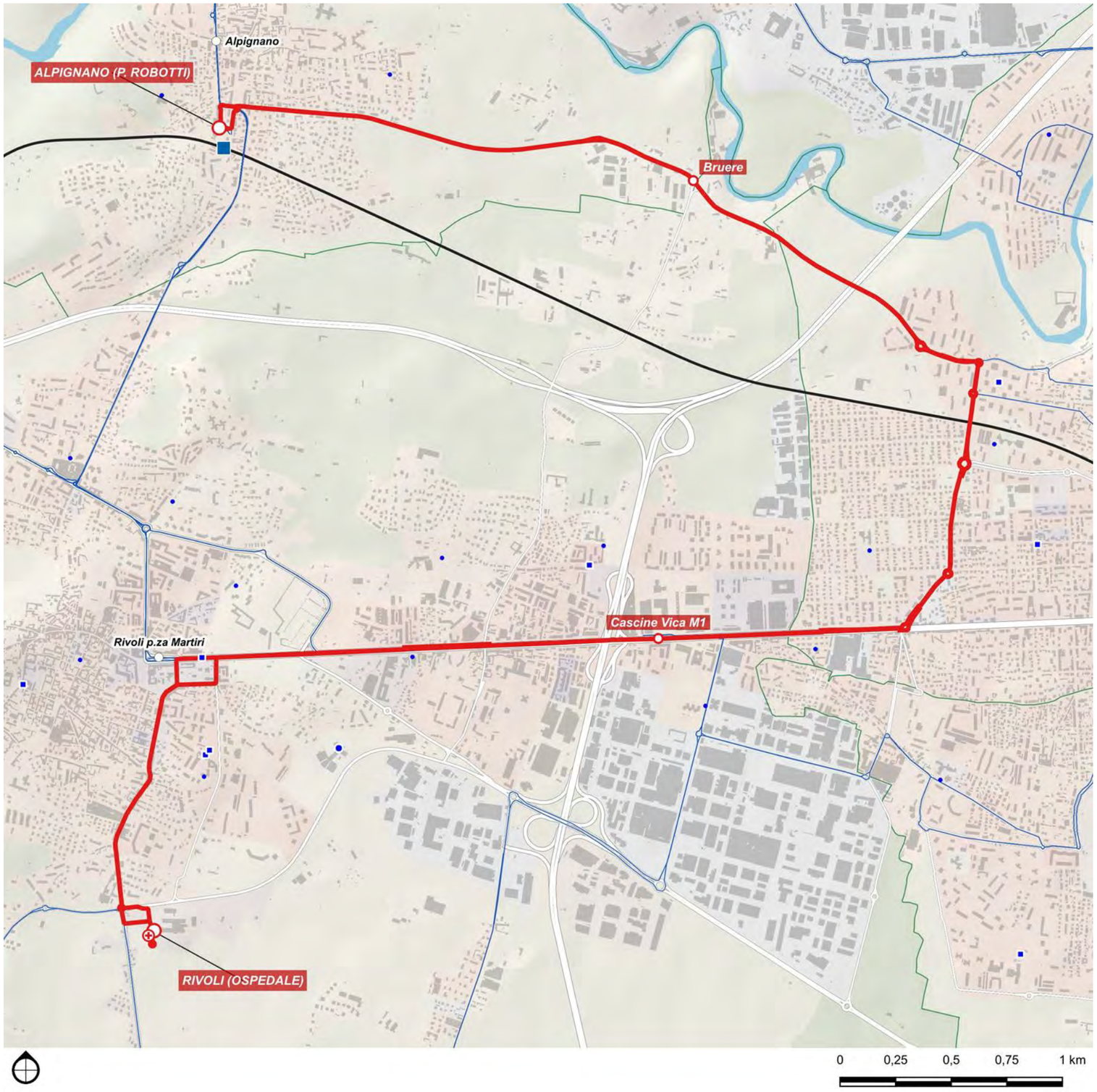
2N

Alpignano SFM - Bruere - Cascine Vica M1 - Rivoli Ospedale

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	230.185	19,4	16,0

Direttrice suburbana che collega Alpignano al capolinea M1 di Cascina Vica attraversando la frazione rivolesi di Bruere, nonché i quartieri residenziali occidentali di Collegno.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo numero di collegamenti interni al Comune di Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Alpignano SFM - Bruere - Cascine Vica M1 - Rivoli Ospedale	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	10 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Cascine Vica M1

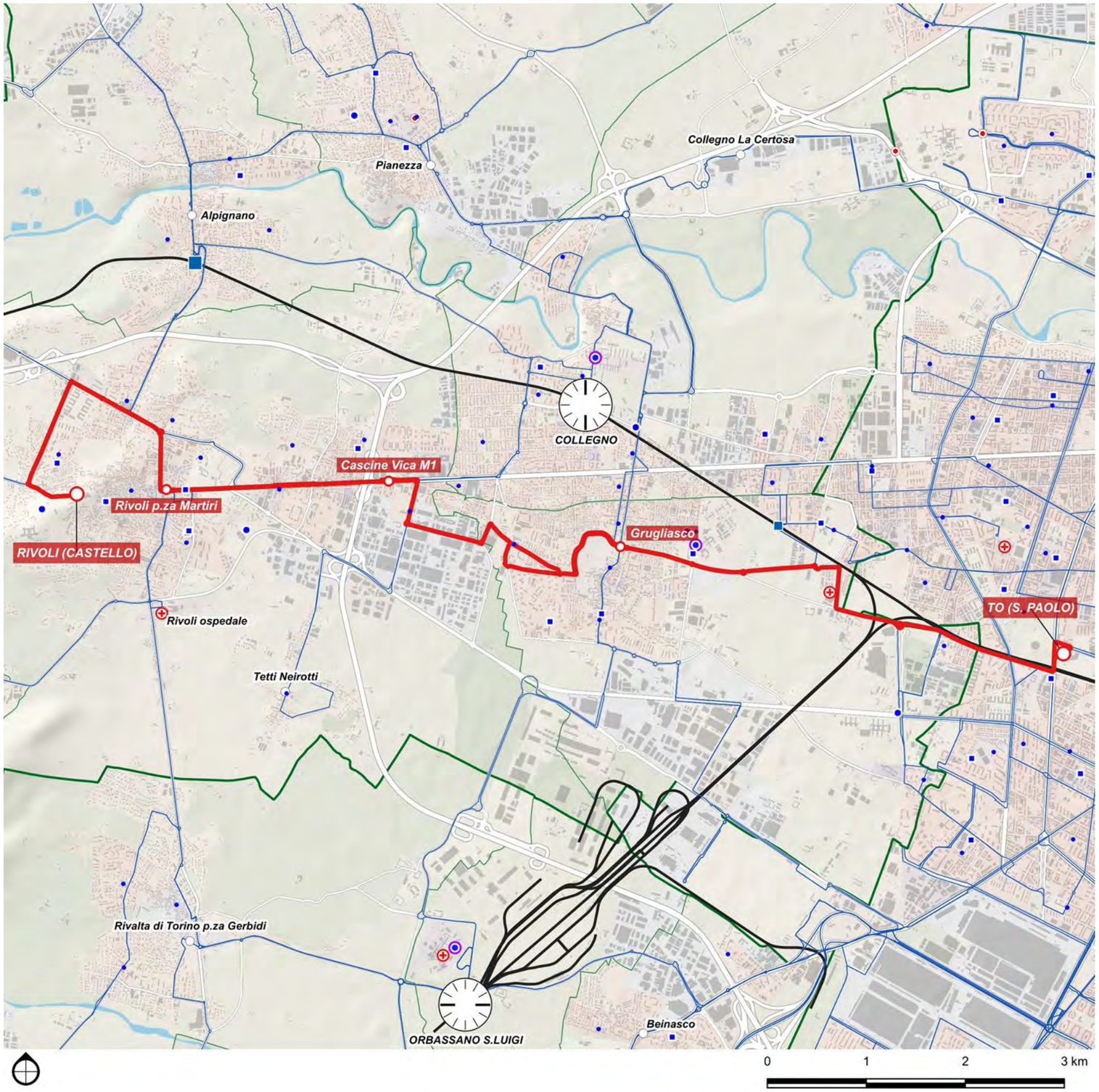
20

Rivoli Castello - Cascine Vica M1 - Grugliasco - Le Gru SFM - San Paolo SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US2	15	686.175	19,4	17,0

Direttrice extraurbana che collega il Castello di Rivoli ed il capolinea M1 di Cascine Vica alla città di Grugliasco ed alla fermata SFM di Torino S.Paolo..

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3-5, M1), garantendo altresì la capillarità dei collegamenti interni ai Comuni di Rivoli e Grugliasco.



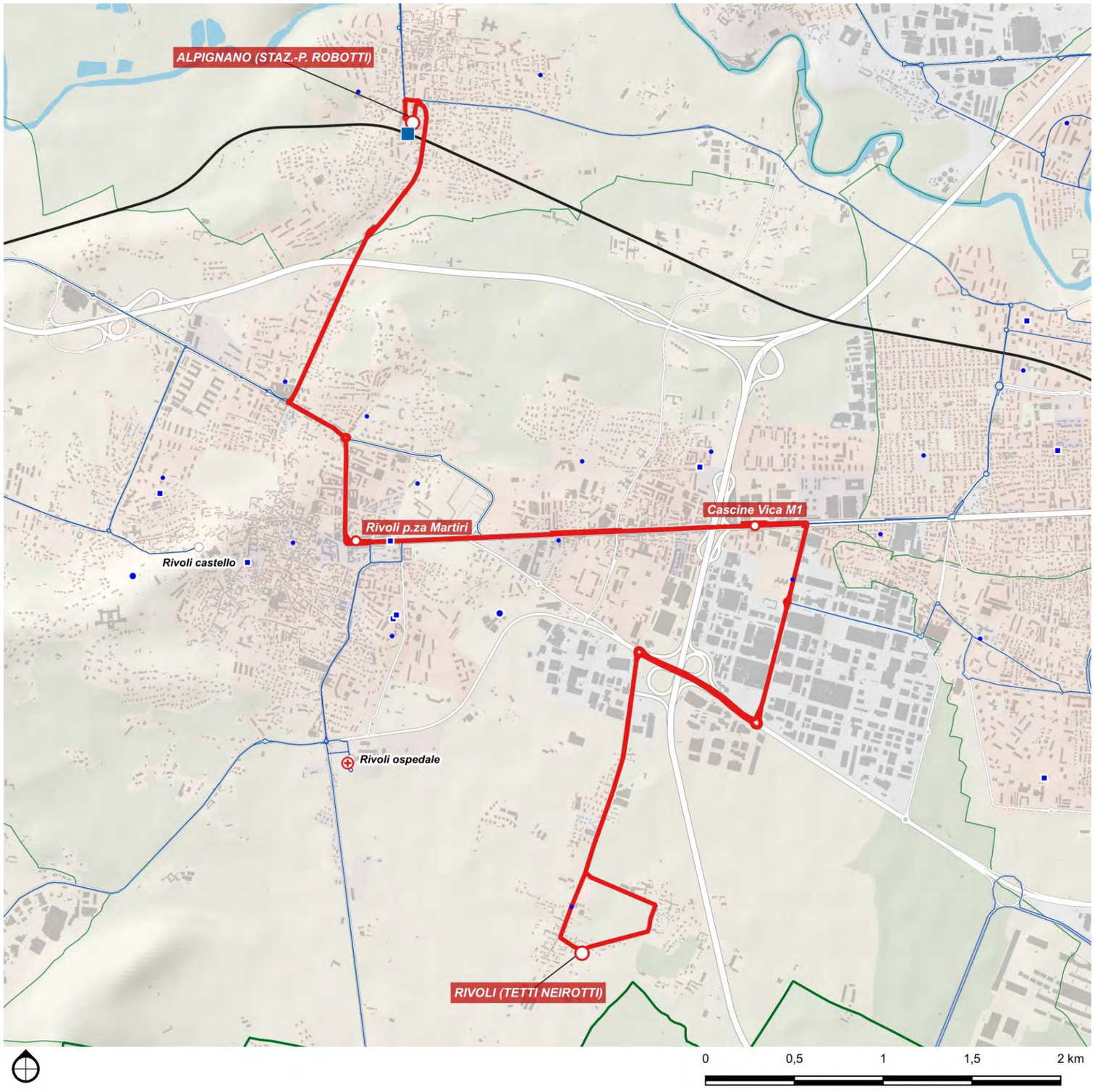
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivoli Castello - Cascine Vica M1 - Grugliasco - Le Gru SFM - San Paolo SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	138
Lunghezza	14,9 km
Nodi di interscambio:	Cascine Vica M1

2P

Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1 - Tetti Neirotti

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US4	30	222.600	20,8	15,5

Direttrice suburbana che assicura la connessione tra la stazione di Alpignano (SFM3), il centro di Rivoli, il capolinea M1 di Cascine Vica, la zona industriale sottostante e la frazione rivolese di Tetti Neirotti.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1 - Tetti Neirotti	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	9,7 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Cascine Vica M1

2Q

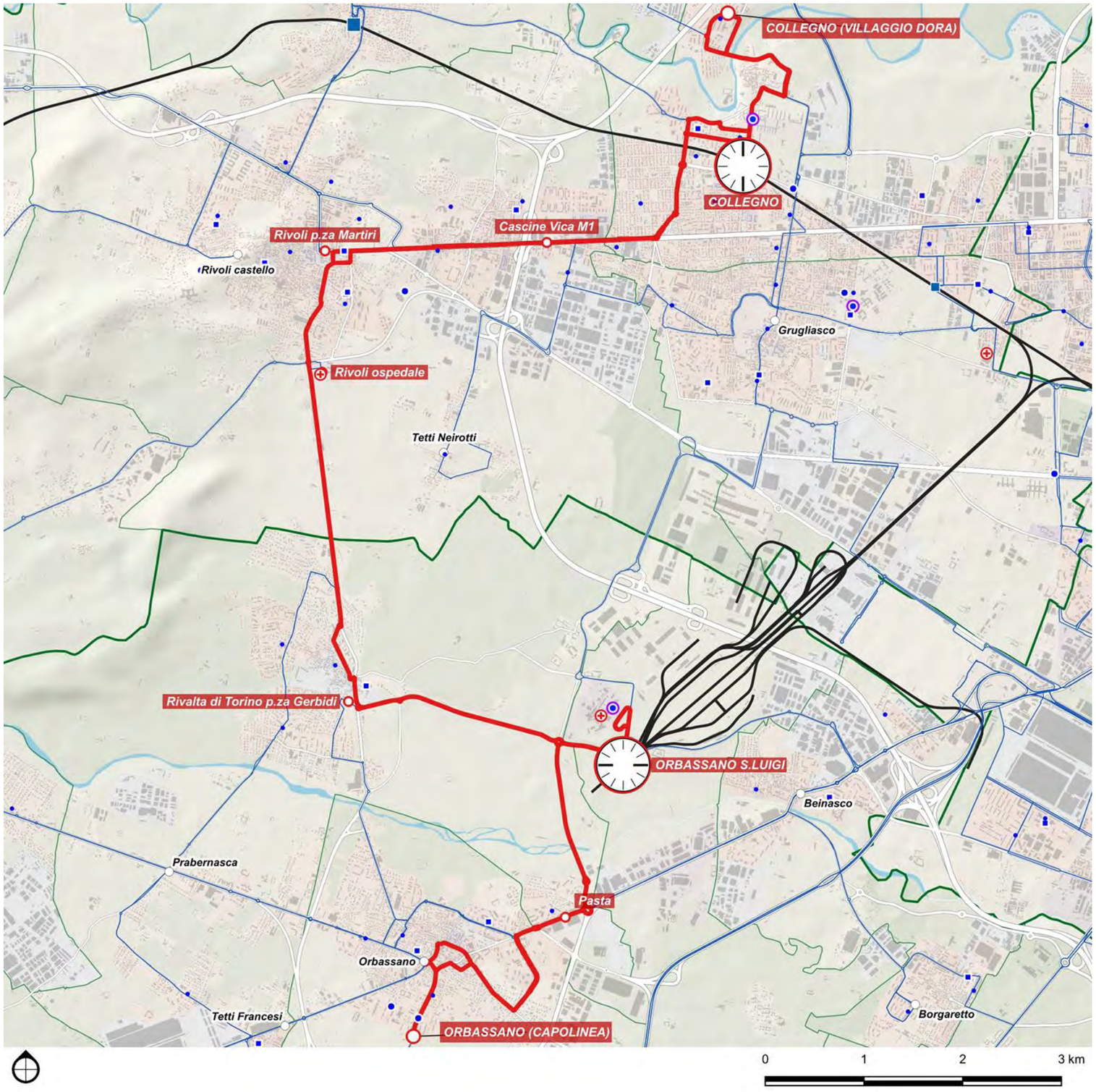
Orbassano - Pasta - San Luigi SFM - Rivalta - Rivoli - Cascine Vica M1 - Villaggio Dora

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	520.932	23,4	18,1

Direttrice extraurbana secondaria che collega la stazione di Collegno ed il capolinea M1 di Cascine Vica con l'abitato di Rivalta e con la stazione SFM di Orbassano – S.Luigi..

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM5, M1), garantendo connessioni multiple tra Rivalta (capoluogo-borgata Pasta) ed Orbassano..

Il collegamento presenta interesse per i flussi specificamente diretti nei sub-poli urbani di Rivoli ed Orbassano).



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Orbassano - Pasta - San Luigi SFM - Rivalta - Rivoli - Cascine Vica M1 - Villaggio Dora	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	22,7 km
Nodi di interscambio:	Collegno Certosa FS M1, Orbassano S. Luigi SFM, Cascine Vica M1

2S

Vallette - Polo Sanitario - Savonera - Venaria Reale SFM - Castello della Mandria

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	269.028	25,1	23,4

Direttrice suburbana di distribuzione interna al centro urbano di Venaria, connesso alla stazione ferroviaria (SFM 3+4+6+7) e predisposto per l'interconnessione con il capolinea della futura linea tramviaria 12.

Svolge anche funzione di collegamento con il Parco della Mandria.

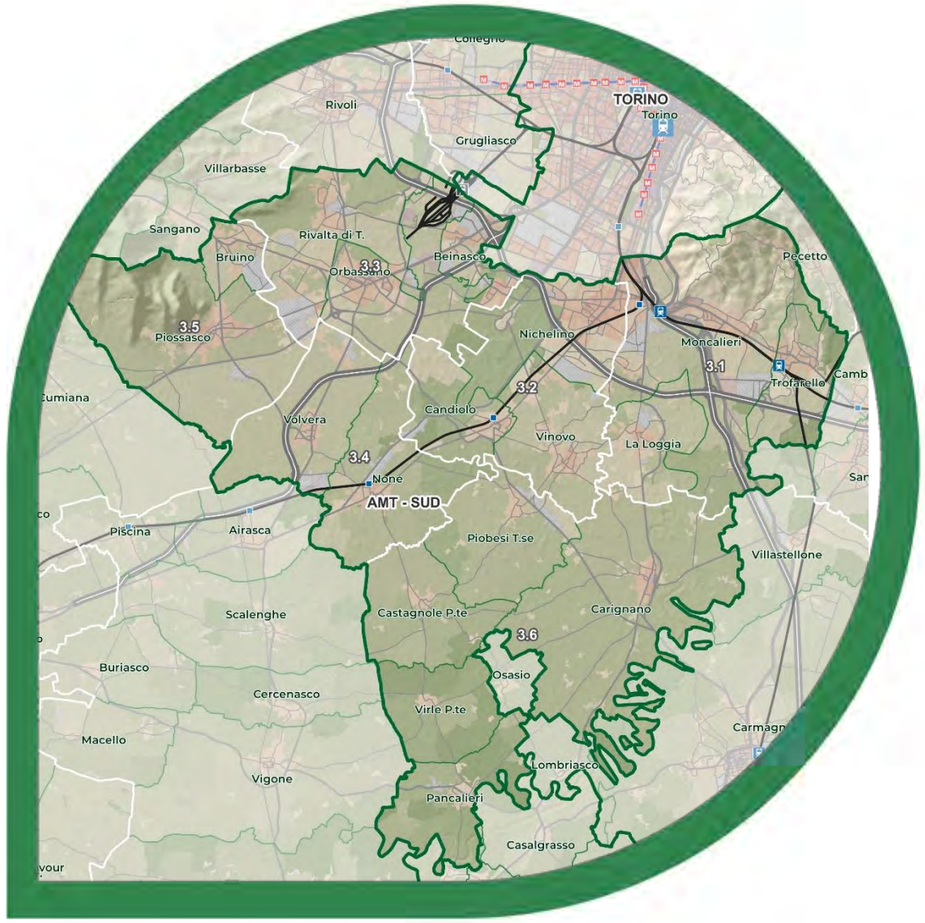
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Vallette - Polo Sanitario - Savonera - Venaria Reale SFM - Castello della Mandria	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	11,7 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

2.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Alpignano	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2E	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM 3, M1
	2I	*Venaria SFM; Alpignano SD^FM*	SFM 3+4+6+7
	2L	*Alpignano SFM, TO Bernini M1*	SFM3, M1
	2M	*Alpignano SFM, Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	2N	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2P	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM 3+5, M1
Buttigliera Alta	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
Collegno	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	M1	*servizio diretto (metro 1)*	=
	2F	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM 3, M1
	2G	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	2H	*Collegno Certosa SFM M1; TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	2L	*Alpignano SFM, TO Bernini M1*	SFM3, M1
	2M	*Alpignano SFM, Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	2N	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2Q	*Collegno Certosa SFM M1, C.Vica M1, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM3, SFM5, M1
	3R	*Collegno Fermi M1; Orbassano S.Luigi SFM5*	SFM5, M1
Druento	2H	*Collegno Certosa SFM M1; TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	2H	*TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
Grugliasco	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	SFM5	*servizio diretto (TO passante)*	=
	M1	*servizio diretto (metro 1)*	=
	2M	*Alpignano SFM, Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	2O	*C.Vica M1; TO S.Paolo SFM*	SFM 3+5, M1
	3R	*Collegno Fermi M1; Orbassano S.Luigi SFM5*	SFM5, M1
Pianezza	2F	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM 3, M1
	2G	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	2H	*Collegno Certosa SFM M1; TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	2I	*Venaria SFM; Alpignano SD^FM*	SFM 3+4+6+7
	2L	*Alpignano SFM, TO Bernini M1*	SFM3, M1
	2M	*Alpignano SFM, Collegno Certosa SFM M1*	SFM3, M1
	7R	=	=
Reano	2D	*C.Vica M1*	M1
Rivoli	M1	*servizio diretto (metro 1)*	=
	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	2D	*C.Vica M1*	M1
	2E	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM 3, M1
	2I	*Venaria SFM; Alpignano SD^FM*	SFM 3+4+6+7
	2N	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2O	*C.Vica M1; TO S.Paolo SFM*	SFM 3+5, M1
	2P	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM 3+5, M1
	2Q	*Collegno Certosa SFM M1, C.Vica M1, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM3, SFM5, M1
Rosta	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
San Gillio	2F	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM 3, M1
	2H	*Collegno Certosa SFM M1; TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	7R	=	=
Sangano	3D	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Trana	2D	*C.Vica M1*	M1
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Venaria Reale	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	2H	*TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	2H	*Collegno Certosa SFM M1; TO Rigola SFM*	SFM 3+4+6+7
	2I	*Venaria SFM; Alpignano SD^FM*	SFM 3+4+6+7
	2S	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
Villarbasse	2D	*C.Vica M1*	M1

2.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 3

AREA METROPOLITANA SUD

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 3 – AMT Sud -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	83	=	1	*RapportoFIN_Zona3.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale– Allegato Zona 3

INDICE

3 AREA METROPOLITANA TORINO SUD 5

3.1 PREMESSA 5

3.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6
3.2.1 Inquadramento territoriale 6
3.2.2 Domanda di mobilità 18
3.2.3 Offerta di trasporto 22
3.2.4 Frequentazioni dei servizi 33
3.2.5 Simulazioni di traffico 34

3.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 35
3.3.1 Quadro diagnostico 35
3.3.2 Quadro programmatico 35
3.3.3 Interventi programmati dal PUMS 36
3.3.4 Obiettivi specifici del piano 36
3.3.5 Logica e criteri progettuali 37
3.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 38
3.3.7 Schema di rete-obiettivo 40
3.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 42
3.3.9 Simulazioni di traffico 44

3.4 ASSETTO DI RETE 47
3.4.1 Aspetti generali 47
3.4.2 Schede di linea 50
3.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 82
3.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 84

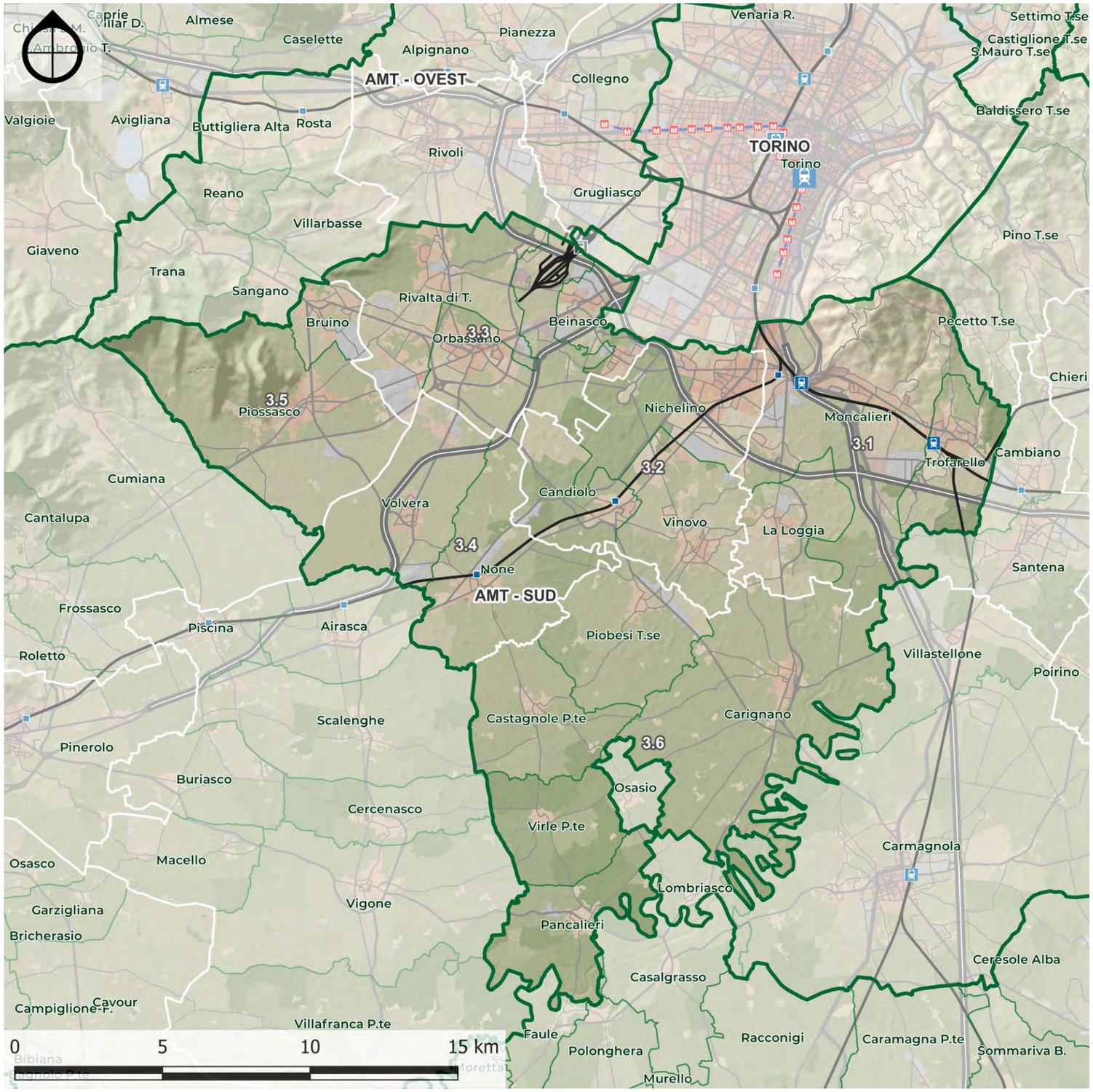


Fig. 3.1.i – Inquadramento territoriale: Area Metropolitana Torino Sud
Elaborazione META

3 AREA METROPOLITANA TORINO SUD

3.1 PREMESSA

L'area metropolitana di Torino sud comprende 18 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 385 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati raggruppati in 6 sottozone:

- **Cintura Sud est (3.1)**
  La Loggia, Moncalieri, Trofarello.
- **Cintura sud (3.2)**
  Candiolo, Nichelino, Vinovo
- **Cintura sud-ovest (3.3):**
  Beinasco, Orbassano, Rivalta di Torino
- **None e Volvera (3.4)**:
  None, Volvera
- ✓ **Piossasco e Bruino (3.5):**
  Bruino, Piossasco
- ✓ **Carignano e limitrofi (3.6):**
  Carignano, Castagnole P.te, Pancalieri, Piobesi Torinese, Virle Piemonte.

3.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

3.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco meno di 264 mila abitanti, per una densità media di circa 700 ab/kmq. Questo valore, tuttavia, costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 2.500 ab/kmq nel comune di Beinasco, e minimi inferiori ai 10 ab./kmq nel comune di Virle Piemonte.

Tab. 3.2-i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

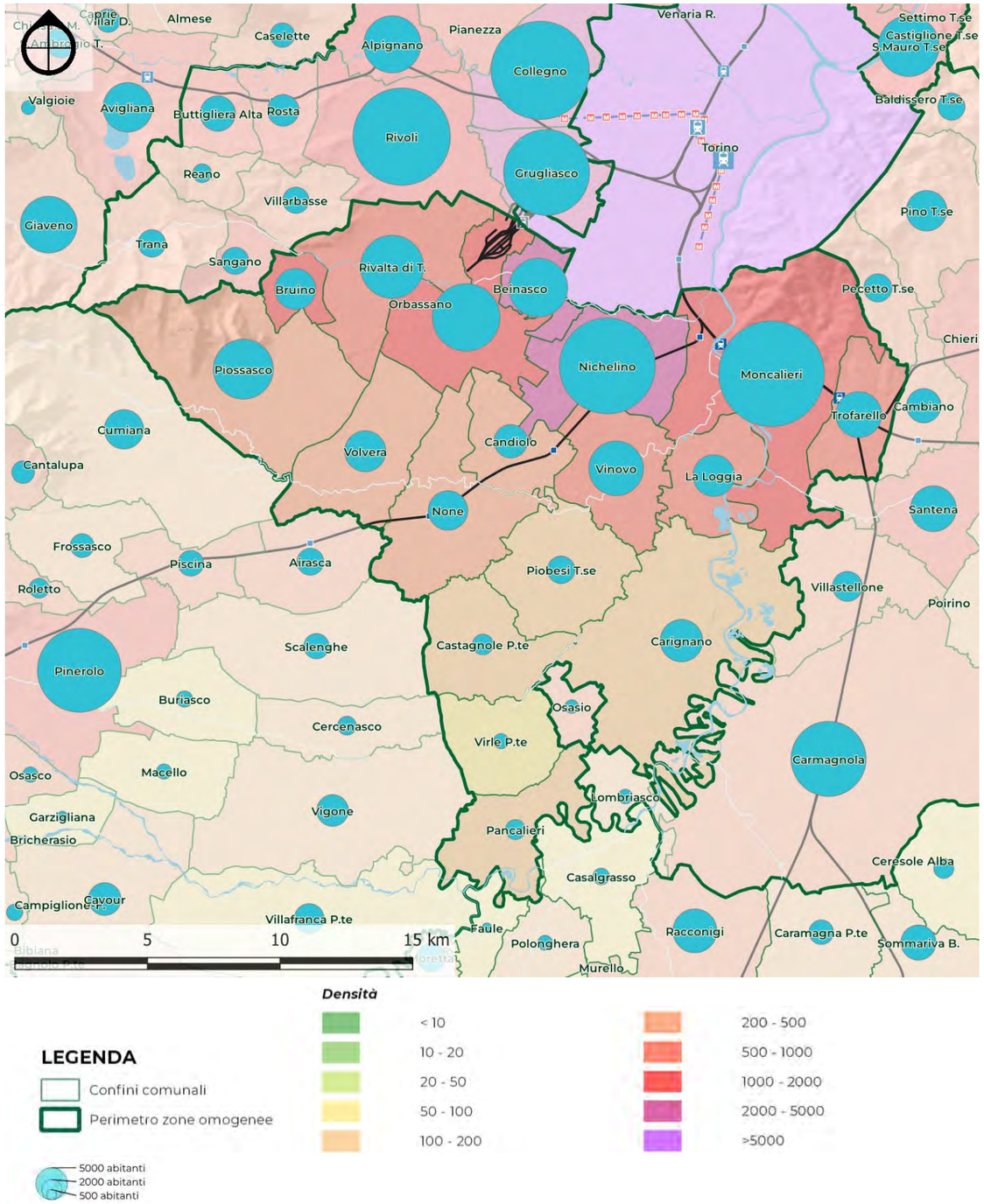
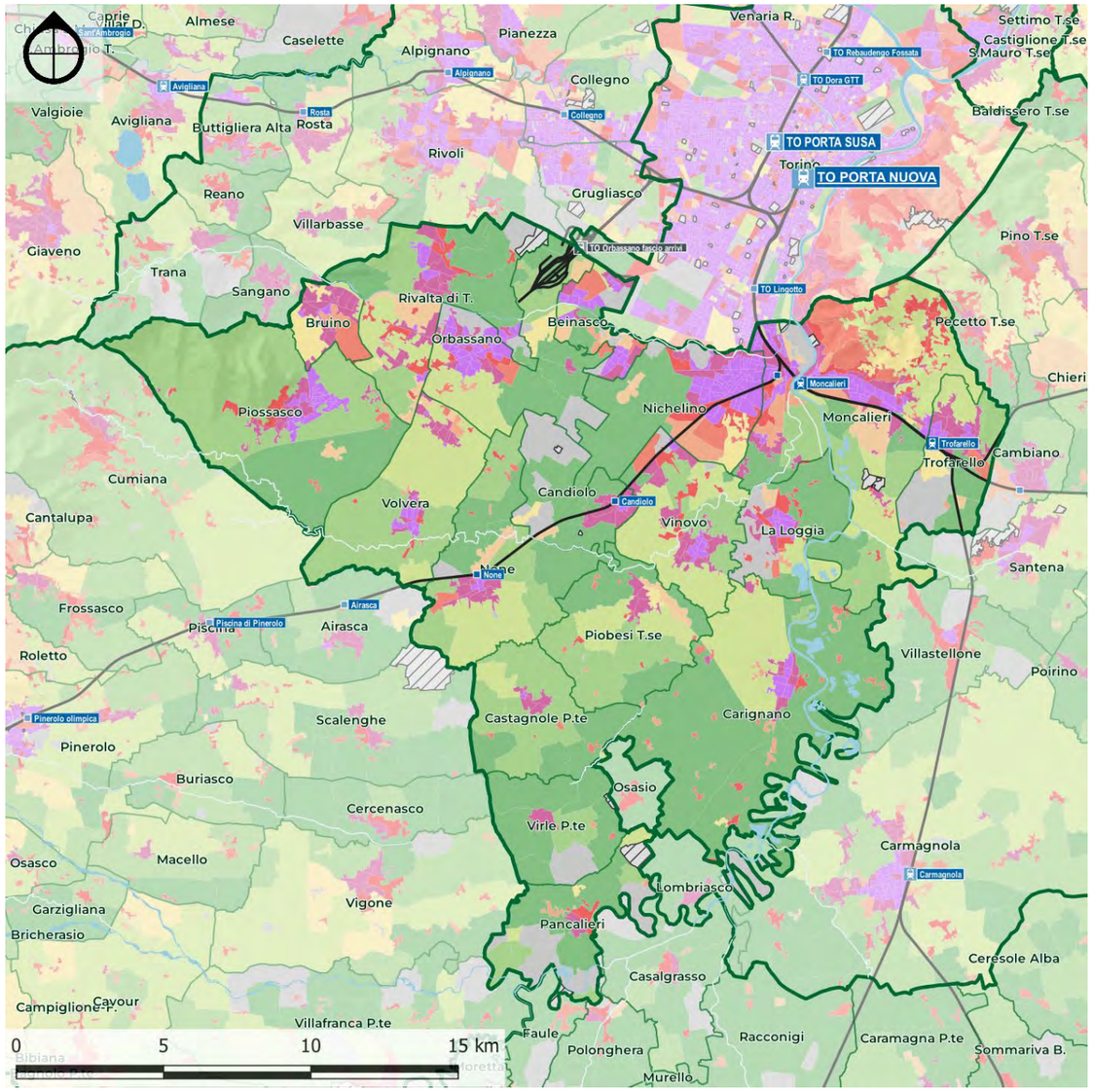


Fig. 3.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT



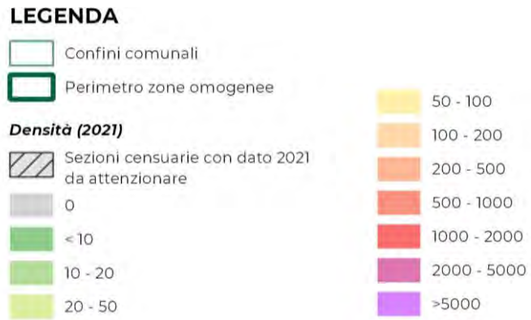


Fig. 3.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

popolazione e densità 2023				
	Zona omogenea 3 AMT sud	2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1127	La Loggia	8.724	12,79	682,1
1156	Moncalieri	55.923	47,53	1.176,6
1280	Trofarello	10.611	12,35	859,2
3.1	**Cintura SW**	**75.258**	**72,67**	**1.035,6**
1051	Candiolo	5.616	11,85	473,9
1164	Nichelino	46.098	20,56	2.242,1
1309	Vinovo	15.356	17,69	868,1
3.2	**Cintura S**	**67.070**	**50,10**	**1.338,7**
1024	Beinasco	17.462	6,73	2.594,7
1171	Orbassano	23.025	22,21	1.036,7
1214	Rivalta di Torino	20.250	25,11	806,5
3.3	**Cintura SE**	**60.737**	**54,05**	**1.123,7**
1168	None	7.703	24,64	312,6
1315	Volvera	8.436	20,98	402,1
3.4	**None e Volvera**	**16.139**	**45,62**	**353,8**
1038	Bruino	8.433	5,57	1.514,0
1194	Piossasco	18.000	40,15	448,3
3.5	**Piossasco e Bruino**	**26.433**	**45,72**	**578,1**
1058	Carignano	9.131	50,68	180,2
1065	Castagnole Piemonte	2.207	17,28	127,7
1178	Pancalieri	1.975	15,89	124,3
1193	Piobesi Torinese	3.756	19,65	191,1
1310	Virle Piemonte	1.152	14,06	81,9
3.6	**Carignano e l.fi**	**18.221**	**117,56**	**705,3**
	TOTALE	**263.858**	**385,72**	**5.135,2**

Tab. 3.2-ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 12% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata passando da un +6,2% dal 2001 al 2011 ad un +2,2% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'1,9%

I Comuni cresciuti maggiormente sono quelli di La Loggia, Candiolo, Rivalta e Bruino. Quasi tutti i comuni dell'area comunque hanno visto un incremento della popolazione ad eccezione di Moncalieri e Beinasco.

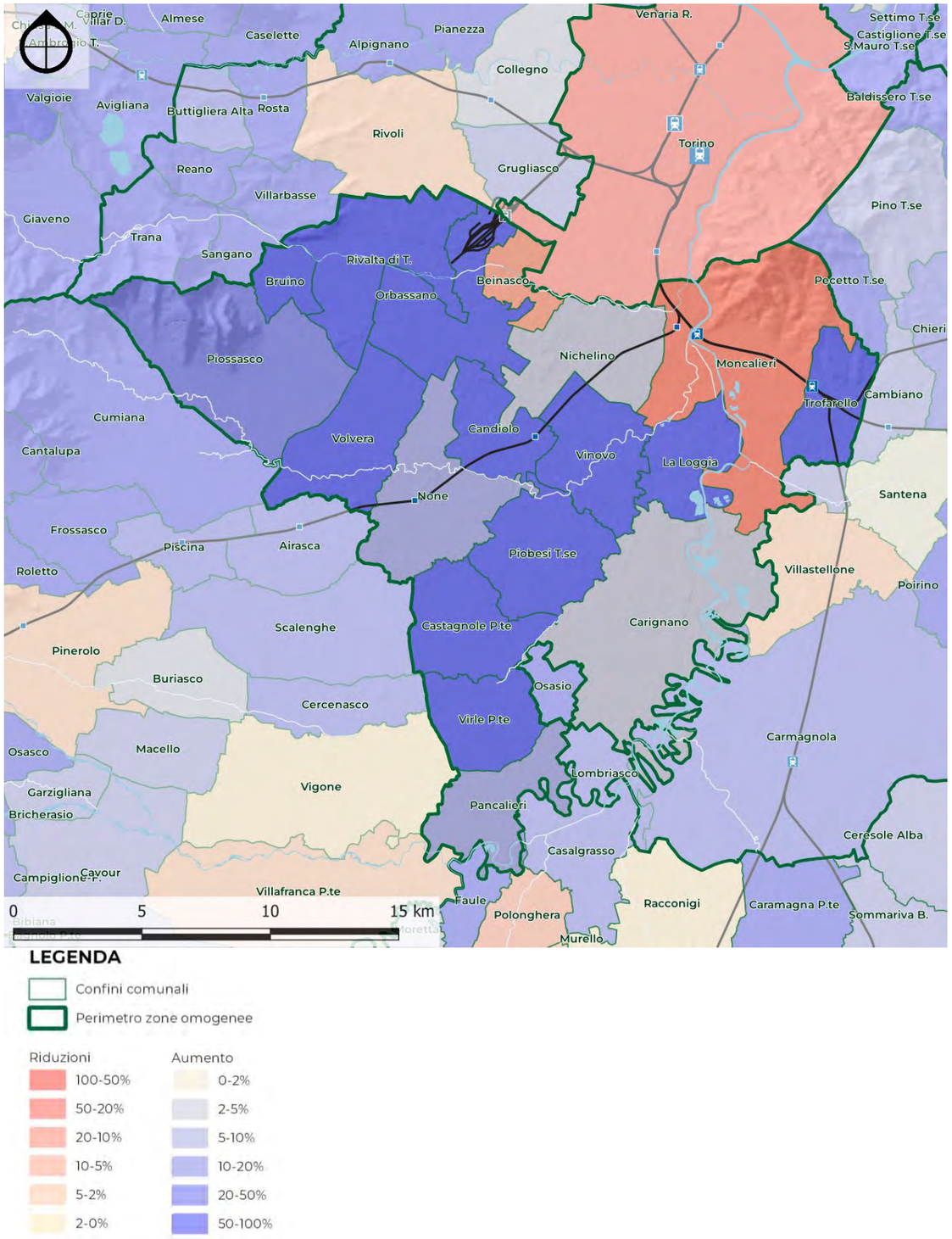
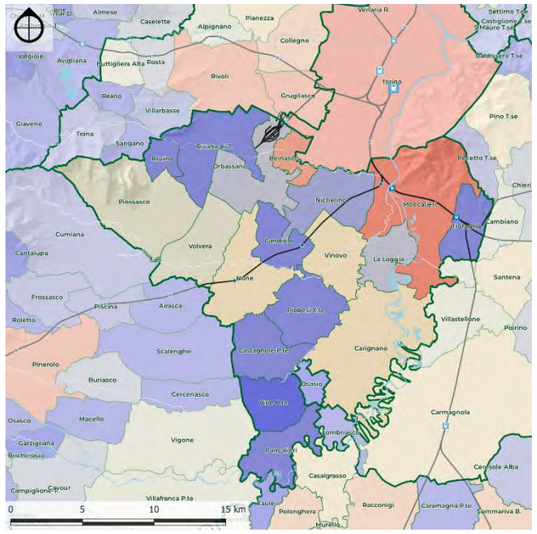
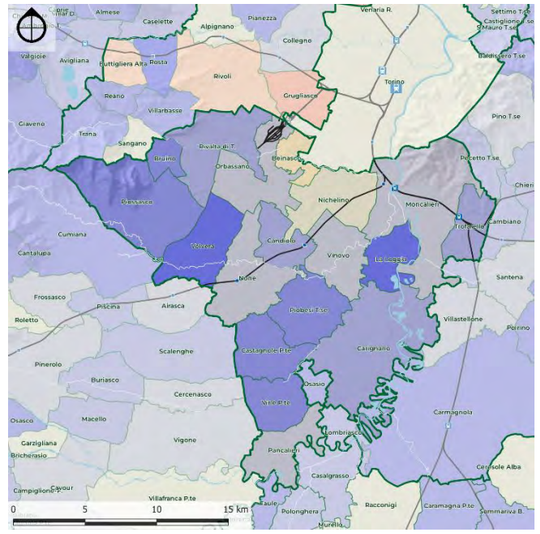


Fig. 3.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



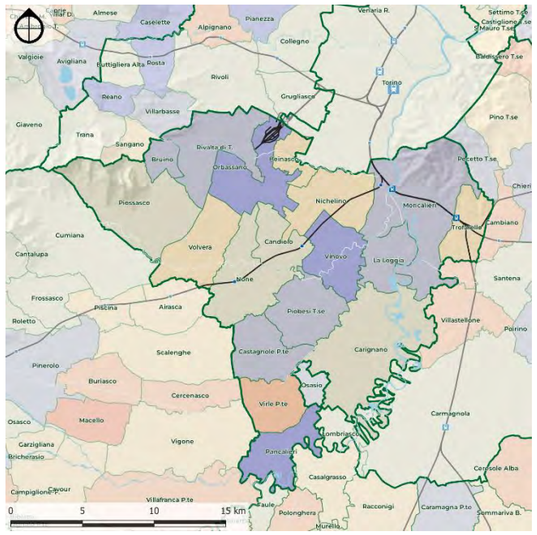
Tab. 3.2-iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



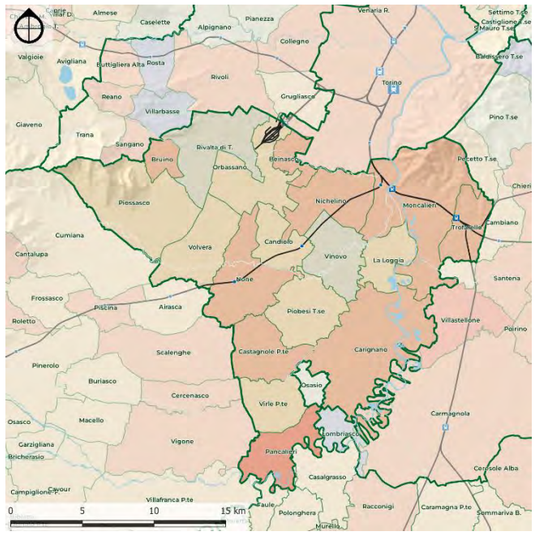
Tab. 3.2-iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
	Zona omogenea 3 AMT sud	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1127	La Loggia	5.364	6.201	6.500	8.431	8.841	8.724	15,6%	4,8%	29,7%	4,9%	-1,3%	**62,6%**
1156	Moncalieri	63.535	60.537	53.815	55.684	57.465	55.923	-4,7%	-11,1%	3,5%	3,2%	-2,7%	**-12,0%**
1280	Trofarello	7.747	8.867	10.105	10.894	10.860	10.611	14,5%	14,0%	7,8%	-0,3%	-2,3%	**37,0%**
3.1	**Cintura SW**	**76.646**	**75.605**	**70.420**	**75.009**	**77.166**	**75.258**	**-1,4%**	**-6,9%**	**6,5%**	**2,9%**	**-2,5%**	**-1,8%**
1051	Candiolo	3.401	4.382	5.064	5.523	5.644	5.616	28,8%	15,6%	9,1%	2,2%	-0,5%	**65,1%**
1164	Nichelino	43.677	44.974	47.509	48.011	47.508	46.098	3,0%	5,6%	1,1%	-1,0%	-3,0%	**5,5%**
1309	Vinovo	11.409	13.502	13.487	14.002	15.245	15.356	18,3%	-0,1%	3,8%	8,9%	0,7%	**34,6%**
3.2	**Cintura S**	**58.487**	**62.858**	**66.060**	**67.536**	**68.397**	**67.070**	**7,5%**	**5,1%**	**2,2%**	**1,3%**	**-1,9%**	**14,7%**
1024	Beinasco	18.176	19.014	18.085	18.079	17.856	17.462	4,6%	-4,9%	0,0%	-1,2%	-2,2%	**-3,9%**
1171	Orbassano	18.375	20.701	21.585	22.168	23.324	23.025	12,7%	4,3%	2,7%	5,2%	-1,3%	**25,3%**
1214	Rivalta di Torino	13.923	15.739	17.515	19.183	20.267	20.250	13,0%	11,3%	9,5%	5,7%	-0,1%	**45,4%**
3.3	**Cintura SE**	**50.474**	**55.454**	**57.185**	**59.430**	**61.447**	**60.737**	**9,9%**	**3,1%**	**3,9%**	**3,4%**	**-1,2%**	**20,3%**
1168	None	6.974	7.726	7.661	7.923	7.948	7.703	10,8%	-0,8%	3,4%	0,3%	-3,1%	**10,5%**
1315	Volvera	6.688	6.920	6.922	8.660	8.520	8.436	3,5%	0,0%	25,1%	-1,6%	-1,0%	**26,1%**
3.4	**None e Volvera**	**13.662**	**14.646**	**14.583**	**16.583**	**16.468**	**16.139**	**7,2%**	**-0,4%**	**13,7%**	**-0,7%**	**-2,0%**	**18,1%**
1038	Bruino	5.785	6.114	7.166	8.466	8.598	8.433	5,7%	17,2%	18,1%	1,6%	-1,9%	**45,8%**
1194	Piossasco	15.444	15.755	15.959	18.110	18.405	18.000	2,0%	1,3%	13,5%	1,6%	-2,2%	**16,6%**
3.5	**Piossasco e Bruino**	**21.229**	**21.869**	**23.125**	**26.576**	**27.003**	**26.433**	**3,0%**	**5,7%**	**14,9%**	**1,6%**	**-2,1%**	**24,5%**
1058	Carignano	8.729	8.702	8.573	9.136	9.241	9.131	-0,3%	-1,5%	6,6%	1,1%	-1,2%	**4,6%**
1065	Castagnole Piemonte	1.491	1.576	1.836	2.166	2.202	2.207	5,7%	16,5%	18,0%	1,7%	0,2%	**48,0%**
1178	Pancalieri	1.906	1.683	1.904	1.960	2.046	1.975	-11,7%	13,1%	2,9%	4,4%	-3,5%	**3,6%**
1193	Piobesi Torinese	2.807	2.778	3.230	3.702	3.856	3.756	-1,0%	16,3%	14,6%	4,2%	-2,6%	**33,8%**
1310	Virle Piemonte	913	829	1.048	1.205	1.152	1.152	-9,2%	26,4%	15,0%	-4,4%	0,0%	**26,2%**
3.6	**Carignano e I.fi**	**15.846**	**15.568**	**16.591**	**18.169**	**18.497**	**18.221**	**-1,8%**	**6,6%**	**9,5%**	**1,8%**	**-1,5%**	**15,0%**
	TOTALE	**236.344**	**246.000**	**247.964**	**263.303**	**268.978**	**263.858**	**4,1%**	**0,8%**	**6,2%**	**2,2%**	**-1,9%**	**11,6%**

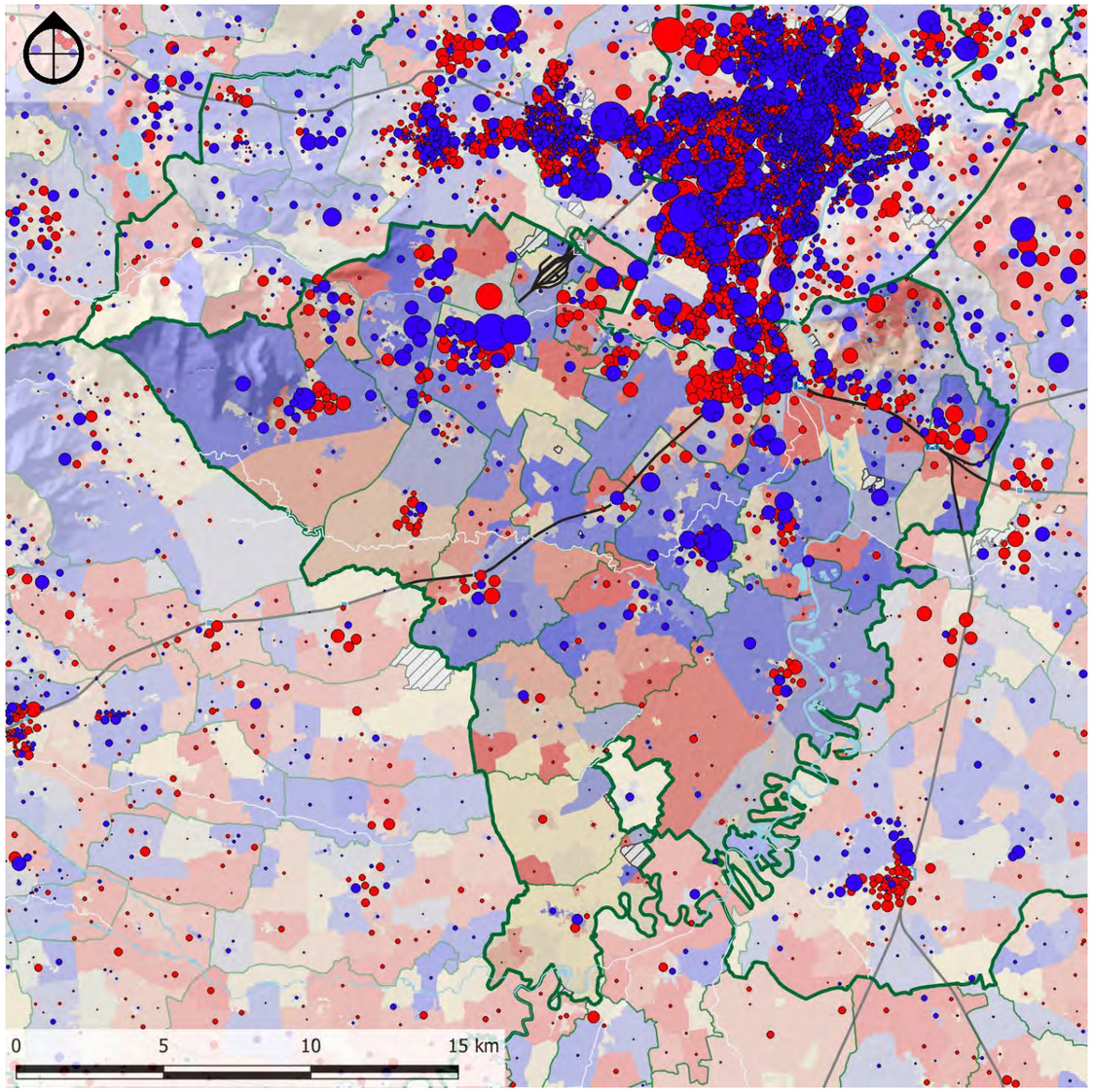
Tab. 3.2-vii – Variazioni popolazione (1981- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 3.2-v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 3.2-vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee
- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare

Riduzioni: 100-50%, 50-20%, 20-10%, 10-5%, 5-2%, 2-0%

Aumento: 0-2%, 2-5%, 5-10%, 10-20%, 20-50%, 50-100%

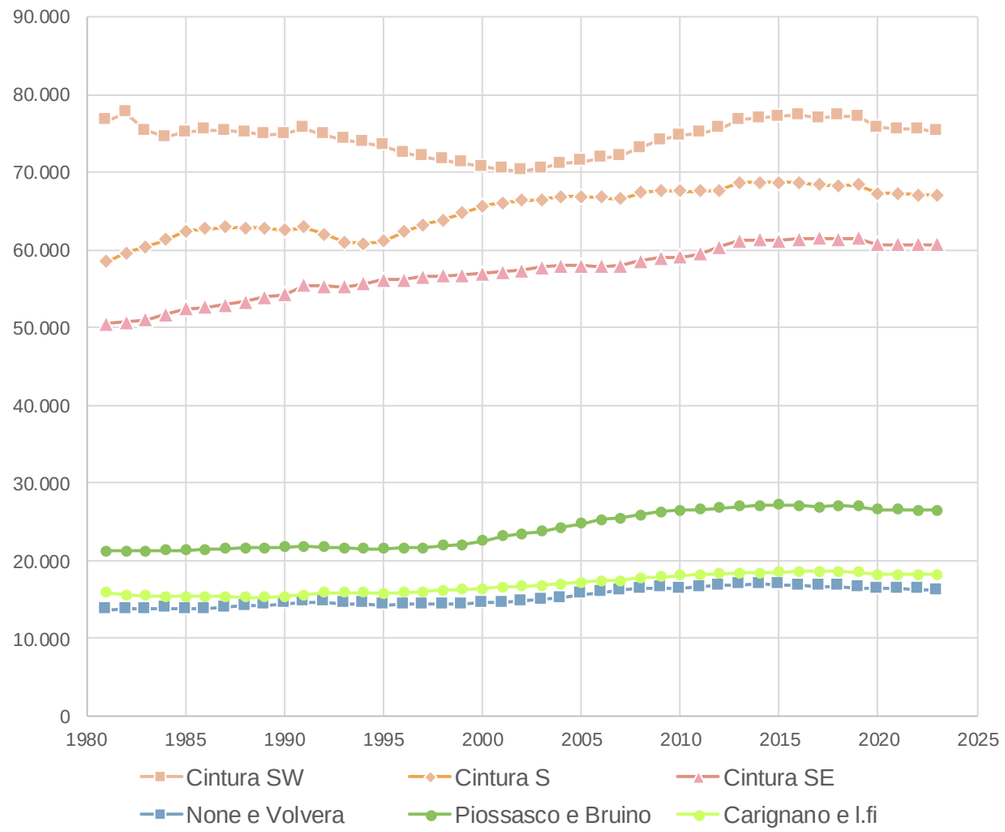
Differenze popolazione 2011-2021: 2000, 1500, 1000, 500

- Popolazione in aumento
- Decremento popolazione

Fig. 3.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)													
Zona omogenea 3 AMT sud	1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
3.1 Cintura SW	76.646	75.605	70.420	75.009	77.166	75.258	72,67	1.035,6	-1,4%	-6,9%	6,5%	2,9%	-2,5%	**-1,8%**
3.2 Cintura S	58.487	62.858	66.060	67.536	68.397	67.070	50,10	1.338,7	7,5%	5,1%	2,2%	1,3%	-1,9%	**14,7%**
3.3 Cintura SE	50.474	55.454	57.185	59.430	61.447	60.737	54,05	1.123,7	9,9%	3,1%	3,9%	3,4%	-1,2%	**20,3%**
3.4 None e Volvera	13.662	14.646	14.583	16.583	16.468	16.139	45,62	353,8	7,2%	-0,4%	13,7%	-0,7%	-2,0%	**18,1%**
3.5 Piossasco e Bruino	21.229	21.869	23.125	26.576	27.003	26.433	45,72	578,1	3,0%	5,7%	14,9%	1,6%	-2,1%	**24,5%**
3.6 Carignano e l.fi	15.846	15.568	16.591	18.169	18.497	18.221	117,56	705,3	-1,8%	6,6%	9,5%	1,8%	-1,5%	**15,0%**
TOTALE	**236.344**	**246.000**	**247.964**	**263.303**	**268.978**	**263.858**	**385,72**	**684,1**	**4,1%**	**0,8%**	**6,2%**	**2,2%**	**-1,9%**	**11,6%**

Tab. 3.2-viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



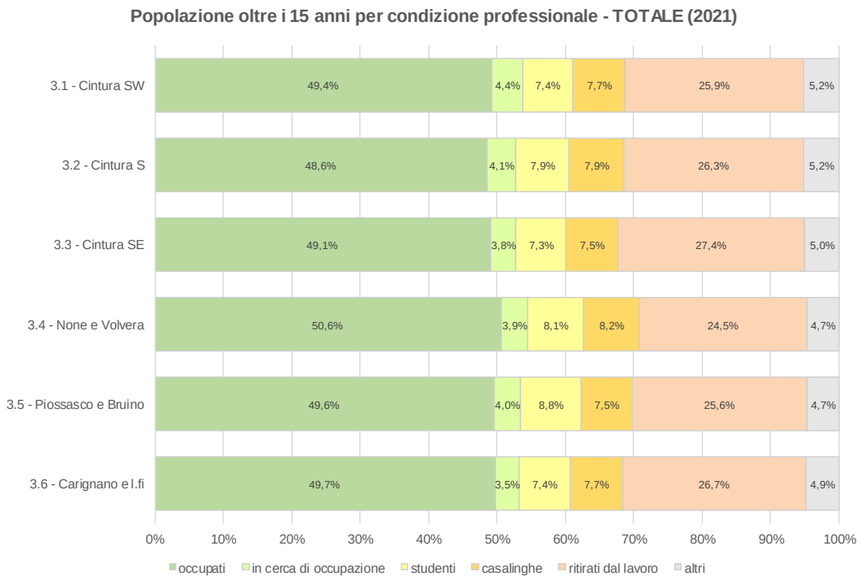
Tab. 3.2-ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 229.993 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 113.229, ovvero 49% del totale mentre il restante 51% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (26%), le casalinghe (8%), gli studenti (8%) e le altre categorie (5%). Circa il 4% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 3	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
3.1 Cintura SW	32.522	2.872	**35.394**	4.871	5.075	17.097	3.450	**30.493**	**65.887**
3.2 Cintura S	28.403	2.411	**30.814**	4.588	4.630	15.353	3.012	**27.583**	**58.397**
3.3 Cintura SE	25.941	1.997	**27.938**	3.856	3.976	14.461	2.639	**24.932**	**52.870**
3.4 None e Volvera	7.129	555	**7.684**	1.140	1.151	3.444	663	**6.398**	**14.082**
3.5 Piossasco e Bruino	11.423	914	**12.337**	2.024	1.721	5.896	1.074	**10.715**	**23.052**
3.6 Carignano e l.fi	7.811	557	**8.368**	1.162	1.211	4.197	767	**7.337**	**15.705**
TOTALE	**113.229**	**9.306**	**122.535**	**17.641**	**17.764**	**60.448**	**11.605**	**107.458**	**229.993**

Tab. 3.2-x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 3.2-xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

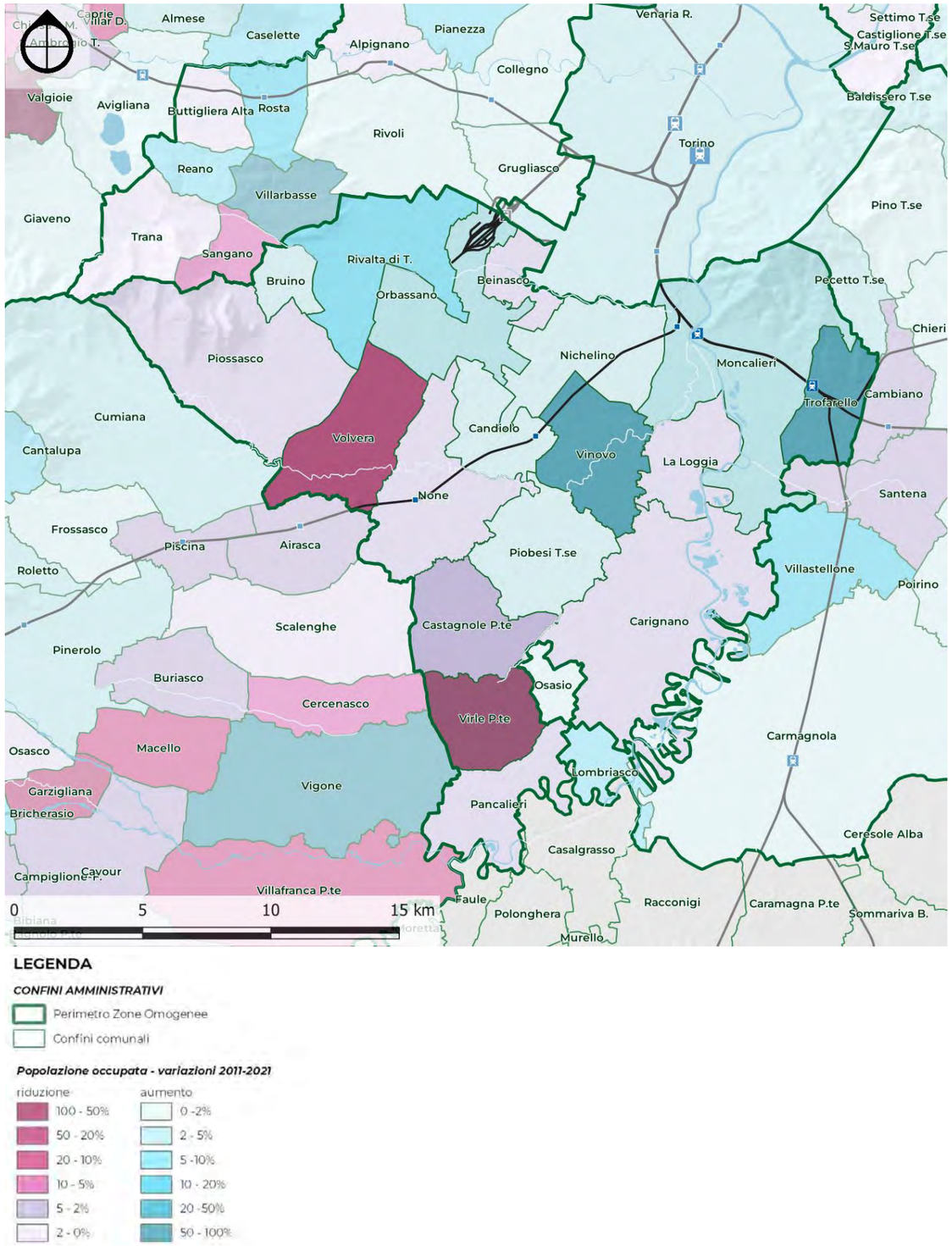


Fig. 3.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

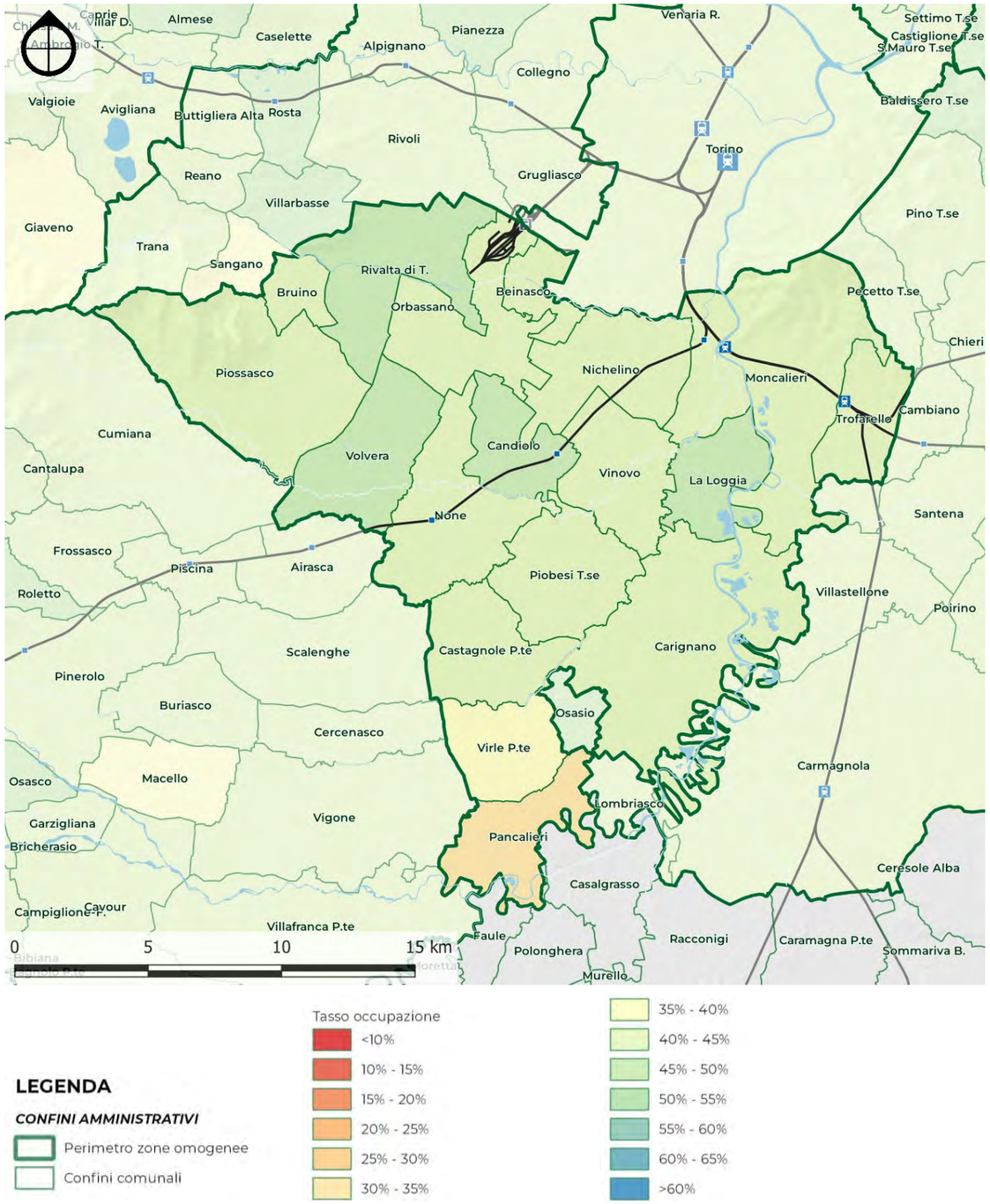
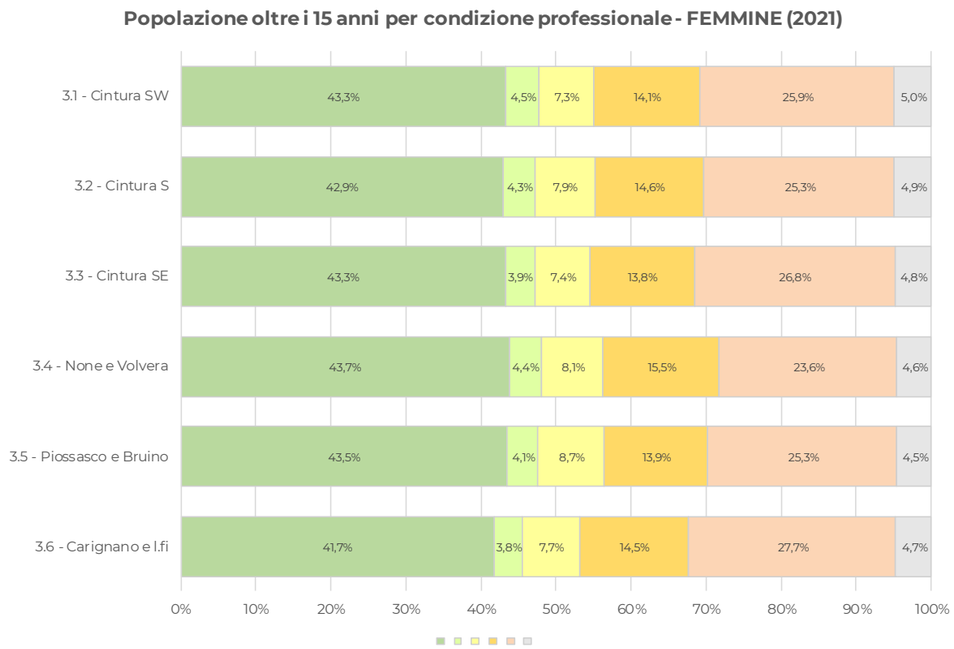


Fig. 3.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea 3	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	**GENERALE (> 15 anni)**
3.1 Cintura SW	14.791	1.523	**16.314**	2.492	4.809	8.843	1.692	**17.836**	**34.150**
3.2 Cintura S	12.996	1.300	**14.296**	2.400	4.422	7.660	1.496	**15.978**	**30.274**
3.3 Cintura SE	11.869	1.071	**12.940**	2.035	3.796	7.349	1.318	**14.498**	**27.438**
3.4 None e Volvera	3.122	312	**3.434**	581	1.108	1.686	330	**3.705**	**7.139**
3.5 Piossasco e Bruino	5.164	486	**5.650**	1.035	1.646	2.996	537	**6.214**	**11.864**
3.6 Carignano e l.fi	3.354	304	**3.658**	617	1.162	2.223	378	**4.380**	**8.038**
TOTALE	**51.296**	**4.996**	**56.292**	**9.160**	**16.943**	**30.757**	**5.751**	**62.611**	**118.903**

Tab. 3.2-xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

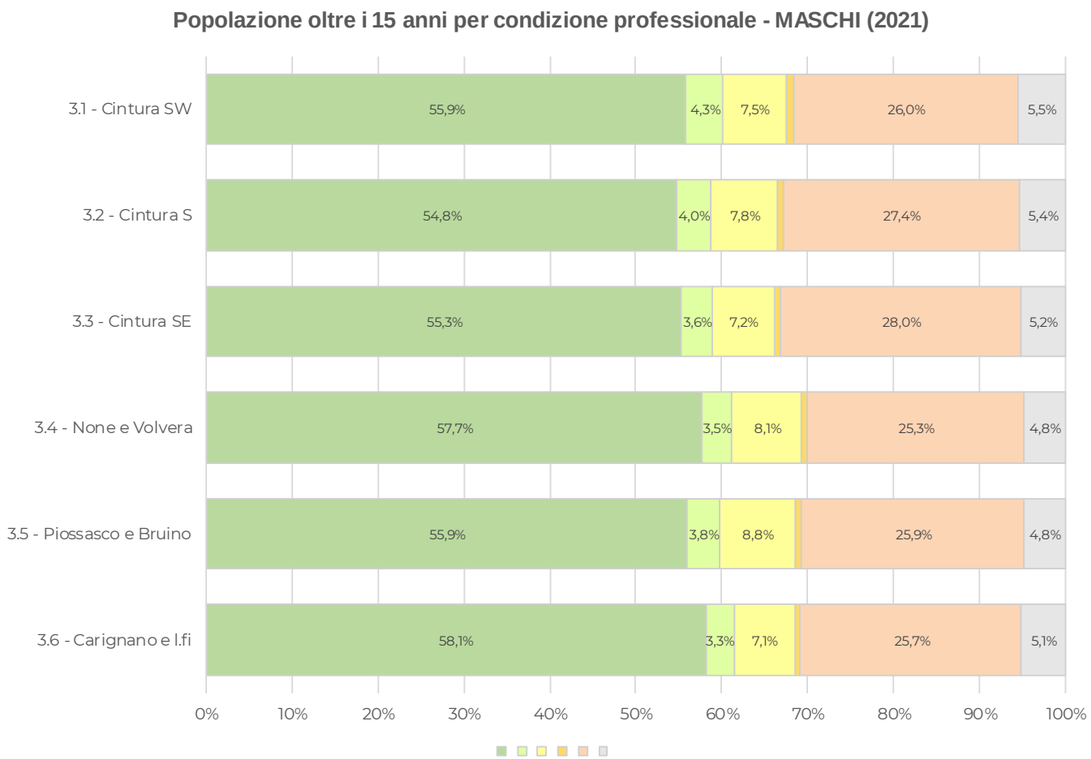


Tab. 3.2-xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in tutte le zone del territorio.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 3	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
3.1 Cintura SW	17.731	1.349	**19.080**	2.379	266	8.254	1.758	**12.657**	**31.737**
3.2 Cintura S	15.407	1.111	**16.518**	2.188	208	7.693	1.516	**11.605**	**28.123**
3.3 Cintura SE	14.072	926	**14.998**	1.821	180	7.112	1.321	**10.434**	**25.432**
3.4 None e Volvera	4.007	243	**4.250**	559	43	1.758	333	**2.693**	**6.943**
3.5 Piossasco e Bruino	6.259	428	**6.687**	989	75	2.900	537	**4.501**	**11.188**
3.6 Carignano e l.fi	4.457	253	**4.710**	545	49	1.974	389	**2.957**	**7.667**
TOTALE	**61.933**	**4.310**	**66.243**	**8.481**	**821**	**29.691**	**5.854**	**44.847**	**111.090**

Tab. 3.2-xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 3.2-xv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

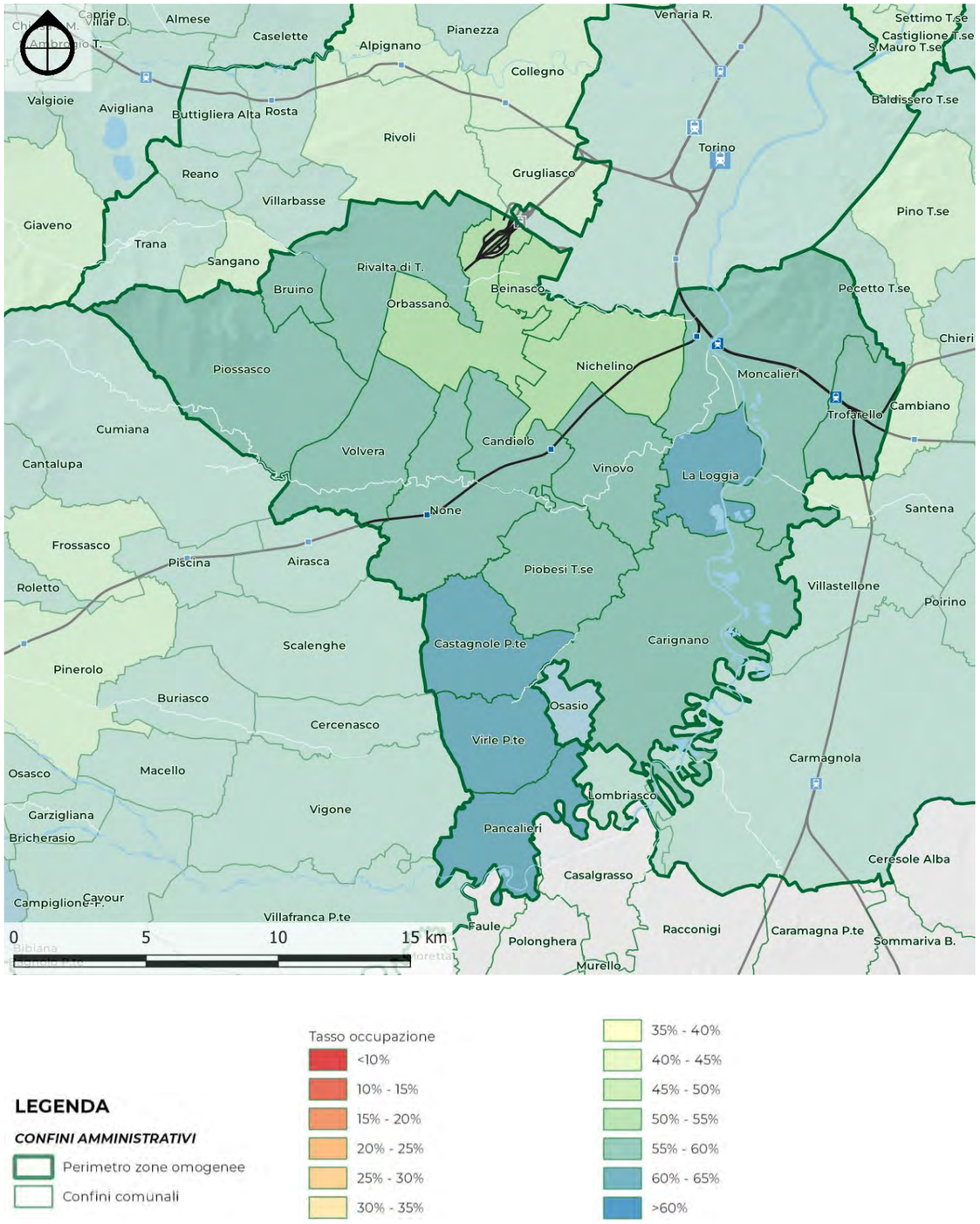


Fig. 3.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

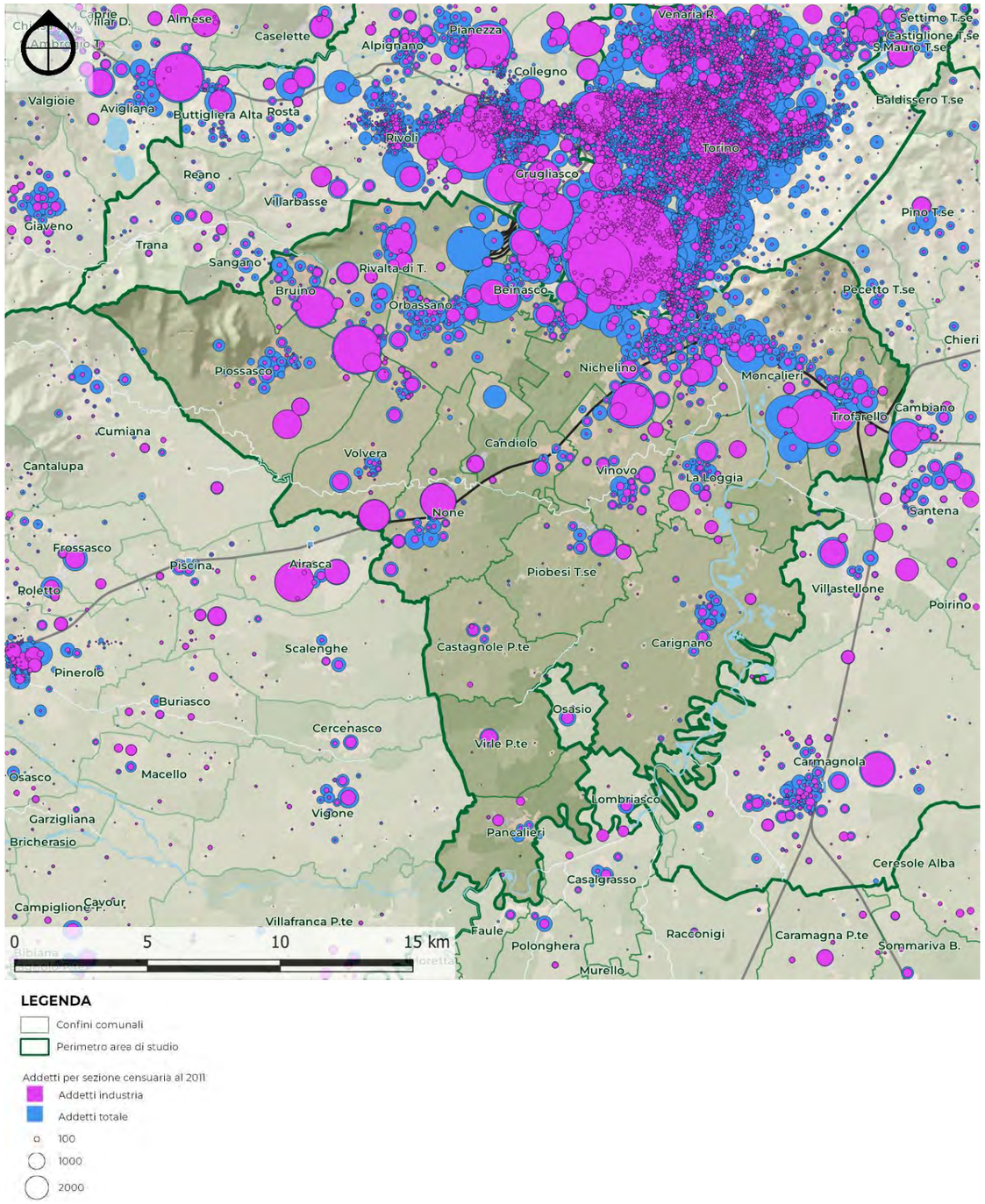


Fig. 3.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

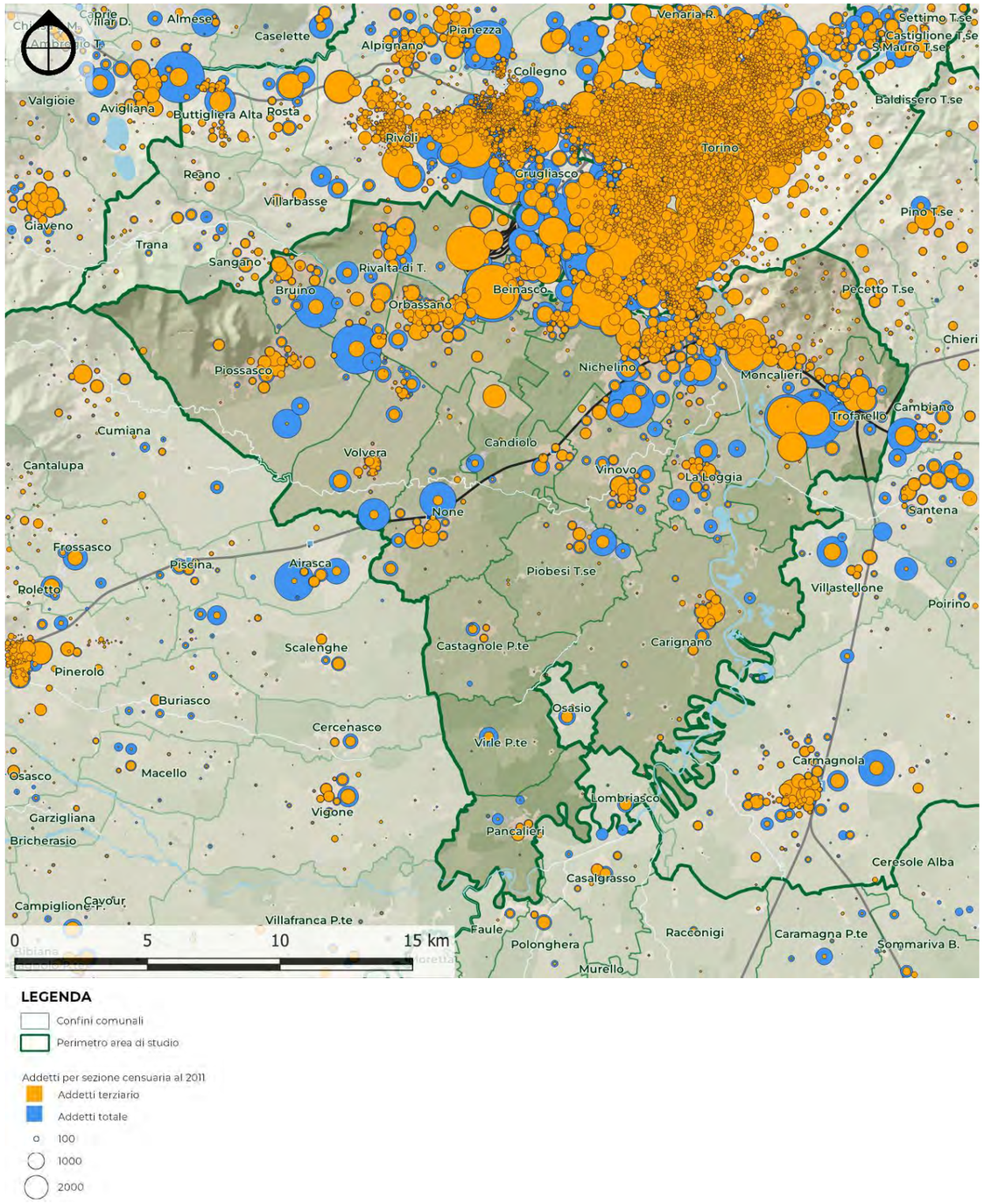
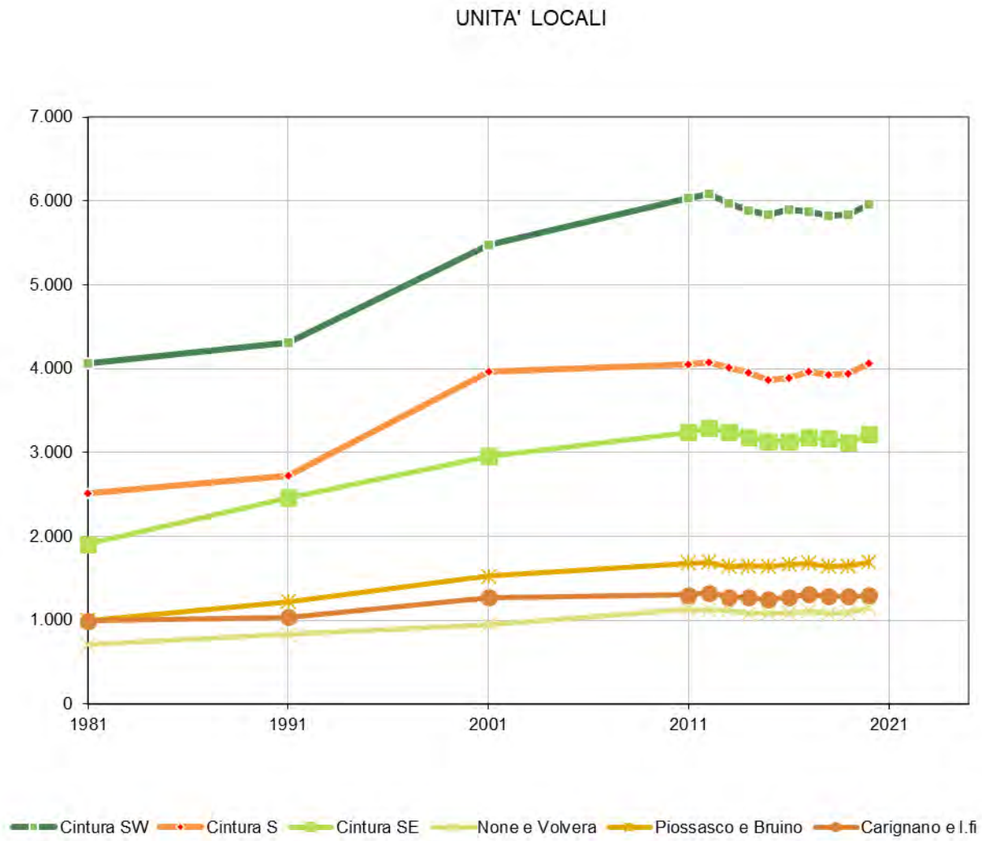


Fig. 3.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 3	Unità locali						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
3.1 Cintura SW	4.058	4.316	5.477	6.039	5.838	5.833	5.963
3.2 Cintura S	2.513	2.724	3.959	4.047	3.864	3.939	4.057
3.3 Cintura SE	1.907	2.460	2.959	3.244	3.136	3.118	3.219
3.4 None e Volvera	709	831	946	1.136	1.083	1.089	1.147
3.5 Piossasco e Bruino	999	1.221	1.523	1.680	1.643	1.646	1.695
3.6 Carignano e l.fi	989	1.035	1.269	1.302	1.247	1.284	1.297
TOTALE	**11.175**	**12.587**	**16.133**	**17.448**	**16.811**	**16.909**	**17.378**



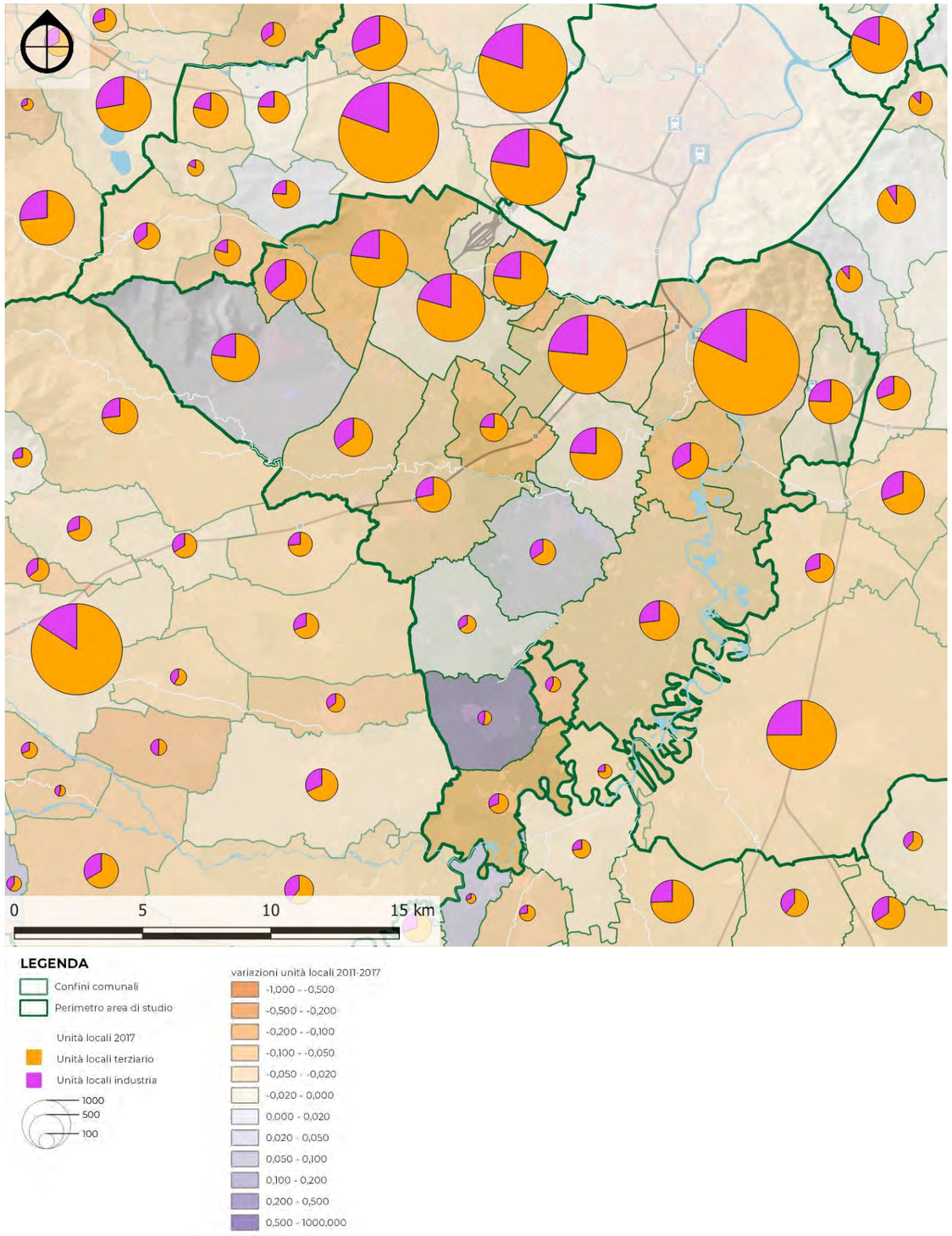


Fig. 3.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

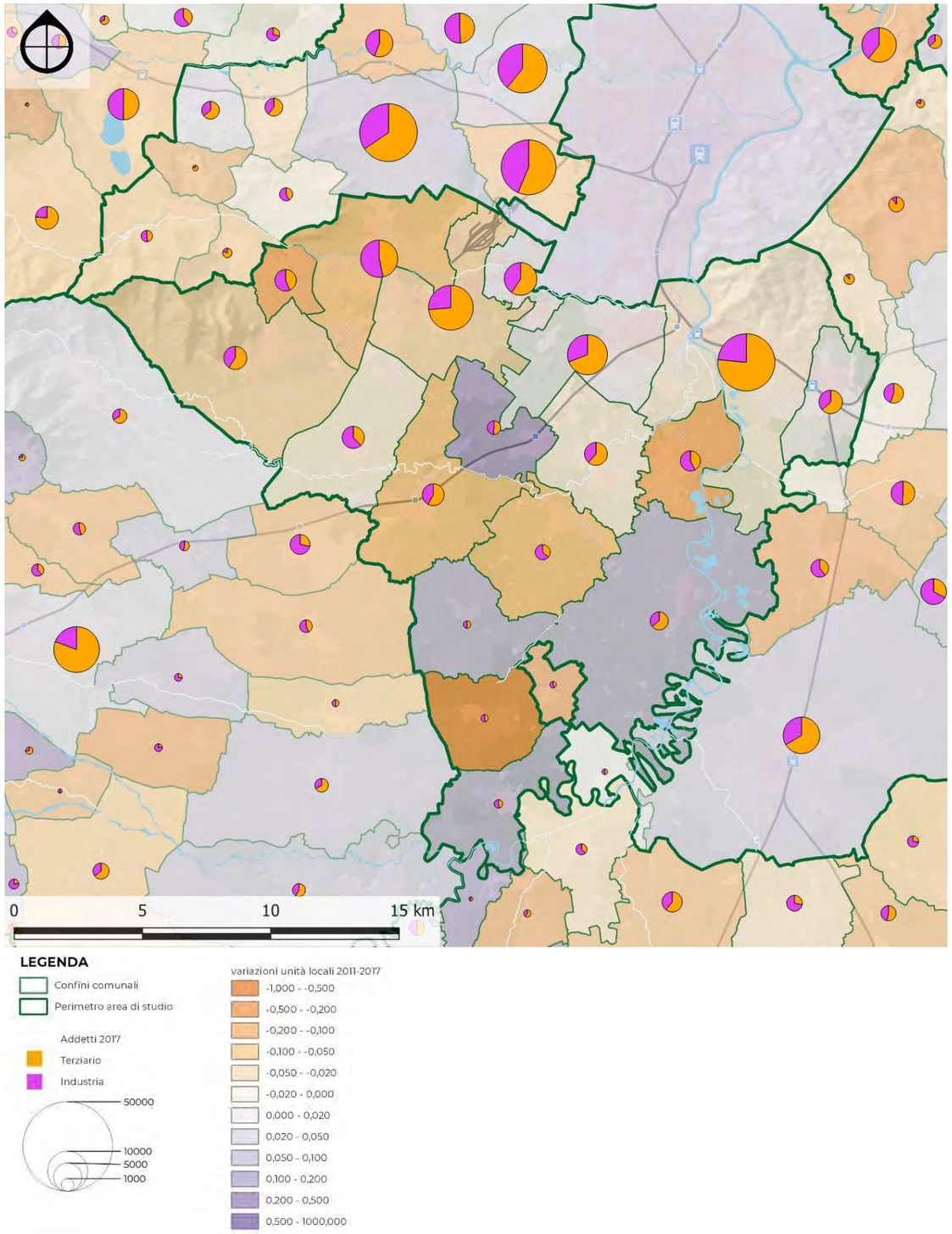
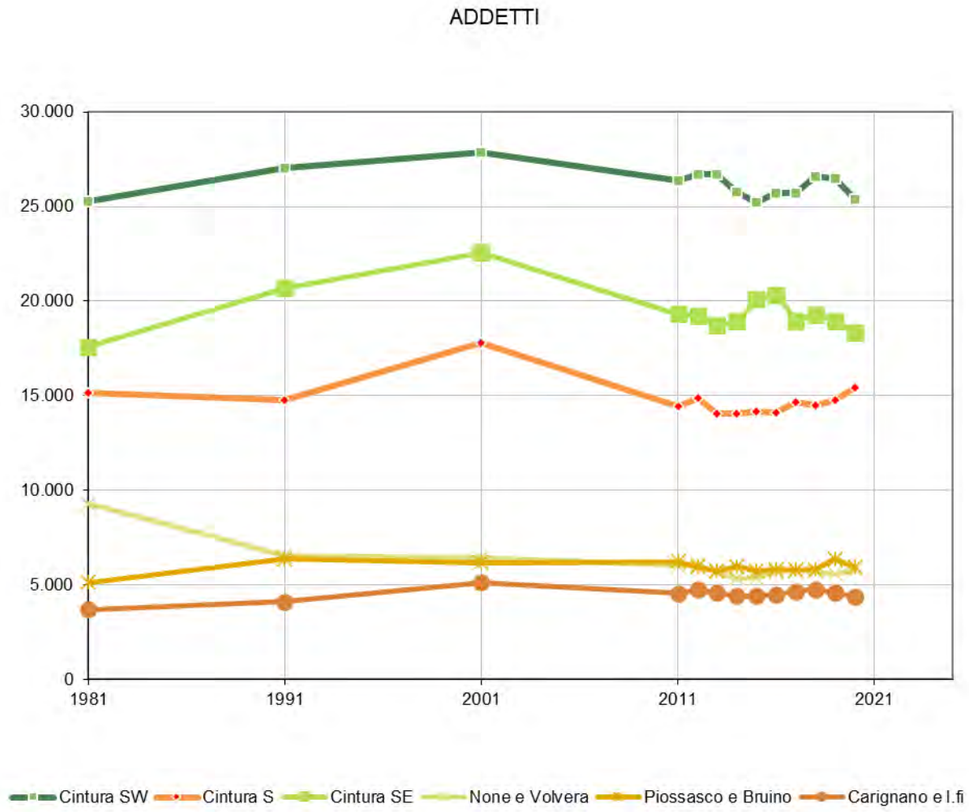


Fig. 3.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 3	addetti						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
3.1 Cintura SW	25.264	27.060	27.852	26.408	25.214	26.494	25.384
3.2 Cintura S	15.137	14.760	17.770	14.427	14.142	14.784	15.427
3.3 Cintura SE	17.594	20.692	22.576	19.313	20.085	18.954	18.326
3.4 None e Volvera	9.284	6.526	6.417	6.047	5.367	5.564	5.777
3.5 Piossasco e Bruino	5.113	6.353	6.171	6.220	5.718	6.358	5.944
3.6 Carignano e l.fi	3.690	4.097	5.123	4.556	4.410	4.585	4.395
TOTALE	**76.082**	**79.488**	**85.909**	**76.971**	**74.936**	**76.738**	**75.253**



ATTRATTORI DI TRAFFICO

In questa zona omogenea, i poli attrattori di traffico tendono ad aggregarsi soprattutto nei Comuni di Moncalieri ed Orbassano, ma oggi sono presenti anche a Nichelino, Trofarello, Carignano, Candiolo, Piossasco e Bruino.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
BRUINO	1038	CASA DI CURA VILLE AUGUSTA - S.R.L.	CASA DI CURA PRIVATA	VIA PINEROLO SUSA	1	80
CANDIOLO	1051	FONDAZIONE DEL PIEMONTE PER L'ONCOLOGIA	ISTITUTO QUALIFICATO PRESIDIO DELLA U.S.L.	STRADA PROVINCIALE 142 DI PIOBESI - NONE	6	100
MONCALIERI	1156	OSPEDALE SANTA CROCE	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	PIAZZA AMEDEO FERDINANDO	16	159
NICHELINO	1164	DAY SURGERY DEL DISTRETTO DI NICHELINO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA DEBOUCHE'	1	4
ORBASSANO	1171	AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA S.LUIG	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA E POLICLINICO	REGIONE GONZOLE	21	412
PIOSSASCO	1194	CASA DI CURA VILLA PATRIZIA - S.R.L.	CASA DI CURA PRIVATA	REGIONE GIORDA	1	25
PIOSSASCO	1194	CASA DI CURA VILLA SERENA - S.P.A.	CASA DI CURA PRIVATA	VIA MAGENTA	2	140
TROFARELLO	1280	CASA DI CURA VILLA DI SALUTE SPA	CASA DI CURA PRIVATA	VIALE DELLA RESISTENZA	2	65

Tab. 3.2-xvi – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Carignano	TOPC033016	LICEO CLASSICO	LICEO SCIENTIFICO	VIA VALDOCCO 23	857
Carignano	TORH033013	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	NORBERTO BOBBIO	VIA PORTA MERCATORIA 4/B	574
Moncalieri	TOIS032003	ISTITUTO SUPERIORE	I.I.S. E. MAJORANA	VIA ADA NEGRI 14	0
Moncalieri	TOPS03201D	LICEO SCIENTIFICO	E. MAJORANA	VIA ADA NEGRI 14	1225
Moncalieri	TOTD032019	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	A. MARRO	STRADA TORINO 32	358
Moncalieri	TOTD03250N	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	IIS MAJORANA MONCALIERI SEZ. COMMERCIALE	STRADA TORINO 32	0
Moncalieri	TOTF04000D	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	G.B.PININFARINA	VIA PONCHIELLI16	1671
Moncalieri	TOTF04050V	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	G.B.PININFARINA SERALE	VIA PONCHIELLI16	269
Nichelino	TOPS03601R	LICEO SCIENTIFICO	LS ERASMO DA ROTTERDAM	VIA XXV APRILE 139	336
Nichelino	TOPS041018	LICEO SCIENTIFICO	J.C. MAXWELL	VIA XXV APRILE 141	401
Nichelino	TOTD03601L	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	ERASMO DA ROTTERDAM	VIA XXV APRILE 139	576
Nichelino	TOTD036512	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	ERASMO DA ROTTERDAM	VIA XXV APRILE 139	0
Nichelino	TOTF04101A	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	J.C. MAXWELL	VIA XXV APRILE 141	571
Nichelino	TOTL036013	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	I.T.G. ERASMO DA ROTTERDAM	VIA XXV APRILE 139	64
Orbassano	TOPS01601G	LICEO SCIENTIFICO	AMALDI	VIA F.LLI ROSSELLI 35	601
Orbassano	TOTD01601B	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	I.I.S. AMALDI - SRAFFA	STRADA VOLVERA 44	233
Orbassano	TOTD01650Q	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	I.I.S. AMALDI - SRAFFA	STRADA VOLVERA 44	38
Orbassano	TOTF01601N	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	AMALDI	VIA F.LLI ROSSELLI 35	304

Tab. 3.2-xvii – Strutture scolastiche
Elaborazione META

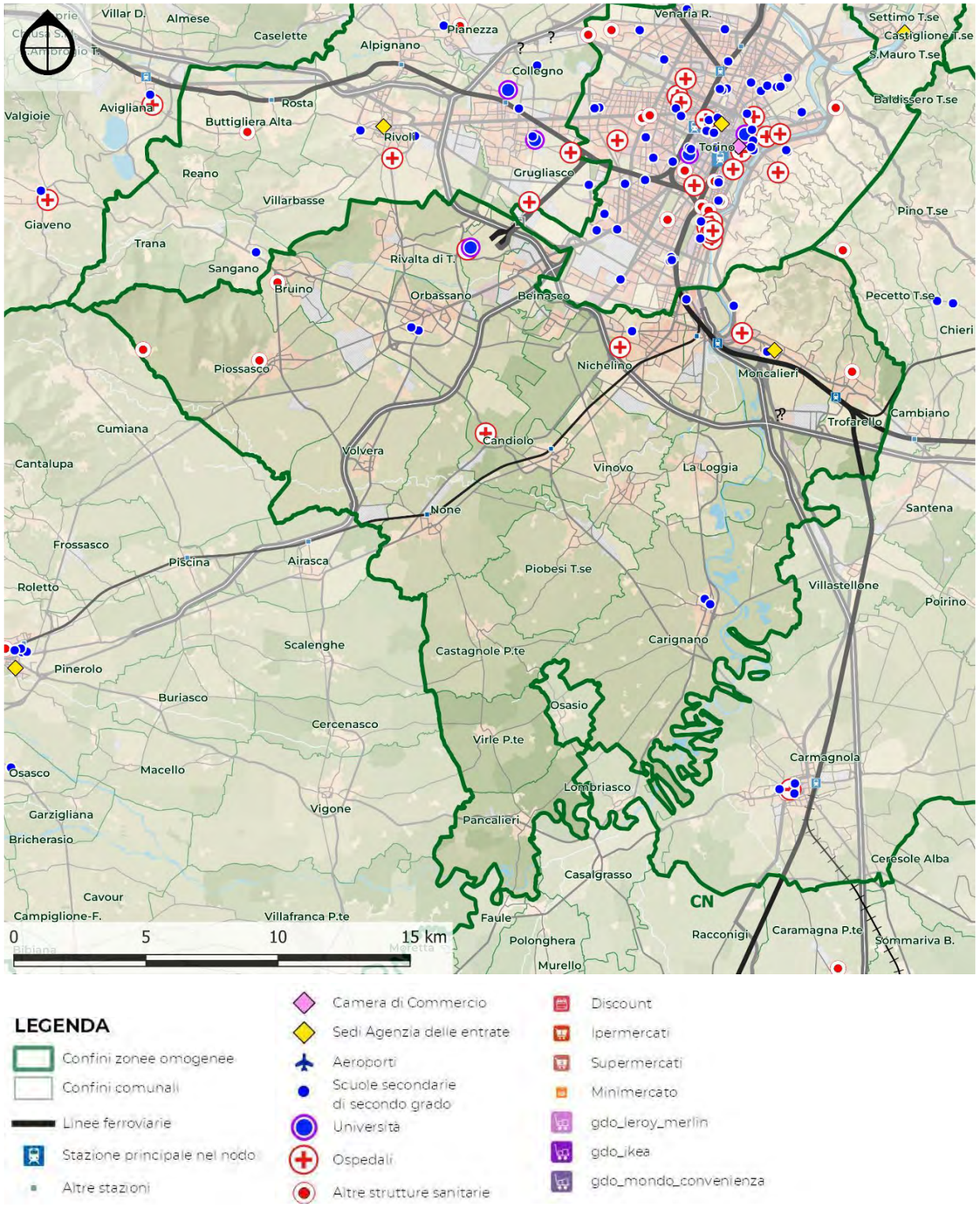


Fig. 3.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

3.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'Area sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Orbassano e Moncalieri, in cui prevalgono gli spostamenti attratti.

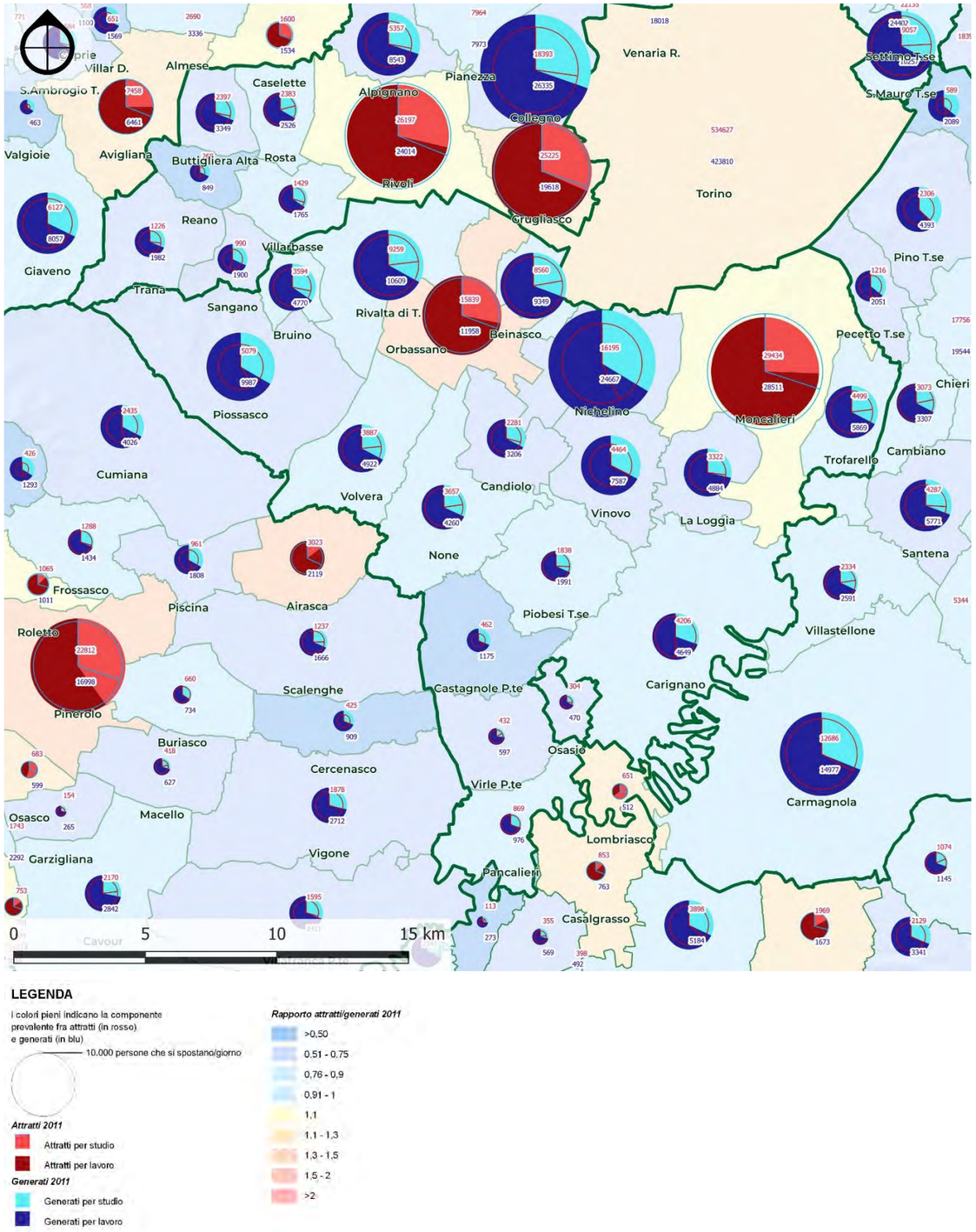
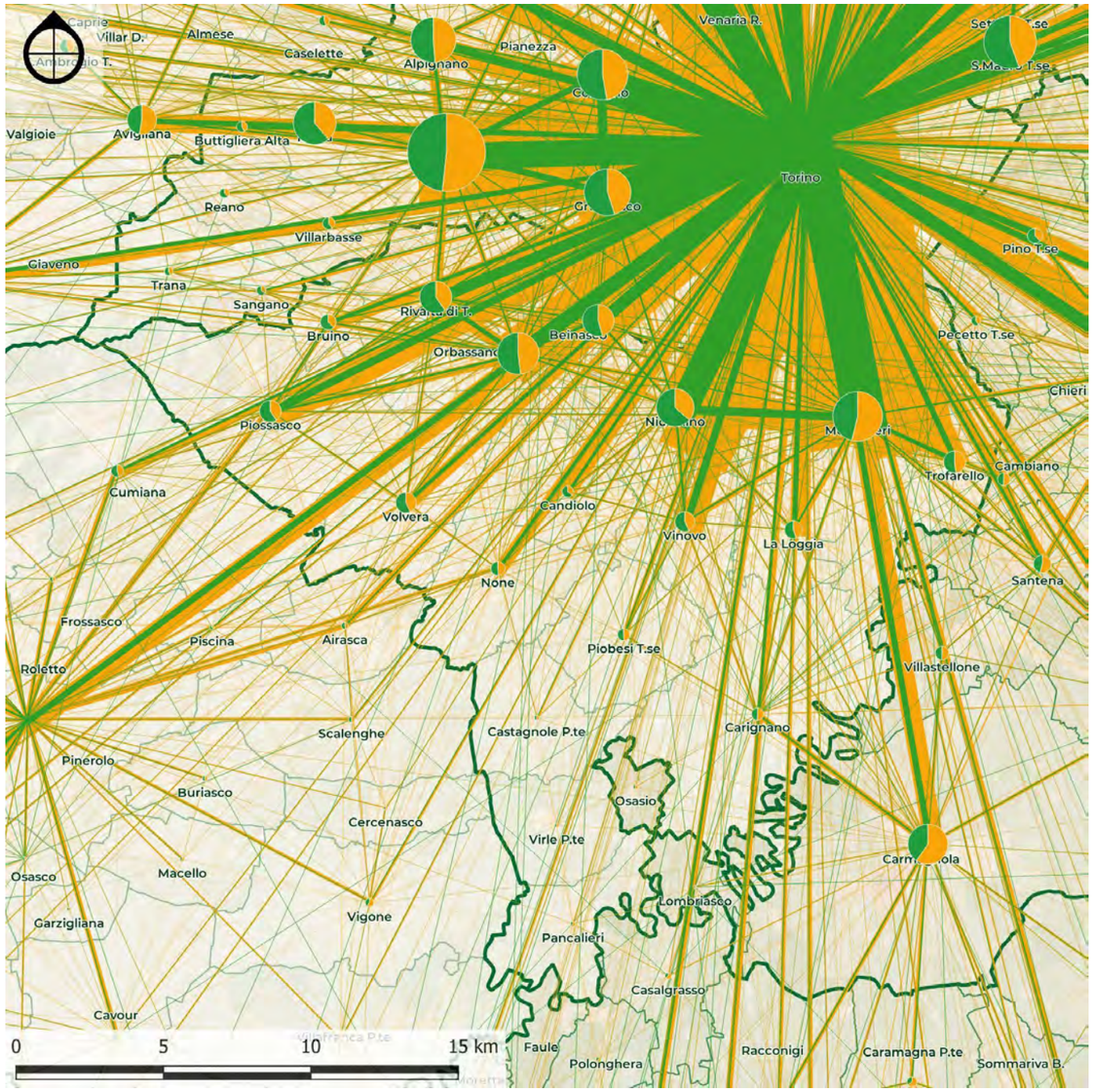


Fig. 3.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

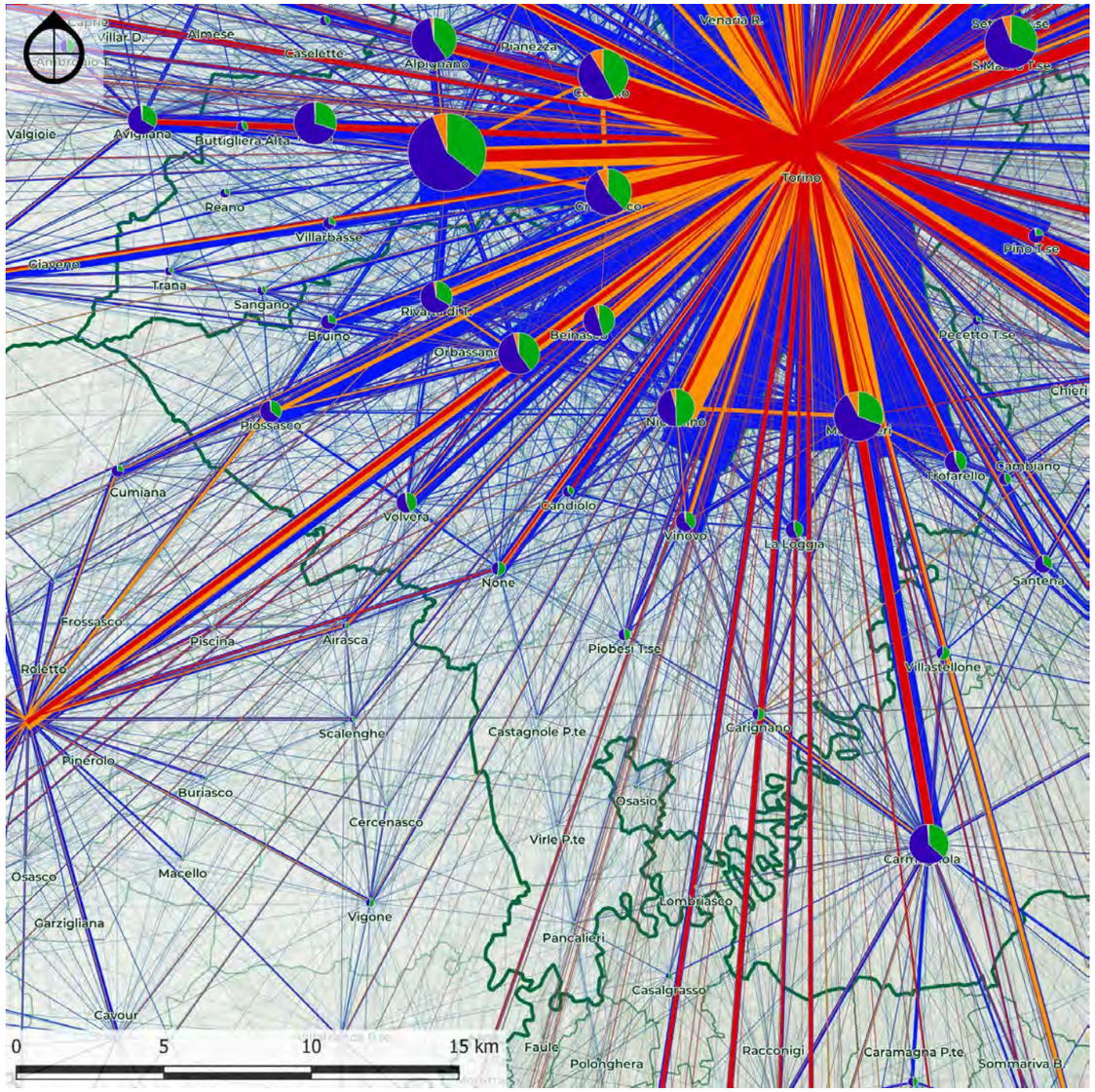
Spostamenti interni

5000

1000

100

Fig. 3.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

Spostamenti interni

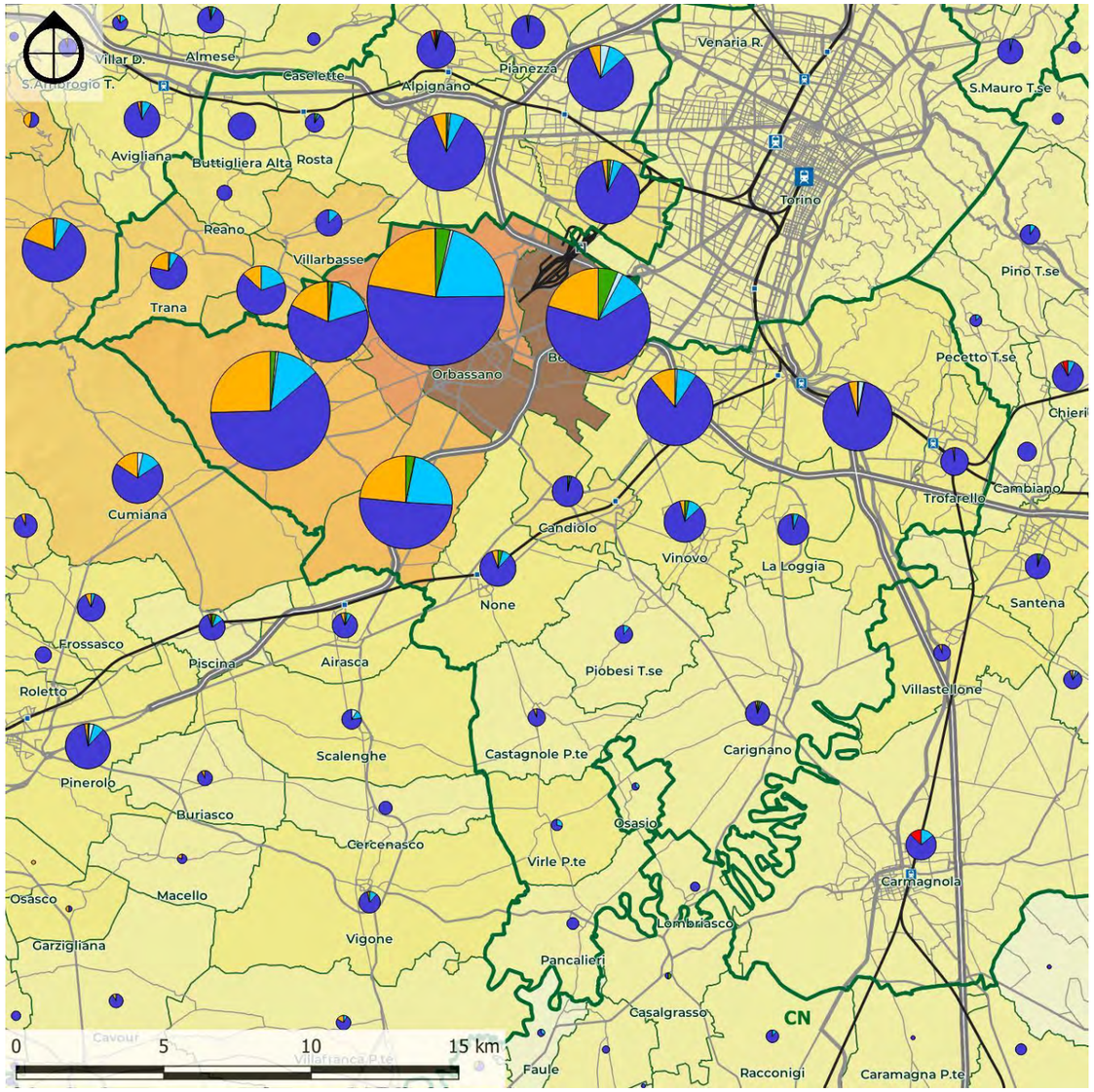
5000

1000

100

Fig. 3.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

AREE D'INFLUENZA



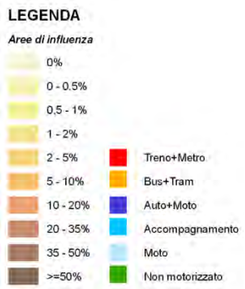


Fig. 3.2.xvi – Area d'influenza di Orbassano nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

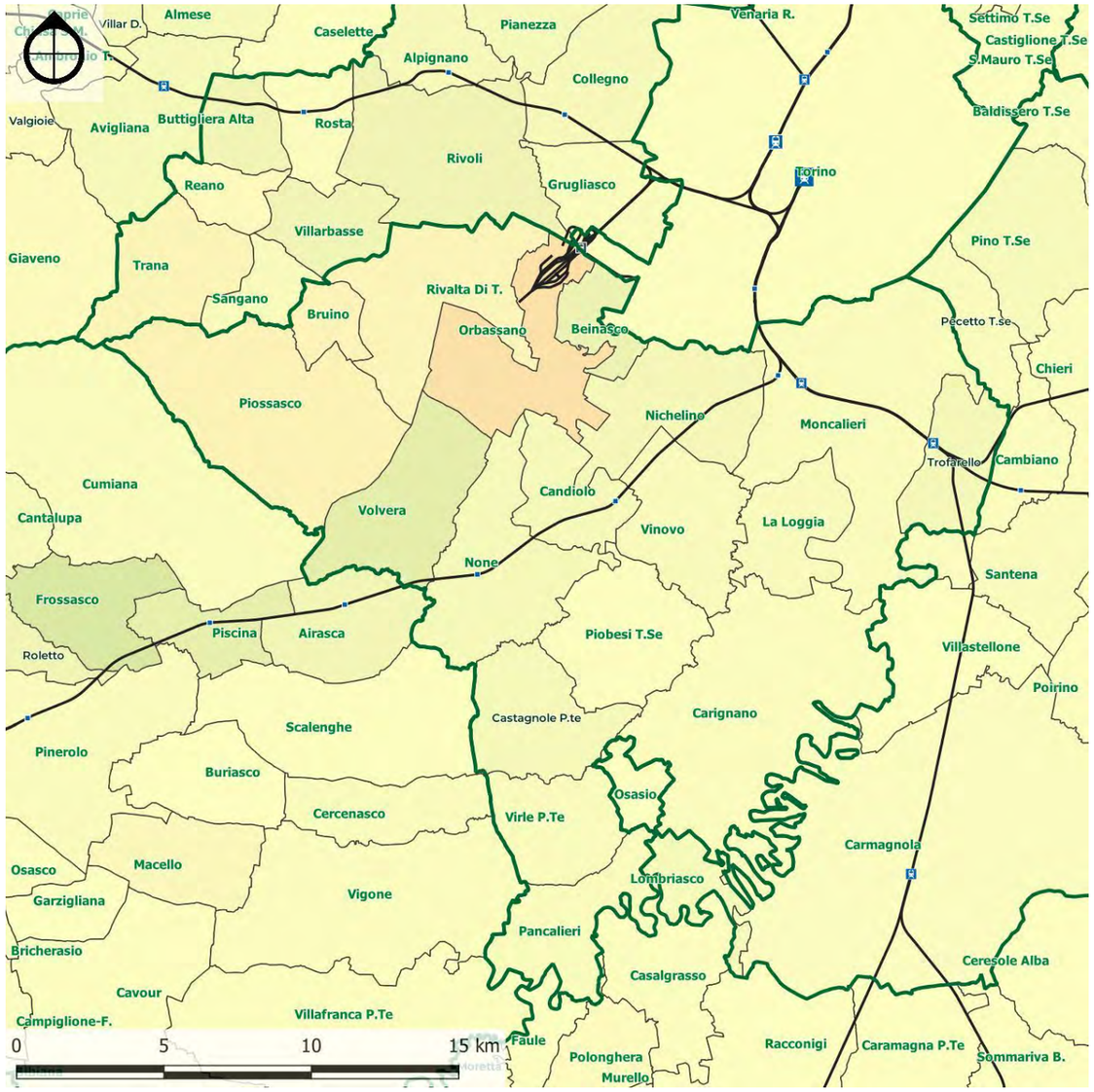
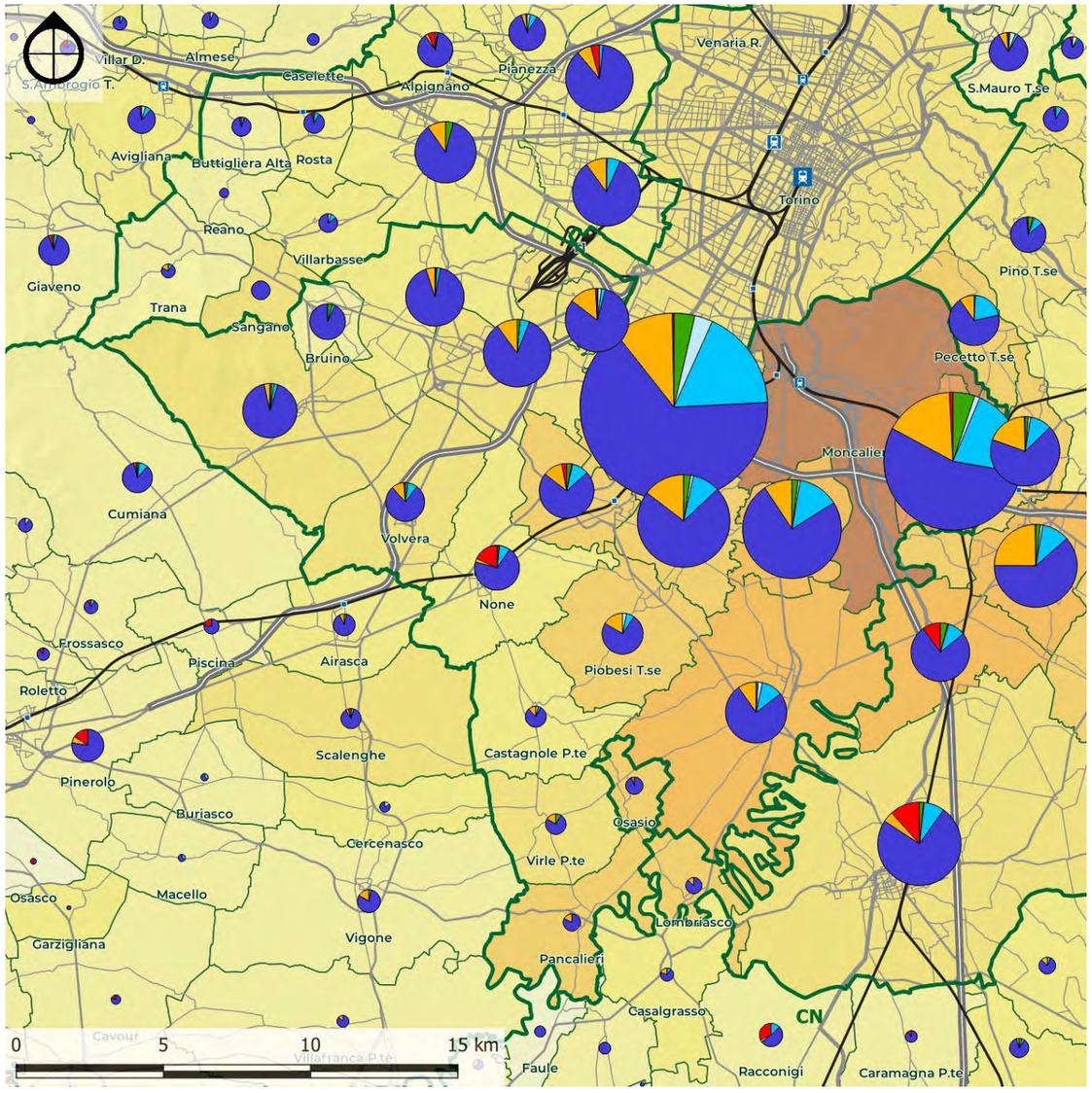


Fig. 3.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Orbassano dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 3.2.xviii – Area d'influenza di Moncalieri nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

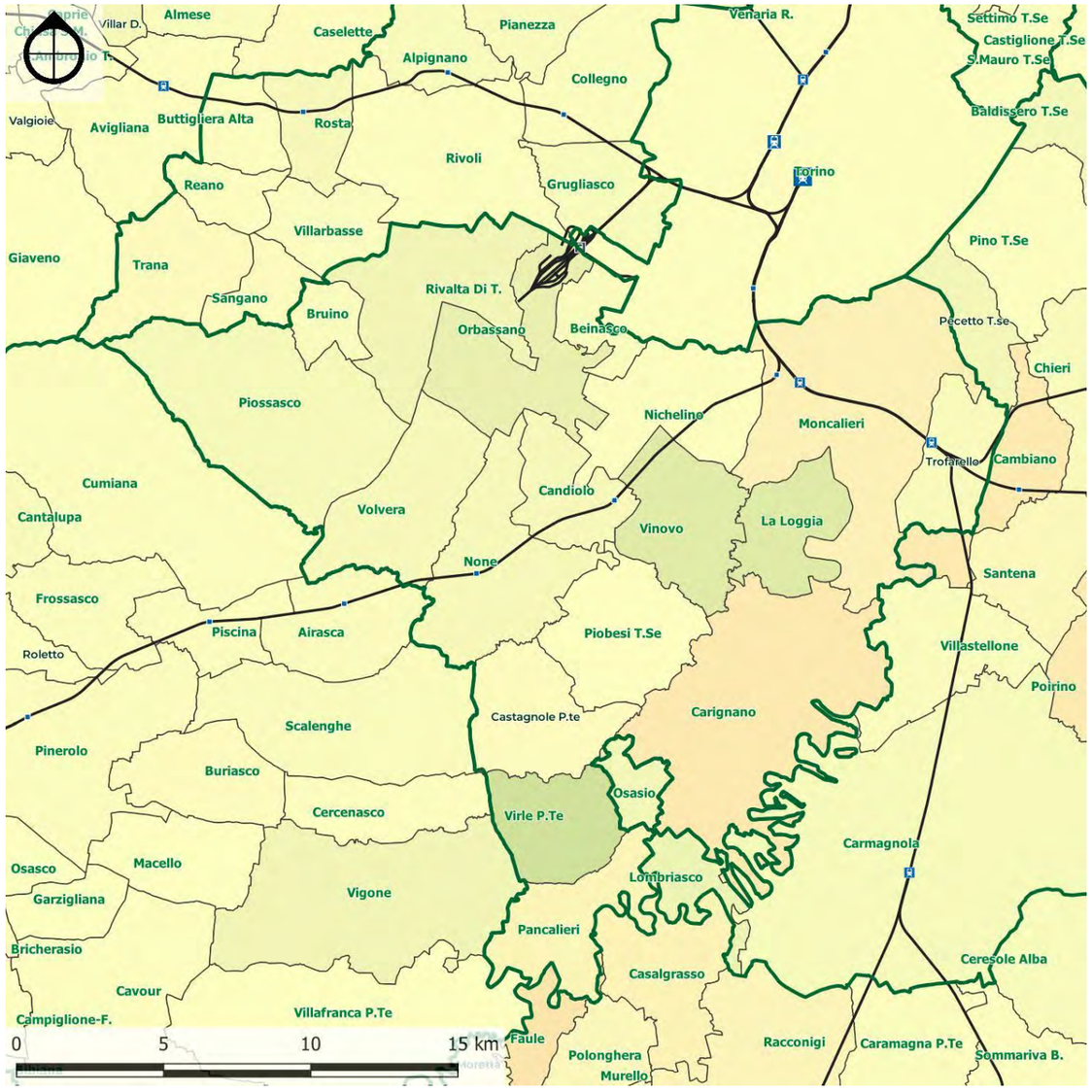


Fig. 3.2.xix – Variazione dell'area d'influenza di Moncalieri dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

3.2.3 Offerta di trasporto

SERVIZI FERROVIARI

L'area omogenea è innanzitutto servita da due linee ferroviarie: la Torino – Genova/Savona, i cui binari corrono paralleli tra Torino e Trofarello, e la Torino – Pinerolo, che si separa dalle sopracitate linee poco a nord di Moncalieri. Complessivamente le fermate servite dai treni regionali SFM sono 2 sulla direttrice orientale (Moncalieri e Trofarello, dove fermano le linee 1,4,6 e 7 del SFM con frequenze cumulate molto alte anche in ora di morbida e nei festivi) e 4 su quella occidentale (Moncalieri Sangone, Nichelino, Candiolo e None, dove ferma un treno ogni mezz'ora in ora di punta, un'ora nel corso della giornata dal lunedì al venerdì e ogni due ore domeniche e festivi.

RETE METROPOLITANA

Un'altra infrastruttura rilevante per la zona omogenea è la linea 1 della metropolitana che, pur non uscendo dal territorio comunale di Torino, si attesa proprio al confine con Moncalieri (piazza Bengasi).

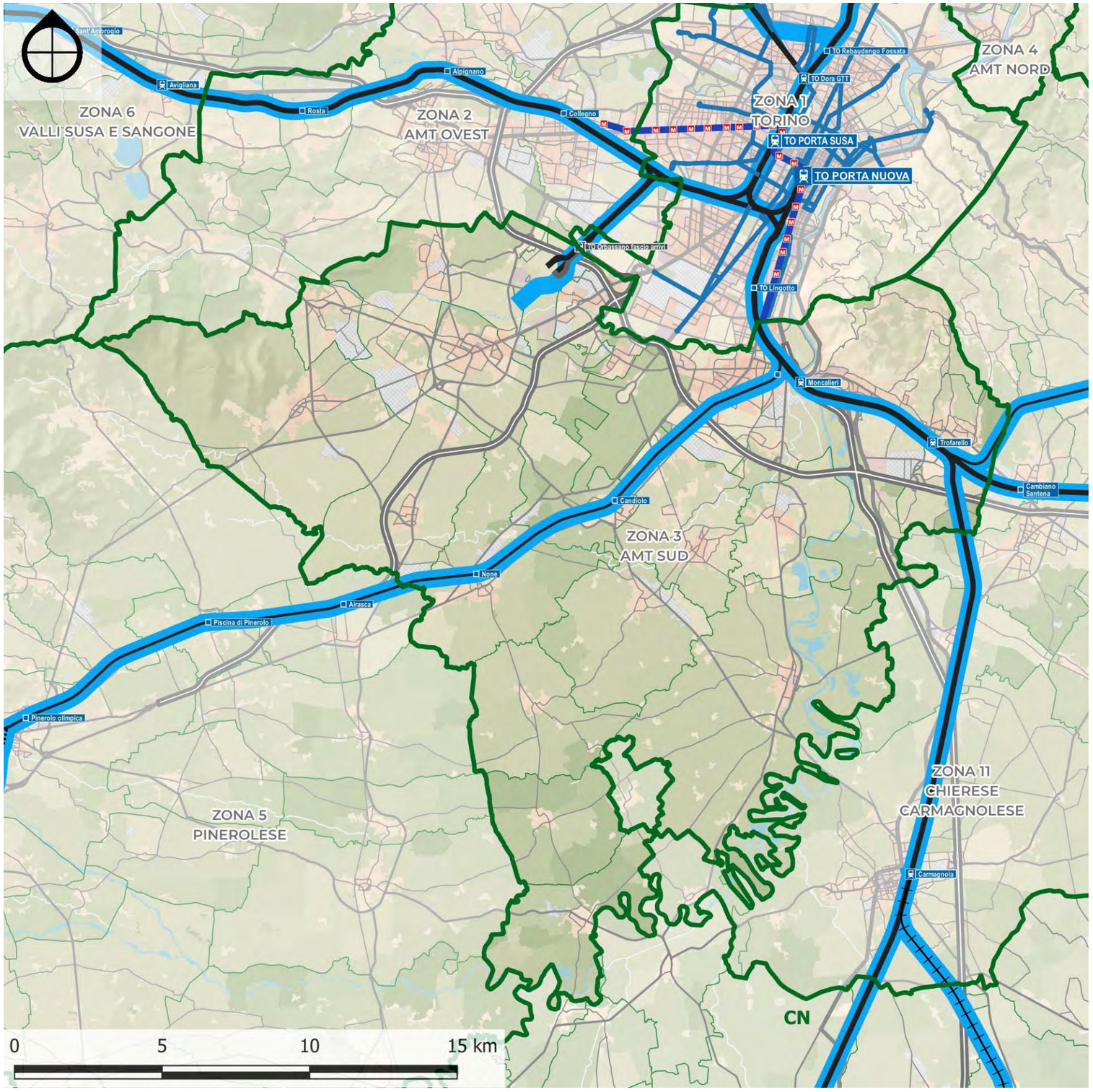


Fig. 3.2.xx – Zona omogenea 3: rete ferroviaria e metrotramviaria
Elaborazione META

I nodi di interscambio sono Moncalieri, Trofarello, Candiolo, None ed Orbassano San Luigi.

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Completano la rete di trasporto pubblico una fitta rete di linee su gomma. Quelle urbane/suburbane più importanti in termini di frequenza sono le linee 5, 14 e 67 che collegano il centro di Torino rispettivamente con Orbassano, Nichelino e Moncalieri. La linea 35, ridotta nel percorso a seguito del prolungamento della metropolitana, offre anch'essa un servizio frequente tra Nichelino e Mirafiori sud. Meno frequenti ma comunque con un minimo di penetrazione all'interno della città di Torino troviamo invece le linee 39 (Moncalieri – Nichelino – Torino Caio Mario), 41 (Borgaretto – Torino Lingotto FS), 43 (Rivalta – Moncalieri), 70 (Moncalieri – Torino transitando dalla collina) e 81/84 (entrambe servono Moncalieri e si attestano nei pressi del capolinea Bengasi della metro). Tutte le linee fin qui citate, tranne 81 e 84, dispongono anche di servizio festivo. A quelle già citate si uniscono infine alcune linee più brevi interne ai singoli comuni e/o di collegamento tra la prima cintura (Moncalieri, Nichelino, Beinasco, Orbassano e Rivalta). Alcuni esempi sono OB1, RV2, 1NI, 35N, 48, 80, 82 e 83. Completano la rete urbana/suburbana alcuni percorsi dedicati alla mobilità puntuale degli studenti e degli operai.

L'area omogenea AMT sud rappresenta un punto di transito inevitabile per la totalità delle frequenti linee extraurbane che si irradiano verso il pinerolese ed il cuneese. A differenza della zona AMT ovest, che vede molte linee extraurbane attestarsi presso la fermata "Fermi" della metropolitana, posteriormente al prolungamento a Bengasi non si è però innescato il medesimo processo. Accade così che da tutte le macro direttrici periferiche esterne o interne all'AMT sud (Carmagnola, Carignano, Pancalieri, Villafranca Piemonte, Pinerolo e Cumiana) sia possibile raggiungere direttamente il centro di Torino.

La linea più consistente in termini di km tra quelle attribuite all'AMT sud è la 432 Alpignano – None, gestita da GTT. Si tratta della cosiddetta "gronda" che offre un servizio frequente e perfettamente cadenzato dal lunedì al sabato feriale tutto l'anno e collega tra loro importanti centri tra cui Rivoli, Rivalta, Orbassano e Volvera attestandosi presso le stazioni di Alpignano (SFM3) e None (SFM2), anche se i servizi bus non sono propriamente in coincidenza con i treni del Servizio Ferroviario Metropolitano. Segue la linea Torino – Pancalieri (260, gestita da Bus Company), la Torino – Vinovo – Piobesi – Carignano (267, Arriva) e la Torino – Carmagnola (259, Bus Company). Tutte queste linee dispongono di un buon servizio feriale e anche di alcune corse le domeniche ed i festivi. Imponente in termini di chilometri ma prettamente operaia è la linea 277 Airasca – Torino, gestita da Arriva, che collega gli stabilimenti SKF e Mopar Rivalta con diverse zone di Torino e della cintura.

Alle linee appena elencate si aggiungono altre linee meno importanti in termini di chilometri ma che svolgono collegamenti altrettanto importanti, anche se con un minor numero di corse, come la Torino - Moncalieri – Villastellone – Carmagnola (073, gestita da GTT), oppure altre linee operaie che servono i numerosi poli industriali presenti nell'area.

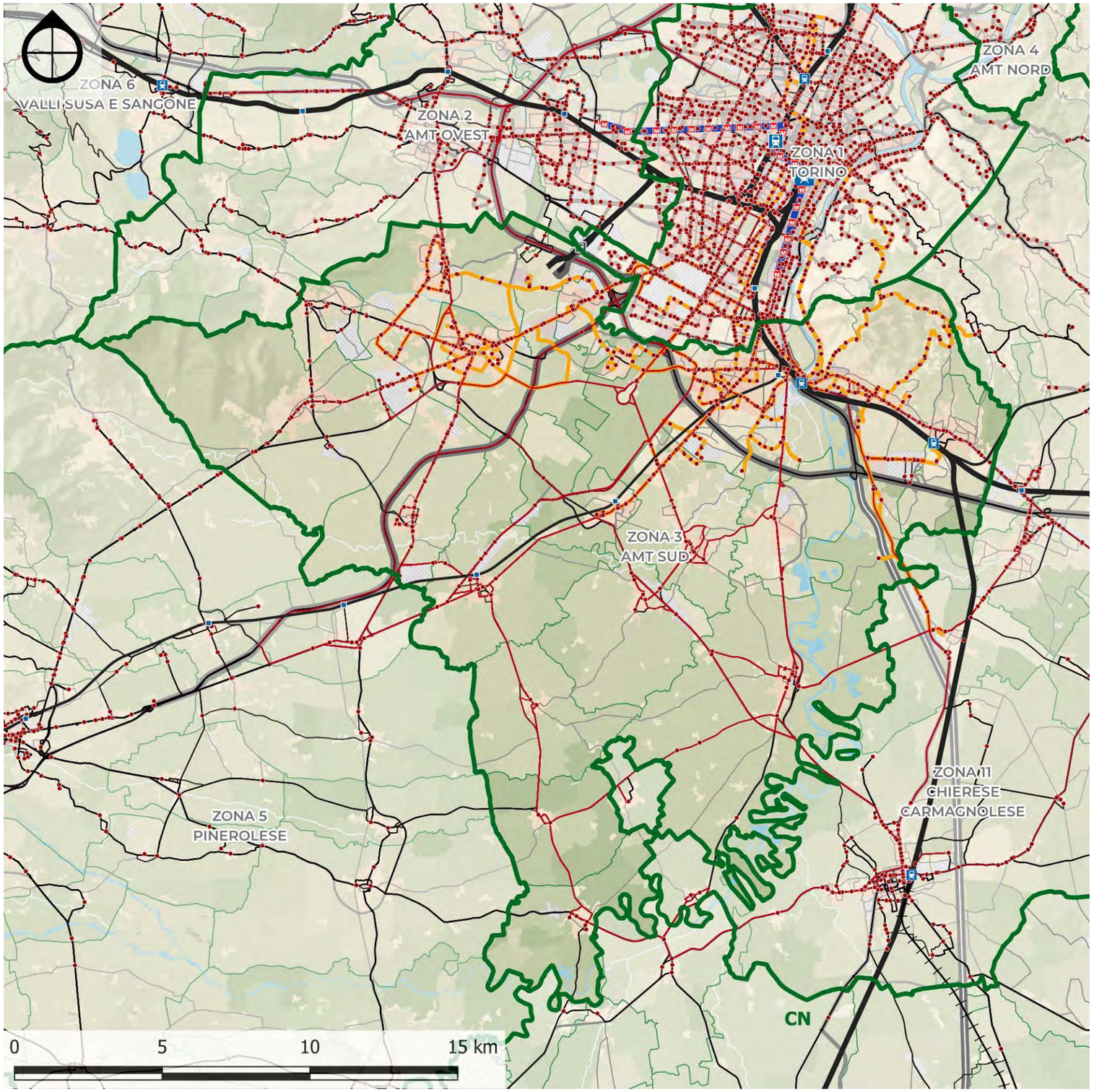


Fig. 3.2.xxi – Zona omogenea 3: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Linea	Descrizione	Contratto	Operatore	Subaff	km	km se non disp
1NI	p.za Parco della Rimembranza (Nichelino) - via XXV Aprile (Nichelino) (mar	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
5	p.za Dalla Chiesa (Orbassano) - p.za Arbarello	Urbano Torino	GTT	0	878.893	878.893
14	via Amendola (Nichelino) - p.za Solferino	Urbano Torino	GTT	0	395.370	395.370
35	via Amendola (Nichelino) - via Artom	Urbano Torino	GTT	0	443.769	443.769
35N	via Verdi (Candiolo) - Vill.Dega (Vinovo) - via Trento (Nichelino)	Urbano Torino	GTT	0	149.192	149.192
39	p.za Baden-Baden (Moncalieri) - p.le Caio Mario	Urbano Torino	GTT	0	232.850	232.850
41	Stazione Lingotto - Stupinigi - via Orbassano (Borgaretto)	Urbano Torino	GTT	0	217.897	217.897
43	via Gorizia (Rivalta) - via Goito (Moncalieri)	Urbano Torino	GTT	0	594.566	594.566
48	Ospedale San Luigi (Orbassano) - via Orbassano (Borgaretto)	Urbano Torino	GTT	0	134.655	134.655
67	p.za Marconi (Moncalieri) - p.za Arbarello	Urbano Torino	GTT	0	710.799	710.799
70	p.za Failla (Moncalieri) - c.so San Maurizio	Urbano Torino	GTT	0	267.265	267.265
80	p.za Caduti per la Libertà (Moncalieri) - str.Moncalvo (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	48.124	48.124
81	via delle Primule (Moncalieri) - c.so Maroncelli (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	276.805	276.805
82	p.za Caduti per la Libertà (Moncalieri) - str.Carpice (Moncalieri)	Urbano Torino	GTT	0	62.305	62.305
83	via Goito - Movicentro (Trofarello) - str.Bauducchi (Moncalieri) - Villastellone	Urbano Torino	GTT	0	123.174	123.174
84	via Corradino - str.Carpice (Moncalieri) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	69.337	69.337
96	via Amendola (Nichelino) - c.so Tazzoli (speciale stabilimenti)	Urbano Torino	GTT	0	29.512	29.512
MEOR	Linea mercato Orbassano	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
OB1	Ospedale San Luigi (Orbassano) - via Volturno (Orbassano) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	148.393	148.393
RV2	via Vicuna (Rivalta) - via Griva (Rivalta) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	84.526	84.526
073	TORINO - MONCALIERI - Cambiano - Villastellone - CARMAGNOLA / POIF	ExtraTO	GTT	0	62.113	62.113
075	TROFARELLO FS - Moncalieri - Nichelino - FIAT RIVALTA	ExtraTO	GTT	0	51.837	51.837
117	COLLEGNO M1 FERMI - Grugliasco - Rivoli - Rivalta - Orbassano - SITO D	ExtraTO	GTT	0	62.795	62.795
259	Carmagnola - Carignano - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	311.116	311.116
260	Pancalieri - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	393.472	393.472
261	Carignano - La Loggia - Vinovo - Candiolo	ExtraTO	Bus Company	0	5.126	5.126
264	None - Carignano - Pancalieri - Carmagnola	ExtraTO	Bus Company	0	39.887	39.887
267	Torino - Vinovo - Piobesi - Carignano	ExtraTO	Arriva	0	339.701	339.701
277	Airasca - Torino	ExtraTO	Arriva	0	239.106	239.106
354	Carignano - Villastellone - Santena - Cambiano	ExtraTO	GTT	0	33.704	33.704
431	Piobesi - Vinovo - La Loggia - Moncalieri	ExtraTO	GTT	0	13.483	13.483
432	Alpignano - Rivoli - Orbassano - None	ExtraTO	GTT	0	431.381	431.381
442	Nichelino - Torino - Rivoli - Ferriera Tekfor	ExtraTO	GTT	0	53.186	53.186
545	Linea operaia Carignano - Torino - Chivasso (P.I.Chi)	ExtraTO	GTT	0	98.233	98.233
	TOTALE				**7.002.572**	**7.002.572**

Zona omogenea 3: AMT sud
LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)

Linea	Descrizione	Contratto	Operatore	Subaff	km	km se non disp
085	CHIVASSO - Brandizzo - Settimo T.se - Torino - FIAT RIVALTA	ExtraTO	GTT	0	133.917	133.917
180	Chieri - Riva - Poirino - Santena - Cambiano - Trofarello - Moncalieri - Torin	ExtraTO	Cavourese	0	275.313	275.313
240	Carmagnola - Candiolo - Rivalta + Candiolo IRCC	ExtraTO	Chiesa	0	56.202	56.202
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	0	1.168.520	1.168.520
280	Barge - Osasco - Pinerolo - Airasca SKF	ExtraTO	Arriva	0	148.140	148.140
282	Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	0	691.317	691.317
284	BOBBIO PELLICE-PINEROLO-TORINO	ExtraTO	Arriva	0	394.005	394.005
299T	Villafranca Piemonte - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	573.899	573.899
301	Moretta - Villafranca - Airasca SKF	ExtraTO	Bus Company	0	42.008	42.008
435	Torino - C.A.A.T. - SITO	ExtraTO	GTT	0	61.571	61.571
510	Torino - Orbassano - Cumiana	ExtraTO	GTT	0	801.503	801.503
511	Torino - Orbassano - Giaveno	ExtraTO	GTT	0	526.459	526.459
514	Torino (FIAT Mirafiori) - Cumiana	ExtraTO	GTT	0	41.211	41.211
91GB	Saluzzo - Carignano	Grandabus	Bus Company	0	518.341	518.341
91GBTO	Carignano - Torino	Grandabus	Bus Company	0	232.878	232.878
108GB	Alba - Carmagnola - Carignano	Grandabus	Bus Company	0	313.325	313.325
108GBTO	Carignano - Torino	Grandabus	Bus Company	0	93.590	93.590
	TOTALE				**6.072.199**	**6.072.199**

Tab. 3.2-xviii – Zona omogenea 3: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Non vanno ovviamente trascurate altre linee che, pur assegnate a zone omogenee esterne a quella in oggetto, hanno dei servizi molto frequenti ed in alcuni casi cadenzati in transito presso l'AMT sud e che, come detto, si addentrano tutte fino al centro di Torino. Tra queste troviamo:

- le linee dell'asse di Pinerolo / val Chisone (275 e 282, gestite da Arriva);
- le linee verso Cavour con prolungamenti a Barge e Bagnolo (220/220B, gestita da Cavourese);
- le linee per Cumiana e Giaveno transitanti per Orbassano (510 e 511, in gestione a GTT);
- la linea verso Saluzzo via None / Villafranca Piemonte (299, gestita da Bus Company);
- le linee verso Saluzzo e Alba transitanti da Carmagnola (108 e 91, in gestione a Bus Company nel contratto Grandabus, che si sommano alla già citata 259, assegnata invece ad Extra.To).

Nel su insieme, la rete comporta una produzione di circa 7 milioni di km/anno, afferenti per il 70% alla rete urbana/suburbana di Torino, e per il restante 30% alla rete extraurbana.

Oltre l'80% della produzione è garantita da GTT, talora in subaffidamento, con un ruolo complementare attribuibile a Bus Company (11%) e ad Arriva (8%).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

Moncalieri

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

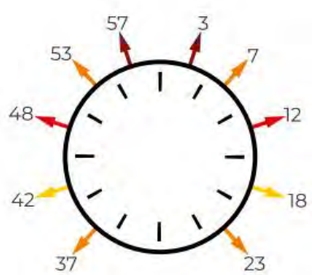
La stazione di **Moncalieri** è posta sulle linee ferroviarie Torino - Savona e Torino - Genova. Appena a nord-est, a pochissima distanza, si trova il centro della cittadina; a sud-ovest invece non ci sono altri sbocchi in quanto si trova il letto del fiume Po.

Presso la stazione fermano quattro linee SFM che, complessivamente, offrono delle frequenze molto elevate (un passaggio almeno ogni 15 minuti in direzione Torino). Per contro, dato anche il denso tessuto urbano cittadino, a Moncalieri non è particolarmente comodo l'interscambio tra i treni le linee bus di superficie.

Servita da (scenario evolutivo):

- **sfm 1** Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- **sfm 4** Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - Torino Stura
- **sfm 6** Asti - Caselle APT
- **sfm 7** Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'03: Asti (SFM6)
'07: Rivarolo (SFM1)
'12: Germagnano (SFM4)
'18: Fossano (SFM7)
'23: Chieri (SFM1)
'37: Rivarolo (SFM1)
'42: Ceres (SFM7)
'48: Alba (SFM4)
'53: Chieri (SFM1)
'57: Caselle APT (SFM6)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso solo da nordest attraverso viale della Stazione, che di fronte al fabbricato viaggiatori è a senso unico e forma una rotonda di forma rettangolare con all'interno una piazzetta pedonale. Il principale accesso/uscita di Viale della Stazione sbocca su via Martiri della Libertà, a doppio senso di marcia. Sono tuttavia presenti altri due accessi: uno conduce ad un parcheggio di interscambio senza altre uscite, che ospita circa 70 posti; un altro, in solo ingresso, consiste in una via a senso unico che dal lungo Po piega verso il fabbricato viaggiatori. Lungo la piazza e tale ultima via è consentita la sosta a lisca di pesce o in linea per un totale di circa ulteriori 70 posti. Il lato opposto rispetto all'area ferroviaria ospita un grande parcheggio con circa 160 posti; tuttavia, non essendo passante il sottopasso della stazione, quest'area è accessibile solo tramite strada della Brandina. Parcheggio e stazione distano quindi circa 500 mt, il che non rende appetibile l'interscambio.

Dotazioni della stazione

Binari: 6, tutti passanti. L'1 e 2 sono sulla Torino - Genova, 4 e 5 sulla Torino - Savona, dove fermano la totalità dei servizi SFM. 3 e 6 sono usati in casi particolari per precedenze.
Biglietteria: la stazione RFI presenta una sala d'attesa con biglietteria chiusa sul medio periodo a far data del sopralluogo (con cartello). C'è una biglietteria automatica esterna. I biglietti GTT sono in vendita presso il bar tabaccheria interno alla stazione.
Tabelloni: presenti solo al binario 1.
Sottopasso: presente, ma nessun binario ha ascensore.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente una caffetteria e bar-tabacchi.
Segnaletica: si limita ad indicare gli accessi ai binari
Note: un piccolo numero di servizi RV Torino - Savona e Torino - Genova ferma a Trofarello negli orari scoperti da SFM.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presso la piazzetta antistante al fabbricato viaggiatori lungo via Martiri della Libertà sono presenti delle pensiline che però sono usate solo da una linea extraurbana con pochi passaggi. Le fermate dei bus urbani/suburbani GTT (linee 45, 45B, 67, 81 e altre linee extraurbane) si trovano in piazza Caduti per la Libertà, che si raggiunge percorrendo a piedi l'intero Viale della Stazione (circa 180 metri a piedi). Il collegamento avviene su una via carrabile ma a traffico limitato, comunque dotata di due marciapiedi. I tempi di rosso per attraversare sia viale Martiri che piazza Caduti sono tuttavia piuttosto lunghi.
Taxi: appena fuori dal fabbricato viaggiatori, lungo viale della Stazione, è presente un'area esclusiva ad essi dedicati con una decina di stalli.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: lungo i portici del fabbricato viaggiatori è presente una rastrelliera. Nella piazzetta antistante alla stazione sono presenti alcuni archetti portabici.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: presente una pista ciclabile parallela ai binari che poi svolta sul lungo Po. Nel tratto più prospiciente alla stazione la pista è dedicata (anche se la presenza di uno stretto marciapiede dall'altro lato la rende di fatto ciclopedonale). Nel tratto del lungo Po, prima di immettersi nella viabilità ordinaria, la pista è di fatto inesistente poiché, seppur tracciata, compie una brusca chicane comunque interamente ostruita dalle auto in sosta.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

Moncalieri

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

4: la stazione si presenta trascurata. Il fabbricato viaggiatori ha la sala d'attesa chiusa (4b) e appare graffitato e scrostato in molti punti (4d, 3a, 3b). La segnaletica è essenziale e si limita ad indicare le uscite ed i binari (4c). Di fronte alla facciata principale è prevista la sosta in linea (4a) e si trova una piccola rastrelliera per le bici (4g). Altri stalli per sono presenti lungo viale della Stazione (4h), dove è anche presente un parcheggio dei taxi e percorrendo il quale si giunge in piazza Caduti per la Libertà, dove fermano i bus. Lungo via Martiri è presente una fermata (visibile in 4h) non usata per il servizio di linea. Un'area di proprietà RFI a lato del binario 1, già recintata, potrebbe prestarsi ad offrire un parcheggio sicuro per le bici (4f). Appena a sud-est è presente un parcheggio di interscambio con circa 90 posti (4e).

1 e 2: da corso Savona è possibile imboccare strada della Brandina che, dopo aver attraversato la ferrovia tramite sottopasso, conduce ad un ampio parcheggio con circa 160 stalli (1), di cui alcuni riservati ai disabili. Il parcheggio ha un enorme potenziale per favorire l'interscambio con il treno, tuttavia l'interscambio è reso scomodo dalla distanza con l'ingresso del fabbricato viaggiatori (circa 500 metri). L'attuale sottopasso della stazione (3b) prevede l'ingresso/uscita soltanto da nord. Se questo anziché terminare con gli accessi all'ultimo binario (3a) venisse prolungato e reso passante, l'altra estremità si troverebbe proprio nelle immediate vicinanze del parcheggio (si osserva tale peculiarità in 2). A prescindere dall'innegabile utilità di questa possibilità, si segnala che l'area tra la ferrovia ed il parcheggio è stata individuata come possibile futuro capolinea del prolungamento sud della linea 1 di metropolitana, il che accrescerebbe enormemente l'attrattività della stazione.

5 e 6: l'unico accesso ciclabile si trova su v. Stazione e termina nel piazzale davanti a questa (5). La pista è ostacolata da malasosta consuetudinaria ed include un cambio corsia nonostante la sua brevissima lunghezza (6b). I marciapiedi sono stretti ed ostacolati dalla segnaletica (6a).

7 e 8: le fermate più vicine dei bus di linea si trovano su piazza Caduti per la Libertà (8) a circa 180 mt. dall'ingresso della stazione. Il collegamento è garantito da viale Stazione (7) anche se i tempi di attesa per attraversare viale Martiri della Libertà e la piazza stessa sono molto lunghi per i pedoni.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

Trofarello

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

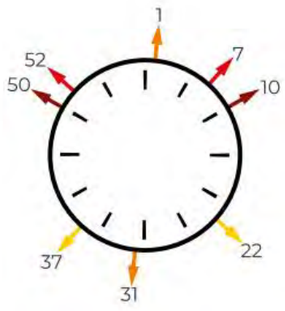
La stazione di **Trofarello**, posta sulle linee ferroviarie Torino - Savona, Torino - Genova e Trofarello - Chieri, dista circa 700 metri dal centro della cittadina e si trova tra il centro abitato e la vasta area industriale compresa tra la ferrovia e la tangenziale di Torino.

Sul lato sud, opposto a quello dove si sviluppa la cittadina, si trova un movicentro dotato di un ampio piazzale autobus, di parcheggio auto, moto e bici. Anche sul lato nord è presente un altro grosso parcheggio di interscambio. La stazione presenta quindi una buona infrastruttura, tuttavia poco sfruttata per l'interscambio tra ferro e TPL su gomma.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - Torino Stura
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'01: Chieri (SFM1)
'01: Rivarolo (SFM1)
'07: Germagnano (SFM4)
'10: Asti (SFM6)
'22: Fossano (SFM7)
'31: Chieri (SFM1)
'31: Rivarolo (SFM1)
'37: Ceres (SFM7)
'50: Caselle APT (SFM6)
'52: Alba (SFM4)

Crediti foto: Google Earth

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a nord; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso nord: si accede all'area da via Roma, dove sono presenti stalli per la sosta lungo la viabilità ordinaria, di cui 4 riservati ai disabili e 2 dedicati ad auto elettriche. È presente anche uno stallo per bus con pensilina, al momento non servito da nessuna linea. Da via Roma e dalla contigua via Garibaldi si accede ad un ampio parcheggio sterrato non illuminato con circa 200 posti auto.
Accesso sud: si accede da Via Croce Rossa: presente un ampio parcheggio con una sessantina di stalli, più 4 con colonnine di ricarica e 4 per disabili. Presente anche una zona riservata ai mezzi pubblici, con quattro corsie riservate. Via Croce Rossa è una strada secondaria all'interno dell'area industriale di Trofarello, ma permette un comodo accesso alla tangenziale di Torino ed al cavalcaferrovia verso il centro della cittadina.

Dotazioni della stazione

Binari: 7, tutti passanti. Uno solo (il 7) non è usato nell'orario programmato ma utilizzato occasionalmente per dare precedenze
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. I biglietti GTT sono in vendita presso il bar tabaccheria interno alla stazione.
Tabelloni: presenti su tutti i binari, nell'atrio principale e nel sottopasso
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori presso tutti i binari
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tabacchi.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza dell'area dei bus e dell'area taxi (tranne che marciapiede binari 2-3).
Note: un piccolo numero di servizi RV Torino - Savona e Torino - Genova ferma a Trofarello negli orari scoperti da SFM.

Interscambi con altri servizi

Autobus: sono presenti quattro banchine sul piazzale lato sud del movicentro dotate di illuminazione (due punti luce, eccetto la più prossima al sottopasso che ha un solo punto luce). Solo una è dotata di palina GTT, priva di orari e indicazioni per l'acquisto dei biglietti. L'area è usata solo dalla linea suburbana 83 (GTT) che collega Contrada Bauducchi (Moncalieri) con il centro di Moncalieri. Non sono presenti sedute sotto le pensiline, solo una panchina non coperta presso l'uscita dal sottopasso pedonale. Sul piazzale nord del movicentro è presente una pensilina senza sedute o illuminazione. Un avviso posticcio la indica come fermata dei bus sostitutivi SFM.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati, ma è consentito l'accesso all'area riservata ai mezzi pubblici sul lato sud.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: a sud è presente un'area dedicata con varie rastrelliere, mentre nord l'unica rastrelliera è posizionata a ridosso di uno stallo per le auto.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: non presenti da nessuno dei due lati.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

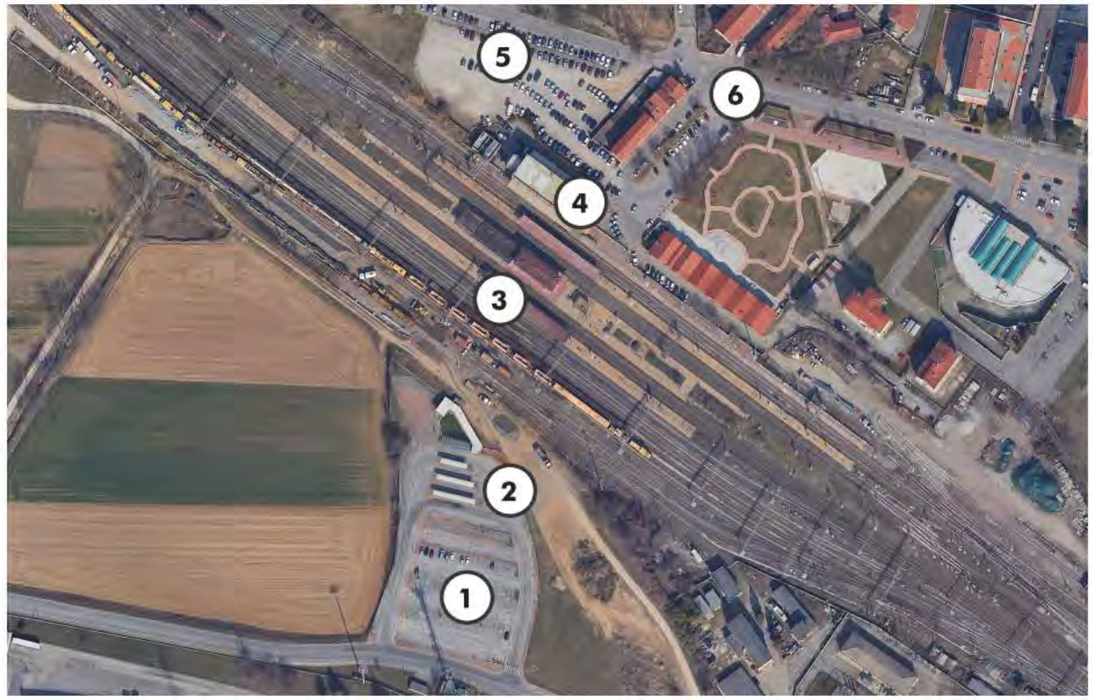
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

Trofarello

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente



3: il lungo sottopasso (3a) connette il fabbricato viaggiatori principale a nord ed il Movicentro a sud, opportunamente indicato nella segnaletica di stazione. I binari sono 7 e le banchine 4, tutte dotate di ascensori e tabelloni luminosi, anche se prive di percorsi tattili e non innalzate allo standard di 55 centimetri. La banchina tra i binari 4 e 5 è più ampia e separa i due fasci di binari della Torino - Genova (a nord) e Torino - Savona (a sud). A parte il 7, tutti i binari sono correntemente utilizzati. Entrambi i gruppi di scambi che sottendono la stazione sono utilizzati per instradare i treni SFM sulla linea Torino - Savona, attraversando a raso la Torino - Genova. Per evitare la propagazione di eventuali ritardi su altri treni, anche considerato che i treni regionali veloci qui non fermano, spesso i binari assegnati cambiano all'ultimo.

4: il fabbricato viaggiatori ha al suo interno una biglietteria presidiata, alcune emettritrici automatiche, sala d'attesa e bar-tabacchi. All'esterno (4a) sono praticamente assenti stalli per le biciclette, anche se una piccola stazione di ricarica per e-bike è in fase di allestimento (4b).

1 e 2: da via Croce Rossa si accede al Movicentro, collegato ai binari ed all'accesso nord tramite il sottopasso della stazione. Il parcheggio (1a) possiede circa 60 stalli, a cui se ne aggiungono due per le auto elettriche e quattro per i disabili (1b). Al loro lato sono presenti alcune stalli per le moto e rastrelliere basse e scoperte per le bici. Più prospicienti all'imbocco del sottopasso, accessibile con una rampa di scale o uno scivolo per i disabili (2c), si trovano 4 corsie per il trasporto pubblico, coperte con delle pensiline ma prive di sedute. Quella più esterna (2a) è servita dalla linea 83 (gestita da GTT) ed opportunamente attrezzata, mentre le altre sono inutilizzate. A quest'area è consentito l'accesso solo a mezzi pubblici e taxi. Un camminamento a raso (2b) garantisce il collegamento tra il sottopasso, tutte le pensiline e l'area di parcheggio, relativamente poco utilizzato in un giorno feriale tipico. Tutta l'area è dotata di illuminazione.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

5: tra l'accesso nord della stazione e via Garibaldi si trova un grande parcheggio capiente (200 posti). Anche se sterrato e non illuminato, tale parcheggio è molto vicino all'ingresso della stazione ed è più prossimo al centro della cittadina ed è difatti molto utilizzato.

6: all'angolo tra via Garibaldi e via Roma) si nota una mancanza (6a) o poca cura (6b) dei percorsi pedonali. Caso diverso per il lato opposto di via Roma, dove il piazzale Europa ospita un giardino attrezzato affiancato da uno stallo con pensilina per il trasporto pubblico (6c) che però non è ad oggi utilizzato da nessun servizio di linea.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

Orbassano San Luigi

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Orbassano San Luigi** è una stazione di nuova realizzazione che sorgerà nel tratto terminale dello scalo merci di Orbassano. La stazione, nelle immediate vicinanze dell'ospedale San Luigi Gonzaga, ospiterà i treni della linea SFM5.

Seppure sia in una posizione isolata, la stazione ha un ampio bacino di utenza che include Orbassano, Beinasco e Rivalta di Torino, oltre che naturalmente il grande ospedale San Luigi. L'ampio parcheggio di interscambio con 400 posti auto garantirà agli utenti la possibilità di raggiungere più agevolmente il centro di Torino.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- **sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)**
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'15: Ivrea (SFM5)
'45: Chivasso (SFM5)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso avverrà dall'incrocio tra la SP174 (che unisce Rivalta di Torino con Beinasco) e la strada Regione Gonzole, che da accesso all'ospedale San Luigi. L'esistente rotonda verrà quindi completata con un quarto braccio che darà direttamente accesso all'ampio parcheggio nonché alla stazione ferroviaria. Sarà presente corsia kiss&ride.

Dotazioni della stazione

Binari: 2 di testa.
Tabelloni: saranno presenti.
Altri servizi: al momento non disp.
Biglietteria: verosimilmente impresenziata.
Sottopasso: sarà presente.
Segnaletica: sarà presente.

Interscambi con altri servizi

Autobus: verosimilmente previsti degli stalli per permettere l'interscambio tra bus e treni.
Taxi: sarà presente un area ad essi dedicati.

Accessibilità ciclabile

Piste di accesso: ad oggi la SP174 è affiancata da pista ciclabile tranne nel tratto interessato dai lavori. Le opere auspicabilmente includono il completamento della pista.
Parcheggi sicuri, rastrelliere e canaline: verosimilmente presenti.

La rotonda tra SP174 e Regione Gonzole (1) consentirà l'accesso alla stazione ed al suo parcheggio di interscambio, che si trova a nord-ovest dei binari. L'area è anche interessata da altri lavori che prevedono l'ampliamento del parcheggio a servizio dell'ospedale san Luigi ed il rifacimento dei sottoservizi (2). La SP174 in entrambe le direzioni (Rivalta e Beinasco) è costeggiata da una pista ciclabile su carreggiata separata da quella stradale, ma in corrispondenza dell'area di cantiere non è mai stata realizzata ed è difatti interrotta (3). I lavori auspicabilmente prevedono la sua ultimazione.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

None

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

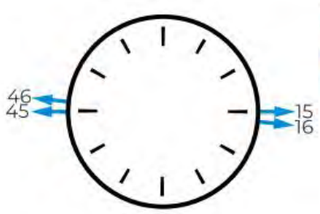
META mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **None** si trova sulla linea ferroviaria Torino - Pinerolo ed è posta sul limite nord della cittadina, il cui centro dista circa 500 metri. Nello scenario evolutivo la stazione sarà servita da un treno ogni mezz'ora della linea SFM Pinerolo - Chivasso. L'orario del servizio ferroviario (qui avvengono gli incroci dei treni) e la posizione comoda per centri come Villafranca Piemonte, Scalenghe, Cercenasco, Vigone, Virle e Volvera, fanno di None un centro di interscambio potenzialmente molto importante: si deve quindi sfruttare l'occasione realizzando un piccolo movicentro di facile accesso per i bus dove possa comodamente avvenire l'interscambio con i treni.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lungo percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'15: Chivasso (SFM2)
'16: Pinerolo (SFM2)
'45: Chivasso (SFM2)
'46: Pinerolo (SFM2)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a sud; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso sud: si accede all'area dalla stretta Via Roma, a senso unico verso il fabbricato viaggiatori. Il percorso è obbligato, visto che l'unico modo di uscire dall'area è percorrere via della Repubblica. Di fronte alla stazione in Piazza Pagliero è presente una piccolissima corsia di kiss&ride e l'accesso (senza altre uscite) ad un parcheggio con circa 60 posti. La sosta è consentita per due ore con disco orario, eccetto possessori di abbonamento.
Accesso nord: l'accesso avviene da un interno di via Schiapparelli (unico accesso/uscita). Tale via possiede una corsia per senso di marcia (dove è consentita la sosta in linea) separate da un viale alberato con marciapiede e ciclabile. Alle due estremità della via si trovano degli spiazzi che ospitano dei parcheggi di interscambio per un totale di circa 240 posti (compresa sosta in linea), tutti a pagamento fino a massimo di 3 euro al giorno.

Dotazioni della stazione

Binari: 7, ma solo 4 sono usati per il servizio viaggiatori. I tre non numerati sono tronchi.
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presenti su tutti i binari in uso, nell'atrio principale e nel sottopasso.
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori su tutti i binari (anche nell'accesso nord).
Altri servizi: prospiciente al fabbricato viaggiatori è presente un bar-tavola calda.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza della fermata dei bus di via Schiapparelli anche se presso questa non ferma nessun servizio di linea. Al contrario, non è indicata la presenza della fermate del servizio pubblico di linea a sud, che si trova a circa 130 metri dall'ingresso della stazione.

Interscambi con altri servizi

Autobus: la stazione non è direttamente servita da linee del trasporto pubblico anche a causa della sua posizione all'interno del denso tessuto urbano circostante. A nord è presente un'area di sosta per bus al momento non utilizzata da servizi di linea; ancora più distante (350mt) è presente una fermata della linea 20, che unisce l'area commerciale Settimo Cielo, l'ospedale di Settimo, San Mauro e la stazione di Torino Stura. A sud, a circa 130 metri di distanza, è invece presente una fermata della linea 49 e di alcune linee extraurbane in direzione Torino. La fermata nella direzione opposta è ancora più lontana (circa 500 metri) a causa dei sensi unici.
Taxi: non è presente un'area dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: non presenti. Presso l'accesso nord, alla data del sopralluogo, la ringhiera di accesso al sottopasso e la grata dell'area ferroviaria sono usati per legare biciclette.
Parcheggi sicuri: prospiciente all'ingresso principale della stazione è presente un parcheggio protetto con accesso con tessera sanitaria. Sono disponibili 40 posti; per l'utilizzo è necessario essere precedentemente abilitati scrivendo al Comune.
Canaline su rampe di scale: presenti su tutte le rampe di scale.
Piste di accesso: presente una pista ciclopedonale sul lato nord (via Schiapparelli). La pista poi si interrompe alla rotonda, dove per imboccare il sottopasso è necessario scendere dalla bici, mentre il resto della viabilità non prevede piste dedicate.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 3:
Area metropolitana sud

None

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente

1 e 2: il lato nord della stazione è quello più facilmente accessibile vista la maggiore larghezza delle strade. Un interno di via Schiapparelli, a partire dalla rotonda che permette anche di sottopassare la ferrovia, si sviluppa parallelamente ai binari e permette l'accesso al sottopasso pedonale della stazione (2c). Su tutta la via è consentita la sosta in linea, a cui si somma la presenza alcuni grandi piazzali (1b, 2b, 2d): in totale l'area ospita circa 240 posti, tra cui alcuni riservati ai disabili. Tutti i parcheggi sono a pagamento fino al massimo di 3 euro (tariffa massima giornaliera). È presente anche un'area di fermata per bus (1a) che però non è al momento usata da nessun servizio di linea. Su tutta la via, fino all'ingresso della stazione, si sviluppa un camminamento cicplopedonale alberato (2a).

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: l'unico sottopasso presente è stato recentemente oggetto di lavori di rinnovamento, verosimilmente ancora da concludere (3a). Tutte le rampe di scale sono dotate di canaline per le biciclette (3b) ed ogni banchina, innalzata allo standard di 55 cm (3c), è servita da un ascensore (compreso l'ingresso nord del sottopasso) ed è dotata di sedute per l'attesa. La segnaletica è incompleta: presente all'estremità nord del sottopasso (3d) ma assente presso le rampe di scale dei binari (3e). La stazione dispone di schermi di binario e annunci sonori.

4: il fabbricato viaggiatori (4a) si affaccia su Piazza degli Alpini, in parte pedonale ed in parte occupata da una piccola corsia per il kiss&ride. La struttura dispone di una luminosa sala d'aspetto (4b) con biglietteria ed emettritrici automatiche. Nella piazza si trova anche un bar.

5: su via della Repubblica si trova un cicloposteggio sicuro, gratuito e videosorvegliato (5) con 40 posti a cui si accede con tessera sanitaria previo accreditamento in comune.
6: poco più avanti (6a) sulla medesima via è consentita la sosta in linea su strisce blu. La tariffa è di un euro all'ora.

7: a sud-est della stazione si sviluppa un parcheggio a raso con circa 60 posti. La sosta è consentita per massimo 2 ore con disco orario, eccetto possessori di abbonamento.
8: la fermata più vicina alla stazione dista circa 130 metri ed è servita solo dalla linea 49 in direzione Torino.

3.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Le stazioni ferroviarie maggiormente utilizzate sono quelle di Trofarello (circa 1.500 passeggeri/giorno e Moncalieri (poco più di 1.000 passeggeri/giorno). Seguono None, Nichelino e Candiolo, tutte caratterizzate da livelli di frequentazione dell'ordine dei 500 passeggeri/giorno, mentre Moncalieri Sangone si colloca su livelli più limitati.

		ZONA OMOGENEA 3				
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2**	
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM
3	Moncalieri	0	1.200	**1.200**	1	1.053
3	Trofarello	79	1.557	**1.636**	61	1.399
3	Sangone	0	292	**292**	0	262
3	Nichelino	0	639	**639**	0	560
3	Candiolo	0	701	**701**	0	539
3	None	0	704	**704**	0	629

Tab. 3.2-xix – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 3
Elaborazione META su dati AMP

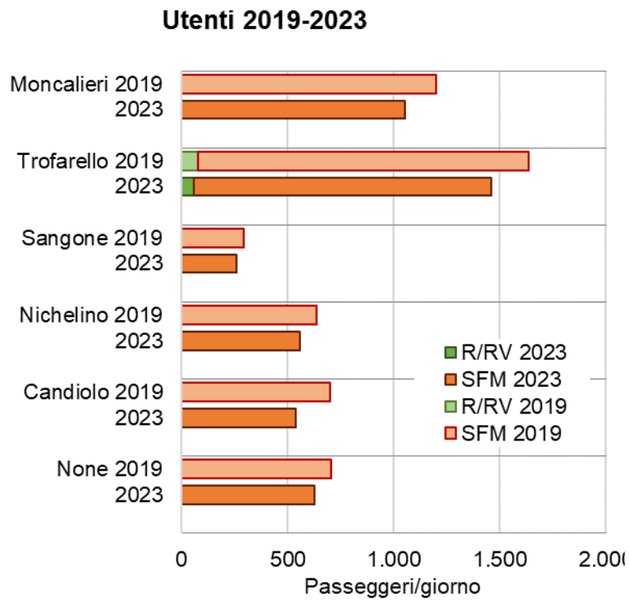


Fig. 3.2.xxii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 3
Elaborazione META su dati AMP

Per contro, al capolinea M1 di Bengasi si rilevano circa 20.000 passeggeri saliti+discesi/giorno.

3.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 3 si stimano circa 45.700 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 16% dei saliti). Tale valore corrisponde al 5,5% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 3 ammontano a circa 688.000 passeggeri*km al giorno (12,2% del totale stimato per la Città Metropolitana).

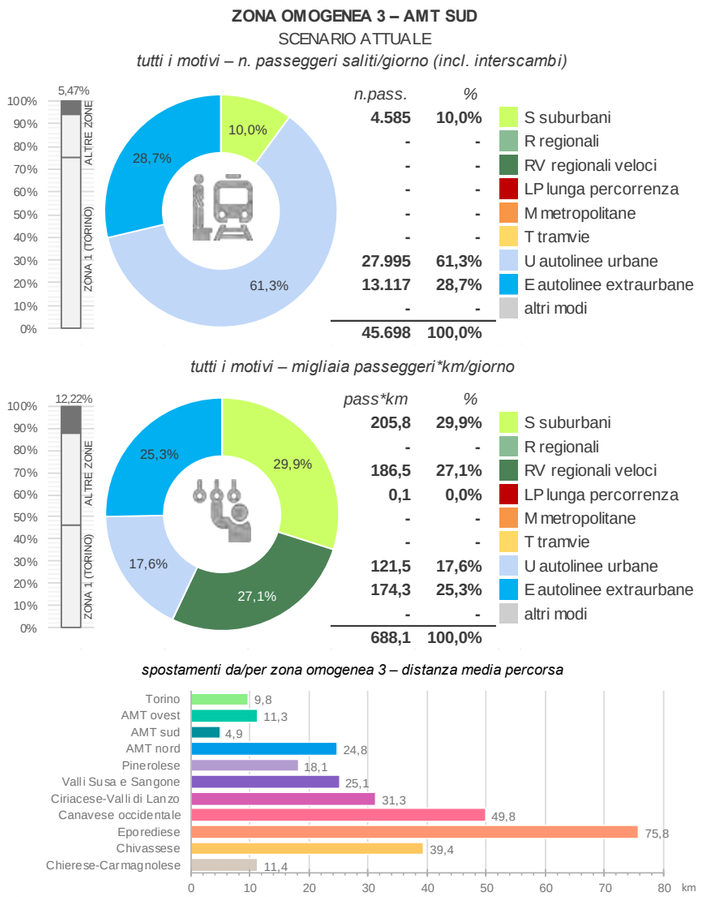


Fig. 3.2.xxiii – Zona omogenea 3: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

Fig. 3.2.xxiv – Zona omogenea 3: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

3.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

3.3.1 Quadro diagnostico

La zona omogenea 3 ricomprende tre direttrici storiche di sviluppo della conurbazione torinese, ciascuna delle quali viene attualmente servita da un insieme di linee radiali, orientate verso il capoluogo:

- ✓ a Sud-Ovest, i poli urbani di **Beinasco** ed **Orbassano** sono serviti primariamente dalla **linea suburbana 5**, che ricalca il percorso programmato della futura M2 lungo corso Orbassano, sino al centro di Torino;
- ✓ a Sud, la Città di **Nichelino**, connessa al capoluogo in primo luogo dalla **linea suburbana 35**, che dopo aver raggiunto il capolinea di M1 Bengasi prosegue sino a Porta Nuova in sostanziale sovrapposizione alla metropolitana;
- ✓ a Sud-Est, il polo urbano di **Moncalieri**, nelle sue diverse articolazioni, raggiunto dalla **linea suburbana 45** che, originatasi da piazza Carducci, percorre corso Unità d'Italia senza transitare dal nodo M1 Bengasi per proseguire sino a **Trofarello**, **Cambiano** e **Santena**.

Questa struttura radiale viene integrata da un insieme di linee trasversali, finalizzate a garantire le connessioni dei poli discosti dalle direttrici primarie (Rivalta capoluogo, Borgaretto, Revigliasco, ecc…) al capoluogo, formando una maglia estesa, ma non sempre efficace nel garantire i collegamenti con i principali nodi di interscambio (ad esempio le stazioni di Torino Lingotto od il capolinea della M1 in piazza Bengasi). Essa inoltre trova un importante complemento, sulla direttrice per La Loggia e Carignano nelle linee extraurbane dirette verso Saluzzo (91 Granda Bus) e Carmagnola (259).

Nel suo insieme, la rete ricalca dunque logiche di sviluppo metropolitano ancora attuali, ma proseguite nel tempo sino a determinare diversi problemi di scopertura di rete, con località caratterizzate da livelli di servizio non sufficienti a rispondere alla domanda attuale: è il caso, in particolare, di Piossasco, Bruino e della frazione rivaltese dei Tetti Francesi a Sud-Ovest, dei Comuni di Vinovo, Candiolo e Piobesi a Sud, della grande zona industriale di Vadò e delle località collinari di Pecetto e Revigliasco a Sud-Est.

Ciò contrasta con i livelli produttivi associati al comparto, che oltrepassano la soglia dei 7 milioni di vetture-km/anno formalmente attribuiti alla zona, a cui si sommano ulteriori 6 milioni di km da linee che attraversano il territorio ma sono gestite da altri contratti. Questo dato, di per sé imponente, rivela una rete fortemente parcellizzata, ridondante e disomogenea, che ha progressivamente perso aderenza rispetto ai reali bisogni di mobilità delle persone.

Si tratta, in questo senso, di riorganizzare le direttrici radiali razionalizzandone sia gli attestamenti lato città intorno ai principali nodi di interscambio (stazione del Lingotto, capolinea M1 di Bengasi), in parte anche in chiave di anticipazione della futura linea M2, e nel contempo di estendere e riconnettere il sistema a servire anche collegamenti trasversali, verso nodi più esterni, come le stazioni di Trofarello od Orbassano San Luigi, dotati di un buon potenziale in termini di accesso alle aree urbane più dense e consolidate.

3.3.2 Quadro programmatico

L'area omogenea in oggetto nel futuro sarà servita da nuove infrastrutture. Una è rappresentata dalla nuova ferrovia Torino – Orbassano che ospiterà la neo-istituita linea SFM5, i cui treni fermeranno nelle nuove fermate "San Luigi" e "Borgata Quaglia". L'altra infrastruttura è la seconda linea di metropolitana, che si attesterà nel centro di Orbassano e le cui fermate più prossime al capolinea possono diventare degli interessanti nodi di interscambio per le linee su gomma transitanti nella zona. Vi è in realtà una terza infrastruttura che, pur interessando una zona omogenea contigua, si presta all'introduzione di modifiche ai servizi: si tratta del prolungamento della linea 1 della metropolitana da Fermi (Collegno) a Cascine Vica, che entrerà in servizio nel 2025, e quello ancora in fase progettuale da Cascine Vica a Rivoli Centro. Gli abitanti dei comuni più settentrionali dell'AMT sud (come ad esempio Rivalta, Piossasco e Bruino) potrebbero difatti facilmente raggiungere Rivoli e da lì il centro di Torino.

TRASFORMAZIONE TERRITORIALI

La strategia metropolitana promuove un modello territoriale policentrico, valorizzando Cambiano e l'area sud-occidentale come centri di servizi, salute e interscambio socio-economico. È in fase di elaborazione il nuovo Piano Regolatore Generale di Cambiano, che integra aree urbane con nuove zone ambientali e spazi verdi. Parallelamente, la zona della Palazzina di Caccia di Stupinigi, all'interno della frazione omonima di Nichelino, è oggetto di un piano di valorizzazione che prevede il recupero dei parterres storici (giardino all'italiana) in chiave sostenibile, con nuove piantumazioni a bassa manutenzione e ridotto uso di fitofarmaci. 'avvio imminente del **nuovo ospedale unico Asl TO5** a Cambiano rappresenta un investimento strategico per l'area sud: struttura moderna su 80.000 m², con **543 posti letto**, 32 terapie intensive, 10 sale operatorie, 63 ambulatori e 5 sale parto, oltre a **1.200 parcheggi** dedicati per emergenza, maternità, psichiatria e dialisi. I lavori partiranno nel 2025 con apertura stimata tra il 2030 e il 2031, grazie all'accordo con Inail e finanziamenti PNRR-regionali (oltre 2 miliardi per 7 nuovi ospedali in Piemonte). a rete stradale provinciale (tra cui verso Nichelino, Moncalieri e orbitali verso Torino) sarà oggetto di interventi di messa in sicurezza e miglioramento della percorribilità. Il PUMS metropolitano abilita lo sviluppo di hub intermodali presso Cambiano, Stupinigi e Pinerolo, pensati per incentivare l'uso del trasporto pubblico, con aree di interscambio, bike-sharing e mobilità dolce integrata con i nodi ferroviari SFM di Carignano e Pinerolo. l progetto di valorizzazione della Palazzina di Stupinigi prevede non solo il restauro architettonico, ma anche il recupero dei parterres antistanti con modalità compatibili con la biodiversità e l'uso sostenibile del parco naturale circostante (1.600 ettari). L'area sarà integrata in un distretto reale di servizi culturali, eventi e turismo slow, con spazi accessibili, percorsi ciclo-pedonali e aree ristoro. Il sito è finalista dell'Art Bonus 2024 per il miglioramento ambientale e paesaggistico del giardino storico. Grazie al **Piano Strategico Metropolitano e al programma PN METRO Plus**, l'area sud verrà dotata di strumenti per l'innovazione urbana, digitalizzazione dei servizi, riqualificazione pubblica e sostegno a nuove forme di welfare territoriale. Cambiano e Stupinigi saranno interessati da interventi di social housing, spazi di coworking, centri polifunzionali e servizi di prossimità, inseriti in contesti riqualificati attraverso criteri di sostenibilità ambientale.

3.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Raddoppio selettivo linea Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo (4.02)
- Prolungamento M1 a Bengasi e C. Vica (4.05)
- Prolungamento M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R) (4.06)
- Realizzazione M2 (P+R) (4.07)
- Prolungamenti T3/T4/T10 (4.09)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta SFM (4.13)
- Bus espressi in tangenziale (4.15)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 3.3-i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

3.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa, come noto, è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 3.3-ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 3, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- ✓ nel caso dell'area di **Moncalieri** e **Nichelino**, in un miglioramento della frequenza, regolarità e leggibilità dei servizi, con particolare attenzione all'integrazione con la rete metropolitana di Torino e con i nodi ferroviari di Lingotto e Porta Nuova, al fine di renderli più attrattivi anche per l'utenza non sistematica e incrementare lo share modale del trasporto pubblico;
- ✓ nel caso dei **comuni di cintura** (es. Vinovo, La Loggia, Trofarello, Piossasco, Orbassano, Rivalta), in un potenziamento dell'efficienza e della velocità dei collegamenti verso i poli metropolitani, unito ad una maggiore estensione temporale del servizio, anche durante le ore di morbida, nei fine settimana e nei periodi estivi, includendo anche relazioni dirette verso i poli di Torino Lingotto, Orbassano San Luigi e Bengasi (capolinea M1);
- ✓ nel caso di **comuni più periferici e a bassa densità**, come quelli del Carignanese, nell'assicurare un livello minimo e affidabile di servizio pubblico, adeguato ai bisogni scolastici, sanitari e pendolari, anche attraverso soluzioni flessibili.

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

3.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

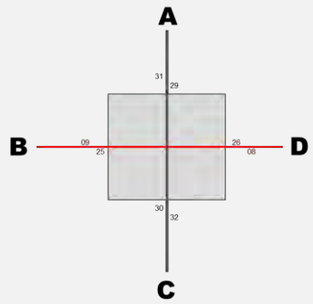
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es. Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 3.3-iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 3.3-iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti
Note:

- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

3.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Dal punto di vista ferroviario, la zona si struttura intorno alle linee che si diramano da Torino Lingotto verso Trofarello e Pinerolo. Un ulteriore caposaldo sarà prossimamente rappresentato dal capolinea SFM5 di Orbassano S. Luigi.

Un primo caposaldo, collocato sulla prima direttrice, è la futura stazione-porta di **Moncalieri,** servita da ben quattro linee SFM, che nel loro insieme garantiscono transiti quasi continui nel corso della giornata.

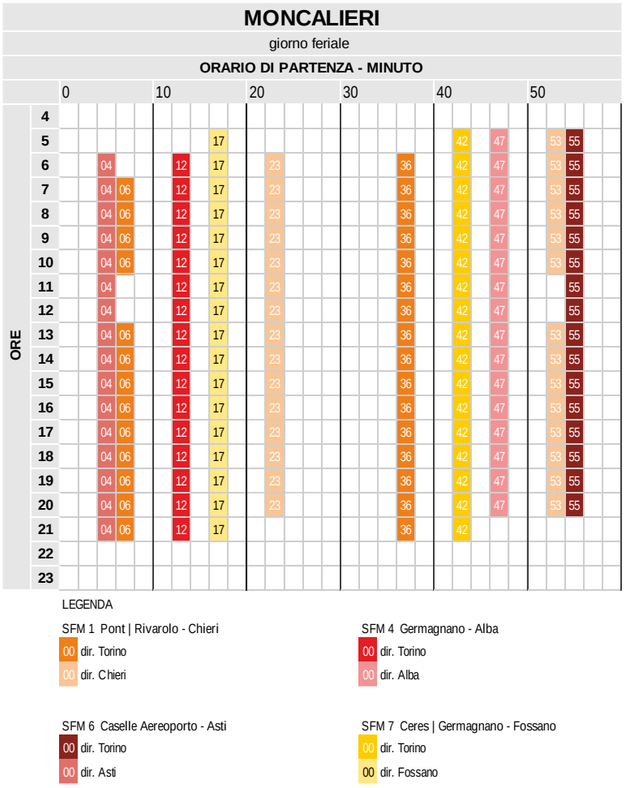


Fig. 3.3.i – Orologio di stazione di Moncalieri su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Condizione analoga contraddistingue anche la successiva stazione di **Trofarello**, dove confluiscono le diverse direttrici per Carmagnola, Savigliano-Fossano, Bra-Alba, Asti e Chieri. Di fatto questo nodo presenta partenze e arrivi da/per Torino all'incirca ogni 15 minuti.

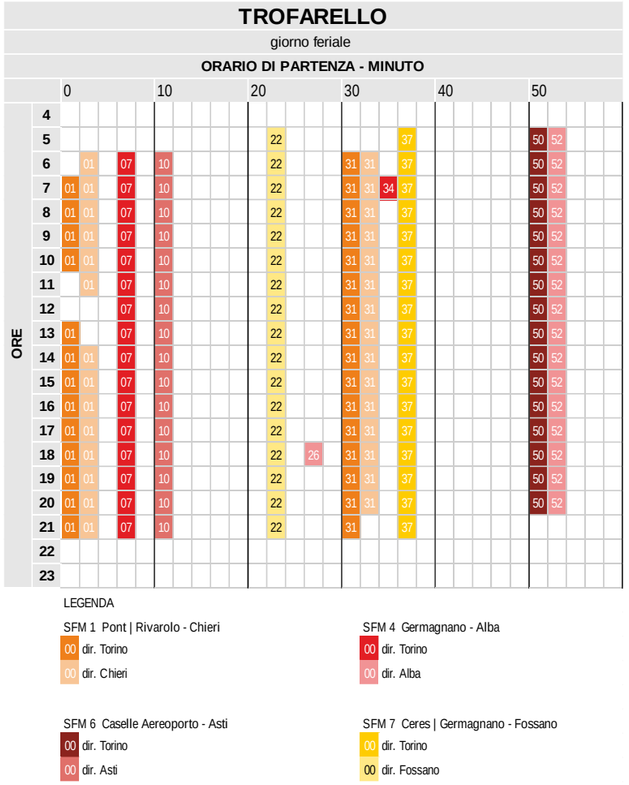


Fig. 3.3.ii – Orologio di stazione di Trofarello su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Relativamente più debole risulta la situazione lungo la direttrice Torino-Pinerolo, utilizzata dalla sola linea SFM 2 dove la stazione di **Candiolo** può essere profilata, approssimativamente, come **nodo 30**.

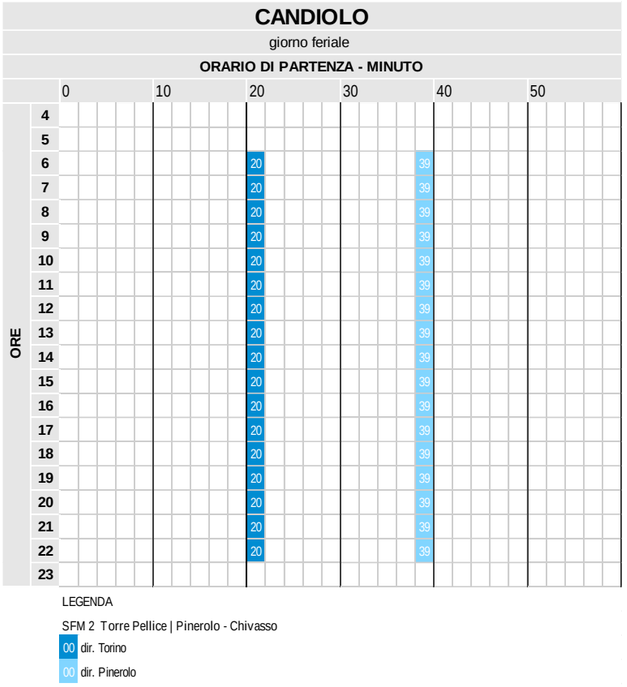


Fig. 3.3.iii – Orologio di stazione di Candiolo su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Segue la stazione di **None**, che si caratterizza invece più chiaramente come **nodo 15|45**.

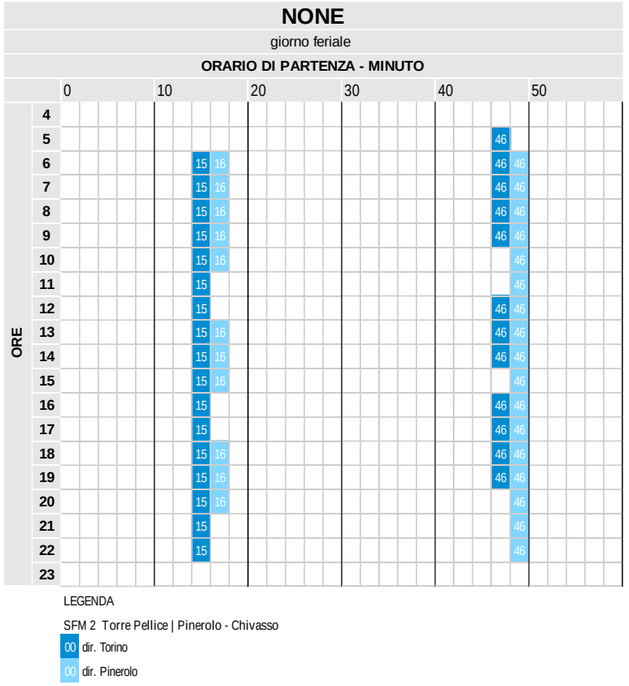


Fig. 3.3.iv – Orologio di stazione di None su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Da ultimo, la stazione di **Orbassano San Luigi**, futuro capolinea della SFM5, è progettato nell'orario SFM evolutivo come **nodo 15|45**.

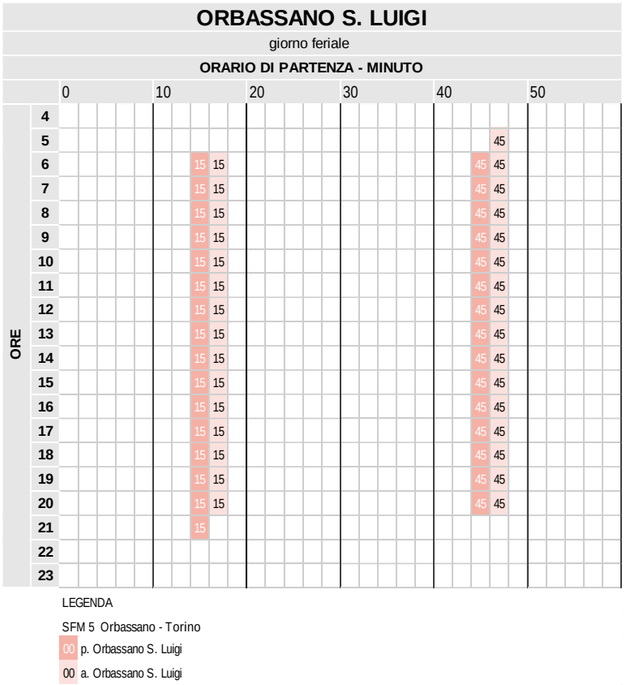


Fig. 3.3.v – Orologio di stazione di Orbassano San Luigi su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Infine, non vanno dimenticati i capisaldi della rete di forza urbana, che includono attualmente:

- il **capolinea M1 di Bengasi**
- il **capolinea T4 di Caio Mario**, di previsto prolungamento sino a Stupinigi.

Ricadono invece al di fuori dell'orizzonte temporale dei servizi TPL su gomma della zona i futuri capilinea di Anselmetti ed Orbassano della linea M2, così come il prolungamento di M1 in direzione Sud-Est sino alla stazione di Moncalieri.

3.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 3 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nell'area metropolitana sud di Torino, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio. Invece di tre o quattro linee semi-vuote, ne restano un paio ben strutturate, circolanti per tutto il giorno ad intervalli regolari e capaci di coprire gli stessi territori con maggiore efficienza. Questo approccio garantisce una maggiore economicità del servizio (meno mezzi in circolazione, meno chilometri vuoti) e una migliore esperienza per i passeggeri, che troveranno più facile orientarsi e programmare i propri spostamenti. Vengono comunque salvaguardati i servizi a carattere lavorativo o scolastico, mediante direttrici terziarie o corse dedicate delle direttrici primarie / secondarie.

Il nuovo sistema di rete è costituito da dodici direttrici suburbane che garantiscono un collegamento efficace con le stazioni ferroviarie del territorio, caratterizzate da percorsi proposti che risultano più diretti, leggibili e funzionali. La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità. La nuova proposta organizzativa è strutturata per permettere di gestire il servizio in modo più sostenibile dal punto di vista economico ed ecologico. La rete si completa mediante l'inserimento di quattro direttrici extraurbane ben distribuite e riconoscibili, che permettono di collegare efficacemente i comuni dell'area metropolitana sud con il Capoluogo, servendo i principali nodi di interscambio della zona. In particolare, tale organizzazione favorisce l'intermodalità gomma-ferro, migliorando l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti. I nuovi tracciati sono stati geograficamente ottimizzati, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati e frazioni caratterizzate da una minore densità insediativa. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica e lavorativa, ma anche per quanto riguarda il tempo libero.

Ridisegno della rete:

Al fine di mantenere un servizio frequente e adeguato rispetto alla domanda territoriale della zona omogenea dell'area metropolitana sud di Torino, risulta necessario definire i percorsi delle direttrici principali, le quali collegheranno in maniera sincronizzata le stazioni ferroviarie dei centri abitati identificati come capisaldi di rete per l'ambito territoriale specifico. e nuove direttrici di trasporto pubblico extraurbano e suburbano previste per la Zona Omogenea 3 – AMT Sud della Città Metropolitana di Torino rappresentano un deciso passo avanti verso un sistema più razionale, sostenibile e connesso alle esigenze reali di mobilità. Rispetto all'attuale rete frammentata e sovrapposta, queste direttrici sono progettate secondo una logica di semplificazione e concentrazione dei flussi, migliorando l'accessibilità ai principali poli attrattivi, servizi e nodi di interscambio ferroviario e metropolitano.

Le linee suburbane – come le direttrici 3B, 3H, 3L, 3M, 3O, 3P e 3R – si configurano come assi portanti a elevata domanda, capaci di collegare in modo diretto e veloce comuni come Carmagnola, Carignano, Santena, Trofarello, Piobesi, Vinovo, Candiolo, Beinasco, Orbassano, Nichelino e Moncalieri con i poli metropolitani di Torino Bengasi (capolinea M1), Torino Lingotto, Collegno Certosa (M1) e la zona industriale del SITO. Questi percorsi garantiscono connessioni efficaci con la rete ferroviaria metropolitana

(SFM1, SFM2, SFM4) e il sistema metropolitano su ferro, integrando l'offerta bus con le fermate strategiche dei treni a Trofarello, Moncalieri, Lingotto e Collegno.

Le nuove direttrici intercettano inoltre poli sanitari e d'interesse pubblico fondamentali, come il Policlinico San Luigi di Orbassano, l'IRCCS di Candiolo, l'Ospedale di Moncalieri e la futura struttura ospedaliera di Cambiano, rendendo il trasporto pubblico una valida alternativa per l'utenza quotidiana. Il collegamento con centri commerciali, aree produttive (es. Rivalta, SITO, Grugliasco), istituti scolastici e aree fieristiche (Lingotto Fiere, Oval) ne rafforza ulteriormente il ruolo strategico.

Le linee extraurbane – come la 3A, 3C, 3F e 3G – estendono la copertura a bacini periferici e vallivi, razionalizzando gli itinerari provenienti da Poirino, Saluzzo, Moretta, Giaveno e Cumiana, tutti oggi serviti in modo inefficiente da una pluralità di linee scolastiche e dirette. Le nuove tratte valorizzano i collegamenti trasversali sud-ovest/sud-est (es. 3C e 3F) e creano accessi diretti verso i terminali ferroviari e metropolitani dell'area torinese. Anche in questo caso, il beneficio maggiore è dato dalla semplificazione dell'offerta e dalla coerenza delle percorrenze, evitando passaggi in frazioni o percorsi tortuosi che ne compromettevano velocità e affidabilità. Particolarmente interessante è anche la direttrice collinare 3Z, che collega Pecetto, Revigliasco e Moncalieri direttamente con Torino Porta Nuova, intercettando un bacino di pendolari sinora poco servito, e che potrebbe contribuire alla mobilità turistica e culturale verso la collina torinese e le sue ville storiche.

In sintesi, la nuova impostazione delle linee extraurbane e suburbane della Zona 3 persegue tre obiettivi fondamentali:

- Efficienza: riduzione delle sovrapposizioni, percorrenze più dirette, connessioni rapide ai poli.
- Sostenibilità: integrazione con il ferro, incentivazione dell'intermodalità, razionalizzazione dei chilometri a vuoto.
- Capillarità utile: copertura dei principali servizi (ospedali, stazioni, aree commerciali e industriali, scuole), valorizzazione del trasporto verso poli turistici e residenziali strategici.

Questa riforma della rete promette quindi maggiore leggibilità per l'utenza, maggiore competitività col mezzo privato e una rete più coerente con le trasformazioni sociali e urbanistiche in atto sul territorio.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 3

Il riassetto di rete qui proposto tiene conto delle segnalazioni pervenute nelle varie fasi di consultazione, in particolare in ordine agli elementi di seguito evidenziati:

- ✓ a **Moncalieri**, la richiesta, avanzata dal *mobility manager* Italdesign, di migliorare le connessioni tra la zona industriale di Vadò e la stazione ferroviaria di **Trofarello**;
- ✓ a **Pancalieri**, la necessità di mantenere adeguati collegamenti diretti con l'IRCCS di Candiolo;
- ✓ a **Piossasco**, la richiesta di potenziare i collegamenti con la Città di Torino, in relazione sia alla futura direttrice della linea 2 della metropolitana, sia della prossima attivazione della linea SFM5 alla stazione di Orbassano-S.Luigi nonché delle stazioni di None, Airasca e Piscina; ciò anche in relazione alla revisione del sistema tariffario "Formula", giudicato particolarmente oneroso (5 zone in direzione di Pinerolo);
- ✓ a **Rivalta di Torino**, la richiesta, avanzata dal *mobility manager* GE Avio, di potenziare i collegamenti con il grande comparto produttivo posto a cavallo di via I Maggio (frazione di Tetti Francesi);
- ✓ a **Vinovo**, la richiesta (supportata anche da uno specifico sondaggio) di potenziare i collegamenti sia per Torino (p.za Caio Mario e p.za Bengasi), sia per i circostanti Comuni di La Loggia, Candiolo e Moncalieri, di servire meglio la zona della rotonda Debouché (mediante una fermata aggiuntiva della linea Pinerolo-Torino), nonché di ridurre il numero delle zone tariffarie del comparto compreso tra Piobesi, Carignano e Carmagnola, che attualmente penalizza l'utenza scolastica;
- ✓ a **Volvera**, la richiesta (sostenuta anche in questo caso da uno specifico sondaggio) di potenziare i collegamenti TPL verso Orbassano-Torino, Pinerolo e None, favorendo in quest'ultimo caso l'interscambio con la linea SFM2, e garantendo adeguati collegamenti con i poli sanitari dell'area (ospedale di Rivoli, IRCC di Candiolo), nonché rivedendo il sistema tariffario.

Nel corso degli incontri di consultazione sono inoltre emersi ulteriori elementi, inerenti in particolare ai seguenti aspetti:

- la richiesta di un potenziamento della connessione tra la fermata SFM5 S.Luigi, il centro di Rivalta e la frazione di Tetti Francesi, nonché di un adeguamento dei collegamenti trasversali verso Rivoli ed Orbassano-None;
- la valorizzazione della stazione SFM5 di San Luigi, anche in relazione al vicino ospedale, che conta 1.500 dipendenti ed ospita anche corsi di specializzazione con docenti e studenti;
- la necessità di assicurare una capacità di trasporto adeguata all'Istituto Tecnico Industriale "Pininfarina" di Moncalieri, che conta circa 2.000 studenti;
- la richiesta di potenziare i collegamenti tra Nichelino e Torino (linea 35), attestandoli al capolinea metro di Bengasi;
- la necessità di tenere conto delle problematiche derivanti dai futuri lavori per la realizzazione della linea 2 della metropolitana.

PRECISAZIONE IMPORTANTE

In ragione dello stato di avanzamento delle consultazioni in corso con i Comuni della cintura metropolitana, la presente versione dell'allegato illustra in modo dettagliato il solo quadro consolidato della rete extraurbana, definito in relazione alle prospettive di affidamento indicate dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) nella Relazione dei Lotti, così come approvata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). Per quanto riguarda le direttrici suburbane, esse sono state assunte come elementi indicativi, sui quali sviluppare lo scenario di piano e le corrispondenti simulazioni, ma ancora soggetto a revisione nelle prossime fasi di lavoro, inerenti l'affidamento del servizio urbano/suburbano della Città di Torino.

3.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

Al fine di mantenere un servizio frequente e adeguato rispetto alla domanda territoriale della zona omogenea dell'area metropolitana ovest di Torino, risulta necessario definire i percorsi delle direttrici principali, le quali collegheranno in maniera sincronizzata le stazioni ferroviarie dei centri abitati identificati come capisaldi di rete per l'ambito territoriale specifico.

La proposta di **trasporto suburbano** prevede le seguenti direttrici:

- **3B:** Carmagnola - Carignano - La Loggia - Moncalieri – TO Bengasi (M1)
- **3H:** Santena – Trofarello SFM - Moncalieri - TO Lingotto SFM
- **3I:** Trofarello SFM - Vadò – Moncalieri SFM
- **3L:** Piobesi - Vinovo - Garino - Nichelino - Bengasi (M1) - TO Lingotto SFM
- **3M:** Candiolo Osp. - Candiolo - Garino - Nichelino - Bengasi (M1)
- **3N:** San Luigi SFM - Beinasco - Borgaretto – Bengasi (M1)
- **3P:** Piossasco - Tetti Francesi - Rivalta - San Luigi - TO Lingotto SFM
- **3Q:** Moncalieri - Nichelino - Mirafiori Sud – TO Drosso
- **3R:** Orbassano - Rivalta - San Luigi - SITO - Grugliasco - Collegno Certosa SFM/M1
- **3V:** Nichelino - TO Lingotto SFM
- **3X:** Moncalieri - Fioccardo - Carducci (M1)
- **3Z:** Moncalieri - Pecetto - Revigliasco - Torino Porta Nuova

La proposta di **trasporto extraurbano** prevede le seguenti direttrici:

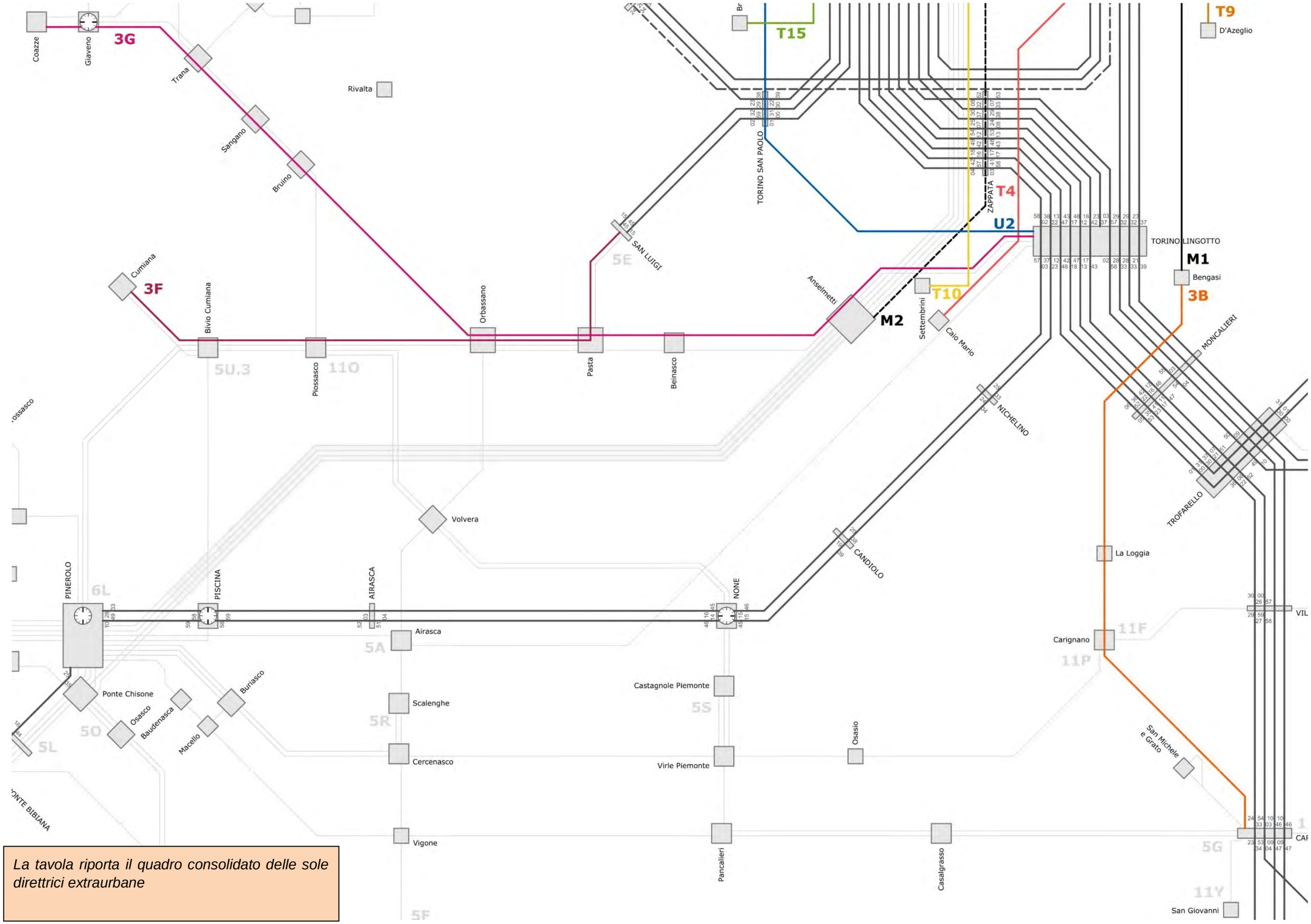
- **3A:** Poirino - Cambiano - Trofarello
- **3C:** Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri - Bengasi (M1)
- **3F:** Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - Torino Lingotto
- **3G:** Coazze - Giaveno - Orbassano - Torino Lingotto

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **5A:** Pinerolo - Airasca - Volvera - Orbassano – TO Porta Susa
- **5E:** Pinerolo - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi
- **5F:** Villafranca - Vigoone - Airasca - None - Torino Maroncelli
- **5G:** Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola
- **6L:** Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana
- **11A:** Canale - Poirino – Trofarello
- **11F:** Chieri - Cambiano - Santena - Villastellone - Carignano
- **11M:** Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano
- **11O:** Carmagnola - Pancalieri - Osasio - None
- **11P:** Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
3A	Poirino - Cambiano SFM - Trofarello SFM	13,2	29,3	26,4	**E2**	**E2**	60	60	159.576	159.576	5.450	5.450
3B	Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1	26,1	29,6	26,1	**E1**	**0**	30		565.569	0	19.108	0
3F	Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	21,8	35,4	21,8	**E2**	**0**	60		264.223	0	7.469	0
3G	Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM	34,1	27,6	22,7	**E2**	**0**	60		412.414	0	14.938	0
3H	Santena - Cambiano SFM - Trofarello SFM - Vadò	12,9	23,5	19,4	**US3**	**US3**	20	20	441.068	441.068	18.762	18.762
3I	Bauducchi - Vadò - Moncalieri SFM - Bengasi M1	9,8	23,5	19,6	**US4**	**US4**	30	30	224.898	224.898	9.577	9.577
3L	Piobesi - Vinovo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1	14,0	22,7	21,0	**US3+**	**US3+**	20	20	581.632	581.632	25.629	25.629
3M	Candiolo Ospedale - Candiolo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1	12,0	23,2	18,0	**US3+**	**US3+**	20	20	499.136	499.136	21.473	21.473
3N	San Luigi SFM - Beinasco - Borgaretto - Bengasi M1	16,2	21,1	19,4	**US4+**	**US4+**	30	30	499.349	499.349	23.632	23.632
3P	Tetti Francesi - Rivalta - San Luigi SFM - Bengasi M1	22,2	24,2	22,2	**US4+**	**US4+**	30	30	683.830	683.830	28.255	28.255
3Q	Moncalieri SFM - Nichelino SFM - Caio Mario	9,8	18,9	14,7	**US3**	**US3**	20	20	333.615	333.615	17.625	17.625
3R	Orbassano - Rivalta - San Luigi SFM - Grugliasco - Collegno Certosa SFM M1 - Villaggio Dora	18,5	24,7	18,5	**US4**	**US4**	30	30	425.549	425.549	17.238	17.238
3V	Z.I. Garino - Mondo Juve - Nichelino SFM - Lingotto SFR SFM	11,4	21,3	17,1	**US3+**	**US3+**	20	20	473.161	473.161	22.165	22.165
3X	Testona - Moncalieri SFM - Fioccardo - Carducci/Molinette M1	10,3	19,8	15,4	**US3+**	**US3+**	20	20	425.990	425.990	21.473	21.473
3Z	Moncalieri SFM - Revigliasco - Pecetto - Eremo - Porta Nuova SFR M1	21,8	23,4	17,5	**E2+**	**E2+**	60	60	390.052	390.052	16.688	16.688
TOTALE									**6.380.062**	**5.137.856**	**269.481**	**227.966**

Tab. 3.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META



La tavola riporta il quadro consolidato delle sole direttrici extraurbane

Fig. 3.3.vi – Zona omogenea 3: schema di rete complessivo
Elaborazione META

3.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 3 (+3.600, pari a +8,0%) e delle percorrenze (+35.000 pass*km, pari a +5,1%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (19% contro 16%) mentre nello scenario di riferimento rispetto all'attuale risulta soltanto leggermente inferiore (15% contro 16%).

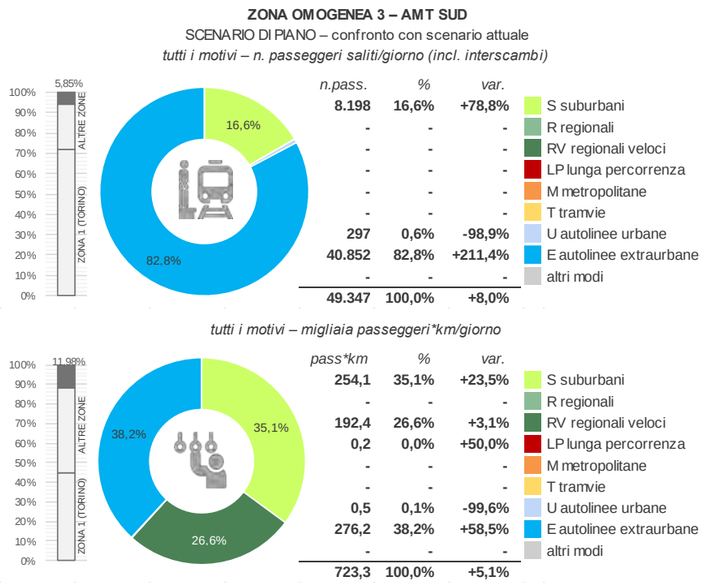


Fig. 3.3.vii – Zona omogenea 3: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

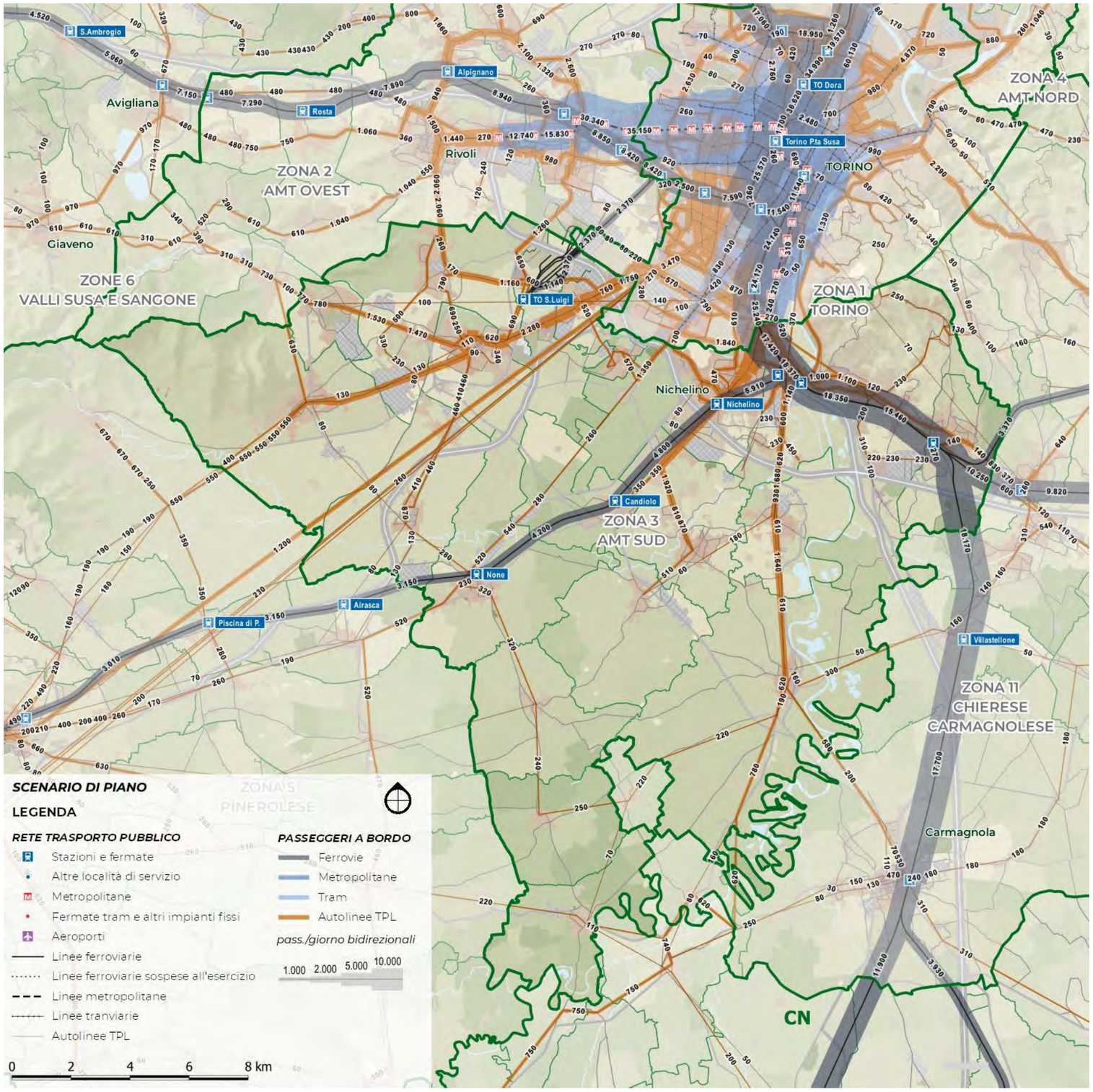
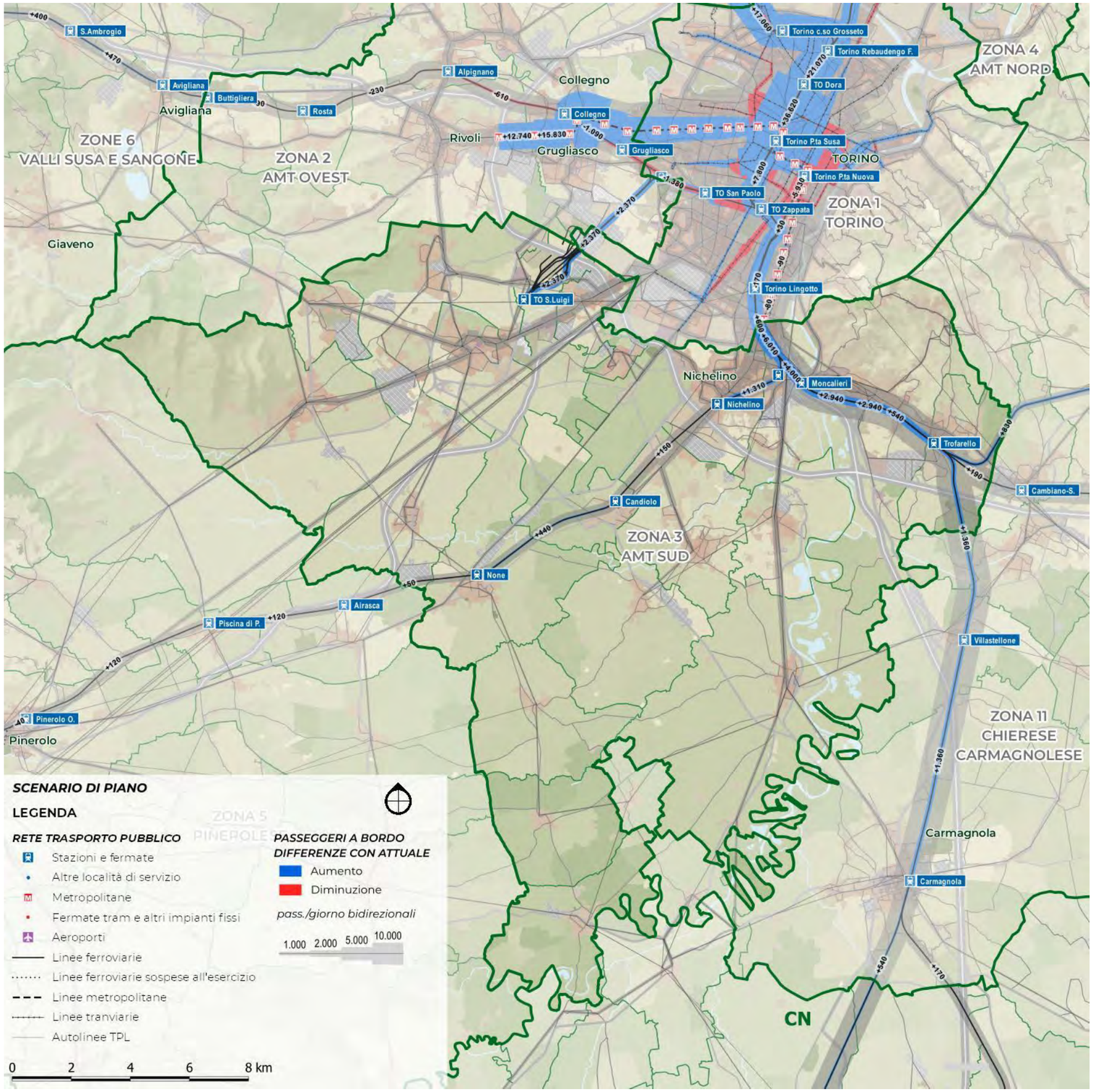


Fig. 3.3.viii – Zona omogenea 3: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 3 lo scenario di riferimento apporta modifiche all'offerta SFM sulla direttrice Trofarello – Moncalieri – Torino: si verifica comunque un ulteriore incremento di frequentazione sul servizio ferroviario anche nel passaggio da scenario di riferimento a scenario di piano (+1.650 saliti/giorno dei +3.600 stimati nel confronto con lo scenario attuale).

Le variazioni sulla rete delle autolinee TPL sono essenzialmente causate dalla riclassificazione dei servizi suburbani del capoluogo: nel confronto tra scenario di piano e attuale risulta un sostanziale pareggio dell'insieme delle autolinee urbane ed extraurbane, ma analizzando il confronto con il riferimento emerge comunque un incremento di circa +1.300 saliti/giorno dovuto alle strategie del piano.

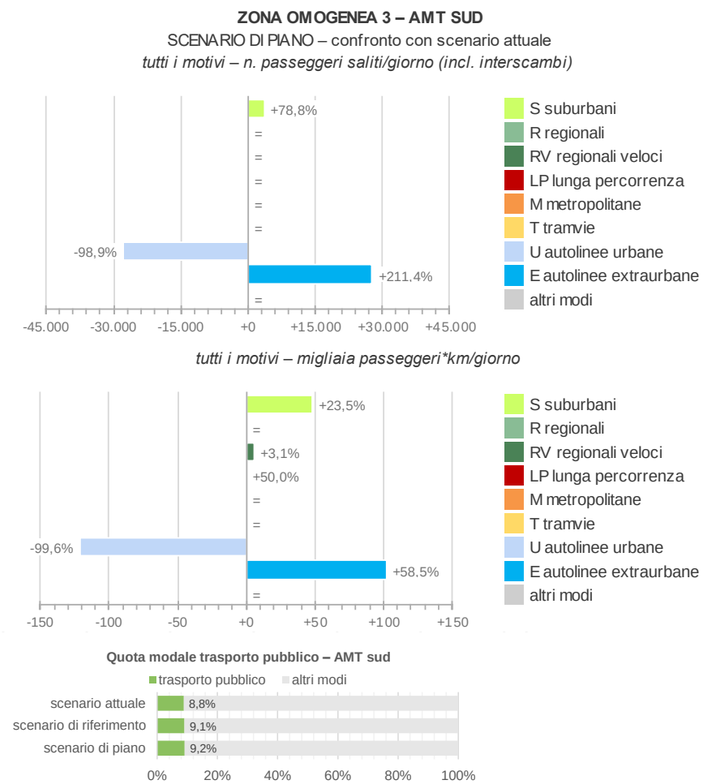


Fig. 3.3.ix – Zona omogenea 3: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 3.3.x – Zona omogenea 3: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano che gli incrementi di utenza, considerati in valore assoluto, raggiungono i loro valori massimi ad **Orbassano**, **Vinovo**, **Piossasco** e **Candiolo**, che godono di livelli di servizio sensibilmente incrementati rispetto ad oggi. In termini relativi, aumenti interessanti (> 20%) si ottengono anche a **Bruino** e **Piobesi**, mentre in controtendenza risulta l'andamento di Comuni quali Beinasco (forse penalizzato dalla deviazione di alcune direttrici verso la stazione di Orbassano S.Luigi), Moncalieri e Nichelino (per i quali risulta opportuna una verifica sui livelli di produzione complessivamente previsti).

Leggendo invece i risultati per direttrici, i riscontri più soddisfacenti provengono dalle direttrici

- ✓ **3D** e **3E**, che rispecchiano il potenziale di domanda associabile alle relazioni suburbane tra Piossasco/Bruino, Orbassano-Beinasco, e Torino
- ✓ **3L** e **3M,** che evidenziano analoga situazione sulle relazioni tra Vinovo/Candiolo, Nichelino e Torino;
- ✓ **3K** e **3Q**, che confermano il potenziale esistente a supporto del riordino della rete a servizio di Moncalieri e Trofarello;
- ✓ **3R**, che evidenzia la domanda latente attivabile tra le stazioni di Collegno ed Orbassano San Luigi, ed in direzione di Rivalta ed Orbassano;
- ✓ **3B**, che consolida la direttrice extraurbana forte, complementare alla ferrovia, esistente fra Carmagnola, Carignano, La Loggia ed il capolinea M1 di Bengasi.

Meno interessanti appaiono invece i risultati ottenuti per alcune direttrici complementari, quali la 3A, la 3J e la 3V.

3.4 ASSETTO DI RETE

3.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 3.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- il **mantenimento di una struttura di collegamenti radiali**, imperniata sui nodi di interscambio posti all'accesso dell'area urbana (stazione di Torino Lingotto, capolinea M1 di Bengasi, capolinea T4 di Caio Mario) ed estesa a ricomprendere realtà urbane ormai pienamente "suburbane" (Piossasco, Bruino, Candiolo, Vinovo, Revigliasco…);
- la sua articolazione mediante **nuove connessioni "diagonali"**, volte a stabilire nuove connessioni tra Comuni di cintura via nodi di interscambio più decentrati (ad es. Collegno-Orbassano via stazione S.Luigi), in modo da consentire il mantenimento di frequenze di transito elevate;
- la razionalizzazione di alcuni **collegamenti più tipicamente extraurbani** (ad es. Giaveno/Cumiana-Torino), rivisti nei loro attestamenti urbani ed intercalati ai collegamenti urbani radiali.

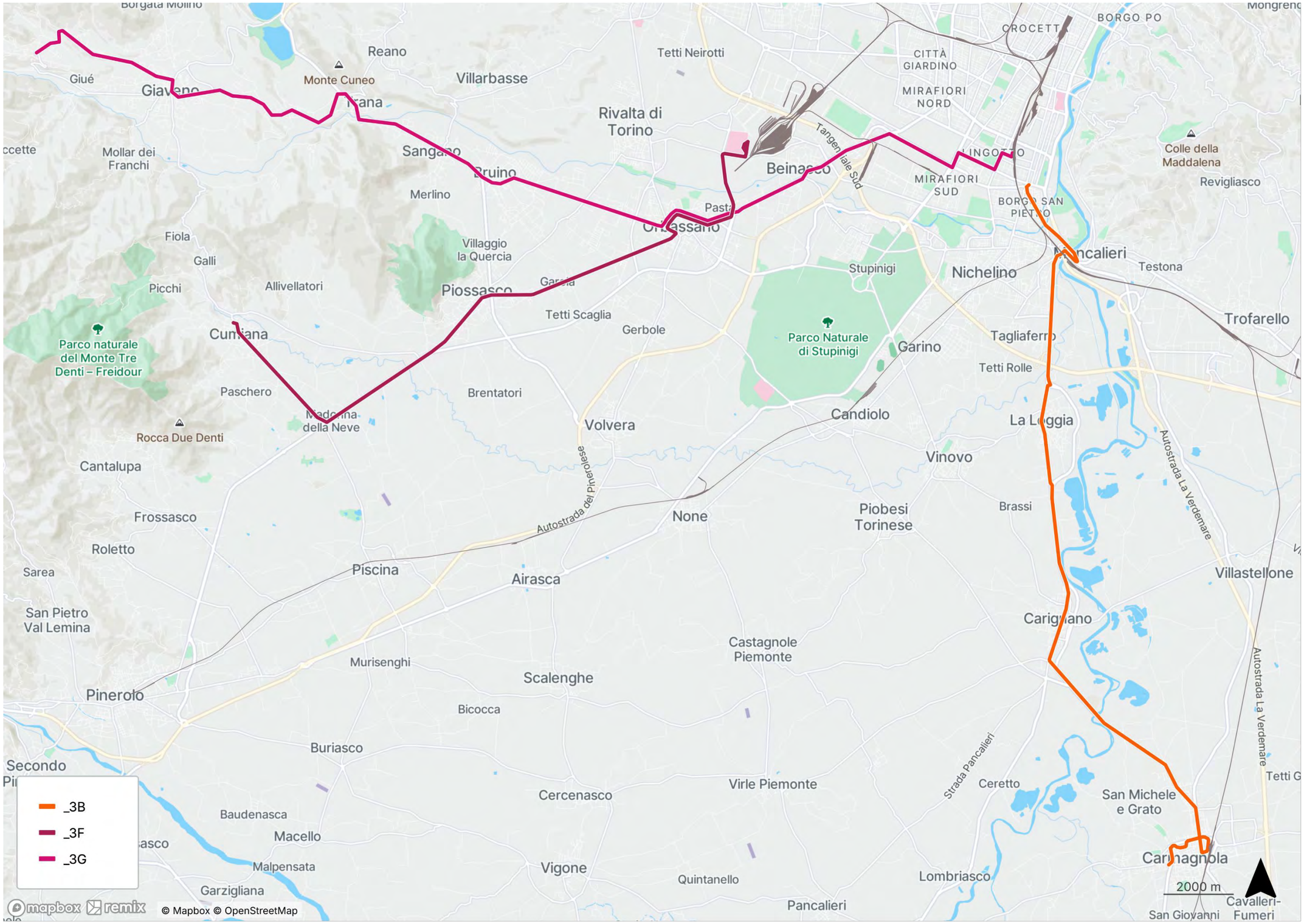


Fig. 3.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto

Elaborazione META base Remix ©

3.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

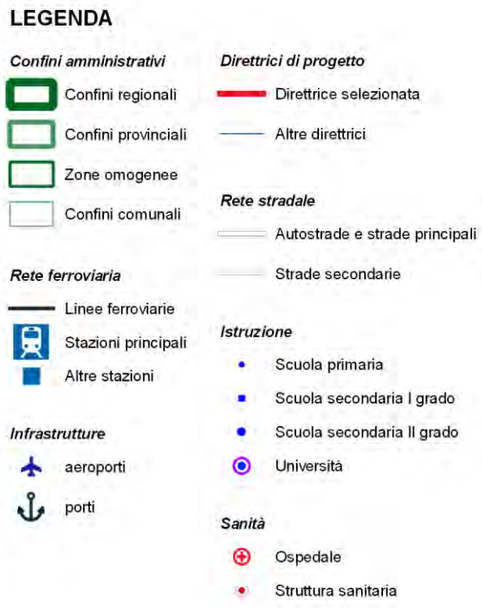


Fig. 3.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

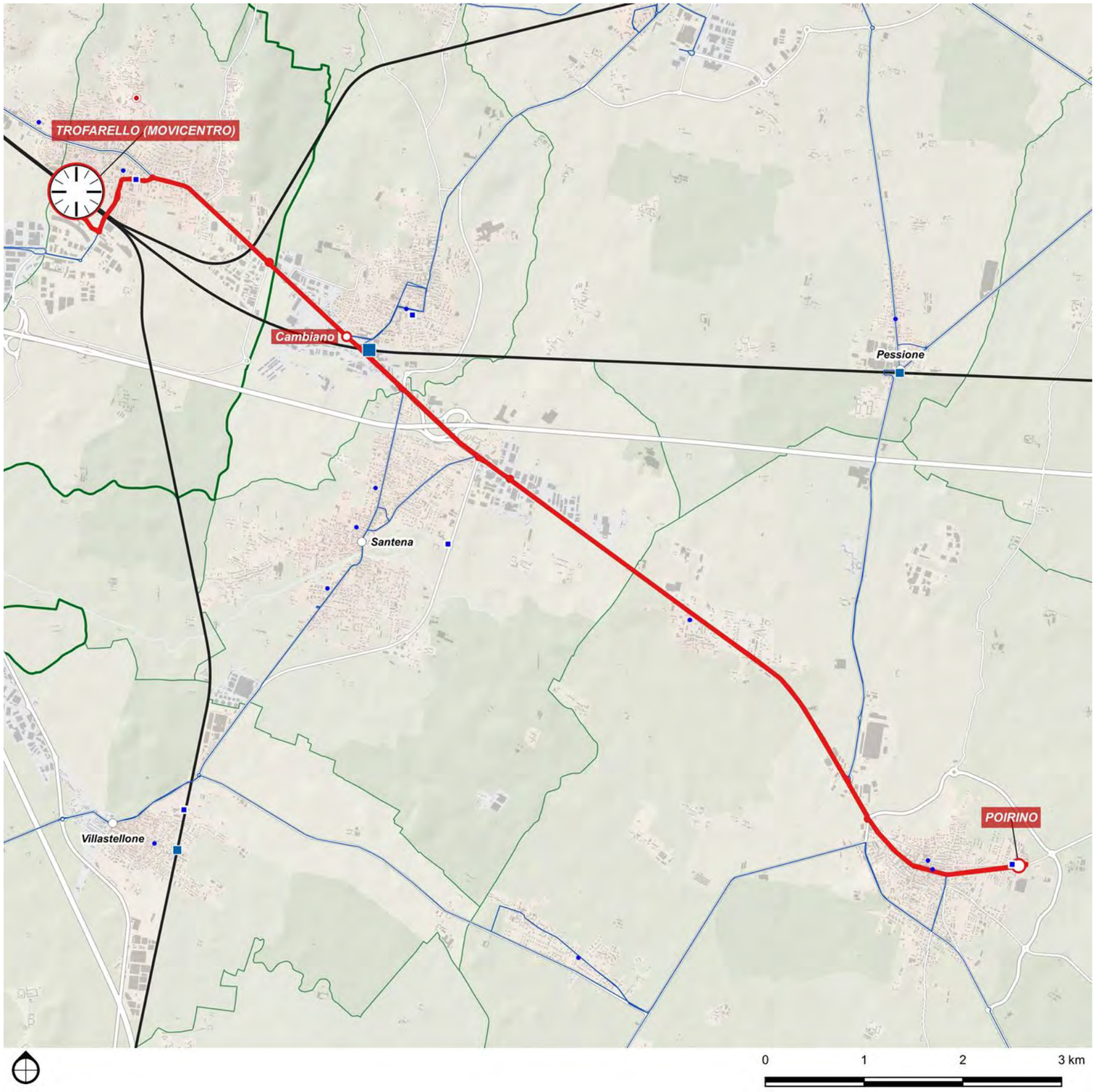
3A

Poirino - Cambiano SFM - Trofarello SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	159.576	29,3	26,4

Direttrice suburbana secondaria che collega il comune di Poirino, centro a vocazione residenziale e produttiva, con i nodi ferroviari di Cambiano e Trofarello, lungo un asse strategico per l'accesso all'area metropolitana torinese.

Svolge una funzione di servizio pendolare e sistematico, garantendo l'interscambio con la rete ferroviaria regionale e assicurando l'accessibilità ai poli scolastici, commerciali e lavorativi dell'area sud della Città Metropolitana di Torino.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Poirino - Cambiano SFM - Trofarello SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	13,2 km
Nodi di interscambio:	Cambiano FS, Trofarello FS

3B

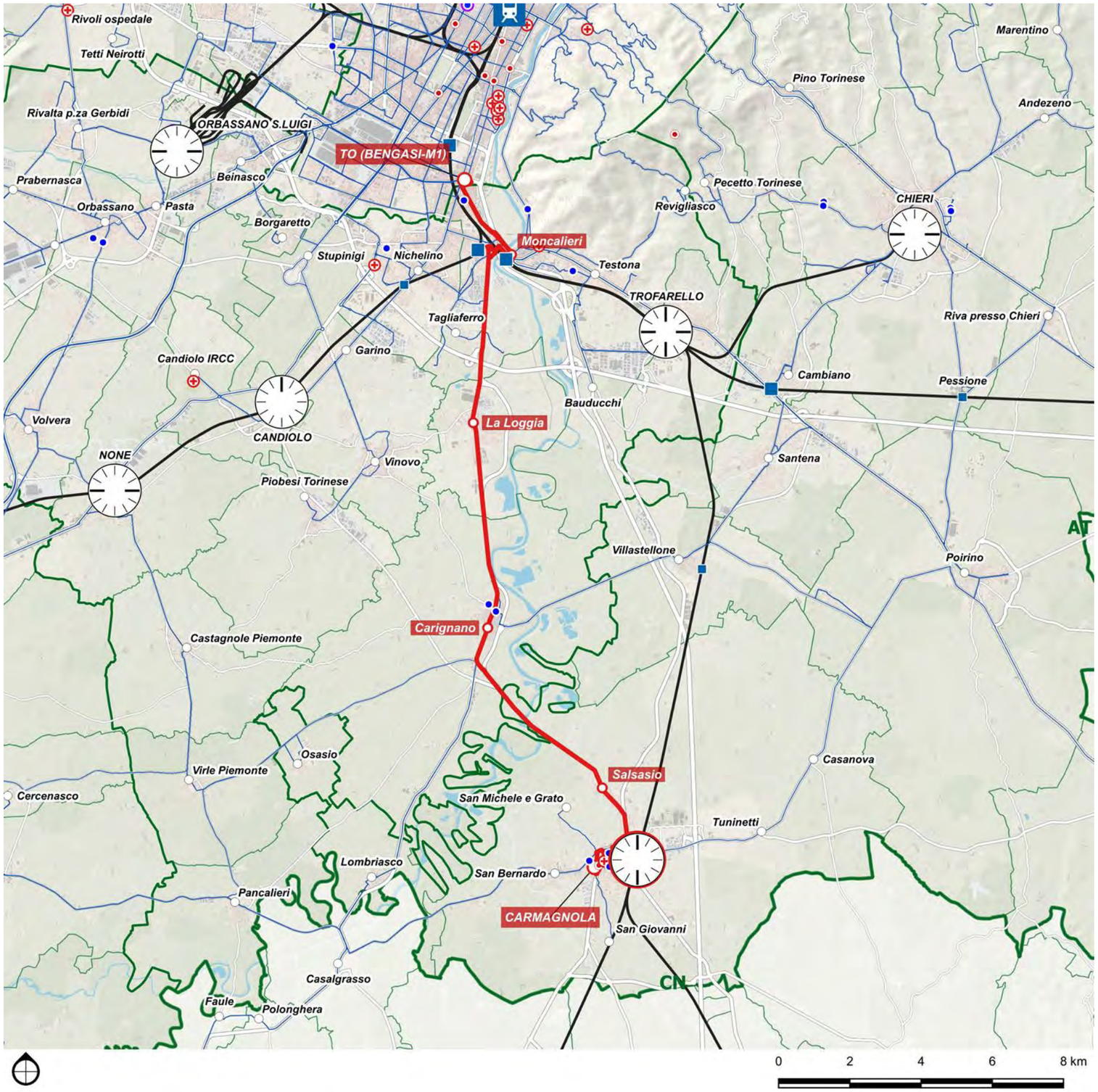
Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E1	30	565.569	29,6	26,1

Direttrice extraurbana primaria che collega il polo urbano di Carmagnola con l'area metropolitana torinese, attraversando i centri di Carignano, La Loggia e Moncalieri, raggiungendo il capolinea della Linea 1 della metropolitana di Torino a Bengasi.

La direttrice rappresenta un asse strategico per la mobilità pendolare, servendo un bacino a forte vocazione residenziale e produttiva, favorendo inoltre l'interscambio con la rete metropolitana.

Costituisce un collegamento diretto tra la fascia sud della Città Metropolitana e il sistema di trasporto rapido urbano.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	26,1 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola FS, Moncalieri FS

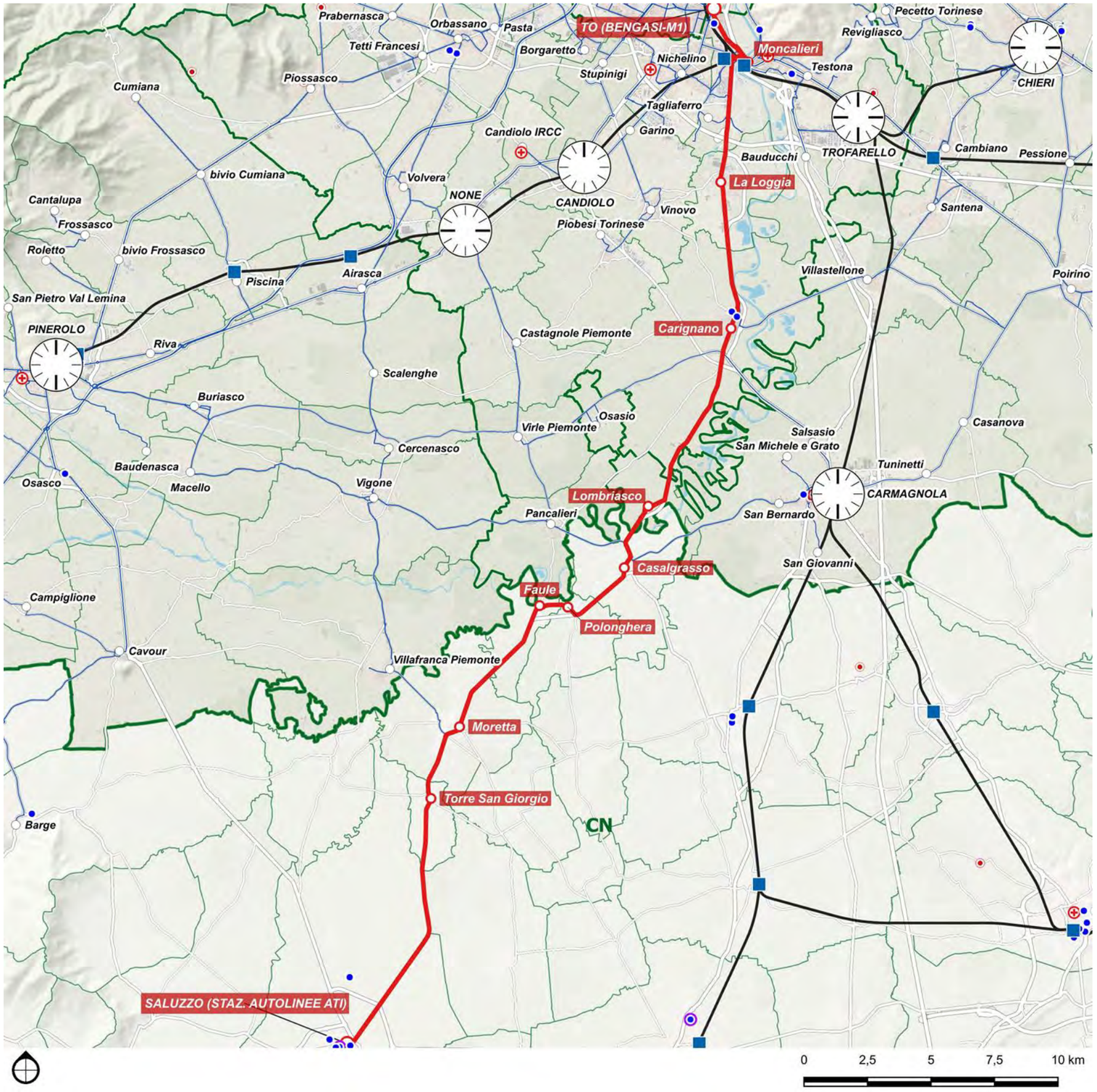
3C

Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri - Bengasi (M1)

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	608.265	=	25,1

Direttrice extraurbana secondaria a lunga percorrenza che collega il polo territoriale di Saluzzo con la zona sud dell'area metropolitana torinese, attraversando i centri di Moretta, Carignano, La Loggia e Moncalieri, raggiungendo il capolinea della metropolitana di Torino presso Bengasi.

Svolge una funzione fondamentale per la mobilità sistematica interprovinciale, connettendo ambiti agricoli, produttivi e residenziali alla rete di trasporto rapido urbano, favorendo l'interscambio modale e l'accessibilità quotidiana ai poli scolastici e lavorativi dell'area metropolitana.



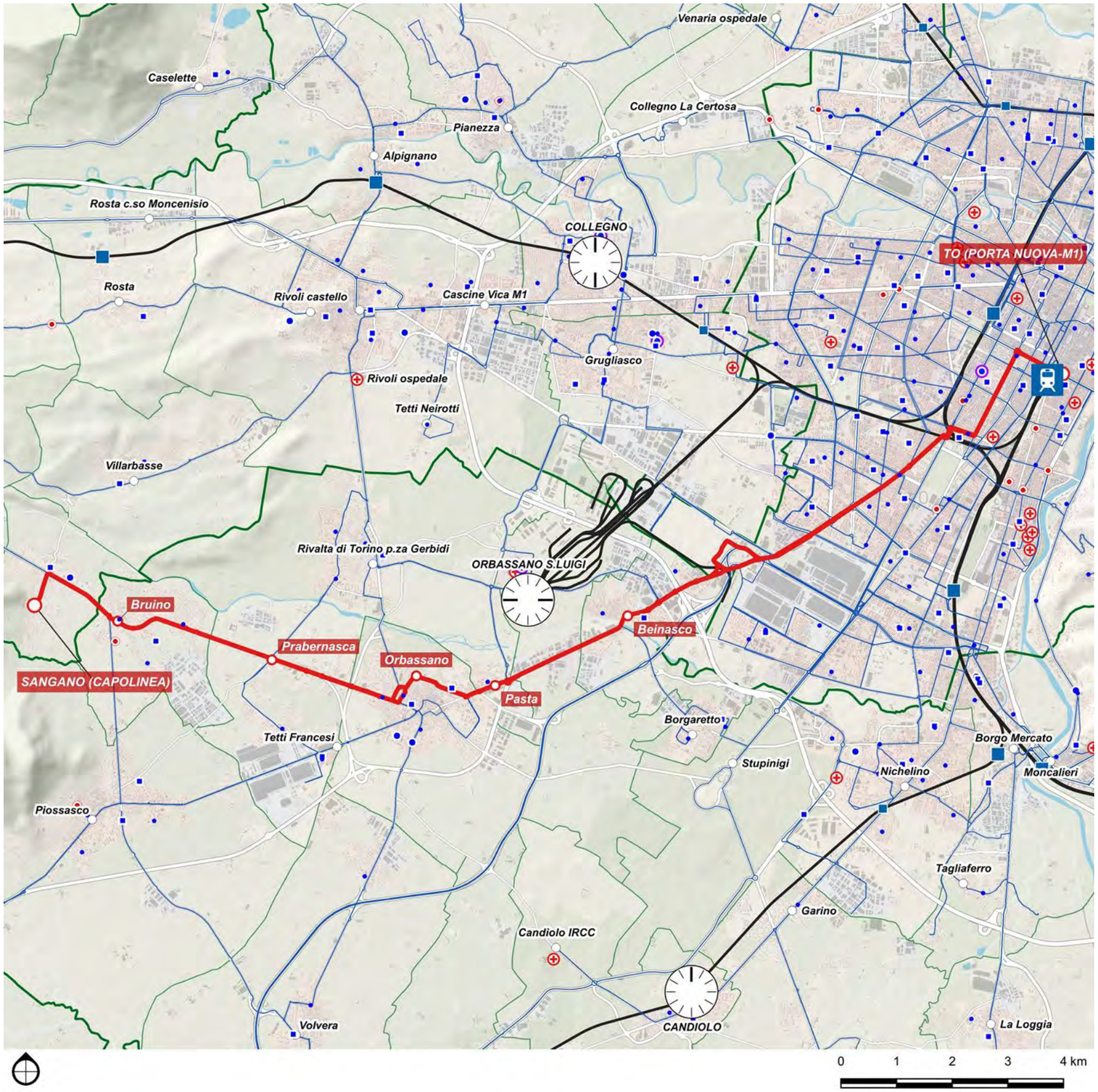
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri - Bengasi (M1)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	50,2 km
Nodi di interscambio:	Saluzzo FS, Moncalieri FS

3D

Sangano - Bruino - Orbassano - Zappata - P.ta Nuova SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	736.385	21,7	19,1

Direttrice suburbana volta a garantire la connessione diretta lungo la radiale Torino-Orbassano, ci diramazione verso Bruino e Sangano.



DETTAGLIO PERCORSI

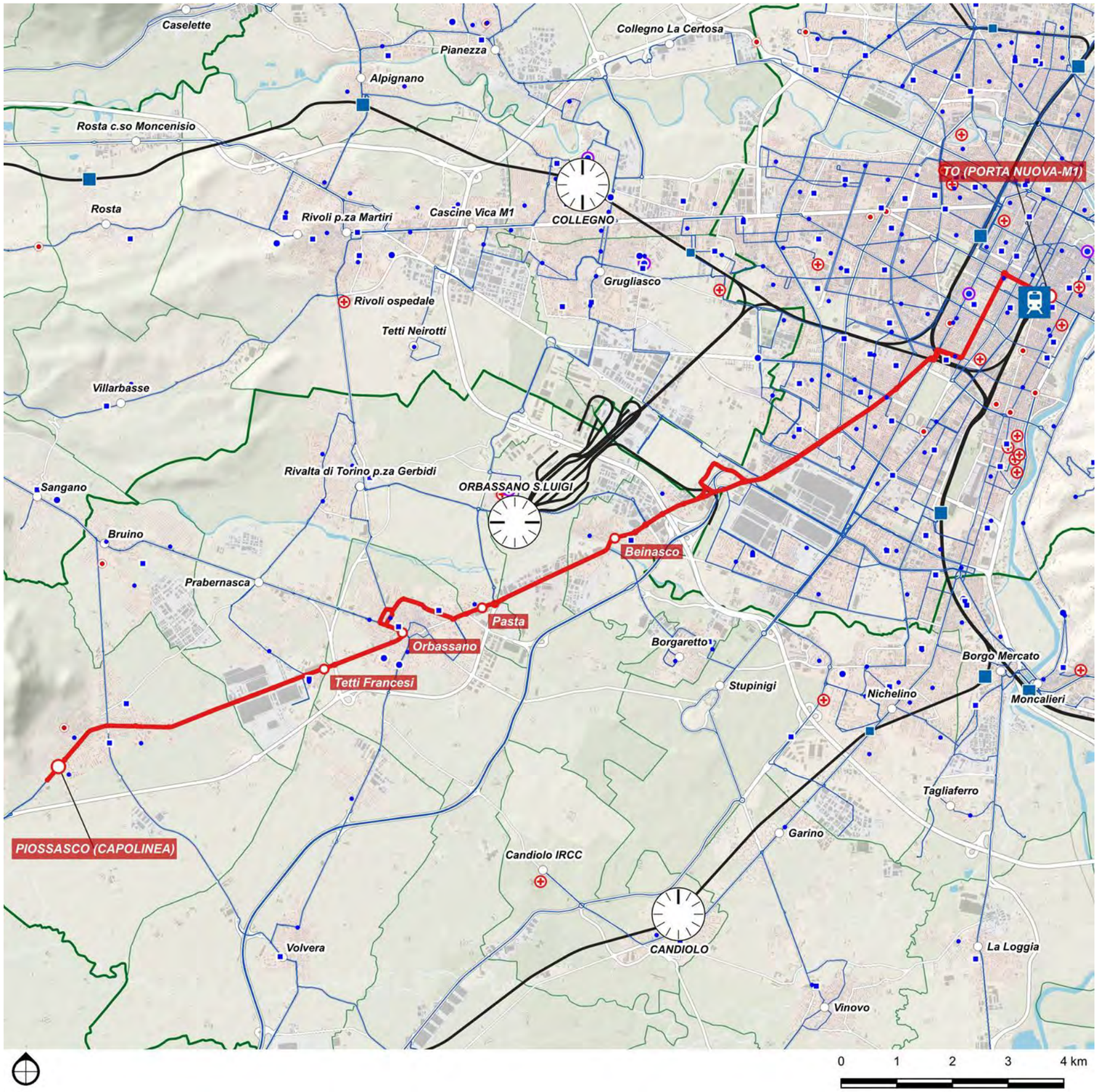
Base	
Sangano - Bruino - Orbassano - Zappata - P.ta Nuova SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	23,9 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Nuova FS M1

3E

Piossasco - Orbassano - Zappata - P.ta Nuova SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	744.091	21,9	19,3

Direttrice suburbana volta a garantire la connessione diretta lungo la radiale Torino-Orbassano, ci diramazione verso Piossasco.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Piossasco - Orbassano - Zappata - P.ta Nuova SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	24,1 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Nuova FS M1

3F

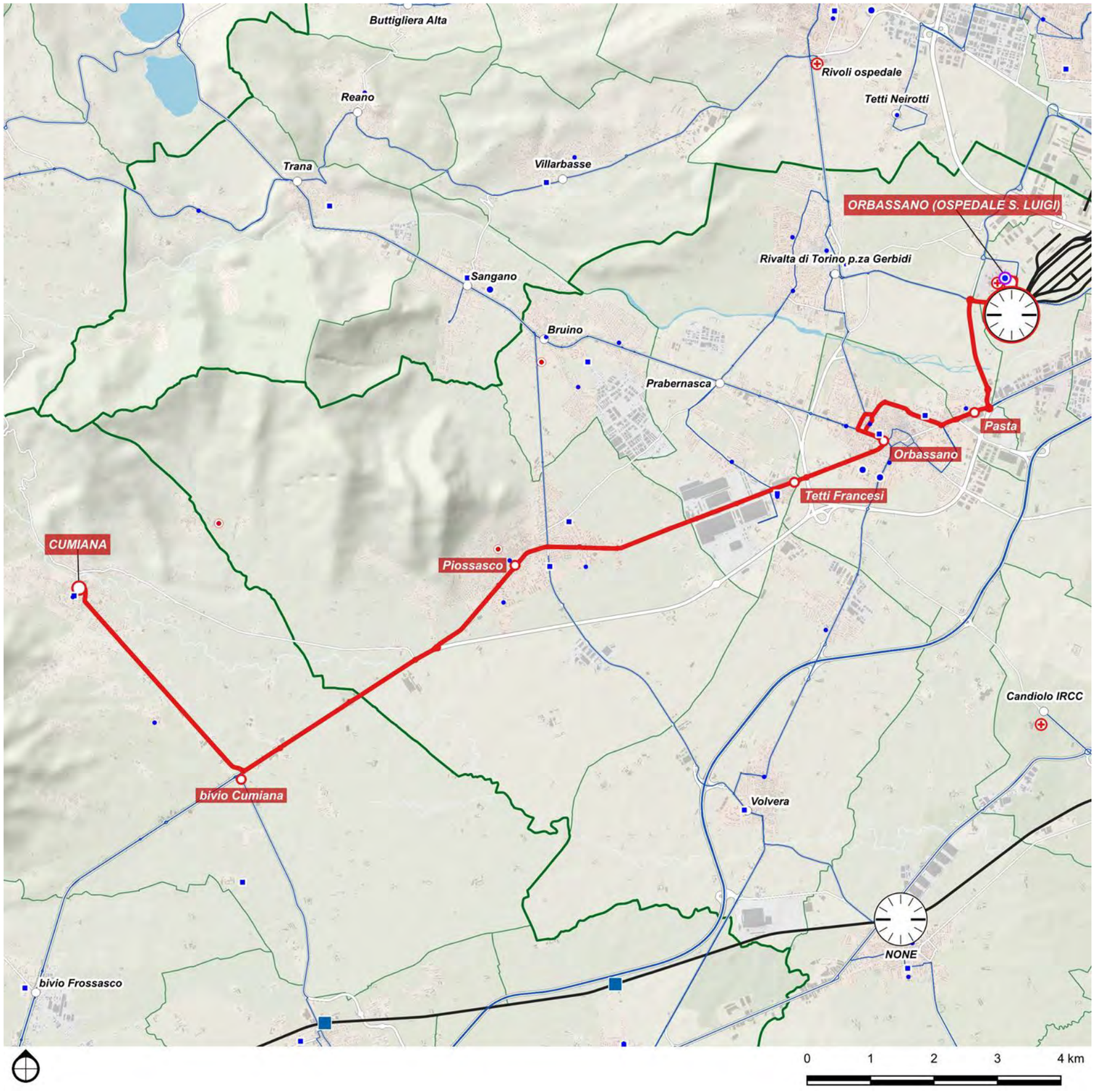
Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	264.223	35,4	21,8

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Cumiana e il nodo viario di Bivio Cumiana con i centri residenziali di Piossasco e Orbassano, fino a raggiungere il polo urbano e ferroviario di Torino Lingotto.

Svolge una funzione strategica di collegamento sistematico e pendolare tra ambiti di cintura e l'area metropolitana torinese, servendo un bacino densamente abitato.

La direttrice favorisce l'interscambio con la rete ferroviaria presso la stazione di Lingotto e garantisce l'accessibilità a poli scolastici, sanitari e direzionali del sud torinese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	21,8 km
Nodi di interscambio:	San Luigi SFM

3G

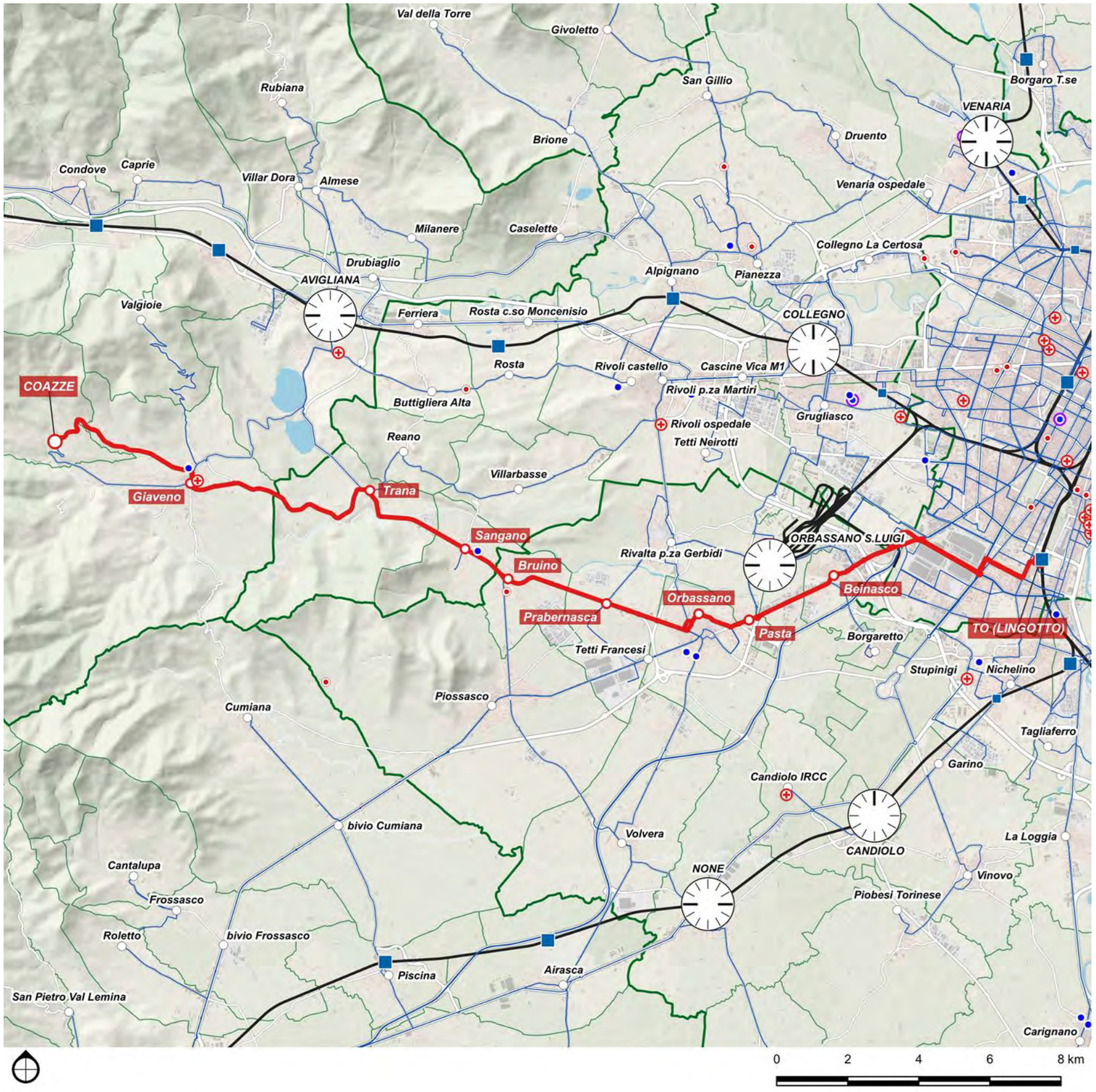
Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	412.414	27,6	22,7

Direttrice extraurbana secondaria che collega il Comune di Coazze, situato nell'Alta Val Sangone, con il nodo urbano di Torino Lingotto, attraversando i poli residenziali e produttivi di Giaveno e Orbassano.

Il tracciato svolge una funzione di adduzione sistematica verso l'area metropolitana, garantendo l'accesso ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi del capoluogo.

Il collegamento con Torino Lingotto, nodo ferroviario e intermodale, consente l'integrazione con il sistema di trasporto metropolitano, rispondendo ad una domanda pendolare stabile e strutturata.



DETTAGLIO PERCORSI

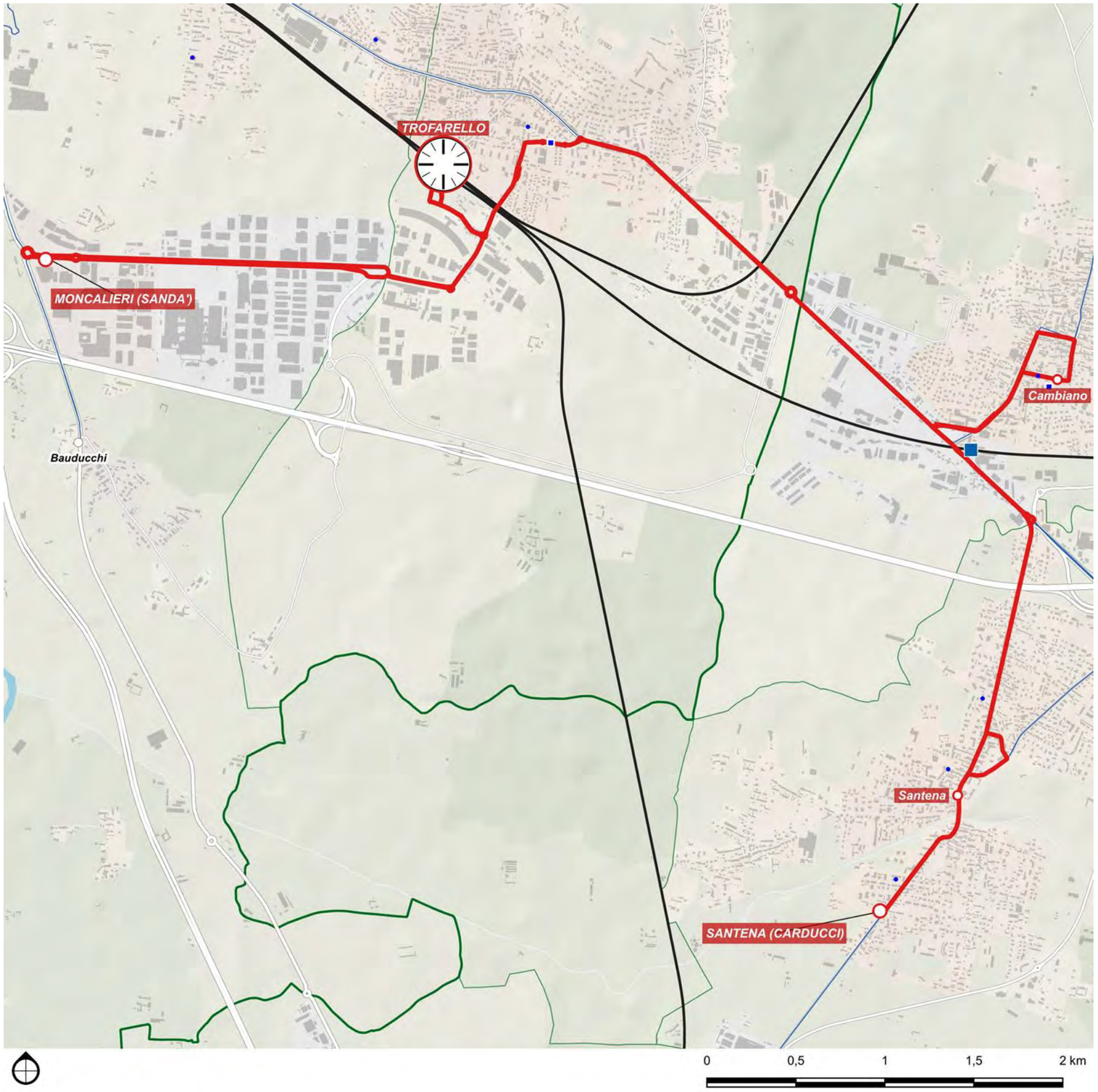
Base	
Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	34,1 km
Nodi di interscambio:	Torino Lingotto FS

3H

Santena - Cambiano SFM - Trofarello SFM - Vadò

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3	20	441.068	23,5	19,4

Direttrice suburbana che garantisce la distribuzione dei flussi dalla stazione di Trofarello verso la zona industriale di Vadò/Sandà ed i Comuni di Cambiano e Santena.



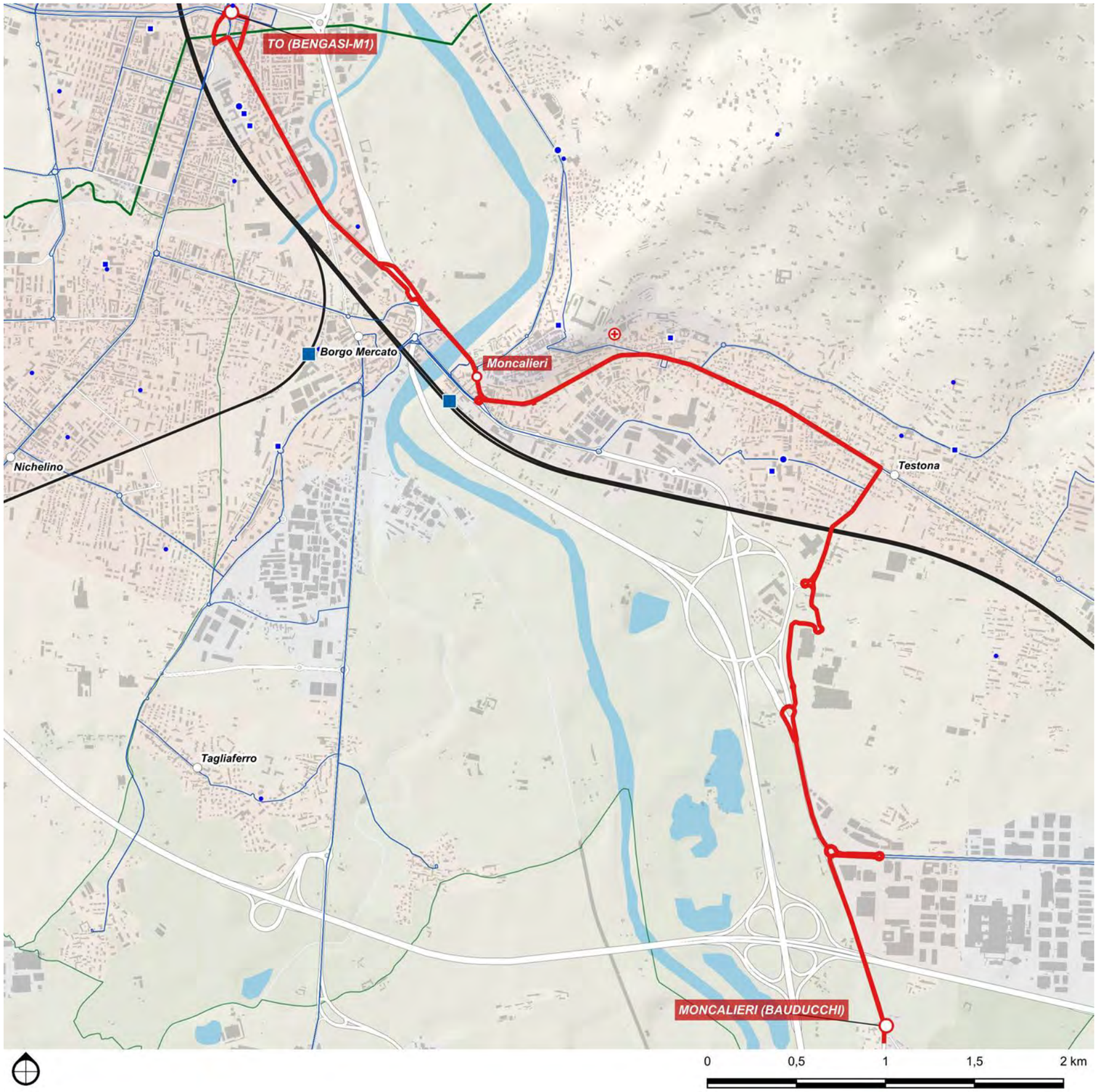
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Santena - Cambiano SFM - Trofarello SFM - Vadò	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	98
Lunghezza	12,9 km
Nodi di interscambio:	Cambiano FS, Trofarello FS

3I

Bauducchi - Vadò - Moncalieri SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	224.898	23,5	19,6

Direttrice suburbana che collega il capolinea M1 di Bengasi con Moncalieri, la zona industriale di Sandà e la frazione di Bauducchi.



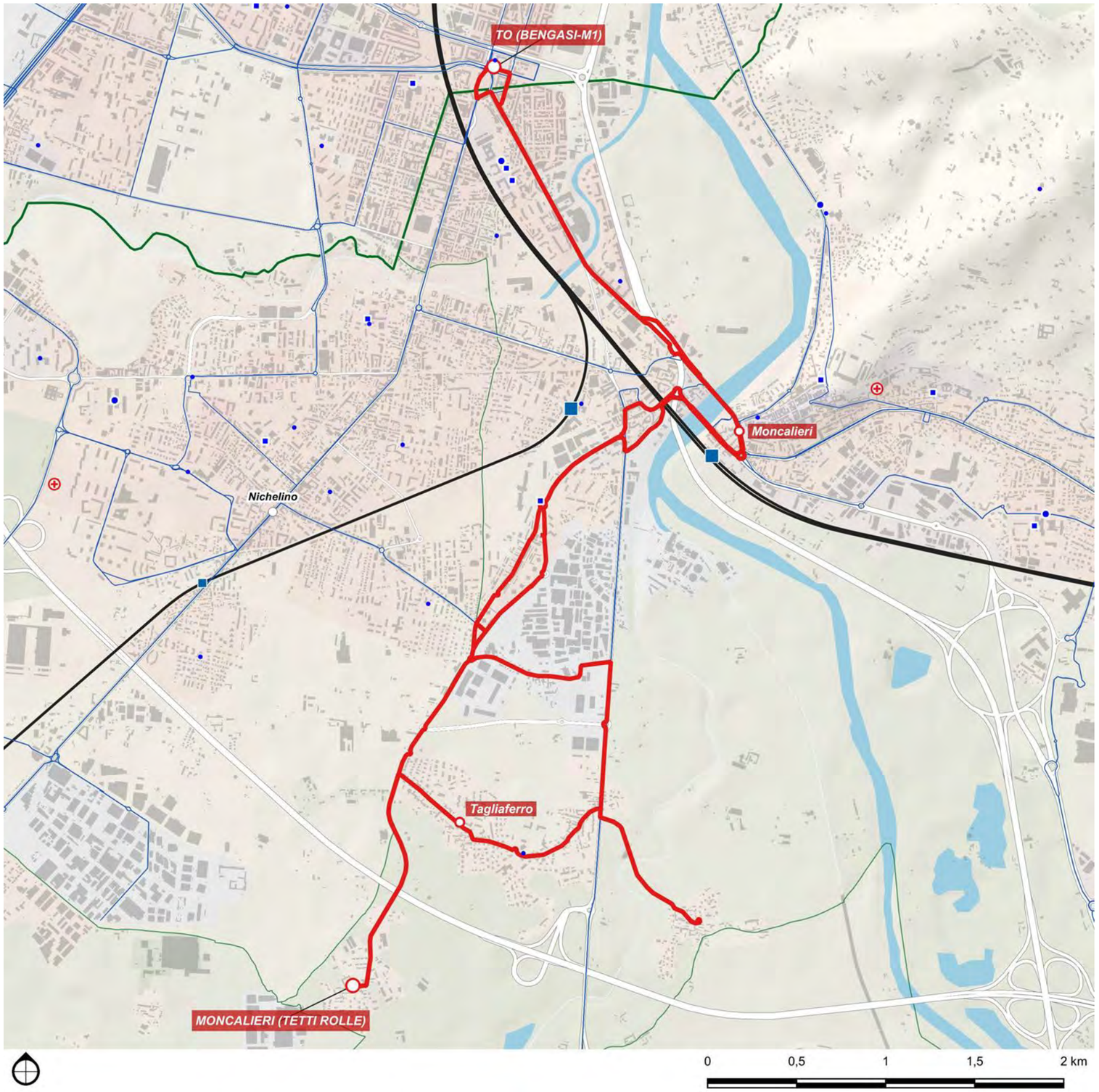
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bauducchi - Vadò - Moncalieri SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	9,8 km
Nodi di interscambio:	Bengasi M1

3J

Bengasi M1 - Moncalieri SFM - Barauda - Tetti Piatti - Tetti Rolle

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	222.830	20,8	19,4

Direttrice suburbana che collega il capolinea M1 di Bengasi con Moncalieri, e le frazioni di Tagliaferro e Tetti Rolle.



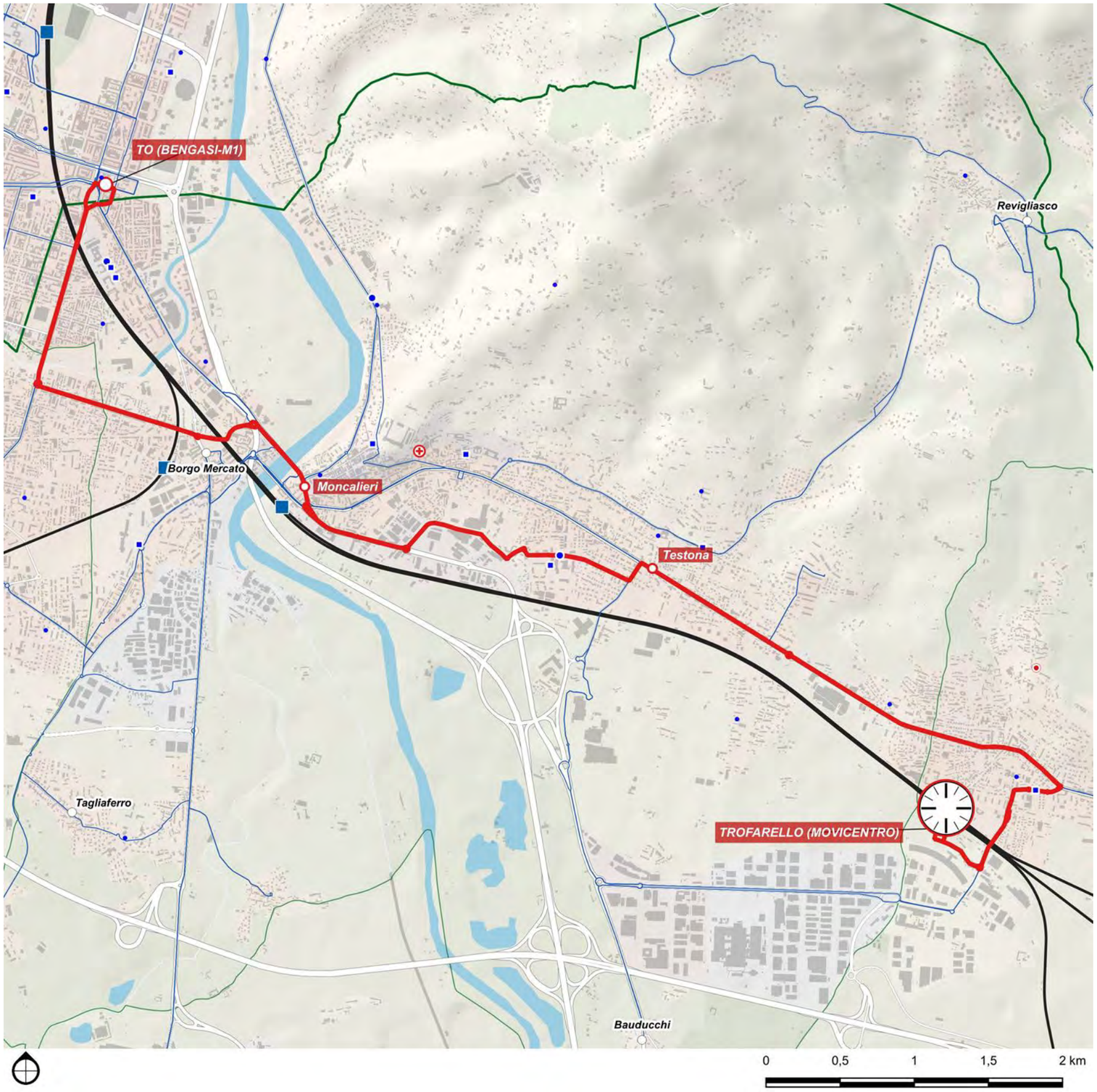
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bengasi M1 - Moncalieri SFM - Barauda - Tetti Piatti - Tetti Rolle	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	9,7 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS, Bengasi M1

3K

Trofarello SFM - Testona - Moncalieri SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US3	20	382.566	19,8	16,8

Direttrice suburbana che serve la relazione tra il capolinea M1 di Bengasi e la direttrice Moncalieri – Trofarello.



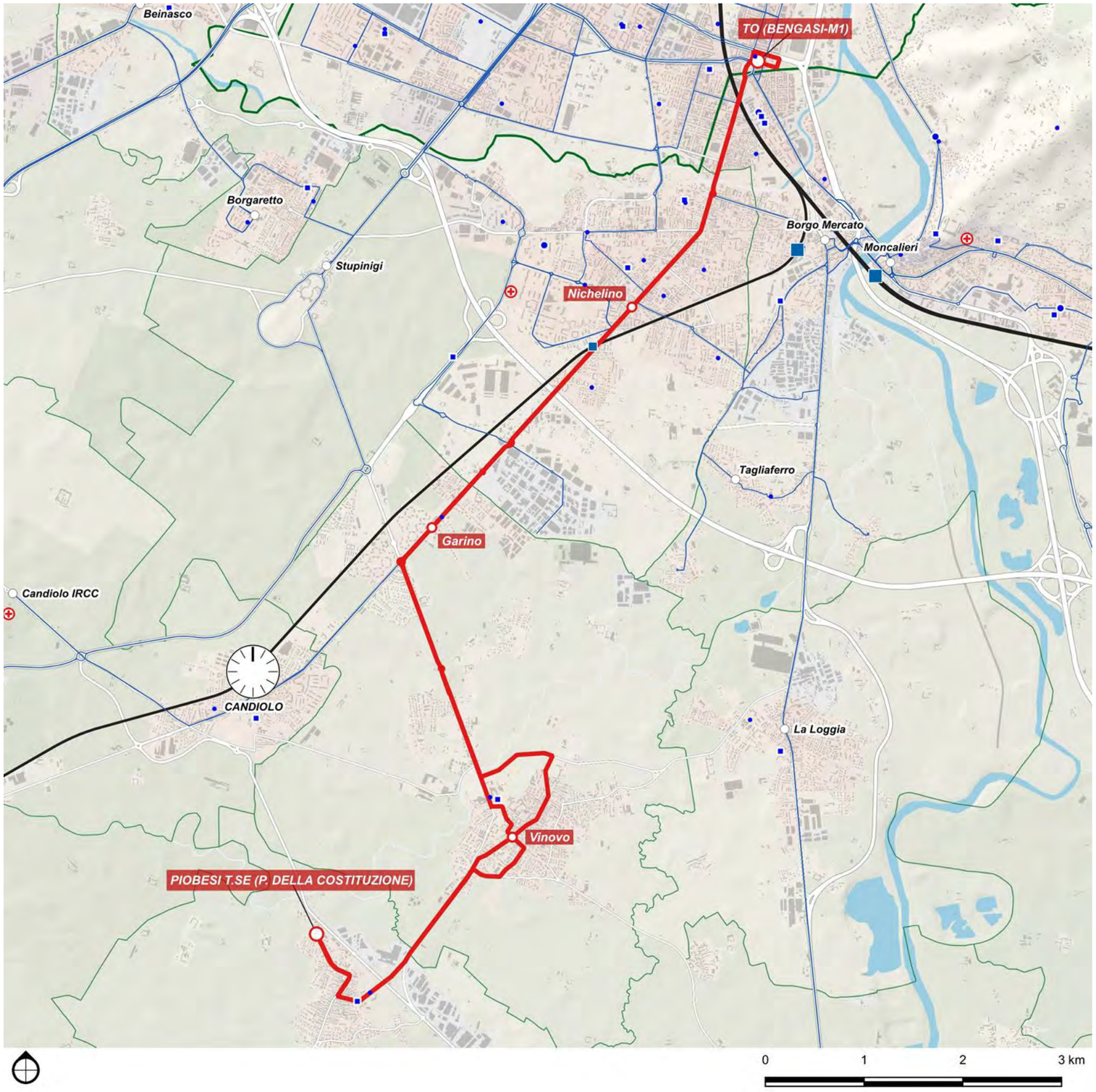
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Trofarello SFM - Testona - Moncalieri SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	98
Lunghezza	11,2 km
Nodi di interscambio:	Trofarello FS, Moncalieri FS, Bengasi M1

3L

Piobesi - Vinovo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US3+	20	581.632	22,7	21,0

Direttrice suburbana che serve la direttrice Piobesi-Vinovo-Nichelino-M1 Bengasi.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Piobesi - Vinovo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	14 km
Nodi di interscambio:	Nichelino FS, Torino Lingotto FS

3M

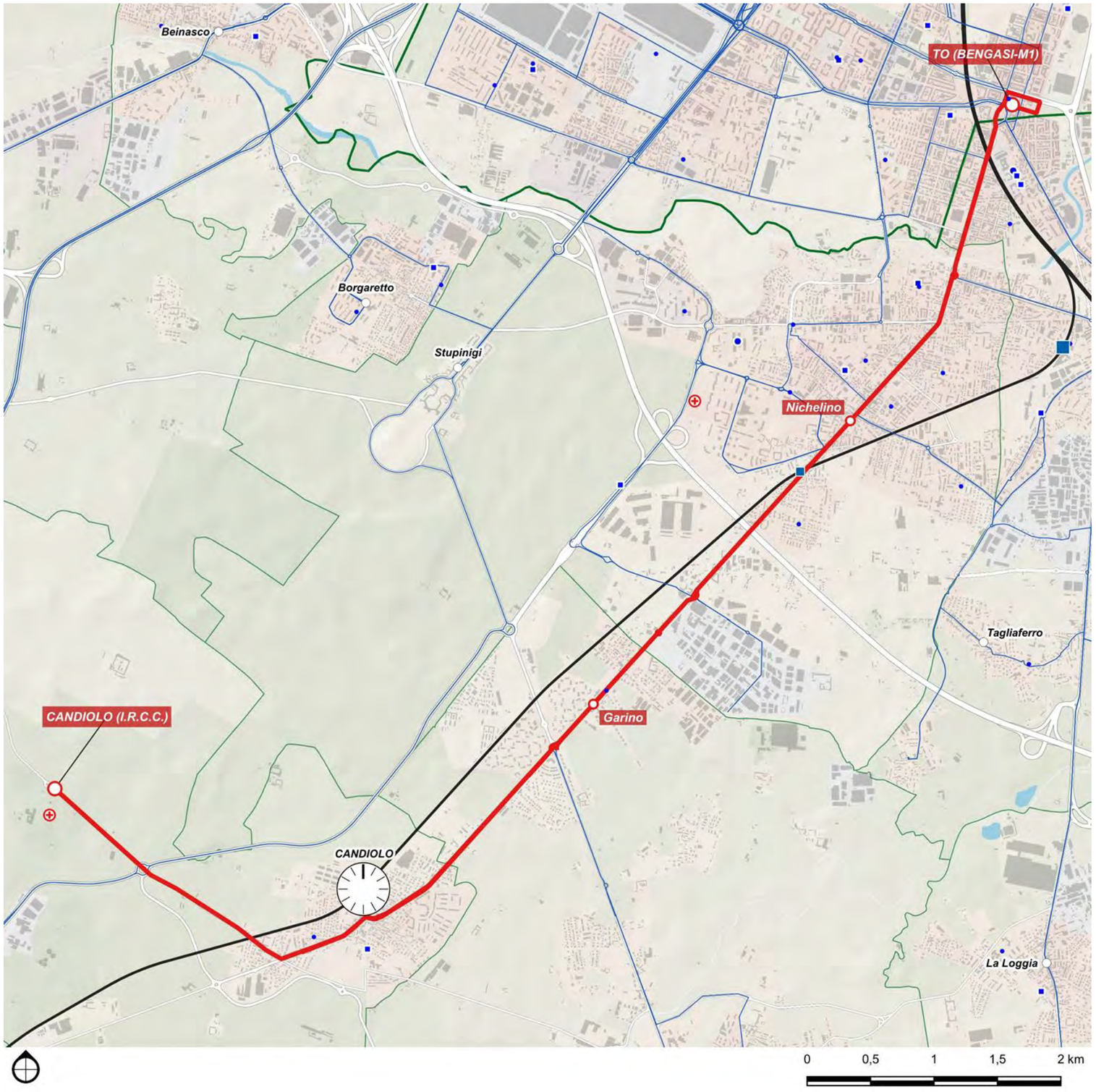
Candiolo Ospedale - Candiolo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US3+	20	499.136	23,2	18,0

Direttrice suburbana terziaria intensificata che collega il polo ospedaliero di Candiolo con il nodo metropolitano di Bengasi, capolinea della linea metropolitana M1, attraversando i centri residenziali di Candiolo, Garino e Nichelino.

Garantisce accessibilità diretta al centro oncologico IRCC e connessione con la rete del trasporto rapido urbano, servendo una domanda sistematica legata a mobilità sanitaria, scolastica e lavorativa.

La direttrice favorisce l'interscambio modale con la metropolitana e con il sistema ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI

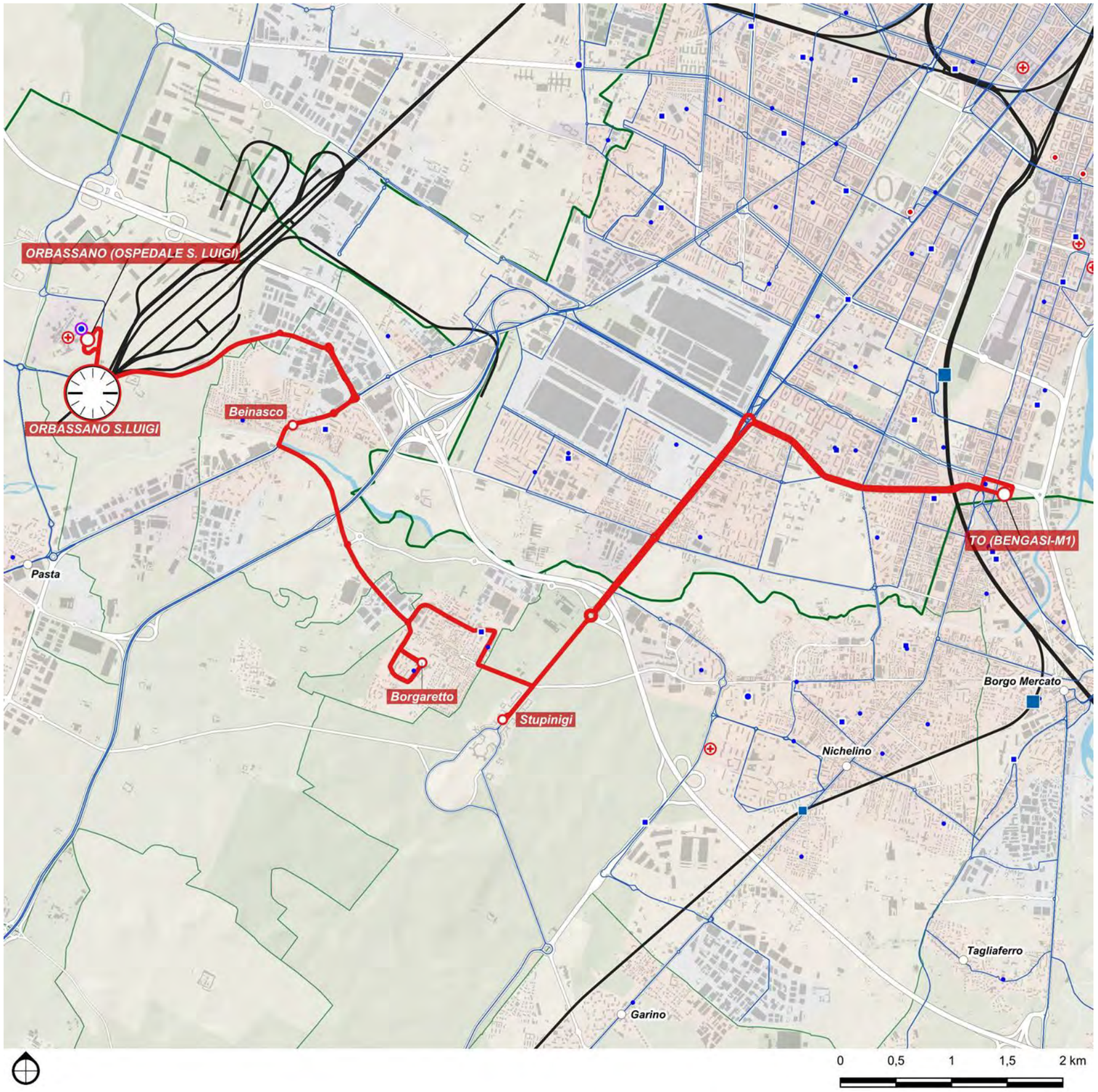
Base	
Candiolo Ospedale - Candiolo - Garino - Nichelino SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	12 km
Nodi di interscambio:	Nichelino FS, Bengasi M1

3N

San Luigi SFM - Beinasco - Borgaretto - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	499.349	21,1	19,4

Direttrice suburbana trasversale, che connette Beinasco-Borgaretto ai nodi di interscambio di Orbassano San Luigi e Bengasi M1.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Luigi SFM - Beinasco - Borgaretto - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	16,2 km
Nodi di interscambio:	Orbassano S. Luigi SFM, Bengasi M1

3P

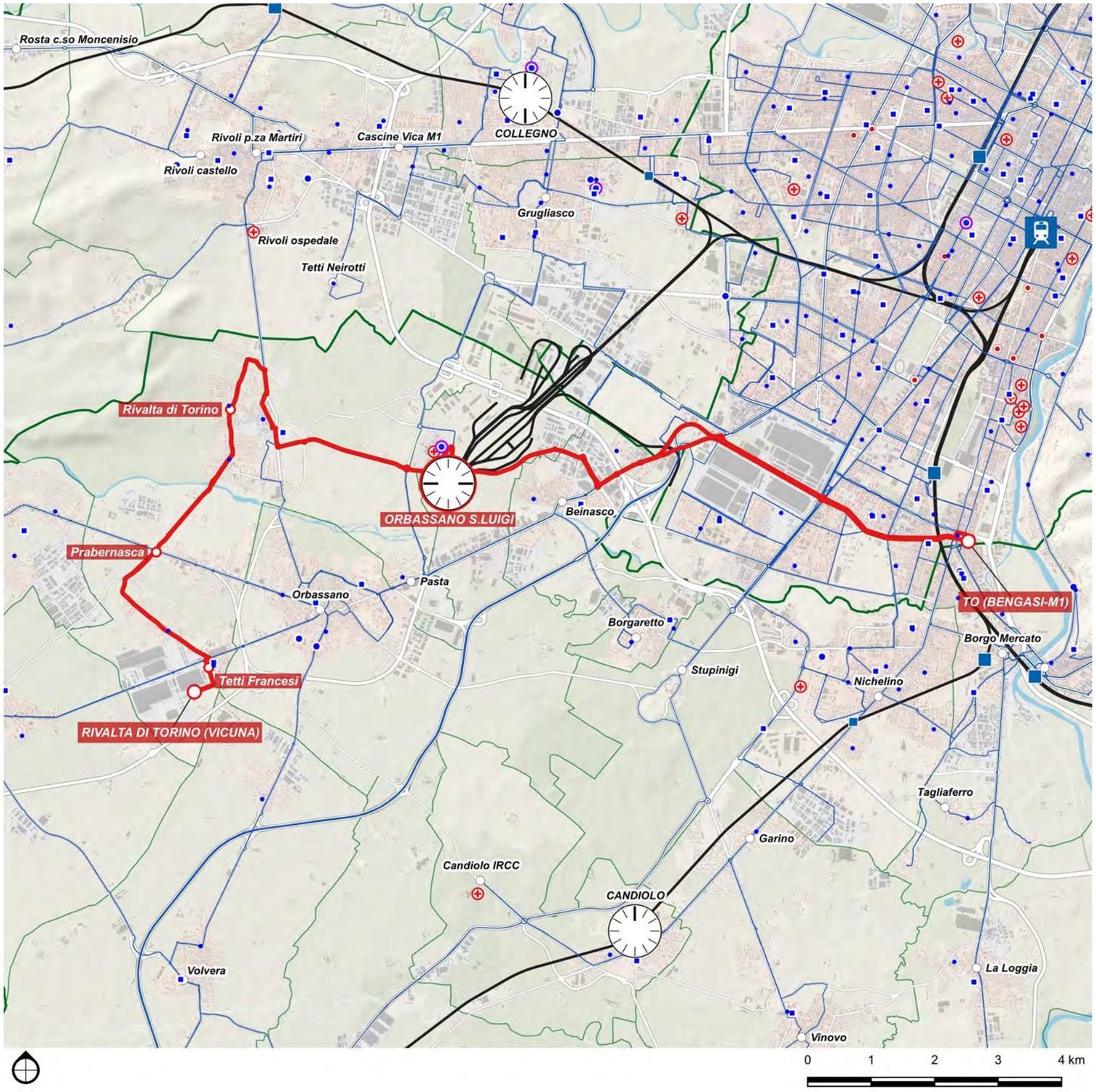
Tetti Francesi - Rivalta - San Luigi SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	683.830	24,2	22,2

Direttrice suburbana che garantisce il collegamento fra Rivalta (frazioni Tetti Francesi - Prabernasca e capoluogo) alla stazione di Orbassano S.Luigi, al polo di Beinasco e quindi il capolinea M1 Bengasi.

Il tracciato serve un bacino residenziale e sanitari strategico, garantendo l'accessibilità ai principali poli metropolitani del sud torinese e favorendo l'interscambio con la rete ferroviaria presso la stazione di Torino Lingotto.

La direttrice risponde ad una domanda pendolare strutturata, sia di tipo lavorativo che scolastico e sanitario.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Tetti Francesi - Rivalta - San Luigi SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	22,2 km
Nodi di interscambio:	Orbassano S. Luigi SFM, Bengasi M1

3Q

Moncalieri SFM - Nichelino SFM - Caio Mario

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3	20	333.615	18,9	14,7

Direttrice suburbana secondaria intensificata che collega i comuni di Moncalieri e Nichelino con i quartieri meridionali di Torino, fino all'area industriale del Drosso, attraversando il tessuto urbano di Mirafiori Sud.

Svolge una funzione di collegamento tra ambiti residenziali e produttivi, supportando la mobilità sistematica locale e lavorativa, favorendo inoltre l'accessibilità ai poli industriali e logistici del sud torinese.

La direttrice integra i flussi interni alla cintura metropolitana con il sistema di trasporto urbano torinese.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Moncalieri SFM - Nichelino SFM - Caio Mario	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	98
Lunghezza	9,8 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS, Nichelino FS

3R

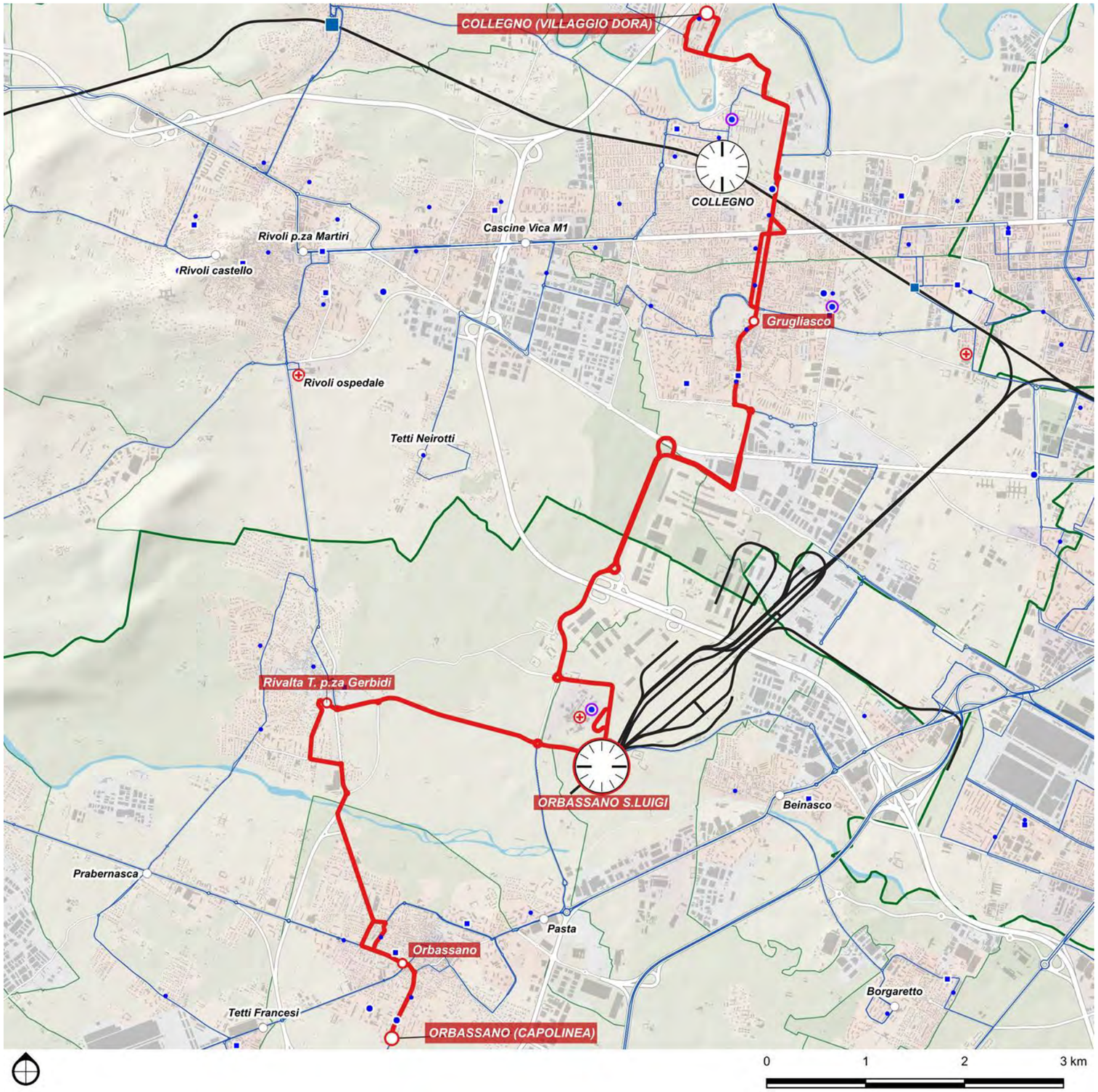
Orbassano - Rivalta - San Luigi SFM - Grugliasco - Collegno Certosa SFM M1 - Villaggio Dora

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	425.549	24,7	18,5

Direttrice suburbana che collega il comune di Orbassano con il nodo metropolitano di Collegno Certosa, attraversando i poli di Rivalta, il complesso ospedaliero ed universitario di Orbassano San Luigi, l'area logistica del SITO e il territorio urbano di Grugliasco.

Integra funzioni sanitarie, produttive, logistiche e residenziali, garantendo accessibilità ai poli lavorativi e scolastici dell'ovest torinese e favorendo l'interscambio modale con la rete metropolitana presso la stazione di Collegno Certosa.

La direttrice risponde ad una domanda pendolare strutturata e multi-origine.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Orbassano - Rivalta - San Luigi SFM - Grugliasco - Collegno Certosa SFM M1 - Villaggio Dora	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	18,5 km
Nodi di interscambio:	Orbassano S. Luigi SFM

3V

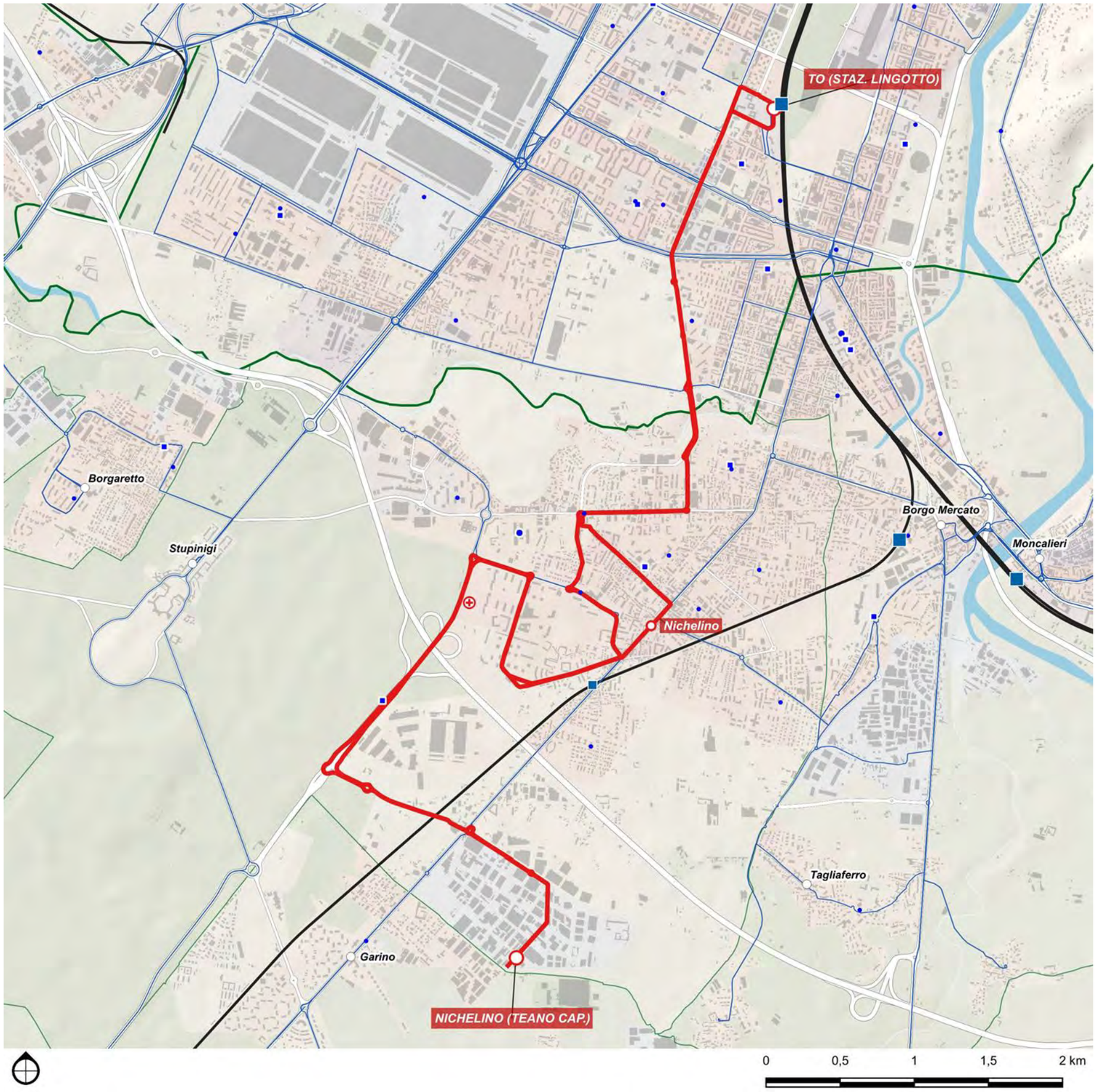
Z.I. Garino - Mondo Juve - Nichelino SFM - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US3+	20	473.161	21,3	17,1

Direttrice suburbana che connette il comune di Nichelino con il nodo urbano di Torino Lingotto.

Il tracciato serve un bacino residenziale ad alta densità, rispondendo ad una domanda pendolare sistematica orientata verso i poli scolastici, lavorativi e sanitari del capoluogo.

Favorisce l'interscambio con la rete ferroviaria metropolitana e con il trasporto rapido urbano presso il nodo di Torino Lingotto.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Z.I. Garino - Mondo Juve - Nichelino SFM - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	11,4 km
Nodi di interscambio:	Nichelino FS, Lingotto FS

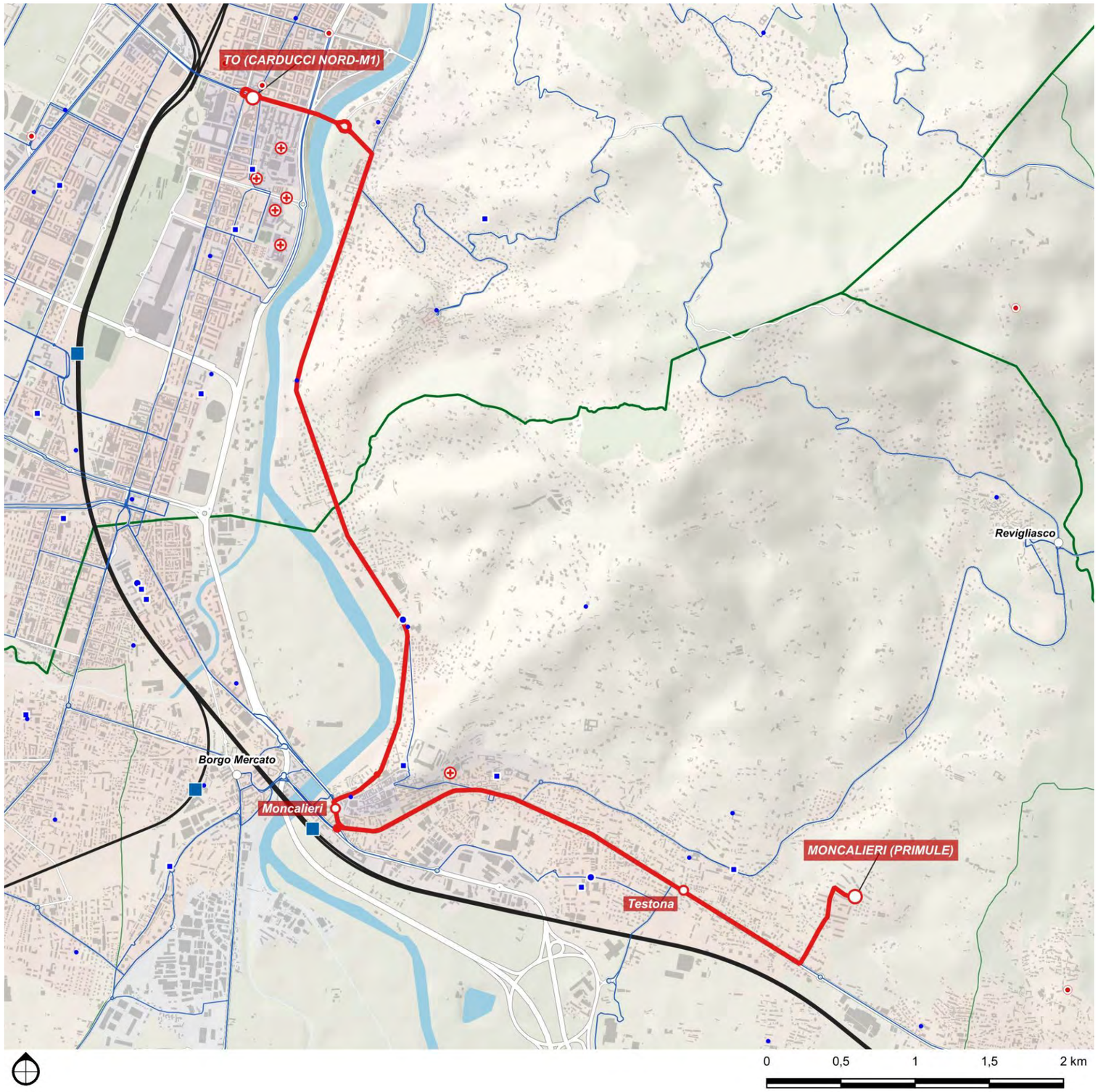
3X

Testona - Moncalieri SFM - Fioccardo - Carducci/Molinette M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	425.990	19,8	15,4

Direttrice suburbana secondaria che connette il comune di Moncalieri con il nodo intermodale di Carducci, servito dalla Linea 1 della metropolitana.

Garantisce un collegamento diretto tra la cintura sud e il sistema di trasporto rapido urbano, favorendo l'interscambio modale e assicurando accessibilità ai servizi scolastici, sanitari e direzionali del settore sud-est torinese.



DETTAGLIO PERCORSI

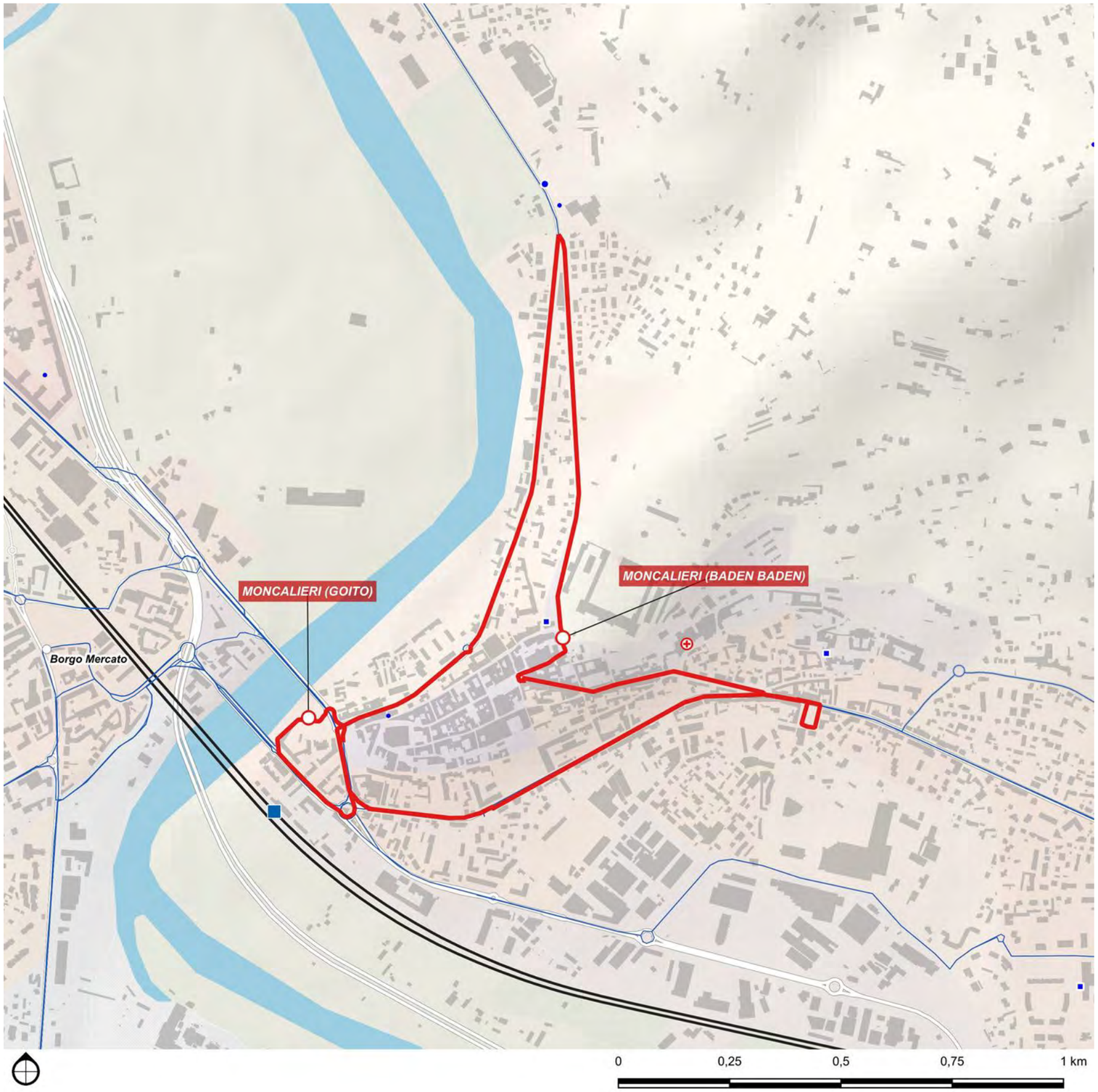
Base	
Testona - Moncalieri SFM - Fioccardo - Carducci/Molinette M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	10,3 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS, Carducci M1

3Y

Moncalieri SFM - Moncalieri Castello (Circolare)

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3	20	176.018	44,2	31,0

Direttrice suburbana a servizio del centro storico di Moncalieri.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Moncalieri SFM - Moncalieri Castello (Circolare)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	98
Lunghezza	5,2 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS

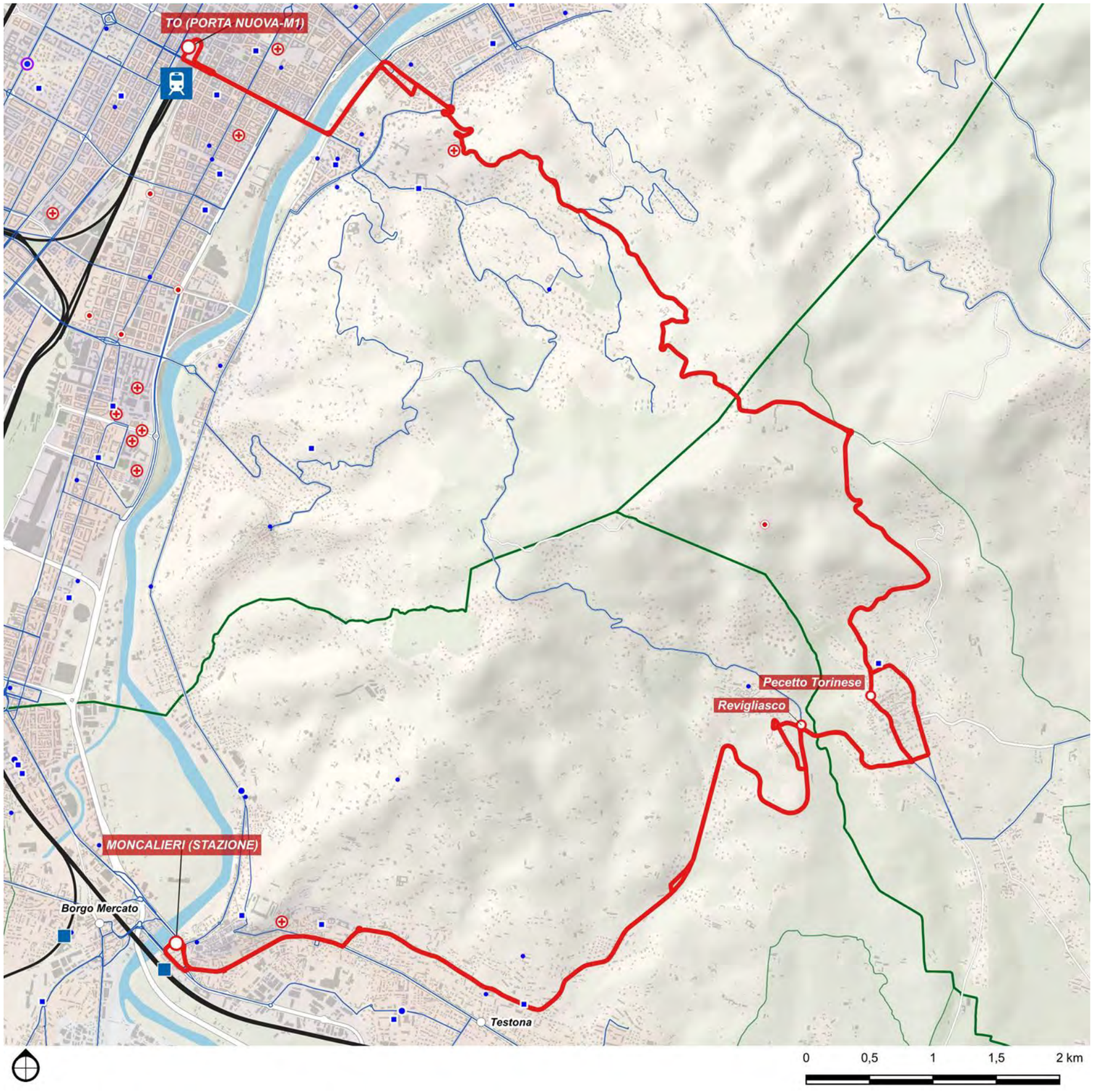
3Z

Moncalieri SFM - Revigliasco - Pecetto - Eremo - Porta Nuova SFR M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	390.052	23,4	17,5

Direttrice suburbana collinare che collega i centri di Pecetto Torinese e Revigliasco con il nodo urbano di Moncalieri e con la stazione di Torino Porta Nuova, attraversando un territorio a bassa densità insediativa ma caratterizzato da alta domanda sistematica.

La direttrice garantisce accessibilità ai poli scolastici, lavorativi ed infrastrutturali del capoluogo, offrendo un servizio di adduzione efficace per i comuni collinari e favorendo l'interscambio con la rete ferroviaria regionale e metropolitana.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Moncalieri SFM - Revigliasco - Pecetto - Eremo - Porta Nuova SFR M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	21,8 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS, Torino Porta Nuova FS M1

5A

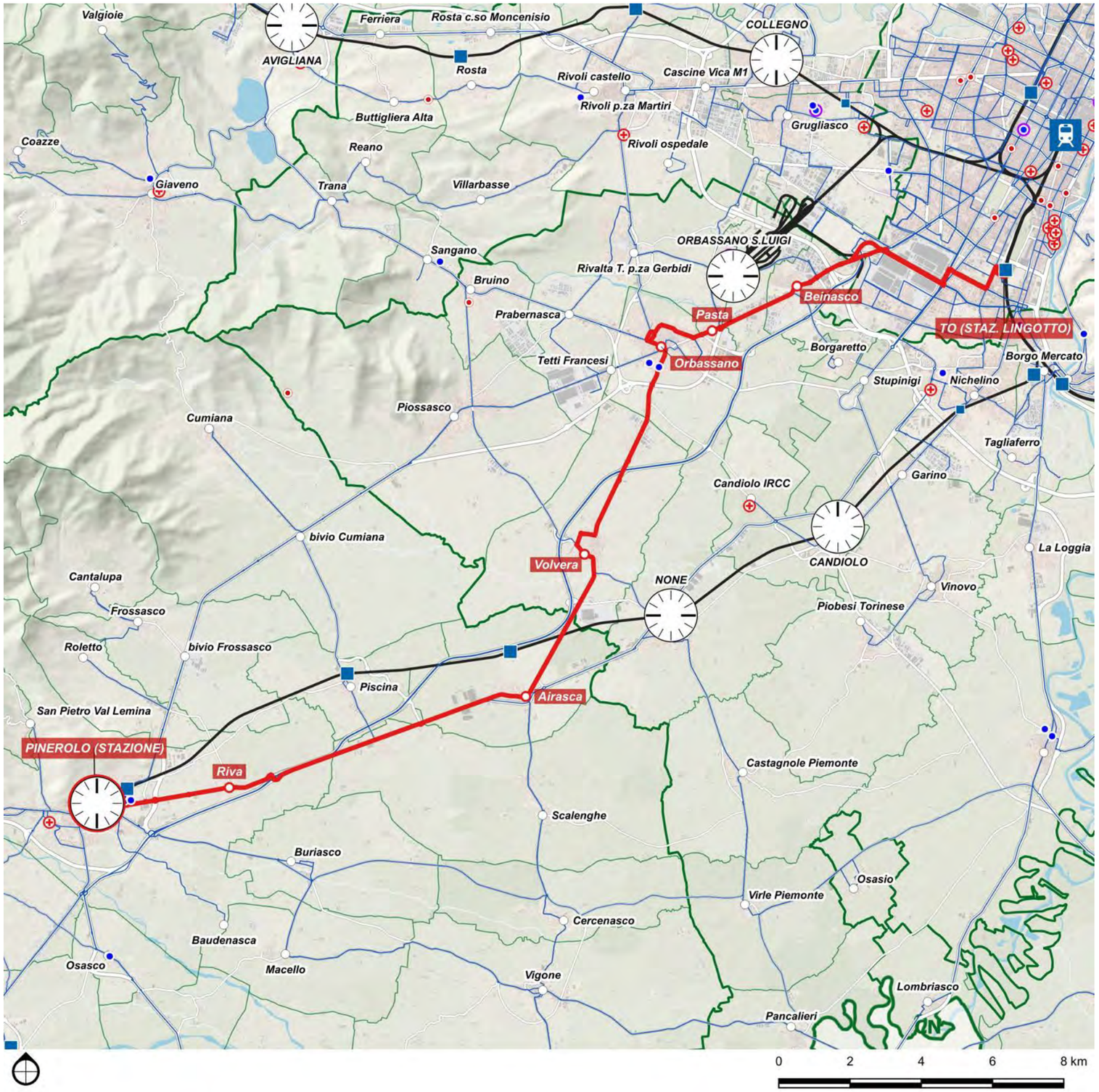
Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	454.927	32.2	25.0

Direttrice extraurbana secondaria che collega il centro di Pinerolo con il nodo ferroviario di Torino Lingotto, attraversando i comuni di Airasca, Volvera e Orbassano lungo un asse di forte rilevanza metropolitana.

Svolge una funzione strategica di connessione tra l'area sud-occidentale della Città Metropolitana di Torino e il capoluogo, supportando una domanda elevata di mobilità pendolare, sia scolastica che lavorativa.

La direttrice favorisce l'integrazione modale con la rete ferroviaria e rappresenta un'alternativa complementare ai servizi su ferro, garantendo accessibilità ai principali poli attrattori del sistema metropolitano torinese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	37.6 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Torino Lingotto FS

5E

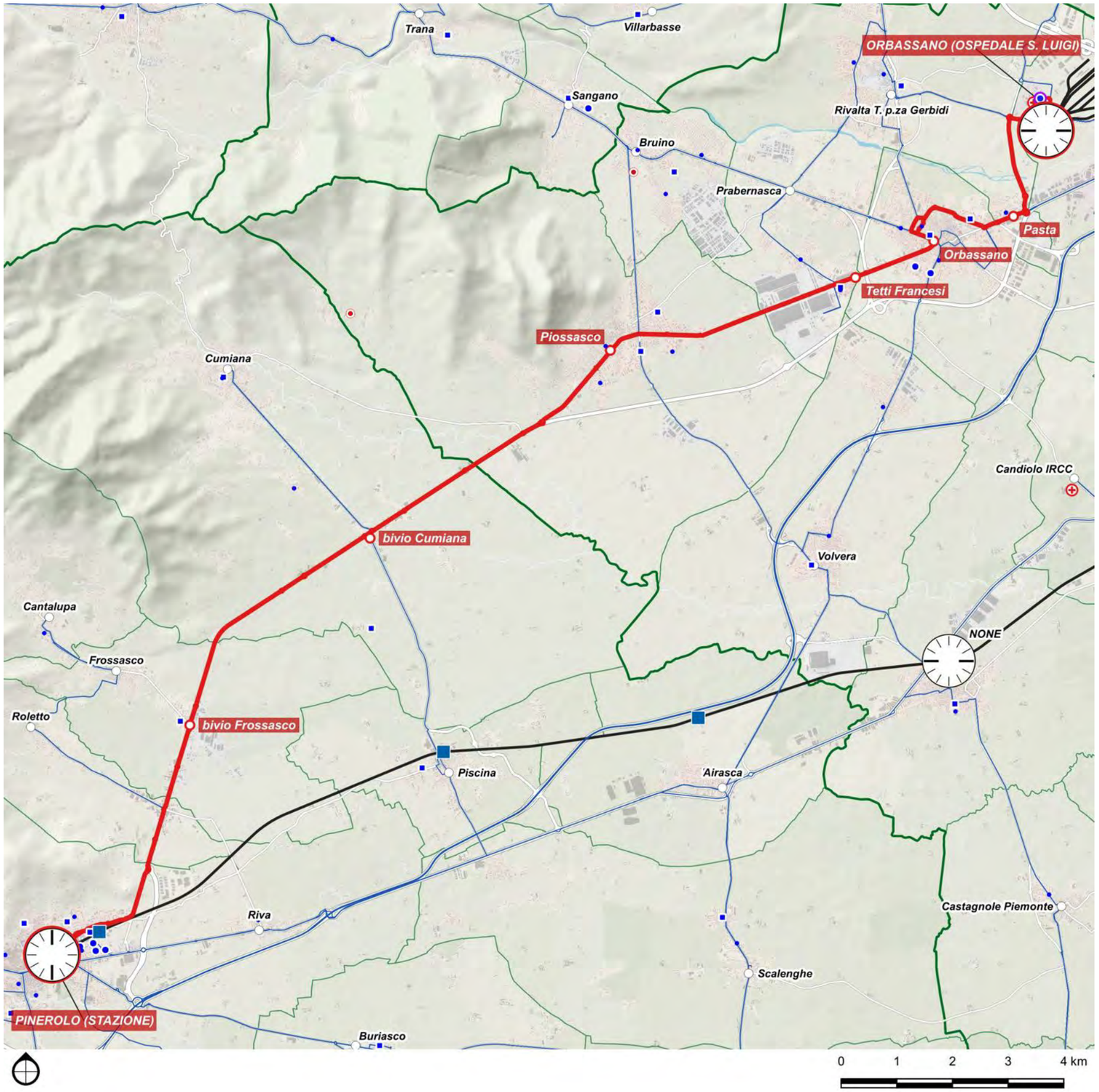
Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	507.792	35.5	28.4

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata a funzione metropolitana che collega il polo urbano di Pinerolo all'area sud-occidentale di Torino, attraversando i centri di Bivio Cumiana, Piossasco e Orbassano, raggiungendo il presidio ospedaliero di San Luigi Gonzaga.

Svolge un ruolo strategico per la mobilità intercomunale e l'accessibilità ai servizi sanitari di rilevanza sovralocale, intercettando una domanda pendolare significativa, sia lavorativa che scolastica.

Il tracciato si sviluppa lungo un asse viario ad alta percorrenza, con potenzialità di integrazione modale in corrispondenza dei poli ferroviari posti agli estremi della direttrice.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	28.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, San Luigi SFM

5F

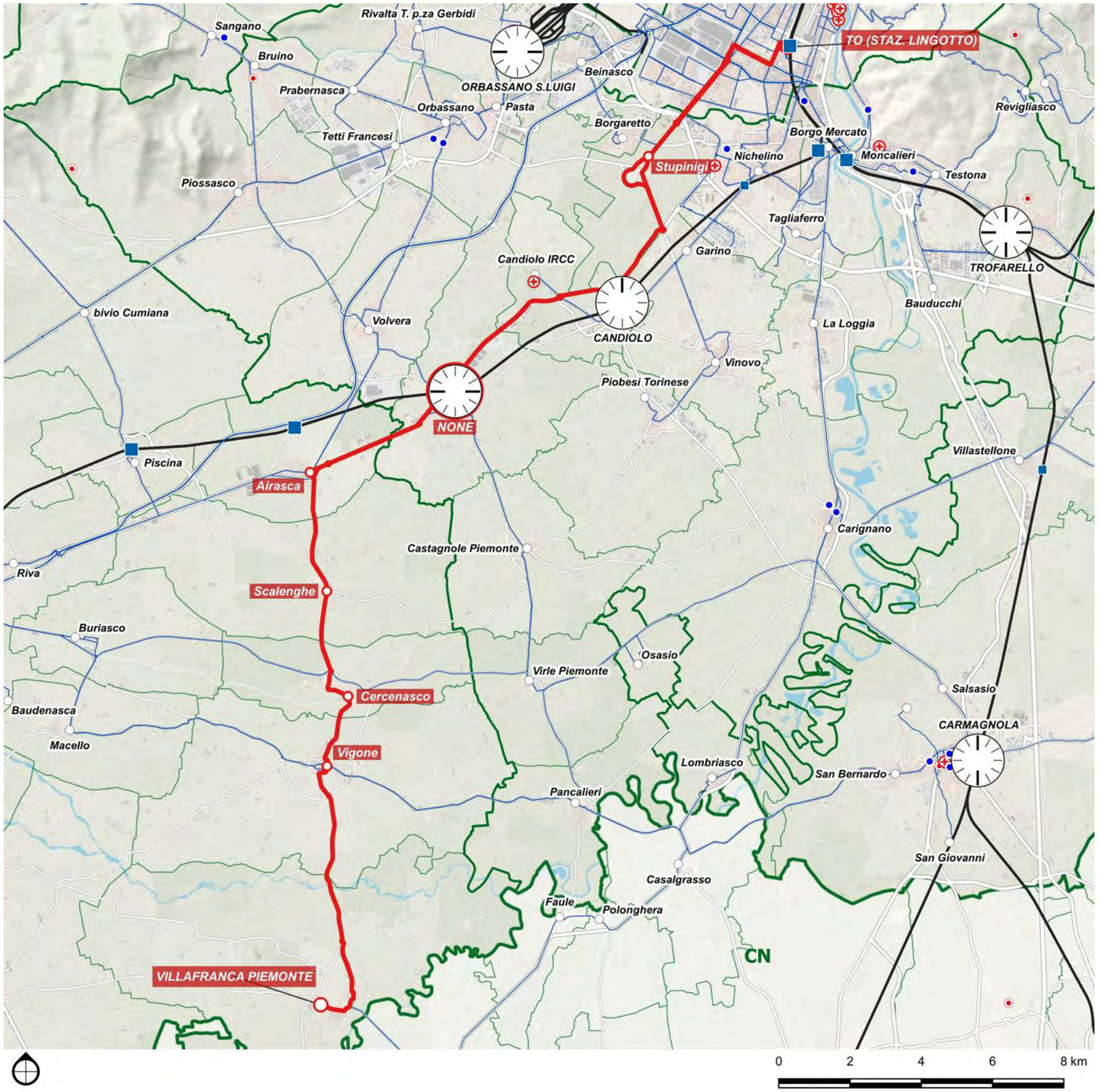
Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	471.702	37.7	38.9

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Villafranca Piemonte all'area sud della città di Torino, attraversando i centri di Vigone, Airasca e None, raggiungendo la stazione ferroviaria di Torino Lingotto.

Serve una domanda pendolare consistente, sia lavorativa che scolastica, assolvendo una funzione di connessione tra ambiti insediativi differenti e il capoluogo.

Costituisce un'importante direttrice di adduzione al sistema urbano torinese, con possibilità di integrazione con il trasporto ferroviario e la rete di trasporto pubblico metropolitana.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	38.9 km
Nodi di interscambio:	None SFM, Torino Lingotto FS

5G

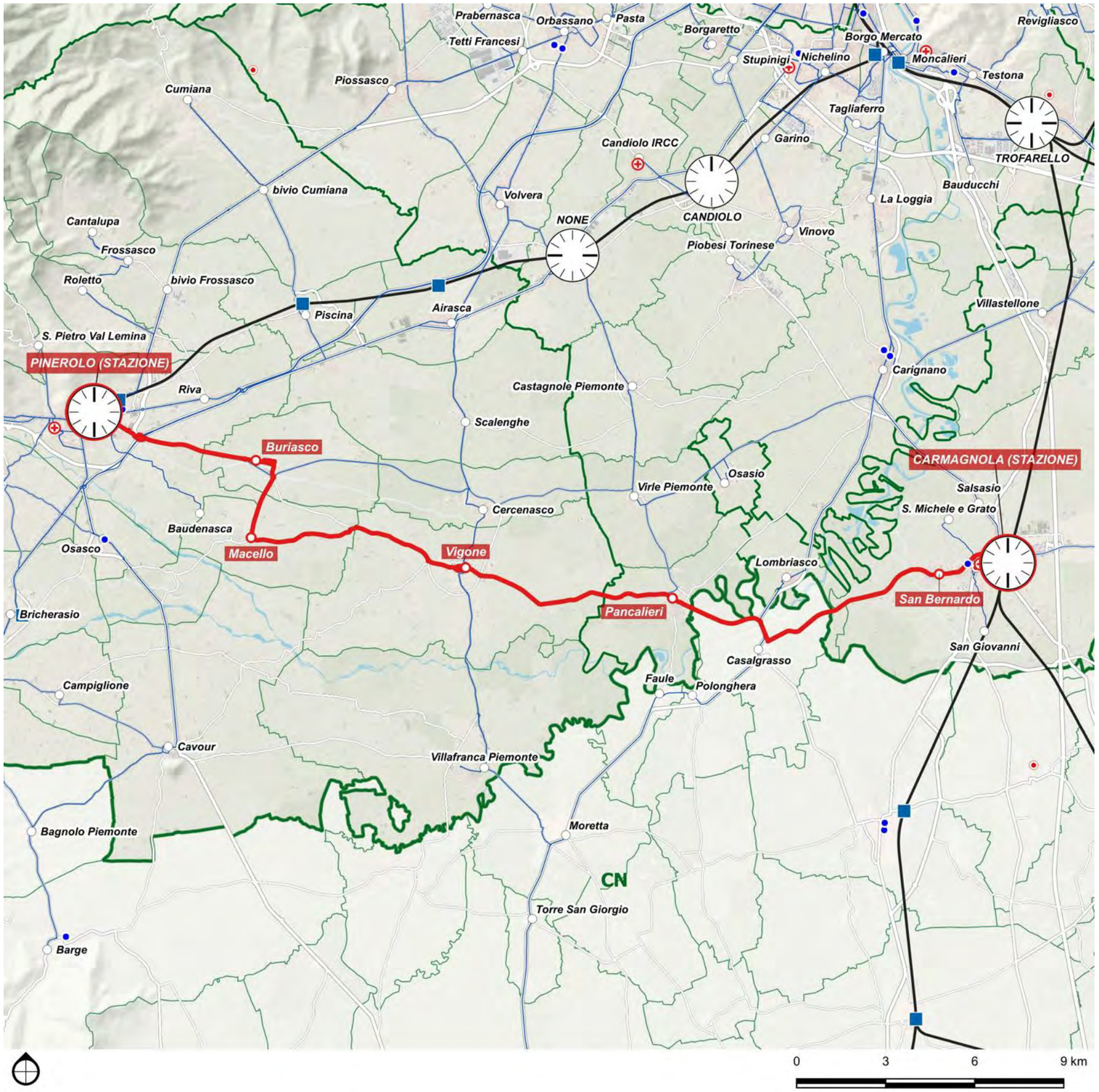
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	194.260	29.0	25.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata dalla rilevanza intercomunale che collega il centro di Pinerolo con il comune di Carmagnola, attraversando gli abitati di Buriasco, Macello, Vigone e Pancalieri.

Connette ambiti a bassa e media densità insediativa con due poli urbani di riferimento, svolgendo una funzione primaria per la mobilità sistematica legata a motivazioni scolastiche, lavorative e di accesso ai servizi.

La direttrice rappresenta inoltre un collegamento diretto tra il bacino pinerolese e l'area sud della Città Metropolitana di Torino, con possibilità di integrazione con la rete ferroviaria presso il nodo di Carmagnola.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	38.1 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Carmagnola FS

6L

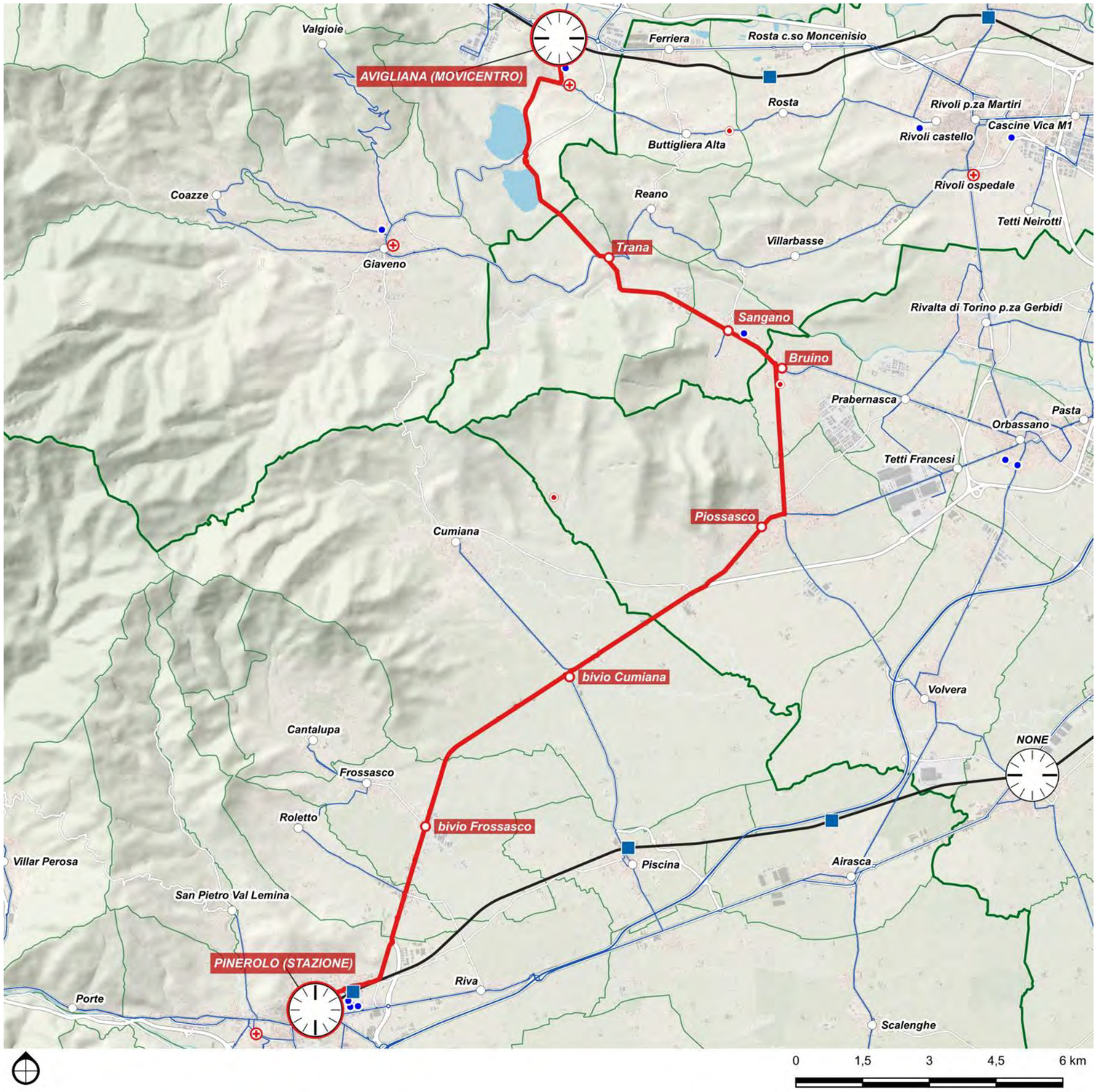
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	379.832	34.8	31.4

Direttrice extraurbana secondaria che collega il bacino del pinerolese con la Bassa Valle di Susa, attraversando ambiti a forte vocazione residenziale e pendolare.

Origina da Pinerolo, nodo territoriale dotato di ampia offerta di servizi e di una stazione ferroviaria, e attraversa i comuni di Piossasco, Bruino e Trana, caratterizzati da mobilità prevalentemente sistematica.

La direttrice termina ad Avigliana, caposaldo ferroviario della valle e punto strategico per l'interscambio modale verso l'area metropolitana torinese. Il tracciato garantisce frequenze compatibili con la domanda di punta e favorisce l'accesso ai poli scolastici, produttivi e amministrativi principali.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	31.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Avigliana FS

11A

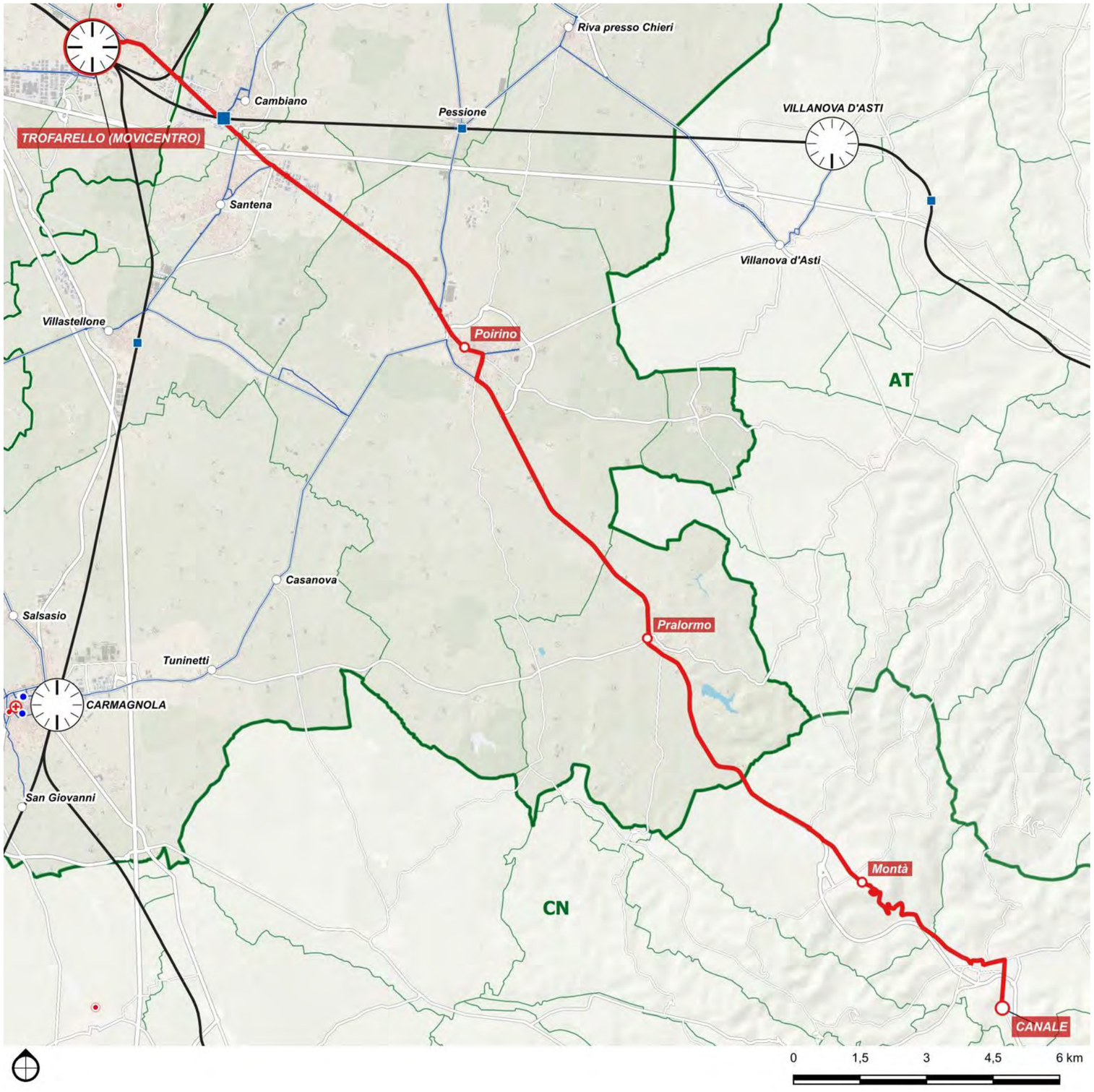
Canale - Poirino - Trofarello SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	414.897	40.3	34.3

Direttrice extraurbana secondaria che connette Canale, comune del Cuneese, con il movicentro di Trofarello, attraversando i centri di Pralormo, Poirino e Cambiano oltre a transitare per Montà e Santena.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana garantendo la continuità del servizio interprovinciale con parte del Cuneese.

Svolge essenzialmente una funzione di adduzione dai territori periferici al sistema ferroviario. L'accesso ai principali servizi sanitari, scolastici e lavorativi è, dunque, garantito attraverso una soluzione di spostamento intermodale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Canale - Poirino - Trofarello SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	34.3 km
Nodi di interscambio:	Trofarello FS

11F

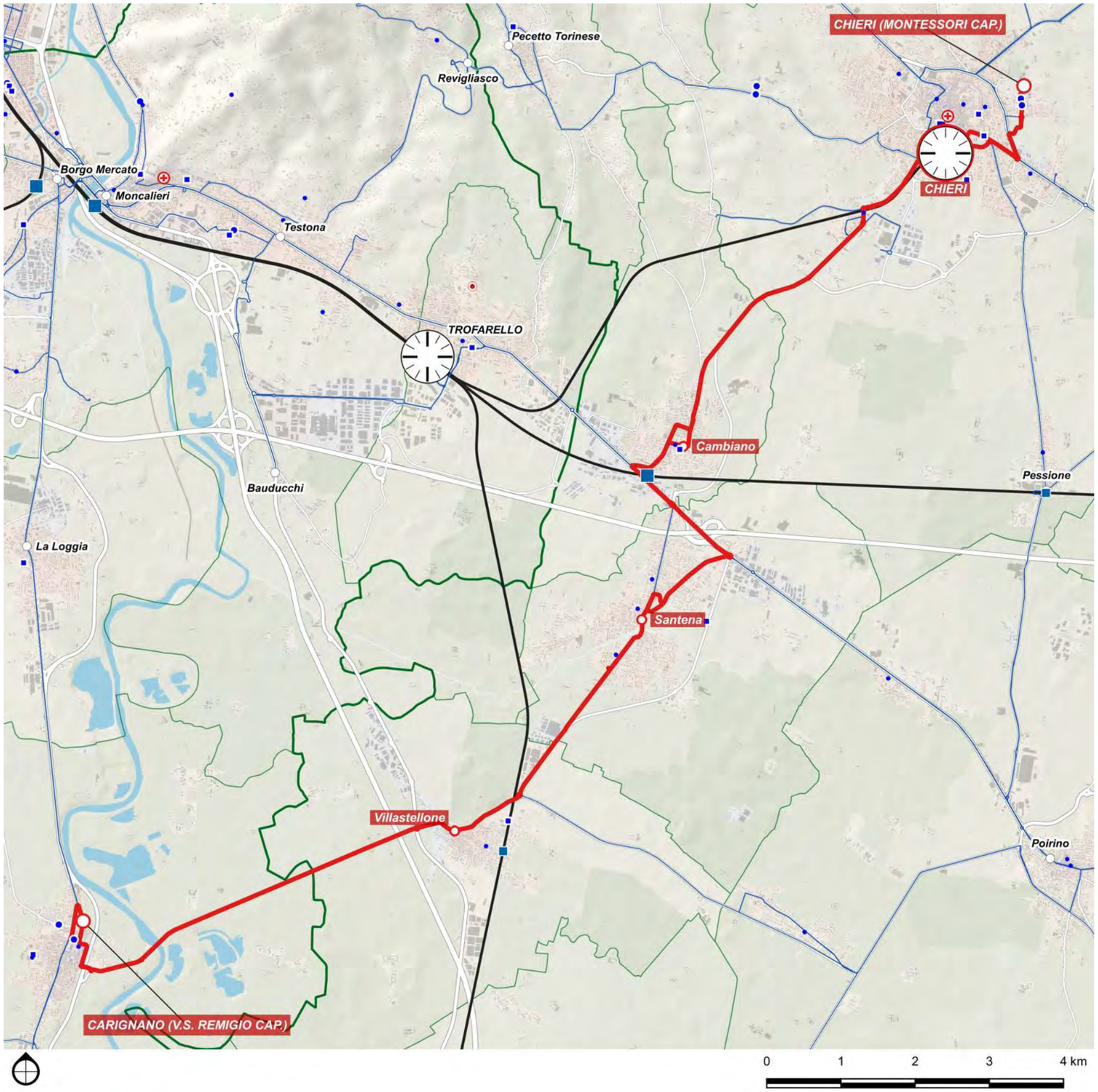
Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	297.652	31.4	24.6

Direttrice extraurbana secondaria che connette Chieri con Carignano attraversando i centri di Cambiano, Santena e Villastellone.

La sua funzione prevalente consiste nel garantire l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi. Il suo percorso, infatti, consente di raggiungere i principali istituti superiori e Licei presenti in zona e passa in prossimità dell'area in cui sorgerà il nuovo ospedale di Cambiano.

La direttrice, inoltre, transita dalla stazione di Cambiano favorendo minimamente l'adduzione al sistema ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24.6 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS, Cambiano FS

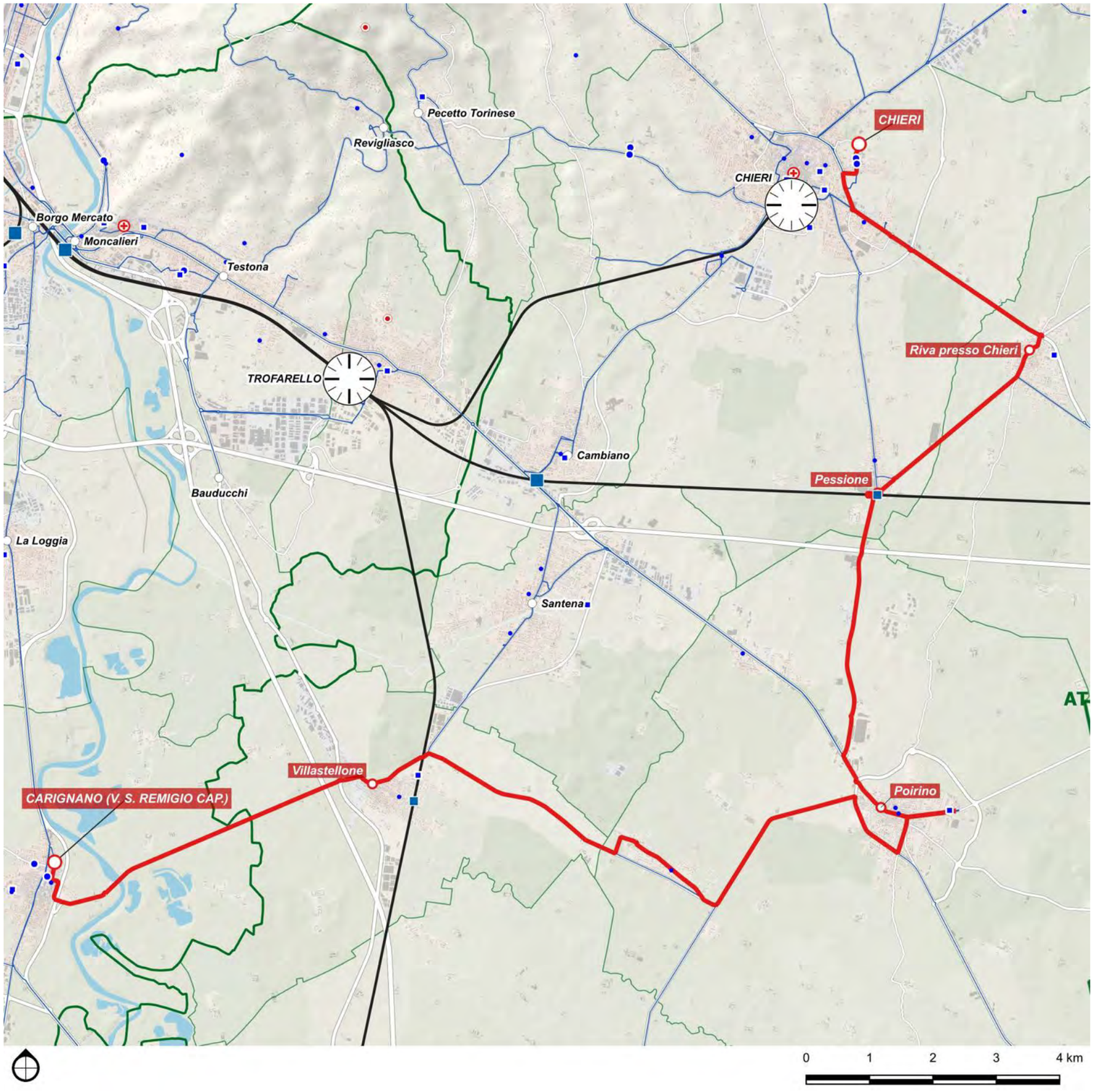
11M

Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	28.459	37.6	33.9

Direttrice extraurbana terziaria scolastica che connette il comune di Chieri con Carignano, attraversando le frazioni di Pessione e Favari ed i centri abitati di Riva presso Chieri, Poirino e Villastellone.

Questa direttrice riveste un ruolo chiave per la mobilità studentesca intercettando lungo il suo tragitto gran parte delle scuole primarie e secondarie di primo grado presenti nell'area e, in particolare, facendo capolinea in prossimità di istituti scolastici superiori, scuole professionali e licei



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	33.9 km
Nodi di interscambio:	Pessione FS

11O

Carmagnola - Pancalieri - Virle - None - Volvera - Piossasco

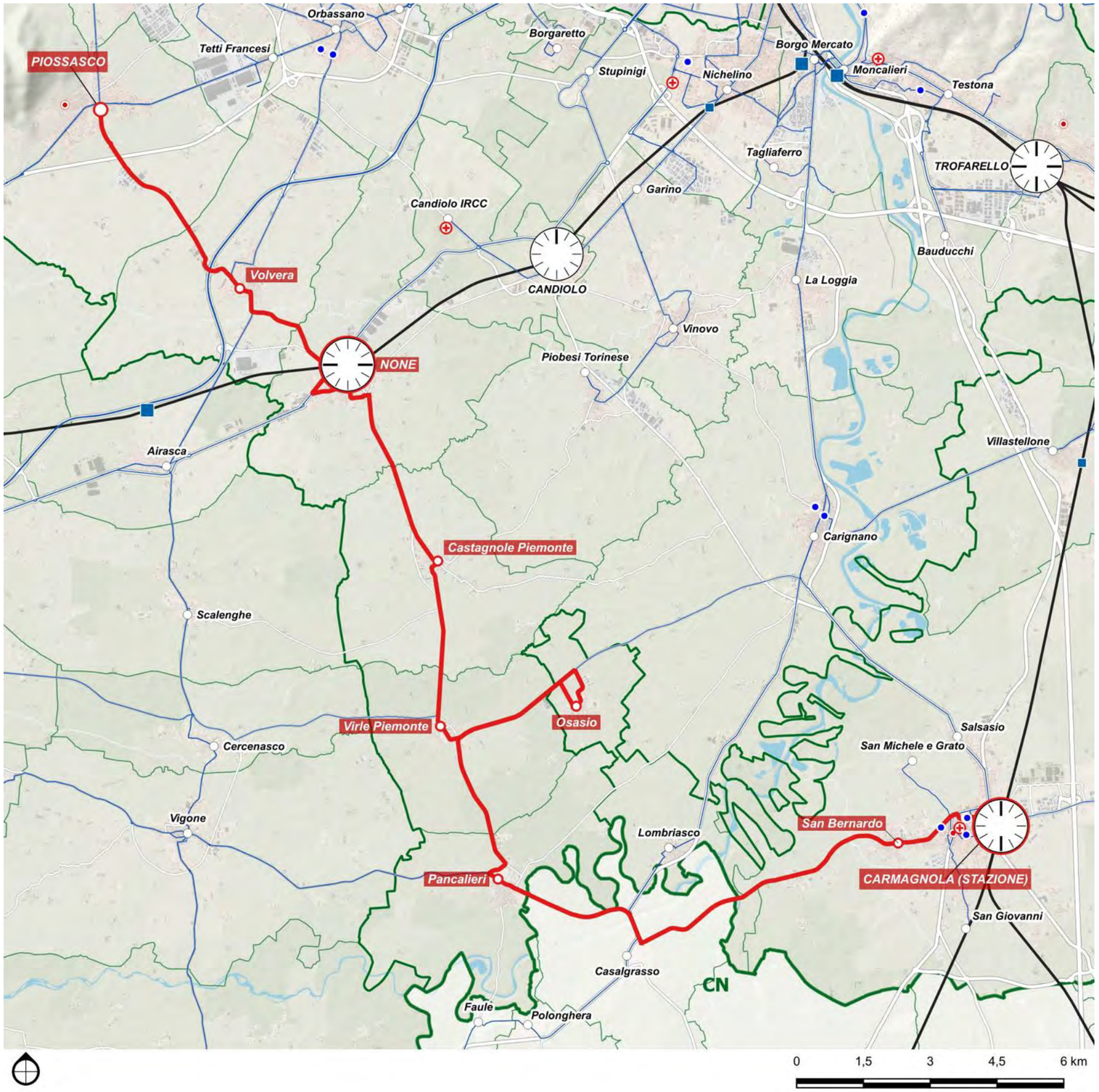
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	232.097	33.3	30.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette la stazione ferroviaria di Carmagnola con Piossasco, attraversando i centri di Pancalieri, Virle, Castagnole Piemonte, None e Volvera, oltre a raggiungere l'abitato di Osasio lungo una sua diramazione.

La direttrice oltrepassa il confine della Città metropolitana per un breve tratto, toccando marginalmente il comune cuneese di Casalgrasso. Questa scelta di tracciato è principalmente dovuta alla scarsa presenza di attraversamenti del Po.

Il suo percorso favorisce l'adduzione al sistema di trasporto ferroviario e l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi concentrati prevalentemente nel polo di Carmagnola.

La diramazione per Osasio, infine, va per lo più a rafforzare il collegamento con None, coperto anche dalla direttrice 11P.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carmagnola - Pancalieri - Virle - None - Volvera - Piossasco	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	45.5 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola FS, None FS

11P

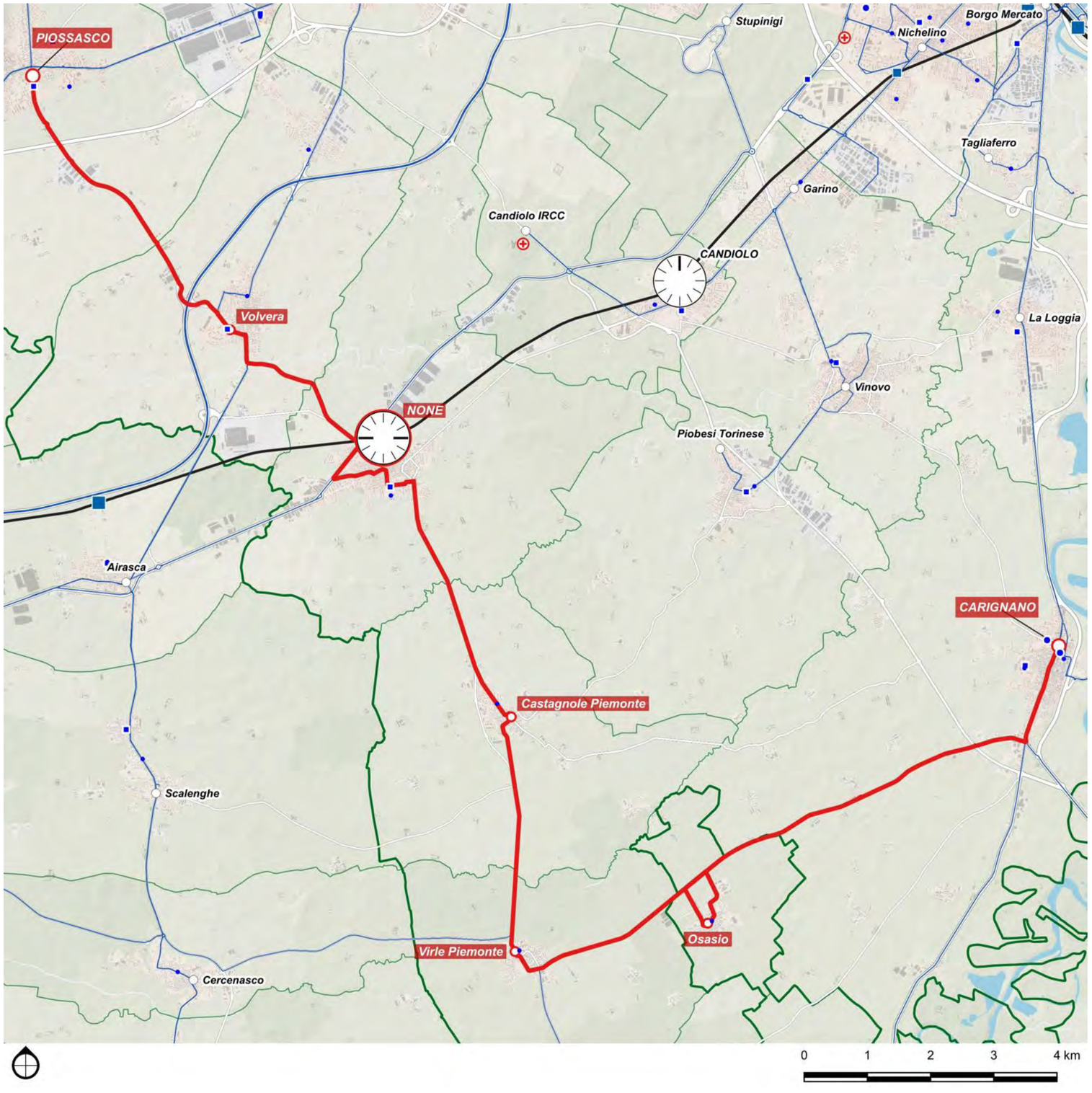
Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	168.703	33.7	31.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette Carignano con la stazione di None attraversando i centri abitati di Osasio, Virle e Castagnole Piemonte.

Il suo percorso favorisce l'adduzione al nodo ferroviario di None mentre l'attestamento a Carignano, ubicato in prossimità di poli scolastici superiori (Liceo ed istituto professionale) e dell'ospedale, risulta particolarmente attrattivo per la mobilità studentesca e garantisce l'accessibilità ai servizi sanitari di zona.

Il tratto tra Osasio e None, opportunamente intercalato con la direttrice 11O, contribuisce, infine, a rafforzare la relazione tra i comuni serviti.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	33.1 km
Nodi di interscambio:	None FS

3.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Beinasco	SFM5	*servizio diretto (TO passante)*	=
	3D	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
	3N	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	3P	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante
Bruino	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Candiolo	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	3M	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
Carignano	11F	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM 4+7
	11M	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM4+5
	11P	*None SFM*	SFM2
	3B	*TO Bemgasi M1, Carmagnola SFM*	RV, SFM 4+7, M1
	3C	*TO Bengasi M1*	M1
Castagnole Piemonte	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	11P	*None SFM*	SFM2
	5S	*Pinerolo SFM*	SFM2
La Loggia	3B	*TO Bemgasi M1, Carmagnola SFM*	RV, SFM 4+7, M1
	3C	*TO Bengasi M1*	M1
Moncalieri	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11G	*Chieri SFM, TO Porta Nuova*	SFM1, SFM3
	3B	*TO Bemgasi M1, Carmagnola SFM*	RV, SFM 4+7, M1
	3C	*TO Bengasi M1*	M1
	3H	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
	3I	*TO Bengasi M1, Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
	3J	*TO Bengasi M1, Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
	3K	*TO Bengasi M1, Moncalieri SFM, Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
	3Q	*Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7
	3X	*TO Carducci M1; Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
	3Y	*Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7
	3Z	*TO Porta Nuova, Moncalieri SFM*	SFM3, RV, SFM 1+4+6+7
Nichelino	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	3K	*TO Bengasi M1, Moncalieri SFM, Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
	3L	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
	3M	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
	3N	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	3Q	*Moncalieri SFM*	SFM 1+4+6+7
	3V	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
None	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	11P	*None SFM*	SFM2
	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
Orbassano	SFM5	*servizio diretto (TO passante)*	=
	2Q	*Collegno Certosa SFM M1, C.Vica M1, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM3, SFM5, M1
	3D	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3F	*Orbassano S.Luigi*	SFM5
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
	3N	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	3P	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	3R	*Collegno Fermi M1; Orbassano S.Luigi SFM5*	SFM5, M1
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante
	5E	*Pinerolo SFM, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM2, SFM5
Pancalieri	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
Piobesi Torinese	3L	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
Piossasco	11P	*None SFM*	SFM2
	3E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3F	*Orbassano S.Luigi*	SFM5
	5E	*Pinerolo SFM, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM2, SFM5
Rivalta di Torino	SFM5	*servizio diretto (TO passante)*	=
	2Q	*Collegno Certosa SFM M1, C.Vica M1, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM3, SFM5, M1
	3D	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	3F	*Orbassano S.Luigi*	SFM5
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
	3P	*Orbassano S.Luigi SFM, Bengasi M1*	SFM5, M1
	3R	*Collegno Fermi M1; Orbassano S.Luigi SFM5*	SFM5, M1
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante
	5E	*Pinerolo SFM, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM2, SFM5
Trofarello	RV Genova	*diretto (TO P.Nuova)*	SFM 2, RV
	RV Savona	*diretto (TO P.Nuova)*	SFM 2, RV
	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11A	*Trofarello SFM*	SFM 1+2+4+7
	3A	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
	3H	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
	3K	*TO Bengasi M1, Moncalieri SFM, Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7, M1
Vinovo	3L	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
	3M	*TO Bengasi M1, Nichelino SFM*	SFM2, M1
	3V	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Virle Piemonte	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	5S	*Pinerolo SFM*	SFM2
Volvera	11P	*None SFM*	SFM2
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante

3.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi

PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 4

AREA METROPOLITANA NORD

Agosto 2026

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 4 – AMT Nord -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	66	=	1	*RapportoFIN_Zona4.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale – Allegato Zona 4

INDICE

4 AREA METROPOLITANA TORINO NORD 5

4.1 PREMESSA 5

4.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6

4.2.1 Inquadramento territoriale 6
4.2.2 Domanda di mobilità 18
4.2.3 Offerta di trasporto 21
4.2.4 Frequentazioni dei servizi 30
4.2.5 Simulazioni di traffico 31

4.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 32

4.3.1 Quadro diagnostico 32
4.3.2 Quadro programmatico 32
4.3.3 Interventi programmati dal PUMS 33
4.3.4 Obiettivi specifici del piano 33
4.3.5 Logica e criteri progettuali 34
4.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 35
4.3.7 Schema di rete-obiettivo 37
4.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 40
4.3.9 Simulazioni di traffico 42

4.4 ASSETTO DI RETE 45

4.4.1 Aspetti generali 45
4.4.2 Schede di linea 47
4.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 65
4.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 66

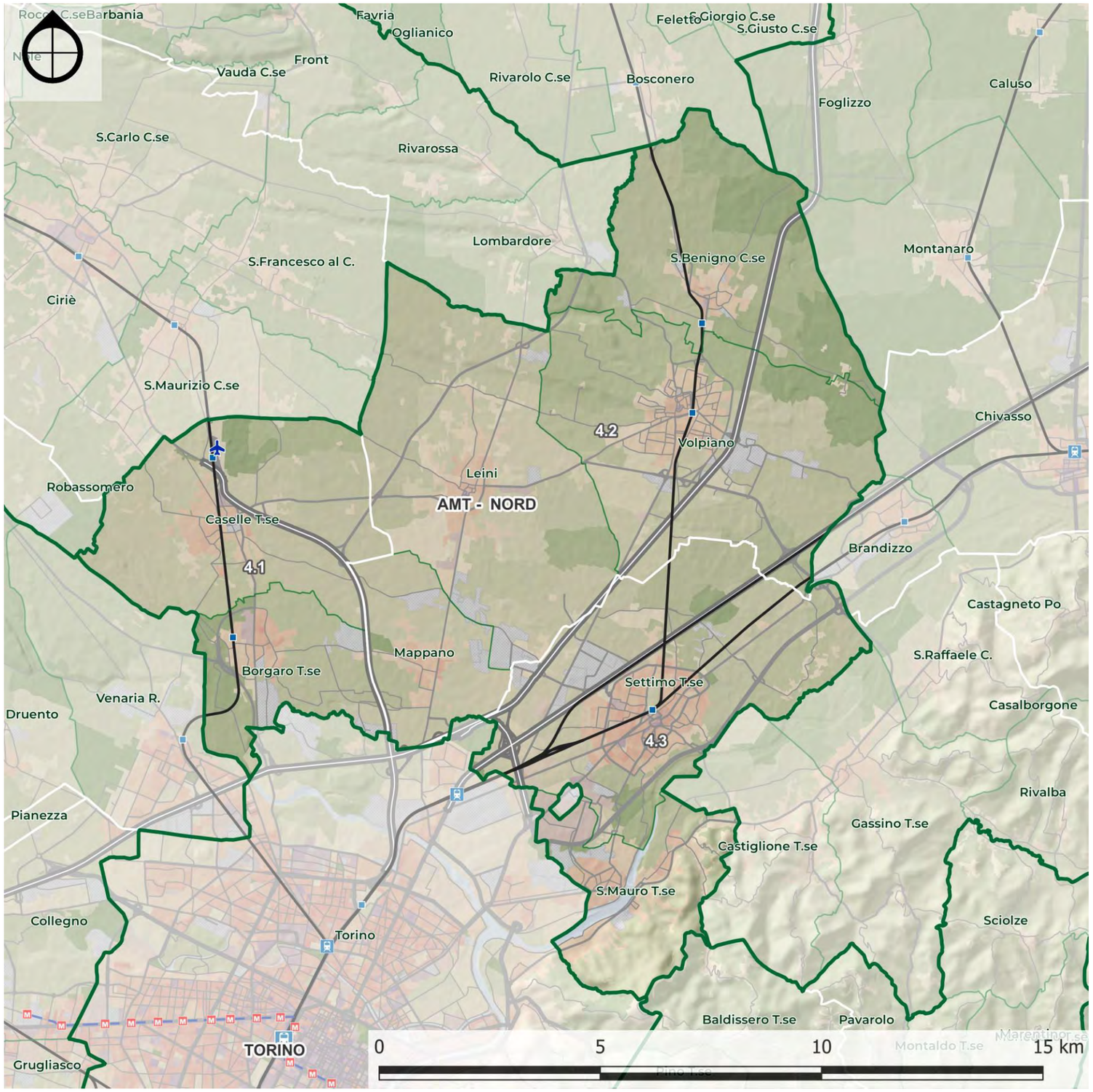


Fig. 4.1.i – Inquadramento territoriale: Area Metropolitana Torino nord
Elaborazione META

4 AREA METROPOLITANA TORINO NORD

4.1 PREMESSA

L'area metropolitana di Torino nord comprende 8 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 175 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati raggruppati in 3 sottozone:

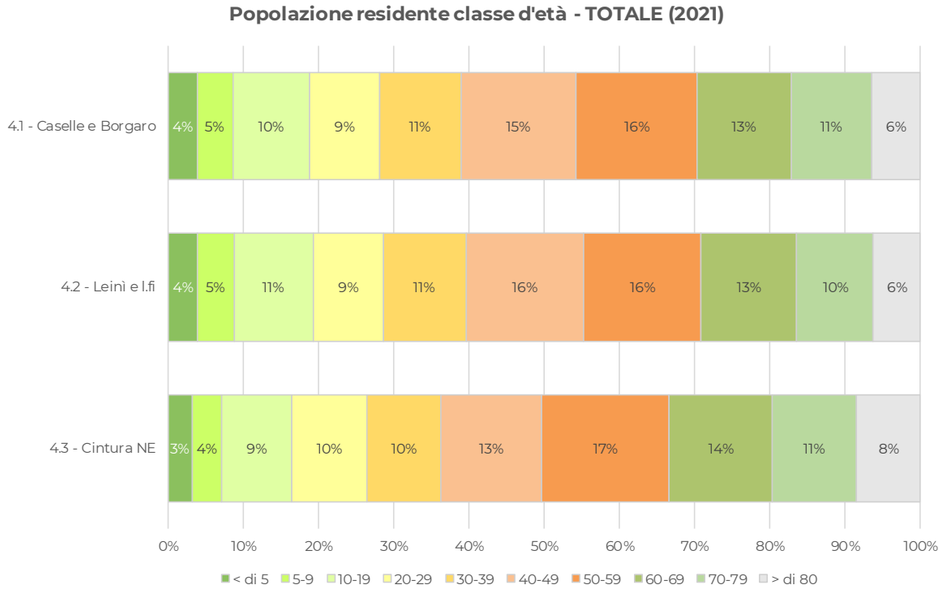
- **Caselle e Borgaro (3.1):**
  Borgaro Torinese, Caselle Torinese.
- **Leinì e limitrofi (3.2)**
  Leinì, San Benigno Canavese, Mappano, Volpiano.
- **Cintura nord est (3.3):**
  San Mauro Torinese, Settimo Torinese.

4.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

4.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco meno di 135 mila abitanti, per una densità media di circa 700 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 1.500 ab/kmq nei comuni di San Mauro e Settimo ed inferiori a 600 ab/kmq a Leinì e Caselle.

Circa la metà del peso demografico dell'area è racchiuso tra San Mauro e Settimo.



Tab. 4.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

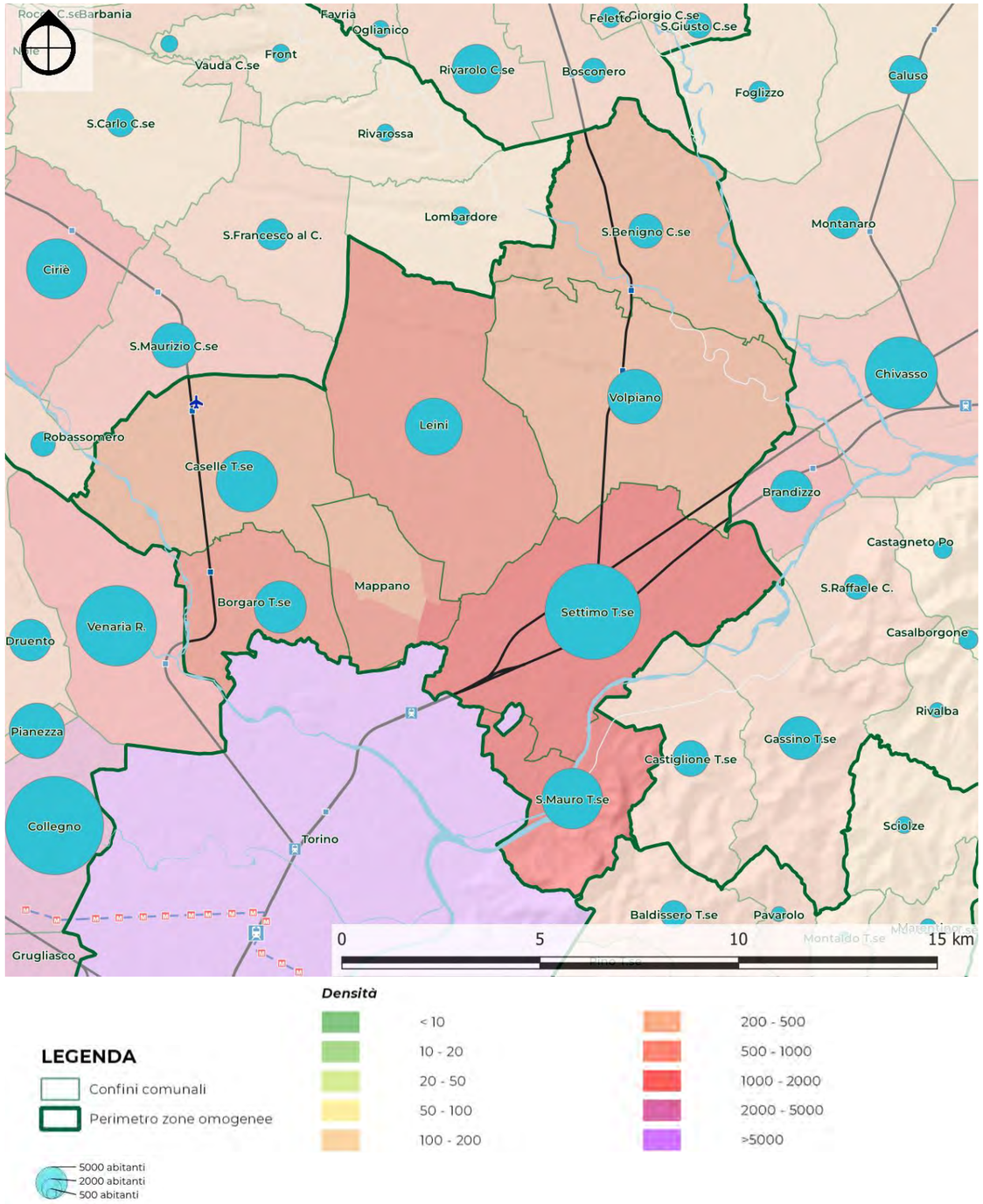


Fig. 4.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

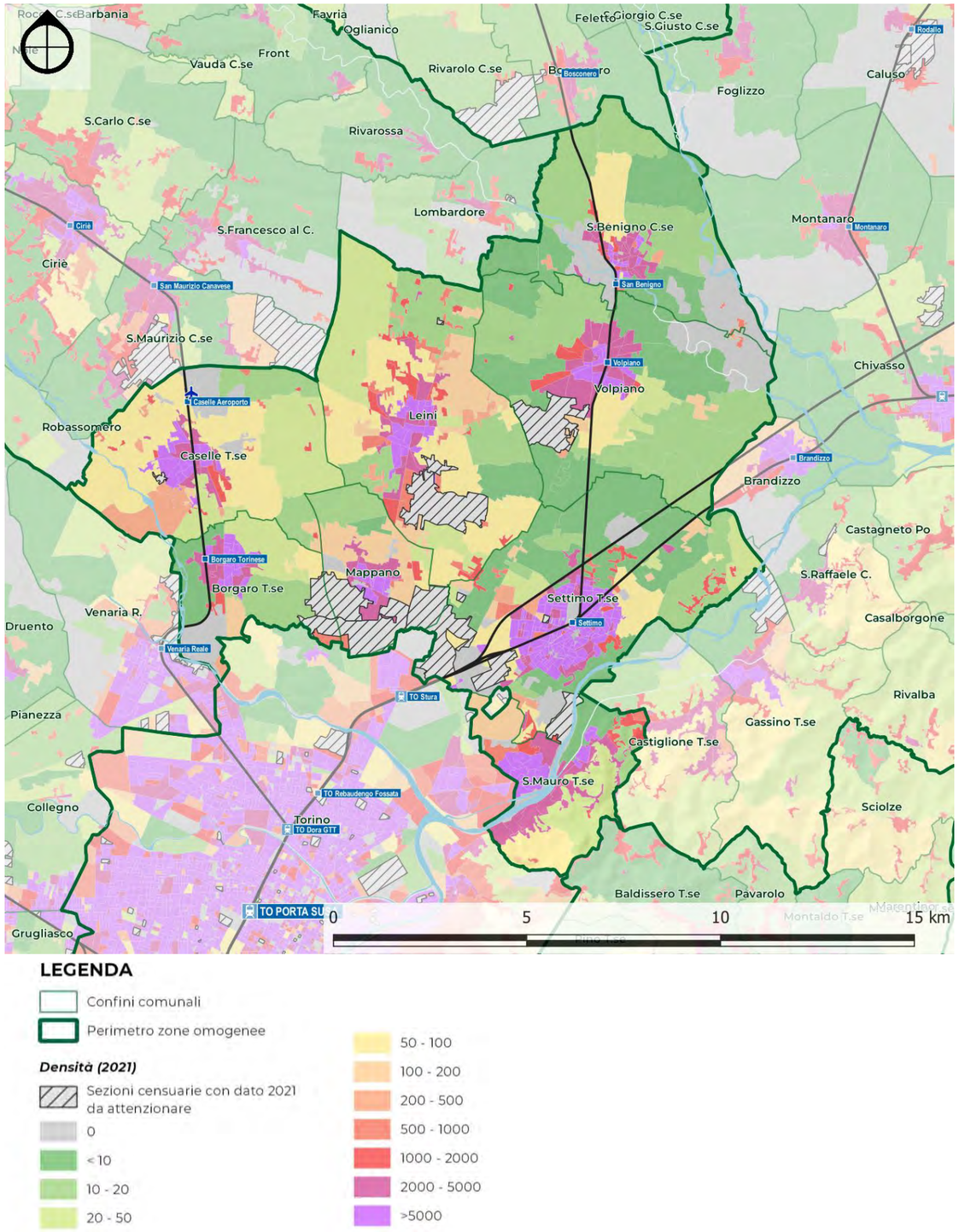


Fig. 4.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
Zona omogenea 4 AMT nord		2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1028	Borgaro Torinese	11.723	11,18	1.048,6
1063	Caselle Torinese	13.801	23,58	585,3
4.1	**Caselle e Borgaro**	**25.524**	**34,76**	**734,3**
1130	Leini	16.322	31,90	511,7
1236	San Benigno Canavese	6.107	22,23	274,7
1314	Volpiano	15.146	32,46	466,6
1316	Mappano	7.319	9,73	752,2
4.2	**Leinì e l.fi**	**44.894**	**96,32**	**466,1**
1249	San Mauro Torinese	18.597	12,55	1.481,8
1265	Settimo Torinese	45.798	31,46	1.455,8
4.3	**Cintura NE**	**64.395**	**44,01**	**1.463,2**
	TOTALE	**134.813**	**175,09**	**770,0**

Tab. 4.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 27% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata passando da un +8,3% dal 2001 al 2011 ad un +3% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'1,7%

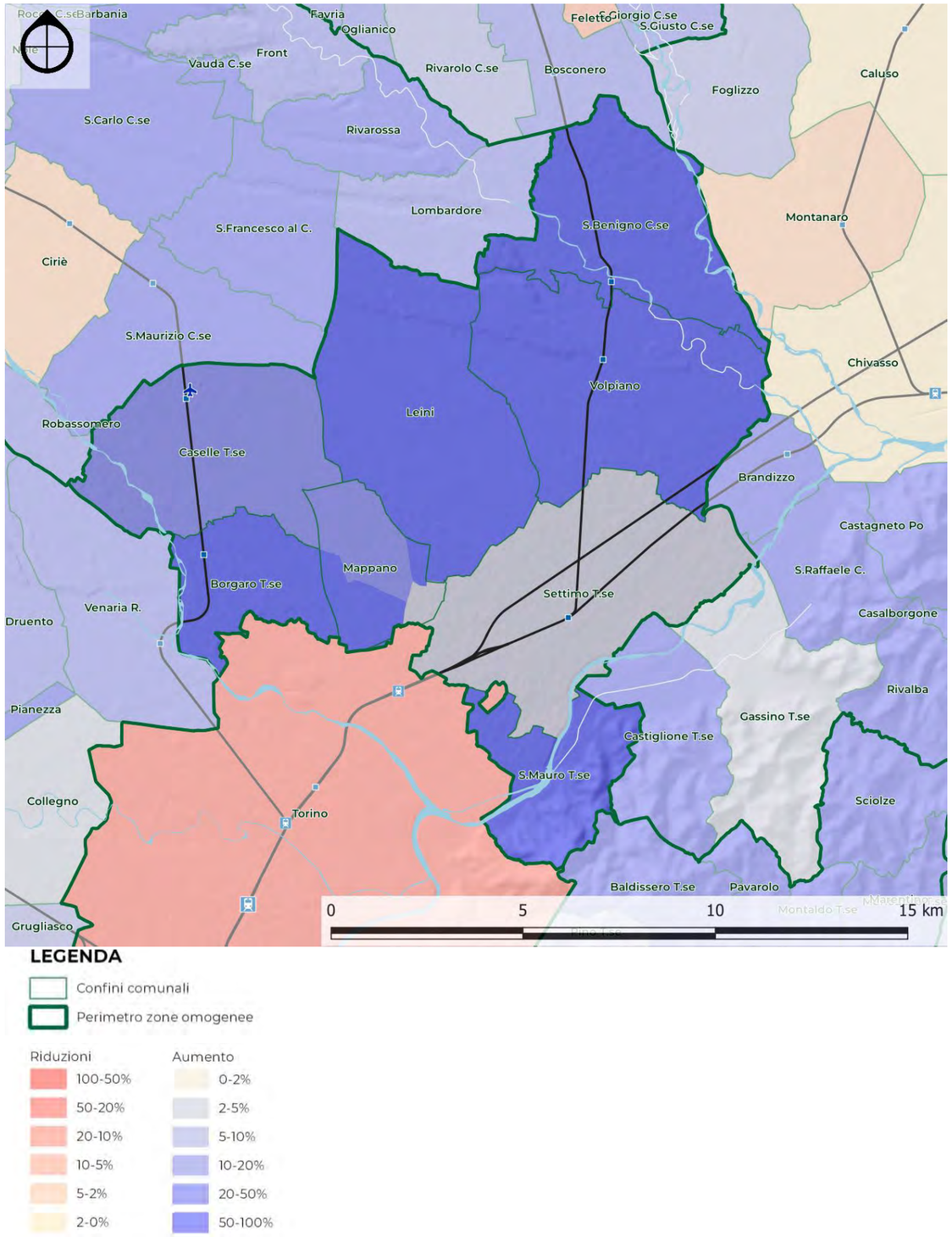
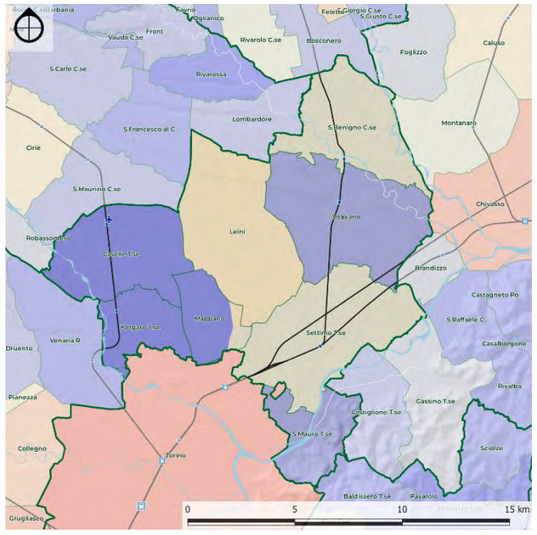
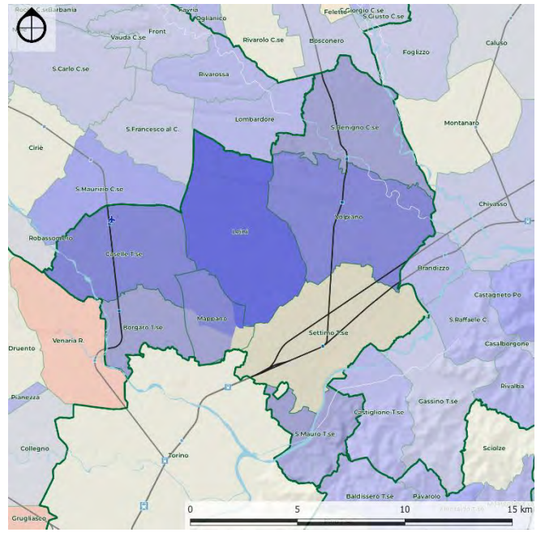


Fig. 4.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



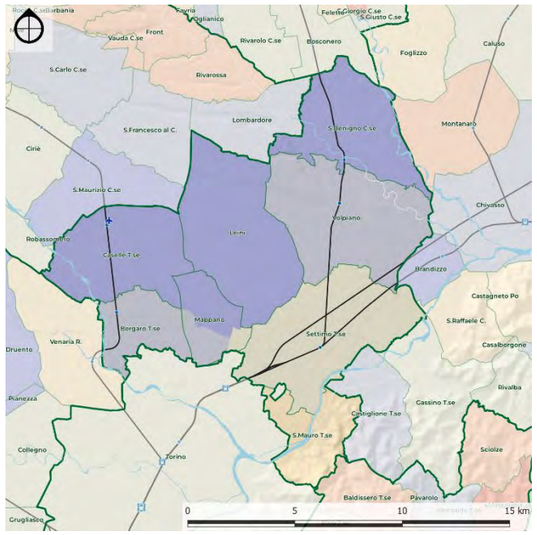
Tab. 4.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



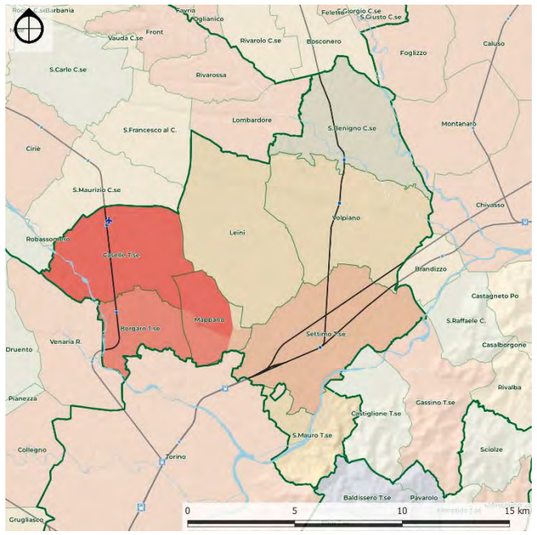
Tab. 4.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
Zona omogenea 4 AMT nord		1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1028	Borgaro Torinese	8.416	10.379	12.673	13.496	11.931	11.723	23,3%	22,1%	6,5%	-11,6%	-1,7%	**39,3%**
1063	Caselle Torinese	12.323	13.582	15.544	18.173	14.003	13.801	10,2%	14,4%	16,9%	-22,9%	-1,4%	**12,0%**
4.1	**Caselle e Borgaro**	**20.739**	**23.961**	**28.217**	**31.669**	**25.934**	**25.524**	**15,5%**	**17,8%**	**12,2%**	**-18,1%**	**-1,6%**	**23,1%**
1130	Leinì	11.633	12.153	12.007	15.249	16.477	16.322	4,5%	-1,2%	27,0%	8,1%	-0,9%	**40,3%**
1236	San Benigno Canavese	4.407	5.141	5.166	5.613	6.024	6.107	16,7%	0,5%	8,7%	7,3%	1,4%	**38,6%**
1314	Volpiano	10.877	12.293	13.005	14.815	15.453	15.146	13,0%	5,8%	13,9%	4,3%	-2,0%	**39,2%**
1316	Mappano	-	-	-	-	7.457	7.319	-	-	-	-	-1,9%	-
4.2	**Leinì e l.fi**	**26.917**	**29.587**	**30.178**	**35.677**	**45.411**	**44.894**	**9,9%**	**2,0%**	**18,2%**	**27,3%**	**-1,1%**	**66,8%**
1249	San Mauro Torinese	14.587	16.917	17.879	19.065	18.908	18.597	16,0%	5,7%	6,6%	-0,8%	-1,6%	**27,5%**
1265	Settimo Torinese	43.622	46.323	46.739	46.812	46.925	45.798	6,2%	0,9%	0,2%	0,2%	-2,4%	**5,0%**
4.3	**Cintura NE**	**58.209**	**63.240**	**64.618**	**65.877**	**65.833**	**64.395**	**8,6%**	**2,2%**	**1,9%**	**-0,1%**	**-2,2%**	**10,6%**
	TOTALE	**105.865**	**116.788**	**123.013**	**133.223**	**137.178**	**134.813**	**10,3%**	**5,3%**	**8,3%**	**3,0%**	**-1,7%**	**27,3%**

Tab. 4.2.vii – Variazioni popolazione (1981- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 4.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 4.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

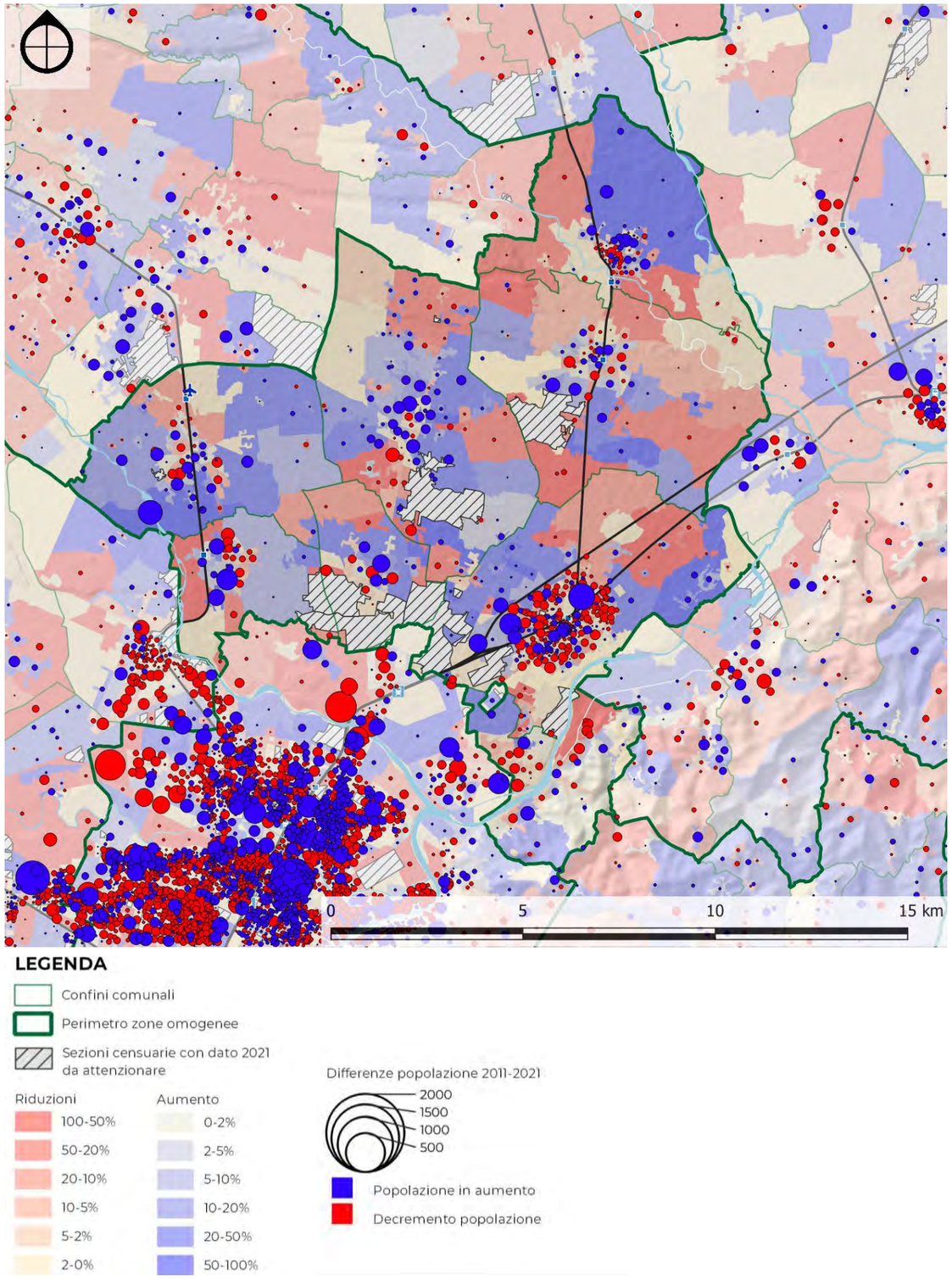
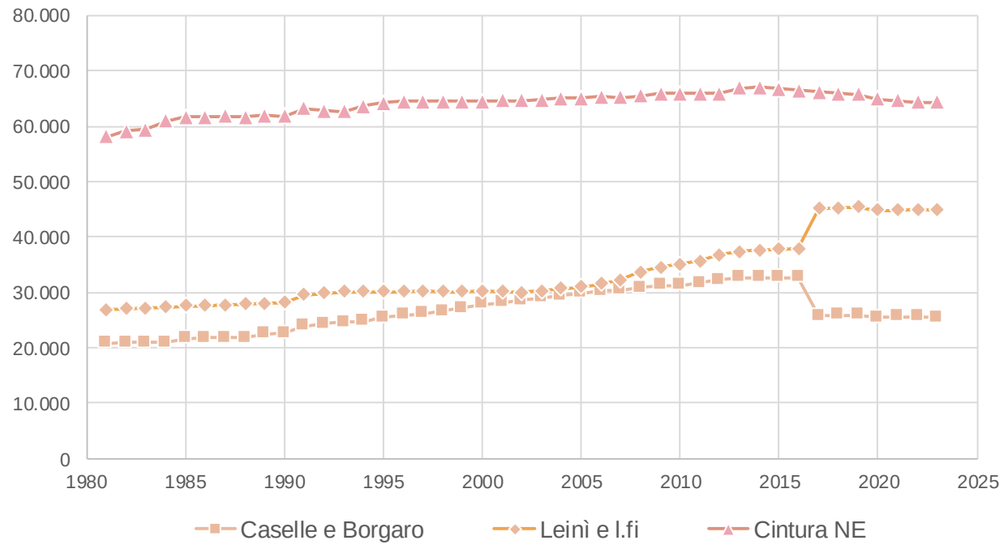


Fig. 4.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)											
Zona omogenea 4 AMT nord	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
4.1 Caselle e Borgaro	20.739	23.961	28.217	31.669	25.934	25.524	15,5%	17,8%	12,2%	-18,1%	-1,6%	**23,1%**
4.2 Leinì e l.fi	26.917	29.587	30.178	35.677	45.411	44.894	9,9%	2,0%	18,2%	27,3%	-1,1%	**66,8%**
4.3 Cintura NE	58.209	63.240	64.618	65.877	65.833	64.395	8,6%	2,2%	1,9%	-0,1%	-2,2%	**10,6%**
TOTALE	**105.865**	**116.788**	**123.013**	**133.223**	**137.178**	**134.813**	**10,3%**	**5,3%**	**8,3%**	**3,0%**	**-1,7%**	**27,3%**

Tab. 4.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



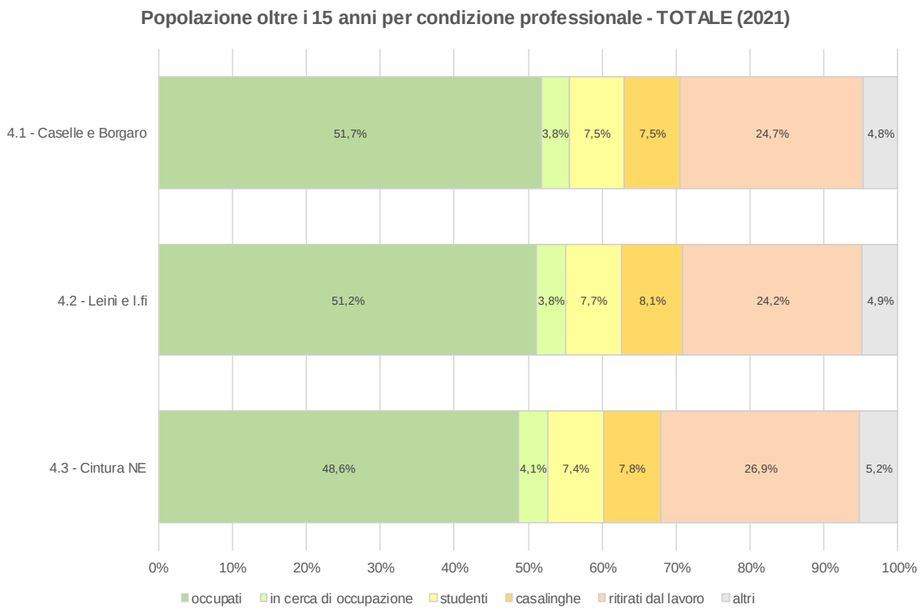
Tab. 4.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 117.602 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 59.000, ovvero il 50% del totale mentre il restante 50% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (26%), le casalinghe (8%), gli studenti (8%) e le altre categorie (5%). Circa il 4% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
4.1 Caselle e Borgaro	11.421	839	**12.260**	1.662	1.648	5.452	1.058	**9.820**	**22.080**
4.2 Leinì e l.fi	19.685	1.465	**21.150**	2.959	3.132	9.320	1.894	**17.305**	**38.455**
4.3 Cintura NE	27.745	2.330	**30.075**	4.244	4.427	15.328	2.993	**26.992**	**57.067**
TOTALE	**58.851**	**4.634**	**63.485**	**8.865**	**9.207**	**30.100**	**5.945**	**54.117**	**117.602**

Tab. 4.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 4.2.xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

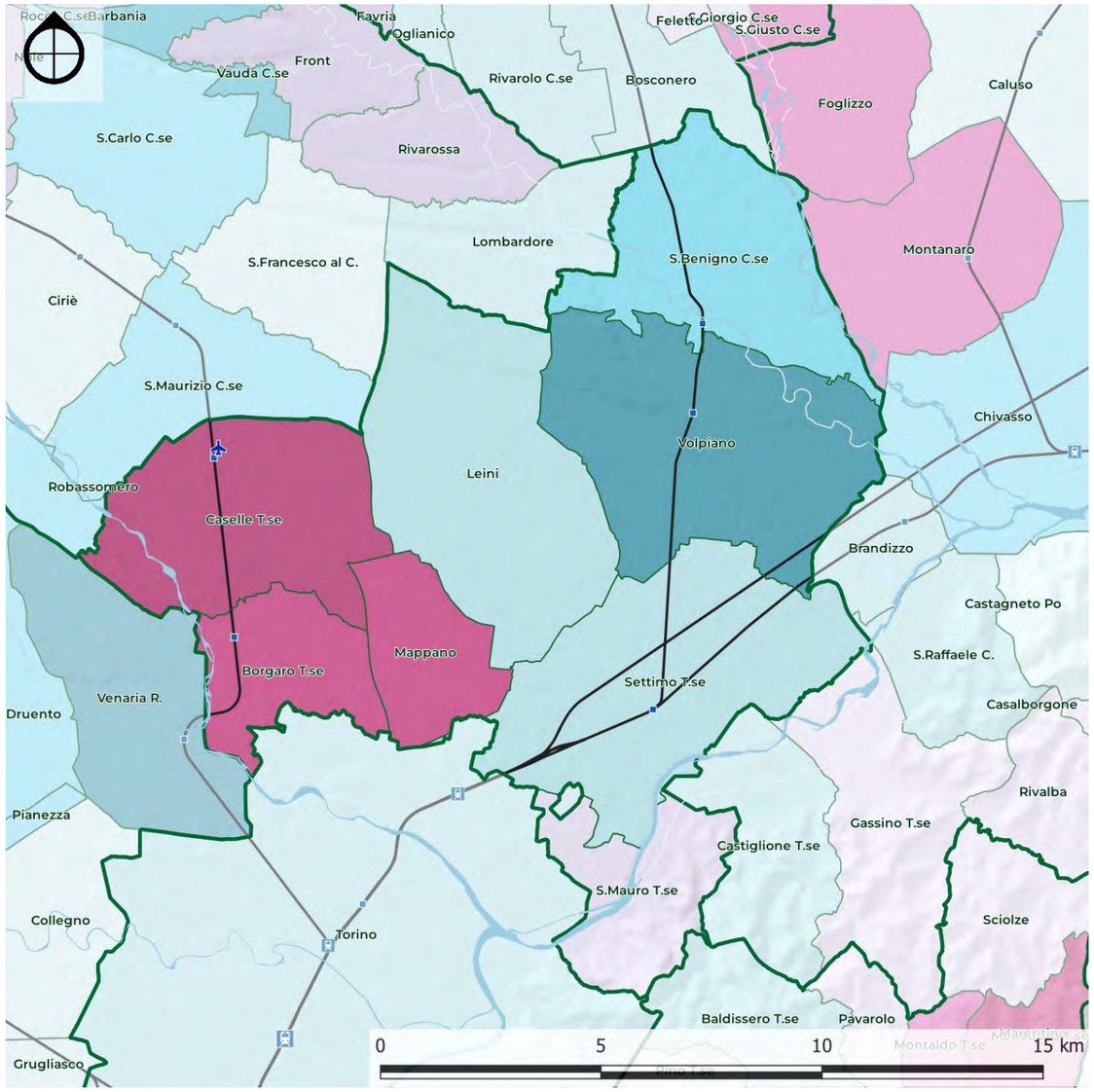


Fig. 4.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

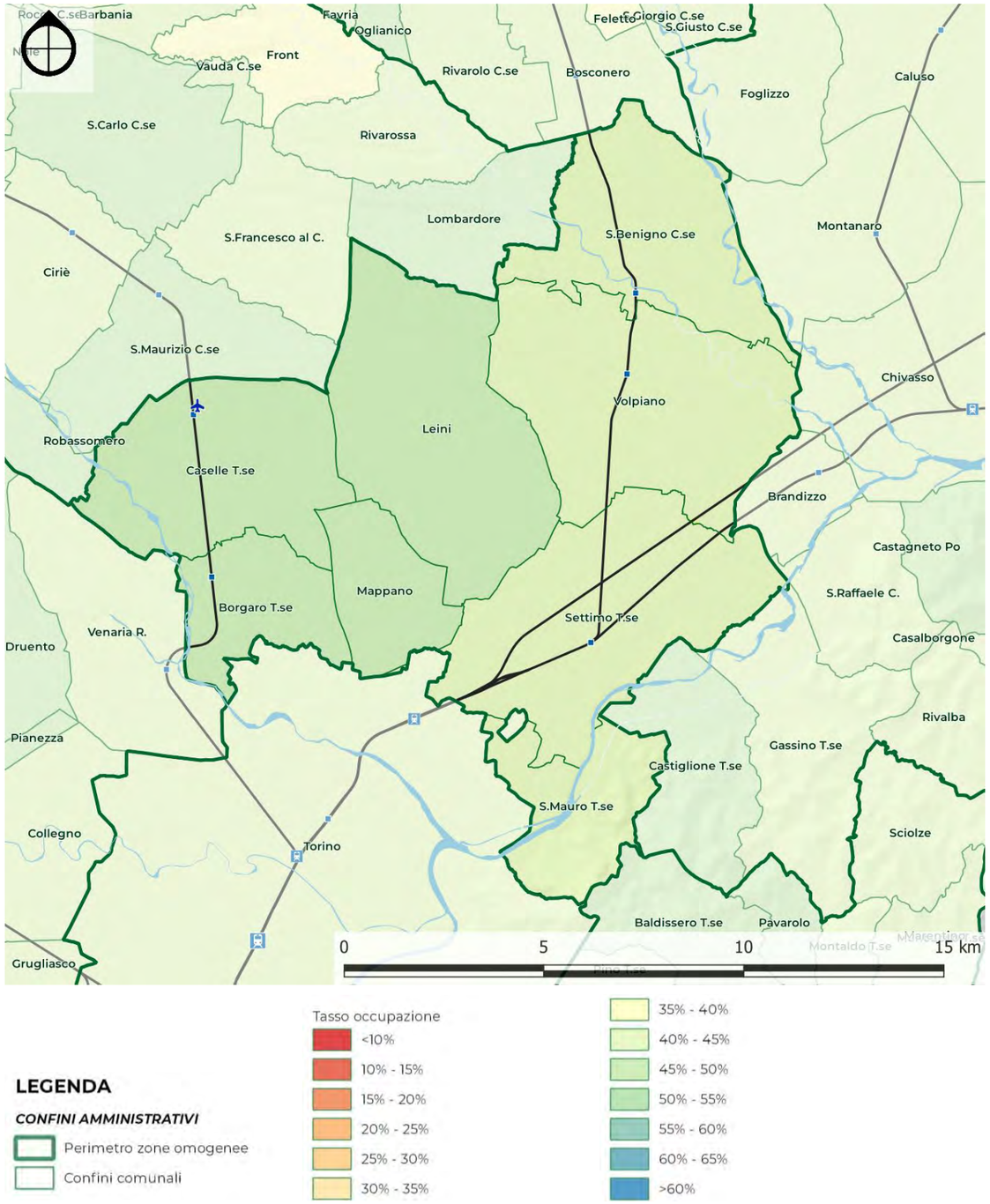
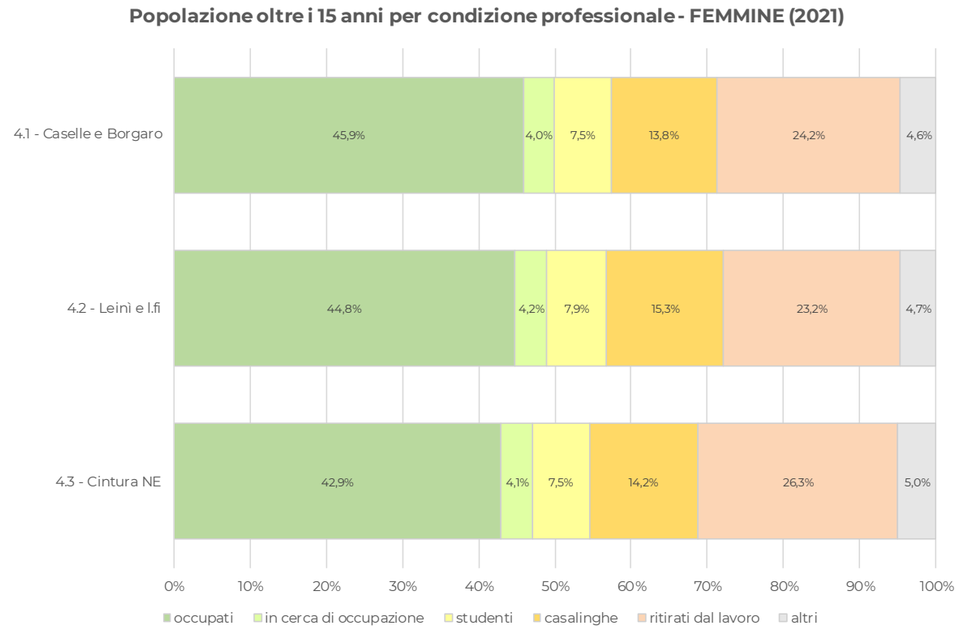


Fig. 4.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	**GENERALE (> 15 anni)**
4.1 Caselle e Borgaro	5.217	455	**5.672**	854	1.568	2.746	525	**5.693**	**11.365**
4.2 Leinì e l.fi	8.785	823	**9.608**	1.541	2.995	4.547	932	**10.015**	**19.623**
4.3 Cintura NE	12.751	1.219	**13.970**	2.213	4.221	7.796	1.490	**15.720**	**29.690**
TOTALE	**26.753**	**2.497**	**29.250**	**4.608**	**8.784**	**15.089**	**2.947**	**31.428**	**60.678**

Tab. 4.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

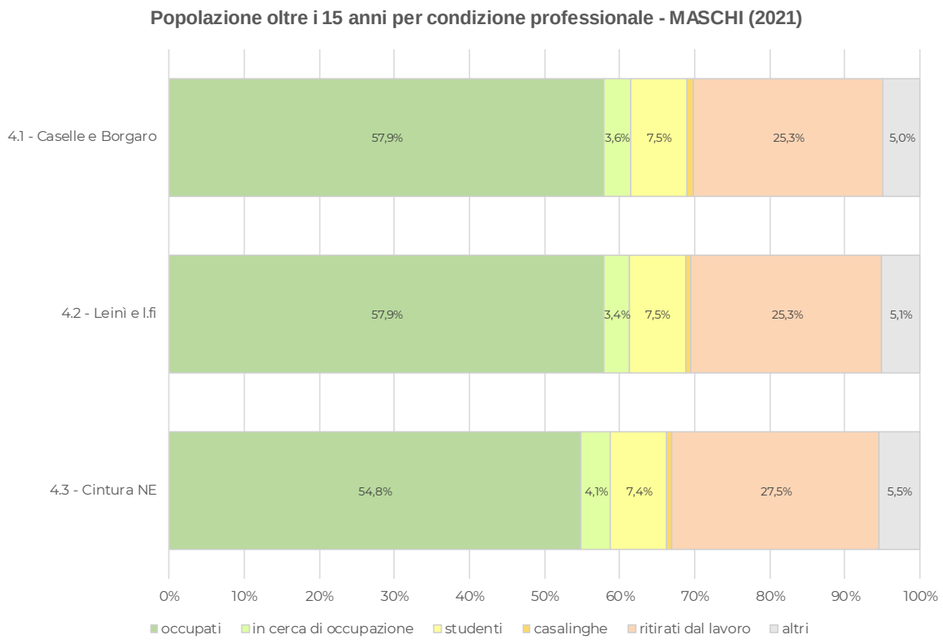


Tab. 4.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in tutte le zone del territorio.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
4.1 Caselle e Borgaro	6.204	384	**6.588**	808	80	2.706	533	**4.127**	**10.715**
4.2 Leinì e l.fi	10.900	642	**11.542**	1.418	137	4.773	962	**7.290**	**18.832**
4.3 Cintura NE	14.994	1.111	**16.105**	2.031	206	7.532	1.503	**11.272**	**27.377**
TOTALE	**32.098**	**2.137**	**34.235**	**4.257**	**423**	**15.011**	**2.998**	**22.689**	**56.924**

Tab. 4.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 4.2.xv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

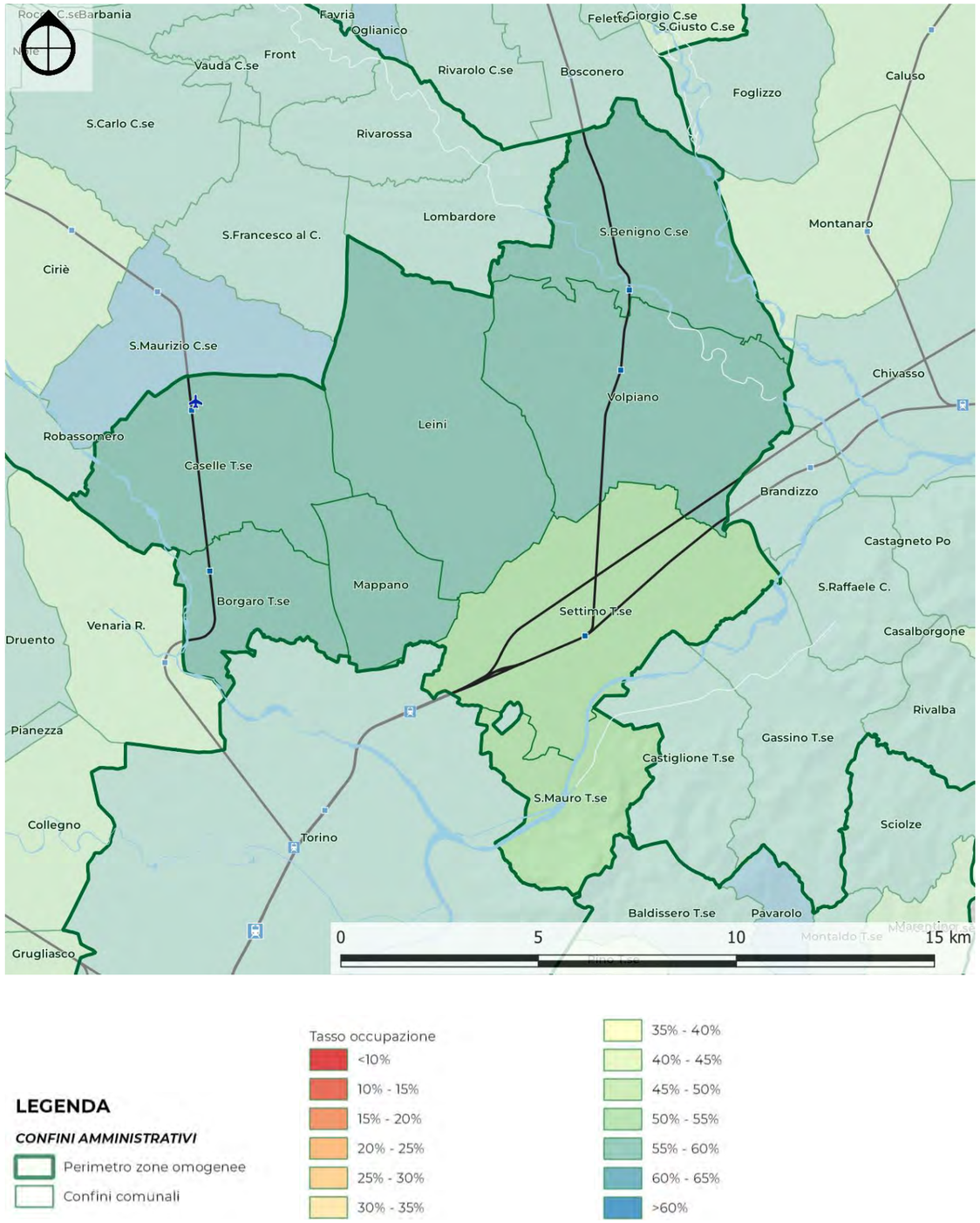


Fig. 4.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

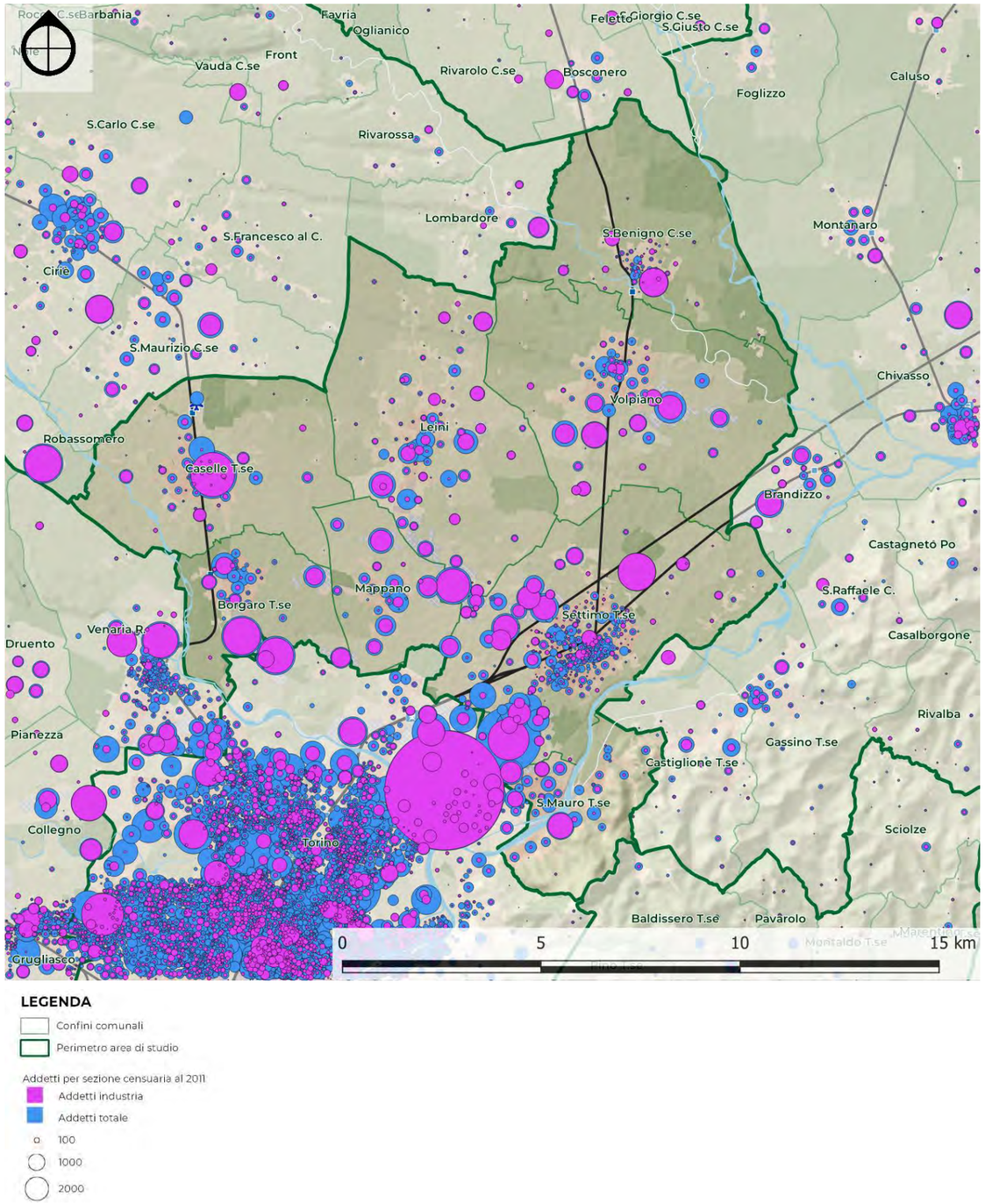


Fig. 4.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

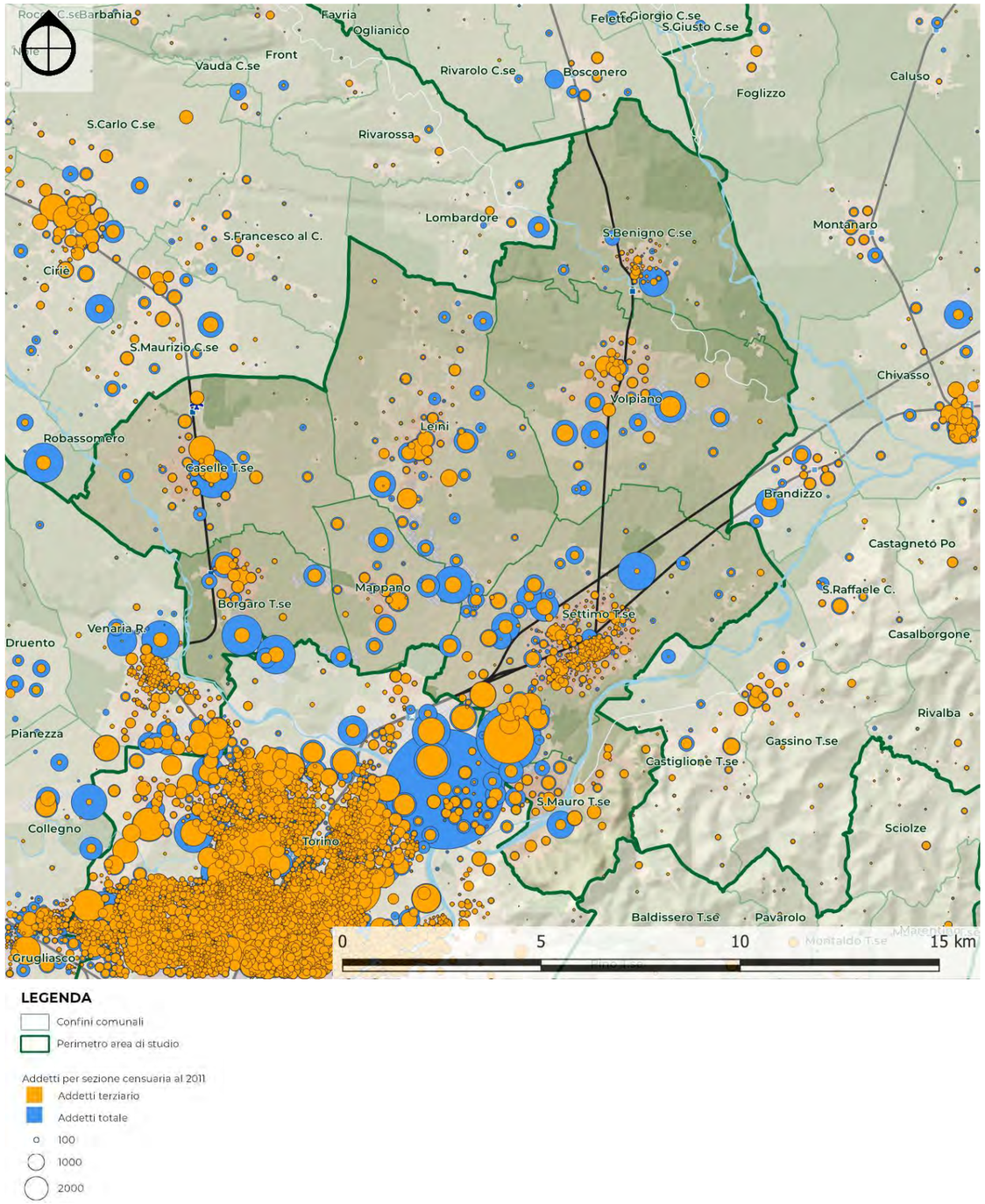
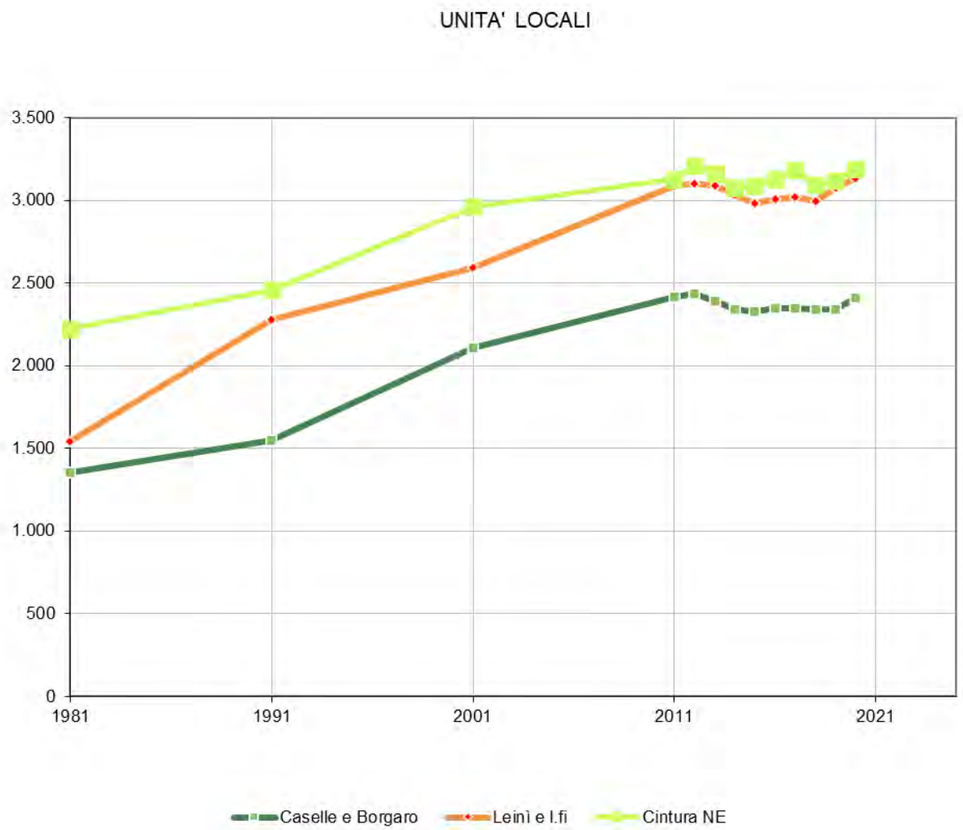


Fig. 4.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 4	Unità locali						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
4.1 Caselle e Borgaro	1.356	1.546	2.106	2.419	2.326	2.342	2.408
4.2 Leinì e I.fi	1.541	2.277	2.590	3.087	2.981	3.076	3.134
4.3 Cintura NE	2.222	2.459	2.961	3.129	3.091	3.120	3.191
TOTALE	**5.119**	**6.282**	**7.657**	**8.635**	**8.398**	**8.538**	**8.733**



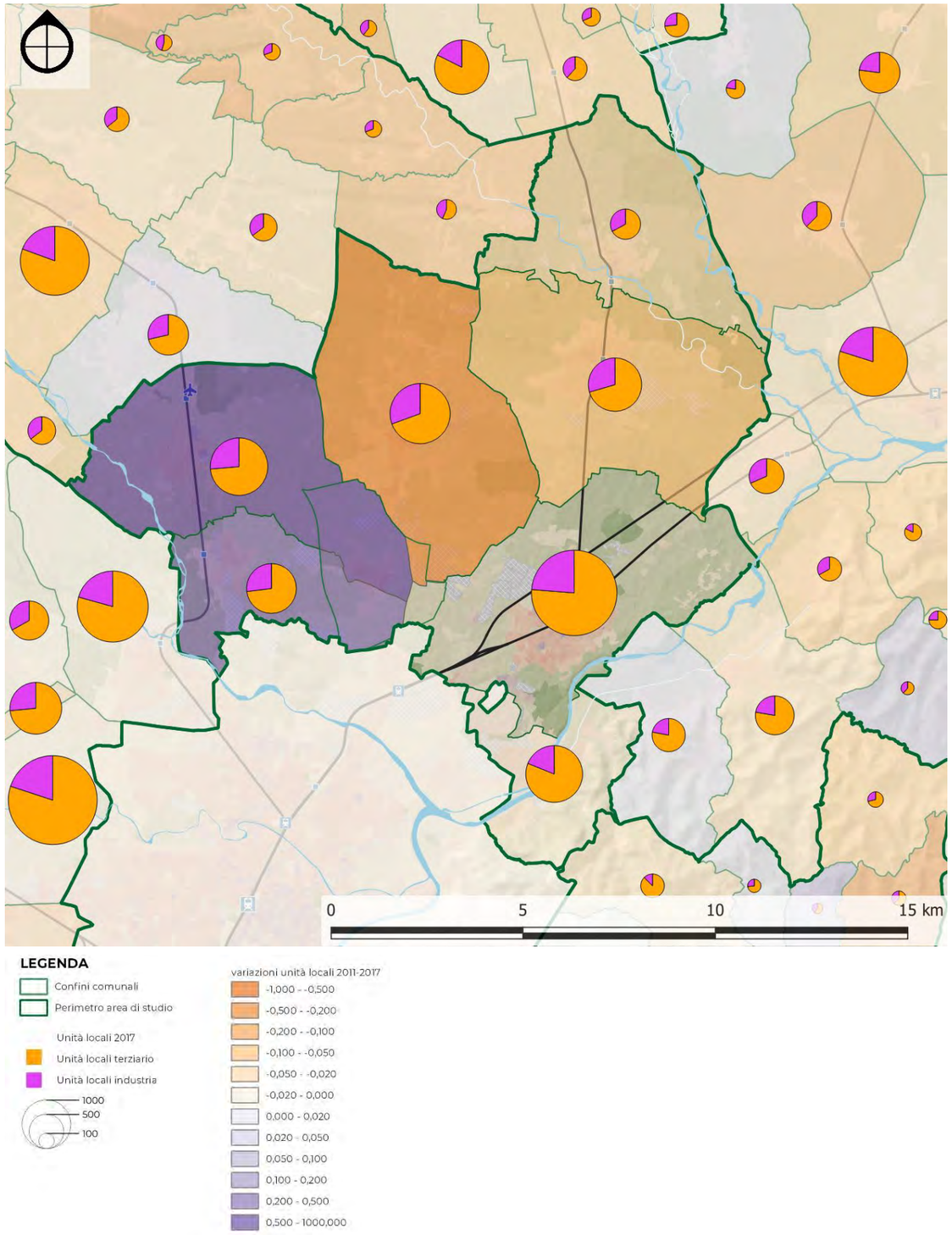


Fig. 4.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

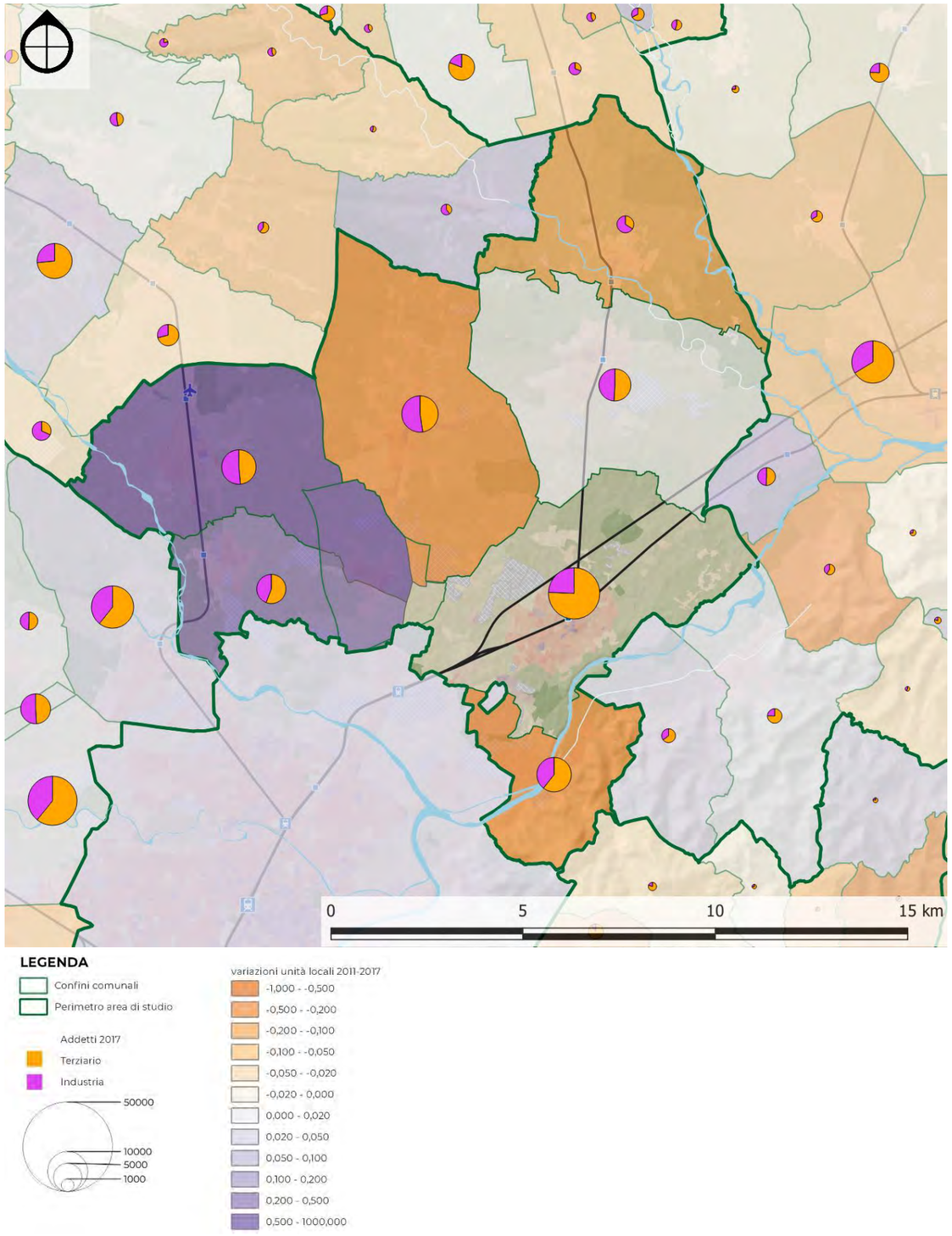
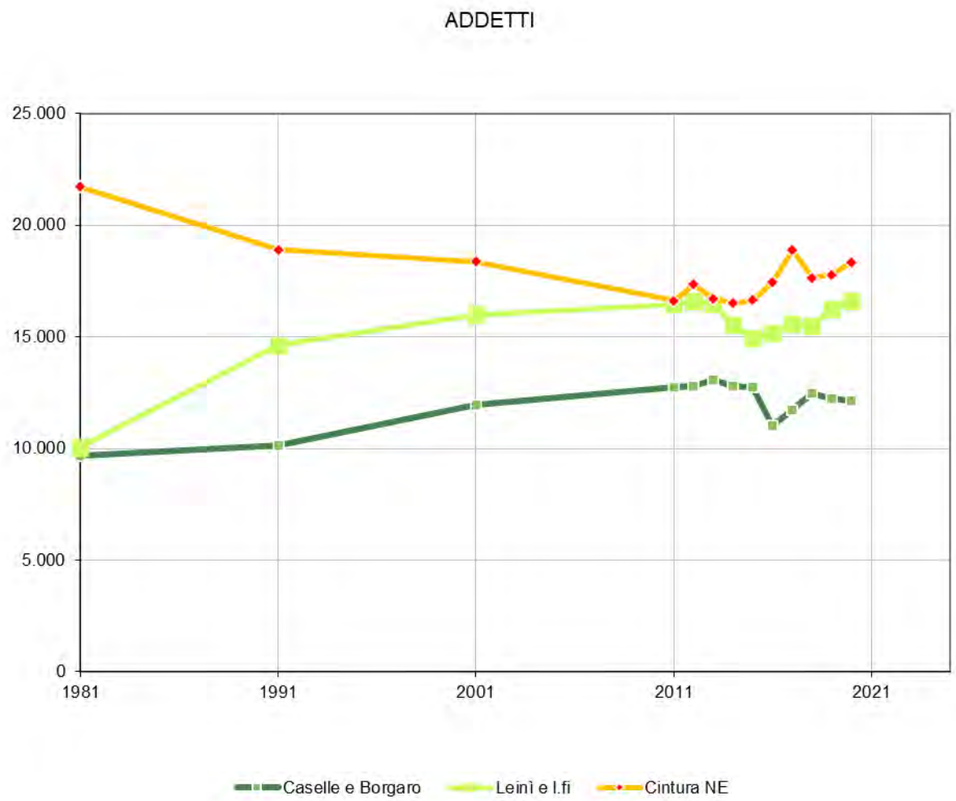


Fig. 4.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 4	addetti						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
4.1 Caselle e Borgaro	9.677	10.142	11.971	12.747	12.746	12.243	12.160
4.2 Leinì e l.fi	10.064	14.626	15.990	16.466	14.953	16.243	16.629
4.3 Cintura NE	21.720	18.909	18.373	16.623	16.657	17.780	18.338
TOTALE	**41.461**	**43.677**	**46.334**	**45.836**	**44.357**	**46.266**	**47.127**



ATTRATTORI DI TRAFFICO

La zona Nord differisce dagli altri quadranti metropolitani per un livello di polarizzazione più modesto. Di fatto, l'unica località ad ospitare strutture sanitarie e scolastiche di livello sovracomunale è Settimo Torinese.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
SETTIMO TORINESE	1265	SAAPA S.P.A.	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA SANTA CRISTINA	2	141

Tab. 4.2.xvi – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Settimo Torinese	TOPS03101N	LICEO SCIENTIFICO	08-mar	VIA LEINI' 54	328
Settimo Torinese	TORC01901G	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	G. FERRARIS	VIA LEINI'54	228
Settimo Torinese	TORC01950X	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	I.I.S. G. FERRARIS SERALE	VIA LEINI' 54	132
Settimo Torinese	TORI019018	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	G. FERRARIS	VIA DON GNOCCHI 2/A	345
Settimo Torinese	TORI01951N	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	I.I.S. G. FERRARIS SERALE	VIA DON GNOCCHI 2	79
Settimo Torinese	TOTD01901V	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	G FERRARIS	VIA LEINI' 54	128
Settimo Torinese	TOTD03101D	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	08-mar	VIA LEINI' 54	392

Tab. 4.2.xvii – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

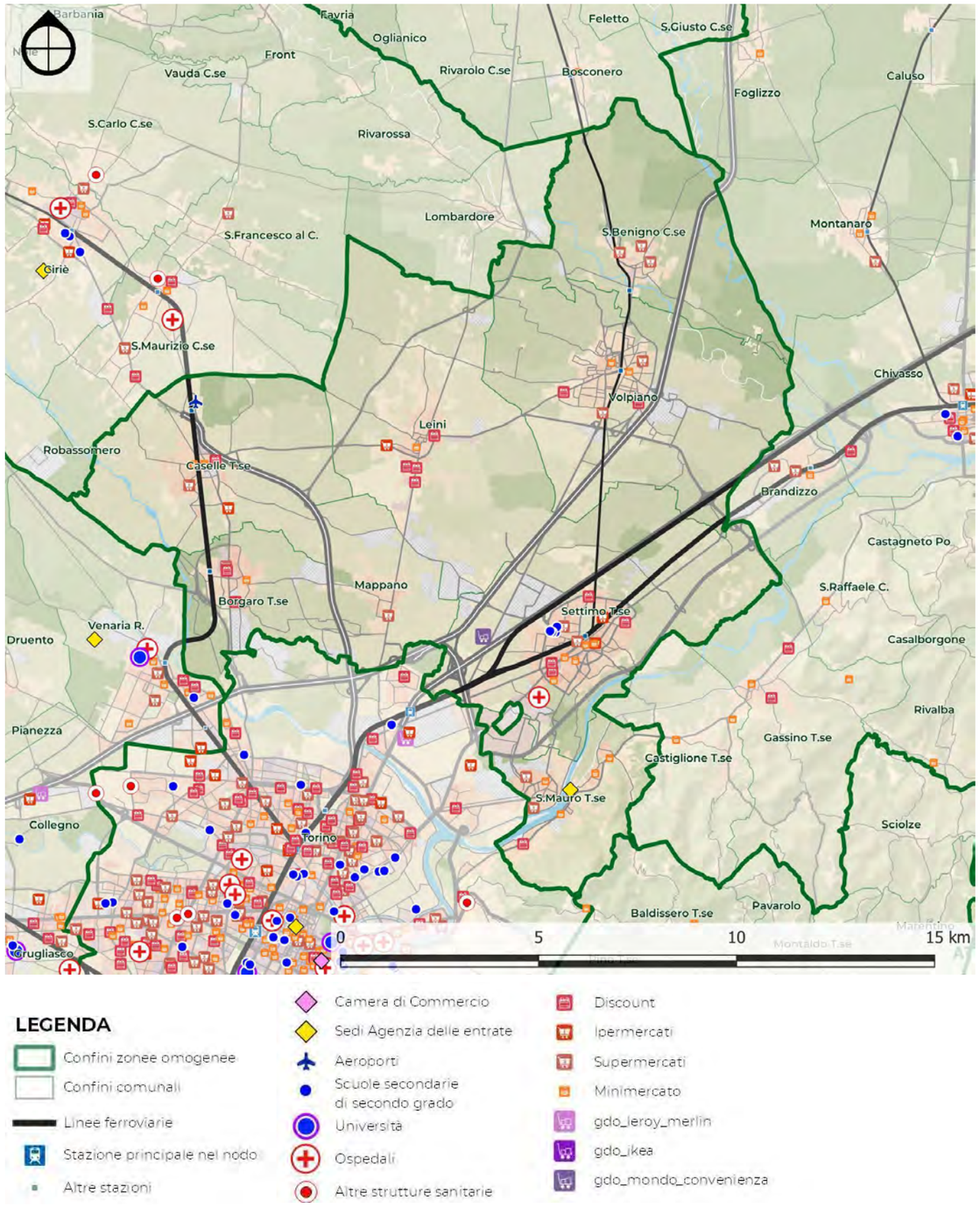


Fig. 4.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

4.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'Area sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Leinì, in cui prevalgono gli spostamenti attratti.

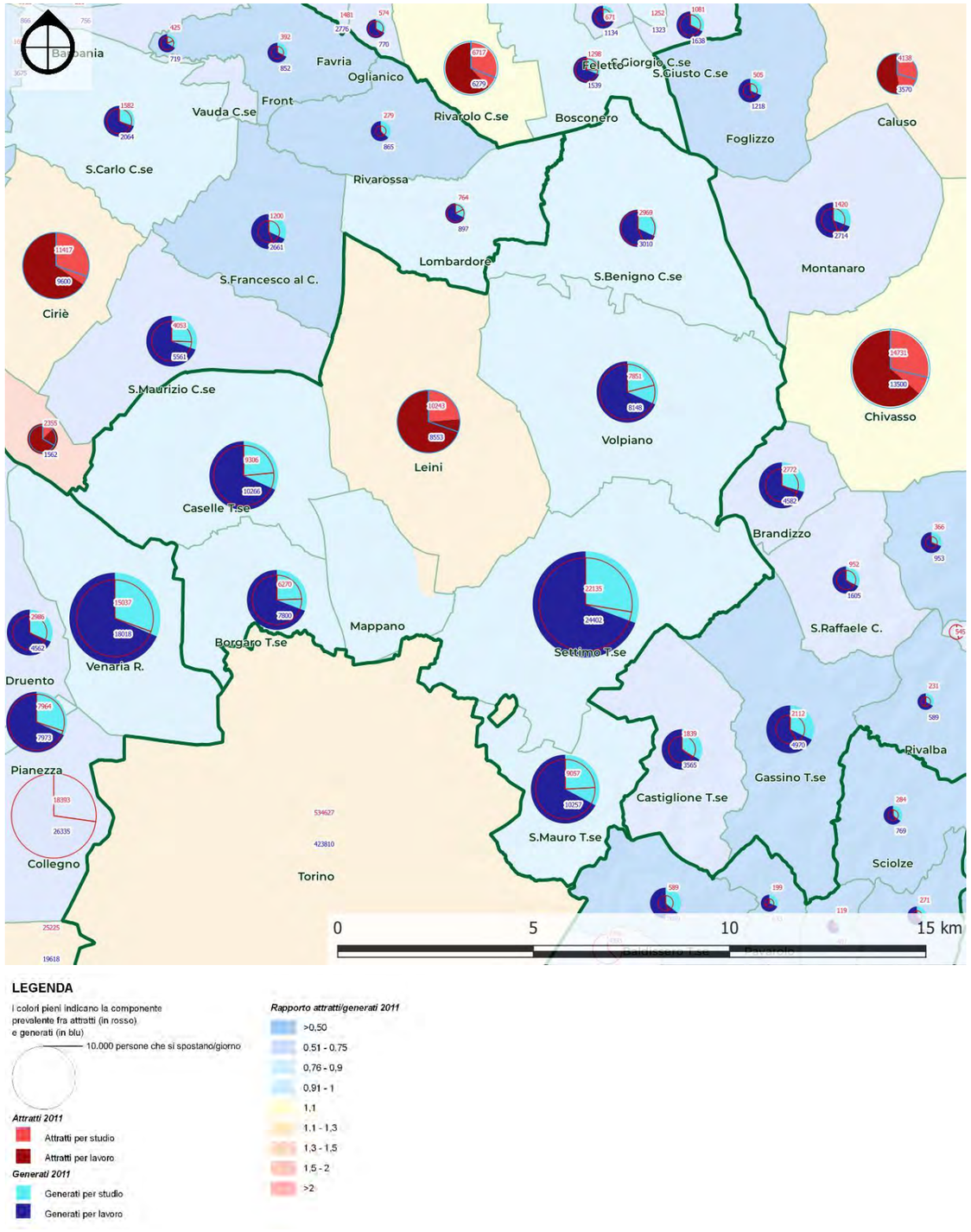
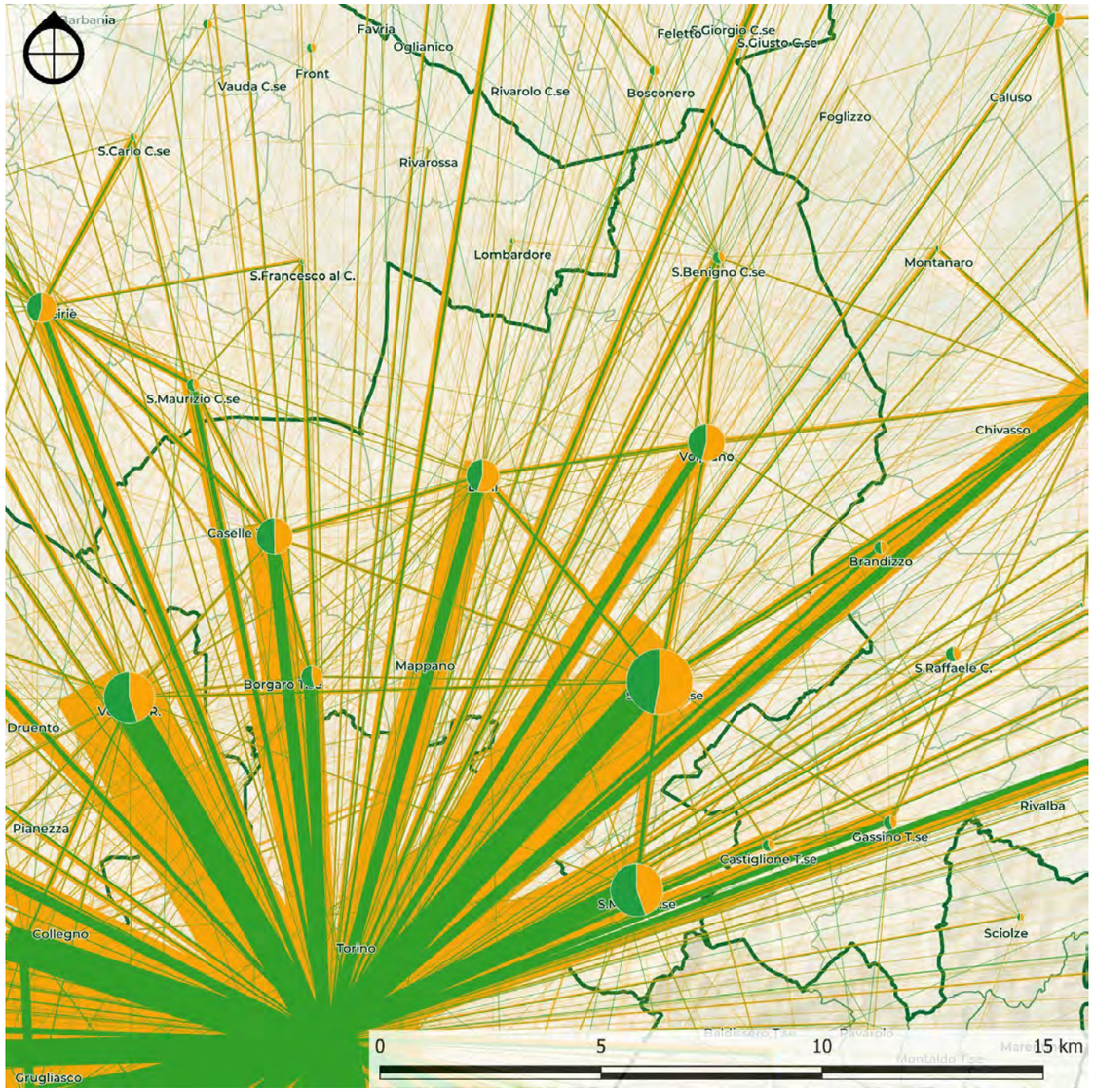


Fig. 4.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

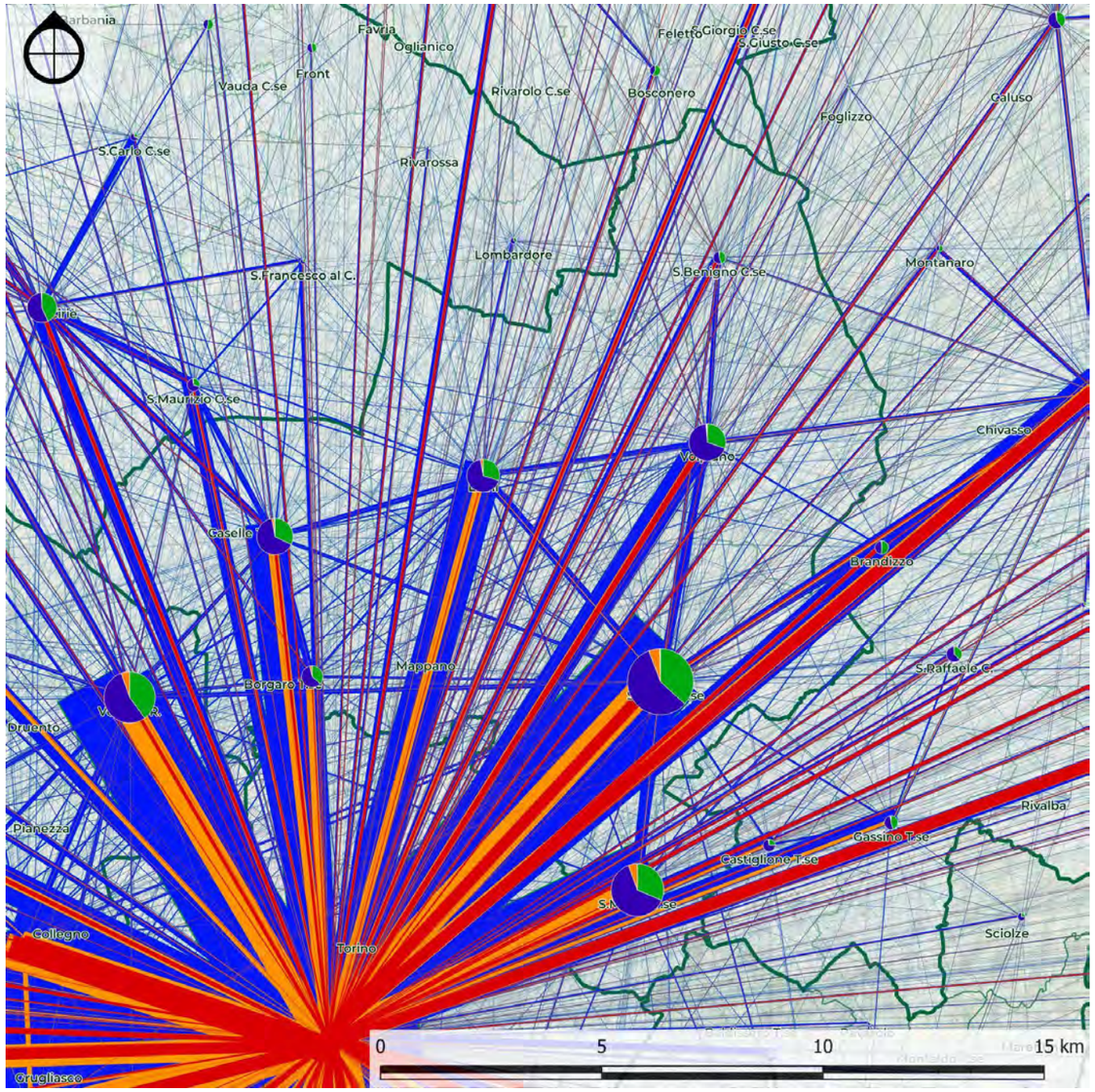
Spostamenti interni

5000

1000

100

Fig. 4.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

Spostamenti interni

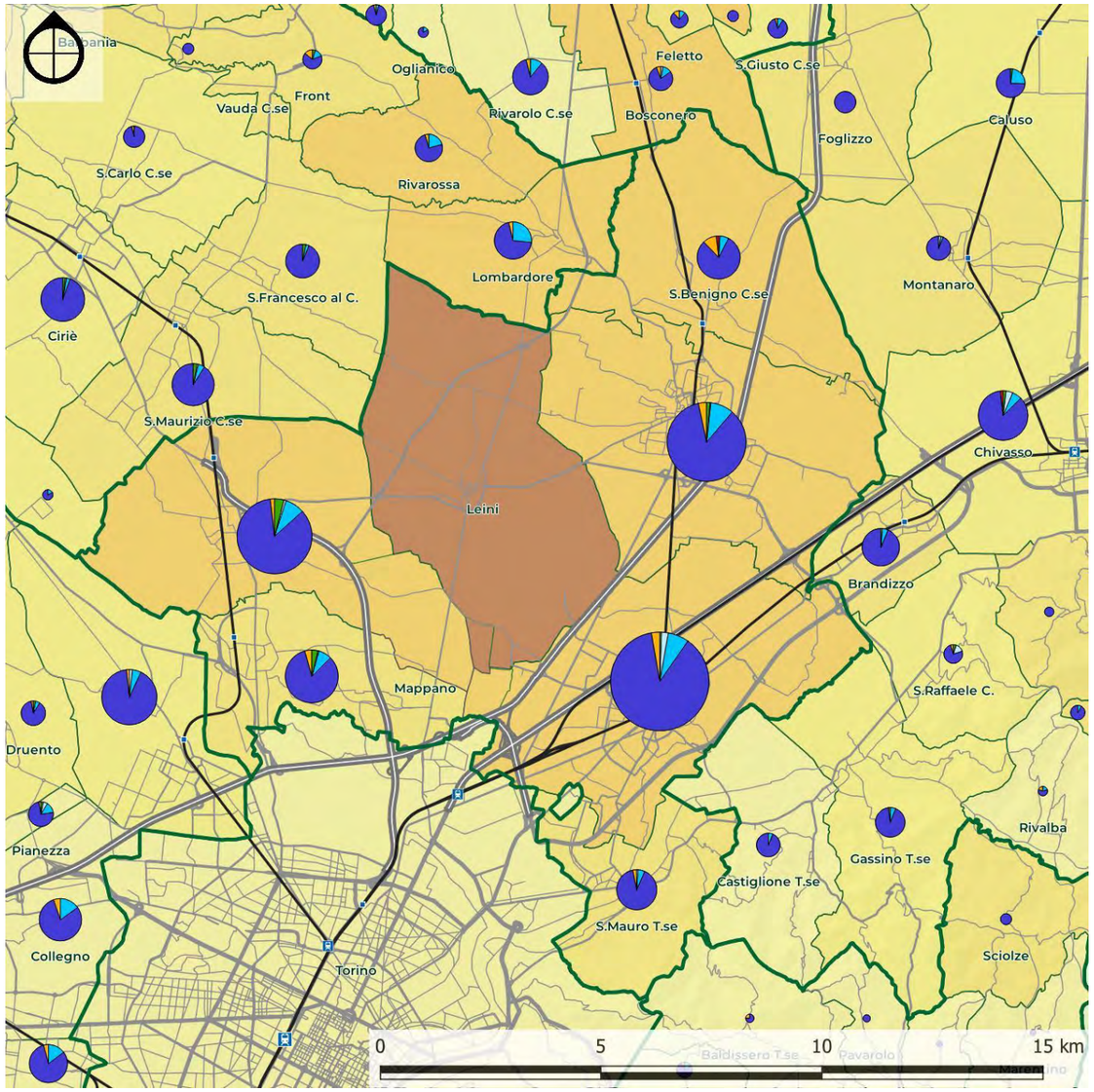
5000

1000

100

Fig. 4.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

AREE D'INFLUENZA



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 4.2.xvi – Area d'influenza di Leinì nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

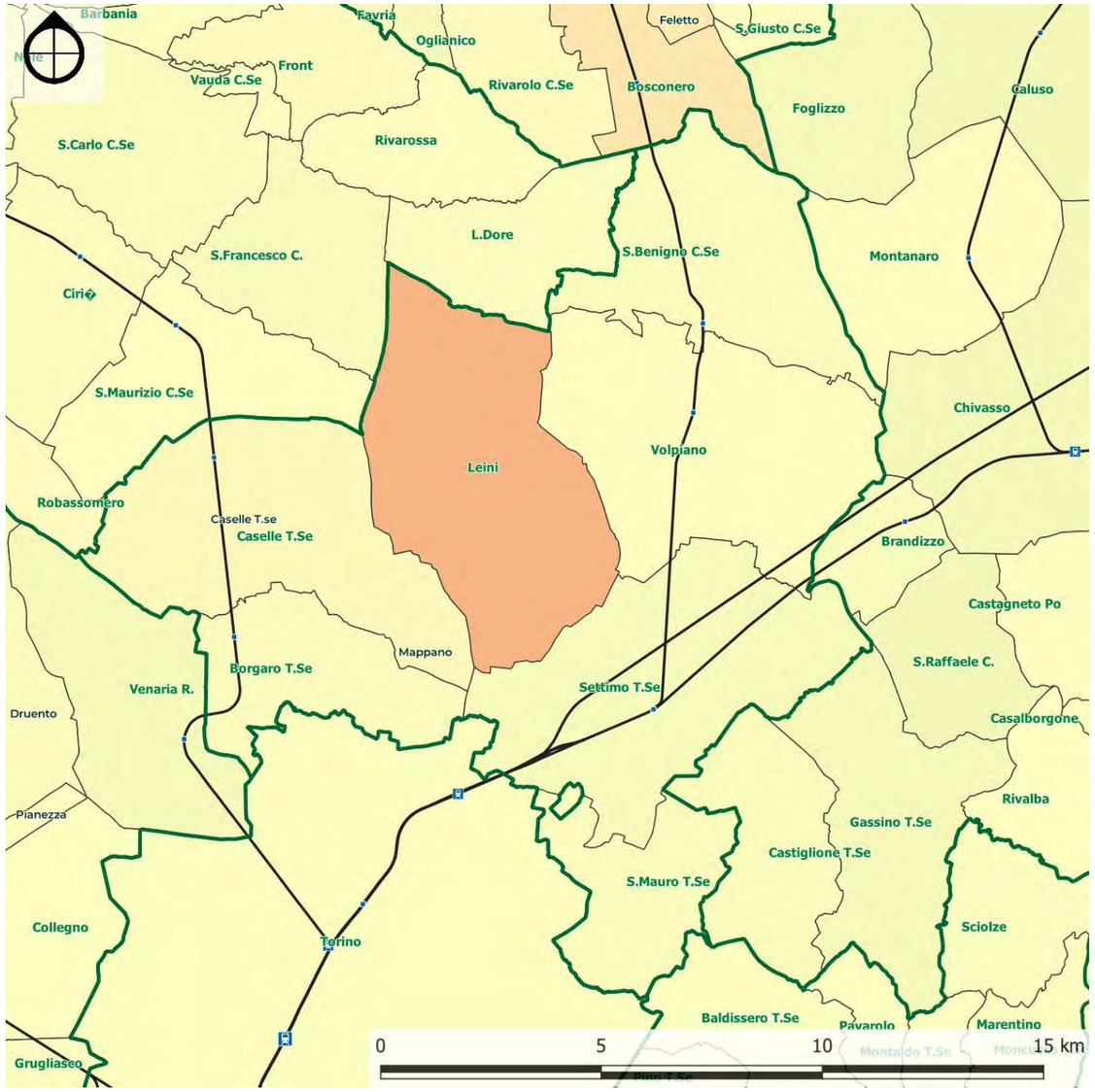


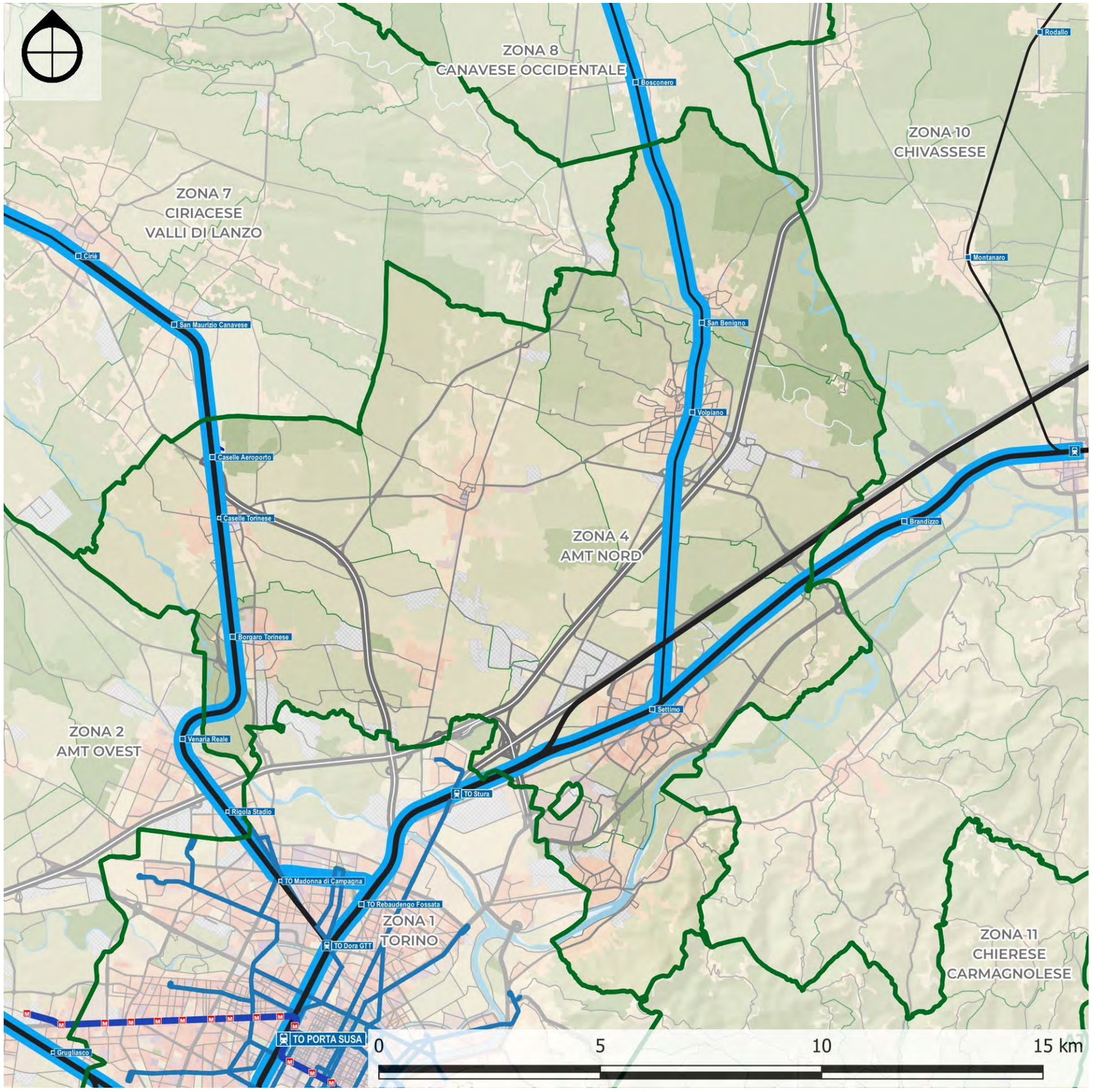
Fig. 4.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Leinì dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

4.2.3 Offerta di trasporto

SERVIZI FERROVIARI

Nella zona omogenea AMT nord sono presenti due linee ferroviarie radiali rispetto a Torino, la Torino – Ceres e la Torino – Milano, entrambi con buoni livelli di servizio dati dalle linee SFM ivi transitanti: la SFMA verso Germagnano/Ceres e la SFM2 verso Chivasso. Entrambe le linee hanno un cadenzamento orario con alcuni rinforzi alla mezz'ora nelle ore di punta.

Fig. 4.2.xviii – Zona omogenea 4: rete ferroviaria e metrotramviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Settimo Torinese, Torino aeroporto e San Benigno.

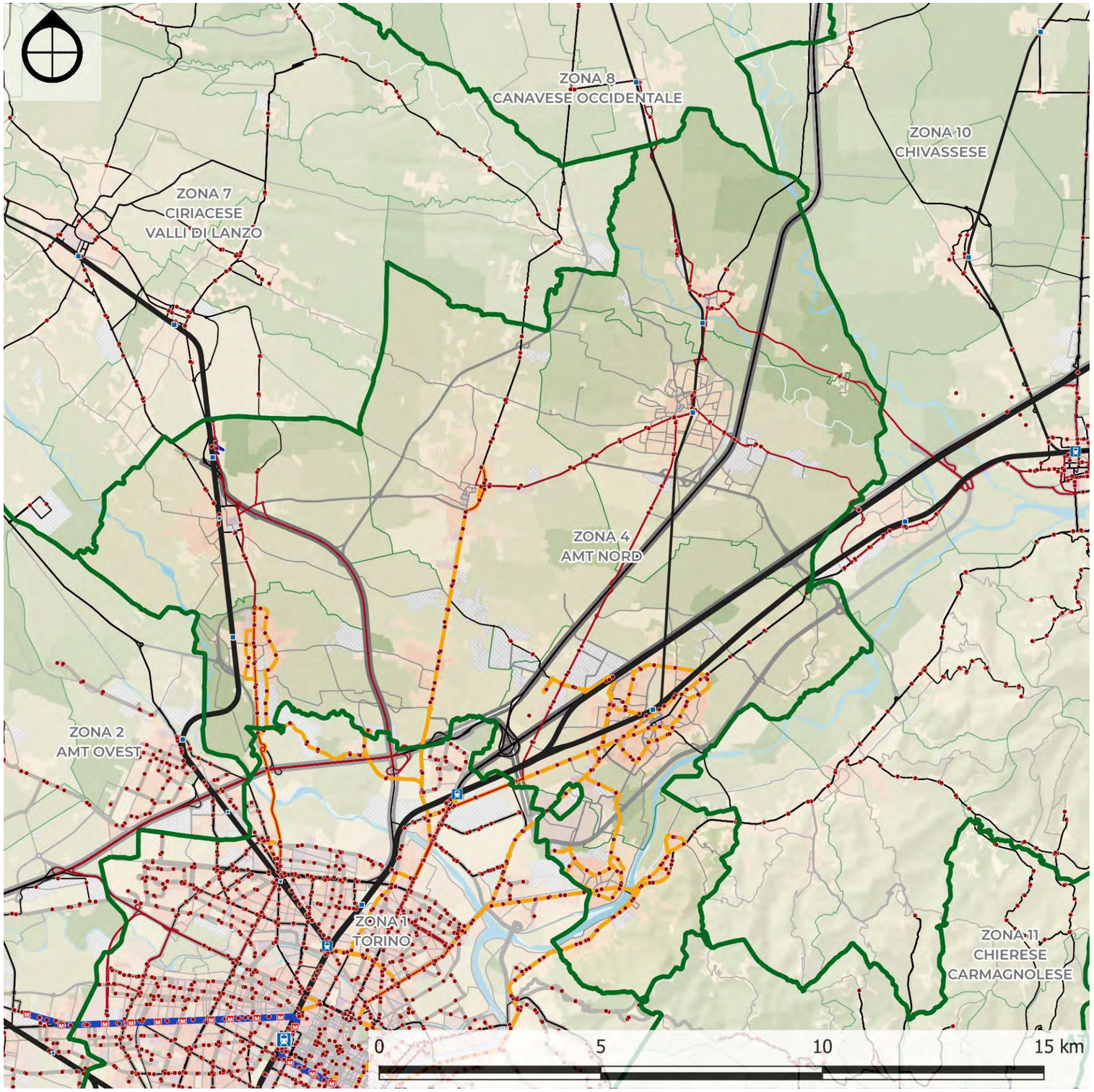
Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

La rete gomma della presente area omogenea è perlopiù composta da linee urbane/suburbane ricadenti nel contratto urbano affidato a GTT che recentemente ha attuato alcune modifiche volte a potenziare il servizio ed a permettere relazioni trasversali ai comuni dell'area, in particolare tra Settimo e San Mauro.

Le linee urbane/suburbane che più penetrano tanto nei comuni di cintura come all'interno del capoluogo sono la 8 (San Mauro – Torino Caio Mario), 46 (Leinì – Torino Porta Susa), la 49 (Settimo Torinese – Torino Porta Susa) e la 61 (San Mauro – Torino Porta Nuova), che hanno buone frequenze per tutta la durata del giorno e sono gestite anche nei festivi. Completano la rete alcune linee di importanza locale come la 46N (recentemente rinominata 26, che collega Borgaro con Villaretto e Torino Stura), la 69 (Borgaro – Torino P.za Stampalia), le due linee circolari di Settimo T.se (SE1 e SE2), la linea SM2 (San Mauro) e altre due linee di collegamento tra comuni ovvero la SM1 (Settimo – San Mauro) e la LS1 (Leinì-Mappano-Settimo): alcune di queste linee hanno un servizio continuativo nel corso del giorno, mentre altre possiedono poche corse.

Le linee extraurbane che transitano nell'area sono di tre tipi: quelle più importanti in termini di chilometri offrono collegamenti tra Torino e il Canavese ed in particolare la 166 (Torino - Volpiano – San Benigno, con un buon servizio giornaliero) e la 135 (Torino – Volpiano – San Benigno – Rivarolo C.se, attiva negli orari lasciati scoperti dalla ferrovia). Vi è poi la presenza di alcune linee operaie (382,335 e 381) e di una linea scolastica che collega Bosconero con Chivasso.

Fig. 4.2.xix – Zona omogenea 4: rete servizi automobilistici
Elaborazione META



Zona omogenea 4: AMT nord LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
8	p.za Mochino (San Mauro) - p.le Caio Mario	Urbano Torino	GTT	0	1.336.387	1.336.387
46	via Lombardore (Leinì) - c.so Bolzano	Urbano Torino	GTT	0	659.368	659.368
46N	c.so Vercelli (parl Stura) - Borgata di Vilaretto - via Italia (Borgaro)	Urbano Torino	GTT	0	204.402	204.402
49	via Lombardia (Settimo Torinese) - c.so Bolzano	Urbano Torino	GTT	0	634.884	634.884
61	via Mezzaluna (San Mauro) - c.so Vittorio Emanuele II	Urbano Torino	GTT	0	650.202	650.202
69	via Italia (Borgaro) - p.za Stampalia	Urbano Torino	GTT	0	197.036	197.036
990	Torino - Reggia di Venaria	Urbano Torino	GTT	0	83.050	83.050
LS1	Leini - Settimo Torinese	Urbano Torino	GTT	0	17.420	17.420
SE1	c.so Vercelli (park Stura) - via Lombardia (Settimo Torinese)	Urbano Torino	GTT	0	175.246	175.246
SE2	c.so Vercelli (park Stura) - via Lombardia (Settimo Torinese) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	113.750	113.750
SM1	via Paganini (Settimo Torinese) - via Mezzaluna (San Mauro)	Urbano Torino	GTT	0	469.489	469.489
SM2	via Aosta (San Mauro) - p.za Gramsci (San Mauro)	Urbano Torino	GTT	0	38.493	38.493
166	Torino - Volpiano - S.Beningno	ExtraTO	GTT	0	94.176	94.176
382	Torino Alenia Corso Marche - Caselle Alenia Nord	ExtraTO	GTT	0	21.949	21.949
429	Bosconero - S.Benigno - Volpiano - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	46.476	46.476
	TOTALE				**4.742.328**	**4.742.328**

Zona omogenea 4: AMT nord LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
93/	p,za Mochino (San Mauro) - c.so Tazzoli (speciale stabilimenti)	Urbano Torino	GTT	0	27.750	27.750
135	TORINO STURA - Volpiano - S.Beingno - Bosconero - Feletto - RIVAROLC	ExtraTO	GTT	0	127.053	127.053
335	Rivoli - Grugliasco - S.Mauro (CNH)	ExtraTO	GTT	0	10.115	10.115
381	Cuorgné - Caselle Alenia Nord	ExtraTO	GTT	0	13.001	13.001
	TOTALE				**177.919**	**177.919**

Tab. 4.2.xviii – Zona omogenea 4: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Nel complesso le percorrenze ammontano a circa 4,7 milioni di km, per la quasi totalità riconducibili al servizio urbano/suburbano di Torino.

L'intera produzione è svolta da GTT, talora in subaffidamento.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 4:
Area metropolitana nord

Settimo Torinese

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

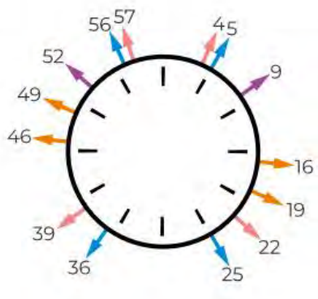
La stazione di **Settimo Torinese** è posta sulla linea Torino - Milano ed è il punto di origine della ferrovia Canavesana, che prosegue fino a Rivarolo Canavese. Posta molto vicino al centro storico, la stazione è baricentrica per la cittadina, che si è sviluppata tanto a sud come a nord della ferrovia.

Nello scenario evolutivo la stazione sarà servita da quattro linee del SFM e ciò la renderà molto ben collegata con il centro di Torino e le altre destinazioni. Il denso tessuto urbano in cui si trova rende tuttavia poco favorevoli gli interscambi con altre linee del TPL.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP IR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'04: Orbassano (SFM5)
'05: Chivasso (SFM2)
'09: Torino Lingotto (SFM8)
'16: Rivarolo C.se (SFM1)
'19: Chieri (SFM1)
'22: Chivasso (SFM5)
'25: Chivasso (SFM2)
'36: Pinerolo (SFM2)
'39: Orbassano (SFM5)
'46: Rivarolo C.se (SFM1)
'49: Chieri (SFM1)
'52: Chivasso (SFM8)
'56: Pinerolo (SFM2)
'57: Ivrea (SFM5)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a sud; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso sud: si accede all'area dalla stretta Via Roma, a senso unico verso il fabbricato viaggiatori. Il percorso è obbligato, visto che l'unico modo di uscire dall'area è percorrere via della Repubblica. Di fronte alla stazione in Piazza Pagliero è presente una piccolissima corsia di kiss&ride e l'accesso (senza altre uscite) ad un parcheggio con circa 60 posti. La sosta è consentita per due ore con disco orario, eccetto possessori di abbonamento.
Accesso nord: l'accesso avviene da un interno di via Schiapparelli (unico accesso/uscita). Tale via possiede una corsia per senso di marcia (dove è consentita la sosta in linea) separate da un viale alberato con marciapiede e ciclabile. Alle due estremità della via si trovano degli spiazzi che ospitano dei parcheggi di interscambio per un totale di circa 240 posti (compresa sosta in linea), tutti a pagamento fino a massimo di 3 euro al giorno.

Dotazioni della stazione

Binari: 7, ma solo 4 sono usati per il servizio viaggiatori. I tre non numerati sono tronchi.
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presenti su tutti i binari in uso, nell'atrio principale e nel sottopasso.
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori su tutti i binari (anche nell'accesso nord).
Altri servizi: prospiciente al fabbricato viaggiatori è presente un bar-tavola calda.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza della fermata dei bus di via Schiapparelli anche se presso questa non ferma nessun servizio di linea. Al contrario, non è indicata la presenza della fermate del servizio pubblico di linea a sud, che si trova a circa 130 metri dall'ingresso della stazione.

Interscambi con altri servizi

Autobus: la stazione non è direttamente servita da linee del trasporto pubblico anche a causa della sua posizione all'interno del denso tessuto urbano circostante. A nord è presente un'area di sosta per bus al momento non utilizzata da servizi di linea; ancora più distante (350mt) è presente una fermata della linea 20, che unisce l'area commerciale Settimo Cielo, l'ospedale di Settimo, San Mauro e la stazione di Torino Stura. A sud, a circa 130 metri di distanza, è invece presente una fermata della linea 49 e di alcune linee extraurbane in direzione Torino. La fermata nella direzione opposta è ancora più lontana (circa 500 metri) a causa dei sensi unici.
Taxi: non è presente un'area dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: non presenti. Presso l'accesso nord, alla data del sopralluogo, la ringhiera di accesso al sottopasso e la grata dell'area ferroviaria sono usati per legare biciclette.
Parcheggi sicuri: prospiciente all'ingresso principale della stazione è presente un parcheggio protetto con accesso con tessera sanitaria. Sono disponibili 40 posti; per l'utilizzo è necessario essere precedentemente abilitati scrivendo al Comune.
Canaline su rampe di scale: presenti su tutte le rampe di scale.
Piste di accesso: presente una pista ciclopedonale sul lato nord (via Schiapparelli). La pista poi si interrompe alla rotonda, dove per imboccare il sottopasso è necessario scendere dalla bici, mentre il resto della viabilità non prevede piste dedicate.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

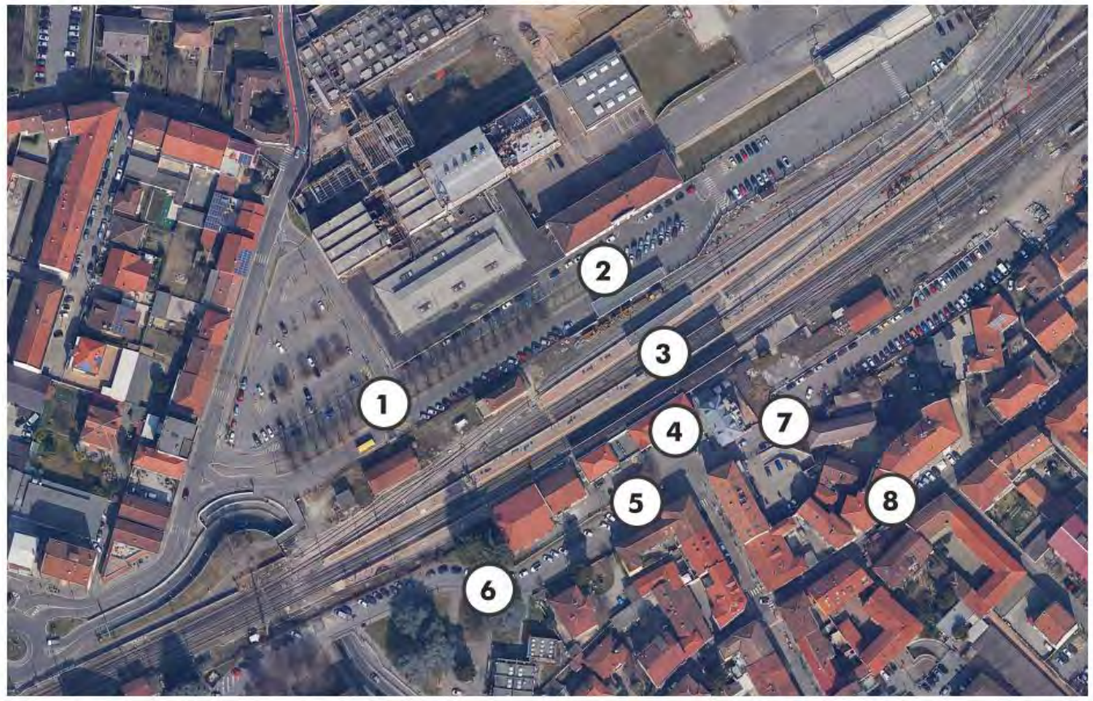
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 4:
Area metropolitana nord

Settimo Torinese

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente



1 e 2: il lato nord della stazione è quello più facilmente accessibile vista la maggiore larghezza delle strade. Un interno di via Schiapparelli, a partire dalla rotonda che permette anche di sottopassare la ferrovia, si sviluppa parallelamente ai binari e permette l'accesso al sottopasso pedonale della stazione (2c). Su tutta la via è consentita la sosta in linea, a cui si somma la presenza alcuni grandi piazzali (1b, 2b, 2d): in totale l'area ospita circa 240 posti, tra cui alcuni riservati ai disabili. Tutti i parcheggi sono a pagamento fino al massimo di 3 euro (tariffa massima giornaliera). È presente anche un'area di fermata per bus (1a) che però non è al momento usata da nessun servizio di linea. Su tutta la via, fino all'ingresso della stazione, si sviluppa un camminamento cicplopedonale alberato (2a).

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: l'unico sottopasso presente è stato recentemente oggetto di lavori di rinnovamento, verosimilmente ancora da concludere (3a). Tutte le rampe di scale sono dotate di canaline per le biciclette (3b) ed ogni banchina, innalzata allo standard di 55 cm (3c), è servita da un ascensore (compreso l'ingresso nord del sottopasso) ed è dotata di sedute per l'attesa. La segnaletica è incompleta: presente all'estremità nord del sottopasso (3d) ma assente presso le rampe di scale dei binari (3e). La stazione dispone di schermi di binario e annunci sonori.

4: il fabbricato viaggiatori (4a) si affaccia su Piazza degli Alpini, in parte pedonale ed in parte occupata da una piccola corsia per il kiss&ride. La struttura dispone di una luminosa sala d'aspetto (4b) con biglietteria ed emettritrici automatiche. Nella piazza si trova anche un bar.

5: su via della Repubblica si trova un cicloposteggio sicuro, gratuito e videosorvegliato (5) con 40 posti a cui si accede con tessera sanitaria previo accreditamento in comune.
6: poco più avanti (6a) sulla medesima via è consentita la sosta in linea su strisce blu. La tariffa è di un euro all'ora.

7: a sud-est della stazione si sviluppa un parcheggio a raso con circa 60 posti. La sosta è consentita per massimo 2 ore con disco orario, eccetto possessori di abbonamento.
8: la fermata più vicina alla stazione dista circa 130 metri ed è servita solo dalla linea 49 in direzione Torino.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 4:
Area metropolitana nord

Torino Aeroporto di Caselle

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

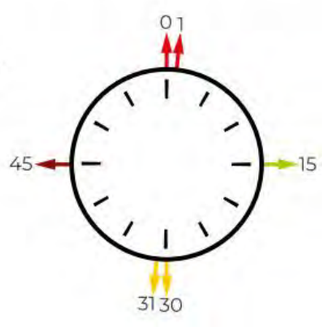
La stazione di **Caselle Aeroporto** è prospiciente all'aerostazione ed offre un comodo servizio a tutti gli utenti che utilizzano l'aeroporto internazionale Sandro Pertini. La stazione , che si trova lungo la linea ferroviaria Torino - Ceres, è collegata al terminal degli arrivi/partenze con un camminamento interamente protetto dalle intemperie.

Nello scenario evolutivo la presenza di un treno ogni quarto d'ora in direzione Torino rende decisamente conveniente l'uso del Servizio Ferroviario Metropolitano, che in 30 minuti permette di raggiungere la stazione di Torino Porta Susa.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 **Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 **Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 **Asti - Caselle APT**
- sfm 7 **Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'00: Alba (SFM 4)
'01: Germagnano (SFM 4)
'15: Bardonecchia (SFM3)
'30: Fossano (SFM7)
'31: Germagnano (SFM7)
'45: Asti (SFM6)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

La stazione è destinata pressoché unicamente all'interscambio pedonale con l'aeroporto di Caselle, che si trova ad est della stazione ferroviaria. L'accesso unisce il terminal aeroportuale al piano arrivi passando sotto il parcheggio multipiano dell'aeroporto (dove si trovano anche gli uffici del noleggio degli autoveicoli), un banco aggiuntivo dei check, e confluisce senza soluzione di continuità nel sottopasso della stazione ferroviaria, che permette l'accesso ai 4 binari.

Ad ovest dei binari si trova un altro accesso lungo una strada locale che poco distante confluisce nella SP13: tale strada, pur non avendo stalli disegnati, è interessata da sosta in linea (circa 40 posti) per interscambio con la ferrovia. Proprio prima dell'immissione sulla SP13 si trova un'ampia area interclusa tra le due strade che potrebbe ospitare un parcheggio di interscambio. Un terzo accesso, del tutto marginale, affaccia invece unicamente su un piccolo piazzale di parcheggio riservato al gestore dell'infrastruttura ferroviaria.

Dotazioni della stazione

Binari: 4, di cui 2 passanti e due tronchi.
Biglietteria: la stazione ospita al momento del sopralluogo (marzo 2024) una sola biglietteria automatica, finita al centro di polemiche poiché insufficiente in caso di grandi flussi di passeggeri in arrivo dall'aeroporto.
Tabelloni: presenti su tutti i binari in uso, nel sottopasso e nel vestibolo di accesso.
Sottopasso: presente, con 2 ascensori (uno per il binario uno ed uno per i binari 2, 3 e 4). Sono presenti 4 scale mobili (due affiancate ad ogni rampa di scale, una in salita ed una in discesa) che si trovano in manutenzione alla data del sopralluogo (anch'esse finite al centro di polemiche tra il gestore dell'infrastruttura ed esponenti politici).
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari e l'accesso all'autostazione.

Interscambi con altri servizi

Autobus: la stazione è collegata con il terminal bus a servizio dell'aeroporto, che si trova appena prima dell'accesso all'autostazione. Sono presenti gli stalli dedicati a servizi diretti per Torino gestiti a mercato da aziende private (Arriva e Flibco) e gli stalli destinati ai servizi di trasporto pubblico, dove ad oggi passano solo alcune corse sostitutive della ferrovia.
Taxi: al piano arrivi (il medesimo di accesso alla stazione) appena fuori dall'areostazione (in posizione comunque comoda anche per gli utenti della ferrovia) si trova un ampio spazio destinato ai taxi.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: non presenti.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: non presenti.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

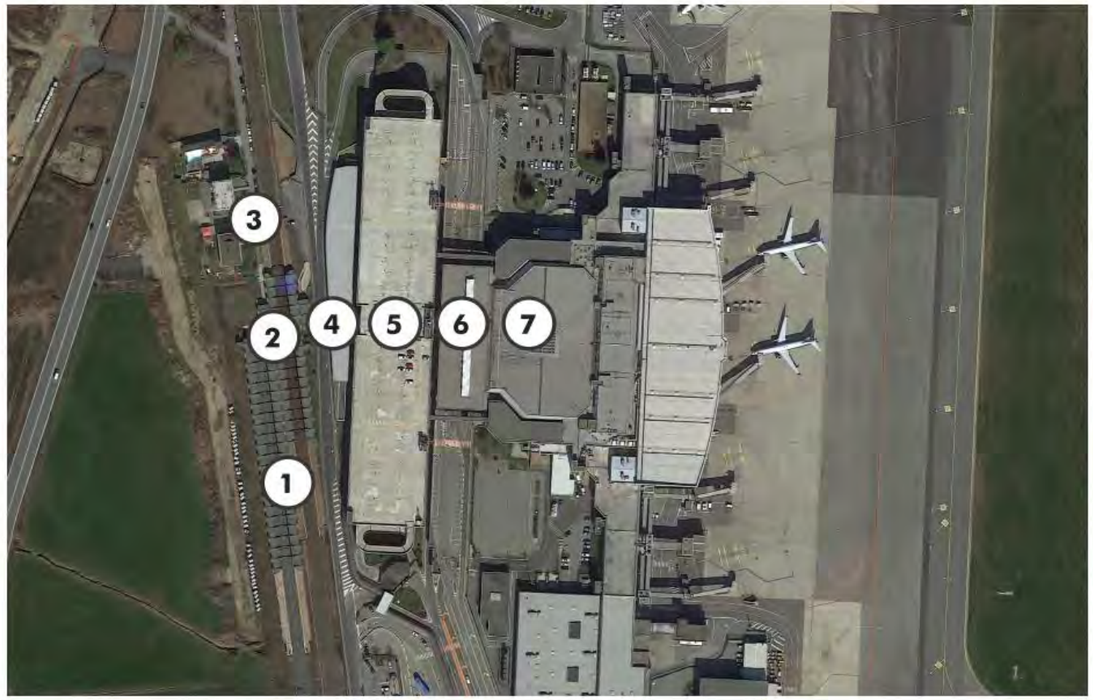
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 4:
Area metropolitana nord

Torino Aeroporto di Caselle

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente



1, 2 e 3: l'orario ferroviario prevede l'incrocio dei treni passanti dalla stazione di Caselle Aeroporto delle linee SFM 4 e 7 ogni 30 minuti (1a). I binari 3 e 4 sono tronchi e non sono ancora aperti al pubblico (1b). Le banchine sono dotate di percorsi tattili ma si presentano a tratti sconnesse e danneggiate. Considerato che i binari 3 e 4 sono tronchi, l'ascensore ovest (2a) dà accesso a 3 binari (2, 3 e 4). È anche possibile entrare in stazione da Strada San Maurizio (3) dove è permessa la sosta in linea. La segnaletica è presente e chiara ed è quella classica di RFI, compresi schermi e bacheche per orari (2c). Solo le indicazioni delle uscite (2b) sono ancora rimaste invariate a quelle installate da GTT, il vecchio gestore dell'infrastruttura.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

4: la segnaletica (4a e 4d) è chiara ed esaustiva. Tutte le scale mobili della stazione alla data del sopralluogo (marzo 2024) risultano in manutenzione (4b), così come appare insufficiente la presenza di una sola emettritrice automatica di biglietti per una stazione ferroviaria a servizio di un aeroporto (4c). È presente una mappa aggiornata del SFM e sono presenti svariati tabelloni con indicate le prossime partenze dei treni. Dall'atrio principale ha inizio (4d) il corridoio lungo circa 100 metri che conduce fino all'ingresso dell'aerostazione vera e propria.

5 e 6: per raggiungere il terminal dalla stazione si esce dall'area RFI (4d) verso l'area check-in remota (5b). Si entra quindi nel nell'edificio del parcheggio multipiano (5c) dove si trovano anche gli uffici degli autonoleggi. Infine si attraversa l'accesso carrabile del piano arrivi (6a), dove si trovano anche la corsia dei taxi e le fermate dei bus (6b).

7: al momento del sopralluogo (marzo 2024) Trenitalia ha previsto una impattante campagna pubblicitaria che indica ai viaggiatori in arrivo la presenza del servizio ferroviario (7a); tuttavia le uniche compagnie che hanno un banco ben visibile nonché presenziato (7b) sono quelle di Flibco e Arriva, che offrono i servizi automobilistici verso Torino. La presenza della stazione ferroviaria, pur indicata chiaramente dalla segnaletica, risulta quindi messa in secondo piano.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 4:
Area metropolitana nord

San Benigno Canavese

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Germagnano** è a servizio dell'omonimo paese. È l'ultima stazione prima del più ripido tratto montano della ferrovia Torino - Ceres. Come le altre stazioni della linea, il fabbricato della stazione è un bell'edificio in stile liberty.

Proprio per la sua posizione, la stazione è stata e continuerà ad essere il capolinea dei differenti tipi di treni che prestano servizio sulla ferrovia: qui attesteranno infatti le linee SFM4 e 7, che usano materiale rotabile pesante e sono dirette verso Alba e Fossano, nonché l'appendice SFM7 verso Ceres, che sarà gestita da treni più corti e leggeri.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'20: Alba (SFM4)
'43: Ceres (SFM7)
'50: Fossano (SFM7)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso avviene da Piazzale Uberti e via Martiri d'Italia, a doppio senso di marcia, dove è presente un totale di circa 60 posteggi gratuiti, di cui alcuni regolati a disco orario (2 ore). Per dirigersi verso il centro della cittadina, collocata ad ovest rispetto alla stazione, è possibile imboccare via Vittorio Veneto, a doppio senso di marcia.

Dotazioni della stazione

Binari: 2 passanti.
Tabelloni: non presenti.
Altri servizi: presente edicola-tabacchi.
Biglietteria: solo biglietteria automatica.
Sottopasso: non presente. Si attraversa a raso.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presente una fermata (senza palo né orari) usata pressoché esclusivamente dai servizi autobus sostituitivi al treno nell'orario di assenza dei treni.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: presenti alcune rastrelliere a lato del fabbricato viaggiatori.
Parcheggi sicuri, canaline e piste di accesso: non presenti.

Il parcheggio di via Martiri offre 45 posti circa (1). I rimanenti si trovano nel piazzale antistante la stazione (2a), dove si trovano alcune rastrelliere per le bici (2b). Il fabbricato viaggiatori ha solo una biglietteria automatica (2c, visibile sulla destra) ed il piano binari è essenziale (vedi foto principale).

4.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

		ZONA OMOGENEA 4						
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
4	Settimo	56	2.450	**2.506**	62	2.422	**2.484**	-0,9%
4	Volpiano	0	1.180	**1.180**	0	1.196	**1.196**	+1,4%
4	San Benigno	0	625	**625**	0	542	**542**	-13,3%
4	Borgaro Torinese	0	617	**617**	0	*n.d.*	**n.d.**	=
4	Caselle Torinese	0	933	**933**	0	*n.d.*	**n.d.**	=
4	Caselle aeroporto	0	664	**664**	0	*n.d.*	**n.d.**	=

Tab. 4.2.xix – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 4
Elaborazione META su dati AMP

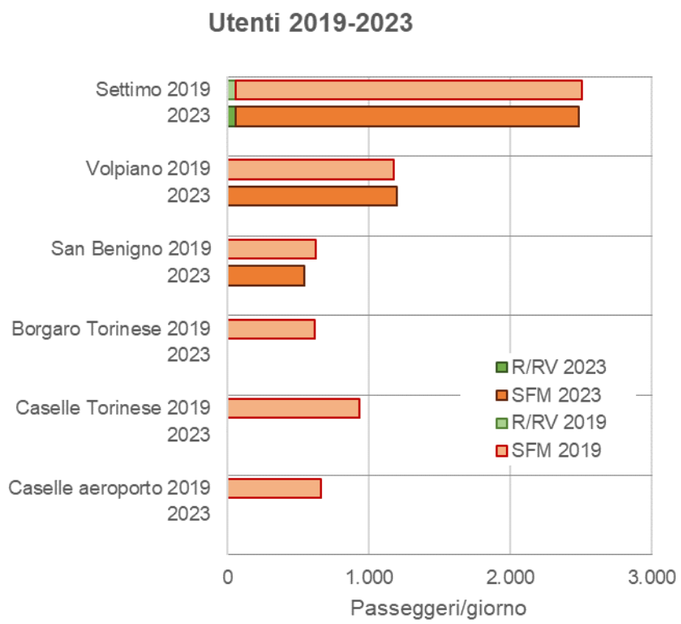


Fig. 4.2.xx – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 4
Elaborazione META su dati AMP

4.2.5 Simulazioni di traffico

Le simulazioni di traffico, condotte con il modello già impiegato per La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 4 si stimano circa 23.500 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 17% dei saliti). Tale valore corrisponde al 2,8% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 4 ammontano a circa 378.700 passeggeri*km al giorno (6,7% del totale stimato per la Città Metropolitana).

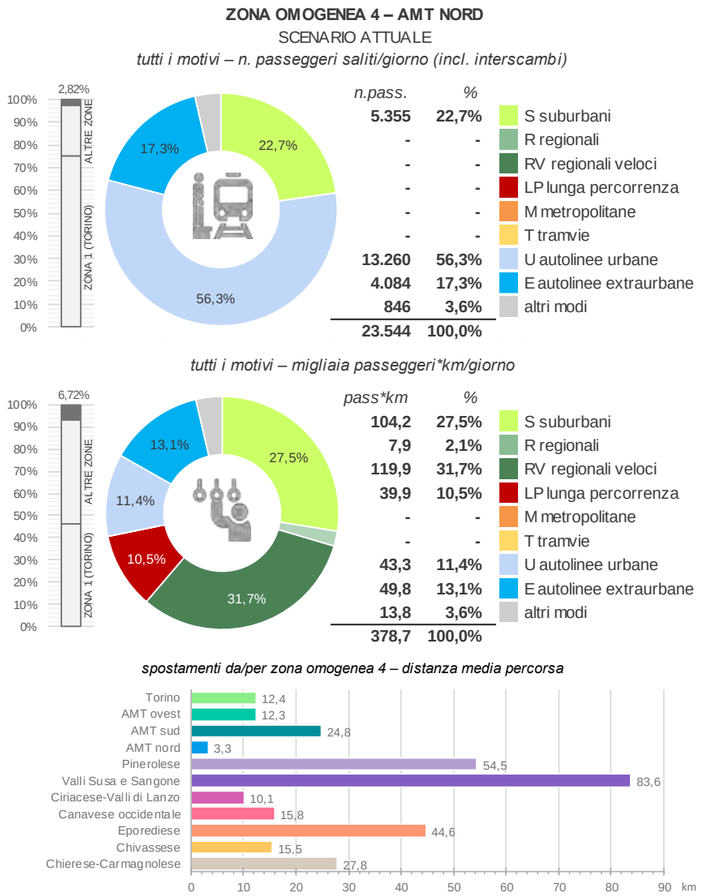


Fig. 4.2.xxi – Zona omogenea 4: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

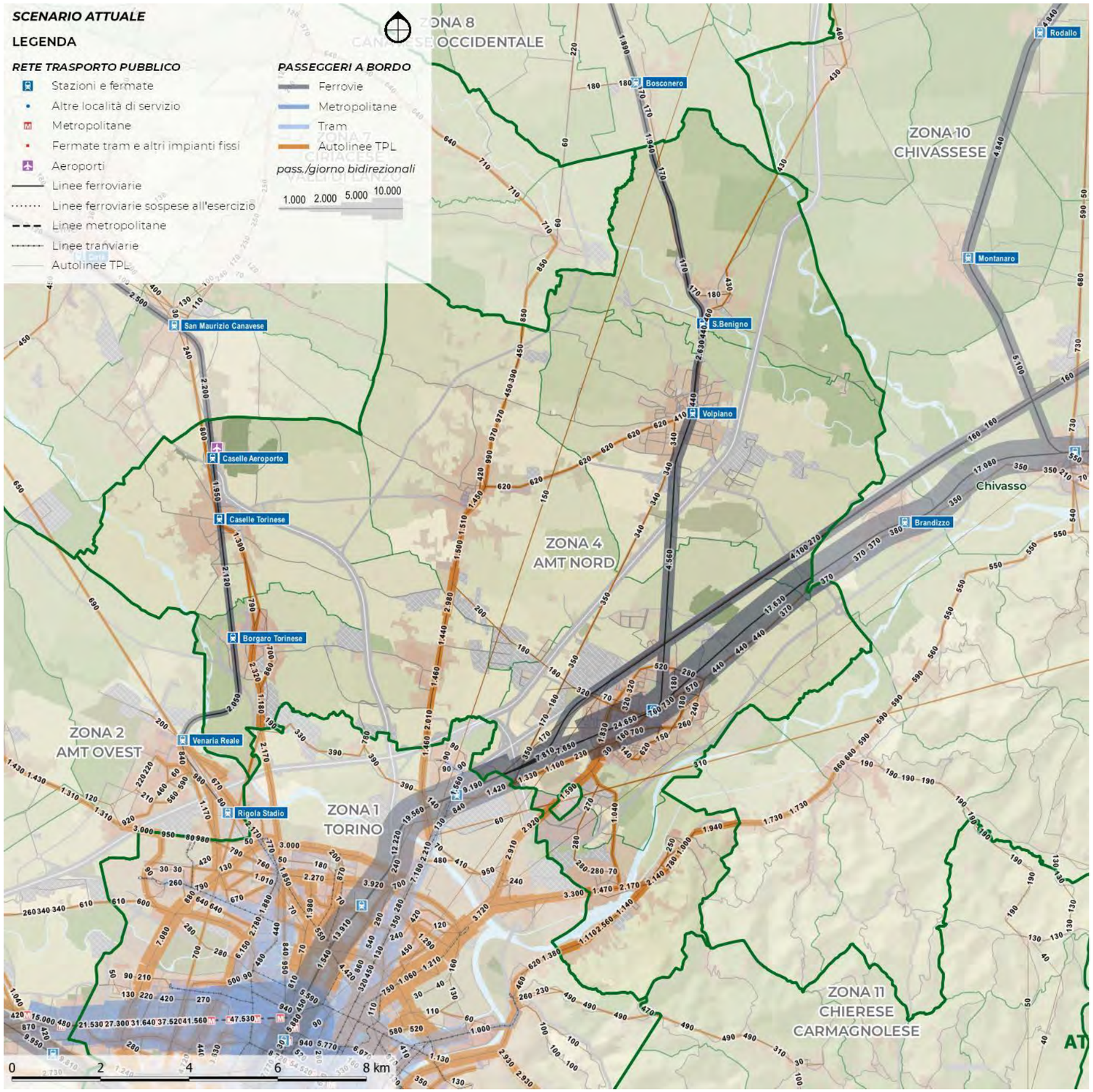


Fig. 4.2.xxii – Zona omogenea 4: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

4.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

4.3.1 Quadro diagnostico

Il sistema di trasporto pubblico su gomma della zona omogenea 4 è oggi organizzato fondamentalmente su un certo numero di collegamenti radiali a carattere suburbano, che raggiungono i Comuni di Venaria (linee 11 e 72), Borgaro Torinese (linee 69 e 46 N), Leinì (linea 46), Settimo Torinese (linea 49) e San Mauro Torinese (linea 61). Tali linee sono poi integrate da vari servizi complementari, sviluppati su base perlopiù comunale (linee SE1, SE2, SM1, SM2…).
Nel suo insieme, questo assetto pare in grado di assicurare un collegamento sufficiente, seppur spesso lento, con il capoluogo regionale, a fronte però di una serie di carenze relativamente alle relazioni trasversali, evidenziate dalle diverse segnalazioni pervenute in corso di consultazione.
Se da un lato questa condizioni si associa ad una struttura insediativa meno coesa in senso trasversale di quanto non avvenga nei quadranti Ovest e Sud della conurbazione (mancano aggregati come Collegno-Grugliasco o Nichelino-Moncalieri), dall'altro la condizione descritta contrasta con il volume complessivo dell'offerta, che ammonta ad oltre 4,7 milioni di chilometri annui, a cui si sommano ulteriori 177.000 km di linee che attraversano parzialmente il territorio, pur essendo formalmente assegnate ad altre zone.
Questa ampia disponibilità di chilometri percorsi, non corrisponde infatti ad una reale efficacia della rete, che risulta afflitta da problematiche strutturali comuni ad altri contesti metropolitani di cintura: troppe linee, spesso ridondanti e sovrapposte, con percorsi poco razionalizzati e scarsamente leggibili per l'utenza. La rete si è formata in modo stratificato nel tempo, rispondendo a logiche locali e a singole esigenze puntuali, senza una vera visione integrata a scala territoriale. Il risultato è una sovrapposizione di itinerari simili, spesso con piccole variazioni di tracciato o fermate, che generano dispersione dell'offerta e chilometri a basso rendimento, con scarsa frequenza e bassa attrattività.
Particolarmente critiche sono le connessioni tra i comuni più piccoli e i centri maggiori dell'area nord (come Chivasso, Leinì, Settimo, San Benigno), dove la domanda si concentra in poche fasce orarie e i percorsi si sviluppano su lunghe tratte poco frequentate. Le linee che attraversano più comuni senza una logica gerarchica (capolinea forti, snodi intermodali, priorità di carico) soffrono di percorrenze lente, numerose fermate intermedie e deviazioni in zone a domanda debole, compromettendo l'efficienza del servizio. Inoltre, le scarse connessioni dirette con il servizio ferroviario metropolitano, presente a Venaria, Borgaro e Caselle (SFM 3+4+6+7) nonché a Settimo, Volpiano, San Benigno e Chivasso (SFM 1+2) impediscono una piena integrazione con il Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM), riducendo le potenzialità della rete intermodale, considerata nel suo complesso.
A fronte di questa situazione, il piano dev'essere finalizzato allo sviluppo di una rete maggiormente integrata, basata su assi suburbani forti, a frequenza relativamente elevata, e ben integrati sia con il sistema ferroviario metropolitano, sia fra loro.
Un tema specifico è dato in questo senso dall'istituzione del collegamento trasversale tra Caselle, Leinì, Volpiano-S.Benigno e Chivasso ("Gronda Nord"), volto a coprire relazioni O/D oggi non servite dalla rete.

4.3.2 Quadro programmatico

La principale infrastruttura che verrà realizzata nell'area è naturalmente la diramazione nord della linea 2 della metropolitana, che da via Cimarosa proseguirà fino a San Mauro ed a Pescarito, dove è previsto un parcheggio di interscambio utile anche all'attestamento di alcune linee extraurbane. L'orizzonte temporale per questo prolungamento è molto ampio (>2035).

Nel più breve periodo è invece prevista l'istituzione della linea SFM8 (Settimo Torinese – Torino Lingotto, in realtà pensata come linea oraria di rinforzo alla SFM2 tra Chivasso e Torino ma al momento, data la saturazione delle tracce tra Torino Stura e Chivasso, necessariamente limitata a Settimo) e il prolungamento a Ivrea o Santhià della linea SFM5, che, pur non ancora istituita, nei piani iniziali doveva collegare solamente Orbassano San Luigi con Torino Stura. Anche tale prolungamento è tuttavia dipendente dal quadruplicamento tra Torino Stura e Chivasso. L'infittimento delle frequenze del Servizio Ferroviario Metropolitano si traduce in una maggior appetibilità delle stazioni di Torino Stura e di Settimo Torinese che possono dunque anche ospitare più attestamenti di linee urbane e/o extraurbane.

Sono peraltro da ricordare anche:

- La proposta di una nuova linea di Gronda Nord
- La proposta di riassetto delle linee collinari

TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

Nel campo della pianificazione urbanistica, la Città Metropolitana promuove un modello policentrico per l'area nord-metropolitana, in cui i comuni chiave come Settimo Torinese e Leinì sono considerati nodi strategici per la concentrazione di servizi, commercio e mobilità urbana. L'obiettivo è consolidare un sistema territoriale equilibrato, minimizzare la dispersione insediativa e valorizzare le connessioni fra i polarità urbane del nord con Torino centro–nord .

Per la viabilità, sono previsti interventi di riqualificazione delle principali arterie provinciali che collegano l'area nord alla città — come la SP30 e altre strade tra Settimo, Leinì, San Maurizio e Volpiano — con azioni volte a migliorare la sicurezza e la percorribilità, favorendo percorsi ciclabili e pedonali in logica di mobilità dolce.

Sul fronte della mobilità locale, il nuovo PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) metropolitano mira a ridurre le sovrapposizioni tra autobus e ferrovia e a integrare il TPL su gomma con la rete ferroviaria regionale (linea Torino–Chivasso–Ivrea). Gli interventi includono la creazione di hub intermodali presso nodi come Settimo, Chivasso, Leinì e Avigliana, dotati di parcheggi di interscambio, pensiline intelligenti e portali per la micromobilità, in linea con la strategia metropolitana orientata all'intermodalità.

La ferrovia Torino–Ceres è al centro di un rilancio infrastrutturale: dopo la riapertura tra Torino e Germagnano, si stanno completando i lavori per prolungare le tratte fino a Ceres, con l'integrazione nel Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM), in modo da potenziare l'offerta di trasporto pubblico e ridurre la dipendenza dall'auto privata. Per quanto riguarda il turismo, sono in fase di studio interventi per valorizzare le aree verdi e fluviali dell'area nord, inclusi progetti come la Tangenziale Verde, pensata come corridoio ecologico tra i Comuni di Borgaro, Settimo e Torino, con piste ciclabili, percorsi naturalistici e la riqualificazione del Parco del Po e delle aree lacustri limitrofe . L'integrazione con il contesto metropolitano si riflette anche in proposte di riuso di aree dismesse, come l'innovativo Parco Dora, già esempio di recupero urbano e ambientale, che funge da modello per interventi di rigenerazione territoriale nell'area nord

Infine, in termini di servizi e infrastrutture, la programmazione metropolitana del PN METRO Plus e del Piano Strategico Metropolitano contempla azioni su digitalizzazione, innovazione urbana, assistenza tecnica e coesione sociale, che interesseranno anche i quartieri dell'area nord con l'obiettivo di rendere il territorio più attrattivo, resiliente e competitivo economicamente, sostenendo la rigenerazione urbana, l'equità sociale e la transizione ecologica.

In sintesi, nei prossimi anni la Zona Omogenea 4 sarà protagonista di un percorso di trasformazione volto a:

- sviluppare poli urbani integrati e sostenibili;
- potenziare strade e nodi intermodali;
- rilanciare la ferrovia come alternativa di qualità;
- valorizzare le risorse naturali e paesaggistiche per il turismo;
- rafforzare servizi digitali, infrastrutture verdi e rigenerazione urbana.

4.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Raddoppio selettivo linea Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo (4.02)
- Realizzazione M2 (P+R) (4.07)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta SFM (4.13)
- Bus espressi in tangenziale (4.15)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 4.3.i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

4.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 4.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 4, tali principi-guida possono essere decliati come segue:

- nel caso della **rete urbana di Torino** e dei Comuni ad essa conurbati a nord, in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** torinese, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti;

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

4.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

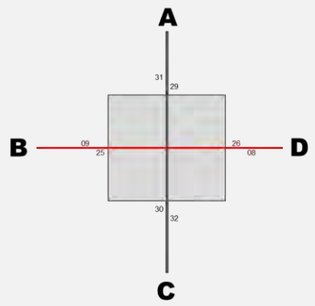
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es.Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 4.3.iii



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 4.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:

- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

4.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Il sistema di trasporto pubblico dell'intera zona è storicamente imperniato sulla ferrovia Torino-Germagnano-Ceres, recentemente riconnessa al Passante ferroviario torinese e sulla ferrovia Torino-Rivarolo-Pont Canavese.

Nel primo caso, un caposaldo di rete è costituito dalla stazione dell'**aeroporto di Caselle**, servita da quattro linee SFM (3-4-6-7), intercalate l'una all'altra a cadenza regolare di 15 minuti.

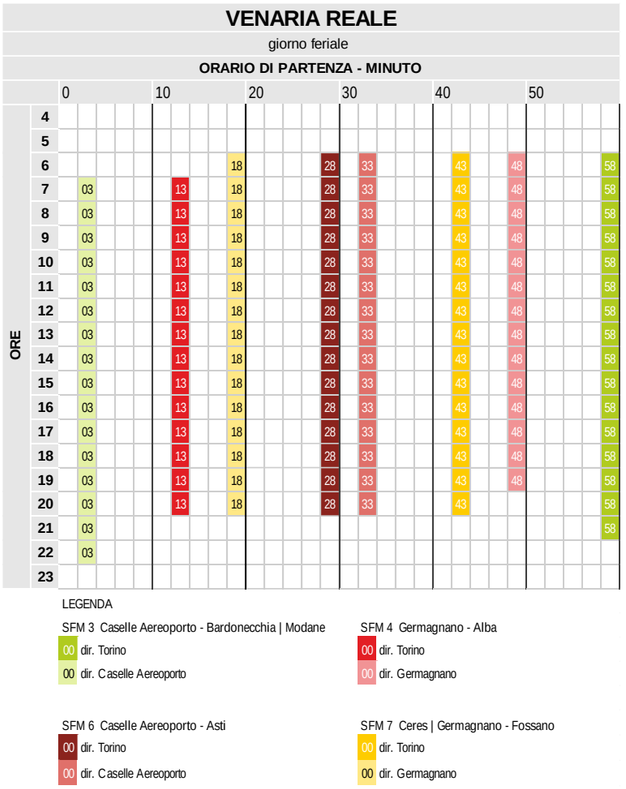


Fig. 4.3.i - Orologio di stazione di Caselle aeroporto (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Passando al margine nord-orientale della zona, il principale caposaldo è rappresentato dalla stazione di **Settimo Torinese**, servita dalle linee SFM 1, 2 ed 8, che restituiscono una condizione abbastanza complessa, ma approssimativamente profilabile come **nodo 15|45**.

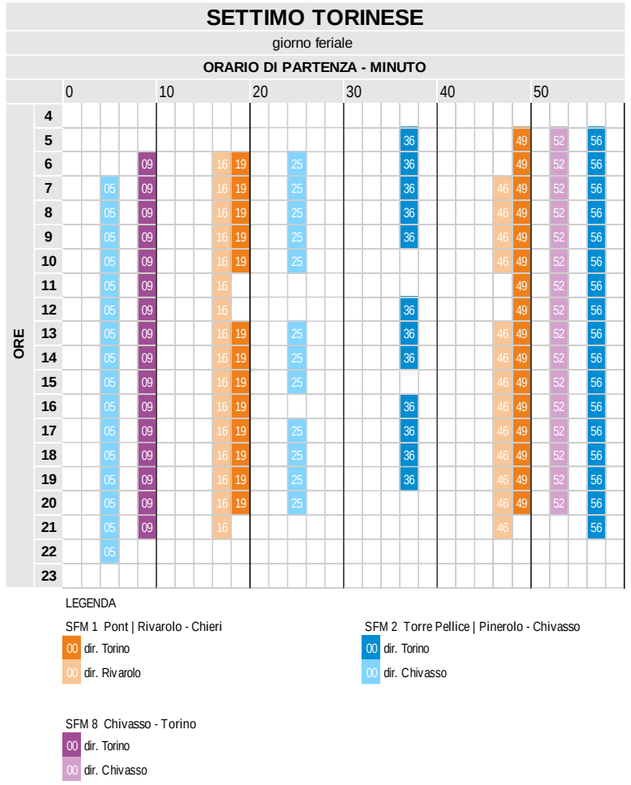


Fig. 4.3.ii - Orologio di stazione di Settimo Torinese (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Nella stazione di Settimo la linea SFM1 si dirama orientandosi verso Nord, dove raggiunge in breve la stazione di San Benigno Canavese, che presenta il profilo di un **nodo 00|30**.

SAN BENIGNO CANAVESE

giorno feriale

ORARIO DI PARTENZA - MINUTO

ORE	0	10	20	30	40	50
4						
5				34		
6	04			31 34		
7	04			31 34		
8	01 04			31 34		
9	01 04			31 34		
10	01 04			31 34		
11	01			31 34		
12				31 34		
13	04			31 34		
14	01 04			31 34		
15	01 04			31 34		
16	01 04			31 34		
17	01 04			31 34		
18	01 04			31 34		
19	01 04			31 34		
20	01 04			31 34		
21	01			31		
22	01					
23						

LEGENDA

SFM 1 Pont | Rivarolo - Chieri

00 dir. Torino

00 dir. Rivarolo

Fig. 4.3.iii - Orologio di stazione di San Benigno Canavese SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

4.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 4 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nell'area metropolitana nord di Torino, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio. Invece di tre o quattro linee semi-vuote, ne restano un paio ben strutturate, circolanti per tutto il giorno ad intervalli regolari e capaci di coprire gli stessi territori con maggiore efficienza. Questo approccio garantisce una maggiore economicità del servizio (meno mezzi in circolazione, meno chilometri vuoti) e una migliore funzionalità per i passeggeri, che troveranno più facile orientarsi e programmare i propri spostamenti. Vengono comunque salvaguardati i servizi a carattere lavorativo o scolastico, mediante direttrici terziarie o corse dedicate delle direttrici primarie / secondarie.

Il nuovo sistema di rete è costituito da nove direttrici suburbane che garantiscono un collegamento efficace con le stazioni ferroviarie del territorio, caratterizzate da percorsi proposti che risultano più diretti, leggibili e funzionali. La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità. La nuova proposta organizzativa è strutturata per permettere di gestire il servizio in modo più sostenibile dal punto di vista economico ed ecologico. La rete si completa mediante l'inserimento di tre direttrici extraurbane ben distribuite e riconoscibili, che permettono di collegare efficacemente i comuni dell'area metropolitana nord con il Capoluogo o con il movicentro di Chivasso, servendo i principali nodi di interscambio della zona. In particolare, tale organizzazione favorisce l'intermodalità gomma-ferro, migliorando l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti. I nuovi tracciati sono stati geograficamente ottimizzati, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati e frazioni caratterizzate da una minore densità insediativa. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica e lavorativa, ma anche per quanto riguarda il tempo libero.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 4

La proposta di riassetto della rete TPL tiene conto delle segnalazioni trasmesse dai soggetti consultati, con particolare riferimento agli aspetti di seguito indicati:

Una particolare attenzione è stata dedicata alla proposta, da tempo avanzata **dall'Unione dei Comuni Nord Est Torino**, di istituzione della cosiddetta **"Gronda Nord",** volta a collegare la stazione di Chivasso all'aeroporto di Caselle via Brandizzo, S.Benigno, Volpiano e Leinì.

Si è inoltre tenuto conto dell'esigenza, manifestata dal **Centro Provincia Istruzione Adulti (CPIA)**, di intensificare i collegamenti trasversali fra i punti di erogazione dei corsi, ovvero Settimo Torinese, San Mauro e Leinì.

Occorre poi ricordare le osservazioni trasmesse dal **Coordinamento Mobilità Integrata e Sostenibile (COMIS)** in ordine al prolungamento della linea suburbana 46 da Leinì sino a bivio Tedeschi.

A questi elementi se ne aggiungono altri, emersi nel corso degli incontri di consultazione, quali in particolare:

- la richiesta di potenziare il collegamento tra Volpiano e Torino (linea 46), anche in relazione al futuro capolinea M2 di Pescarito, nonché di assicurare una adeguata connessione tra la stazione di Volpiano e la zona industriale di corso Piemonte, collocata ad Est dell'autostrada A5;
- la richiesta di potenziare i collegamenti tra Settimo Torinese e Leinì, nonché tra Leinì e Mappano;
- la richiesta di migliorare i collegamenti diretti tra Caselle paese e Caselle aeroporto;
- la valorizzazione del futuro capolinea M2 di Pescarito.

PRECISAZIONE IMPORTANTE

In ragione dello stato di avanzamento delle consultazioni in corso con i Comuni della cintura metropolitana, la presente versione dell'allegato illustra in modo dettagliato il solo quadro consolidato della rete extraurbana, definito in relazione alle prospettive di affidamento indicate dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) nella Relazione dei Lotti, così come approvata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). Per quanto riguarda le direttrici suburbane, esse sono state assunte come elementi indicativi, sui quali sviluppare lo scenario di piano e le corrispondenti simulazioni, ma ancora soggetto a revisione nelle prossime fasi di lavoro, inerenti l'affidamento del servizio urbano/suburbano della Città di Torino.

Schema di rete obiettivo: GRONDA NORD

L'istituzione del nuovo servizio di Gronda Nord, che collega direttamente l'aeroporto a Chivasso via Caselle-Leinì-Volpiano-S.Benigno, si inscrive all'interno della revisione di rete, resa necessaria dall'implementazione del nuovo servizio ferroviario metropolitano verso il nodo aeroportuale, raggiunto da ben 4 linee con frequenza media di 15' lungo l'intero arco della giornata.

Tale condizione è la premessa per la soppressione della **linea 268**, che assicura una connessione ad alta frequenza, ma non più competitiva sotto il profilo dei tempi di percorrenza, fra il centro di Torino (P.ta Nuova-P.ta Susa) e Borgaro-Caselle-Caselle aeroporto.

Contestualmente, l'obiettivo di eliminare le sovrapposizioni gomma-ferro coinvolge anche la **linea 166**, che collega S.Benigno e Volpiano a Torino in pieno parallelismo all'SFM1, ed in parte anche la **linea 429** Bosconero-S.Benigno-Volpiano-Chivasso, che mantiene il medesimo parallelismo tra Bosconero e Volpiano.

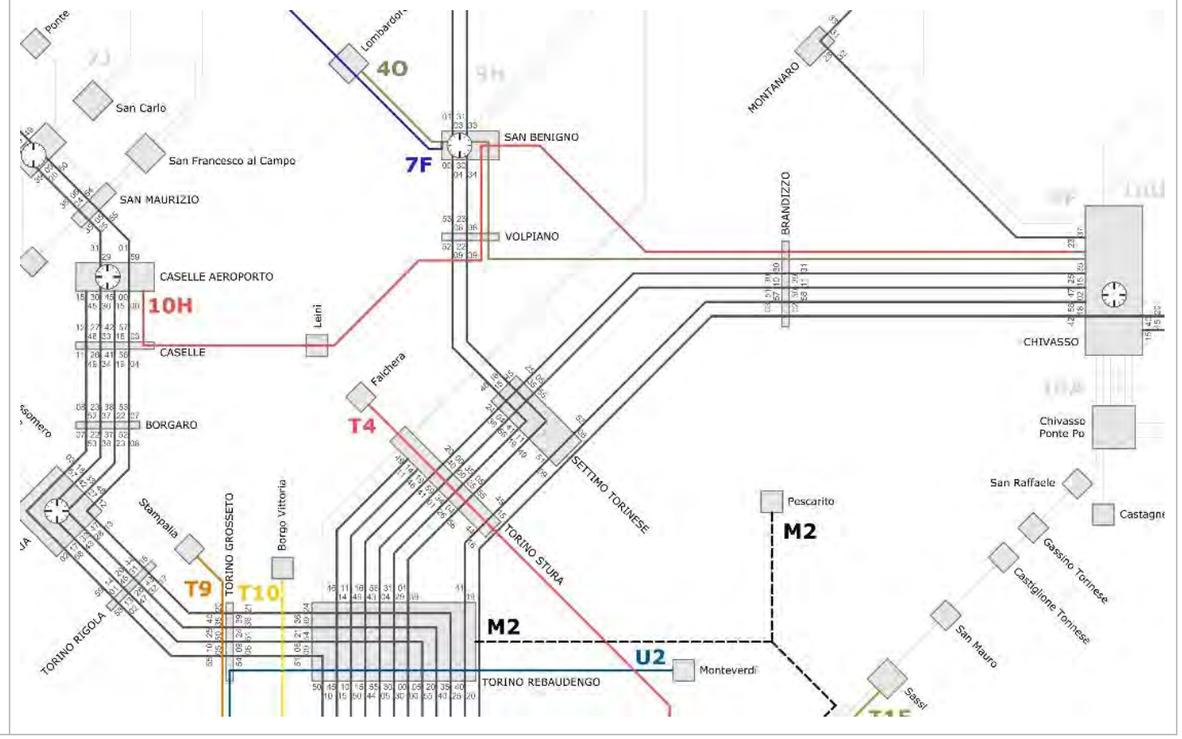
In tale situazione, la nuova **direttrice 10H** consente di collegare in modo diretto i tre nodi ferroviari di Caselle Aeroporto, Volpiano-S.Benigno e Chivasso, mirando in particolare ad una piena integrazione d'orario nel nodo di S.Benigno, in modo da consentire gli interscambi da Rivarolo sia verso Caselle che verso Chivasso.

Le funzioni ora attribuite alla linea 429 vengono invece trasferite alla direttrice 4O, che trova però la non più a Bosconero lungo la linea ferroviaria, bensì sua origine a Lombardore, che non dispone del medesimo servizio, garantendo il transito verso Chivasso lungo la direttrice complementare per Volpiano e Brandizzo.

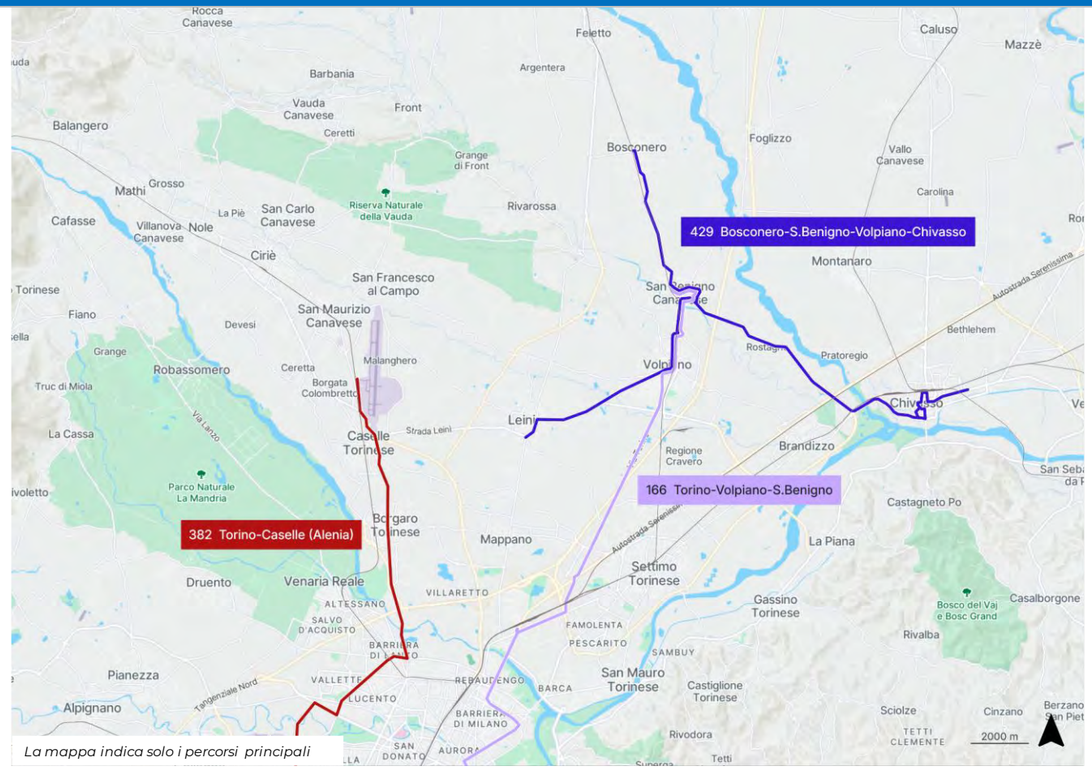
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincoli primari gli orologi di stazione di San Benigno, Chivasso e Caselle aeroporto.

Il tempo di giro previsto sia per la direttrice 10H, sia per la direttrice 4O è pari a 120 minuti.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



RETE FUTURA

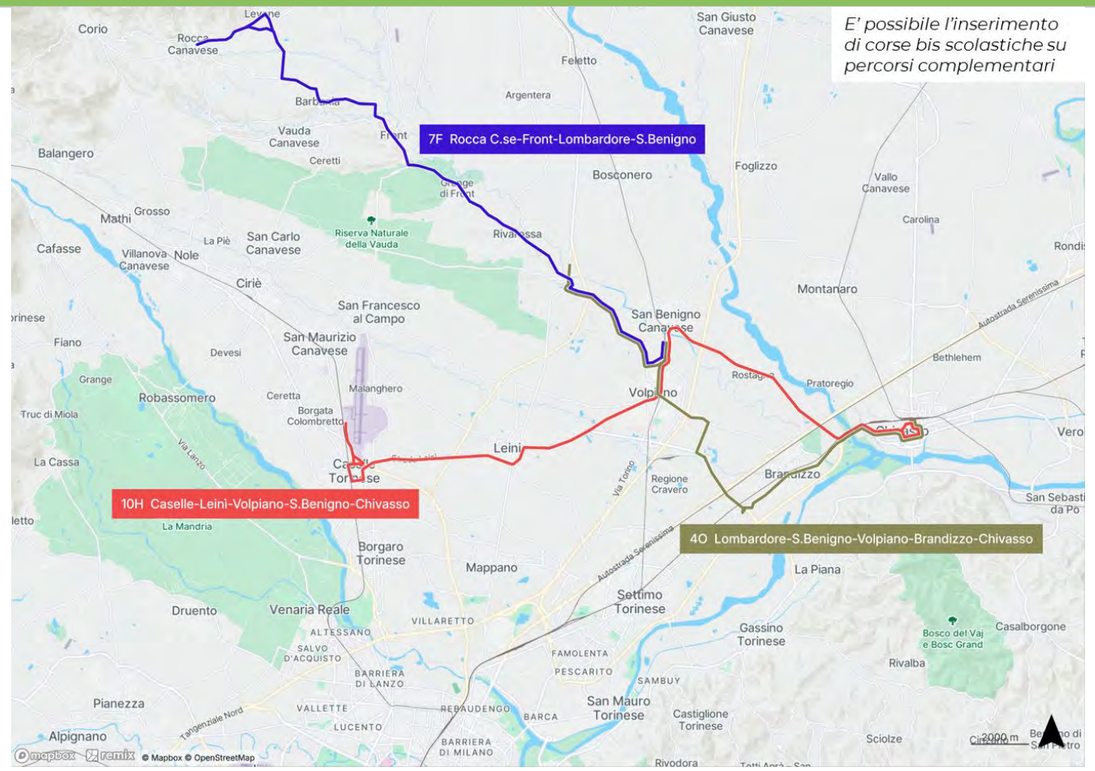


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno	Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
268	Torino - Caselle aeroporto	ExtraTO	**130** (4-24)	**72** (4-24)	784.366	*SOPPRESSA*							
166	Torino - Volpiano - S.Benigno	ExtraTO	**20** (6-22)	=	94.852	**10H**	Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM	28,9	**E2+**	60 / 60 (120)	**52** (6-20)	**28** (6-20)	516.911
429	Bosconero - S.Benigno - Volpiano - Chivasso	ExtraTO	**14** (scol)	=	40.378	**4O**	Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	24,2	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	293.474
382	Torino Alenia Corso Marche - Caselle Alenia Nord	ExtraTO	**5** (lav)	=	22.137	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							

4.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

Al fine di mantenere un servizio frequente e adeguato rispetto alla domanda territoriale della zona omogenea dell'area metropolitana nord di Torino, risulta necessario definire i percorsi delle direttrici principali, le quali collegheranno in maniera sincronizzata le stazioni ferroviarie dei centri abitati identificati come capisaldi di rete per l'ambito territoriale specifico.

La proposta di trasporto suburbano prevede le seguenti direttrici:

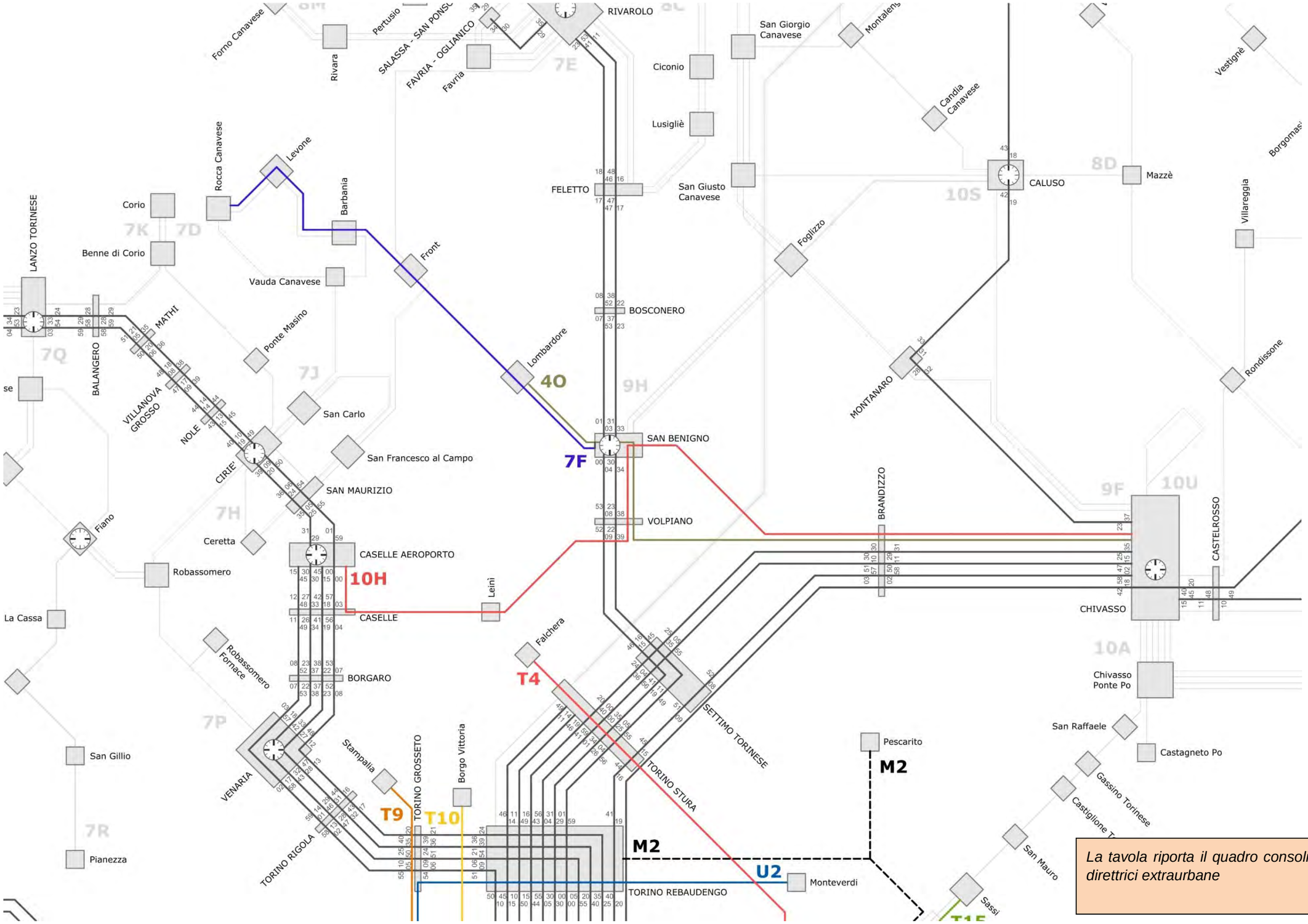
- **4A:** Leinì - Mappano – TO Stura SFM – TO Rebaudengo SFM
- **4B:** Settimo SFM - Piazza Sofia - Piazza Repubblica – TO Porta Susa
- **4C:** San Mauro Torinese - Piazza Sofia - Piazza Repubblica – TO Porta Susa
- **4D**: TO Stura SFM – Settimo cimitero (*circolare destra e sinistra*)
- **4E:** San Mauro Torinese - Sassi – TO Porta Nuova
- **4F:** Borgaro Torinese - Villaretto – TO Stura SFM – Settimo Cielo – Settimo SFM
- **4H:** Leinì – Mappano – TO Rebaudengo SFM
- **4I:** Leinì - Mappano – TO Rebaudengo SFM / TO Stura SFM
- **4O**: Lombardore – S. Benigno SFM – Volpiano – Brandizzo – Chivasso SFM

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **7F**: Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno SFM
- **9H**: San Benigno SFM - San Giorgio - Montalenghe - Romano – Ivrea
- **10A**: Chivasso SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Torino Sassi - Porta Susa
- **10H:** Caselle Aeroporto SFM - Caselle - Leinì - Volpiano – S.Benigno SFM – Chivasso SFM
- **10S**: San Benigno SFM - Caluso
- **11N**: San Mauro - Baldissero – Chieri

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				min		vkm/anno		vh/anno	
Direttrice	Descrizione	km	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
4A	Borgaro SFM - Mappano - Stura SFM - Str. San Mauro	17,9	0,2	22,9	**US4**	**US4**	30	30	412.333	412.333	18.004	18.004
4B	Settimo Cimitero - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1	14,0	0,1	18,3	**US3+**	**US3+**	20	20	583.710	583.710	31.863	31.863
4C	San Mauro - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1	11,4	0,2	17,1	**US3+**	**US3+**	20	20	475.031	475.031	27.707	27.707
4Ddx	Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare DX)	7,9	0,3	21,6	**US4**	**US4**	30	30	182.263	182.263	8.427	8.427
4Dsx	Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare SX)	8,1	0,3	23,2	**US4**	**US4**	30	30	186.400	186.400	8.044	8.044
4E	San Mauro (Paradiso) - Sassi - Porta Nuova SFR M1	12,3	0,1	19,9	**US3+**	**US3+**	20	20	509.110	509.110	25.629	25.629
4F	Borgaro SFM - Villaretto - Stura SFM - Settimo Cielo - Cebrosa - Settimo SFM	45,6	0,2	53,7	**US4**	**US4**	30	30	1.048.760	1.048.760	19.536	19.536
4H	Tedeschi - Leinì - Fornacino - Settimo SFM - Pescarito - San Mauro	20,0	0,1	22,7	**US4**	**US4**	30	30	460.140	460.140	20.303	20.303
4I	Leinì - Mappano - Rebaudengo SFM	12,6	0,0	26,1	**US3+**	**US3+**	20	20	523.656	523.656	20.087	20.087
4I/	Leinì - Mappano - Stura SFM	9,0	0,3	24,5	**E3s**	**E3s**	=	=	7.560	7.560	308	308
4O	Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	24,2	0,1	28,0	**E2**	**E1**	60	30	293.474	524.143	10.497	18.748
	TOTALE								**4.682.437**	**4.913.106**	**190.405**	**198.656**

Tab. 4.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META



La tavola riporta il quadro consolidato delle sole direttrici extraurbane

Fig. 4.3.iv – Zona omogenea 4: schema di rete complessivo
Elaborazione META

4.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 4 (+2.000, pari a +8,5%) e delle percorrenze (+64.000 pass*km, pari a +17%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (18% contro 17%) mentre lo scenario di riferimento rispetto all'attuale è caratterizzato da una variazione di segno opposto (12% contro 17%).

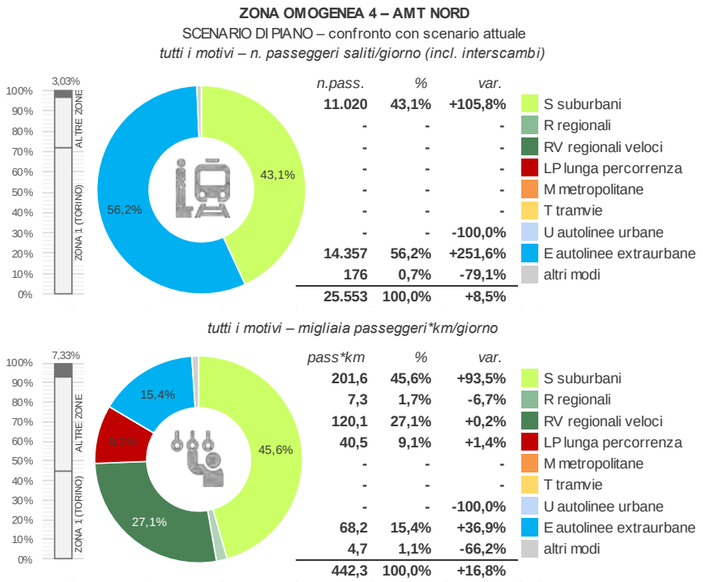


Fig. 4.3.v – Zona omogenea 4: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

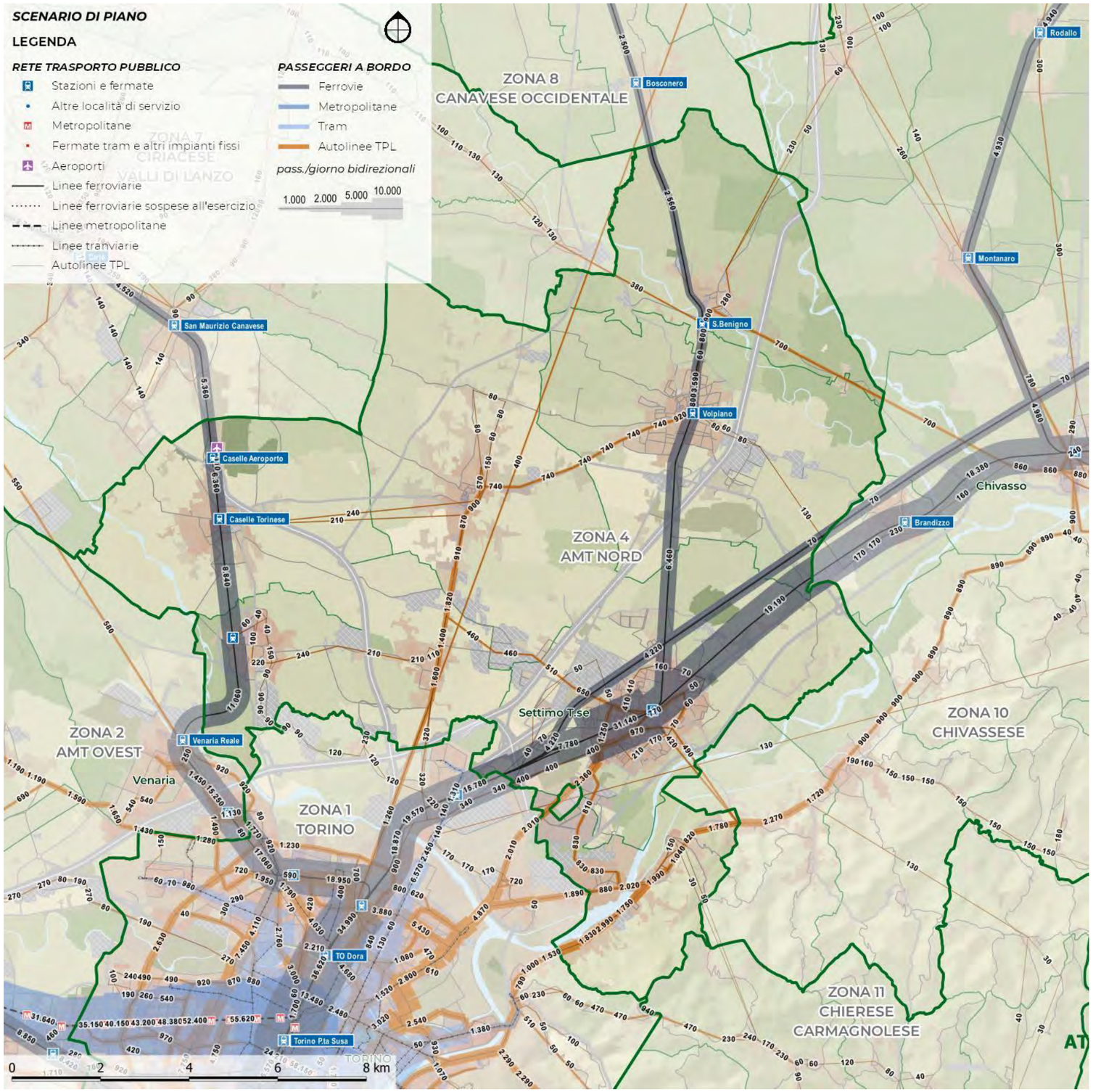
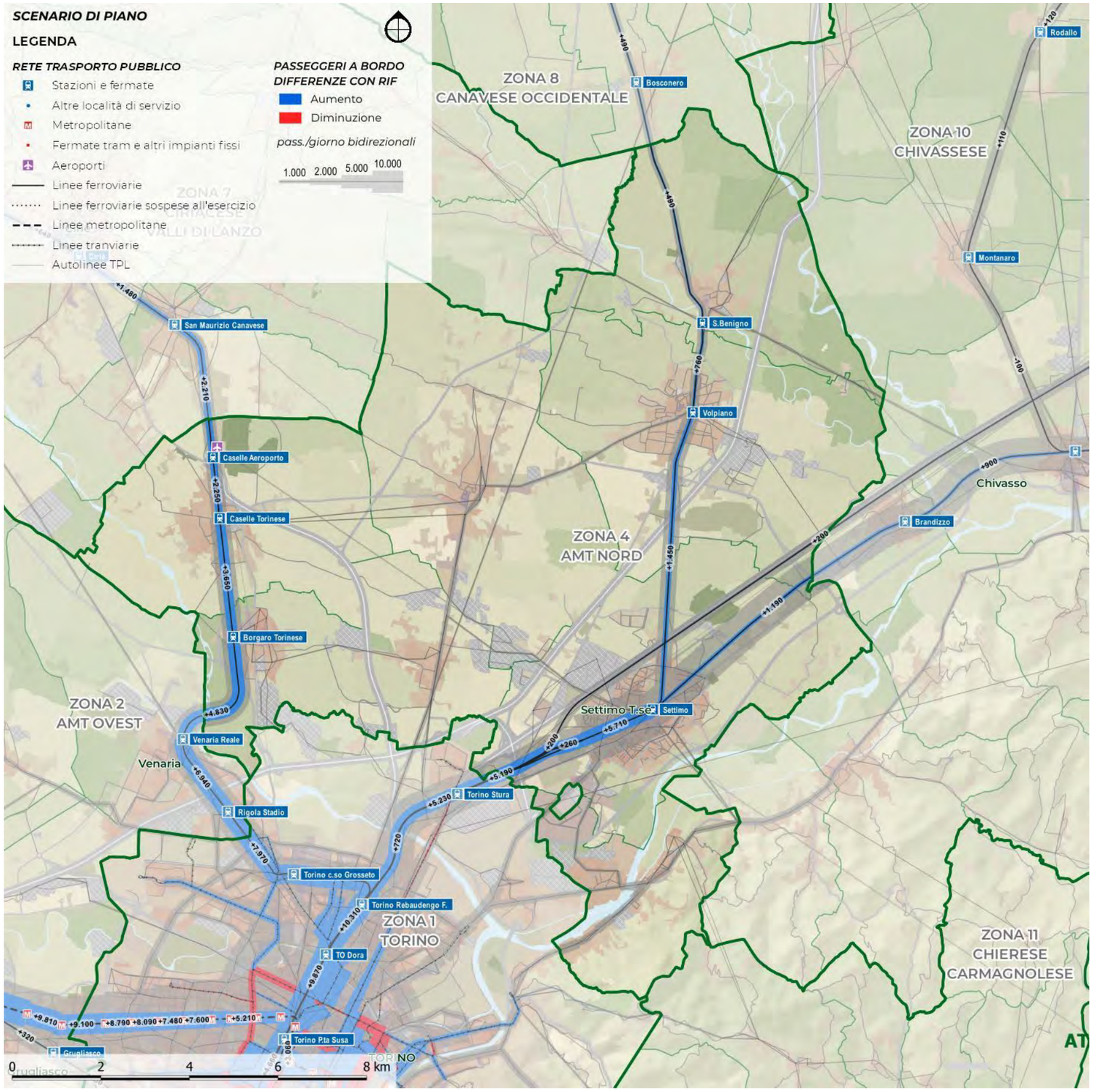


Fig. 4.3.vi – Zona omogenea 4: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 4 le variazioni rispetto allo scenario attuale sono condizionate dalle modifiche al SFM introdotte nello scenario di riferimento (in particolare, l'entrata in esercizio del tunnel di corso Grosseto a Torino e gli attestamenti SFM lungo la linea per Caselle e Germagnano).

Di conseguenza, solo parte dell'incremento di passeggeri servizi ferroviari suburbani +5.700 saliti/giorno è riconducibile agli effetti del piano (+1.600 saliti/giorno).

Il bilancio delle variazioni sulle autolinee TPL è negativo sia rispetto all'attuale (-3.000 saliti/giorno, pari a -17%) sia rispetto al riferimento (-600, corrispondente a -4%).

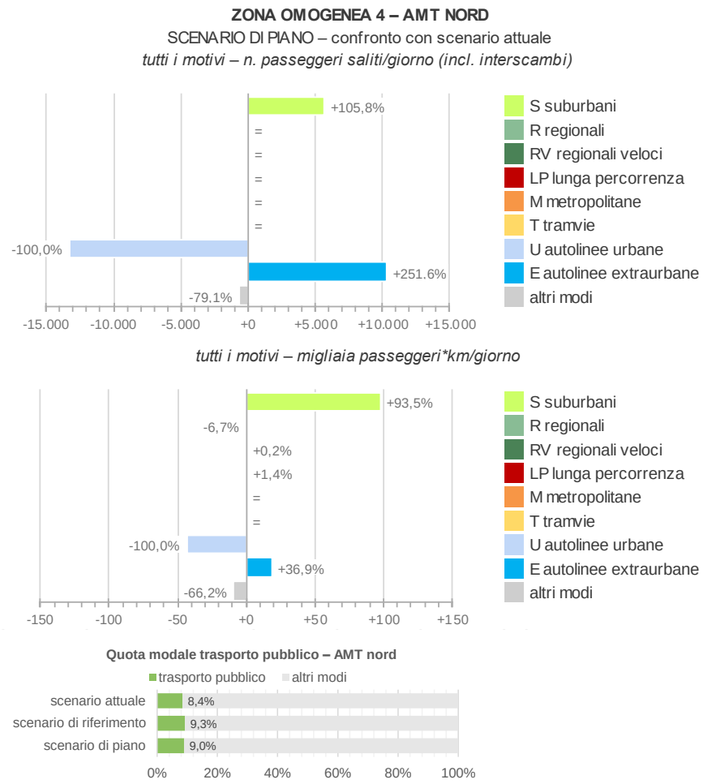


Fig. 4.3.vii – Zona omogenea 4: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 4.3.viii – Zona omogenea 4: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano che gli incrementi di utenza, considerati in valore assoluto, raggiungono valori decisamente elevati, in termini sia assoluti che relativi, a **Caselle Torinese** ed a **Borgaro**, che beneficiano grandemente del potenziamento del Servizio Ferroviario Metropolitano. Risultati interessanti si evidenziano anche a **Volpiano** e **San Benigno Canavese**.

Risultati in controtendenza si rilevano invece a Mappano, San Mauro Torinese e Settimo Torinese, realtà per le quali il riassetto proposto non sembra conseguire gli obiettivi attesi in termini di efficacia per l'utenza.

Leggendo i risultati secondo una logica di rete, è possibile evidenziare in particolare che:

- ✓ i livelli di frequentazione più elevati si riscontrano sulle direttrici **4B** (Settimo – TO P.ta Susa), **4C** (San Mauro – TO P.ta Susa), **4E** (Settimo – TO P.ta Nuova) e **4I** (Leinì-TO Rebaudengo);
- ✓ livelli ancora soddisfacenti si riscontrano sulla direttrice **4H** (Leinì-Settimo-S.Mauro);

mentre risultati meno soddisfacenti caratterizzano le direttrici 4A, 4D, 4F e 4O.

Per quanto attiene invece la **Gronda Nord** (direttrice 10H), il risultato ottenuto (> 1.000 passeggeri saliti/giorno, oltre 15.000 passeggeri-km/giorno trasportati) appare in linea con le aspettative.

4.4 ASSETTO DI RETE

4.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 4.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- il **mantenimento di una struttura di collegamenti radiali**, imperniata sui nodi di interscambio posti all'accesso dell'area urbana, quali in particolare la stazione di TO Rebaudengo, ovvero su percorsi che ripercorrono il futuro tracciato della linea M2;
- la sua articolazione mediante **nuove connessioni "diagonali"**, volte a stabilire nuove connessioni tra Comuni di cintura via nodi di interscambio più decentrati (ad es. Leinì-San Mauro via Settimo SFM), in modo da consentire il mantenimento di frequenze di transito elevate;
- l'istituzione della **Gronda Nord**.

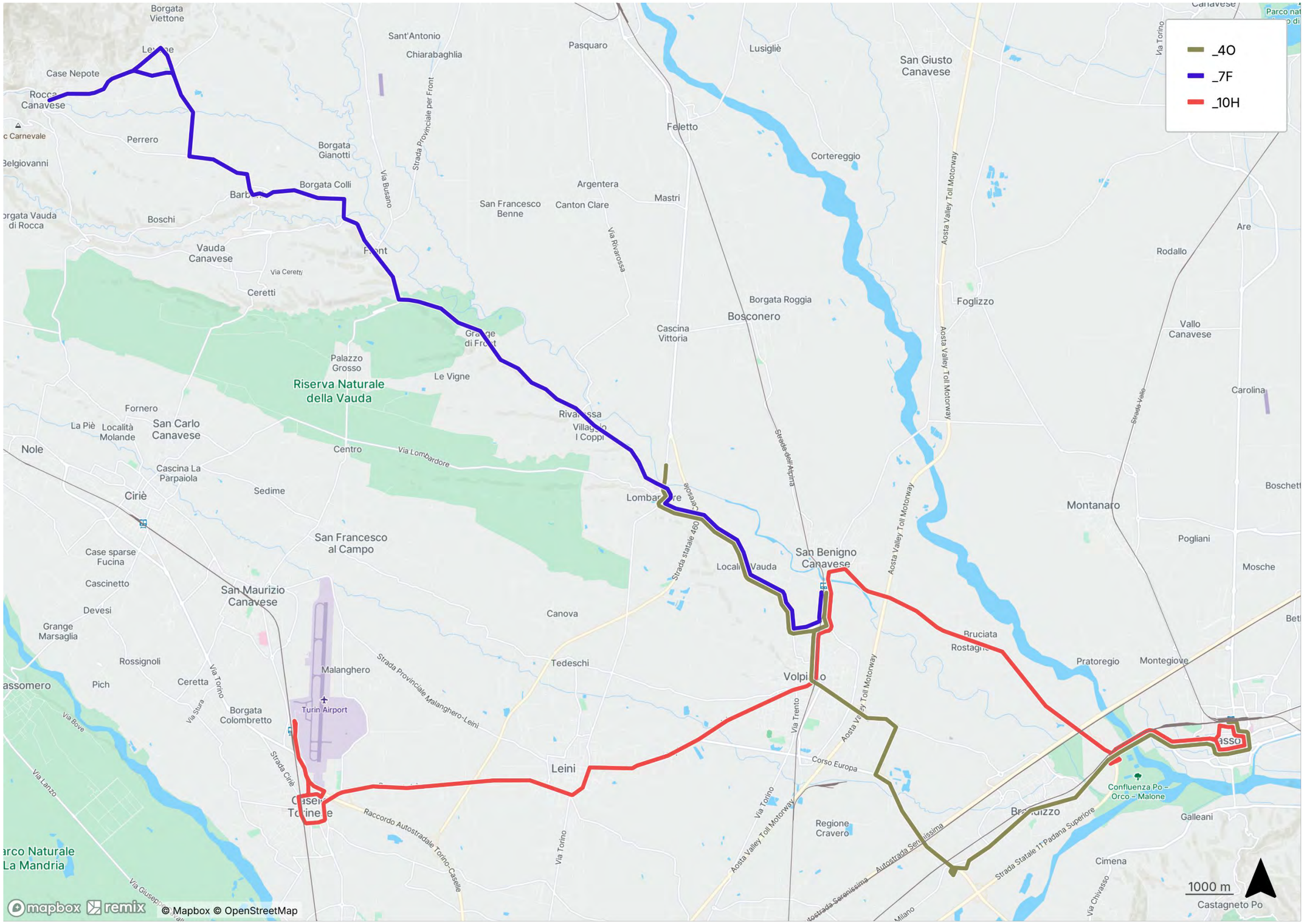


Fig. 4.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto

Elaborazione META base Remix ©

4.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

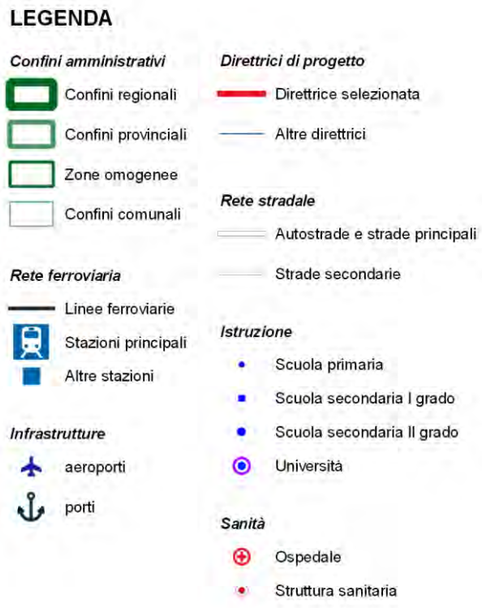


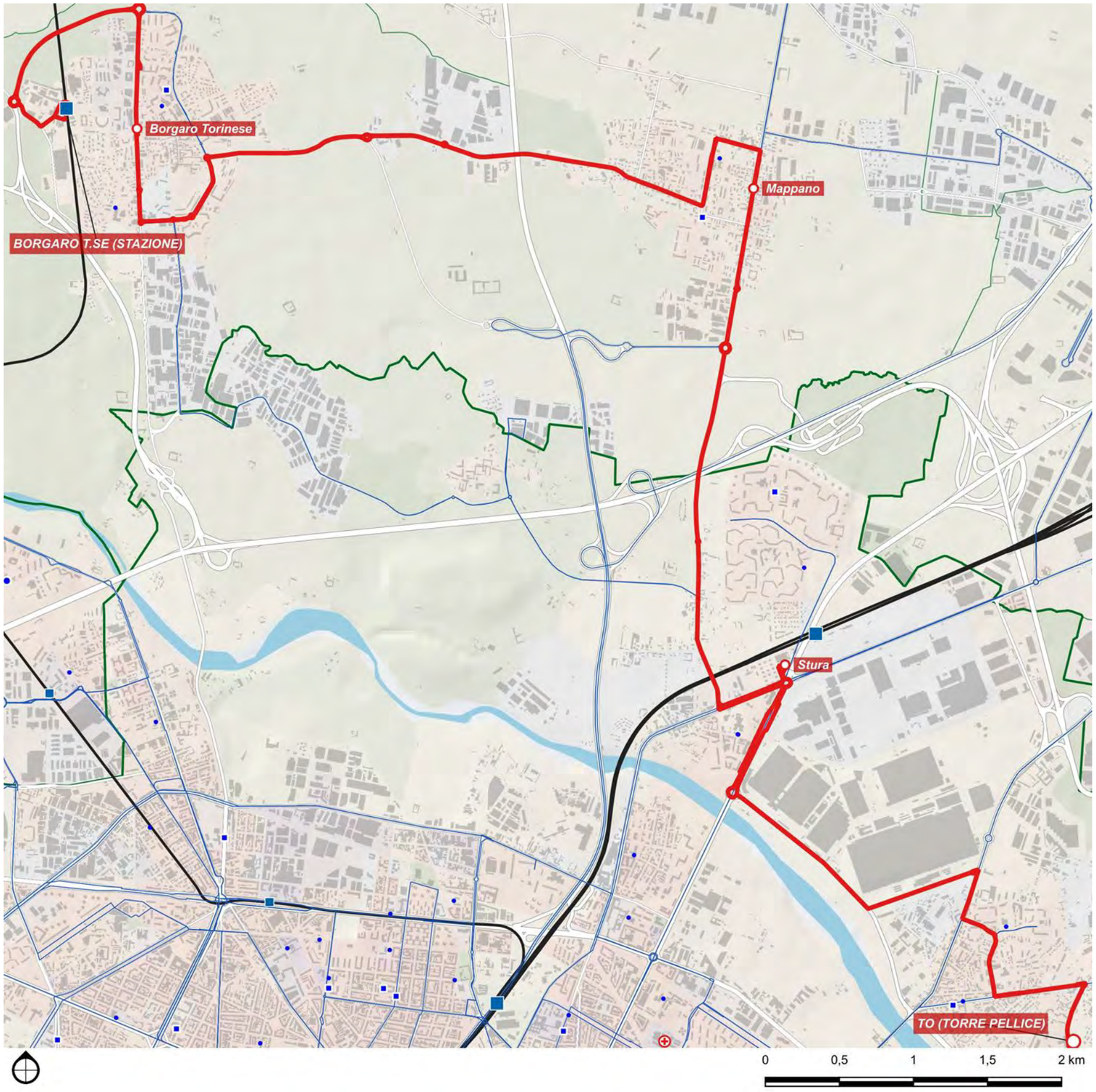
Fig. 4.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

4A

Borgaro SFM - Mappano - Stura SFM - Str. San Mauro

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	412.333	22,9	17,9

Direttrice suburbana che assicura la connessione trasversale tra Borgaro e Mappano, proseguendo verso la stazione di Torino stura e la zona industriale sottostante (complesso IVECO).



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Borgaro SFM - Mappano - Stura SFM - Str. San Mauro	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	17,9 km
Nodi di interscambio:	Stura SFM, Borgaro SFM

4B

Settimo Cimitero - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1

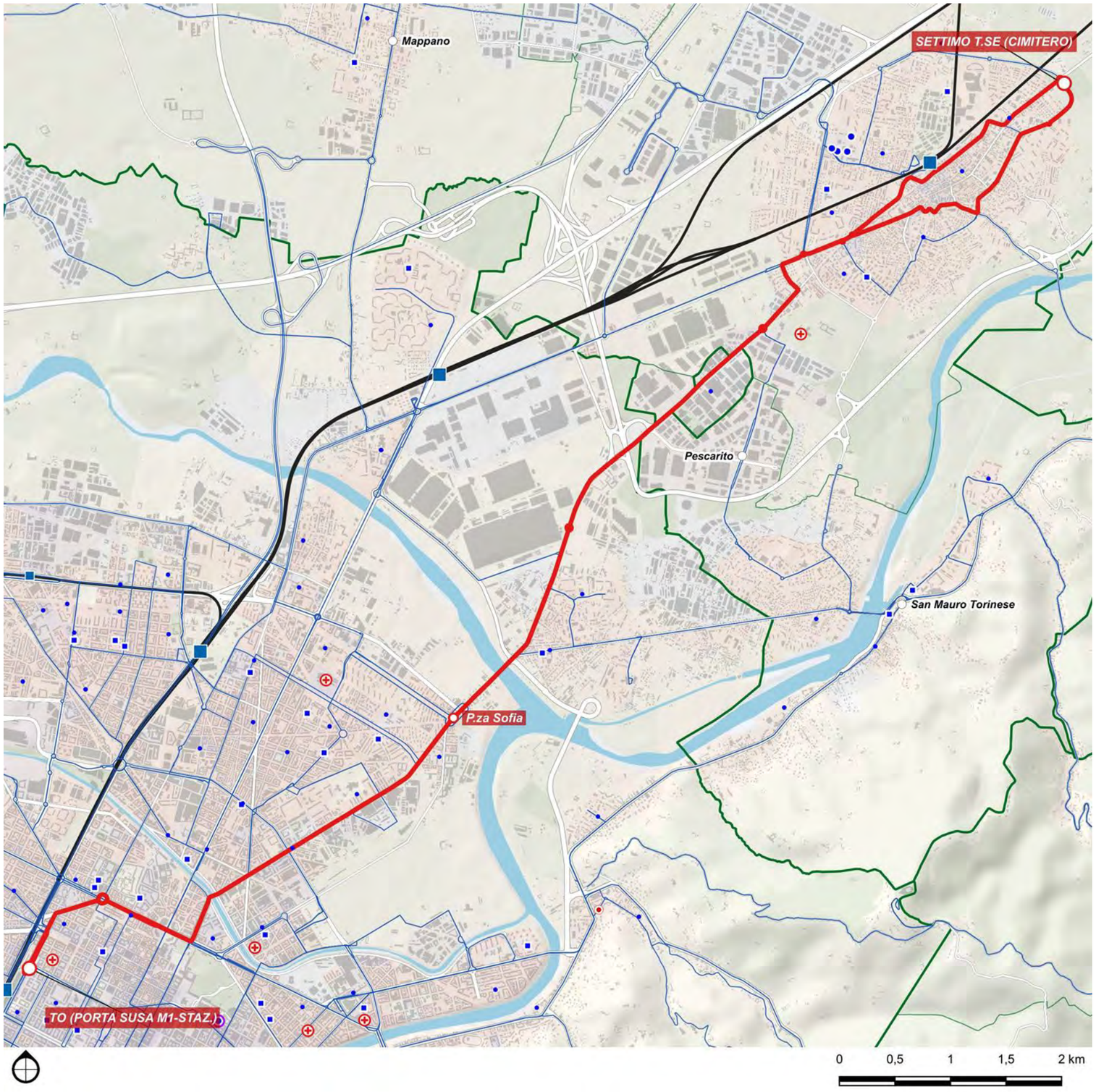
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	583.710	18,3	16,9

Direttrice suburbana che connette Settimo Torinese con la stazione di Torino Porta Susa, transitando, in direzione sud, per Settimo FS.

Attestando presso la stazione di Torino Porta Susa la direttrice è in grado di favorire l'adduzione al servizio ferroviario e, soprattutto, al sistema della metropolitana e del trasporto urbano di Torino. Nello scenario evolutivo, inoltre, si prevede che andrà ad intersecare il tracciato della futura metro 2, agevolando ulteriormente l'interscambio con le maggiori linee di forza del capoluogo.

Per via dell'attuale schema viario di circolazione, il suo percorso transita dalla stazione di Settimo esclusivamente in direzione sud, ma si prevede una futura revisione della viabilità che ne consentirà l'accesso anche in direzione opposta.

La direttrice contribuisce, inoltre, ad assicurare una miglior copertura della zona torinese a nord del fiume Stura servendo anche il complesso industriale IVECO ed il quartiere Barca.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Settimo Cimitero - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	14 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1, Settimo T.se FS

4C

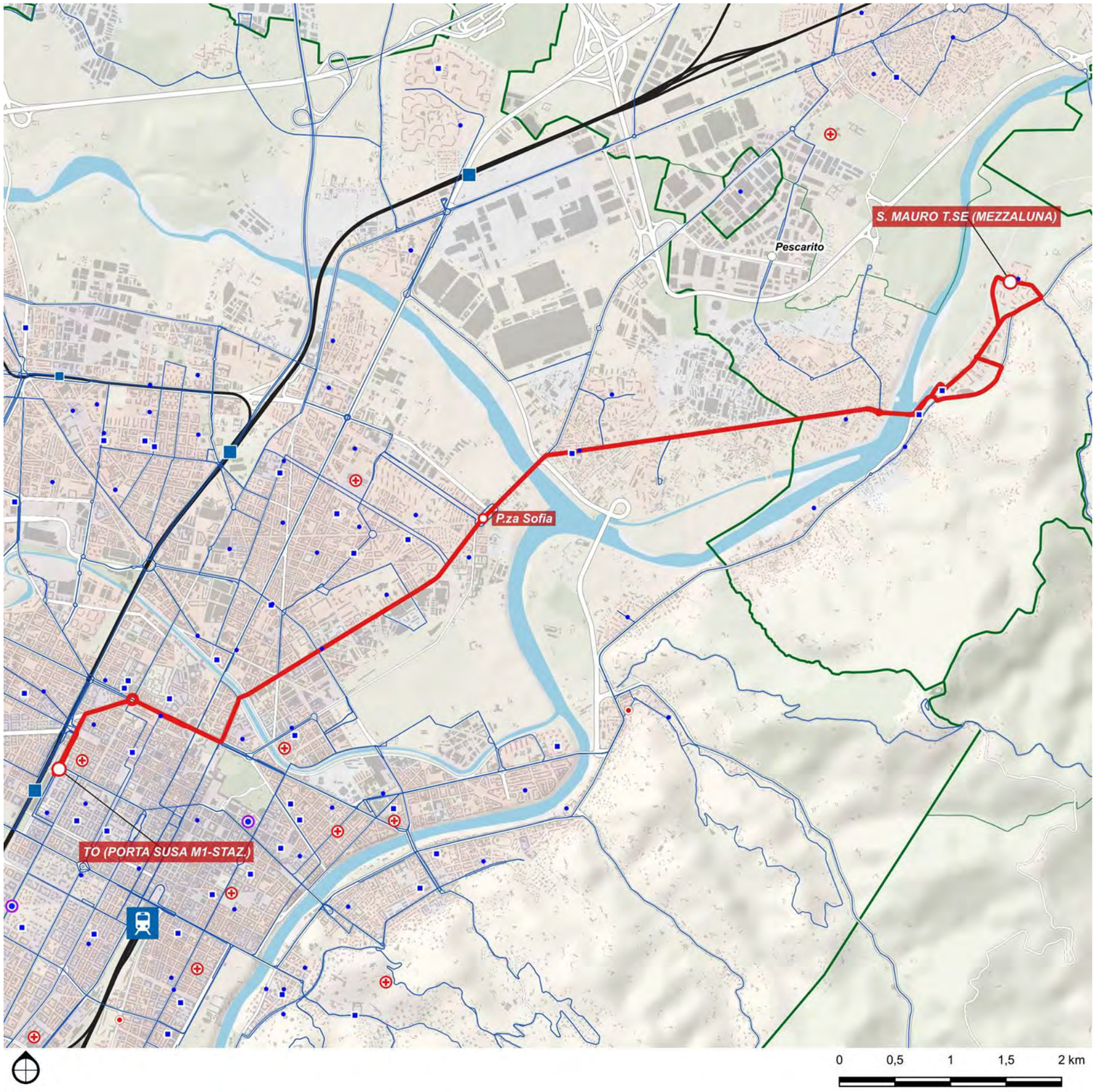
San Mauro - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	475.031	17,1	13,7

Direttrice suburbana terziaria intensificata che connette Sambuy, frazione del comune di San Mauro, con la stazione di Torino Porta Susa, transitando dal quartiere Barca a nord-est del torinese.

L'attestamento presso la stazione di Torino Porta favorisce l'adduzione al servizio ferroviario e, soprattutto, al sistema della metropolitana e del trasporto urbano di Torino. Nello scenario evolutivo, come accade per la direttrice 4B, il suo percorso andrà ad intersecare il tracciato della futura metro 2, agevolando ulteriormente l'interscambio con le maggiori linee di forza del capoluogo.

Il capolinea a Sambuy, inoltre, è collocato in una posizione favorevole per l'interscambio con alcune delle direttrici che si dipartono verso territorio collinare del Chivassese, come ad esempio la 10A, 10B ed 11N.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Mauro - Sofia - Porta Susa SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	11,4 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1

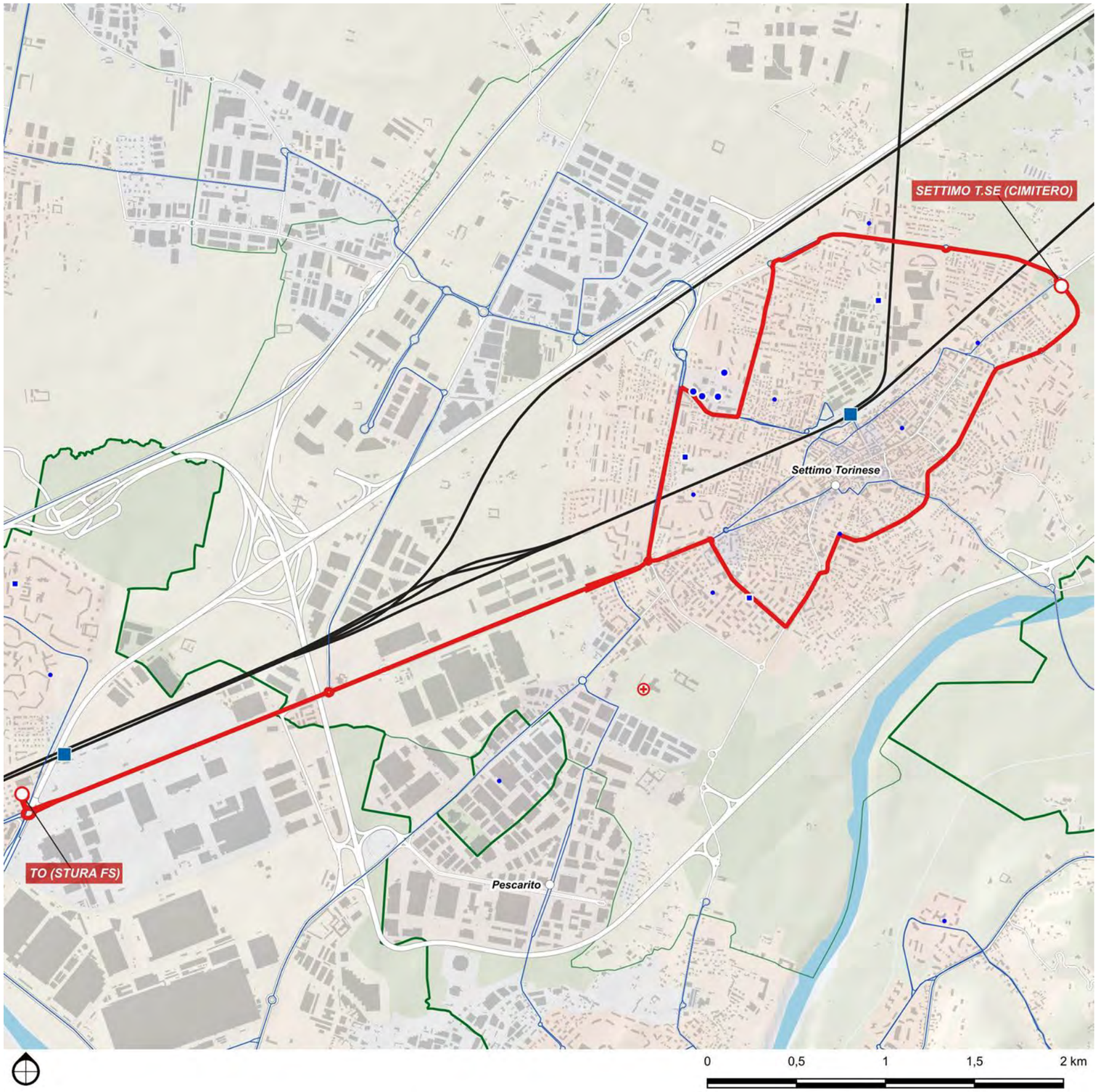
4D-Circolare destra

Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare DX)

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	182.263	21,6	15,9

Direttrice suburbana di distribuzione interna ai quartieri di Settimo Torinese, organizzata secondo un anello percorso in senso antiorario, connesso ad un'antenna attestata alla stazione di Torino Stura

Il doppio senso di circolazione della linea permette un'intensificazione del servizio, che raggiunge quindi un cadenzamento di 15 minuti, e favorisce l'accessibilità al trasporto pubblico ovviando, in parte, alla caratteristica inefficienza legata al verso di percorrenza.



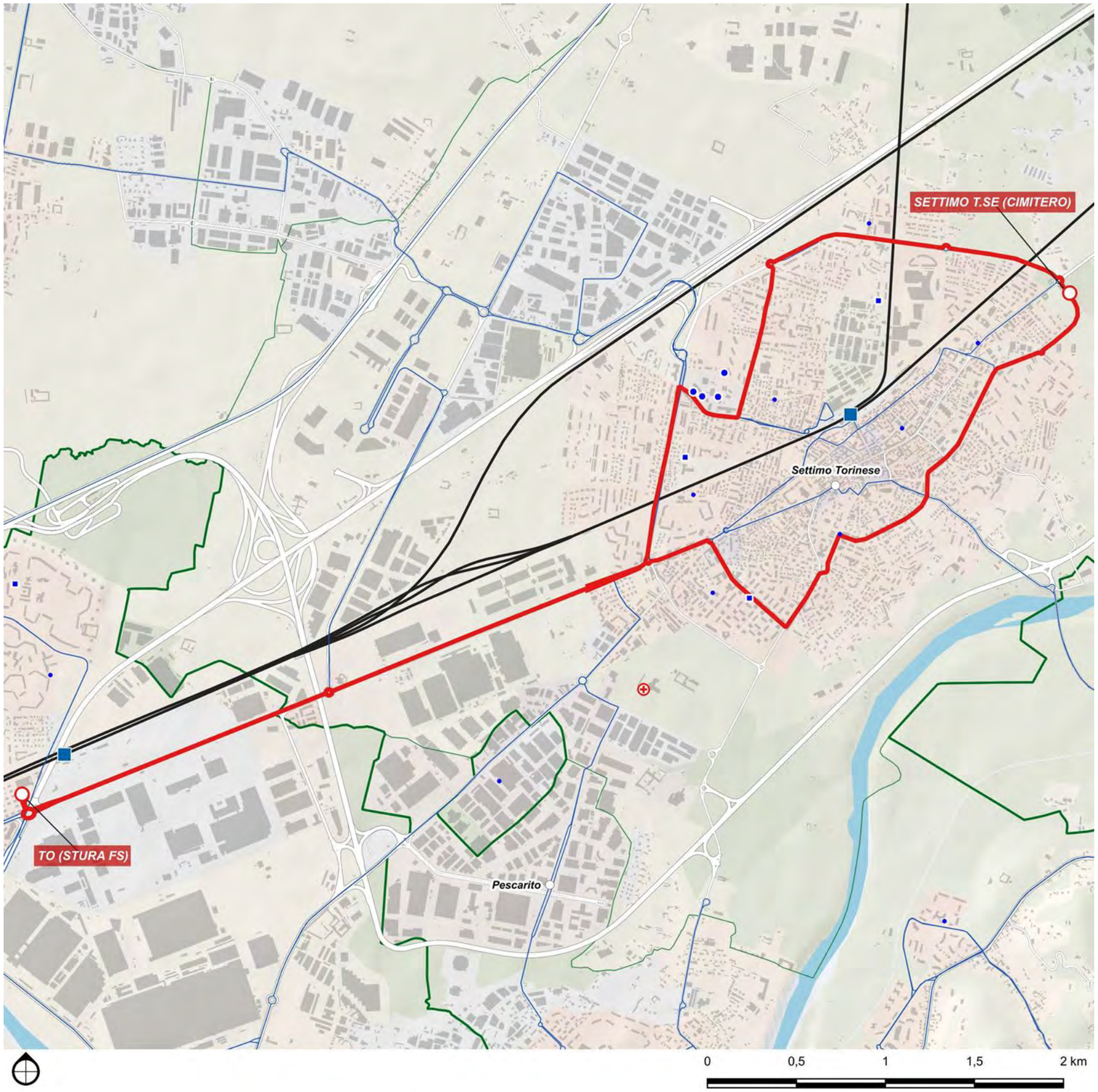
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare DX)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	7,9 km
Nodi di interscambio:	Stura SFM

4D-Circolare sinistra

Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare SX)

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	186.400	23,2	16,2

Direttrice suburbana quaternaria, complementare alla linea circolare destra. Il doppio senso di circolazione della linea permette un'intensificazione del servizio, che raggiunge quindi un cadenzamento di 15 minuti, e favorisce l'accessibilità al trasporto pubblico ovviando, in parte, alla caratteristica inefficienza legata al verso di percorrenza.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Stura SFM - Settimo Cimitero (Circolare SX)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	8,1 km
Nodi di interscambio:	Stura SFM

4E

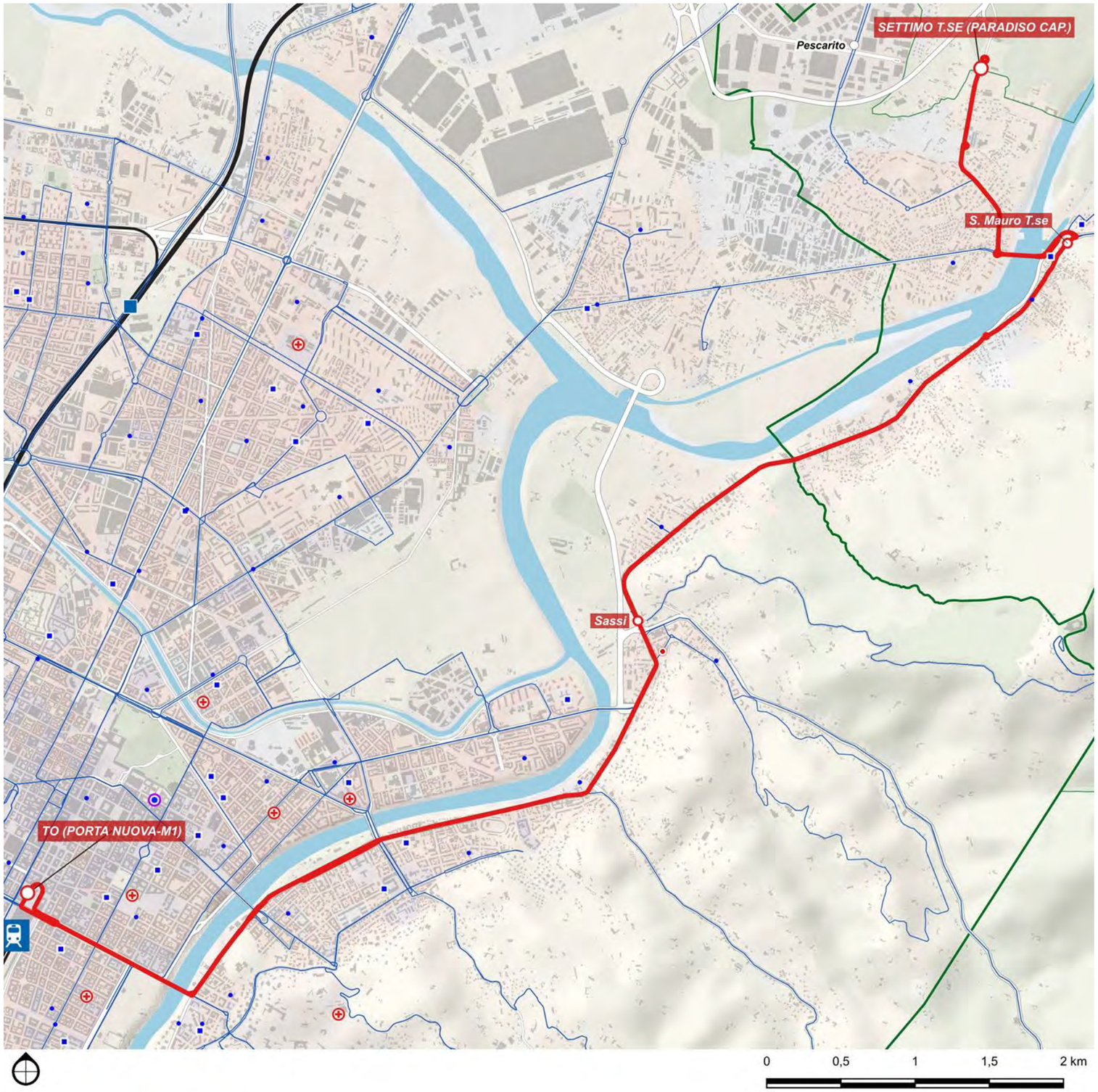
Settimo T.se - San Mauro (Paradiso) - Sassi - Porta Nuova SFR M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	509.110	19,9	18,4

Direttrice suburbana di collegamento tra Settimo Torinese e Torino Porta Nuova.

Facendo capo ad una delle stazioni principali di Torino, la direttrice favorisce l'adduzione al servizio ferroviario e, soprattutto, al sistema della metropolitana e del trasporto urbano del capoluogo.

Costeggiando per gran parte del suo percorso la sponda est del fiume Po, lungo Corso Casale e Corso Moncalieri, contribuisce, inoltre, a fare sistema con le altre direttrici urbane ed extraurbane che raggiungono la zona collinare.



DETTAGLIO PERCORSI

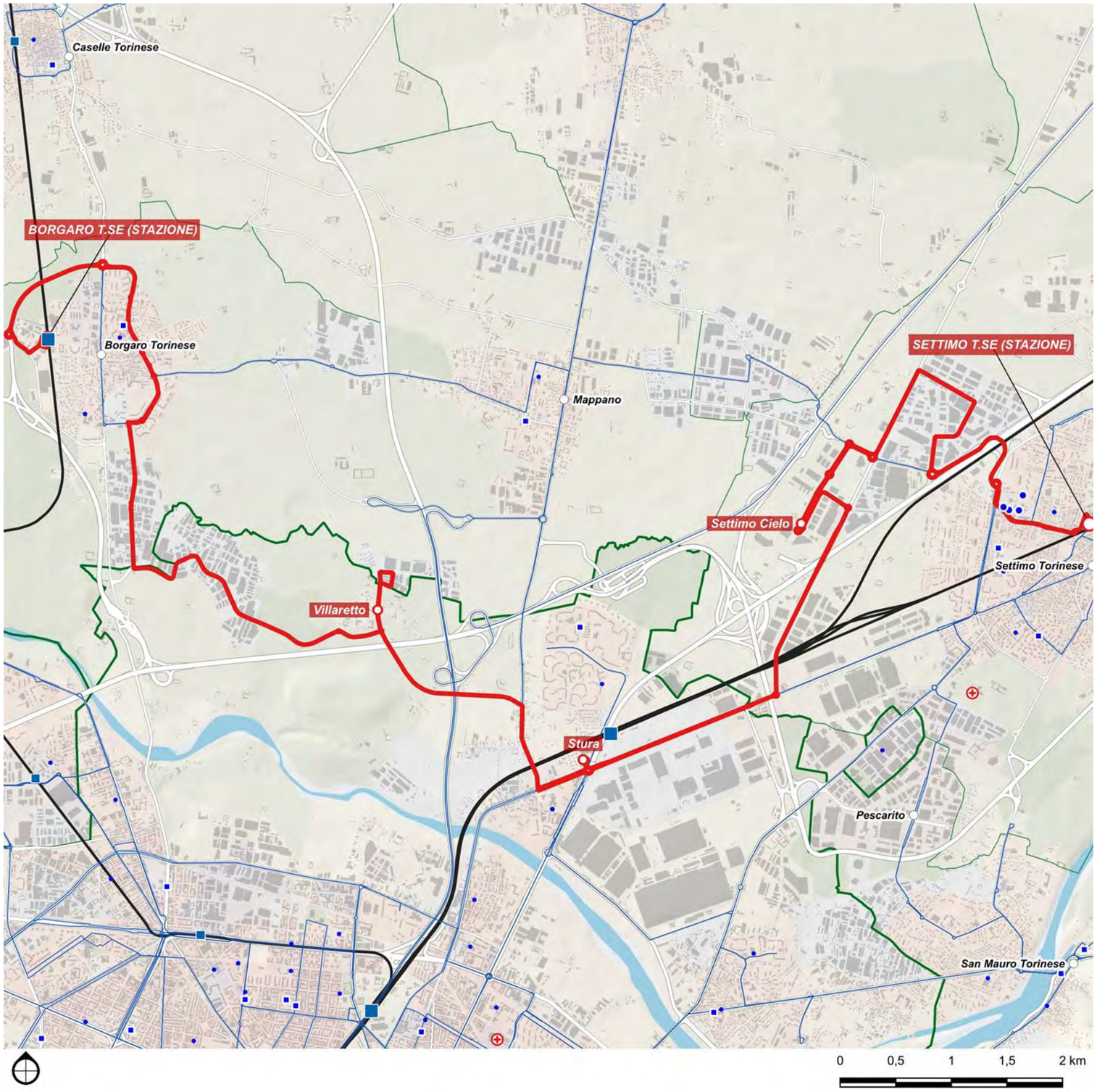
Base	
Settimo T.se - San Mauro (Paradiso) - Sassi - Porta Nuova SFR M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	12,3 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Nuova FS M1

4F

Borgaro SFM - Villaretto - Stura SFM - Settimo Cielo - Cebrosa - Settimo SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	1.048.760	53,7	45,6

Direttrice suburbana trasversale, che assicura le connessioni tra Borgaro, Villaretto e la stazione di Torino Stura, e fra questa, la zona industriale-commerciale della Cebrosa, e la stazione di Settimo Torinese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Borgaro SFM - Villaretto - Stura SFM - Settimo Cielo - Cebrosa - Settimo SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	45,6 km
Nodi di interscambio:	Borgaro SFM, Stura SFM, Settimo T.se FS

4H

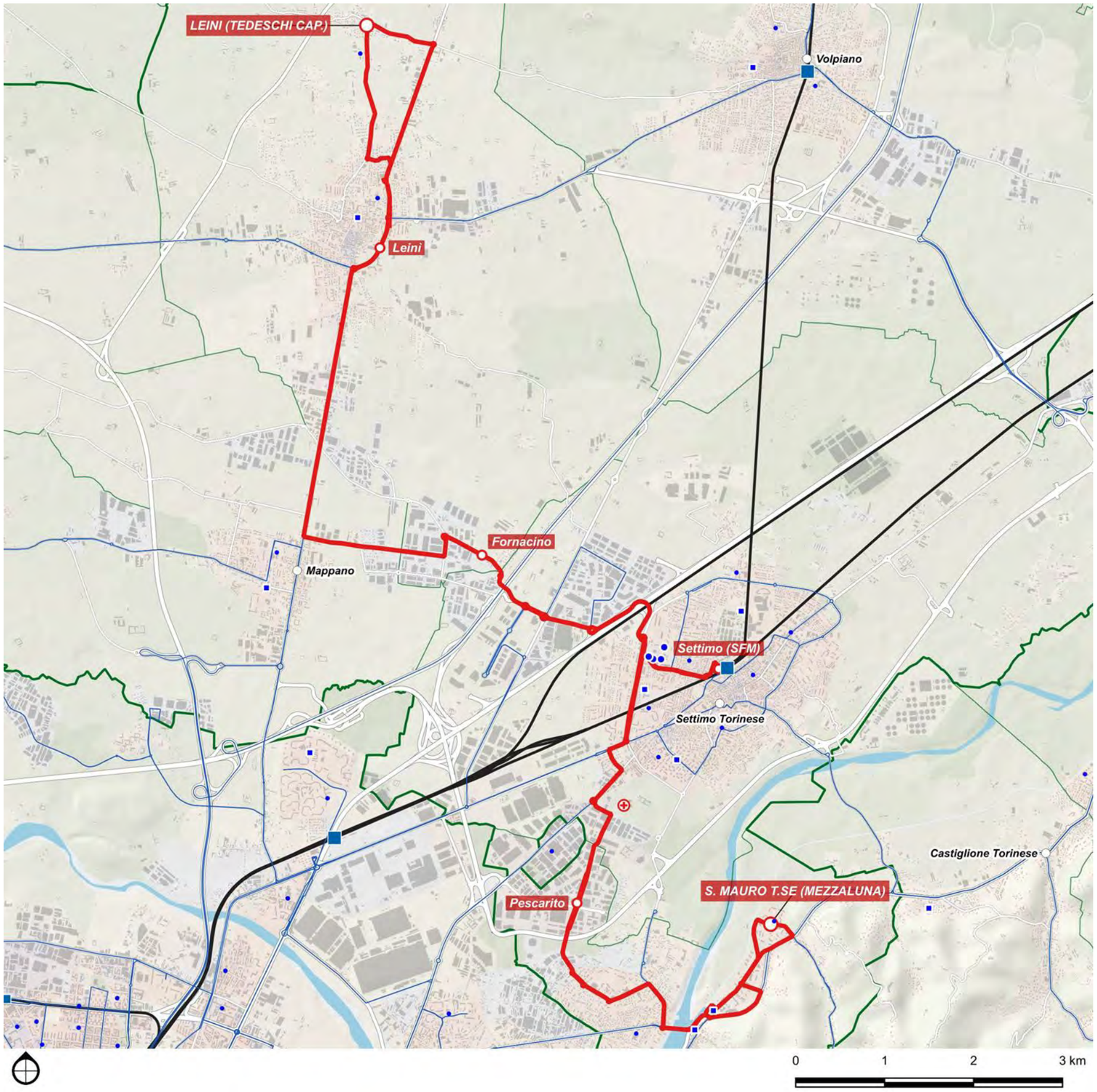
Tedeschi - Leinì - Fornacino - Settimo SFM - Pescarito - San Mauro

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	US4	30	460.140	22,7	20,0

Direttrice suburbana di collegamento tra Leinì, la frazione Fornacina, la stazione di Settimo Torinese, il nodo di Pescarito, e San Mauro Torinese.

Connette San Mauro Torinese con il comune di Leinì, contribuendo, insieme alla 4C, 4F e 4G.2, al completamento della copertura della porzione ad ovest del Po del comune di San Mauro, ricalcando tutti i percorsi dell'attuale linea 20.

La sua funzione è quella di garantire l'accessibilità ai servizi commerciali, sanitari e scolastici di zona, oltre a favorire l'interscambio con il sistema ferroviario in corrispondenza del nodo di Settimo.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Tedeschi - Leinì - Fornacino - Settimo SFM - Pescarito - San Mauro	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	68
Lunghezza	20 km
Nodi di interscambio:	Settimo T.se FS

4I

Leinì - Mappano - Rebaudengo SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	523.656	26,1	25,2

Direttrice suburbana che connette Leinì con la stazione di Torino Rebaudengo, attraversando il centro abitato di Mappano.

Attestando in una delle stazioni porta di Torino, la direttrice favorisce l'adduzione al servizio ferroviario oltre che al sistema urbano di trasporto pubblico.

Il suo percorso risulta simile a quello della direttrice 4A ma a differenza di quest'ultima raggiunge Torino imboccando il raccordo autostradale RA10, garantendo, dunque, una percorrenza più rapida e meno suscettibile a possibili ritardi dovuto al congestionamento della rete viaria urbana.

Le due direttrici 4I e 4A, opportunamente intercalate, garantiscono un ottimo livello di servizio sulla relazione Leinì/Mappano-Torino assicurando una frequenza di 15 minuti.

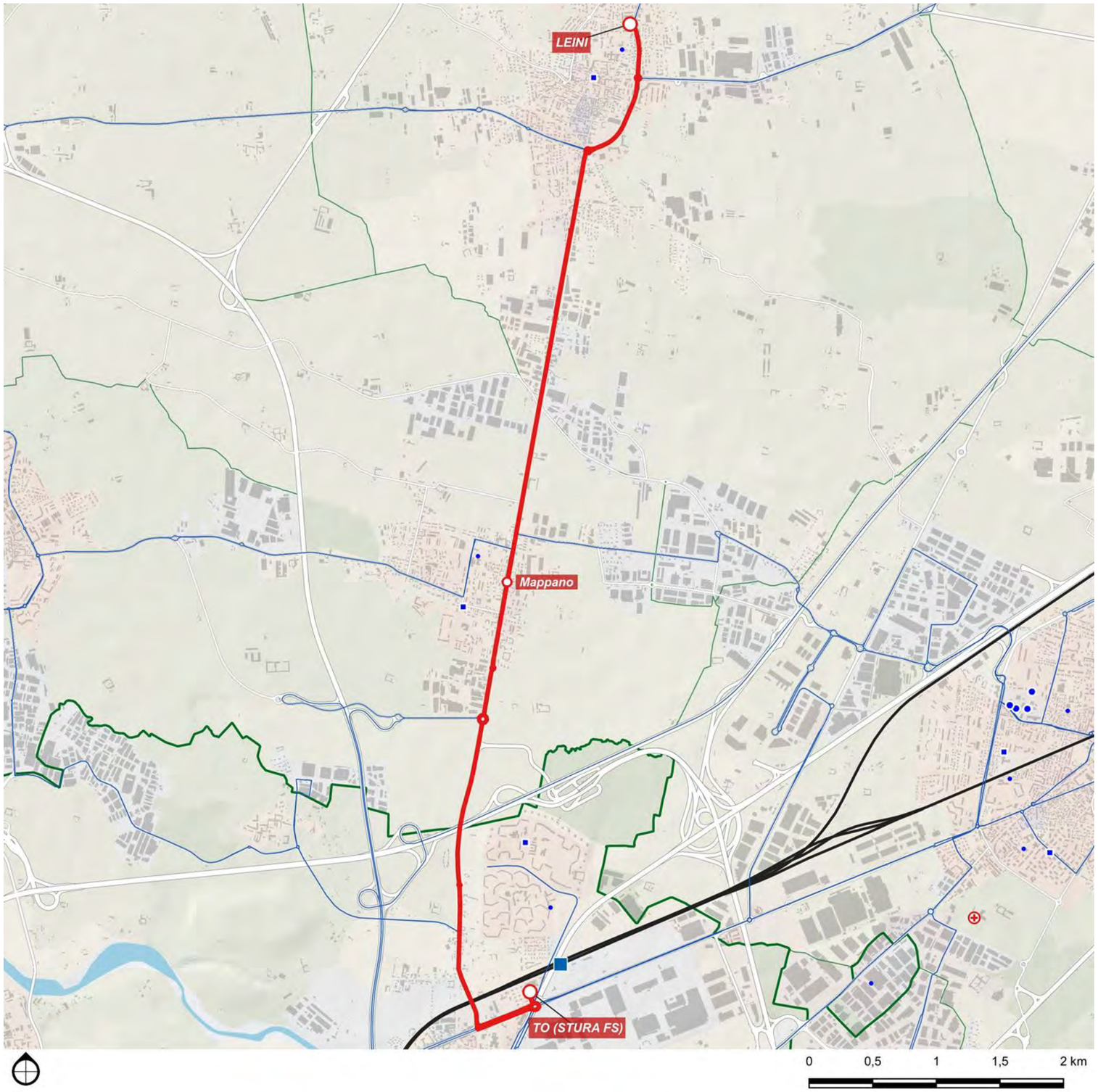
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Leinì - Mappano - Rebaudengo SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	12,6 km
Nodi di interscambio:	Torino Rebaudengo FS

4I/

Leinì - Mappano - Stura SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	=	7.560	24,5	18,0

Direttrice suburbana di rinforzo scolastico fra Leinì-Mappano ed il nodo di Torino Stura.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Leinì - Mappano - Stura SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	9 km
Nodi di interscambio:	Stura SFM

40

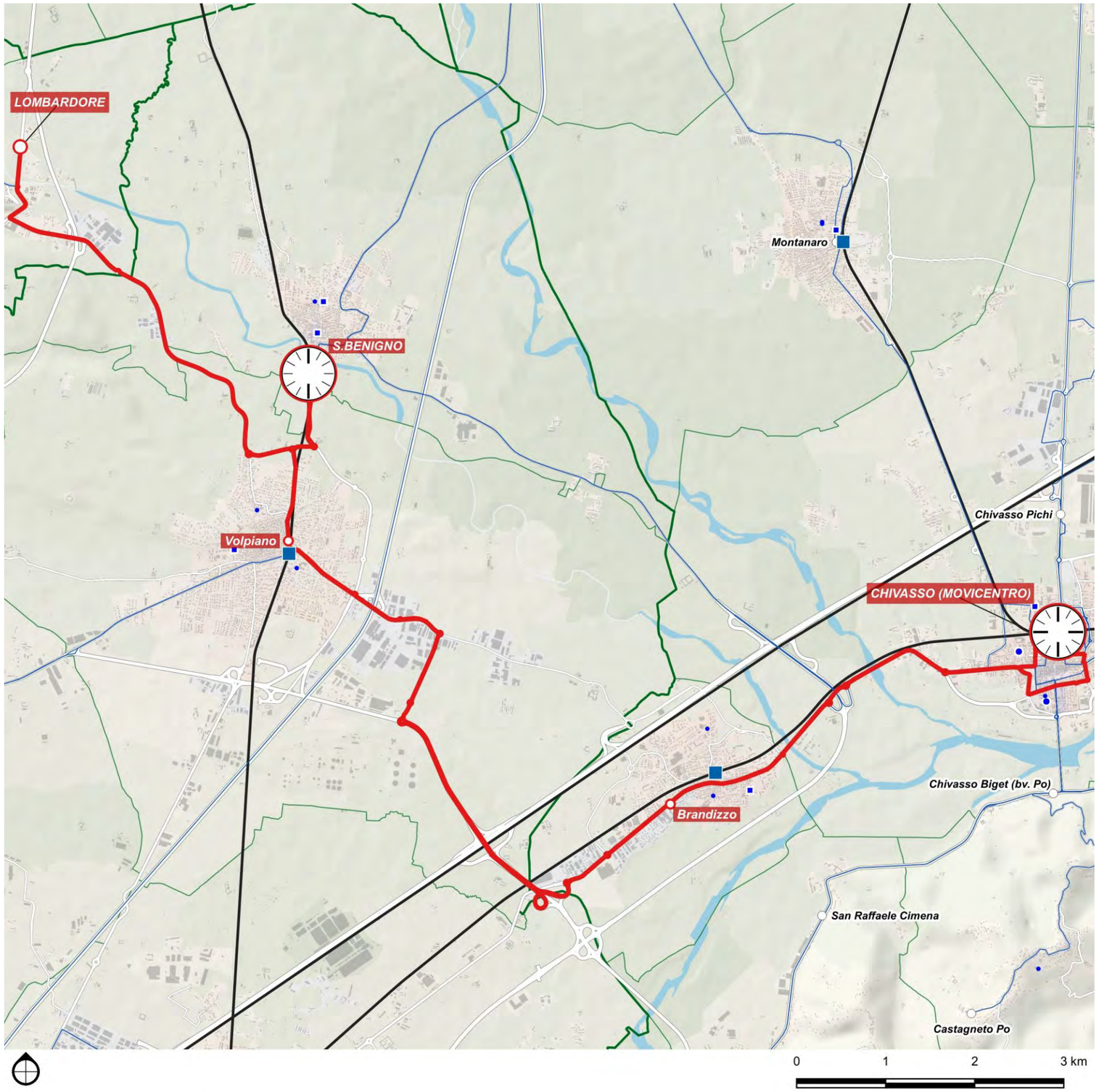
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	293.474	28,0	24,2

Direttrice extraurbana secondaria che connette il comune di Lombardore con il movicentro di Chivasso.

Facendo fermata in prossimità della stazione di San Benigno ed attestando presso la stazione di Chivasso, favorisce l'adduzione e l'interscambio con il sistema di trasporto ferroviario, in particolare per i residenti del comune di Lombardore. Si evidenzia una possibile criticità in corrispondenza del passaggio a livello di San Benigno che, al passaggio del treno, interrompe il flusso veicolare provocando risalite di coda sulla SP40 e ritardando, nei casi più sfavorevoli, il transito dell'autobus.

L'istituzione della nuova relazione tra Lombardore e San Benigno garantisce inoltre una migliore accessibilità ai servizi scolastici presenti in zona.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24,2 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS, Chivasso FS

7F

Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	298.621	34.4	24.7

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che collega i comuni di Rocca Canavese, Front e Lombardore al nodo infrastrutturale di San Benigno Canavese, con funzione di raccordo tra l'area pedemontana e la rete ferroviaria di pianura.

Il tracciato assicura l'accessibilità ai servizi sovralocali per territori a bassa densità insediativa, favorendo la mobilità sistematica locale e l'integrazione modale presso la stazione ferroviaria di San Benigno, punto di connessione verso l'area metropolitana torinese.

DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24.7 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS

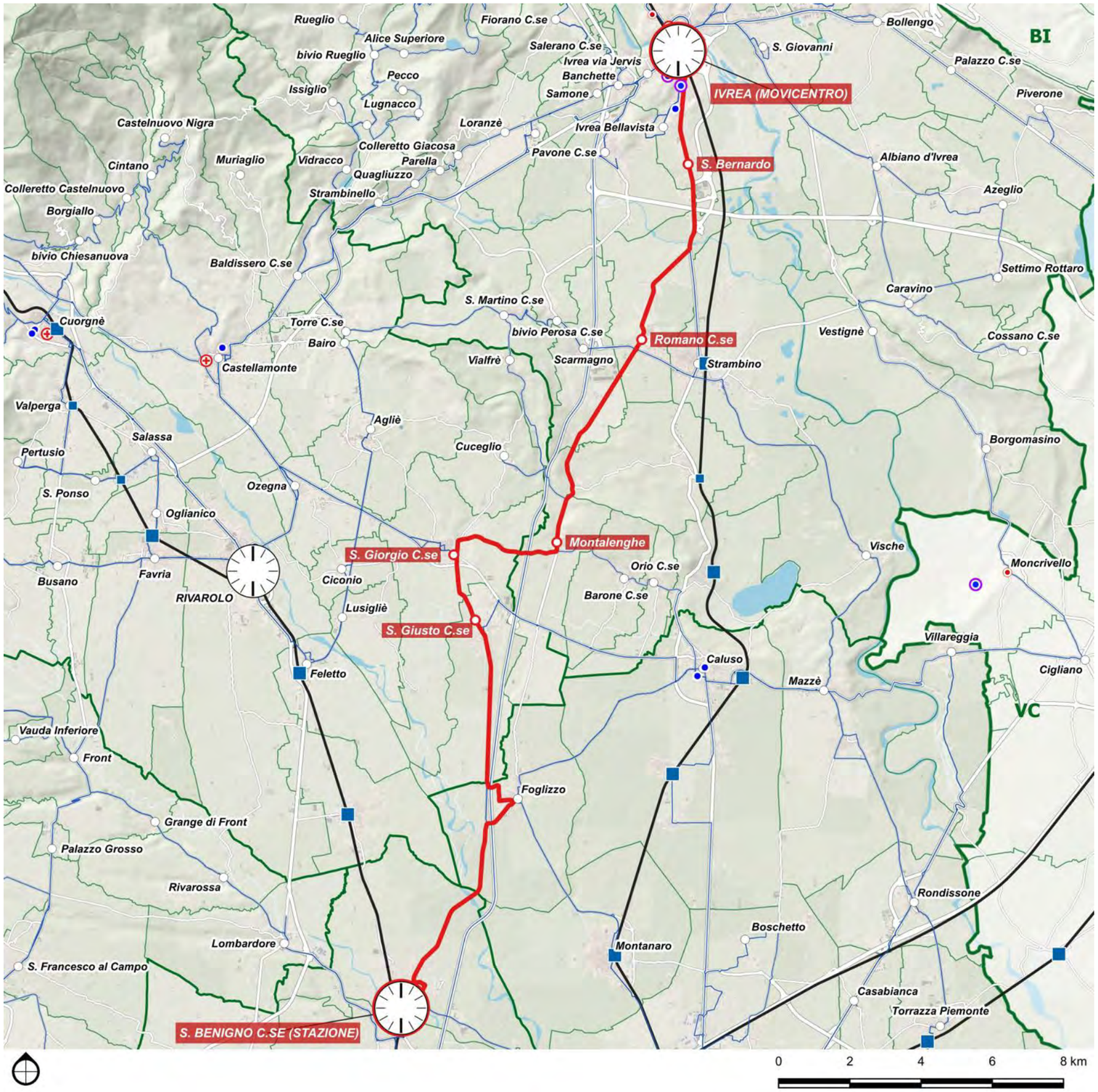
9H

San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	643.144	38.9	36.0

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che parte dalla stazione di San Benigno SFM, si dirige verso nord-ovest seguendo la viabilità locale. Attraversa il centro di San Giorgio Canavese, poi prosegue verso Montalenghe attraversando aree rurali.

Da Montalenghe si collega a Romano Canavese, da cui raggiunge rapidamente Ivrea lungo le principali direttrici stradali locali, terminando presso il nodo di Ivrea FS



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	36 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, San Benigno FS

10A

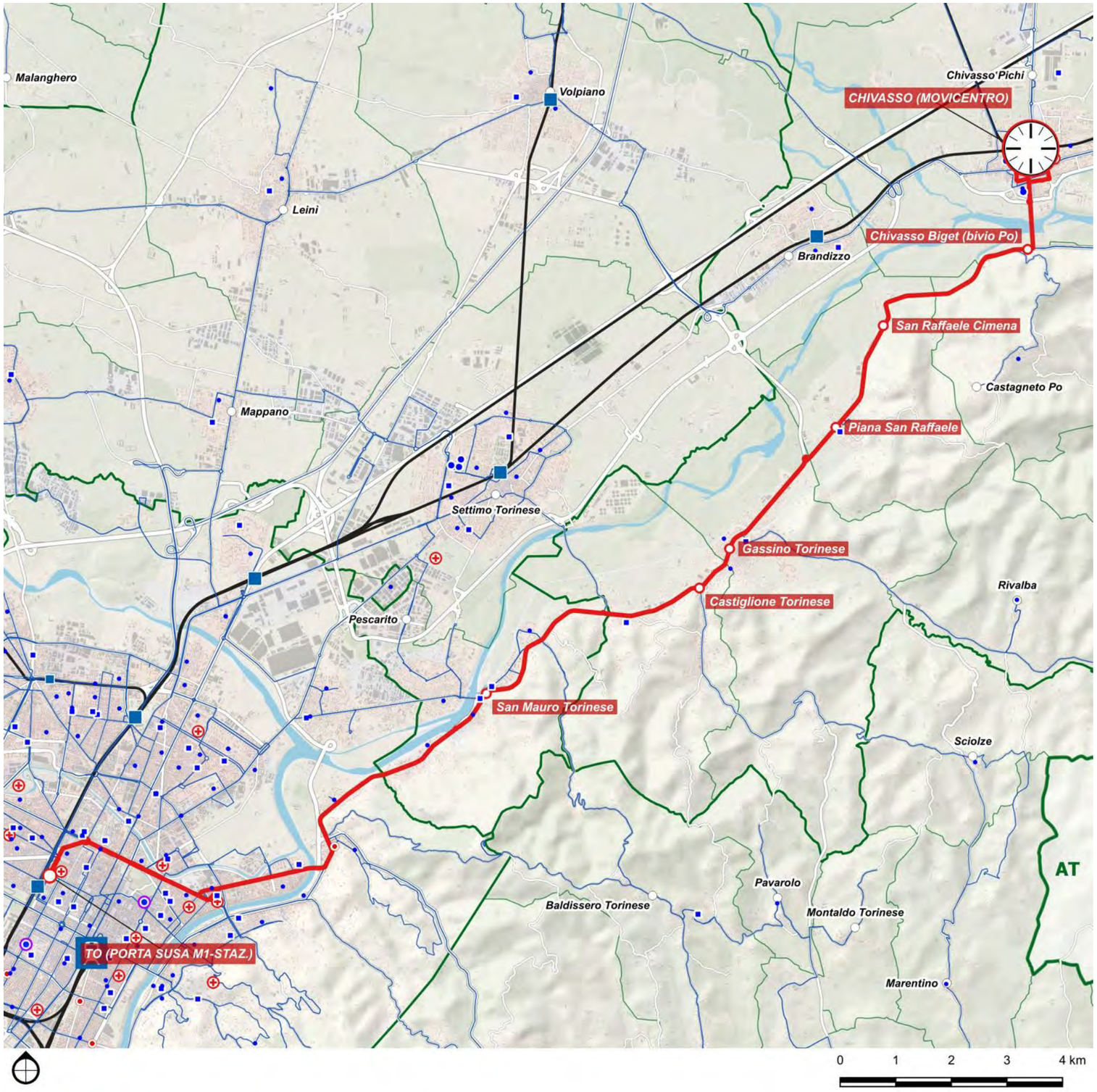
Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Torino Porta Susa SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	837.488	21.7	18.1

Direttrice suburbana quaternaria intensificata che connette il movicentro di Chivasso con la stazione di Torino Porta Susa attraversando il quartiere Sassi ed i comuni ubicati lungo la vallata a sud del fiume Po: San Raffaele Cimena, Gassino Torinese, Castiglione Torinese e San Mauro.

Entrambi i capolinea attestano in corrispondenza di una stazione favorendo l'adduzione dei comuni d'oltre Po al servizio ferroviario in entrambe le direzioni, oltre che al sistema della metropolitana di Torino.

La direttrice, inoltre, connette due dei maggiori poli attrattori della Città Metropolitana garantendo l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Torino Porta Susa SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	27.2 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS, Torino Porta Susa FS M1

10H

Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM

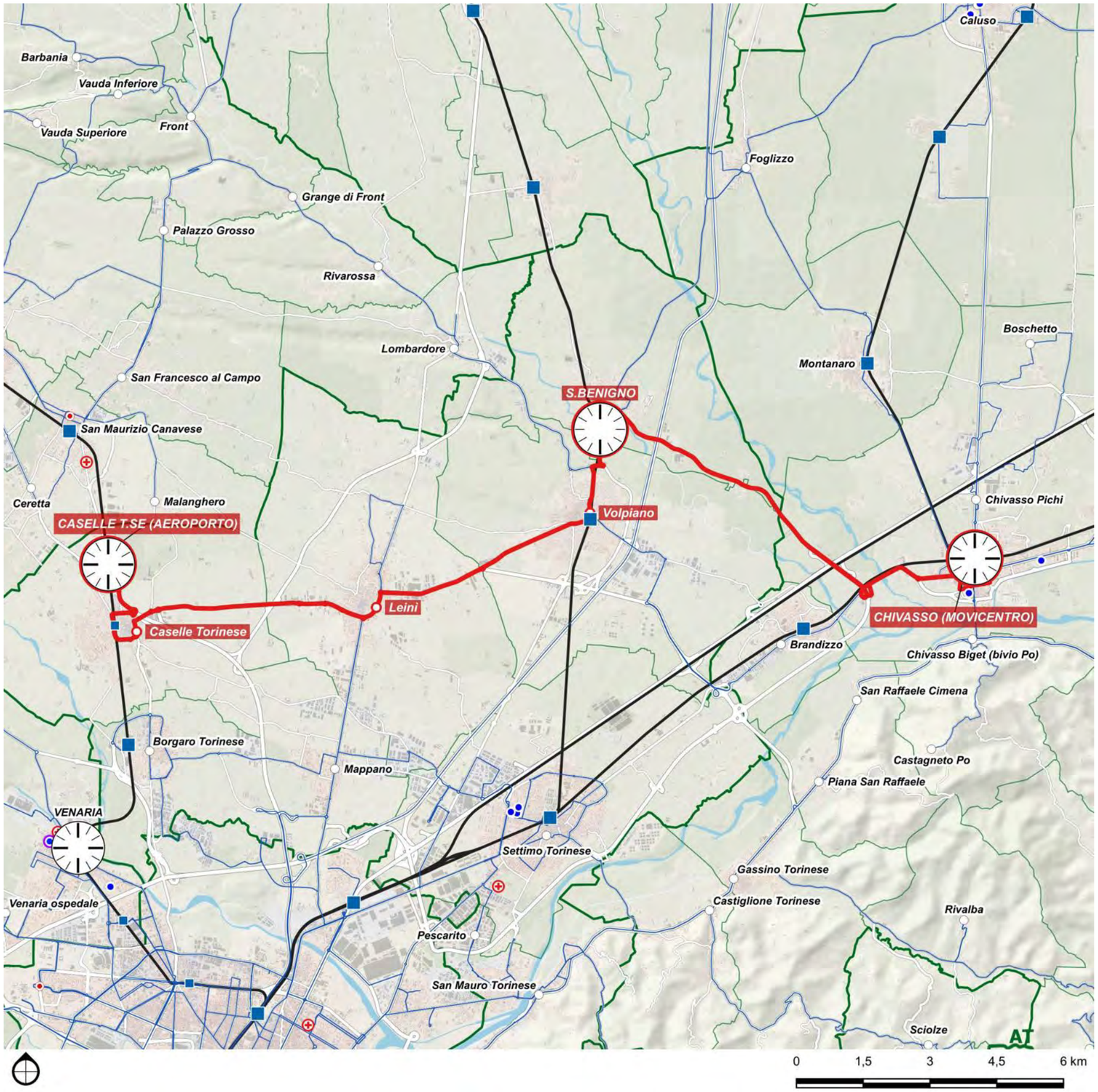
Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	516.911	35.4	28.9

Direttrice che connette l'aeroporto di Torino Caselle (TRN) con il movicentro di Chivasso, attraversando il centro di Leinì e Volpiano, e transitante anche nel nodo di San Benigno SFM.

La direttrice, oltre ad attestare presso il movicentro di Chivasso, passa in prossimità delle stazioni di Caselle, Volpiano S.Benigno favorendo particolarmente l'adduzione al trasporto ferroviario.

Il suo percorso si sviluppa prevalentemente all'interno della prima cintura ma, a differenza delle altre direttrici, non converge su Torino o su un polo principale ma costituisce piuttosto una linea di gronda in grado di garantire i collegamenti trasversali dell'area. In particolare, questa direttrice interconnette la ferrovia Torino-Ceres con la Canavesana e la Torino-Milano risparmiando ai potenziali utenti del trasporto pubblico di effettuare il cambio a Torino.

Il collegamento migliora, inoltre, l'accesso ai poli scolastici, sanitari e lavorativi presenti nell'area generando nuove relazioni tra i comuni che in passato risultavano scoperte o inefficaci.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	28.9 km
Nodi di interscambio:	Caselle FS, San Benigno FS, Chivasso FS

10S

San Benigno - Caluso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	13.070	48.1	31.1

Direttrice extraurbana terziaria di tipo scolastico che connette la stazione di San Benigno Canavese con Caluso, attraversando il comune di Foglizzo.

Questa direttrice copre una relazione poco attrattiva per altre categorie d'utenza ma riveste un ruolo chiave per la mobilità studentesca garantendo un servizio coordinato con l'articolazione oraria settimanale delle attività didattiche, in particolare con gli orari degli istituti superiori presenti a Caluso.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Benigno - Caluso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	15.6 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS

11N

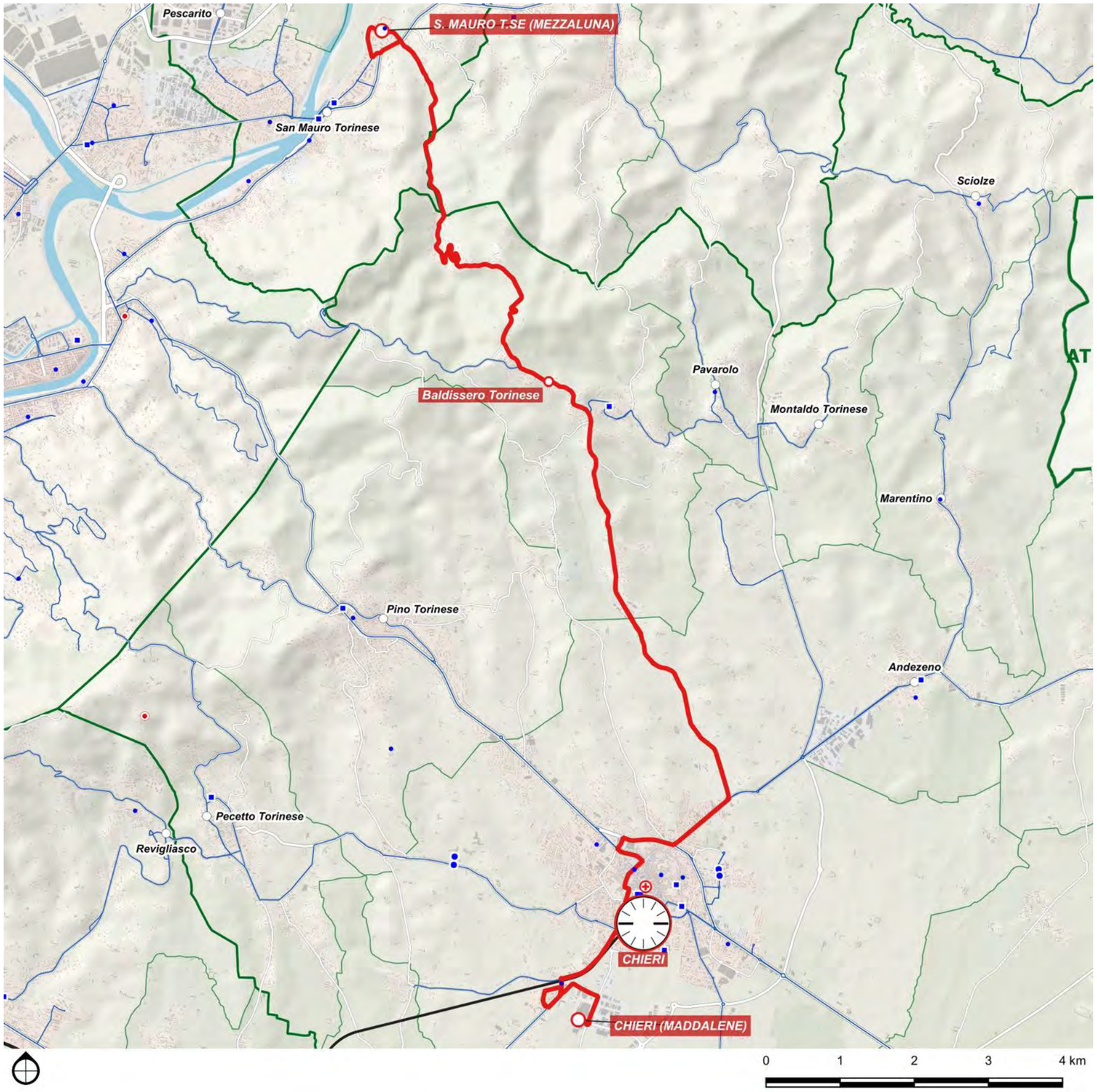
San Mauro - Baldissero - Chieri SFM - Maddalene

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	100.977	22.9	19.8

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette la frazione Sambuy, del comune di San Mauro, con Chieri, attraversando il centro abitato di Baldissero Torinese.

Questa direttrice permette ai territori collinari che attraversa di raggiungere il fondovalle per favorire l'interscambio con altri servizi di linea. In particolare, il tracciato della 11N interseca la direttrice 11H, come attualmente accade tra le linee 175 e 79/, ma in questo caso con l'obiettivo di garantire una coincidenza d'orario.

Il suo percorso copre una relazione che potrebbe risultare meno attrattiva per altre categorie d'utenza ma che risulta di particolare interesse per la mobilità studentesca.

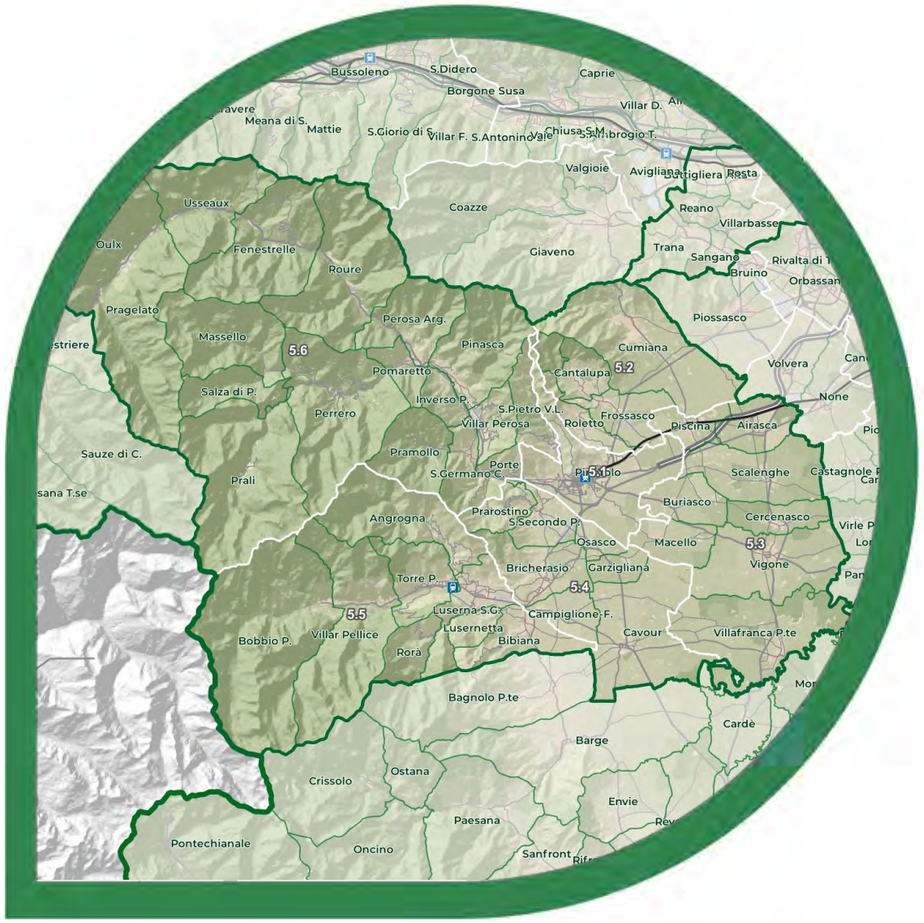


DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Mauro - Baldissero - Chieri SFM - Maddalene	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	19.8 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS

4.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Borgaro Torinese	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	4A	*Borgaro SFM, TO Stura SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM 1+2+5
	4F	*Borgaro SFM, TO Stura SFM, Settimo SFM*	SFM 3+4+6+7, SMF 1+2+5, SFM 1+2
Caselle Torinese	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	10H	*Caselle aeroporto SFM, San Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	7S	=	=
Leini	10H	*Caselle aeroporto SFM, San Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	4H	*Settimo SFM*	SMF 1+2
	4I	*TO Rebaudengo, TO Stura*	TO Passante, SFM 1+2+5
Mappano	4A	*Borgaro SFM, TO Stura SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM 1+2+5
	4H	*Settimo SFM*	SMF 1+2
	4I	*TO Rebaudengo, TO Stura*	TO Passante, SFM 1+2+5
San Benigno Canaves	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	10H	*Caselle aeroporto SFM, San Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	10S	*San Benigno SFM, Caluso*	SFM1, R
	4O	*S.Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
San Mauro Torinese	10A	*Chivasso SFM, TO Porta Susa*	SFM2, R, RV, TO Passante
	11N	*Chieri SFM*	SFM1
	4A	*Borgaro SFM, TO Stura SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM 1+2+5
	4C	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	4E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	4H	*Settimo SFM*	SMF 1+2
Settimo Torinese	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	10K	*Settimo SFM*	SFM 1+2
	4B	*TO P.ta Susa, Settimo SFM*	TO Passante, SFM 1+2
	4D	*TO Stura*	SFM 1+2+5
	4E	*TO P.ta Nuova SFM*	SFM3, RV
	4F	*Borgaro SFM, TO Stura SFM, Settimo SFM*	SFM 3+4+6+7, SMF 1+2+5, SFM 1+2
	4H	*Settimo SFM*	SMF 1+2
Volpiano	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	10H	*Caselle aeroporto SFM, San Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	4O	*S.Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1

4.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 5

PINEROLESE

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 5 - Pinerolese -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	87	=	=	*RapportoFIN_Zona5.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto fiinale– Allegato Zona 5

INDICE

5 PINEROLESE 5

5.1 PREMESSA 5

5.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6

5.2.1 Inquadramento territoriale 6
5.2.2 Domanda di mobilità 18
5.2.3 Offerta di trasporto 21
5.2.4 Frequentazione dei servizi 28
5.2.5 Simulazioni di traffico 29

5.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 30

5.3.1 Quadro diagnostico 30
5.3.2 Quadro programmatico 30
5.3.3 Interventi programmati dal PUMS 31
5.3.4 Obiettivi specifici del piano 31
5.3.5 Logica e criteri progettuali 32
5.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 33
5.3.7 Schema di rete-obiettivo 34
5.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 50
5.3.9 Simulazioni di traffico 52

5.4 ASSETTO DI RETE 55

5.4.1 Aspetti generali 55
5.4.2 Schede di linea 57
5.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 82
5.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 85

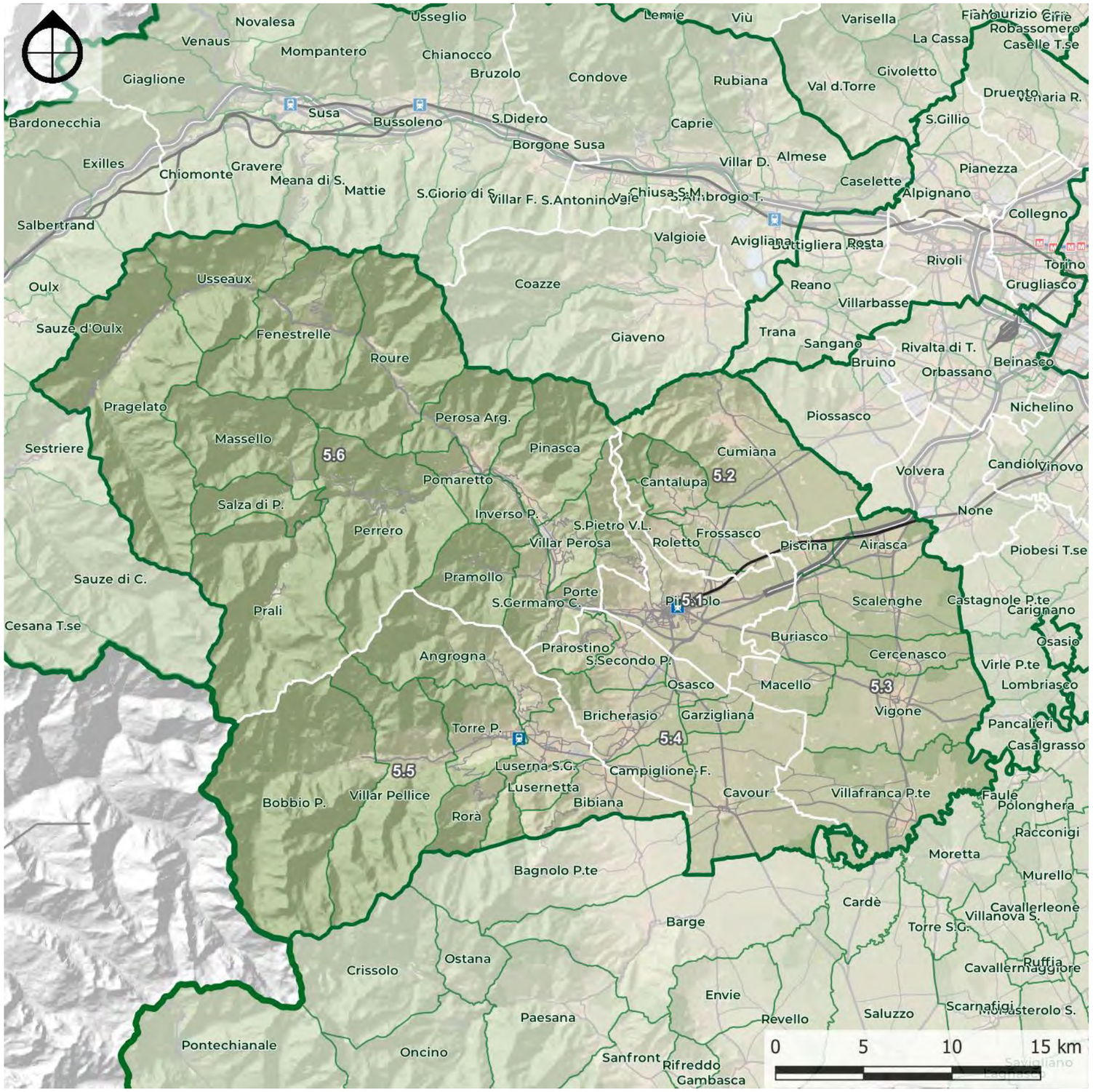


Fig. 5.1.i –Pinerolese: Inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

5 PINEROLESE

5.1 PREMESSA

L'area omogenea del Pinerolese comprende 45 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 1300 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati suddivisi in 6 sottozone:

- **Pinerolo (5.1)**
- **Pinerolese nord (5.2):**
  Cantalupa, Cumiana, Frossasco, Roletto.
- **Pinerolese est (5.3):**
  Airasca, Buriasco, Cercenasco, Macello, Piscina, Scalenghe, Vigone, Villafranca Piemonte.
- **Pinerolese sud (5.4)**:
  Bricherasio, Campiglione-Fenile, Cavour, Garzigliana, Osasco, Prarostino, San Secondo di Pinerolo.
- **Val Pellice (5.5):**
  Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Luserna S. Giovanni, Lusernetta, Rorà, Torre Pellice, Villar Pellice.
- **Val Chisone-Germanasca (5.6):**

  Fenestrelle, Inverso Pinasca, Massello, Perosa Argentina, Perrero, Pinasca, Pomaretto, Porte, Pragelato, Prali, Pramollo, Roure, Salza di Pinerolo, San Germano Chisone, San Pietro Val Lemina, Usseaux, Villar Perosa.

Questa zona omogenea è caratterizzata dalla compresenza di territori diversi tra loro suddivisi dal sub-polo della città di Pinerolo. Il territorio è infatti suddiviso in due ambiti principali, quello dell'area pedemontana urbana, ad est, e quello dell'area ovest caratterizzata dalle Valli Pellice e Chisone-Germanasca.

5.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

5.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era di circa 130 mila abitanti, per una densità media di circa 103 ab/kmq. Questo valore, tuttavia, costituisce una media fra valori molto diversi tra loro. Il valore massimo caratterizza il polo di Pinerolo che presenta una densità di circa 700 ab/kmq. I valori minimi di densità sono invece propri delle valli, seppur con notevoli differenze.

Nello specifico la Val Pellice presenta una densità abitativa di circa 67 ab/kmq mentre la densità della Val Chisone-Germanasca si attesta sui 36 ab/kmq (come evidenziato nella Fig. 5.2.i)

Considerando i valori delle sottozone del pinerolese si nota una distribuzione equilibrata che chiarisce come l'area pedemontana sia costituita da un sistema policentrico gravitante su Pinerolo evidente in Fig. 5.2.ii. Nello specifico il pinerolese nord presenta una densità abitativa di 149 ab/kmq, il pinerolese est si attesta sui 125 ab/kmq e il sud raggiunge i 151ab/kmq

Seguono le Valli; In Val Pellice si raggiunge la densità di 67 ab/kmq, con un tessuto residenziale lineare che segue l'infrastruttura stradale e che presenta una principale polarità nella continuità dei comuni di Luserna S. Giovanni e Torre Pellice.

La zona con il più basso peso demografico è la Valle Chisone-Germanasca che conta circa 36 ab/kmq e presenta una popolazione dispersa su più nuclei senza un polo principale.

Il caso delle Valli è d'interesse poiché occupano oltre la metà della superficie della zona oggetto di studio ma con meno del 30% della popolazione. Questa situazione è evidenziata nella Fig. 5.2.ii che mostra la densità per sezioni censuarie e rende visibile come in questa zona i residenti si aggregano per piccoli nuclei, lasciando totalmente disabitate vaste porzioni di territorio.

Tab. 5.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

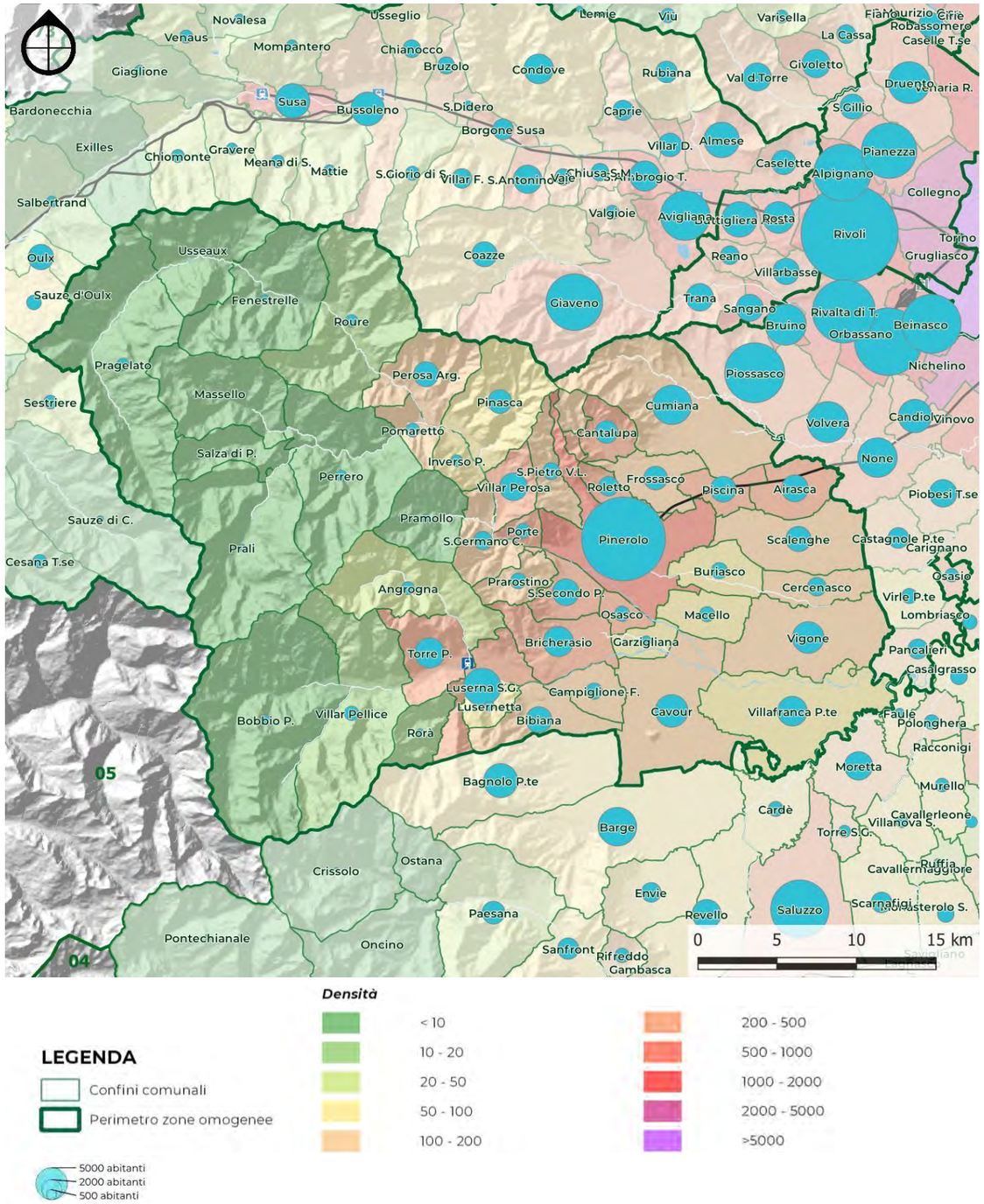


Fig. 5.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

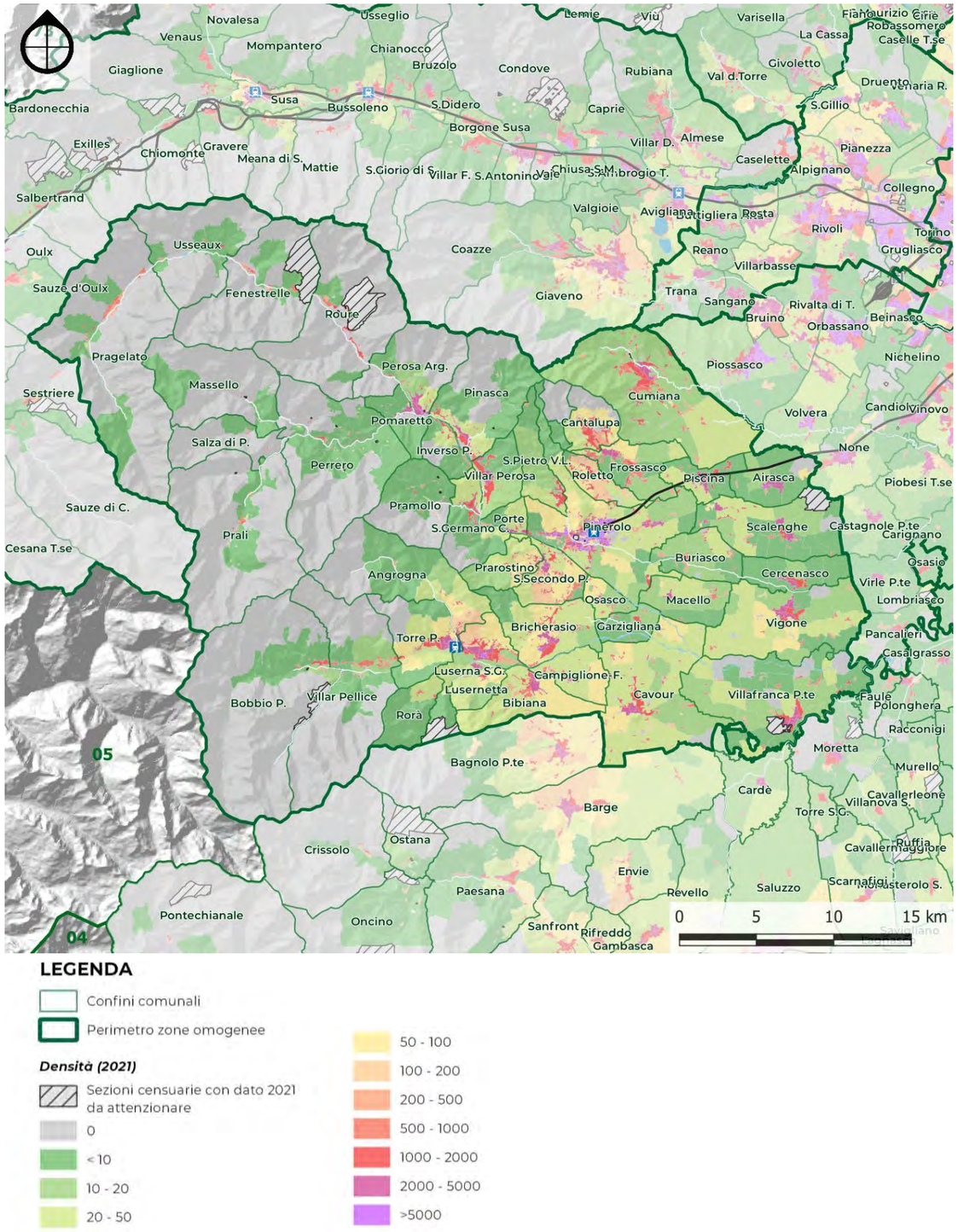


Fig. 5.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
			kmq	ab/kmq
	Zona omogenea 5 Pinerolese	2023	superficie	densità
1191	Pinerolo	35.469	50,34	704,6
5.1	**Pinerolo**	**35.469**	**50,34**	**704,6**
1053	Cantalupa	2.599	11,20	232,1
1097	Cumiana	7.846	60,73	129,2
1110	Frossasco	2.827	20,15	140,3
1222	Roletto	1.978	9,70	203,8
5.2	**Pinerolese Nord**	**15.250**	**101,78**	**149,8**
1002	Airasca	3.686	15,74	234,2
1041	Buriasco	1.321	14,69	89,9
1071	Cercenasco	1.762	13,16	133,9
1142	Macello	1.177	14,14	83,2
1195	Piscina	3.273	9,90	330,5
1260	Scalenghe	3.208	31,68	101,3
1299	Vigone	5.025	41,15	122,1
1300	Villafranca Piemonte	4.604	50,79	90,7
5.3	**Pinerolese Est**	**24.056**	**191,25**	**125,8**
1035	Bricherasio	4.615	22,76	202,8
1049	Campiglione-Fenile	1.310	11,09	118,2
1070	Cavour	5.422	48,96	110,7
1111	Garzigliana	538	7,40	72,7
1173	Osasco	1.157	5,49	210,8
1205	Prarostino	1.257	10,51	119,7
1254	San Secondo di Pinerolo	3.647	12,57	290,1
5.4	**Pinerolese Sud**	**17.946**	**118,77**	**151,1**
1011	Angrogna	804	38,88	20,7
1025	Bibiana	3.328	18,60	178,9
1026	Bobbio Pellice	536	94,08	5,7
1139	Luserna San Giovanni	7.162	17,74	403,7
1140	Lusernetta	504	7,04	71,6
1226	Rorà	218	12,41	17,6
1275	Torre Pellice	4.634	21,10	219,6
1306	Villar Pellice	1.057	60,29	17,5
5.5	**Val Pellice**	**18.243**	**270,14**	**67,5**
1103	Fenestrelle	476	49,41	9,6
1122	Inverso Pinasca	687	8,03	85,6
1145	Massello	57	38,26	1,5
1184	Perosa Argentina	3.070	26,09	117,7
1186	Perrero	557	63,18	8,8
1190	Pinasca	2.784	34,72	80,2
1198	Pomaretto	970	8,56	113,3
1200	Porte	1.126	4,45	253,2
1201	Pragelato	744	89,20	8,3
1202	Prali	256	72,61	3,5
1204	Pramollo	221	22,48	9,8
1227	Roure	758	59,37	12,8
1234	Salza di Pinerolo	71	15,89	4,5
1242	San Germano Chisone	1.733	15,86	109,3
1250	San Pietro Val Lemina	1.458	12,44	117,2
1281	Usseaux	174	37,97	4,6
1307	Villar Perosa	3.859	11,42	337,8
5.6	**Val Chisone-Germanasca**	**19.001**	**569,95**	**33,3**
	TOTALE	**129.965**	**1.302,24**	**99,8**

Tab. 5.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Nel cartogramma Fig. 5.2.ii**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** risulta evidente il tessuto policentrico dell'area pedemontana e la distribuzione di popolazione lineare delle valli che nel caso della Val Pellice risulta meno frammentata della Val Chisone.

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare gli opposti sviluppi che riguardano le valli e l'area pedemontana. Nel complesso del territorio queste dinamiche si bilanciano e la popolazione risulta essere leggermente cresciuta del 3,7%.dal 1981 al 2023.

La crescita in realtà ha riguardato gli anni 1981-2011, a seguire è iniziata una fase di decrescita (2011-2019) che in un primo momento ha riguardato le sole valli e il pinerolese est. Dal 2019 al 2023 la situazione di decrescita ha invece riguardato l'intero territorio con tassi che variano dallo 0,8 del pinerolese nord al 2,4 della val Chisone.

Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita di circa l'1,4% dalla quale non è esente Pinerolo che anzi vede ridurre la propria popolazione del 2%.

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono il Pinerolese Nord e il sud che hanno visto aumentare la propria popolazione rispettivamente del 39% e del 17,7% dal 1981 al 2023. Le sottozone sopra citate, unitamente ai comuni di Piscina, Buriasco e Caselle, costituiscono una cintura di Pinerolo.

L'area cresciuta meno è quella del Pinerolese est con un tasso di circa il 9%.

Rispetto al 1981 le aree che hanno subito un notevole decremento sono quella di Pinerolo (la cui popolazione è diminuita del 5,2 %) e soprattutto la Val Chisone, in cui la popolazione ha subito un decremento del 12%, nello specifico la decrescita ha riguardato meno la bassa valle. Il Comune di Pragelato si distingue dagli altri perché caratterizzato da una crescita di popolazione del 74% frutto anche delle politiche di accoglienza che hanno consentito alla comunità rumena di integrarsi nel territorio e di crescere.

Tra il 2011 e il 2019 si assiste ad una fase in cui le aree maggiormente conurbate vedono ridurre il proprio tasso di crescita, come nel caso del Pinerolese nord in cui si passa da una crescita del 12,4% ad una dell' 1%. o il Pinerolese sud in cui dall'8% si passa allo 0,4%.

Negli anni successivi al 2020 l'intero territorio è interessato da un decremento della popolazione senza particolari eccezioni.

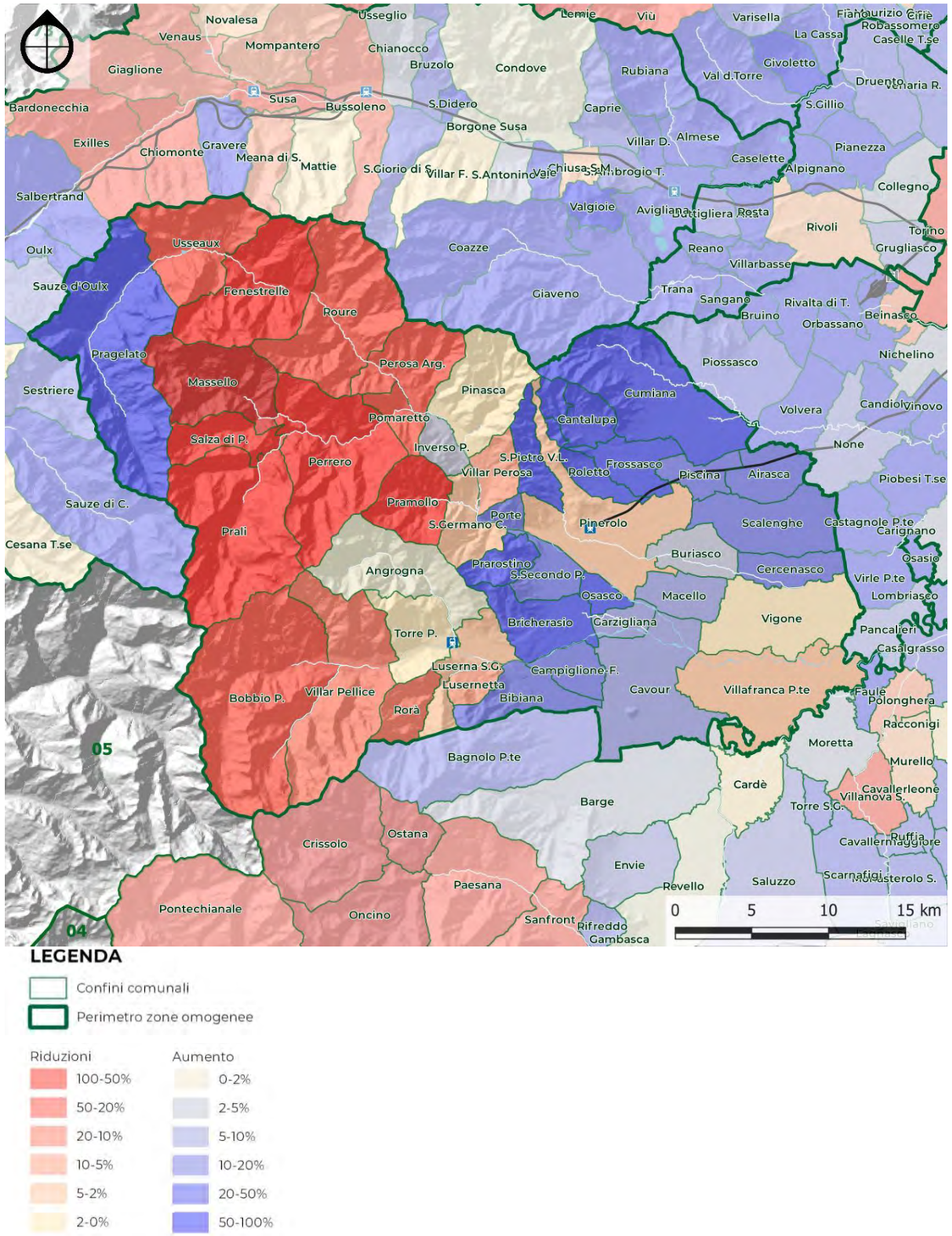
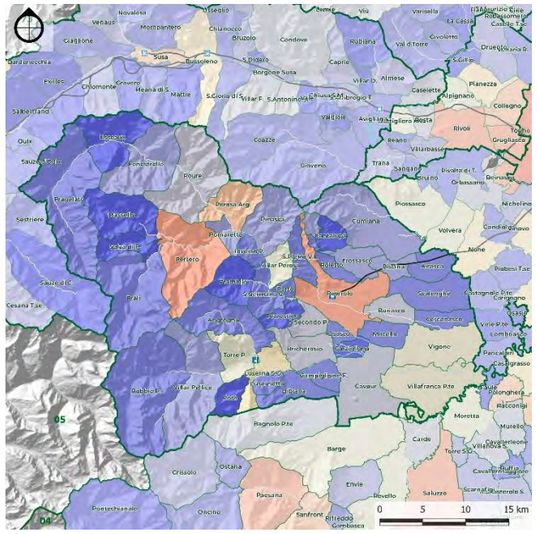
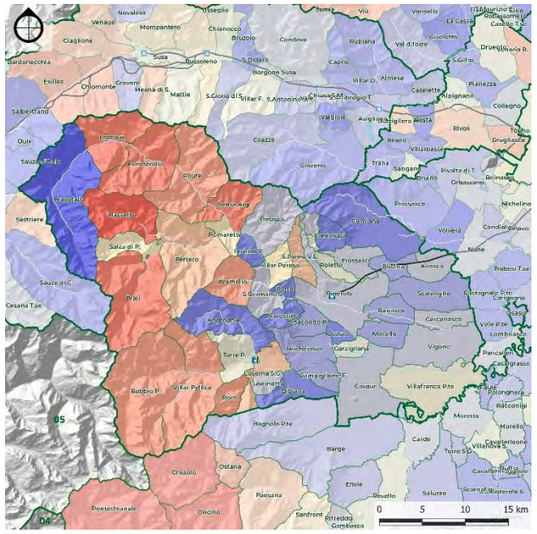


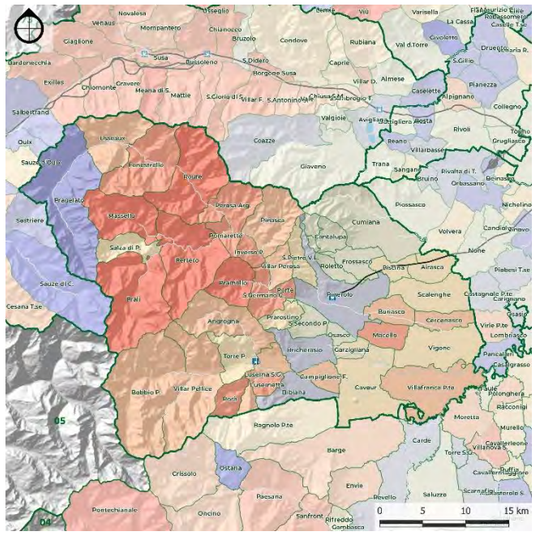
Fig. 5.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



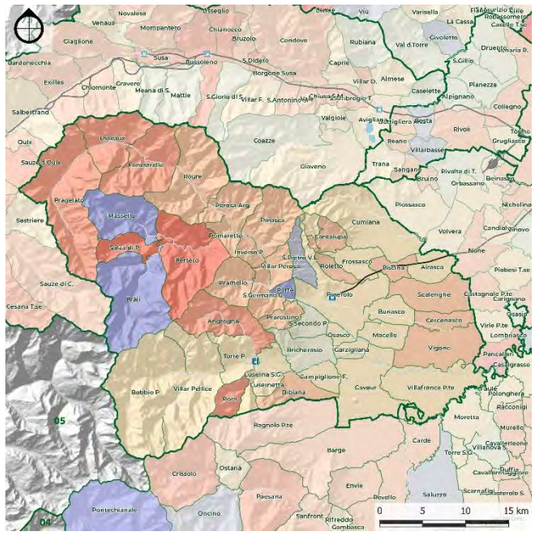
Tab. 5.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 5.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



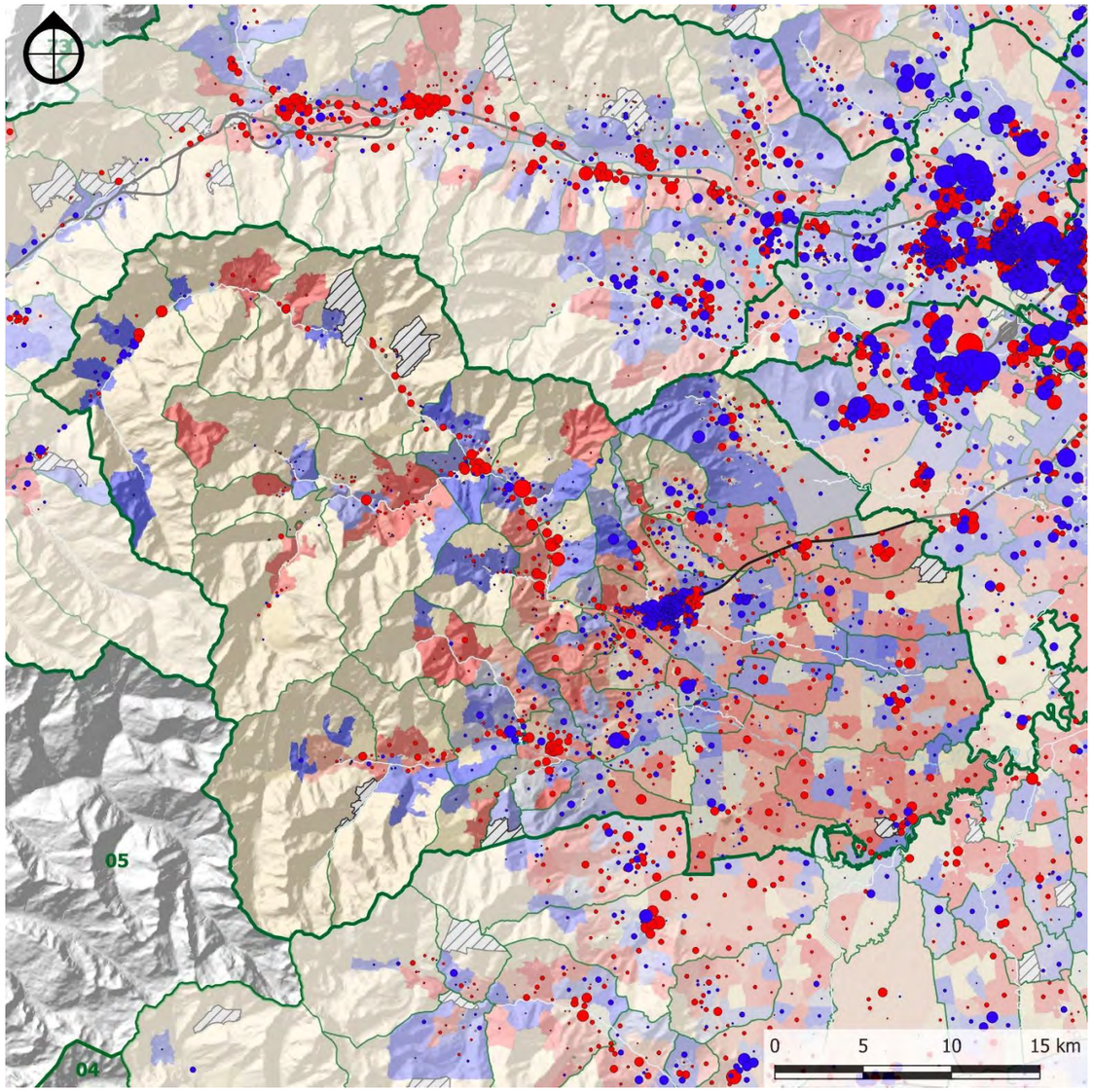
Tab. 5.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 5.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente (1981-2023)							
		variazione %					
Zona omogenea 5 Pinerolese		1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1191	Pinerolo	-4,0%	-6,6%	4,0%	3,6%	-2,0%	**-5,2%**
5.1	**Pinerolo**	**-4,0%**	**-6,6%**	**4,0%**	**3,6%**	**-2,0%**	**-5,2%**
1053	Cantalupa	4,7%	26,0%	24,0%	0,5%	0,3%	**64,9%**
1097	Cumiana	4,1%	10,8%	15,3%	0,8%	-0,4%	**33,5%**
1110	Frossasco	13,4%	10,2%	4,0%	2,0%	-1,7%	**30,3%**
1222	Roletto	18,4%	23,4%	1,7%	1,4%	-2,4%	**47,1%**
5.2	**Pinerolese Nord**	**7,8%**	**14,5%**	**12,4%**	**1,0%**	**-0,8%**	**39,1%**
1002	Airasca	5,0%	11,5%	4,5%	-0,8%	-0,3%	**21,1%**
1041	Buriasco	-1,9%	4,3%	8,1%	-3,4%	-2,5%	**4,2%**
1071	Cercenasco	-0,4%	15,0%	5,2%	-3,9%	-1,1%	**14,6%**
1142	Macello	-5,2%	11,4%	7,9%	-6,0%	1,6%	**8,9%**
1195	Piscina	9,2%	8,6%	10,6%	-2,1%	-2,3%	**25,5%**
1260	Scalenghe	5,1%	15,4%	7,1%	-0,8%	-1,8%	**26,5%**
1299	Vigone	-2,6%	0,9%	3,5%	-2,0%	-2,1%	**-2,4%**
1300	Villafranca Piemonte	0,2%	2,0%	0,8%	-4,6%	0,0%	**-1,7%**
5.3	**Pinerolese Est**	**1,4%**	**7,0%**	**5,1%**	**-2,6%**	**-1,2%**	**9,8%**
1035	Bricherasio	9,3%	3,0%	10,5%	4,1%	0,3%	**29,8%**
1049	Campiglione-Fenile	-3,2%	20,1%	7,3%	-3,3%	-2,2%	**18,1%**
1070	Cavour	1,5%	2,5%	5,0%	-1,8%	-1,0%	**6,2%**
1111	Garzigliana	-19,3%	34,5%	0,4%	-1,6%	-2,4%	**4,7%**
1173	Osasco	2,7%	15,6%	23,3%	3,1%	-0,9%	**49,5%**
1205	Prarostino	-1,8%	29,1%	11,7%	-2,6%	-1,0%	**36,5%**
1254	San Secondo di Pinerolo	-0,9%	4,8%	5,9%	1,3%	0,1%	**11,4%**
5.4	**Pinerolese Sud**	**1,6%**	**7,4%**	**8,0%**	**0,4%**	**-0,6%**	**17,7%**
1011	Angrogna	-18,8%	23,4%	13,1%	-4,2%	-4,9%	**3,3%**
1025	Bibiana	-6,8%	11,2%	19,4%	3,6%	-4,3%	**22,8%**
1026	Bobbio Pellice	-20,3%	16,8%	-7,7%	-3,2%	-1,8%	**-18,3%**
1139	Luserna San Giovanni	7,6%	-1,8%	-3,5%	-4,2%	-1,4%	**-3,7%**
1140	Lusernetta	-23,7%	24,0%	4,7%	-4,2%	-0,8%	**-5,8%**
1226	Rorà	-28,6%	58,1%	-5,7%	-7,2%	-5,6%	**-6,8%**
1275	Torre Pellice	-3,1%	1,7%	0,0%	-1,0%	2,0%	**-0,5%**
1306	Villar Pellice	-5,6%	5,8%	-6,0%	-5,6%	0,1%	**-11,4%**
5.5	**Val Pellice**	**-1,6%**	**4,0%**	**1,4%**	**-2,1%**	**-1,2%**	**0,2%**
1103	Fenestrelle	-27,5%	7,8%	-10,6%	-9,5%	-5,9%	**-40,5%**
1122	Inverso Pinasca	-13,9%	15,6%	15,2%	-5,7%	-2,0%	**6,0%**
1145	Massello	-55,6%	64,6%	-24,1%	-11,7%	7,5%	**-47,2%**
1184	Perosa Argentina	-7,4%	-4,5%	-9,1%	-7,0%	-3,1%	**-27,6%**
1186	Perrero	-19,9%	-6,3%	-4,0%	-15,7%	-10,7%	**-45,8%**
1190	Pinasca	-2,0%	6,5%	4,2%	-4,2%	-4,6%	**-0,6%**
1198	Pomaretto	-22,5%	6,4%	-1,6%	-8,4%	-1,6%	**-26,9%**
1200	Porte	-10,4%	12,2%	17,4%	-5,3%	6,8%	**19,4%**
1201	Pragelato	-11,9%	16,9%	61,3%	8,0%	-3,4%	**73,4%**
1202	Prali	-35,2%	19,8%	-15,9%	-6,4%	3,2%	**-36,9%**
1204	Pramollo	-43,8%	33,0%	-7,1%	-12,1%	1,8%	**-37,9%**
1227	Roure	-13,5%	2,5%	-9,0%	-11,3%	-3,9%	**-31,3%**
1234	Salza di Pinerolo	-45,8%	51,9%	-1,3%	-3,8%	-5,3%	**-26,0%**
1242	San Germano Chisone	-10,1%	13,8%	2,5%	-6,7%	-0,8%	**-2,9%**
1250	San Pietro Val Lemina	7,3%	24,0%	-3,1%	0,1%	2,2%	**31,9%**
1281	Usseaux	-35,2%	42,2%	-9,1%	-0,5%	-7,9%	**-23,3%**
1307	Villar Perosa	-0,1%	0,0%	-0,9%	-3,4%	-3,3%	**-7,5%**
5.6	**Val Chisone-Germanasca**	**-9,6%**	**5,6%**	**-0,1%**	**-5,3%**	**-2,4%**	**-11,9%**
	TOTALE	**-1,9%**	**3,1%**	**4,6%**	**-0,5%**	**-1,4%**	**3,7%**

Tab. 5.2.vii – Variazioni popolazione (1981- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee
- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare

Riduzioni	Aumento
100-50%	0-2%
50-20%	2-5%
20-10%	5-10%
10-5%	10-20%
5-2%	20-50%
2-0%	50-100%

Differenze popolazione 2011-2021

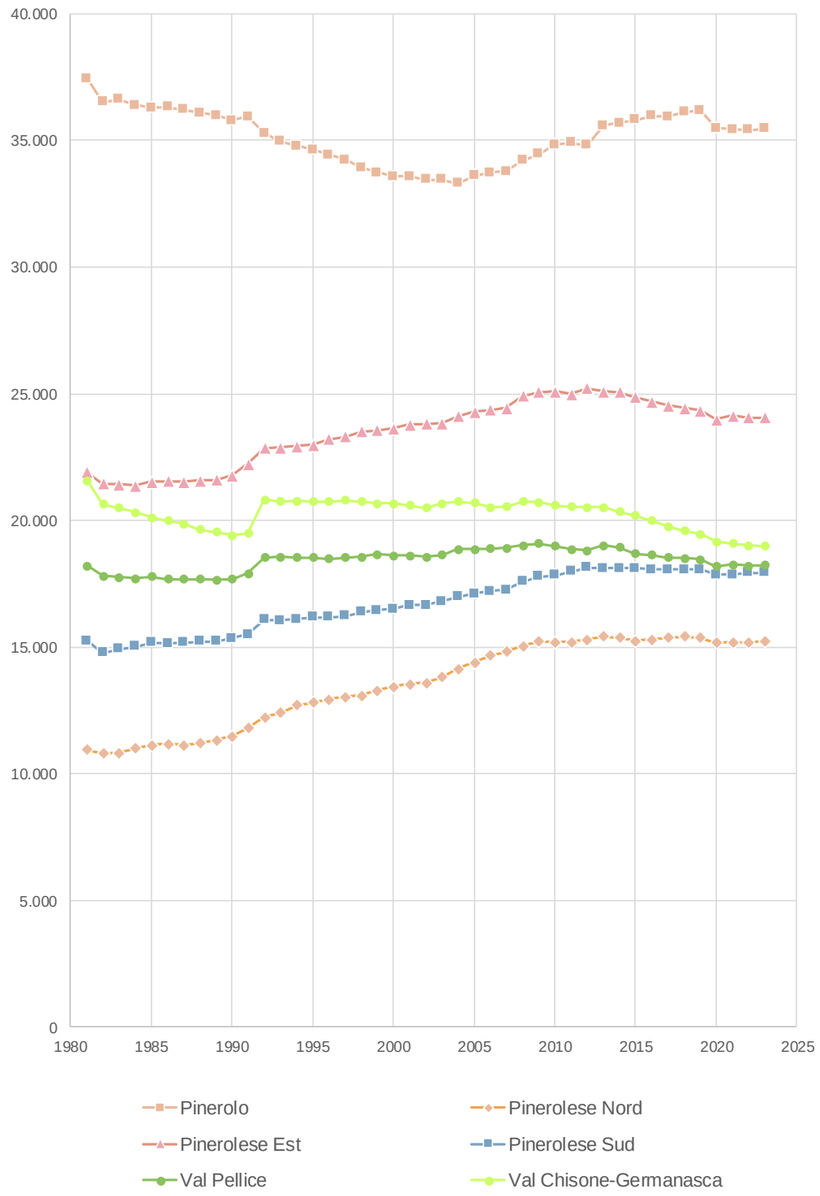
2000
1500
1000
500

- Popolazione in aumento
- Decremento popolazione

Fig. 5.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente (1981-2023)														
Zona omogenea 5 Pinerolese	1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
5.1 Pinerolo	37.432	35.945	33.565	34.917	36.178	35.469	50,34	704,6	-4,0%	-6,6%	4,0%	3,6%	-2,0%	**-5,2%**
5.2 Pinerolese Nord	10.966	11.820	13.530	15.209	15.368	15.250	101,78	149,8	7,8%	14,5%	12,4%	1,0%	-0,8%	**39,1%**
5.3 Pinerolese Est	21.910	22.222	23.784	24.990	24.340	24.056	191,25	125,8	1,4%	7,0%	5,1%	-2,6%	-1,2%	**9,8%**
5.4 Pinerolese Sud	15.252	15.502	16.648	17.980	18.051	17.946	118,78	151,1	1,6%	7,4%	8,0%	0,4%	-0,6%	**17,7%**
5.5 Val Pellice	18.200	17.901	18.611	18.877	18.472	18.243	270,14	67,5	-1,6%	4,0%	1,4%	-2,1%	-1,2%	**0,2%**
5.6 Val Chisone-Germanasca	21.570	19.503	20.586	20.556	19.462	19.001	523,44	36,3	-9,6%	5,6%	-0,1%	-5,3%	-2,4%	**-11,9%**
TOTALE	**125.330**	**122.893**	**126.724**	**132.529**	**131.871**	**129.965**	**1.255,73**	**103,5**	**-1,9%**	**3,1%**	**4,6%**	**-0,5%**	**-1,4%**	**3,7%**

Tab. 5.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 5.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 113.804 residenti con almeno 15 anni d'età, gli occupati sono circa 54.099, ovvero 48,% del totale (Tab. 5.2.x) mentre il restante 52% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (28,2%), le casalinghe (7,6%), gli studenti (6,8%) e le altre categorie (5,7%). Circa il 4,1% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

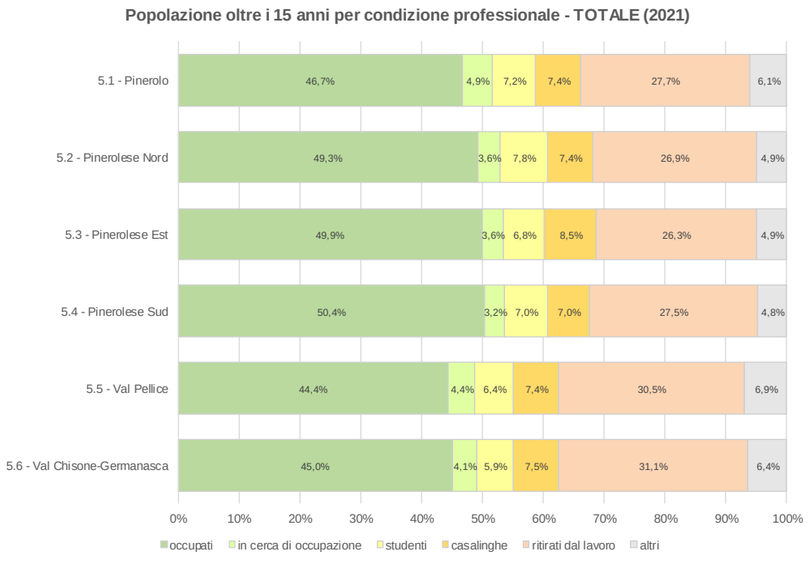
La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella Tab. 5.2.xi, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima nelle valli, con valore del 31,1%nella Val Chisone-Germanasca, e 30,5% nella Val Pellice.

Nel resto del territorio le percentuali di ritirati dal lavoro sono simili e oscillano tra i 26,3 del Pinerolese est e i 27,7% di Pinerolo. Tali dati sono confrontabili con quelli della Tab. 5.2.i relativi alle classi di età. Si evidenzia infatti la corrispondenza con le % di over 65.

Per quanto riguarda il tasso di popolazione occupata è visibile come la dinamica sia contraria a quella appena descritta e raggiunga i valori più elevati nelle aree a nord est di Pinerolo, di contro i valori minimi si riscontrano nelle Valli ad eccezione del comune di Prali.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 5	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
5.1 Pinerolo	14.573	1.536	**16.109**	2.234	2.313	8.651	1.890	**15.088**	**31.197**
5.2 Pinerolese Nord	6.555	482	**7.037**	1.040	989	3.580	658	**6.267**	**13.304**
5.3 Pinerolese Est	10.460	748	**11.208**	1.420	1.773	5.520	1.037	**9.750**	**20.958**
5.4 Pinerolese Sud	7.797	501	**8.298**	1.076	1.087	4.246	749	**7.158**	**15.456**
5.5 Val Pellice	7.135	701	**7.836**	1.023	1.191	4.899	1.114	**8.227**	**16.063**
5.6 Val Chisone-Germanasca	7.579	684	**8.263**	1.000	1.257	5.230	1.076	**8.563**	**16.826**
TOTALE	**54.099**	**4.652**	**58.751**	**7.793**	**8.610**	**32.126**	**6.524**	**55.053**	**113.804**

Tab. 5.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 5.2.xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

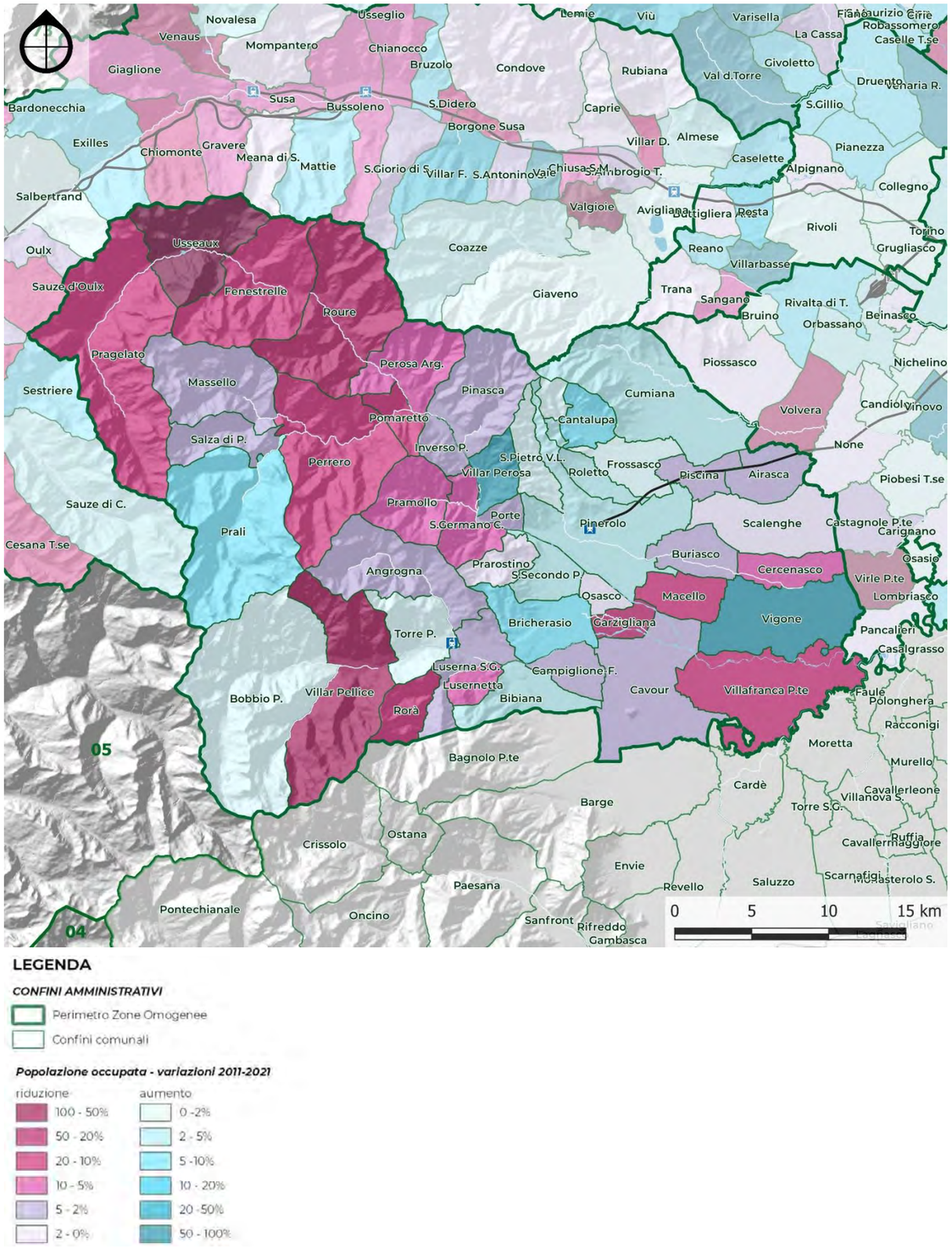


Fig. 5.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

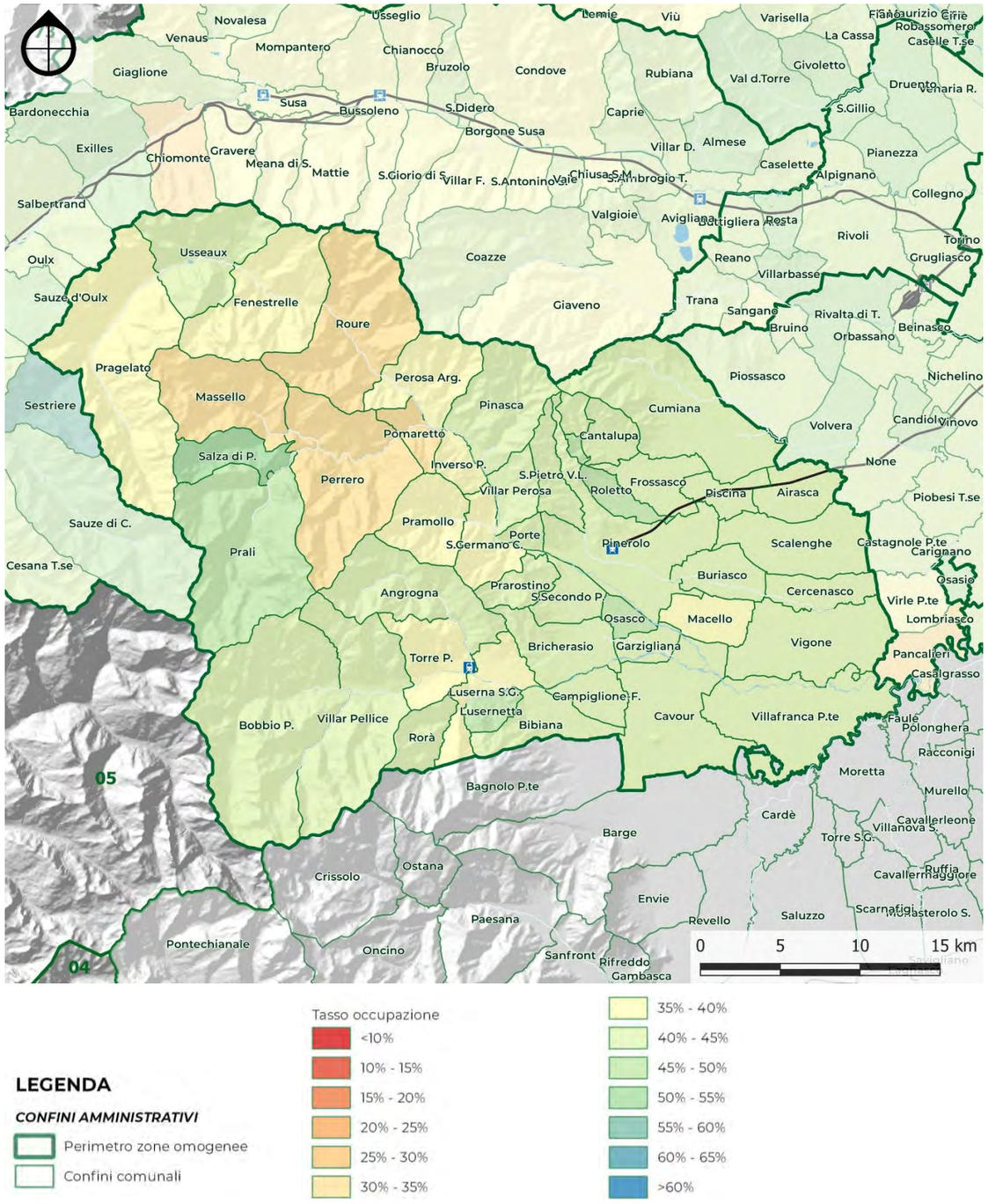


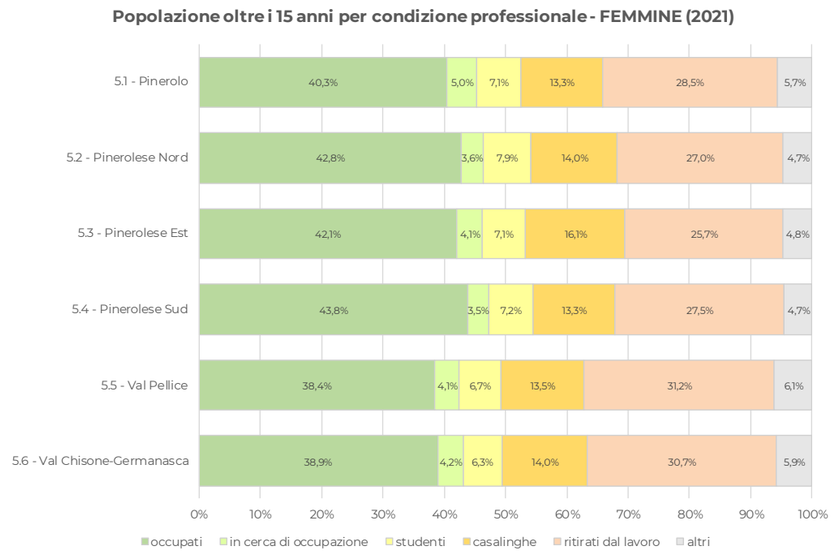
Fig. 5.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

In questo cartogramma è visibile la differenza tra le valli e la zona pedemontana, nel primo caso il tasso di ritirati dal lavoro è di circa il 31% mentre nel resto della zona il numero di occupati sale fino al 43%.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea 5	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	**GENERALE (> 15 anni)**
5.1 Pinerolo	6.628	828	**7.456**	1.168	2.183	4.687	934	**8.972**	**16.428**
5.2 Pinerolese Nord	2.867	240	**3.107**	527	940	1.811	317	**3.595**	**6.702**
5.3 Pinerolese Est	4.461	430	**4.891**	757	1.709	2.727	510	**5.703**	**10.594**
5.4 Pinerolese Sud	3.428	271	**3.699**	561	1.043	2.154	364	**4.122**	**7.821**
5.5 Val Pellice	3.174	337	**3.511**	555	1.115	2.575	505	**4.750**	**8.261**
5.6 Val Chisone-Germanasca	3.328	358	**3.686**	536	1.200	2.627	503	**4.866**	**8.552**
TOTALE	**23.886**	**2.464**	**26.350**	**4.104**	**8.190**	**16.581**	**3.133**	**32.008**	**58.358**

Tab. 5.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

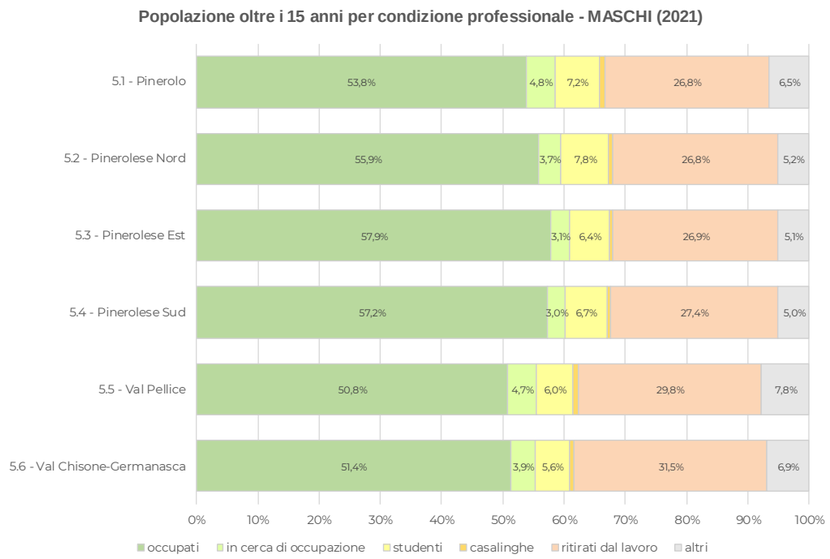


Tab. 5.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in quasi tutte le zone del territorio ad eccezione delle Valli in cui comunque si raggiunge un tasso di occupazione del 50%. Dall'analisi della condizione professionale della popolazione maschile si evidenzia un tasso di occupazione maggiore nelle aree limitrofe a Pinerolo rispetto alla città stessa.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 5	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
5.1 Pinerolo	7.945	708	**8.653**	1.066	130	3.964	956	**6.116**	**14.769**
5.2 Pinerolese Nord	3.688	242	**3.930**	513	49	1.769	341	**2.672**	**6.602**
5.3 Pinerolese Est	5.999	318	**6.317**	663	64	2.793	527	**4.047**	**10.364**
5.4 Pinerolese Sud	4.369	230	**4.599**	515	44	2.092	385	**3.036**	**7.635**
5.5 Val Pellice	3.961	364	**4.325**	468	76	2.324	609	**3.477**	**7.802**
5.6 Val Chisone-Germanasca	4.251	326	**4.577**	464	57	2.603	573	**3.697**	**8.274**
TOTALE	**30.213**	**2.188**	**32.401**	**3.689**	**420**	**15.545**	**3.391**	**23.045**	**55.446**

Tab. 5.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 5.2.xv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

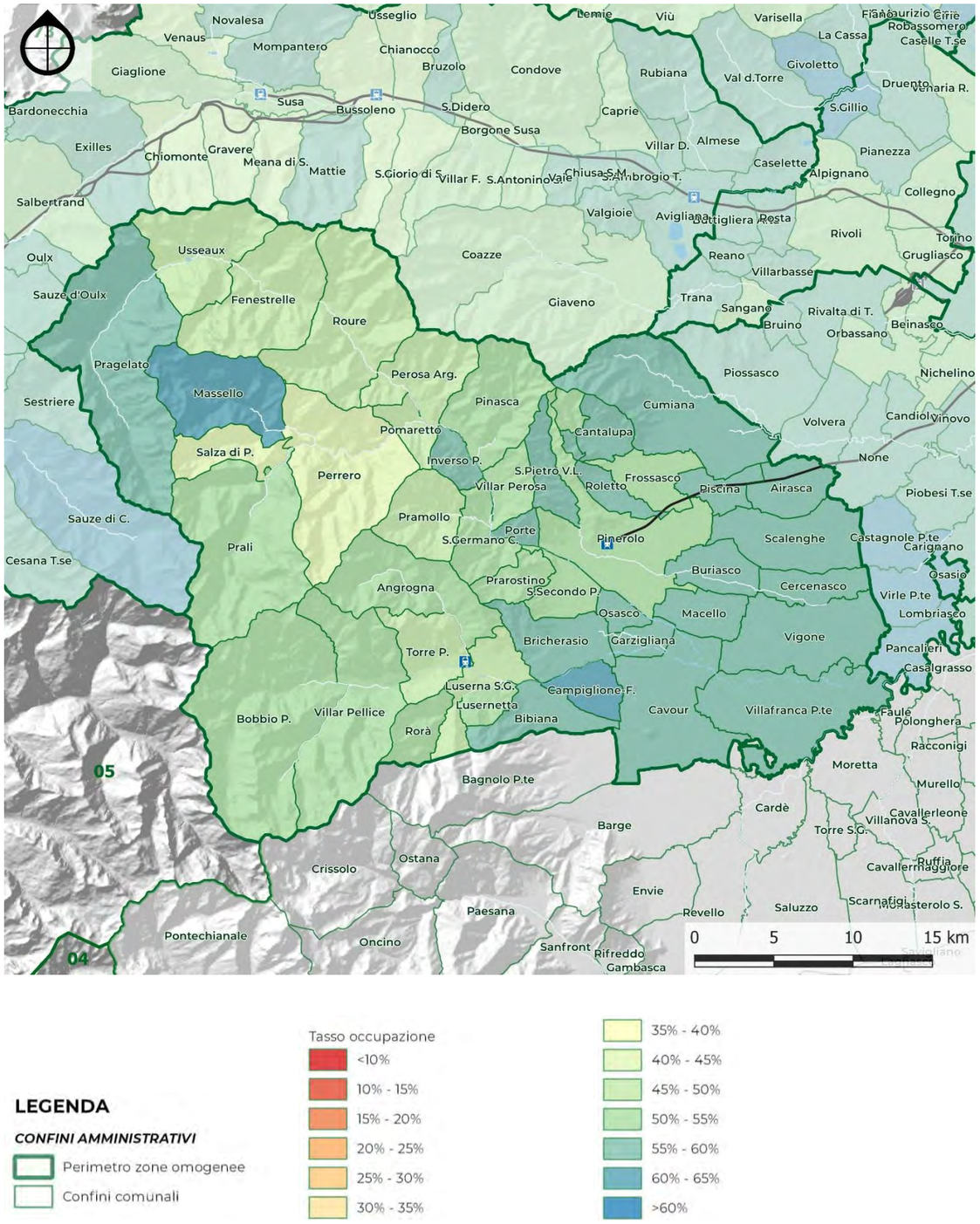
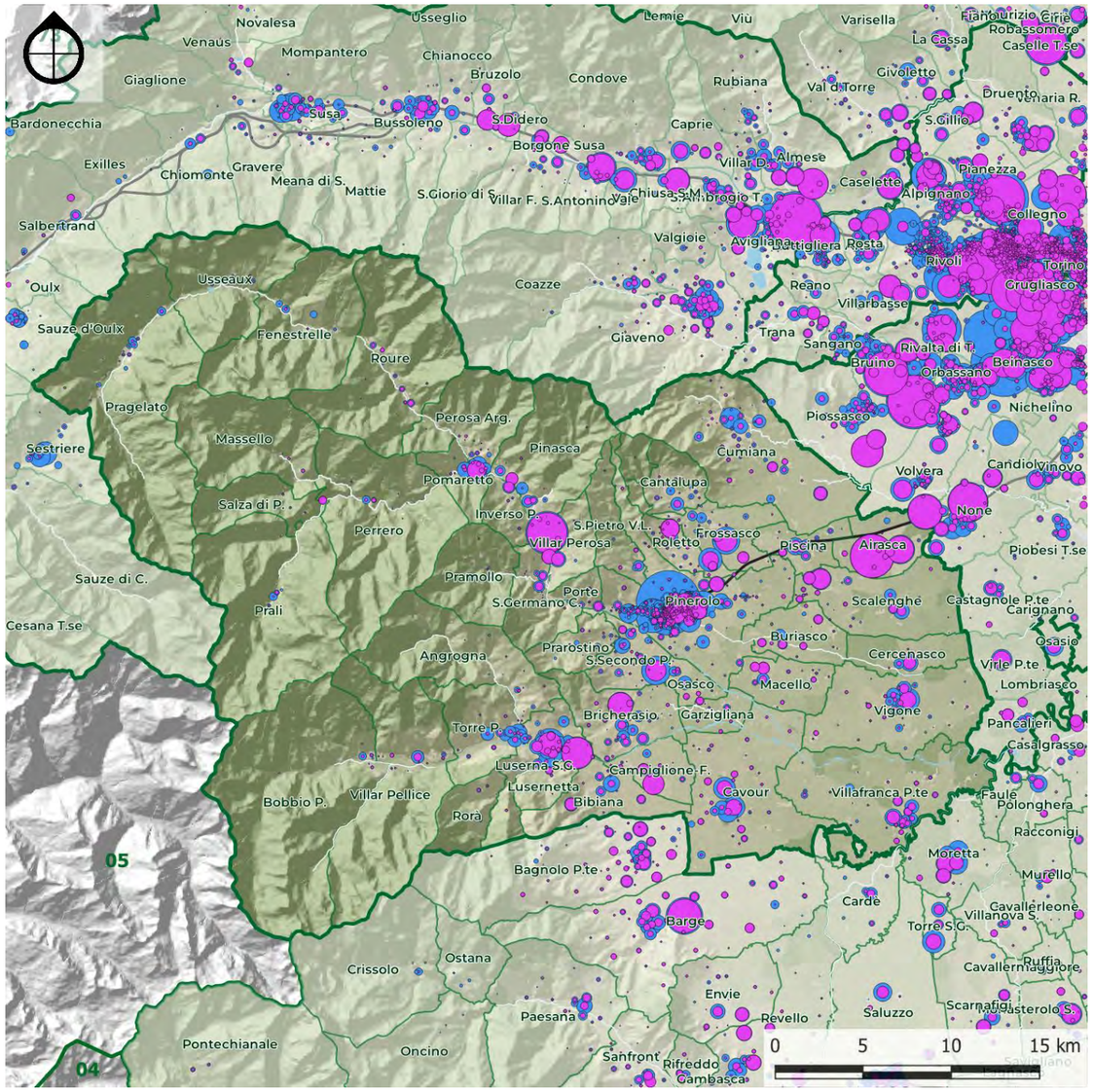


Fig. 5.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Confini comunali

Perimetro area di studio

Addetti per sezione censuaria al 2011

Addetti industria

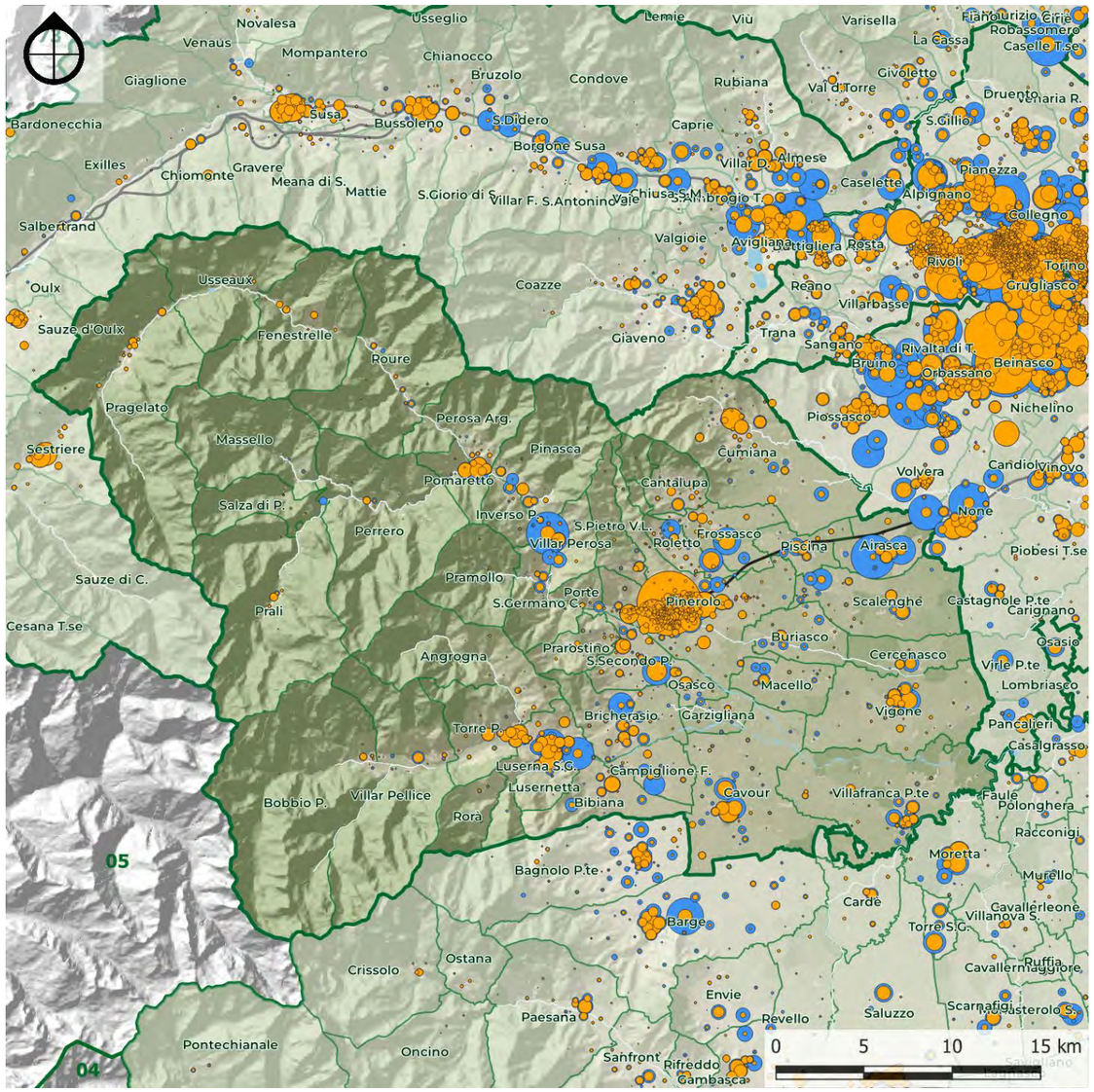
Addetti totale

100

1000

2000

Fig. 5.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Confini comunali

Perimetro area di studio

Addetti per sezione censuaria al 2011

Addetti terziario

Addetti totale

100

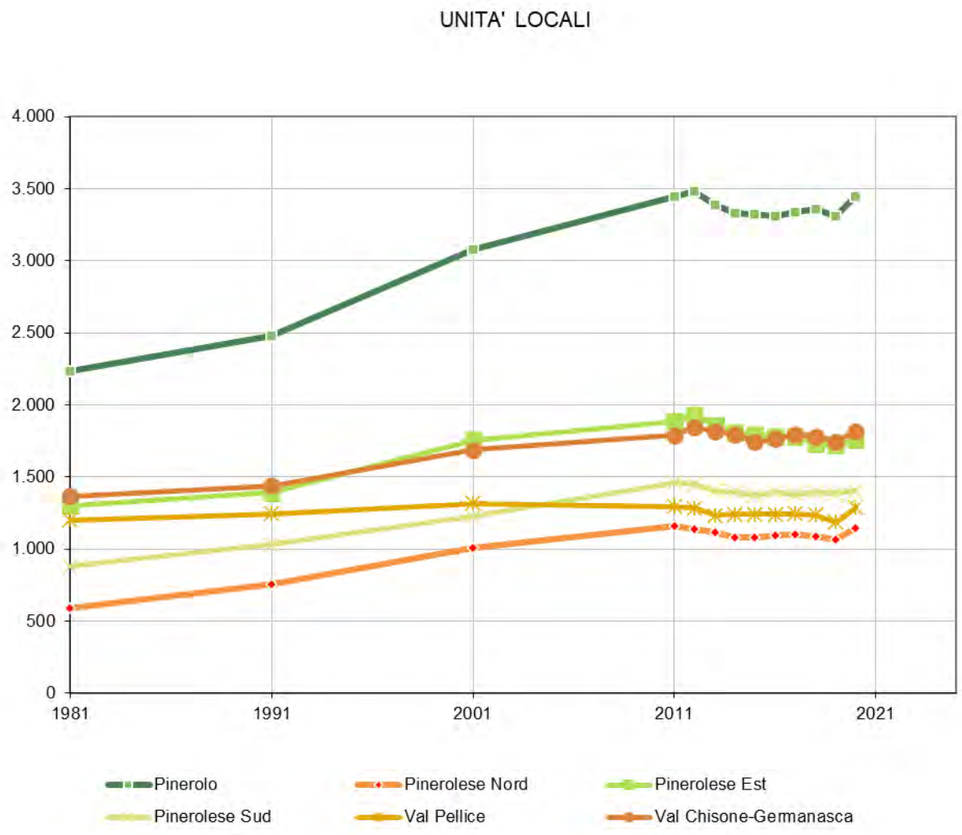
1000

2000

Fig. 5.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 5	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
5.1 Pinerolo	2.237	2.479	3.077	3.445	3.324	3.307	3.445
5.2 Pinerolese Nord	594	757	1.012	1.160	1.080	1.069	1.145
5.3 Pinerolese Est	1.303	1.392	1.757	1.887	1.795	1.720	1.757
5.4 Pinerolese Sud	881	1.033	1.226	1.460	1.372	1.387	1.407
5.5 Val Pellice	1.203	1.246	1.317	1.295	1.240	1.188	1.287
5.6 Val Chisone-Germanasca	1.369	1.441	1.687	1.788	1.741	1.745	1.818
TOTALE	**7.587**	**8.348**	**10.076**	**11.035**	**10.552**	**10.416**	**10.859**

Tab. 5.2.xvi – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



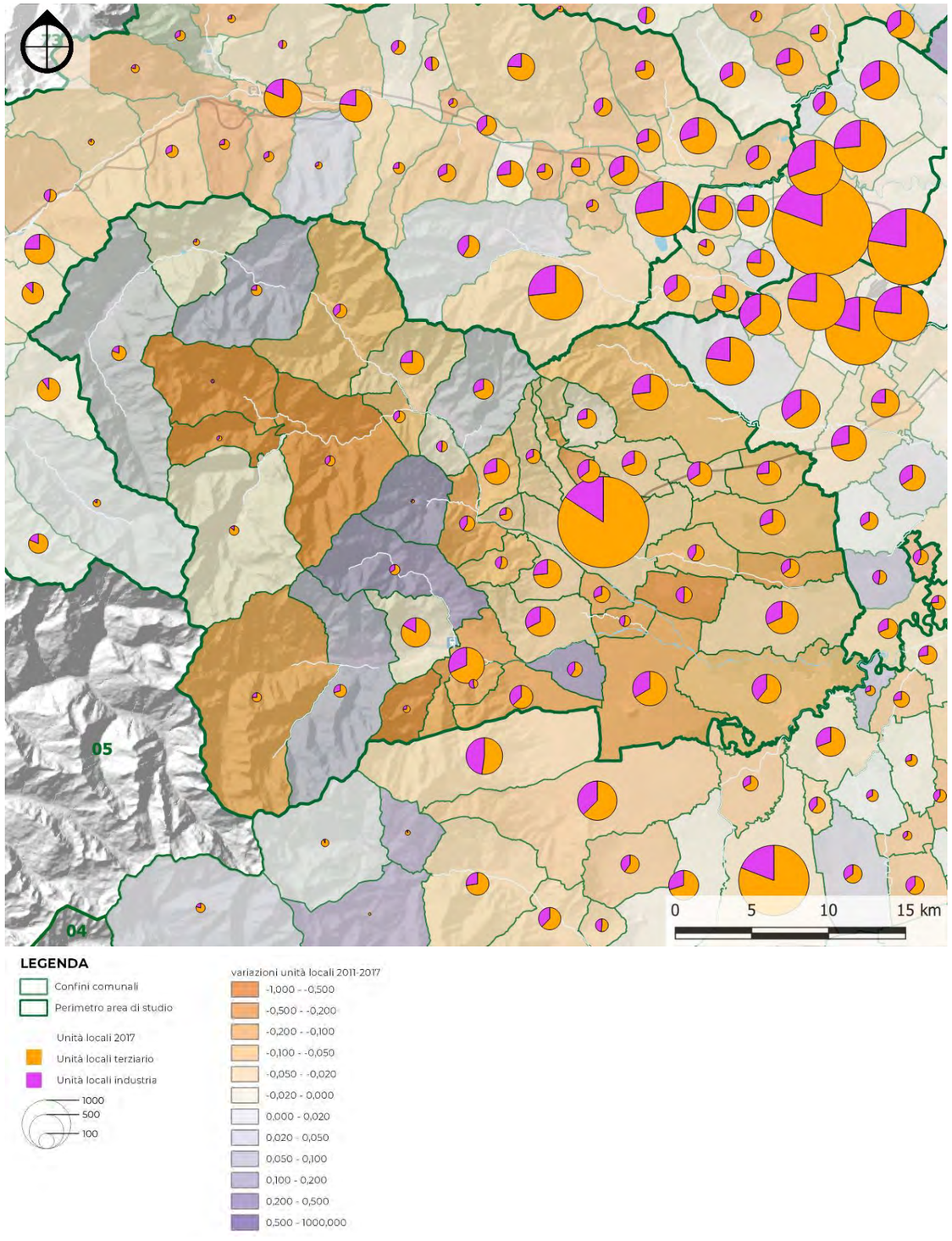


Fig. 5.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

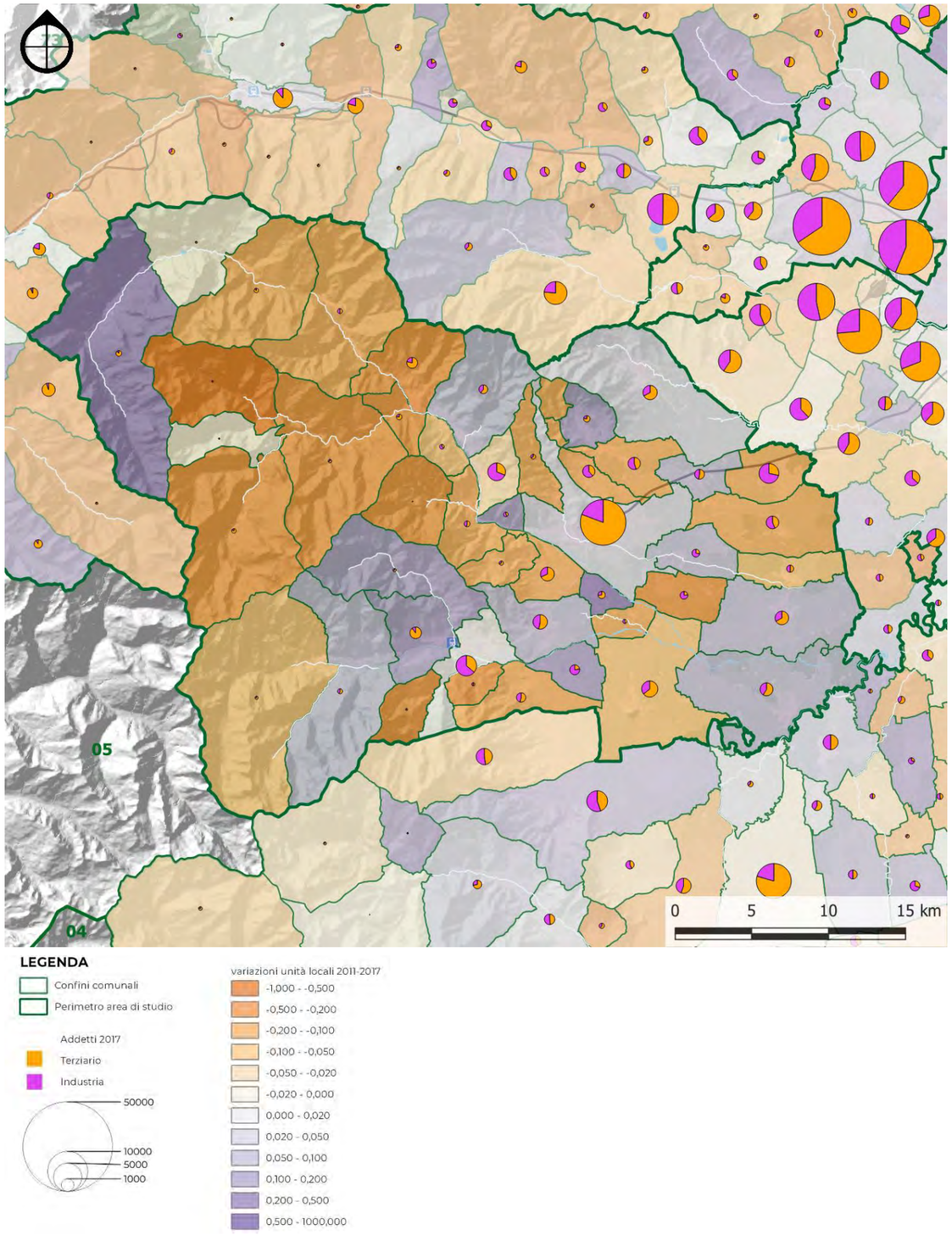
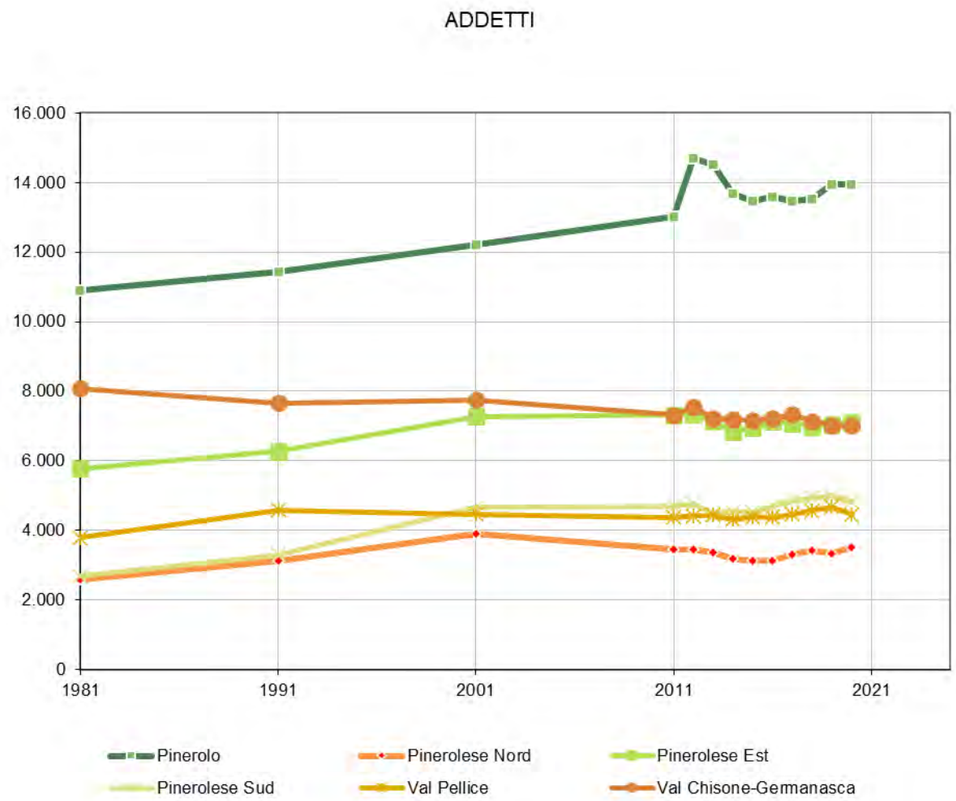


Fig. 5.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 5	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
5.1 Pinerolo	10.896	11.429	12.217	13.025	13.470	13.941	13.957
5.2 Pinerolese Nord	2.585	3.138	3.892	3.447	3.128	3.333	3.520
5.3 Pinerolese Est	5.782	6.269	7.276	7.317	6.939	7.047	7.091
5.4 Pinerolese Sud	2.679	3.293	4.661	4.692	4.521	4.981	4.819
5.5 Val Pellice	3.799	4.581	4.471	4.376	4.391	4.676	4.443
5.6 Val Chisone-Germanasca	8.080	7.661	7.752	7.314	7.169	7.024	7.003
TOTALE	**33.821**	**36.371**	**40.269**	**40.171**	**39.618**	**41.002**	**40.833**

Tab. 5.2.xvii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



ATTRATTORI DI TRAFFICO

La zona risulta ampiamente polarizzata sulla città di Pinerolo, dov'è localizzata la maggior parte degli attrattori di traffico.

Poli secondari sono collocati ad Osasco (istituto agrario), ovvero a Pomaretto e Torre Pellice (strutture sanitarie).

Le strutture commerciali tendono ad aggregarsi intorno alle principali direttrici di traffico da/per Torino, la Val Chisone e la Val Pellice. A monte di Perosa Argentina e Torre Pellice non vi sono più in pratica attrattori di livello sovracomunale.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
PINEROLO	1191	OSPEDALE CIVILE "E.AGNELLI"	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA BRIGATA CAGLIARI	17	215
PINEROLO	1191	MEDICAL SERVICE S.A.S	CASA DI CURA PRIVATA	VIA MARTIRI DEL XXI	0	0
POMARETTO	1198	OSPEDALE DI POMARETTO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA RIBET MAGGIORE	1	18
TORRE PELLICE	1275	OSPEDALE DI TORRE PELLICE	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA GAY MATTEO	0	0

Tab. 5.2.xviii – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Osasco	TORA044019	IST PROF PER L'AGRICOLTURA E AMBIENTE	A. PREVER	VIALE EUROPA 28	215
Osasco	TOTA044026	ISTITUTO TECNICO AGRARIO	A. PREVER	VIALE EUROPA 28	166
Pinerolo	TOPC06000D	LICEO CLASSICO	G.F. PORPORATO	VIA BRIGNONE 2	1540
Pinerolo	TOPS070007	LICEO SCIENTIFICO	M. CURIE	VIA DEI ROCHIS12	1071
Pinerolo	TORH04401D	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	A. PREVER	VIA CARLO MERLO 2	646
Pinerolo	TORI014015	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	I. PORRO	VIALE KENNEDY 30	319
Pinerolo	TOSL038019	LICEO ARTISTICO	LICEO ARTISTICO BUNIVA	VIA DEI ROCHIS 25	458
Pinerolo	TOTD038018	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	M. BUNIVA	VIA DEI ROCHIS 25	848
Pinerolo	TOTD03850L	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	IST. TECN. COMM. GEOM. BUNIVA	VIA DEI ROCHIS 25	62
Pinerolo	TOTF014012	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	I. PORRO	VIALE KENNEDY 30	271

Tab. 5.2.xix – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

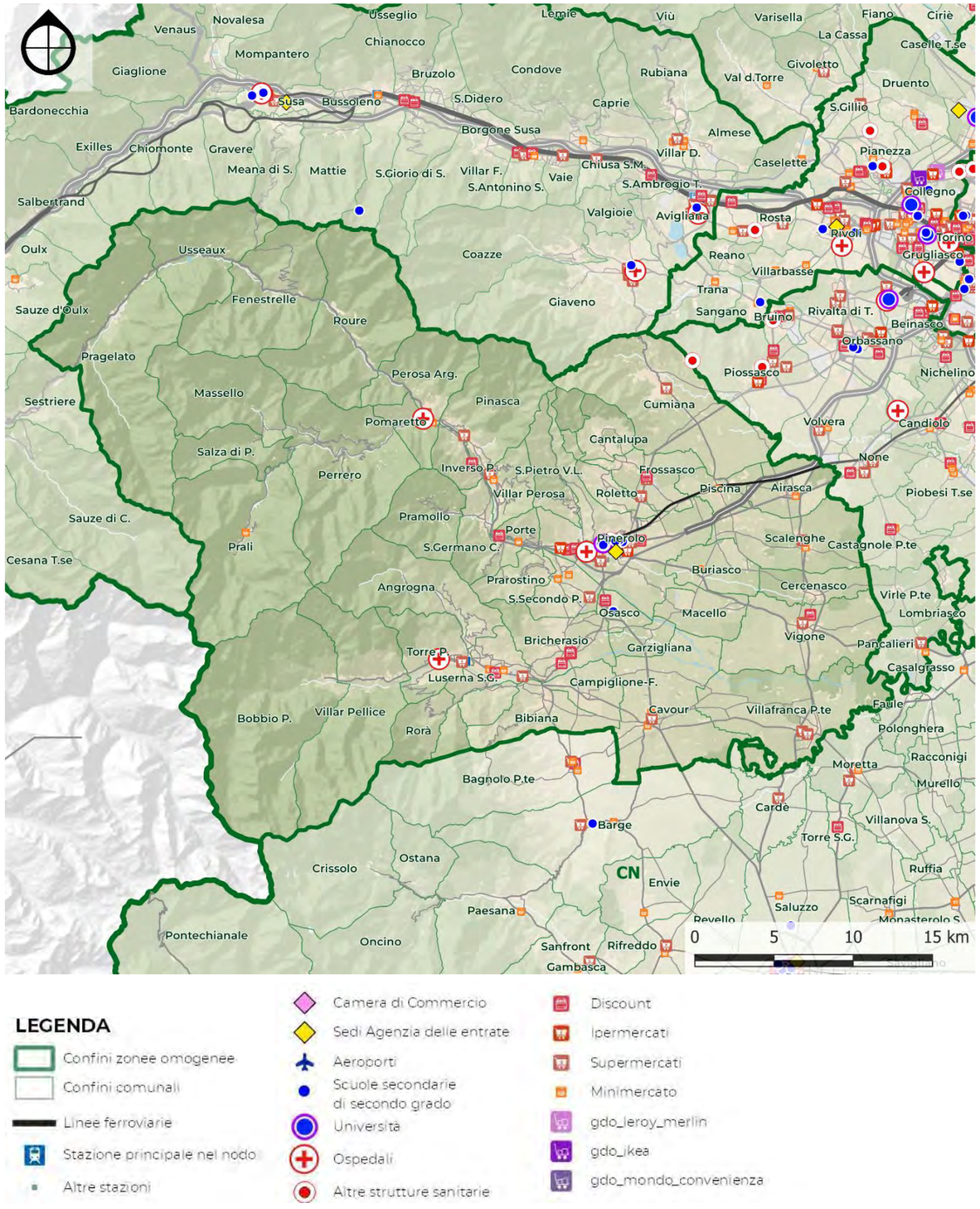


Fig. 5.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

5.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni delle Valli Germanasca e Chisone sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Luserna San Giovanni, in cui prevalgono gli spostamenti attratti.

Pinerolo è il capoluogo dell'area e quindi sede di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Quasi la metà degli spostamenti attratti da Pinerolo sono per esigenze di studio. Ruolo di attrattori di traffico è svolto anche da Villar Perosa e da Airasca.

Cumiana e Cavour al contrario, risultano essere forti generatori di traffico.

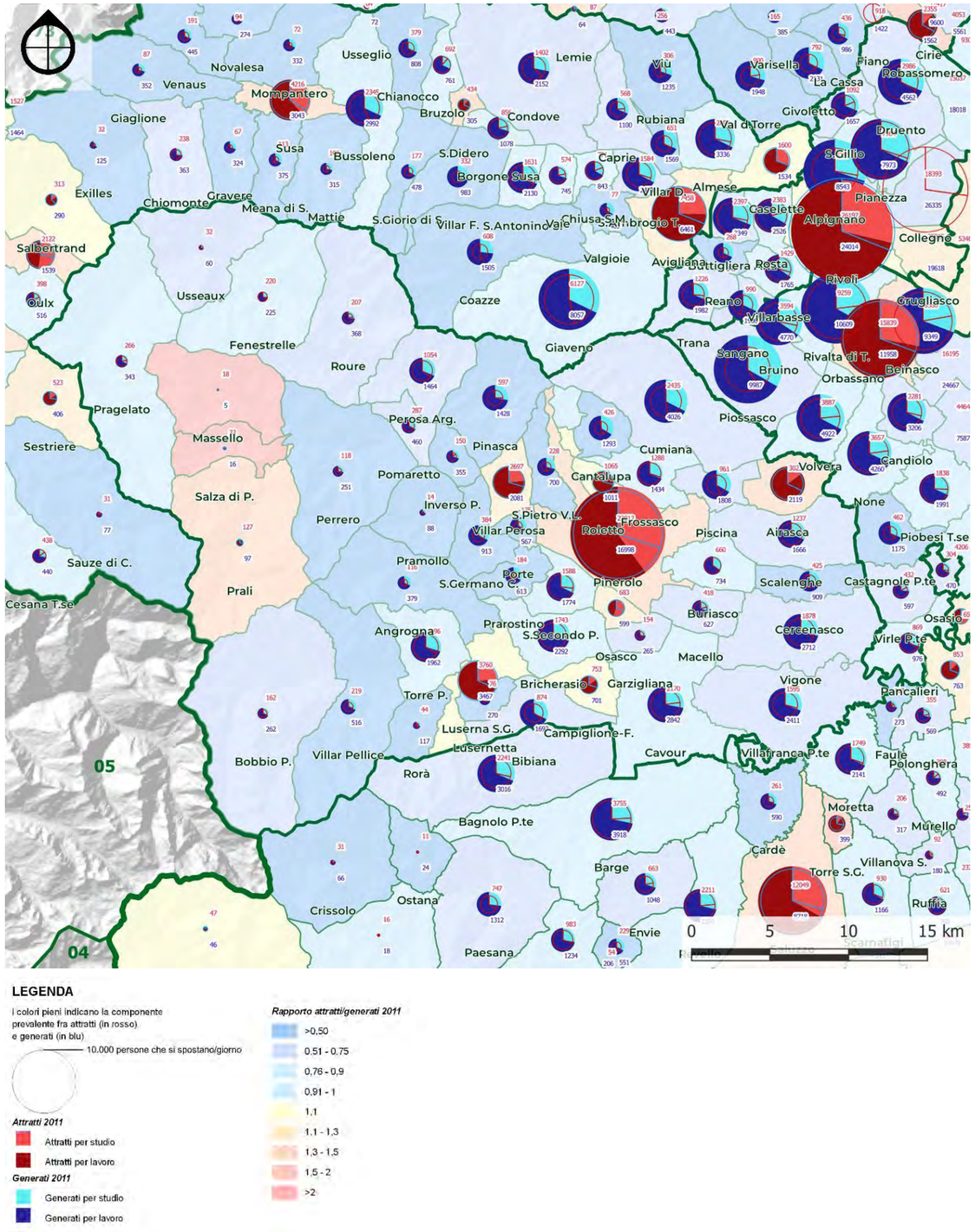
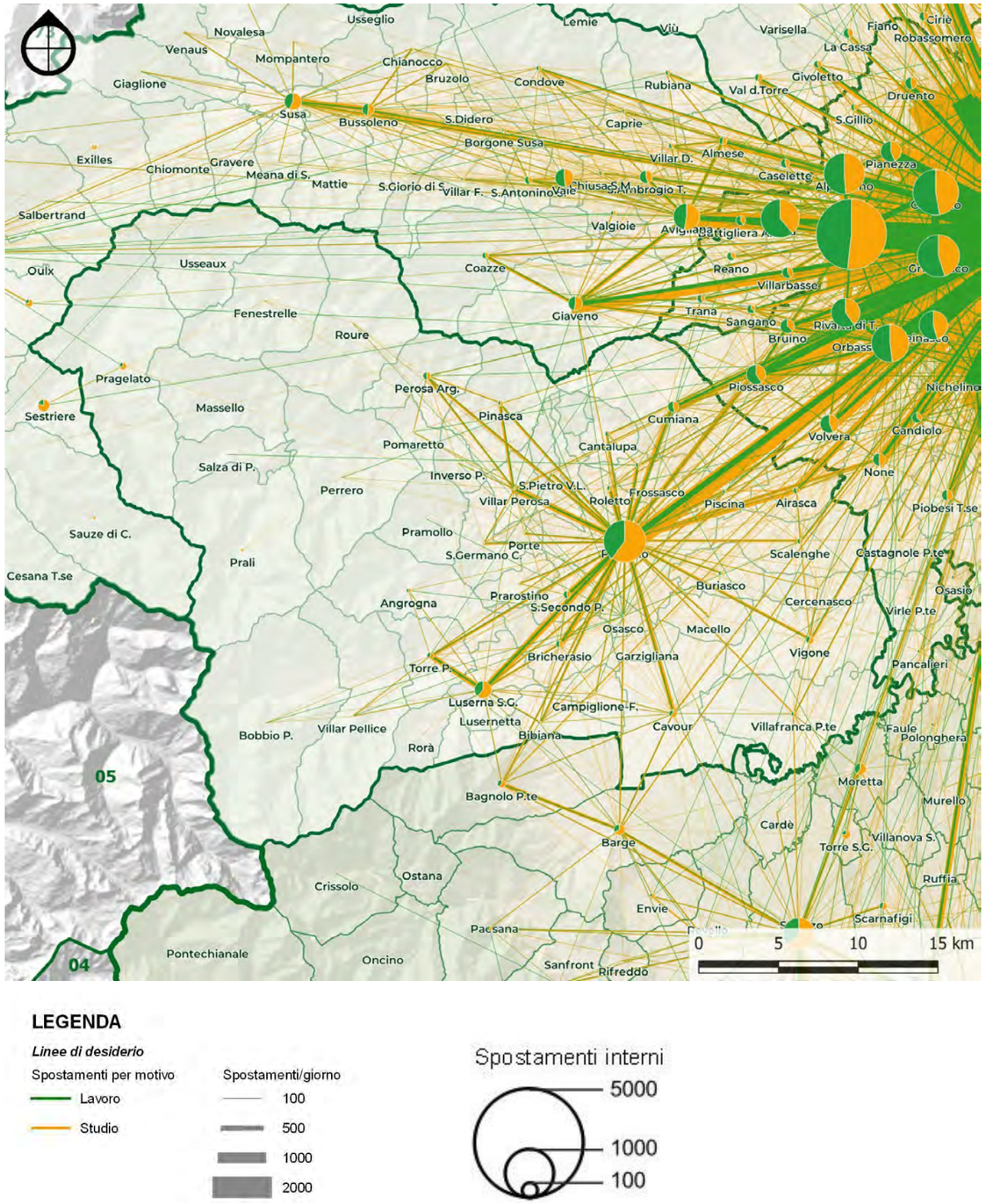


Fig. 5.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

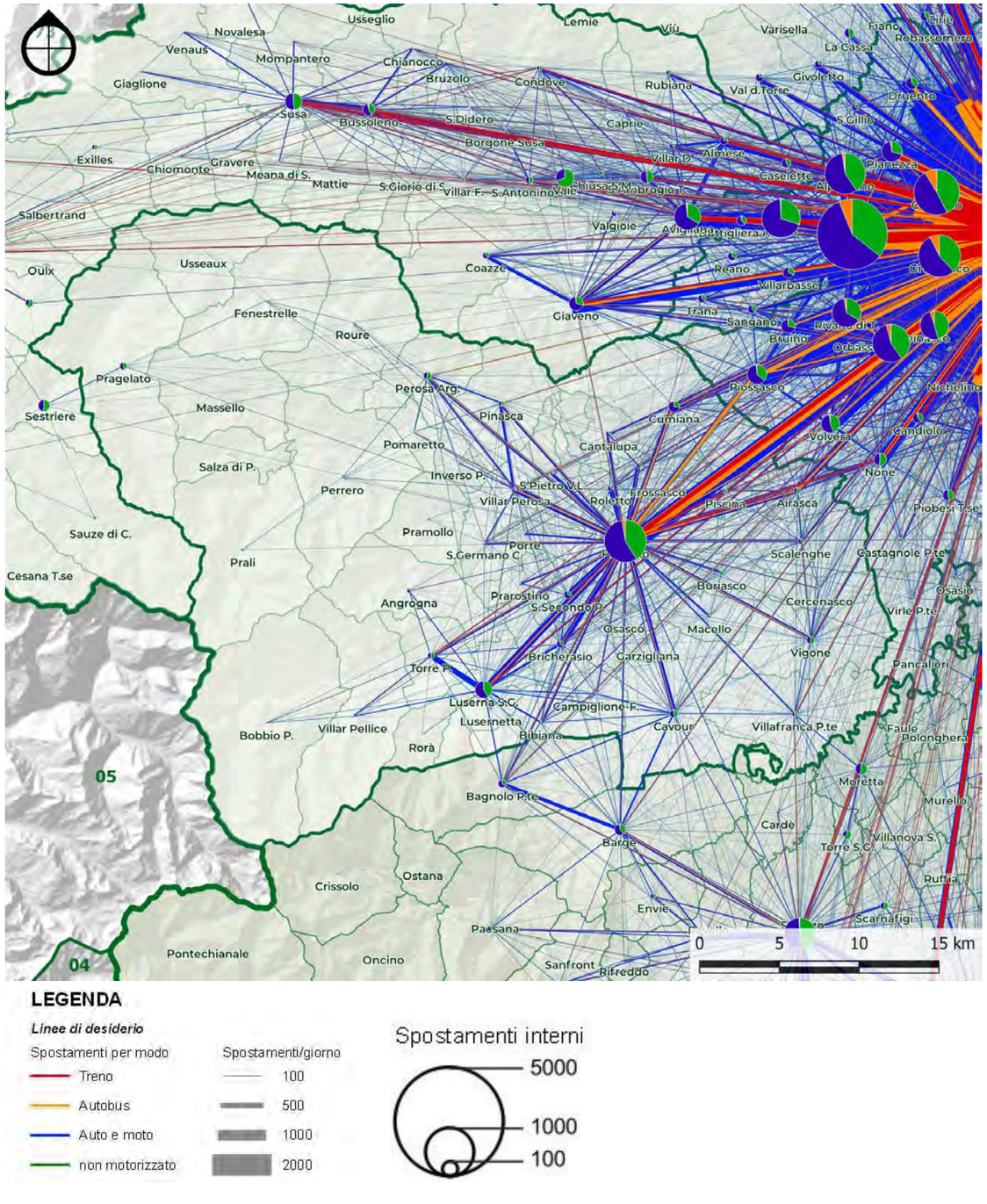
Linee di desiderio

Spostamenti per motivo
- Lavoro
- Studio

Spostamenti/giorno
- 100
- 500
- 1000
- 2000

Spostamenti interni
- 5000
- 1000
- 100

Fig. 5.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

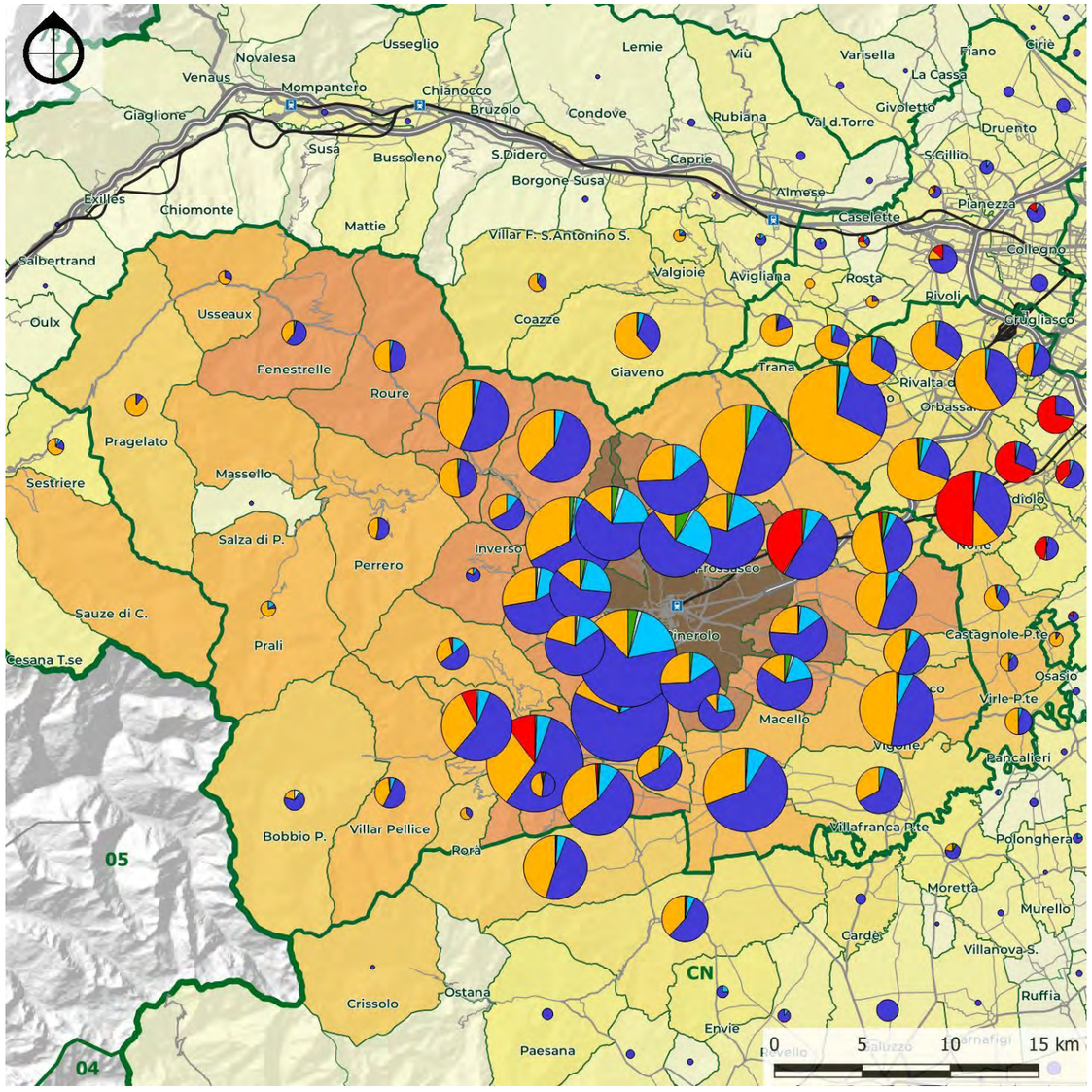
Spostamenti per modo
- Treno
- Autobus
- Auto e moto
- non motorizzato

Spostamenti/giorno
- 100
- 500
- 1000
- 2000

Spostamenti interni
- 5000
- 1000
- 100

Fig. 5.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

AREE D'INFLUENZA



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 5.2.xvi – Area d'influenza di Pinerolo nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

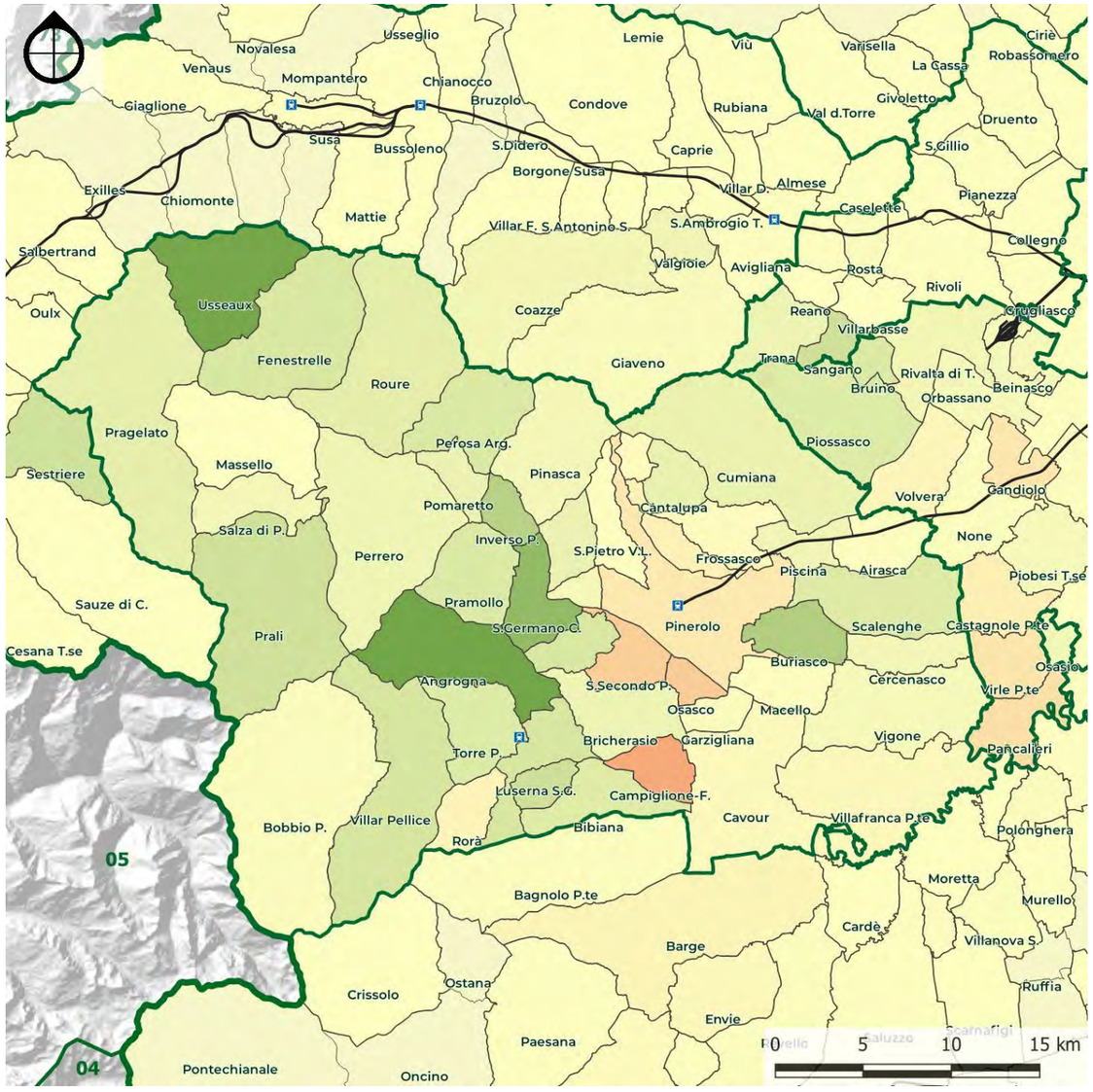


Fig. 5.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Pinerolo dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Da queste analisi emerge come su Pinerolo graviti maggiormente la Val Chisone rispetto alla Val Pellice,

Negli ultimi 20 anni, con l'espansione della motorizzazione di massa un po' tutti i comuni delle Valli gravitano maggiormente su Pinerolo, in particolare si nota come il capoluogo abbia grande influenza sui comuni di Angrogna e di Usseaux.

5.2.3 Offerta di trasporto

La zona omogenea è innanzitutto servita dalla linea SFM 2 Pinerolo – Chivasso, che prevede corse cadenzate orarie lungo tutta la durata della giornata, con rinforzi semiorari in fascia di punta ed alcune riduzioni relativamente al servizio festivo ed a quello del mese di agosto.

Le stazioni del servizio SFM2, collocate all'interno della zona omogenea sono in tutto quattro:

- Airasca
- Piscina
- Pinerolo Olimpica
- Pinerolo

All'interno del comparto è presente anche la linea ferroviaria Pinerolo-Torre Pellice, attualmente sospesa all'esercizio. Il riutilizzo di questa linea è oggetto di uno studio ad hoc, promosso dalla Città Metropolitana nel corso del 2023.

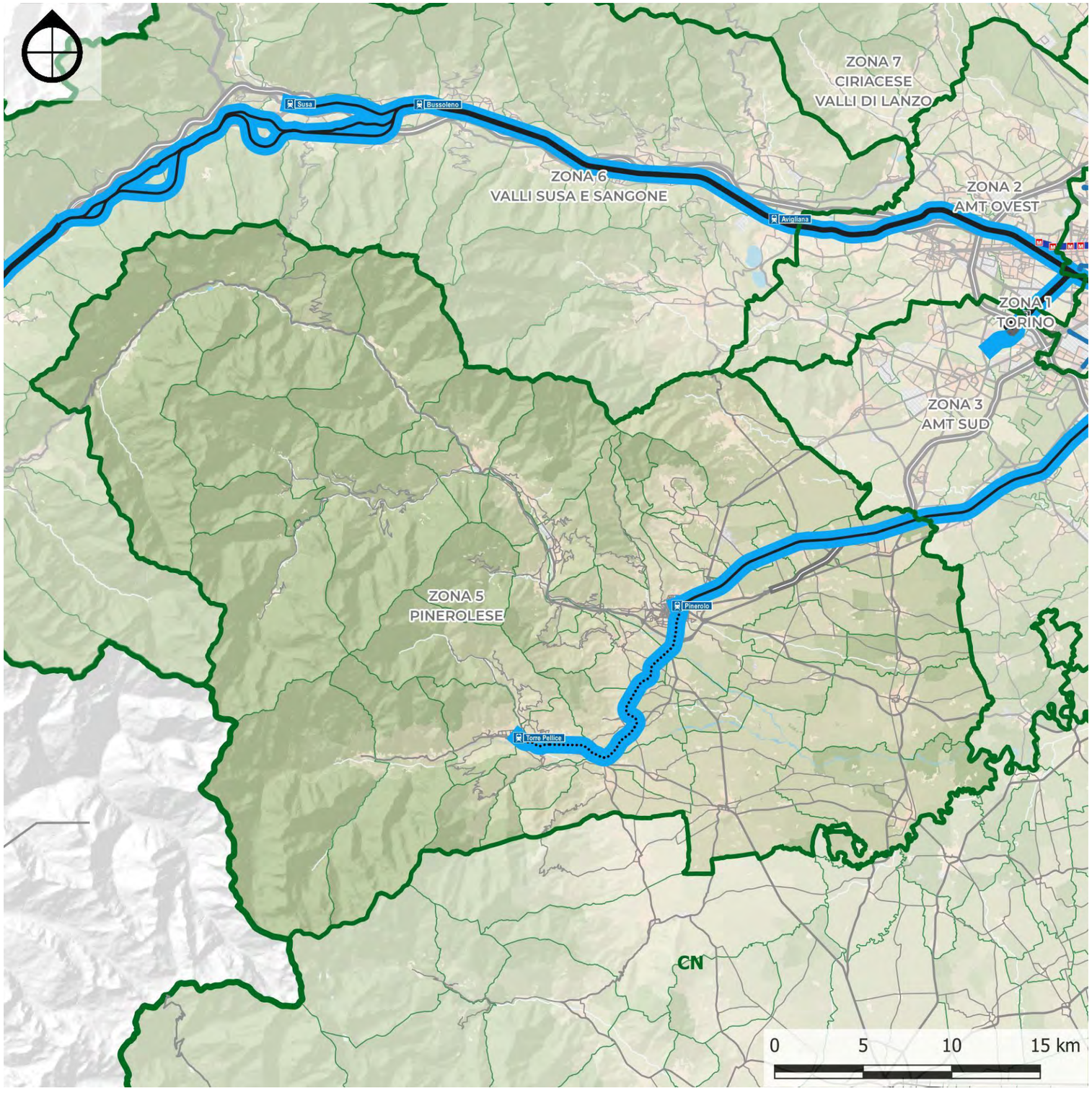


Fig. 5.2.xviii – Zona omogenea 5: rete ferroviaria
Elaborazione META

I nodi di interscambio sono Pinerolo e Piscina.

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Relativamente al servizio pubblico su gomma, l'ossatura principale è costituita da 5 direttrici (di cui 4 gravitanti su Torino e ciascuna gestita da una diversa azienda):

- Le linee Sestriere – Perosa Argentina - Pinerolo – Torino (275) e Pinerolo – Torino (282), entrambe gestite da Arriva Italia, sono quelle più frequenti della zona omogenea in esame. I 3 tratti funzionali della linea hanno livelli di servizio distinti: tra Sestriere e Perosa i servizi sono cadenzati ma scostanti lungo il corso della giornata, alcuni dei quali sono in coincidenza con la linea 285 proveniente dalla stazione di Oulx, in Val di Susa; tra Perosa Argentina e Pinerolo è invece presente un servizio cadenzato ogni mezz'ora nei giorni feriali dal lunedì al venerdì, ma il livello di servizio resta comunque elevato anche il sabato e nei giorni festivi. Il tratto compreso tra Pinerolo e Torino è infine ricco di corse che affiancano e completano il servizio svolto dalla linea SFM2: circa la metà di tali servizi sono instradati lungo l'autostrada A55 e pertanto diretti.
- Una seconda linea decisamente importante per l'area è la Barge/Bagnolo – Cavour – Pinerolo – Torino, gestita da Cavourese (220-220B). Non tutte le corse transitano da Barge e Bagnolo, ma tra Cavour e Torino il servizio è frequente nei i giorni feriali, anche se non cadenzato. Leggermente minore il numero dei servizi che collegano anche Barge e Cavour con Torino. Circa un terzo dei servizi in direzione Torino è instradato dalla A55 prima o dopo il transito da Pinerolo; lo stesso avviene nella direzione opposta. Molto limitato il servizio festivo, che consiste in sole due coppie di corse.
- La terza direttrice per importanza (in base ai km) è rappresentata dalla linea 510 (GTT) che, in sovrapposizione alla linea urbana 5 e alla linea extraurbana 511 fino a Orbassano (entrambe le linee citate fanno comunque capo ad altre aree omogenee per coerenza geografica), collega Torino con Cumiana, garantendo comunque un proseguimento con cambio bus da/per Pinerolo presso il bivio di Cumiana. Il servizio è frequente ed abbastanza cadenzato; nei festivi sono presenti sei coppie di corse sprovvisti però di coincidenze e servizi tra Bivio Cumiana e Pinerolo.
- Unica delle direttrici principali non transitante da Torino è la linea Bobbio Pellice – Torre Pellice - Pinerolo (linea 901 + 284 – quest'ultima credo soppressa e fusa con la prima), che sostituisce il servizio ferroviario tra Pinerolo e Torre Pellice sospeso dal 2012. La pressoché totalità di questi servizi è in coincidenza a Pinerolo con la linea ferroviaria SFM2. Il servizio è orario e cadenzato; presente anche un discreto servizio festivo.

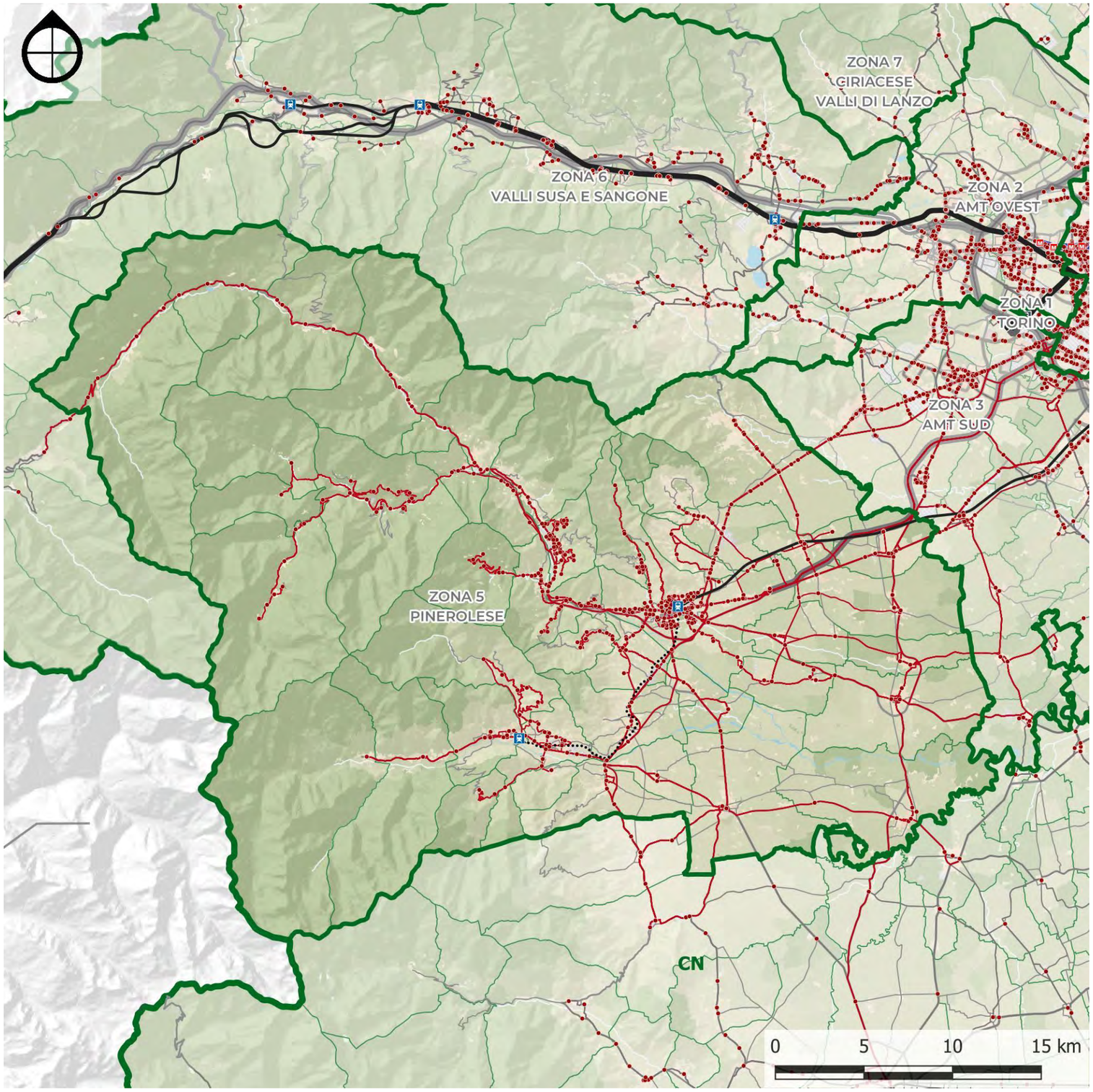


Fig. 5.2.xix – Zona omogenea 5: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 5: Pinerolese LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
120	ANGROGNA-TORRE PELLICE	Dedicato	UM Pinerolese	Dossetto	n.d.	0
213	Cumiana - Piscina - Pinerolo	ExtraTO	Cavourese	0	21.884	21.884
214	S.Bartolomeo - S.Secondo - Pinerolo	ExtraTO	Cavourese	0	9.117	9.117
216	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Bibiana - Campiglione - Luserna S.G. - Torre	ExtraTO	Cavourese	0	42.501	42.501
220	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Garzigliana - Osasco - Pinerolo - Orbassanc	ExtraTO	Cavourese	0	527.028	527.028
220B	BARGE-CAVOUR-PINEROLO	ExtraTO	Cavourese	0	436.728	436.728
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	0	1.168.520	1.168.520
278	Pinerolo - Macello - Buriasco - Vigone	ExtraTO	Arriva	0	134.912	134.912
279	Bobbio Pellice - Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO	Arriva	0	137.977	137.977
280	Barge - Osasco - Pinerolo - Airasca SKF	ExtraTO	Arriva	0	148.140	148.140
281	linee scolastiche del Pinerolese	ExtraTO	Arriva	0	231.933	231.933
282	Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	0	691.317	691.317
283	Pinerolo - Roletto - Frossasco - Cantalupa	ExtraTO	Arriva	0	130.716	130.716
284	BOBBIO PELLICE-PINEROLO-TORINO	ExtraTO	Arriva	0	394.005	394.005
294	Lusernetta - Luserna S.G. - Torre Pellice	ExtraTO	Cavourese	0	42.483	42.483
296	TORRE PELLICE-LUSERNA-PINEROLO	ExtraTO	Cavourese	0	6.650	6.650
298	Barge - Bagnolo P. - Bibiana - Campiglione F. - Bricherasio - Cantine - Pine	ExtraTO	Cavourese	0	223.416	223.416
299T	Villafranca Piemonte - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	573.899	573.899
299V	Saluzzo - Villafranca Piemonte	ExtraTO	Bus Company	0	181.456	181.456
301	Moretta - Villafranca - Airasca SKF	ExtraTO	Bus Company	0	42.008	42.008
303	Perosa A. - Perrero - Prali	ExtraTO	Arriva	0	105.336	105.336
313	RUATA-PRAMOLLO-VILLAR PEROSA	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
438	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	Cavourese	0	10.423	10.423
446	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	Cavourese	0	11.745	11.745
500	Perosa - Pomaretto - Inverso Pinasca - Villar Perosa	ExtraTO	Cavourese	0	8.199	8.199
510	Torino - Orbassano - Cumiana	ExtraTO	GTT	0	801.503	801.503
514	Torino (FIAT Mirafiori) - Cumiana	ExtraTO	GTT	0	41.211	41.211
517	SCOLASTICA DI VILLAR PEROSA	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
518	SERVIZIO SCOLASTICO DI PRAMOLLO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
519	SERVIZIO SCOLASTICO DI SAN GERMANO CHISONE	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
520	SALZA DI PINEROLO-MASSELLO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
523	SERVIZIO SCOLASTICO DI PERRERO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
524	SERVIZIO SCOLASTICO DI PORTE	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
528	RUATA - ALLIERI - PRAMOLLO RUA	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
534	RUATA-SAN GERMANO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
535	VILLA-RODORETTO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
536	GHIGO-GIORDANO	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
537	GHIGO-AGAPE	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
538	GHIGO-VILLA	Dedicato	CM ValChisone-G	0	n.d.	0
901	Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO	Cavour.+Arriva	0	342.215	342.215
700	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.7 STUDENTESCA	Urbano Pinerolo	Arriva	0	1.353	1.353
701	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.3	Urbano Pinerolo	Arriva	0	163.189	163.189
702	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.4B MERCATALE	Urbano Pinerolo	Arriva	0	4.618	4.618
703	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.4 andata/ritorno	Urbano Pinerolo	Arriva	0	82.680	82.680
704	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.1	Urbano Pinerolo	Cavourese	0	n.d.	0
705	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2	Urbano Pinerolo	Cavourese	0	144.147	144.147
706	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2B	Urbano Pinerolo	Cavourese	0	49.856	49.856
707	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.5	Urbano Pinerolo	Cavourese	0	67.774	67.774
708	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE A	Urbano Pinerolo	Arriva	0	4.243	4.243
709	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE B	Urbano Pinerolo	Cavourese	0	4.243	4.243
	TOTALE				**6.987.425**	**6.987.425**

Zona omogenea 5: Pinerolese LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
386	Ponte Pietra - Coazze - Giaveno - Pinerolo - Osasco	ExtraTO	Cavourese	0	131.672	131.672
	TOTALE				**131.672**	**131.672**

Tab. 5.2.xx – Zona omogenea 5: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

- L'ultima direttrice principale per importanza in termini di km è servita dalla linea 299T (Villafranca Piemonte – Torino), gestita da Bus Company e in coincidenza con la linea 299V (Villafranca Piemonte – Saluzzo). Il servizio è frequente ed abbastanza cadenzato, soprattutto in partenza da Torino. Il servizio festivo comprende 4 coppie di corse.

È interessante notare come le linee sopra descritte, fatta eccezione per la Bobbio Pellice – Pinerolo, penetrino fino al centro di Torino, peraltro effettuando percorsi e capolinea in diverse aree della città:

- Le corse di Arriva Italia percorrono tutto corso Unione Sovietica e, dopo essere transitate da Porta Nuova, giungono fino all'autostazione di Corso Bolzano (Porta Susa);
- Le corse di Cavourese effettuano il medesimo percorso di quelle di Arriva ma, dopo essere giunte in corso Bolzano, proseguono fino in corso Stati Uniti, dove si attestano.
- Le corse di GTT invece da corso Unione Sovietica deviano in corso Galileo Ferraris e si attestano in corso stati uniti, non interscambiando con la metropolitana.
- Le corse di Bus Company, infine, da corso Unione svoltano per corso Bramante, piazza Carducci (interscambio con la metro) e si attestano a Torino Esposizioni.

A completare l'assetto di rete descritto si trovano altre linee a valenza locale, in primo luogo il servizio urbano di Pinerolo, composto da 6 linee più due mercatali. La maggior parte dei servizi sono cadenzati ogni ora e con un buon servizio anche nei giorni festivi. Grande importanza in termini di chilometri hanno anche i servizi scolastici del pinerolese, in gran parte racchiusi nella linea 281: la cittadina, essendo sede di scuole di ogni ordine e grado, esercita un'attrattiva molto forte di studenti, con un conseguente gran numero di servizi ad essi dedicati.

Essendo Pinerolo un centro locale importante, non mancano alcune linee secondarie che si irradiano da essa, di cui alcune a valenza operaia. Nelle alte valli Chisone e Germanasca la Comunità Montana garantisce inoltre tutta una serie di collegamenti prevalentemente scolastici o mercatali tra i centri minori.

Considerata nel suo insieme, la rete TPL afferente alla zona omogenea 5 presenta percorrenze vicine a 7 milioni di km/anno, riconducibili per il 93% ad autolinee extraurbane e per il restante 7% alla rete urbana di Pinerolo.

Circa il 49% delle percorrenze sono garantite da Arriva, il 23% da Cavourese e l'11% da Bus Company. La quota residua è gestita in pool.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 5:
Pinerolese

Pinerolo

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

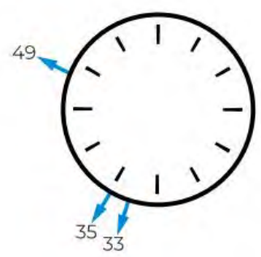
La stazione di **Pinerolo**, di testa, è il capolinea della linea ferroviaria che la collega con Moncalieri e quindi Torino. Da qui parte anche la diramazione verso Torre Pellice, senza traffico dal 2012 ma che nello scenario evolutivo SFM torna ad essere servita.

La stazione, che dista circa 500 metri dal centro della cittadina, è dotata di numerosi servizi e nelle sue immediate vicinanze è possibile interscambiare con diversi mezzi. Il suo buon livello di servizio, che vede due treni all'ora per il capoluogo, la rende pratica per raggiungere agevolmente tutte le località servite dalla linea SFM2.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- **sfm 2 Pinerolo - Chivasso**
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'33: Chivasso (SFM2)
'35: Torre Pellice (SFM2)
'49: Chivasso (SFM2)

Crediti foto: TorinoOggi.it

Accessibilità e circolazione

L'accesso principale si affaccia su piazza Garibaldi, che ospita un'area pedonale con un giardino e che, proprio davanti alla facciata del fabbricato viaggiatori, è attraversata da uno dei principali assi di scorrimento nord-sud della cittadina, a doppio senso di marcia. Sul lato sud della stazione, che essendo di testa è facilmente accessibile da piazza Garibaldi, si apre il piazzale del movicentro che ospita gli stalli dei bus ed un parcheggio di interscambio da circa un centinaio di posti, tutti gratuiti. Ancora oltre si accede ad una via senza uscita carrabile che ospita altri 36 posti, sempre gratis; il proseguimento è invece possibile per pedoni e bici grazie ad un sottopasso che oltre passa il ramo della ferrovia per Torre Pellice. Lungo il periplo di piazza Garibaldi la sosta è permessa ma, a seconda del lato, a pagamento o con disco orario (massimo 30 minuti). A circa 300 metri dalla stazione, più vicino al centro (ad ovest rispetto alla stazione) si trova piazza Vittorio Veneto che offre moltissimi altri posti auto ma in questo caso tutti a pagamento.

Dotazioni della stazione

Binari: 4: tre in uso (di cui uno più breve degli altri) ed uno a servizio della diramazione per Torre Pellice, distante circa 220 metri dalla testata di stazione.
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presenti su tutti i binari in uso (tranne binario 4) e nell'atrio principale.
Sottopasso: non presente.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori presenti bar-tavola calda, giornalaio e tabacchi.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Non indicata la presenza degli stalli bus al lato della stazione.

Interscambi con altri servizi

Autobus: sul lato sud della stazione, parallelamente ai binari, è presente un movicentro con 4 stalli per i bus, che accedono all'area compiendo il periplo del parcheggio lungo una corsia preferenziale. Sono ben visibili le paline e sono riportati alcuni orari anche se in modo un po' confusionario e solo di alcune aziende; qui fermano bus extraurbani. Altri stalli sono presenti davanti alla facciata principale della stazione: dal lato dei binari sono presenti due stalli (qui fermano principalmente le linee urbane), mentre dal lato della piazza sono presenti altrettanti stalli di linee urbane/extraurbane dotati di pensiline con alcune informazioni sul servizio. Il viale attraversa piazza Garibaldi è usato come parcheggio per bus.
Taxi: di fronte al fabbricato viaggiatori c'è un area ad essa dedicati.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: presente una grande quantità di rastrelliere a lato del binario due, con alcuni stalli dotati anche di presa di ricarica per e-bike. L'area è coperta.
Parcheggi sicuri: a luglio 2024 non presente, ma previsto uno spazio protetto con accesso e prenotazione tramite APP.
Canaline su rampe di scale: non presenti rampe di scale (stazione di testa).
Piste di accesso: Pinerolo è dotata di una "bicipolitana" la cui linea 1 costeggia la stazione. Sul lato ovest la pista permette il proseguimento su piazza Garibaldi sia nella parte centrale che lungo via Giolitti; sul lato ovest la ciclabile prosegue verso il Centro studi superando il binario 4 grazie ad un sottopasso.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

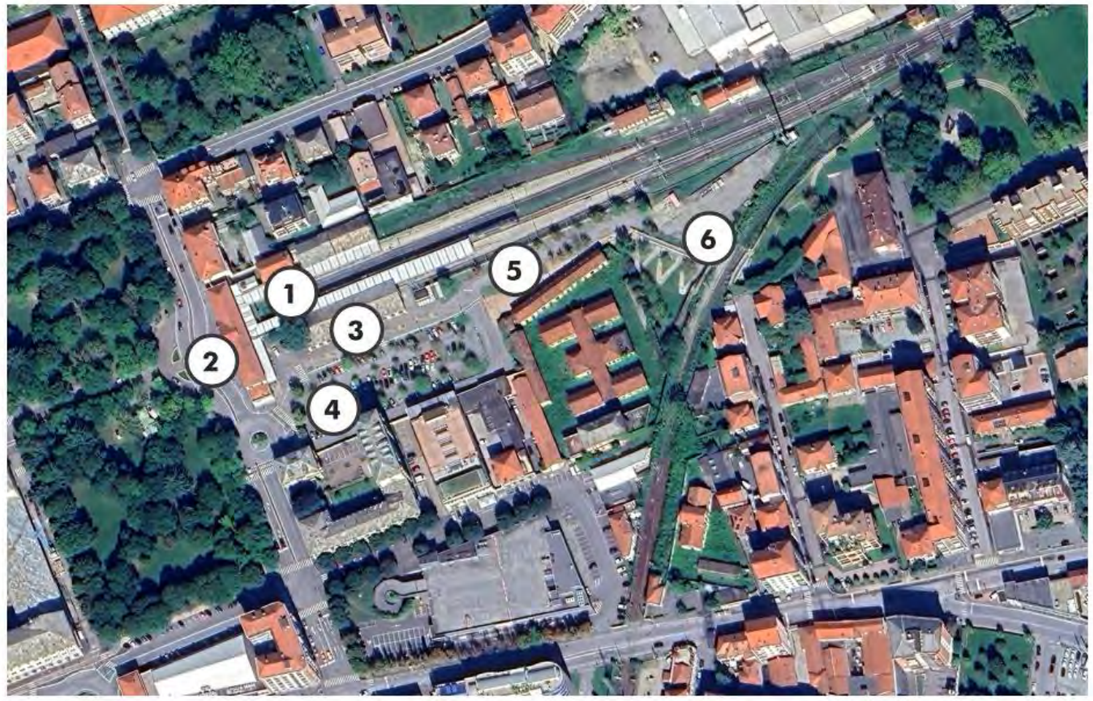
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 5:
Pinerolese

Pinerolo

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente



1: la stazione è dotata di 4 binari, di cui 3 nel corpo stazione principale ed uno più lontano, a servizio della linea verso Torre Pellice (6b). Il terzo binario è più corto degli altri (1a) ed è usato da pochi treni al giorno. Tutte le banchine non sono ancora adeguate allo standard di 55 cm di altezza. La stazione è dotata di numerosi servizi tra cui edicola tabacchi (1b), biglietteria-sala d'attesa (1c) e bar-tavola calda. Un'ampia area coperta è occupata da rastrelliere per le bici molto comode ai treni (1d), di cui alcune con prese per bici elettriche (1e). Un'area vuota di medesime dimensioni, sempre prospiciente ai binari, sarà presto occupata da un parcheggio sicuro, accessibile tramite prenotazione via app (1f).

2: davanti alla facciata della stazione si trovano gli stalli delle linee urbane (2a); dal lato opposto della strada si trova un'area di fermata ancora più ampia (2b), con due pensiline e l'area dedicata al parcheggio dei taxi. Alle spalle si sviluppa il giardino di piazza Garibaldi.

3,4 e 5: sul lato sud della stazione si sviluppa il Movicentro con quattro stalli bus (3a) dove attestano linee principalmente extraurbane (3c). Una corsia è riservata al solo transito dei bus (3b e 4b), affiancata ambo direzioni da una ciclabile bidirezionale. All'interno di questo anello trova posto un parcheggio di interscambio gratuito di circa un centinaio di posti (4b). Al fondo del parcheggio le due corsie monodirezionali della ciclabile si riuniscono e proseguono verso est, parallelamente ad una via senza uscita dove però è disponibile un'altra quarantina di parcheggi gratuiti. Tale ciclabile, denominata "bicipolitana" unisce da est a ovest pinerolo ed è ben segnalata con degli appositi cartelli lungo tutto il percorso (3d).

6: a sud-ovest della stazione si trova il proseguimento della ciclabile verso il centro studi, che compie una discesa a zig-zag (6a) per passare al di sotto del binario che poco prima della stazione devia verso Torre Pellice. La banchina è presente ma abbandonata dall'anno 2012 (6b).

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META / Google Street View

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 5:
Pinerolese

Piscina

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente

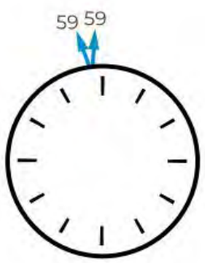
La stazione di **Piscina** si trova nell'estremità nord del concentrico. Il centro della cittadina dista appena 300 metri circa.

La località nello scenario evolutivo sarà servita da un treno ogni ora verso Torino e Chivasso, così come ovviamente verso Pinerolo. Di per sé Piscina ha un bacino d'utenza relativamente piccolo (3.200 abitanti), ma la posizione della stazione è strategica anche per gli abitanti di Cumiana, Frossasco e Buriasco che con un opportuno interscambio (via bus o auto privata) possono raggiungere ed utilizzare la stazione.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- **sfm 2 Pinerolo - Chivasso**
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'59: Pinerolo (SFM2)
'59: Chivasso (SFM2)

Accessibilità e circolazione

L'accesso avviene da via Generale Pronotto, a doppio senso di marcia. Nei pressi della stazione è previsto un piccolo numero di parcheggi gratuiti (circa una 30ina) di cui alcuni regolati a disco orario per un massimo di 90 minuti. Lungo via Fornaci, a nord dei binari, sarebbe possibile aumentare il numero di parcheggi grazie agli ampi spazi liberi.

Dotazioni della stazione

Binari: 2, passanti
Tabelloni: presenti.
Altri servizi: presenti nelle vicinanze.
Biglietteria: solo automatica.
Sottopasso: sì, con rampe e senza ascensori.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: non sono presenti fermate nelle vicinanze.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati.
Altro: nei fine settimana il bioparco ZOOM fornisce un servizio navetta a pagamento.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: non presenti.
Canaline: rampe nel sottopasso.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Piste di accesso: non presenti.

Via Pronotto (1) ospita alcuni parcheggi di interscambio gratuiti; altri sono disponibili poco lontani, ma comunque in numero decisamente limitato. La stazione è dotata di un sottopasso senza ascensori ma con rampe (2a); le ringhiere vengono usate come rastrelliere stante la loro assenza. Le banchine non sono ancora adeguate allo standard di 55 cm (2b). Sempre nella foto 2b si intravede via Fornace sulla destra. Questa dispone di ampi spazi liberi destinabili a parcheggio di interscambio.

Crediti foto: Sopralluogo META / Google Earth

5.2.4 Frequentazione dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Per quanto concerne innanzi tutto le frequentazioni del trasporto ferroviario, la stazione maggiormente utilizzata è quella di Pinerolo, seguita da Pinerolo Olimpica, Piscina ed Airasca. Tra il 2019 ed il 2023 si è registrato un calo dell'ordine del 15%.

ZONA OMOGENEA 5								
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
5	Airasca	0	272	**272**	0	226	**226**	-16,9%
5	Piscina	0	502	**502**	0	421	**421**	-16,1%
5	Pinerolo Olimpica	0	892	**892**	0	677	**677**	-24,1%
5	Pinerolo	0	1.549	**1.549**	0	1.337	**1.337**	-13,7%

Tab. 5.2.xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 5
Elaborazione META su dati AMP

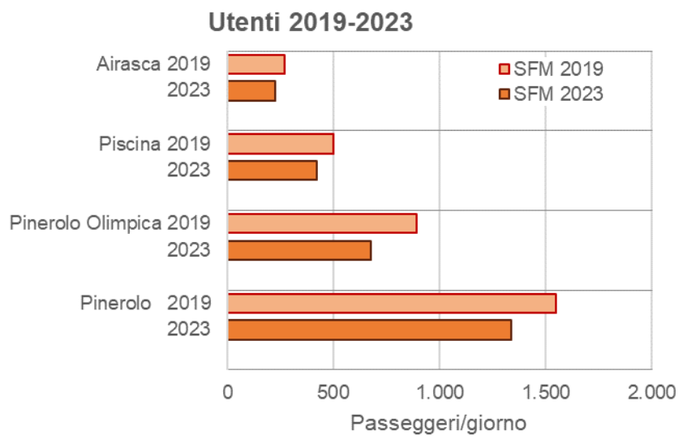


Fig. 5.2.xx – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 5
Elaborazione META su dati AMP

Le autolinee caratterizzate dai maggiori livelli di frequentazione sono la 275, che in periodo prepandemico raggiungeva i 3.000 passeggeri/giorno, e quindi la 220, 281, 282, che si collocavano fra i 1.000 ed i 2.000 passeggeri/giorno.

				Passeggeri saliti			**Variazione**	
Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
120	ANGROGNA-TORRE PELLICE	Dedicato	UM Pinerolese	26	68	500	+162%	+635%
213	Cumiana - Piscina - Pinerolo	ExtraTO	Cavourese	43	46		+7%	=
214	S.Bartolomeo - S.Secondo - Pinerolo	ExtraTO	Cavourese	176	134		-24%	=
216	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Bibiana - Campiglione - Luserna	ExtraTO	Cavourese	125	48		-62%	=
220	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Garzigliana - Osasco - Pinerolo	ExtraTO	Cavourese	1.857	1.481		-20%	=
220B	BARGE-CAVOUR-PINEROLO	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	3.190	2.567		-20%	=
278	Pinerolo - Macello - Buriasco - Vigone	ExtraTO	Arriva	723	n.d.		=	=
279	Bobbio Pellice - Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO	Arriva	650	n.d.		=	=
280	Barge - Osasco - Pinerolo - Airasca SKF	ExtraTO	Arriva	155	n.d.		=	=
281	linee scolastiche del Pinerolese	ExtraTO	Arriva	1.410	1.198		-15%	=
282	Pinerolo - Torino	ExtraTO	Arriva	1.214	1.222		+1%	=
283	Pinerolo - Roletto - Frossasco - Cantalupa	ExtraTO	Arriva	588	n.d.		=	=
284	BOBBIO PELLICE-PINEROLO-TORINO	ExtraTO	Arriva	309	338		+9%	=
294	Lusernetta - Luserna S.G. - Torre Pellice	ExtraTO	Cavourese	95	82		-14%	=
296	TORRE PELLICE-LUSERNA-PINEROLO	ExtraTO	Cavourese	42	5		-88%	=
298	Barge - Bagnolo P. - Bibiana - Campiglione F. - Bricherasio -	ExtraTO	Cavourese	968	617		-36%	=
299T	Villafranca Piemonte - Torino	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
299V	Saluzzo - Villafranca Piemonte	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
301	Moretta - Villafranca - Airasca SKF	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
303	Perosa A. - Perrero - Prali	ExtraTO	Arriva	144	n.d.		=	=
313	RUATA-PRAMOLLO-VILLAR PEROSA	Dedicato	CM ValChisone-	47	27		-43%	=
438	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	Cavourese	173	53		-69%	=
446	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	Cavourese	50	10		-80%	=
500	Perosa - Pomaretto - Inverso Pinasca - Villar Perosa	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
510	Torino - Orbassano - Cumiana	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
514	Torino (FIAT Mirafiori) - Cumiana	ExtraTO	GTT	58	35		-40%	=
517	SCOLASTICA DI VILLAR PEROSA	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	n.d.		=	=
518	SERVIZIO SCOLASTICO DI PRAMOLLO	Dedicato	CM ValChisone-	1	0		=	=
519	SERVIZIO SCOLASTICO DI SAN GERMANO CHISONE	Dedicato	CM ValChisone-	14	19		+36%	=
520	SALZA DI PINEROLO-MASSELLO	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	n.d.		=	=
523	SERVIZIO SCOLASTICO DI PERRERO	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	n.d.		=	=
524	SERVIZIO SCOLASTICO DI PORTE	Dedicato	CM ValChisone-	48	70		+46%	=
528	RUATA - ALLIERI - PRAMOLLO RUA	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	n.d.		=	=
534	RUATA-SAN GERMANO	Dedicato	CM ValChisone-	1	0		=	=
535	VILLA-RODORETTO	Dedicato	CM ValChisone-	5	0		=	=
536	GHIGO-GIORDANO	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	2		=	=
537	GHIGO-AGAPE	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	0		=	=
538	GHIGO-VILLA	Dedicato	CM ValChisone-	n.d.	5		=	=
700	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.7 STUDENTESCA	Urbano Pinei	Arriva	n.d.	n.d.		=	=
701	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.3	Urbano Pinei	Arriva	370	370		+0%	=
702	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.4B MERCATALE	Urbano Pinei	Arriva	49	49		+0%	=
703	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.4 andata/ritorno	Urbano Pinei	Arriva	256	256		+0%	=
704	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.1	Urbano Pinei	Cavourese	266	226		-15%	=
705	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2	Urbano Pinei	Cavourese	446	243		-46%	=
706	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2B	Urbano Pinei	Cavourese	196	217		+11%	=
707	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.5	Urbano Pinei	Cavourese	223	293		+31%	=
708	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE A	Urbano Pinei	Arriva	n.d.	n.d.		=	=
709	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE B	Urbano Pinei	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
901	Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO	Cavour.+Arriva	n.d.	n.d.		=	=
	TOTALE			**13.918**	**9.681**		**-30%**	**=**

Tab. 5.2.xxii – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 5
Elaborazione META su dati AMP

5.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 5 si stimano circa 13.700 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 30% dei saliti). Tale valore corrisponde al 1,6% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 5 ammontano a circa 171.100 passeggeri*km al giorno (3,0% del totale stimato per la Città Metropolitana).

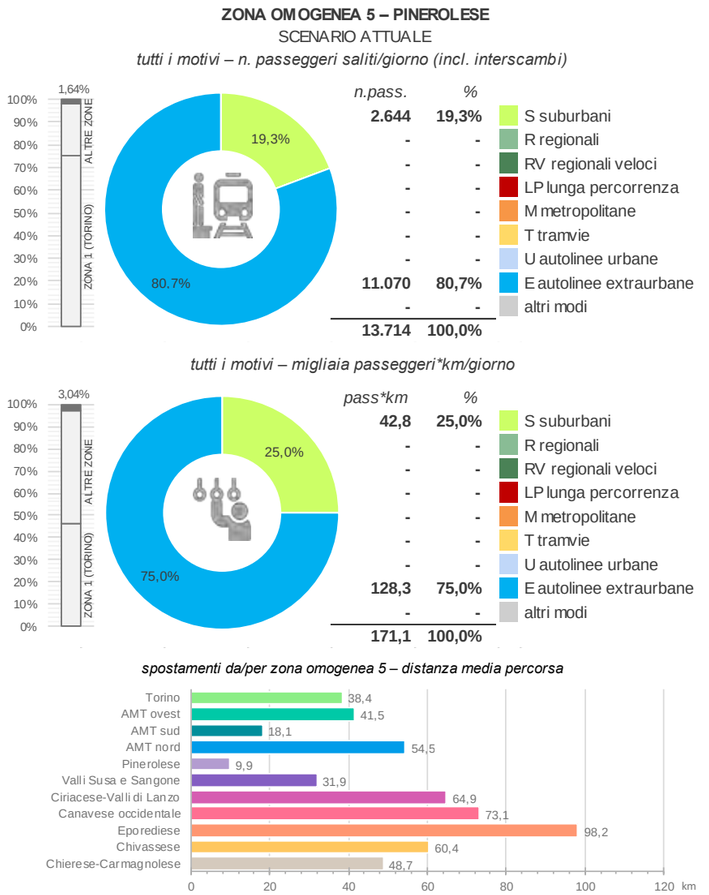


Fig. 5.2.xxi – Zona omogenea 5: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

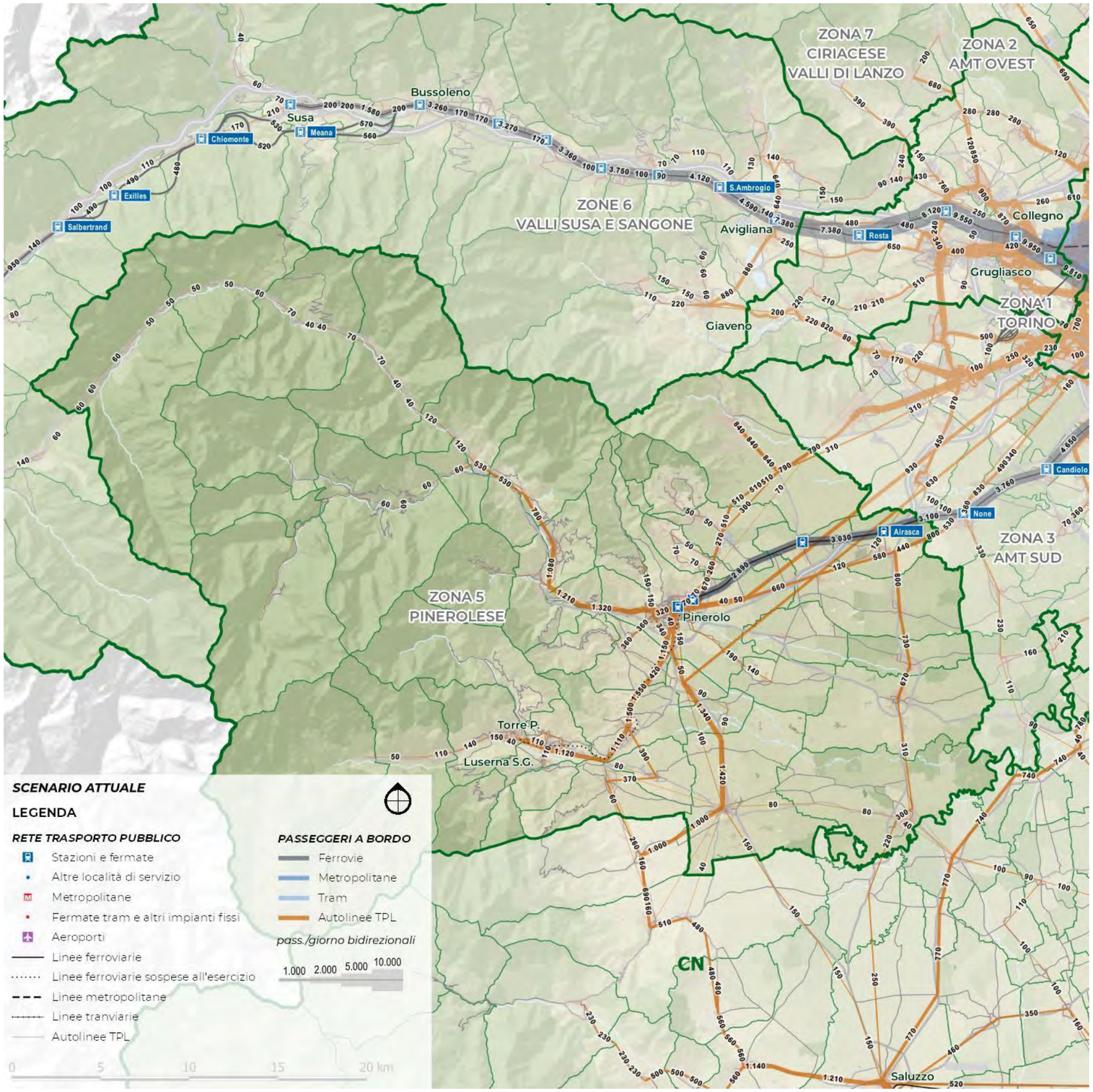


Fig. 5.2.xxii – Zona omogenea 5: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

5.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

5.3.1 Quadro diagnostico

Contraddistinta da un livello di offerta di trasporto superiore ai valori medi extraurbani della Città metropolitana, la zona omogenea 5 è anche fra le poche ad aver conosciuto, in anni recenti, una serie di interventi di riordino che hanno contribuito ad adeguare la struttura di rete alle trasformazioni della domanda di mobilità.

Tale condizione si riscontra soprattutto lungo la direttrice storica di collegamento fra la Val Chisone, la città di Pinerolo e la conurbazione torinese, il cui orario risulta già integrato al capolinea montano di Oulx con la linea SFM3 e nel nodo intermedio di Pinerolo con la linea SFM2. L'istradamento autostradale verso Torino svolge in questo caso una funzione complementare al servizio ferroviario, in ordine sia alla missione svolta (orientata verso l'asse di corso Orbassano, discosto dal Passante), sia alla necessità di integrare una capacità di trasporto che resta vincolata dall'esercizio su una lunga tratta a semplice binario.

Meno strutturata appare la situazione di altre porzioni territoriali, quali ad esempio la Val Pellice, nella quale sono ancora presenti sovrapposizioni generate dall'integrazione ancora parziale degli ex servizi sostitutivi ferroviari sulla tratta Torre Pellice-Pinerolo, o molti comparti della pianura, nei quali il servizio presenta una configurazione marcatamente orientata alla sola domanda scolastica.

Il panorama è reso ancor più complesso dalla presenza di un certo numero di autolinee organizzate attorno alle necessità di singoli stabilimenti industriali, la cui funzionalità è oggi messa in discussione, almeno parzialmente, dalla progressiva dismissione e/o dalla profonda trasformazione di molte attività produttive.

Un ragionamento a parte merita poi il servizio urbano di Pinerolo, che si caratterizza attualmente per un assetto assai frammentato, in termini sia di missioni che di operatori, non riuscendo a sviluppare una buona efficacia come elemento ordinatore dei collegamenti interni alla città, e fra questi ed i centri di una conurbazione in sviluppo.

In definitiva, il servizio TPL extraurbano della zona omogenea 5 presenta un profilo in chiaroscuro, nel quale alcuni elementi razionalizzati e resi efficienti nei confronti della domanda esistente coesistono con altri, caratterizzati da minore efficacia o comunque da una certa obsolescenza delle logiche di servizio. Ciò conduce ad una certa dispersione dell'offerta, con linee poco frequenti e dunque frequentate solo da utenza obbligata, ridotta produttività dei fattori e mancata integrazione con i servizi ferroviari.

Da questo punto di vista, emerge con una certa evidenza la necessità di completare il processo di razionalizzazione della rete, secondo logiche di cadenzamento ed integrazione dei servizi, a vario titolo gravitanti sulla città di Pinerolo e sulla sua stazione ferroviaria.

5.3.2 Quadro programmatico

Il presente piano per la zona omogenea in oggetto si poggia su tre elementi infrastrutturali di forza: uno al suo interno (ovvero la riattivazione dei servizi ferroviari tra Pinerolo e Torre Pellice) e due esterni ma con evidenti ricadute anche sul pinerolese: l'attivazione della linea SFM5 Orbassano – Torino Stura (medio periodo) e la costruzione della seconda linea di metropolitana (lungo periodo). Il primo punto, una volta verificata la capienza del servizio ferroviario, consentirebbe la soppressione dei servizi gomma tra Torre Pellice e Pinerolo mentre l'arrivo del SFM ad Orbassano e soprattutto della seconda linea della metropolitana consentono di compiere operazioni di ridisegno della rete decisamente più organiche e complesse.

TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

Nel prossimo decennio il Pinerolese sarà interessato da diversi interventi di riqualificazione e sviluppo urbano. Il Comune di Pinerolo, in particolare, sta lavorando a una variante del Piano Regolatore Generale, che prevede l'estensione e il completamento di alcune direttrici viarie interne, come il prolungamento di via Moirano e di corso Piave, e una nuova bretella stradale tra la zona di San Pietro Val Lemina e il quartiere Cottolengo. A livello più ampio, la Città Metropolitana di Torino ha avviato un processo di copianificazione per aggiornare il Piano Strategico Metropolitano, che mira a coordinare le azioni di sviluppo su tutto il territorio, compreso quello del Pinerolese. L'obiettivo è promuovere uno sviluppo sostenibile, valorizzando le risorse locali e migliorando la qualità della vita.

Sul fronte della viabilità, sono in programma diversi investimenti, molti dei quali finanziati attraverso i fondi del PNRR. La Città Metropolitana ha previsto interventi infrastrutturali strategici per migliorare i collegamenti stradali tra il Pinerolese, la cintura sud di Torino e il resto del Piemonte. Alcuni di questi interventi includono nuove rotatorie, raccordi, svincoli e tratti di collegamento che alleggeriranno il traffico soprattutto in entrata e uscita da Pinerolo.

Uno degli ambiti su cui si concentrano le maggiori attenzioni è quello del trasporto pubblico, in particolare quello su ferro. È in fase di potenziamento la linea SFM2 del Servizio Ferroviario Metropolitano, che collega Pinerolo a Torino e Chivasso. Si punta a un aumento della frequenza dei treni e a miglioramenti infrastrutturali per rendere il servizio più efficiente.

Tra le novità attese nei prossimi anni anche l'attivazione della linea SFM5, che collegherà Orbassano con Torino Stura passando per la cintura sud, creando nuove connessioni utili anche per chi proviene dal Pinerolese.

In parallelo, la Città Metropolitana ha sviluppato uno studio specifico sulla **possibile riattivazione della tratta ferroviaria Pinerolo–Torre Pellice**, mettendola a confronto con soluzioni alternative (quali la tramviarizzazione o la trasformazione in busvia veloce) che presentano diversi punti di vantaggio, specie in termini di costi unitari di esercizio.

Un altro fronte strategico è quello della mobilità dolce, ovvero la promozione dell'uso della bicicletta e dei mezzi leggeri. Il Comune di Pinerolo ha adottato un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), nato anche grazie alla collaborazione transfrontaliera con la Francia attraverso il progetto MUSIC (Mobilità Urbana Sicura, Intelligente e Consapevole). Le azioni previste includono ciclostazioni, campagne di sensibilizzazione e collegamenti ciclabili interni alla città.

Entro i prossimi anni è prevista anche la completazione della ciclovia Bruino–Pinerolo, una dorsale ciclabile lunga circa 24 chilometri che attraversa numerosi comuni della cintura. Questo progetto si inserisce nella più ampia rete metropolitana delle ciclovie urbane e rurali, pensata per incentivare sia il cicloturismo sia gli spostamenti quotidiani a zero emissioni.

5.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Raddoppio selettivo linea Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo (4.02)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Riordino rete extraurbana (4.16)
- Servizi a chiamata in aree a domanda debole (4.17)
- Pinerolo-Torre Pellice
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 5.3.i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

5.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 5.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 5, tali principi-guida possono essere decliati come segue:

- nel caso della **rete urbana di Pinerolo** e degli altri Comuni della Zona (Torre Pellice, Villar Perosa e Cavour), in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** pinerolese, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti;
- nel caso delle Aree Montane (Pragelato, Fenestrelle e Bobbio Pellice), nel mantenimento in ogni Comune di un livello minimo di servizio, adeguato ai bisogni dell'utenza

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

5.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

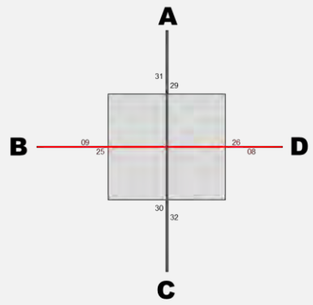
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es.Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 5.3.iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 5.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

5.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

L'elemento fondamentale del sistema è rappresentato dalla direttrice ferroviaria Torino-Pinerolo, percorsa dalla linea SFM2.

Un primo caposaldo è rappresentato dalla stazione di **Pinerolo**, che si configura come **nodo 15|45** per i servizi locali, e come **nodo 30** per i servizi diretti. Le funzioni di interscambio delle autolinee feeder dovranno strutturarsi intorno a questo secondo asse di simmetria.

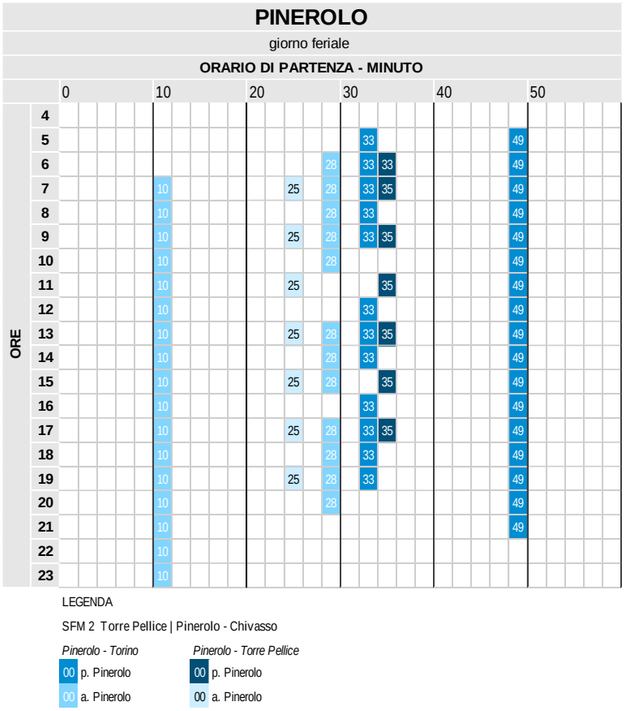


Fig. 5.3.i– Orologio di stazione di Pinerolo su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Segue la stazione di **Piscina di Pinerolo**, che assume invece il tipico profilo di un **nodo 00**.

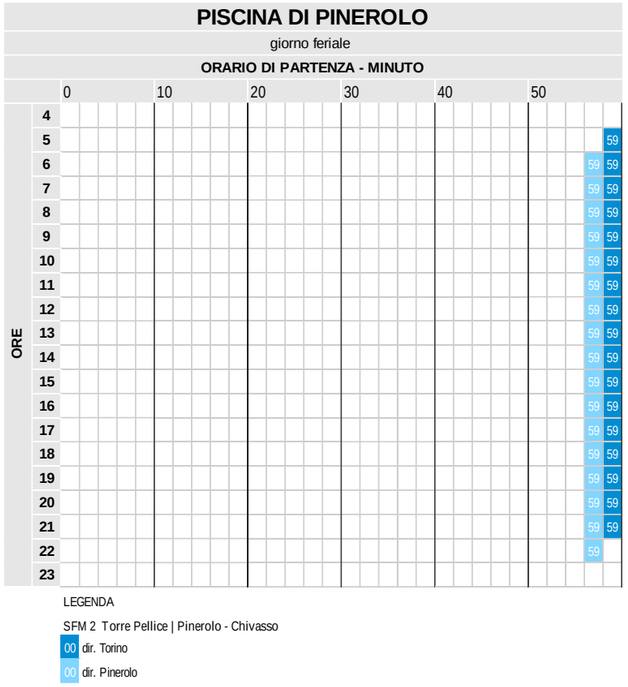


Fig. 5.3.ii– Orologio di stazione di Piscina su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

5.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 5 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nel Pinerolese, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Lo schema di rete proposto mantiene la struttura radiale sulla stazione di Pinerolo, mirando alla massima integrazione dei servizi extraurbani orientati verso le valli e la pianura, così come del servizio urbano della conurbazione più centrale.

Più specificamente, vengono fatti salvi gli interventi di razionalizzazione già attuati nel tempo sulla direttrice primaria Oulx-Sestriere-Perosa-Pinerolo-Torino, eliminando però la sovrapposizione storica del servizio lungo la SS23 tra Pinerolo e Torino. Per contro, sui quadranti della Val Pellice e della pianura si opera secondo i medesimi criteri di cadenzamento ed integrazione, in modo da ottenere uno schema omogeneo, basato essenzialmente su:

- un **sistema di adduzione proveniente dalle Valli Chisone-Germanasca e dalla Val Pellice, volto ad alimentare il Servizio Ferroviario Metropolitano in direzione di Torino**, ovvero a strutturare un sistema di collegamenti autostradali sulla direttrice complementare della A55, orientata verso il nodo del Drosso, futura sede del capolinea M2
- **sistemi più capillari a servizio dei quadranti di pianura in direzione di Torino**, con attestamenti articolati anche su nodi di interscambio quali la nuova stazione di Orbassano S.Luigi SFM5 o quella di Torino Lingotto;
- **linee interpolo volte a collegare in modo diretto Pinerolo al Saluzzese**, al Carmagnolese, alla Val Sangone ed alla Bassa Valsusa;
- una **rete urbana integrata e complementare alle precedenti**, volta soprattutto a connettere le località discoste dagli assi viari principali, quali in particolare Cantalupa, Frossasco, Roletto, San Pietro Val Lemina, Prarostino, San Secondo di Pinerolo e Baudenasca.

Lo schema prevede in particolare che l'adduzione al sistema autostradale avvenga attraverso i due nodi di intersambio di Ponte Chisone e di Pinerolo Eataly.

Nel primo caso, il nodo ha la funzione primaria di consentire l'interscambio tra le linee intercalate, provenienti dalla Val Pellice e da Cavour, e dirette alternativamente verso il centro di Pinerolo o la città di Torino (via autostrada). In tale nodo si prevede di posizionare anche un capolinea urbano della rete di Pinerolo, nonché, eventualmente di un parcheggio di interscambio destinato a veicoli privati (Fig. 5.3.iii).

Nel secondo, il raccordo è finalizzato all'alimentazione del servizio autostradale, alimentato alternativamente dalla Val Pellice e da Cavour via tangenziale, o dalla Val Chisone/Germanasca via Pinerolo centro, in direzione dell'autostrada. In questo caso il focus è soprattutto sull'interscambio auto+bus, in relazione alla valorizzazione del parcheggio esistente nell'area prospicente lo stradale di Poirino, sul lato opposto al supermercato Eataly (Fig. 5.3.ix).

Fig. 5.3.iii– Nodo di Ponte Chisone
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Fig. 5.3.iv– Nodo di Pinerolo Eataly
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 5

Il riassetto di rete tiene conto delle segnalazioni inoltrate nelle varie fasi di consultazione, relativamente agli aspetti di seguito evidenziati:

- ✓ ad **Airasca**, le problematiche connesse al transito dei bus in direzione di Volvera, sulla SP139, asse caratterizzato da una carreggiata ristretta, nonché dalla presenza di un passaggio a livello che potrebbe causare ritardi ed attese alle corse;
- ✓ a **Bricherasio**, alla possibilità di differenziare il transito dei bus all'interno ed all'esterno dell'abitato al fine di decongestionare in parte il traffico nel centro storico;
- ✓ a **Campiglione-Fenile**, di mantenere un collegamento diretto con Pinerolo via Cavour-Bibiana;
- ✓ a **Garzigliana**, alla richiesta che le linee transitino all'interno del paese, e non lungo la SP589;
- ✓ a **None**, la richiesta di mantenere connessioni dirette con Orbassano e con l'ospedale di Candiolo;
- ✓ a **Pinerolo**, la necessità di non depotenziare il collegamento automobilistico autostradale con la Città di Torino;
- ✓ a **Prarostino**, la richiesta di intensificare i collegamenti con Pinerolo, in particolare nella fascia oraria pomeridiana.

Le ipotesi di riorganizzazione del servizio cercano di riscontrare anche le richieste pervenute dal **Centro Italiano Opere Femminili Salesiane (CIOFS) di Cumiana**, relativamente al potenziamento della connessione tra Cumiana e Piscina, utile a supportare la frequenza ai corsi da parte degli studenti residenti nelle località servite dalla linea ferroviaria Torino-Pinerolo, come None od Airasca, oltre che di Piscina stessa.

Occorre poi riprendere le osservazioni trasmesse dal **Coordinamento Mobilità Integrata e Sostenibile (COMIS)** in ordine all'orario delle tratte urbane pinerolesi, al mantenimento del servizio serale sulle tratte Pinerolo-Perosa Argentina e Cumiana-Orbassano-Torino Lingotto,

Vi sono poi ulteriori indicazioni, emerse nel corso degli incontri di consultazione:

- la necessità di una migliore sincronizzazione fra gli orari di entrata/uscita dell'istituto Buniva di Pinerolo e quelli del trasporto pubblico;
- la richiesta di mettere in sicurezza le fermate bus collocate nei pressi dello stabilimento Freudenberg di Luserna San Giovanni.

Schema di rete obiettivo: VAL CHISONE - GERMANASCA

Il servizio di trasporto pubblico della Val Chisone è storicamente imperniato sulla **linea 275** che collega Sestriere a Perosa Argentina e Pinerolo, spesso con proseguimento per Torino. Nel corso degli ultimi dieci anni, la linea è stata progressivamente ristrutturata a formare un collegamento diretto tra l'Alta Valsusa (Oulx-Cesana) ed il capoluogo regionale via Perosa-Pinerolo, sincronizzata con l'SFM sia ad Oulx che a Pinerolo, ed istradata verso Torino lungo l'autostrada A55.

Alcune missioni della linea 275 sono rafforzate da corse scolastiche afferenti alla **linea 281**.

Per quanto concerne la Val Germanasca, essa è connessa al mondo esterno dalla **linea 313**, attestata a Perosa Argentina e coadiuvata da numerose linee locali esercite al di fuori del contratto ExtraTO. Questo assetto, che dal punto di vista della quantità di servizio offerto può ritenersi adeguato ad un'area caratterizzata da domanda debole, contrasta però con l'obiettivo di un singolo interscambio per raggiungere Torino (a meno di non ottenere una piena sincronizzazione con le corse automobilistiche dirette della linea 275).

Anche nella Bassa Val Chisone sono presenti numerosi autoservizi locali, che garantiscono l'accesso capillare alle località dell'inverso (in particolare San Germano Chisone e Pramollo), con finalità per lo più scolastiche.

L'assetto proposto per il comparto fa sostanzialmente salva l'organizzazione della linea 275, ricondotta alle due direttrici 5B.2 (Perosa-Pinerolo-Torino) e 5H (Oulx-Sestriere-Perosa-Pinerolo-Torino), entrambe caratterizzate dall'istradamento autostradale per Torino Porta Susa. La doppia sincronizzazione ad Oulx e Pinerolo fa sì che, sebbene la linea venga dimensionata a cadenza bioraria, Sestriere e le località dell'Alta Valle (in particolare Pragelato) possano disporre in tutte le fasce orarie di una connessione A/R con il capoluogo regionale, alternativamente via SFM3 o SFM2/A55.

A valle dell'interlocuzione con il Comune di Pinerolo, si prevede che le linee istradate in autostrada accedano alla tangenziale da strada Poirino transitando dal piazzale del supermercato Eataly, a formare un nodo P+R per l'intera area urbana pinerolese.

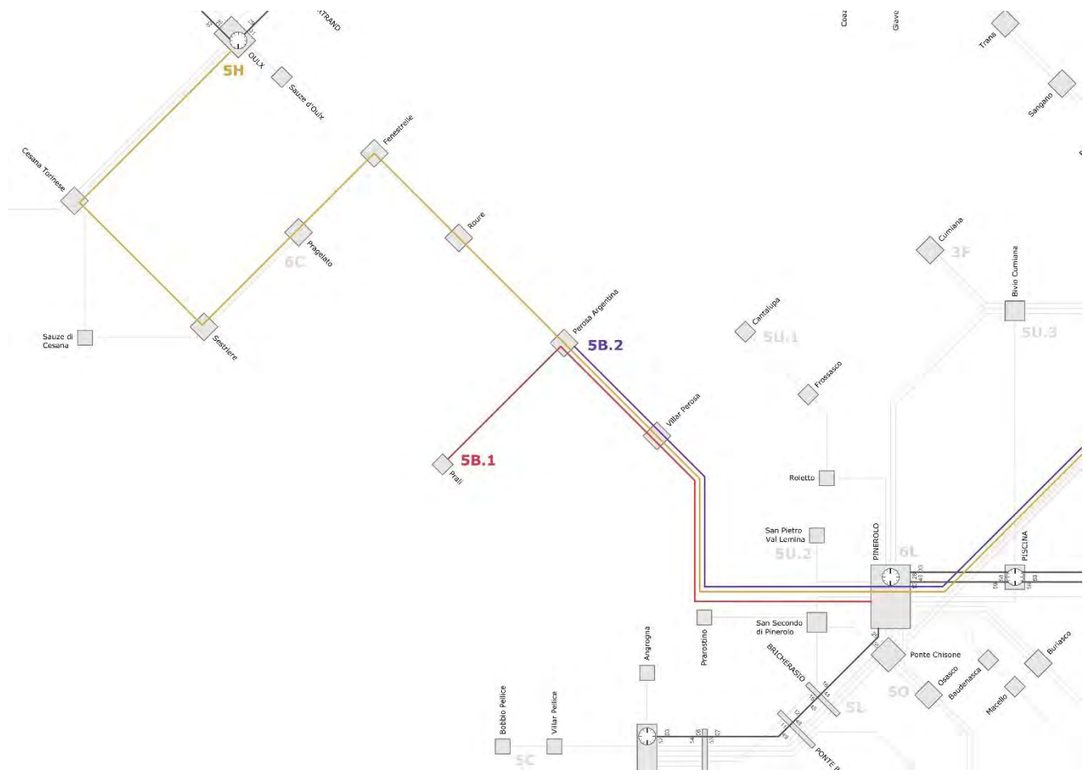
Gli elementi di riassetto riguardano invece più dettagliatamente la Val Germanasca e la Bassa Valle. In primo luogo, si prevede che la relazione Prali-Perosa venga estesa sino a Pinerolo, assumendo anche la funzione di rinforzo della direttrice principale nella parte più urbanizzata della valle. In secondo luogo, le esigenze di capillarità locale, non direttamente afferenti alla mobilità scolastica degli istituti primari e secondari di primo grado, viene ricondotta ad un servizio flessibile, operante a chiamata da Perosa Argentina, sia in direzione della Val Germanasca, sia in direzione della Bassa Valle.

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincoli primari gli orologi di stazione di Oulx e Pinerolo.

Tali vincoli sono già rispettati dalla linea 275 / direttrice 5H, che data la sua notevole estensione (quasi 120 km) presenta un tempo di giro assai elevato (480 minuti), pur con una pausa intermedia rese necessaria dalla sincronizzazione con l'SFM2 a Pinerolo.

Per quanto attiene invece alle direttrici 5B.1 e 5B.2, i tempi di giro risultano pari, rispettivamente, a 180 e 240 minuti.

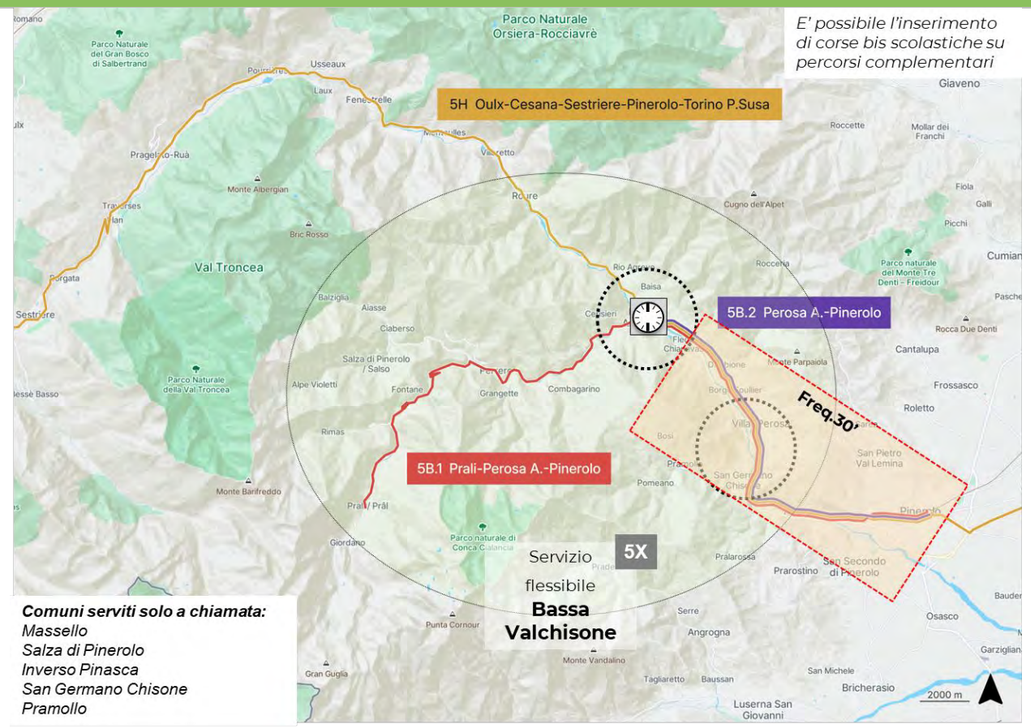
SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE

La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

Comuni serviti solo a chiamata:
Massello
Salza di Pinerolo
Inverso Pinasca
San Germano Chisone
Pramollo

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA								
Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno	Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno	EVOL
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	1.162.225	5H	Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	117,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	596.691	596.691
	Garantisce i collegamenti													
	Oulx - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino		14 (6-20)	14 (6-20)										
	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino		8 (6-17)	8 (6-17)										
	Perosa - Pinerolo - Torino		56 (4-24)	=		5B.2	Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	58,7	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	299.339	711.459
281	linee scolastiche del Pinerolese	ExtraTO	32 (7-17)	14 (6-20)	219.738									
	tratta Sestriere - Pinerolo													
303	Perosa A. - Perrero - Prali	ExtraTO	22 (5-23)	10 (7-19)	105.858	5B.1	Prali - Perosa - Pinerolo	38,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	194.260	824.612
500	Perosa - Pomaretto - Inverso Pinasca - Villar Perosa	ExtraTO	?	?	8.322	5X	Servizio flessibile Bassa Val Chisone (Perosa Argentina)	=	F	≥ 60 / (60)	≤12 (7-19)	≤12 (7-19)	41.560	58.016
313	Ruata - Pramollo - Villar Perosa	Dedicato	9 (5-22)	=	46.299									
517	Scolastica di Villar Perosa	Dedicato	4 (scol)	=	12.519									
518	Servizio scolastico di Pramollo	Dedicato	?	?	2.765									
519	Servizio scolastico di San Germano Chisone	Dedicato	11 (scol)	=	10.847									
520	Salza di Pinerolo - Massello	Dedicato	6 (scol)	=	5.005									
523	Servizio scolastico di Perrero	Dedicato	?	?	9.838									
524	Servizio scolastico di Porte	Dedicato	4 (scol)	=	8.534									
528	Ruata - Allieri - Pramollo Ruà	Dedicato	8 (scol)	=	6.573									
534	Ruata - San Germano	Dedicato	?	?	3.413									
535	Villa - Rodoretto	Dedicato	4 (scol)	=	3.494									
536	Ghigo - Giordano	Dedicato	?	?	1.613									
537	Ghigo - Agape	Dedicato	?	?	832									
538	Ghigo-Villa	Dedicato	?	?	1.757									

Schema di rete obiettivo: VAL PELLICE

Il servizio di TPL extraurbano della Val Pellice è attualmente imperniato sulle **linee 901, 279, 284 e 296** che, con orario coordinato, assicurano il collegamento tra Pinerolo e Luserna-Torre Pellice, con parziali proseguimenti fino a Villar e Bobbio Pellice. Questo servizio è coadiuvato dalla linea 284, che collega la valle direttamente a Torino

Una funzione complementare è da attribuire invece alle **linee 216, 438, 446**, che assicurano collegamenti scolastici da/per le località di pianura (in particolare Osasco, Cavour e Barge), nonché alle linee 120 e 294 che offrono connessioni capillari per i Comuni disposti sui versanti e nei valloni laterali (Angrogna, Lusernetta, Rorà).

Lo schema di rete proposto si basa sulla razionalizzazione dei collegamenti primari con Pinerolo e Torino, ottenuta identificando le due direttrici 5C (Bobbio-Torre-Pinerolo) e 5L (Torre-Ponte Chisone-Torino via autostrada), integrate nel nodo di Ponte Chisone con le linee provenienti da Cavour-Barge e con la rete urbana di Pinerolo, in modo da assicurare sistematiche corrispondenze per le due destinazioni principali.

A valle dell'interlocuzione con il Comune di Pinerolo, si prevede che la direttrice 5L, istradata in autostrada, fermi anche presso l'intersezione fra la tangenziale e strada Poirino/SP129 (supermercato Eataly), a formare un nodo P+R per l'intera area urbana pinerolese.

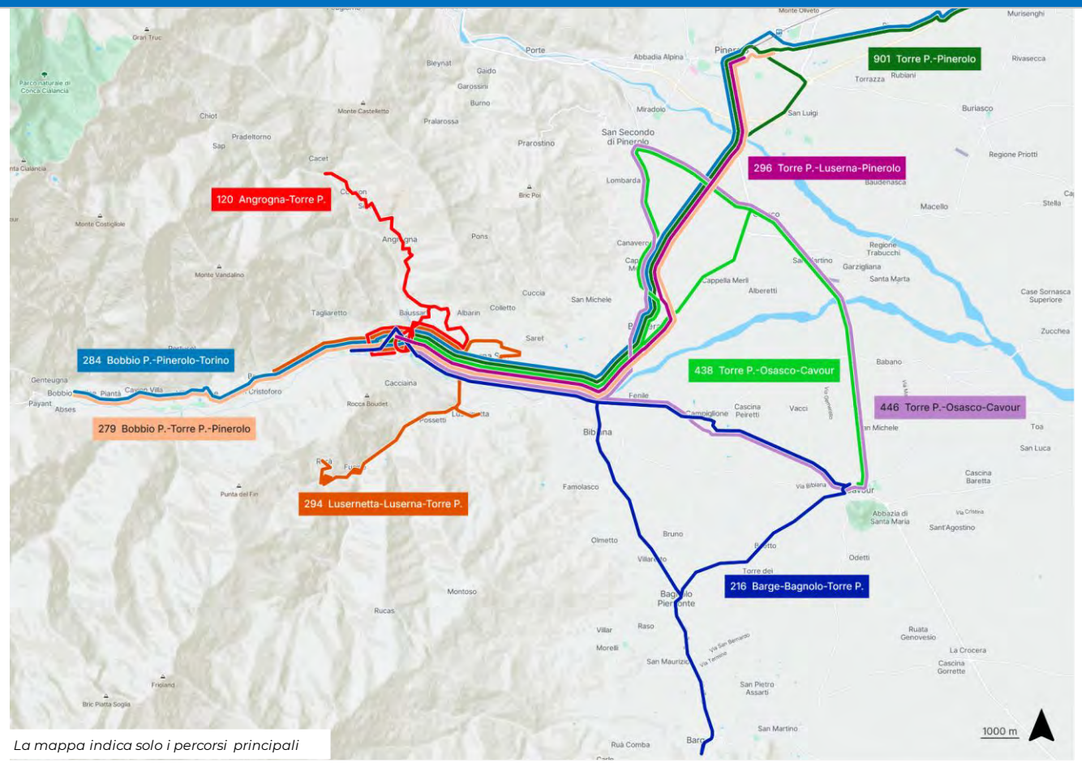
Lo schema fa inoltre salvi i collegamenti scolastici per Barge (5N) ed Osasco (5O), istituendo inoltre una ulteriore direttrice di collegamento locale fra Angrona, Torre-Luserna, e Lusernetta-Rorà.

Lo schema è poi integrato da un sistema flessibile, basato a Torre Pellice.

Dal punto di vista oraristico, lo schema assume il vincolo primario dell'orologio di stazione di Pinerolo, ben coerente con il tempo di giro della direttrice 5C (120 min). La direttrice 5L presenta invece un tempo di giro di 180 minuti, coerente con le altre missioni autostradali verso Torino, provenienti da Perosa e Cavour.

SCHEMA RETICOLARE

RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
279	Bobbio Pellice - Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO	46 (6-22)	14 (6-20)	136.898
901	Torre Pellice - Pinerolo	ExtraTO			317.056
296	Torre Pellice - Luserna - Pinerolo	ExtraTO	1 (scol)	=	5.069
284	Bobbio Pellice - Pinerolo - Torino	ExtraTO	24 (6-22)	=	395.530
120	Angrogna - Torre Pellice	Dedicato	14 (7-17)	=	26.020
294	Lusernetta - Luserna S.G. - Torre Pellice	ExtraTO	10 (7-17)	=	44.366
216	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Bibiana - Campiglione - Luserna S.G. - Torre Pellice	ExtraTO	7 (6-17)	=	37.922
438	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	3 (scol)	=	10.484
446	Torre Pellice - Luserna S.G. - S.Secondo - Osasco - Cavour	ExtraTO	3 (scol)	=	11.591

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
5C	Bobbio Pellice - Torre Pellice - Luserna - Bricherasio - Pinerolo	25,4	E2	120 (120)	38 (6-20)	14 (6-20)	308.008
5L	Torre Pellice - Bricherasio - Ponte Chisone - Torino Porta Susa	54,6	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	278.344
5M	Angrogna - Luserna - Rorà	14,7	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	74.758
5N	Torre Pellice - Cavour - Bagnolo Piemonte - Barge	25,2	E3s	ore scolastiche	4 (scol)	=	21.160
5O	Torre Pellice - San Secondo - Osasco	17,9	E3s	ore scolastiche	4 (scol)	=	15.002
5Y	Servizio flessibile Val Pellice (Torre Pellice)	=	F	≥ 60 / (60)	≤12 (7-19)	≤12 (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: PIANURA PINEROLESE SUD

Il comparto territoriale di pianura, collocato a Sud di Pinerolo, è oggi strutturato intorno alle **linee 220/220B**, che percorrono l'itinerario Barge-Bagnolo-Cavour-Osasco-Pinerolo, e la **linea 298**, istradata invece sull'itinerario alternativo Barge-Bagnolo-Bibiana-Bricherasio-Pinerolo.

LO schema attuale appare nel complesso funzionale, anche se gravato da un eccesso di produzione associato all'istradamento terminale della linea 220/220B, che effettua sistematicamente il lungo anello Cavour-crocera di Barge-Barge-Bagnolo-Cavour, caratterizzato da domanda modesta.

Lo schema proposto si integra con quello della Val Pellice strutturandosi su tre direttrici distinte, così identificate:

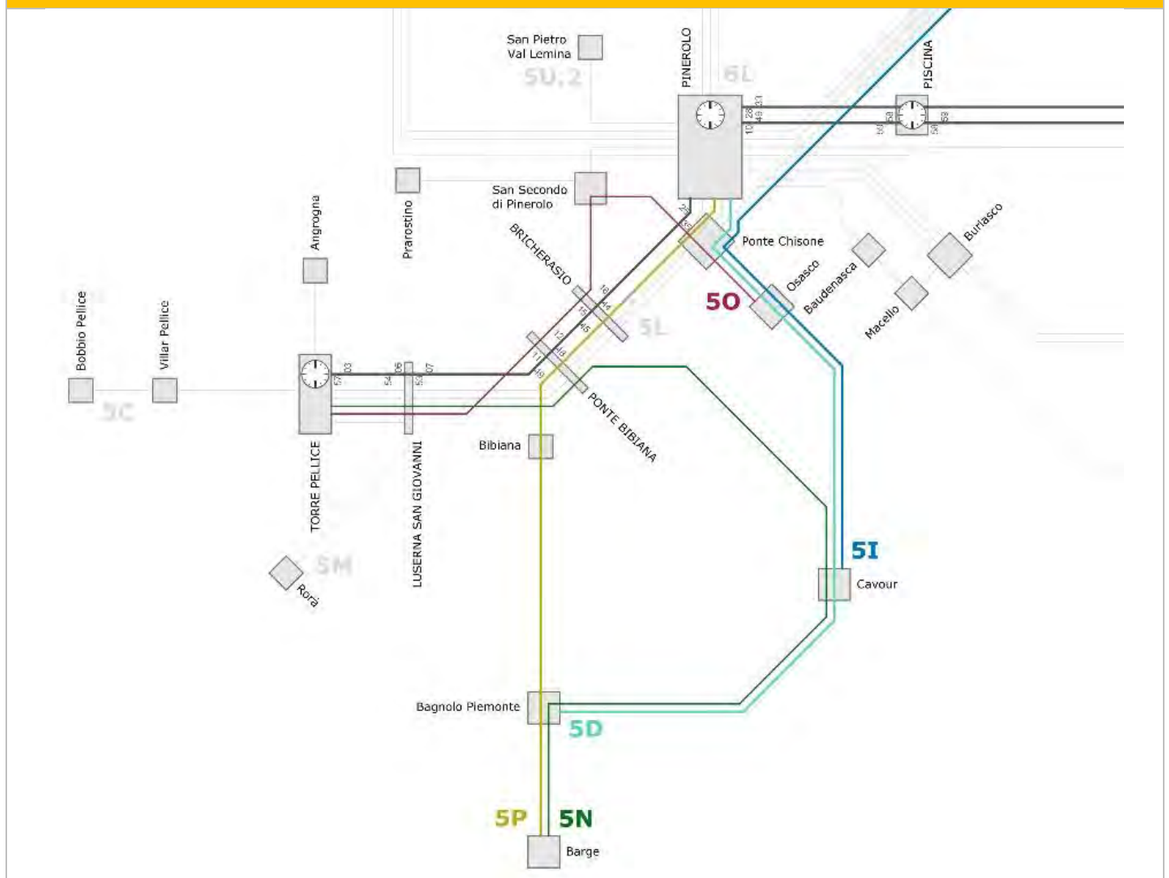
- 5D Bagnolo-Cavour-Osasco-Ponte Chisone-Pinerolo SFM
- 5L Cavour-Osasco-Ponte Chisone-Torino via autostrada
- 5P Barge-Bagnolo-Bricherasio-Pinerolo SF;

A valle dell'interlocuzione con il Comune di Pinerolo, si prevede che la direttrice 5L, istradata in autostrada, fermi anche presso l'intersezione fra la tangenziale e strada Poirino/SP129 (supermercato Eataly), a formare un nodo P+R per l'intera area urbana pinerolese.

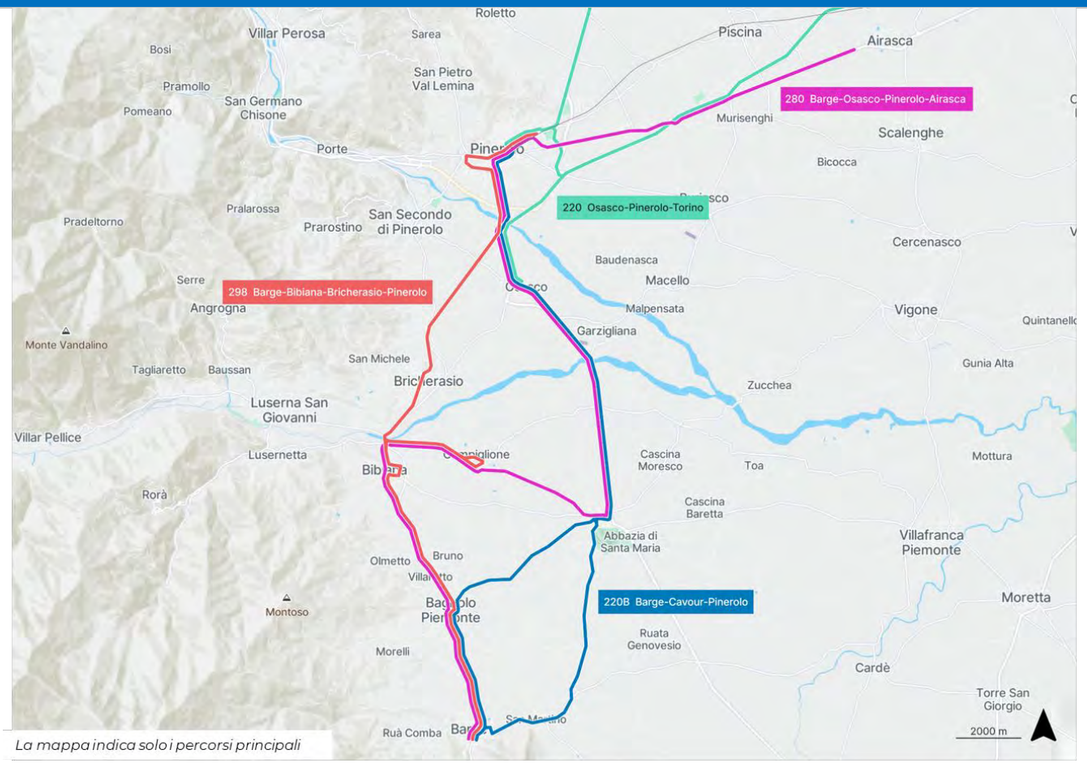
Per quanto riguarda la direttrice 5P, si prevede che essa venga integrata nel collegamento interpolo Saluzzo-Pinerolo, di competenza del Bacino SE.

Dal punto di vista oraristico, lo schema assume il vincolo primario dell'orologio di stazione di Pinerolo, ben coerente con il tempo di giro della direttrice 5C (120 min). La direttrice 5L presenta invece un tempo di giro di 180 minuti, coerente con le altre missioni autostradali verso Torino, provenienti da Perosa e Cavour.

SCHEMA RETICOLARE

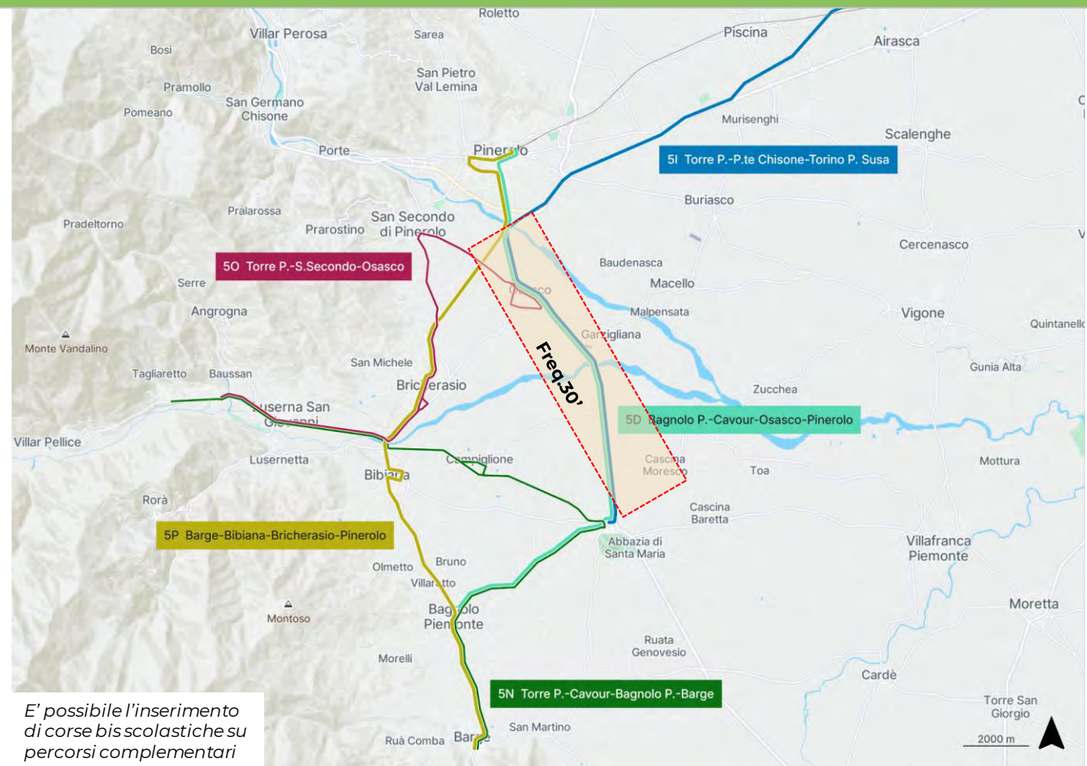


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
220	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Garzigliana - Osasco - Pinerolo - Orbassano - Torino	ExtraTO	**44** (4-21)	**4** (8-21)	489.797	**5D**	Bagnolo P. - Cavour - Osasco - Pinerolo	19,2	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	232.187
220B	Barge - Cavour - Pinerolo	ExtraTO	**14** (6-20)	**14** (6-20)	415.467	**5I**	Cavour - Osasco - Ponte Chisone - Torino Porta Susa	50,6	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	257.603
280	Barge - Osasco - Pinerolo - Airasca SKF	ExtraTO	**16** (5-22)	=	149.427	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							
298	Barge - Bagnolo P. - Bibiana - Campiglione F. - Bricherasio - Cantine - Pinerolo	ExtraTO	**30** (6-18)	=	175.761	**5P**	Barge - Bibiana - Bricherasio - Pinerolo	24,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	290.749

Schema di rete obiettivo: PIANURA PINEROLESE SUD-EST

Questo esteso comparto a predominanza rurale è oggi servito, in prevalenza, dalle due **linee 299T** Villafranca Piemonte-Torino **e 278** Pinerolo-Macello-Buriasco-Vigone, che seguono i due principali andamenti viari, approssimativamente ortogonali fra loro, intersecandosi a Vigone.

Un ruolo complementare è poi attribuibile ai percorsi Pinerolo-Scalenghe e Pinerolo-Virle-Osasio-Pancalieri della linea 281, nonché alla linea 301, che assicura i collegamenti di cambio turno in direzione dello stabilimento SKF di Airasca.

Le principali criticità associate a questa struttura di servizio non riguardano tanto l'assetto di rete, quanto lo sviluppo del corrispondente orario, ancora molto focalizzato sulle sole esigenze della mobilità scolastica.

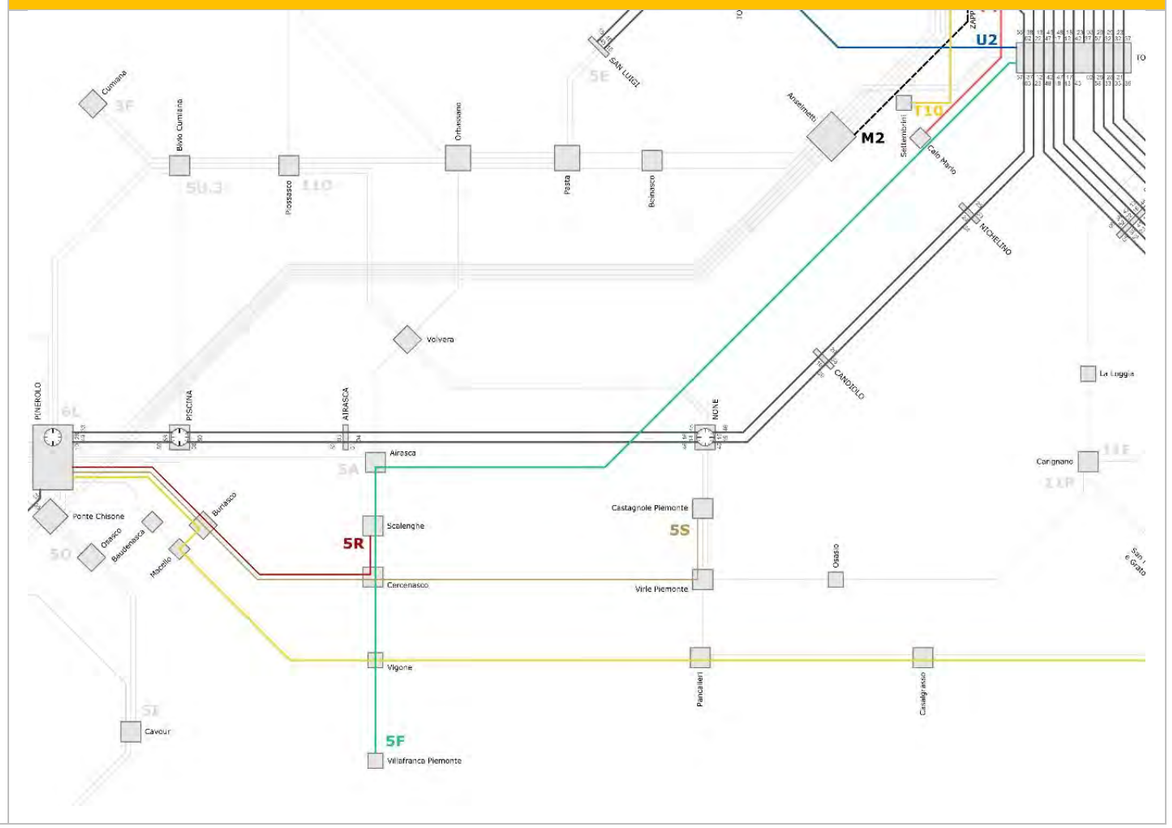
Lo schema proposto mantiene in buona sostanza la struttura odierna, riconducendola alle due direttrici 5F e 5G, rafforzandone il ruolo interpolo, rispettivamente da Saluzzo-Moretta e da Carmagnola-Pancalieri, e programmandone il cadenzamento, nonché la sincronizzazione nei due nodi ferroviari di Pinerolo e Carmagnola.

Il servizio è integrato dalle due direttrici scolastiche 5R e 5S, volte a rinforzare le connessioni con gli ambiti di Cercenasco-Scalenghe e Castagnole-Virle. A differenza della struttura odierna, l'istradamento verso Pinerolo non avviene attraverso la SS23, bensì via Virle-Cercenasco-Buriasco.

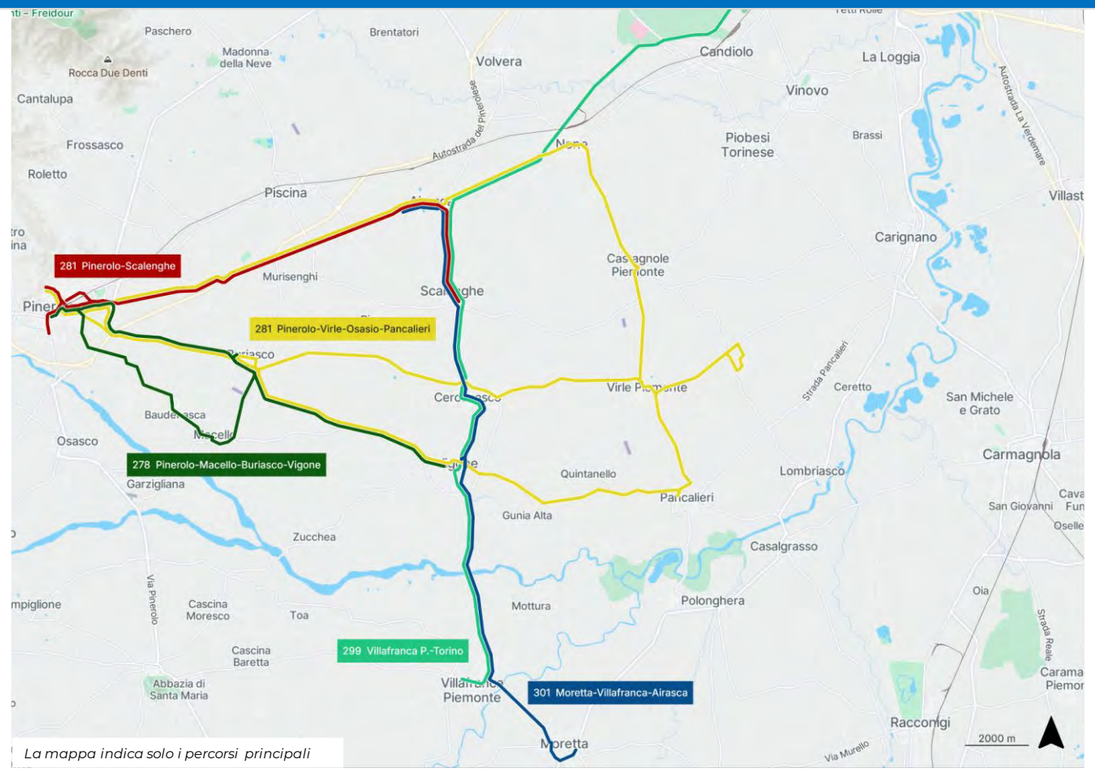
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario gli orari dei nodi ferroviari di Pinerolo e Carmagnola. Il tempo di giro della direttrice 5G, pari a 180 minuti, risulta coerente con questa impostazione.

Per quanto riguarda invece la direttrice 5F, il tempo di giro, determinato sulla sola tratta Villafranca-Torino (ovvero escludendo dal computo la precedente tratta Saluzzo-Villafranca), risulta pari a 120 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

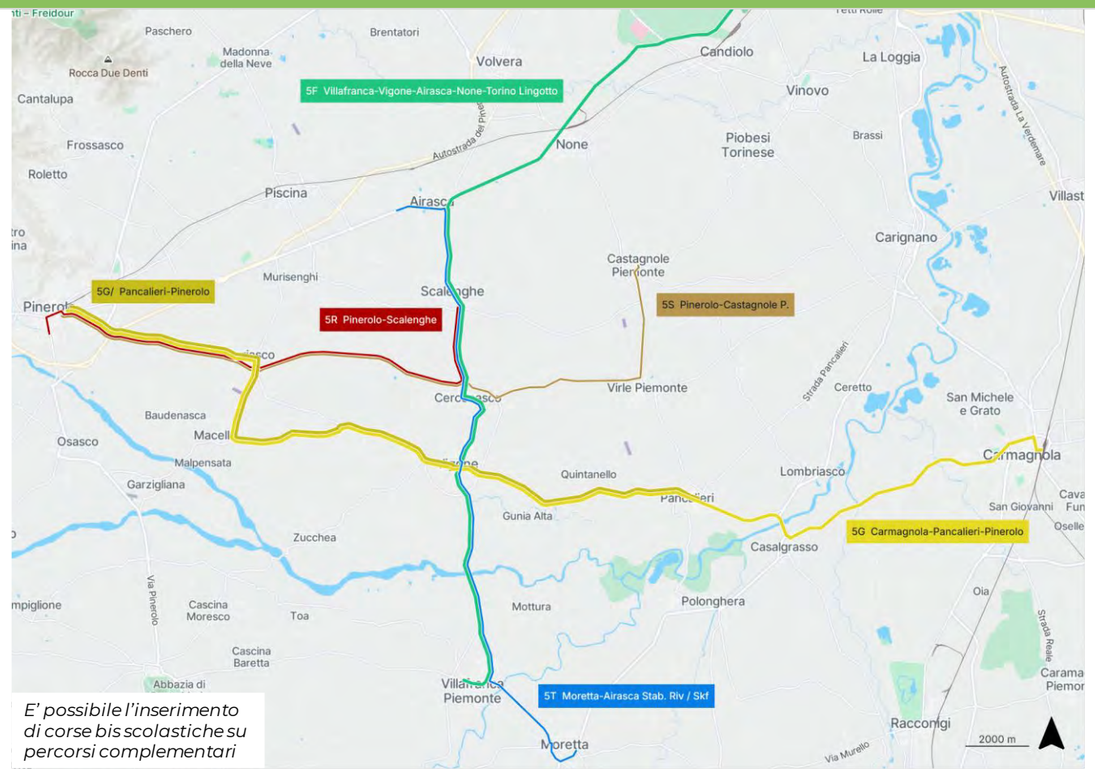


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	**38** (4-24)	**8** (9-21)	1.162.225	**5A**	Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM	37,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	454.927
281	linee scolastiche del Pinerolese	ExtraTO			219.738								
	Pinerolo-Volvera		**9** (scol)	=									
277	Airasca - Torino	ExtraTO	n.d.	n.d.	210.749	**5F**	Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM	38,9	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	471.702
282	Pinerolo - Torino	ExtraTO	**16** (6-20)	=	682.451	SOPPRESSA							

Schema di rete obiettivo: PIANURA PINEROLESE EST

Questo comparto corrisponde alla direttrice "stradale" Torino-Pinerolo (SS23), storicamente servita dalla **linea 275**, che tuttavia risulta in questo tratto sostanzialmente sovrapposta sia al servizio ferroviario, sia – da Airasca in poi – alla **linea 299T** proveniente da Saluzzo e Moretta-Villafranca-Vigone-Scalenghe.

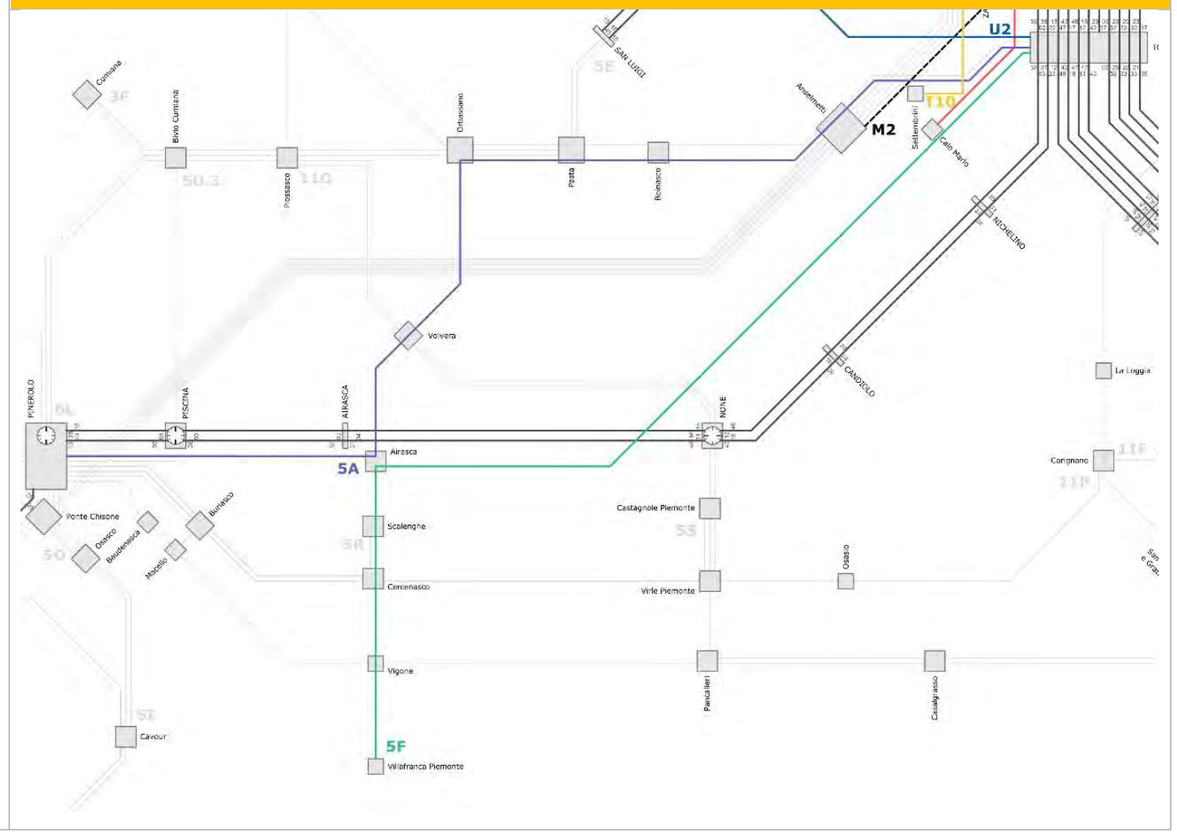
Dato l'obiettivo di ridurre sostanzialmente le sovrapposizioni gomma-ferro, e la contestuale richiesta di potenziamento del servizio, pervenuta dal Comune di Volvera, il piano opera una revisione radicale della struttura di rete sopprimendo la linea parallela alla ferrovia, e riconducendola alla nuova direttrice 5°, che dopo aver percorso la SS23 tra Pinerolo ed Airasca, imbocca la SP139 raggiungendo Volvera ed Orbassano, proseguendo quindi verso Beinasco e Torino (Lingotto).

Questa nuova direttrice massimizza così la complementarietà rispetto al servizio ferroviario, anche in previsione del futuro attestamento M2 del Drosso (fermata Anselmetti), integrandosi con la direttrice 5F nel nodo di Airasca (fermata comune in via Roma, non presso la stazione), a garantire anche le connessioni indirette fra Villafranca-Vigone-Scalenghe ed Orbassano-Beinasco.

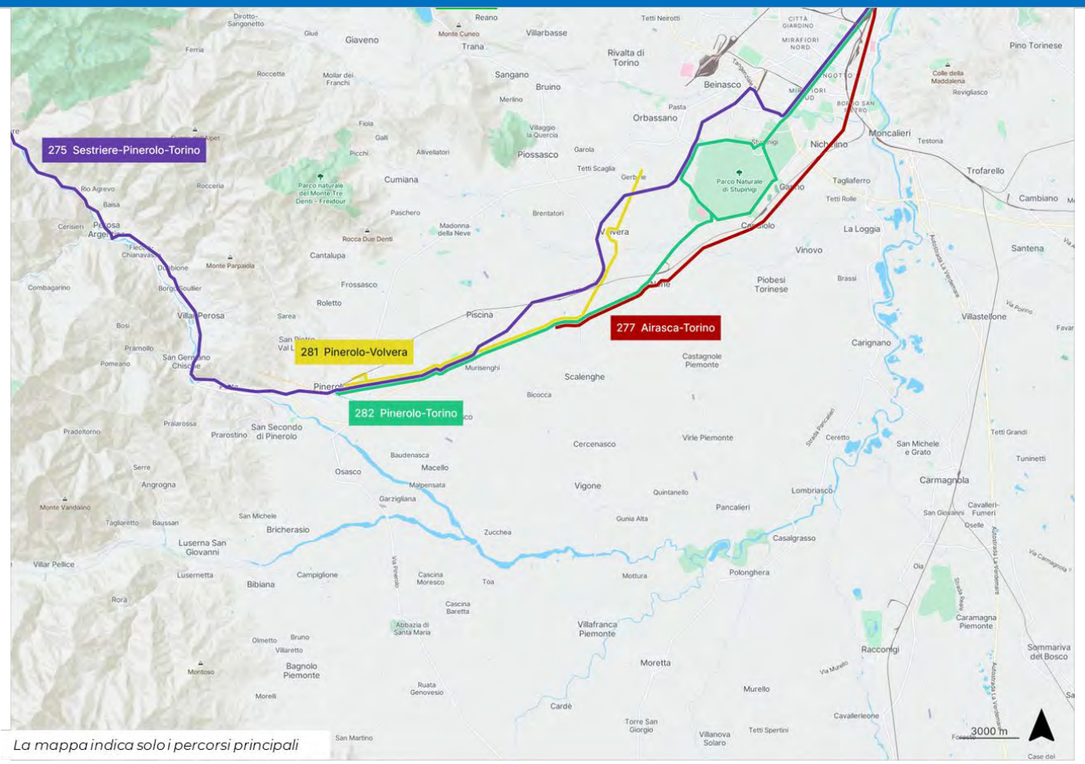
Si segnala però a questo proposito la necessità di adeguare il tratto stradale della SP139 compreso tra Airasca e Volvera, stretto e caratterizzato dalla presenza di un passaggio a livello, che potrebbe impattare sulla regolarità del servizio. In attesa della realizzazione di tale adeguamento, è comunque possibile mettere in sicurezza la circolazione bus predisponendo un sistema di controllo semaforico che garantisca il transito dei soli mezzi pesanti a senso unico alternato nella tratta più critica.

Lo schema di cadenzamento proposto continua ad assumere come vincolo l'orologio di stazione di Pinerolo. Il tempo di giro della direttrice 5A risulta dell'ordine dei 180 minuti ed è coerente con il cadenzamento orario proposto per il servizio.

SCHEMA RETICOLARE

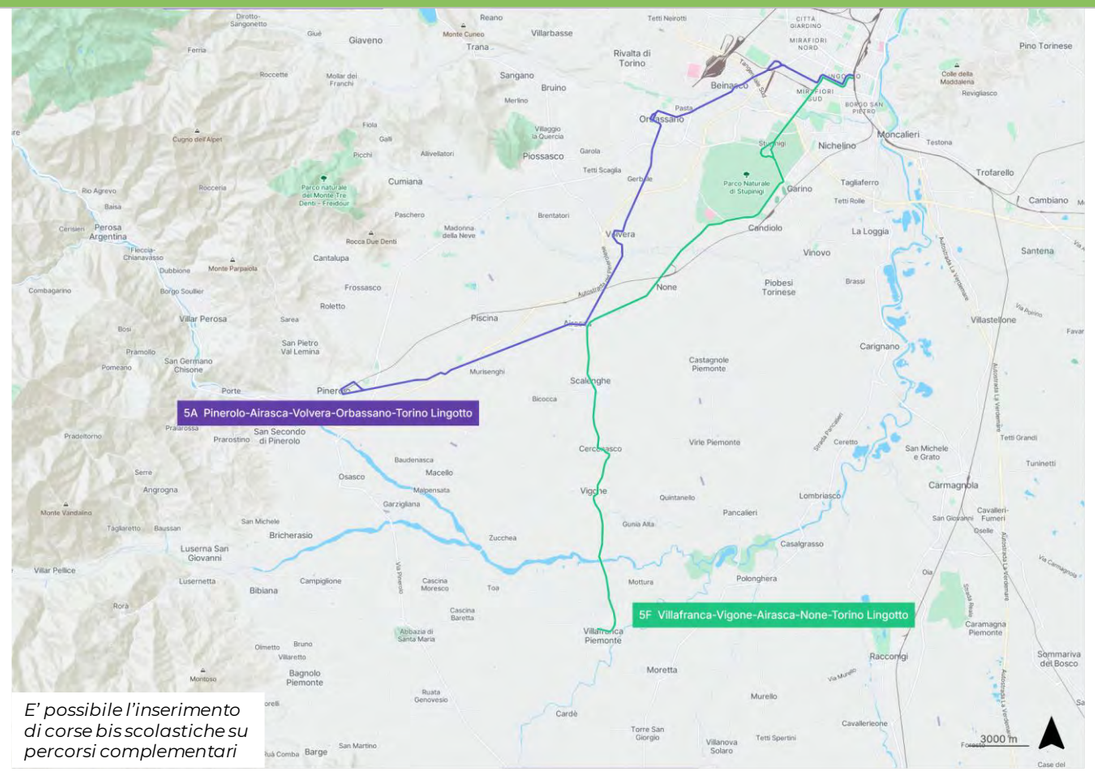


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		**Percorrenze**			**Lungh.**	**Tipologia**	**Frequenza**	**Corse/giorno** (BASE)		**Percorrenza**
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino	ExtraTO	**38** (4-24)	**8** (9-21)	1.162.225	**5A**	Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM	37,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	454.927
281	linee scolastiche del Pinerolese	ExtraTO			219.738								
	Pinerolo-Volvera		**9** (scol)	=									
277	Airasca - Torino	ExtraTO	n.d.	n.d.	210.749	**5F**	Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM	38,9	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	471.702
282	Pinerolo - Torino	ExtraTO	**16** (6-20)	=	682.451	SOPPRESSA							

Schema di rete obiettivo: PIANURA PINEROLESE NORD-EST

La direttrice di collegamento fra Pinerolo e Torino via Orbassano, storicamente complementare a quella primaria rappresentata dalla SS23, ha assunto nel tempo un ruolo via via più consolidato, destinato a rafforzarsi ulteriormente in ragione dell'attivazione di nuovi servizi di accesso al centro di Torino, quali segnatamente la linea 2 della metropolitana ed ancor più la SFM5 nella nuova stazione di Orbassano-San Luigi.

Attualmente, la direttrice è servita da due linee primarie, ovvero la **220** che, provenendo da Barge, collega Pinerolo a Torino via Orbassano, e la **510** che si origina invece da Cumiana seguendo poi il medesimo itinerario.

A questi servizi se ne aggiungono poi altri, di significato complementare, che garantiscono collegamenti scolastici fra la Valsusa, la Valsangone e Pinerolo, ovvero le connessioni di cambio turno con lo stabilimento della FIAT di Mirafiori.

Lo schema di rete proposto si struttura intorno a tre nuove direttrici, così identificate:

3F Cumiana-Piossasco-Orbassano-S.Luigi SFM5

5E Pinerolo SFM2 -Piossasco-Orbassano-S.Luigi SFM5

6L Pinerolo SFM2-Piossasco-Bruino-Avigliana SFM3

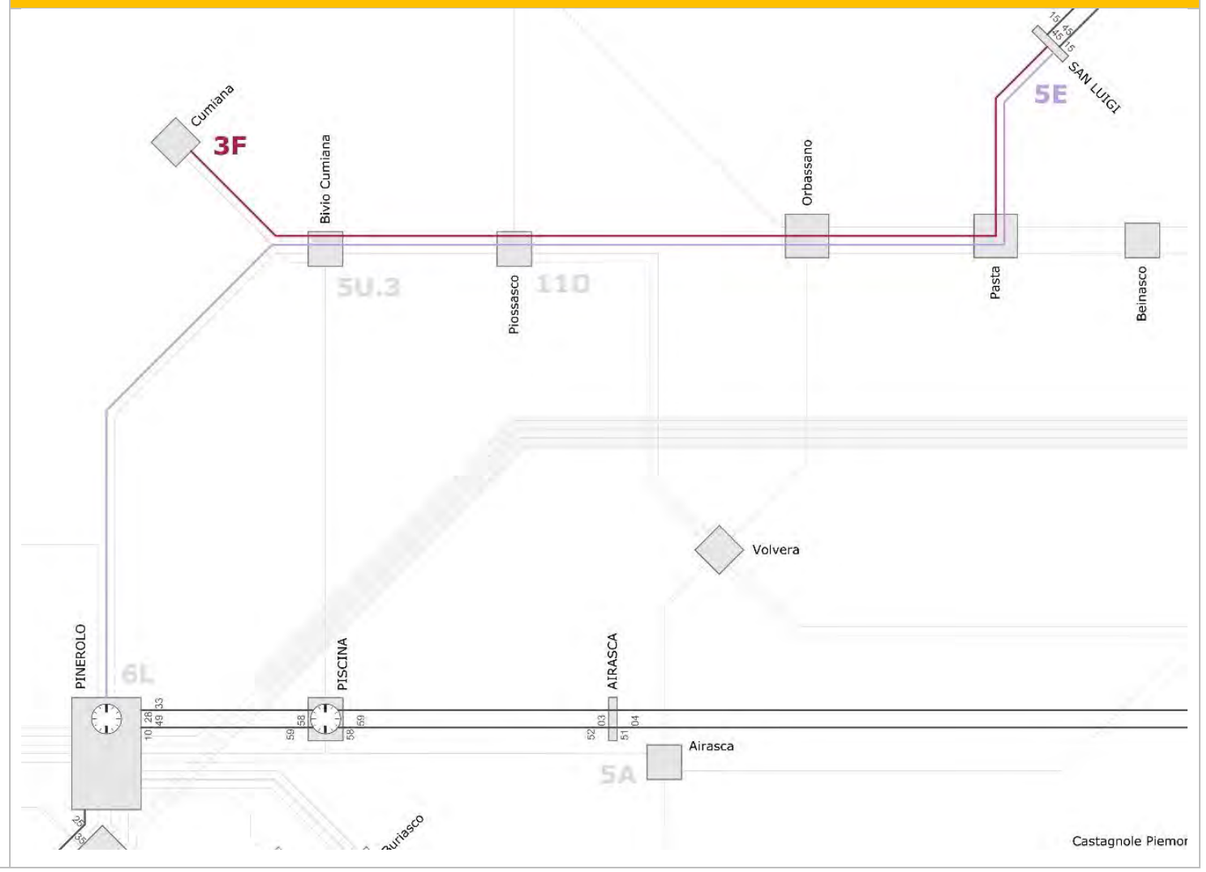
tutte a cadenza oraria.

L'intercalamento delle direttrici 5E e 6L tra Pinerolo e Piossasco e delle direttrici 3F e 5E tra Piossasco e la stazione di Orbassano San Luigi consente di garantire il cadenzamento semiorario su entrambe le relazioni.

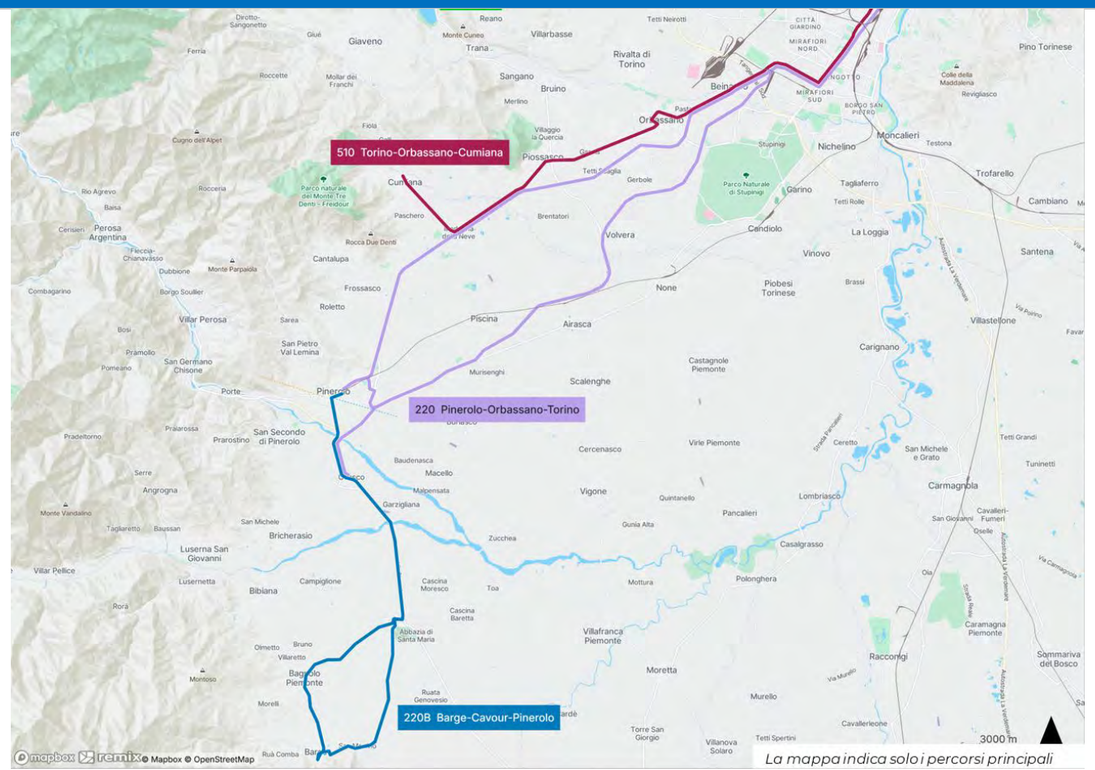
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincoli gli orologi di stazione di Pinerolo, Avigliana ed Orbassano S.Luigi.

I tempi di giro di tutte e tre le direttrici sono pari a 120 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

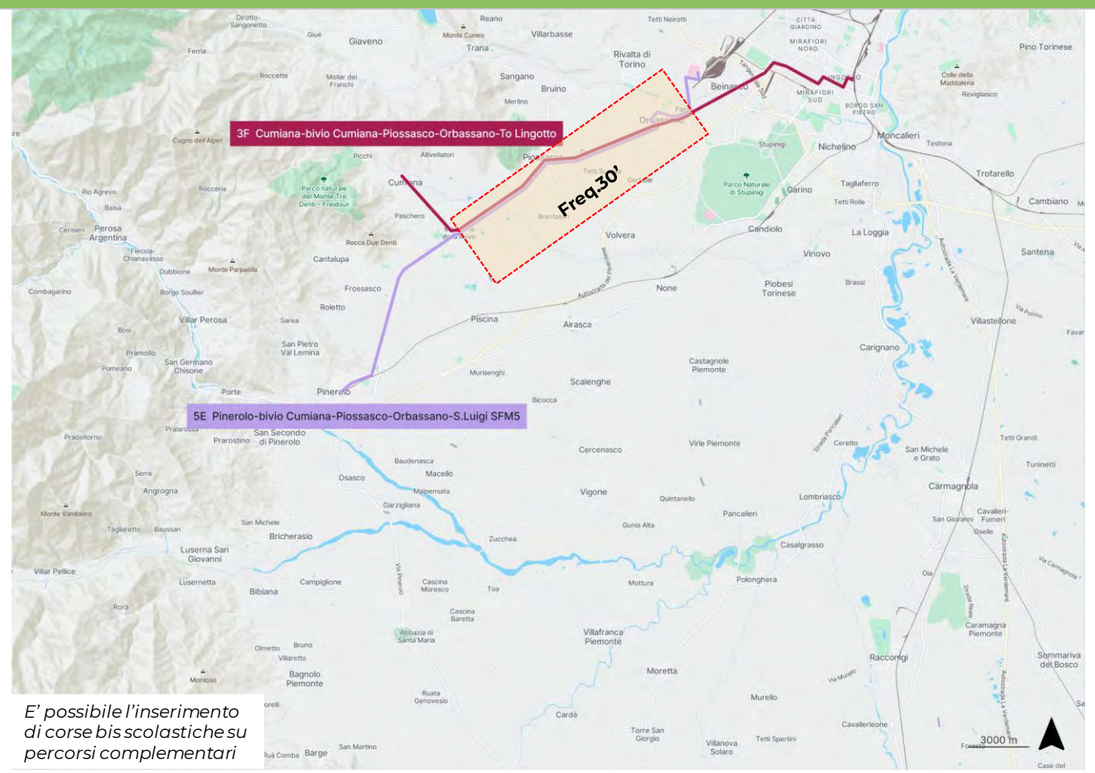


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		**Percorrenze**			**Lungh.**	**Tipologia**	**Frequenza**	**Corse/giorno** (BASE)		**Percorrenza**
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
220	Barge - Bagnolo P. - Cavour - Garzigliana - Osasco - Pinerolo - Orbassano - Torino	ExtraTO	**25** (4-21)	**4** (9-21)	489.797	**5E**	Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	28,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	343.981
510	Torino - Orbassano - Cumiana	ExtraTO	**64** (6-23)	**10** (6-21)	795.656	**3F**	Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	21,8	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	264.223
514	Torino (FIAT Mirafiori) - Cumiana	ExtraTO	**6** (lav)	=	41.500	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							
344	Bruino - Avigliana	ExtraTO	**3** (7-15)	=	5.692	**6L**	Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	31,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	379.832
386	Ponte Pietra - Coazze - Giaveno - Pinerolo - Osasco	ExtraTO	**7** (6-18)	=	136.274								

Schema di rete obiettivo: RETE URBANA DI PINEROLO

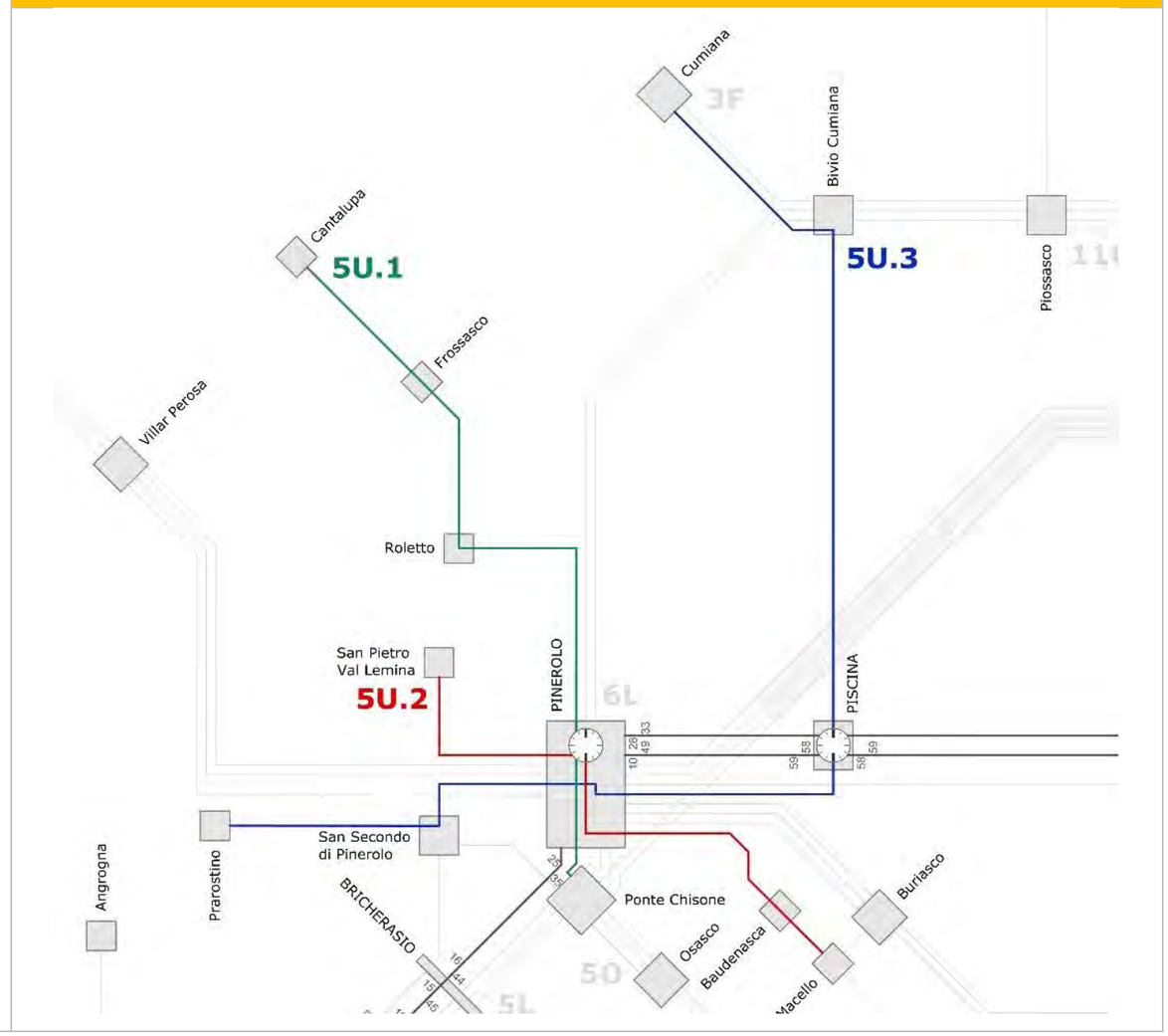
Attualmente il servizio urbano di Pinerolo si struttura su ben 8 linee distinte, alcune delle quali caratterizzate da periodicità parziali (scolastiche o mercatali). Tale frammentazione non favorisce l'efficacia del servizio.

Il piano propone una ristrutturazione basata sull'identificazione di due sole direttrici strettamente urbane, diametrali rispetto al contesto urbano: la 5U.1 Cantalupa-Frossasco-Roletto-Pinerolo SFM-Ponte Chisone, e la 5U.2 S.Pietro Val Lemina-Pinerolo SFM, Baudenasca Macello, entrambe esercite a cadenzamento semiorario.

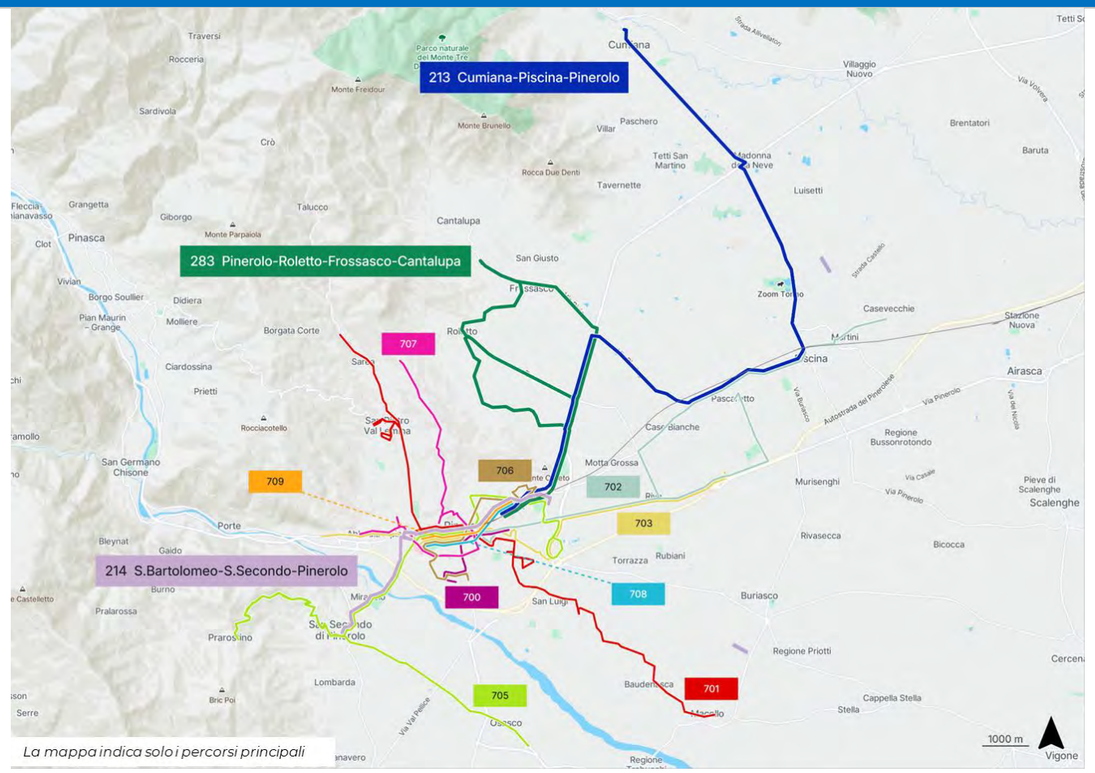
A queste due direttrici se ne aggiunge una terza, la 5U.3, che dipartendosi da Cumiana raggiunge direttamente Piscina e Pinerolo via Riva, proseguendo quindi per San Secondo e Prarostino. Tale direttrice ha lo scopo di raffrorzare l'alimentazione della stazione di Piscina in direzione di Torino, sia da Cumiana, sia dalle frazioni orientali di Pinerolo (in particolare Riva). Essa risponde anche alla richiesta di migliorare i collegamenti tra la stazione di Piscina e Cumiana per i passeggeri provenienti in treno da Candiolo, None ed Airasca.

Lo schema di cadenzamento assume come vincolo sempre il nodo della stazione di Pinerolo. I tempi di giro sono pari a 120 minuti per le direttrici 5U.1 e 5U.3, a soli 60 minuti per la direttrice 5U.2.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

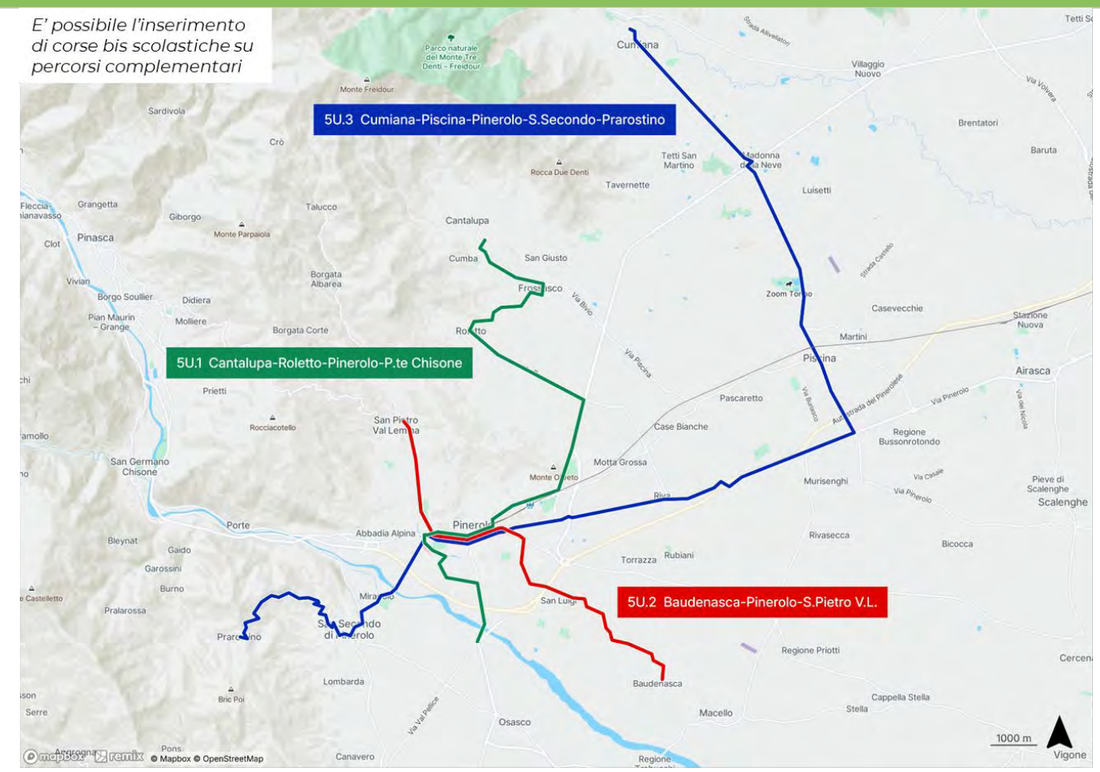


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
283	Pinerolo - Roletto - Frossasco - Cantalupa	ExtraTO	**40** (6-20)	**4** (9-17)	131.177
700	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.7 STUDENTESCA	Urb.Pinerolo	**2** (scol)	=	1.360
701	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.3	Urb.Pinerolo	**26** (6-20)	**14** (8-18)	123.745
705	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2	Urb.Pinerolo	**46** (6-21)	=	157.681
706	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.2B	Urb.Pinerolo	=	=	50.020
213	Cumiana - Piscina - Pinerolo	ExtraTO	**16** (9-18)	=	26.891
704	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.1	Urb.Pinerolo	**26** (6-19)	=	0
703	AREA VASTA DI PINEROLO - (SAPAV) L.4 andata/ritorno	Urb.Pinerolo	**23** (6-20)	**12** (6-20)	82.926
702	AREA VASTA DI PINEROLO (SAPAV) L.4B MERCATALE	Urb.Pinerolo	**4** (merc)	=	4.484
214	S.Bartolomeo - S.Secondo - Pinerolo	ExtraTO	**2** (scol)	=	5.088
707	AREA VASTA DI PINEROLO (CAVOURESE) L.5	Urb.Pinerolo	**34** (7-19)	**10** (8-16)	67.984
708	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE A	Urb.Pinerolo	=	=	4.162
709	AREA VASTA DI PINEROLO - NAVETTA MERCATALE B	Urb.Pinerolo	=	=	4.162

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
5U.1	Cantalupa - Frossasco - Roletto - Quartieri sud - Ponte Chisone	15,9	**E1**	30 / 30 (60)	**70** (5-21)	**30** (7-21)	344.598
5U.2	Baudenasca - San Pietro Val Lemina	9,8	**E1**	30 / 30 (60)	**70** (5-21)	**30** (7-21)	210.912
5U.3	Cumiana - Piscina - San Secondo - Prarostino	28,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	339.257

5.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

In definitiva, il riassetto di rete identificato dal piano identifica le **diciassette direttrici extraurbane** che seguono:

- **5A**: Pinerolo SFM – Airasca – Volvera – Orbassano – TO Drosso - TO Lingotto SFM
- **5B.1**: Prali - Perosa Argentina - Pinerolo SFM
- **5B.2**: Perosa Argentina – Pinerolo SFM – TO Drosso (*via A55*) – TO P.ta Susa
- **5C**: Bobbio Pellice – Torre Pellice – Bricherasio – Ponte Chisone – Pinerolo SFM
- **5D**: Bagnolo Piemonte – Cavour – Osasco – Pinerolo SFM
- **5E**: Pinerolo SFM – Piossasco – Orbassano – Orbassano S.Luigi SFM
- **5F**: Villafranca Piemonte – Vigone – Airasca – None SFM – Stupinigi – TO Lingotto SFM
- **5G**: Pinerolo SFM – Buriasco –Macello – Vigone – Pancalieri – Carmagnola SFM
- **5H**: Oulx SFM – Sestriere – Perosa Argentina – Pinerolo SFM – TO Drosso (*via A55*) – TO P.ta Susa
- **5I**: Cavour – Osasco – Ponte Chisone – TO Drosso (*via A55*) – TO P.ta Susa
- **5L**: Torre Pellice – Bricherasio – Ponte Chisone – TO Drosso (*via A55*) – TO P.ta Susa
- **5M**: Angrogna – Torre Pellice – Luserna S.Giovanni – Rorà
- **5N**: Torre Pellice – Cavour – Bagnolo Piemonte – Barge
- **5O**: Torre Pellice – San Secondo di Pinerolo – Osasco
- **5P**: Barge – Bibiana – Bricherasio – Pinerolo
- **5R**: Scalenghe – Pinerolo
- **5S**: Castagnole - Pinerolo

In aggiunta, sono identificate anche tre direttrici urbane:

- **5U.1**: Cantalupa – Frossasco – Roletto – Pinerolo SFM – Ponte Chisone
- **5U.2**: S.Pietro Val Lemina – Pinerolo SFM – Baudenasca
- **5U**.3: Cumiana – Piscina – Pinerolo SFM – San Secondo di Pinerolo - Prarostino

ed i due servizi flessibili della Val Chisone (5X) e della Val Pellice (5Y).

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **3F: Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano – TO Drosso – TO Lingotto SFM**
- **6C: Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana – Oulx**
- **6L: Avigliana SFM – Trana – Bruino – Piossasco – Pinerolo SFM**

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
5A	Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM	37,6	32,2	25,0	**E2**	**0**	60		454.927	0	14.131	0
5B.1	Prali - Perosa - Pinerolo	38,1	28,2	25,4	**E2-**	**E1**	120	30	194.260	824.612	6.880	29.203
5B.2	Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	58,7	35,2	29,4	**E2-**	**E2**	120	60	299.339	711.459	8.493	20.187
5C	Bobbio Pellice - Torre Pellice - Luserna - Bricherasio - Pinerolo	25,4	35,5	25,4	**E2**	**E2+**	60	60	308.008	454.688	8.680	12.814
5D	Bagnolo P. - Cavour - Osasco - Pinerolo	19,2	41,1	19,2	**E2**	**E2+**	60	60	232.187	342.760	5.652	8.344
5E	Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	28,4	35,5	28,4	**E2**	**0**	60		343.981	0	9.690	0
5F	Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM	38,9	37,7	38,9	**E2**	**0**	60		471.702	0	12.516	0
5G	Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola	38,1	29,0	25,4	**E2-**	**0**	120		194.260	0	6.710	0
5H	Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	117,1	33,5	29,3	**E2-**	**E2-**	120	120	596.691	596.691	17.836	17.836
5I	Cavour - Osasco - Ponte Chisone - Torino Porta Susa	50,6	41,0	33,7	**E2-**	**E2**	120	60	257.603	612.262	6.285	14.938
5L	Torre Pellice - Bricherasio - Ponte Chisone - Torino Porta Susa	54,6	39,0	36,4	**E2-**	**E2**	120	60	278.344	661.557	7.134	16.957
5M	Angrogna - Luserna - Rorà	14,7	25,9	14,7	**E2-**	**E2**	120	60	74.758	177.683	2.888	6.863
5N	Torre Pellice - Cavour - Bagnolo Piemonte - Barge	25,2	35,1	25,2	**E3s**	**0**	=		21.160	0	602	0
5O	Torre Pellice - San Secondo - Osasco	17,9	34,6	17,9	**E3s**	**0**	=		15.002	0	434	0
5P	Barge - Bibiana - Bricherasio - Pinerolo	24,0	=	24,0	**E2**	**0**	60		290.749	0	0	0
5R	Scalenghe-Pinerolo	16,5	47,1	16,5	**E3s**	**0**	=		13.843	0	294	0
5S	Castagnole-Pinerolo	32,2	37,9	32,2	**E3s**	**0**	=		27.082	0	714	0
5U.1	Cantalupa - Frossasco - Roletto - Quartieri sud - Ponte Chisone	15,9	25,8	15,9	**E1**	**S2+**	30	20	344.598	490.771	13.340	18.998
5U.2	Baudenasca - San Pietro Val Lemina	9,8	26,6	19,5	**E1**	**S2+**	30	20	210.912	300.378	7.932	11.296
5U.3	Cumiana - Piscina - San Secondo - Prarostino	28,0	30,6	28,0	**E2**	**E2+**	60	60	339.257	500.819	11.103	16.390
5X	Servizio flessibile Bassa Val Chisone (Perosa Argentina)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
5Y	Servizio flessibile Val Pellice (Torre Pellice)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
	TOTALE								**5.051.780**	**5.789.712**	**141.313**	**173.827**

Tab. 5.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

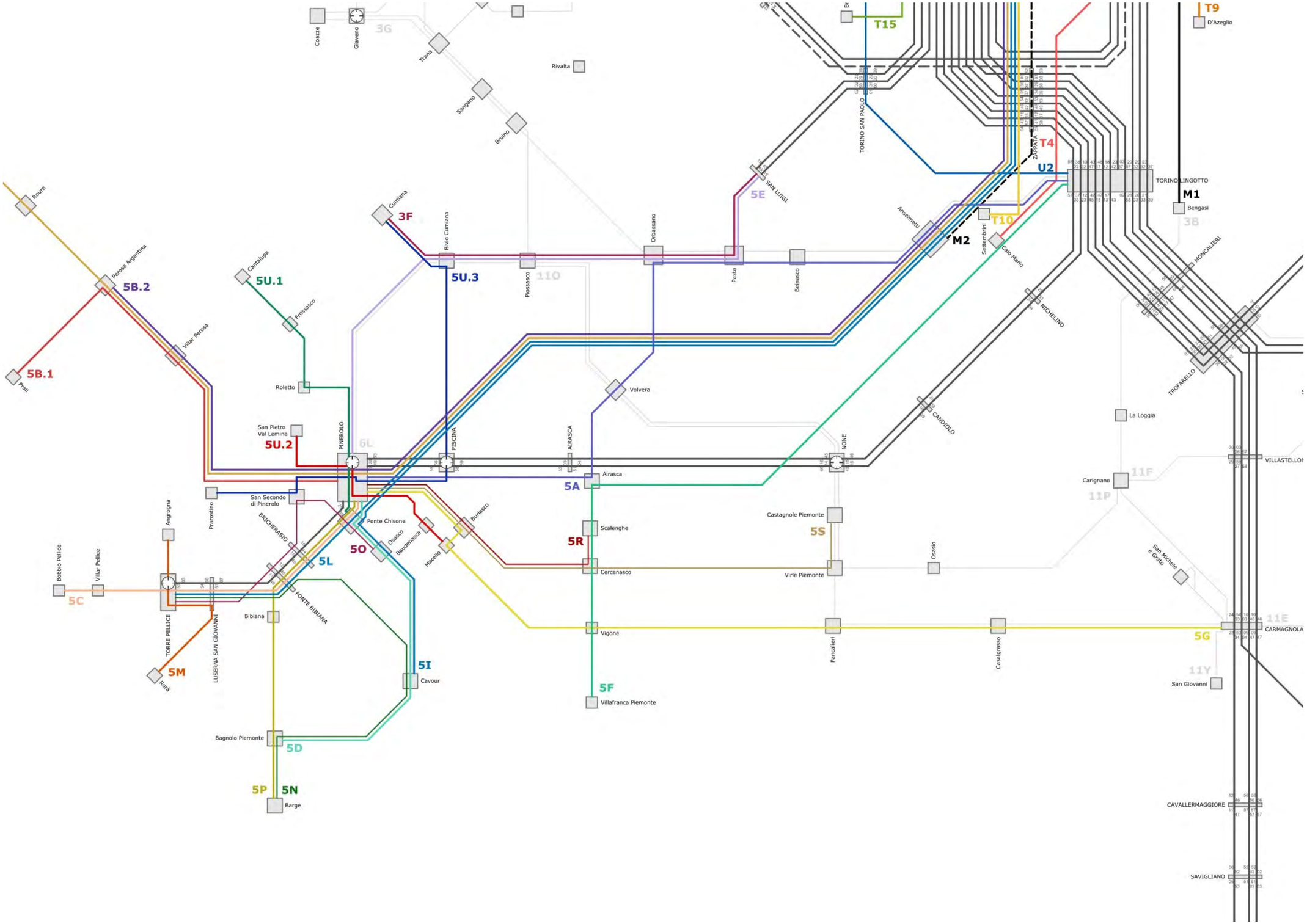


Fig. 5.3.v – Zona omogenea 5: schema di rete complessivo
Elaborazione META

5.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 5 (+1.600, pari a +11,8%) e delle percorrenze (+7.000 pass*km, pari a +4,1%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in leggera diminuzione rispetto alla situazione attuale (29% contro 30%); lo scenario di riferimento presenta un valore intermedio (29,5).

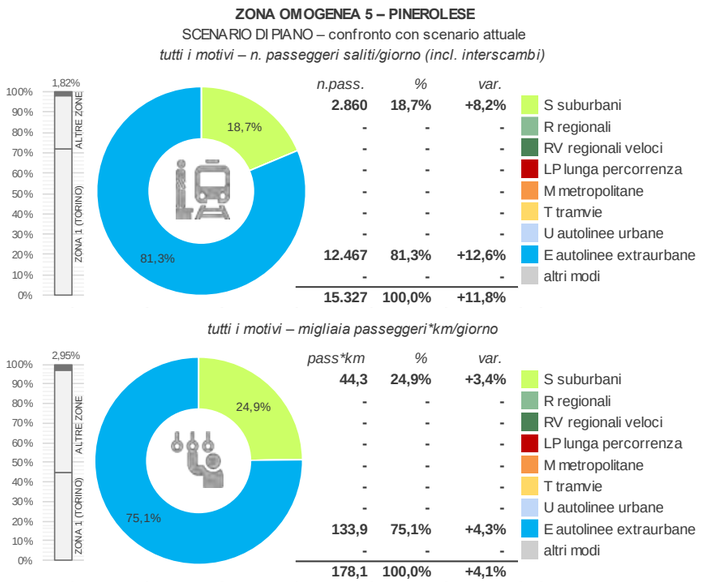


Fig. 5.3.vi – Zona omogenea 5: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

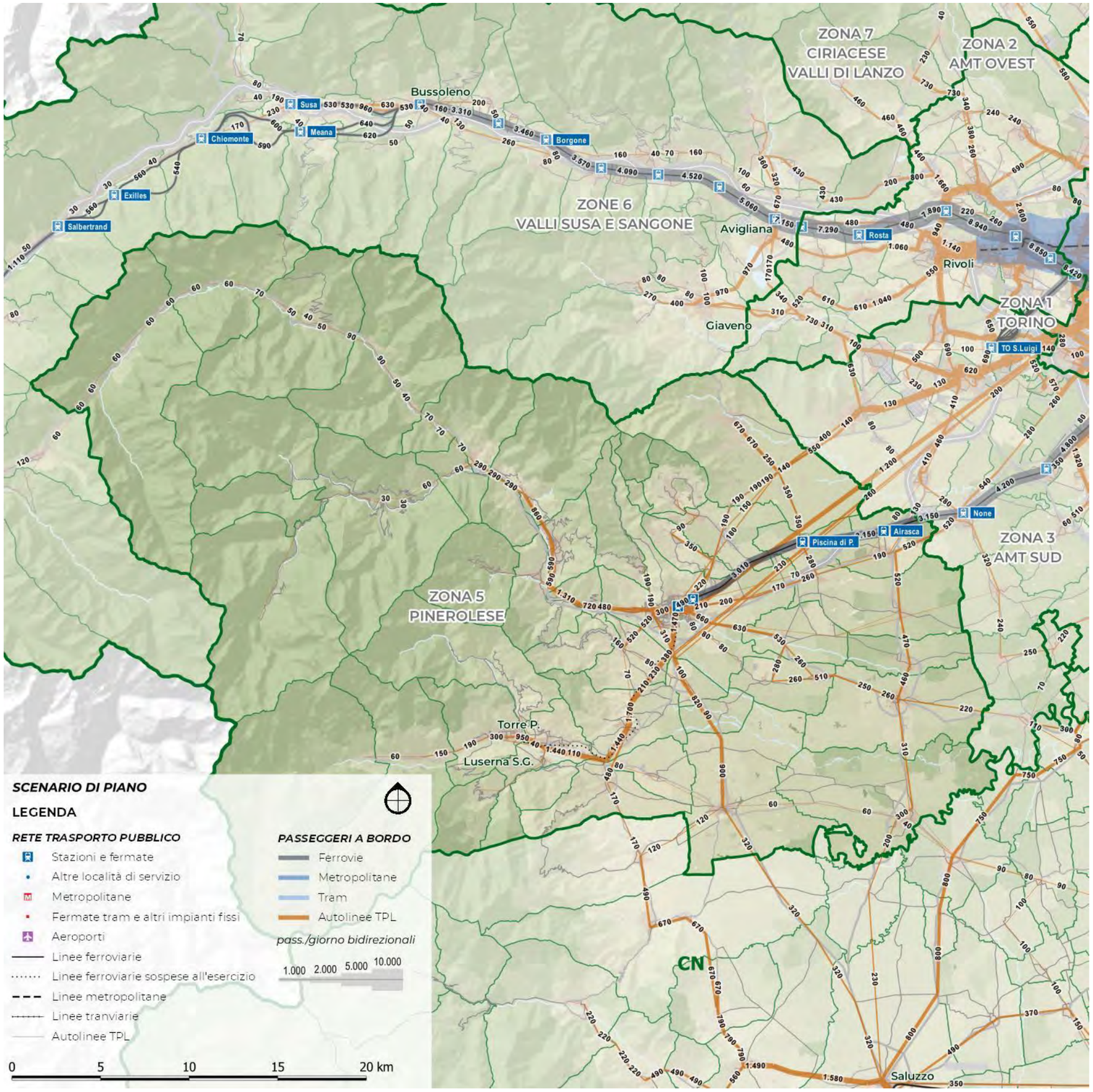
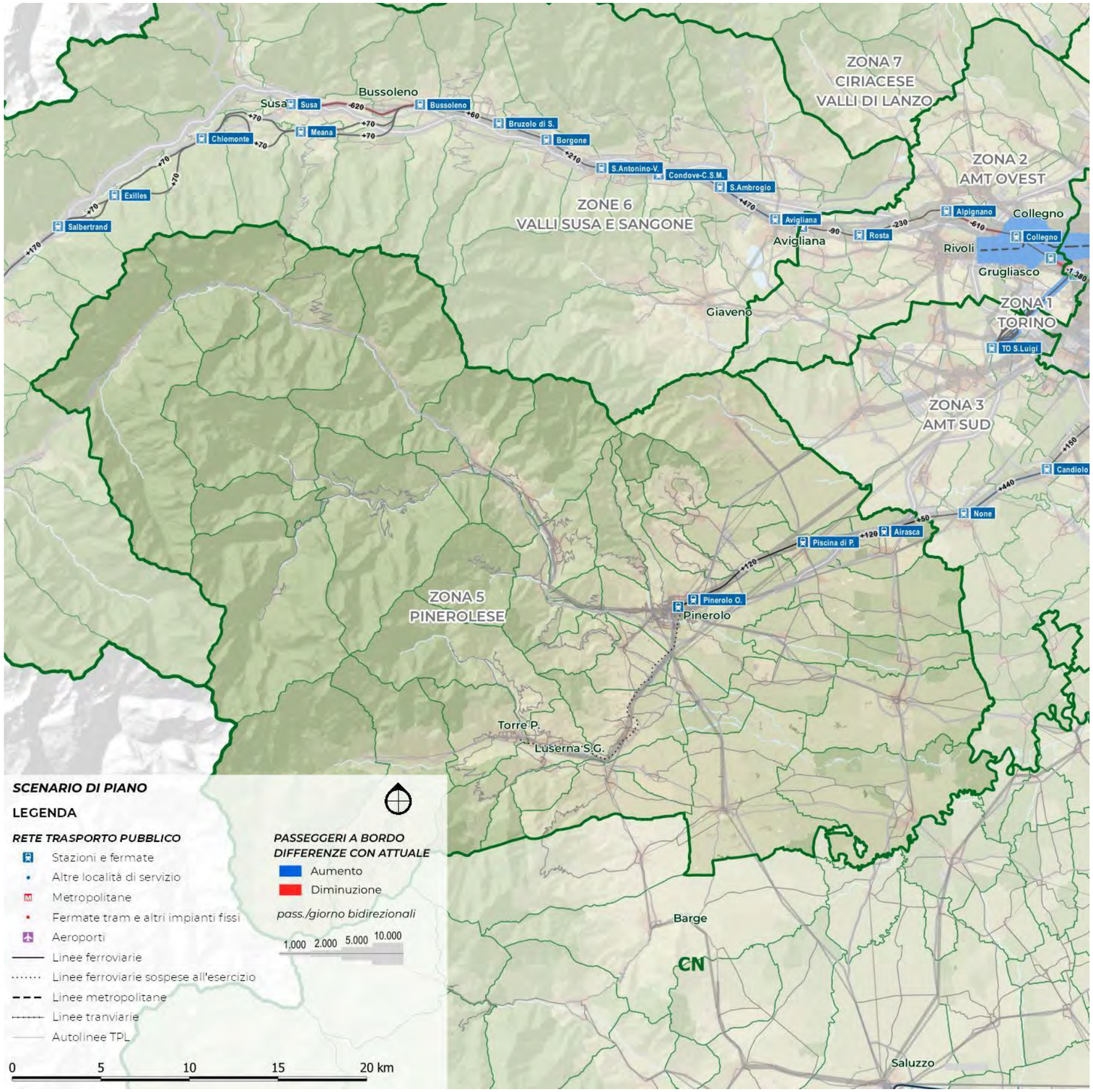


Fig. 5.3.vii – Zona omogenea 5: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 5 le variazioni sulla rete di trasporto pubblico sono correlabili alle azioni del piano e alle variazioni modali stimate nel passaggio da scenario attuale a scenario di riferimento: queste ultime sono riconducibili all'incremento di frequentazione dei servizi ferroviari suburbani (+200 saliti/giorno, pari a +8% circa) mentre l'aumento dei passeggeri sulle autolinee extraurbane è pressoché interamente conseguenza del piano (+1.400 saliti/giorno, +12,6%).

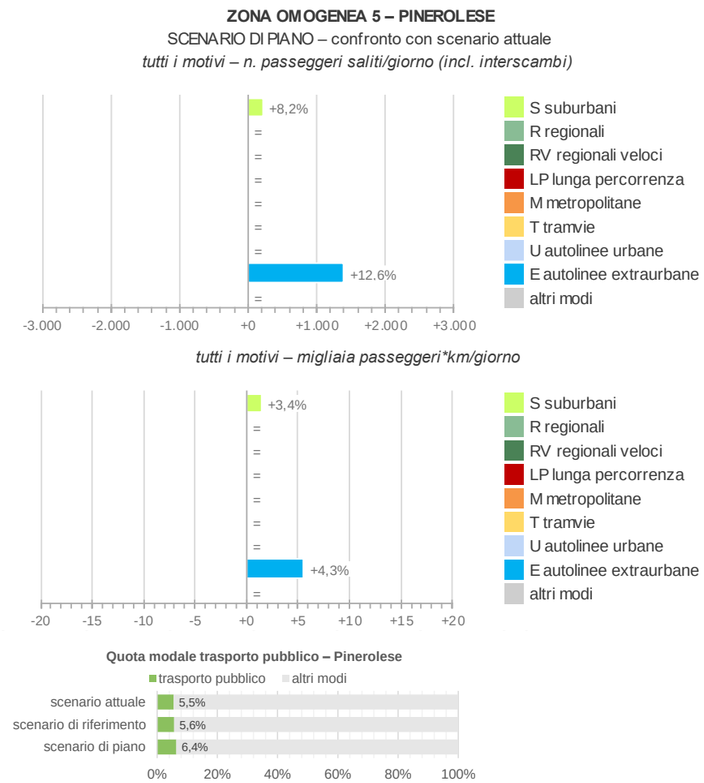


Fig. 5.3.viii – Zona omogenea 5: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 5.3.ix – Zona omogenea 5: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano che gli incrementi di utenza, considerati in valore assoluto, si rilevano soprattutto nei Comuni di **Pinerolo** e **Piscina**, con diffusa tendenza ad un moderato aumento più o meno in tutti i comparti territoriali della zona. In termini relativi, i risultati migliori si riscontrano in località quali **Cantalupa**, **Roletto**, **Prarostino** e **Bobbio Pellice**. Alcuni risultati in controtendenza vengono fatti registrare a Macello e Campiglione Fenile.

Leggendo invece i risultati a livello di rete, i riscontri più soddisfacenti provengono dalle direttrici:

- ✓ **5B.2**, **5L** e **5H**, che evidenziano la forza dei collegamenti autostradali tra Pinerolo e Torino, mantenuti in un'ottica di complementarietà con il servizio ferroviario metropolitano;
- ✓ **5C**, **5D** e **5I**, a riprova del buon potenziale di domanda attribuibile al riordino della rete della Val Pellice e della pianura pinerolese Sud**;**
- ✓ **5A**, che manifesta una buona tenuta sulla relazione ordinaria Pinerolo-Torino, nonostante il cambio di tracciato via Volvera ed Orbassano;
- ✓ **5G**, che evidenzia l'esistenza di una discreta domanda latente (non necessariamente di estremità) sulla relazione Pinerolo-Carmagnola.

Valori più modesti contraddistinguono invece le direttrici finalizzate a garantire livelli di servizio minimi nelle aree montane, come ad esempio la 5B.1.

5.4 ASSETTO DI RETE

5.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 5.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- un **sistema di connessioni con la Città di Torino articolato e complementare al servizio ferroviario metropolitano**, che assicura anche i collegamenti con i principali sub-poli della cintura metropolitana (in particolare Orbassano);
- una **rete radiale di adduzione alla città di Pinerolo da tutti i quadranti territoriali circostanti** (Val Chisone-Germanasca, Val Pellice, Pianura pinerolese, Sud, Sud-Est, Est, Nord-Est)
- alcune **connessioni interpolo** con le circostanti zone dell'Alta e Bassa Valsusa, della Valsangone, del Carmagnolese e del Saluzzese;
- una **rete di area urbana complementare a quella extraurbana**, che assume in particolare la funzione di connettere i Comuni della corona pinerolese, non collocati sulle direttrici viarie primarie di accesso alla città.

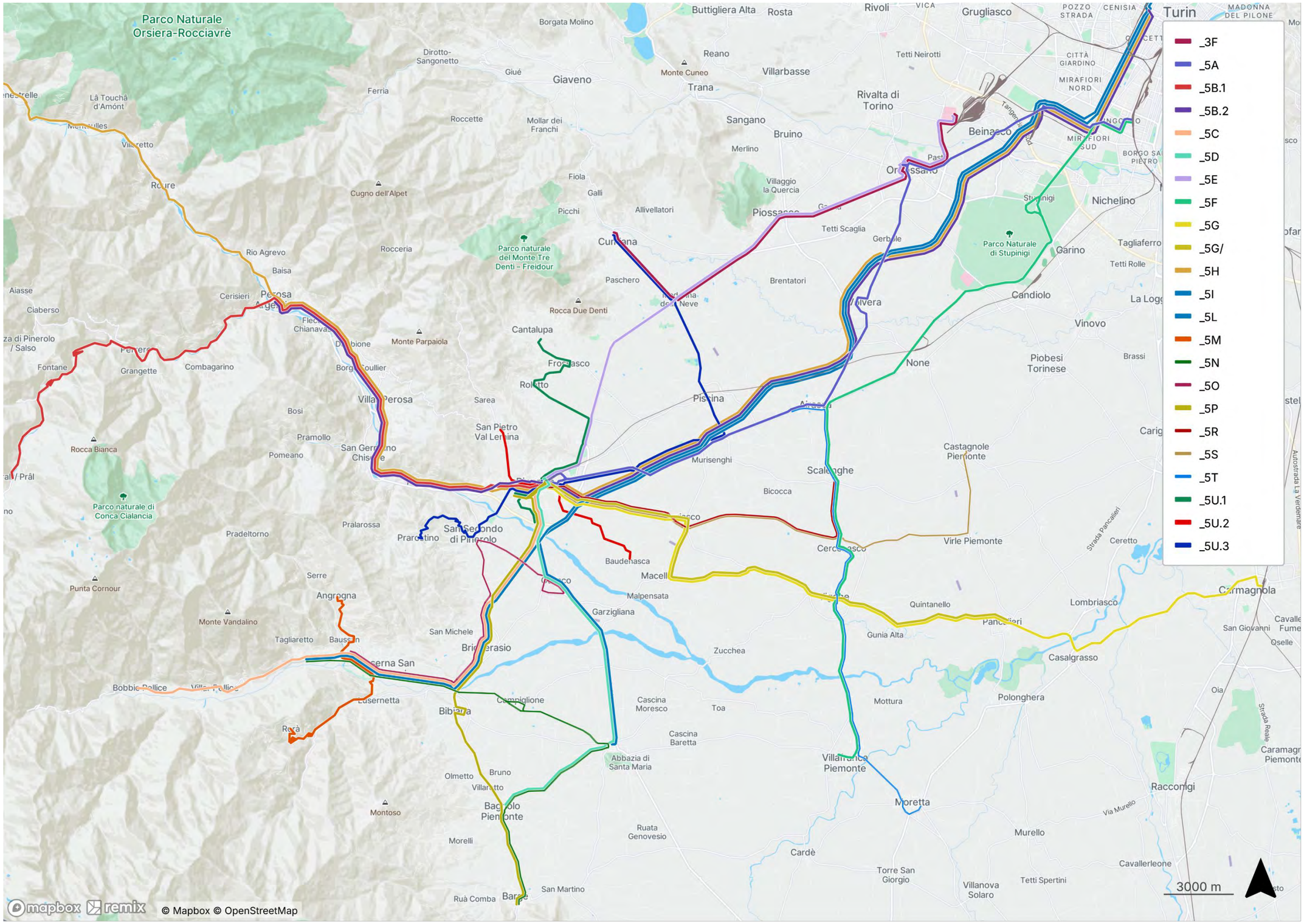


Fig. 5.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto

Elaborazione META base Remix ©

5.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 5.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

5A

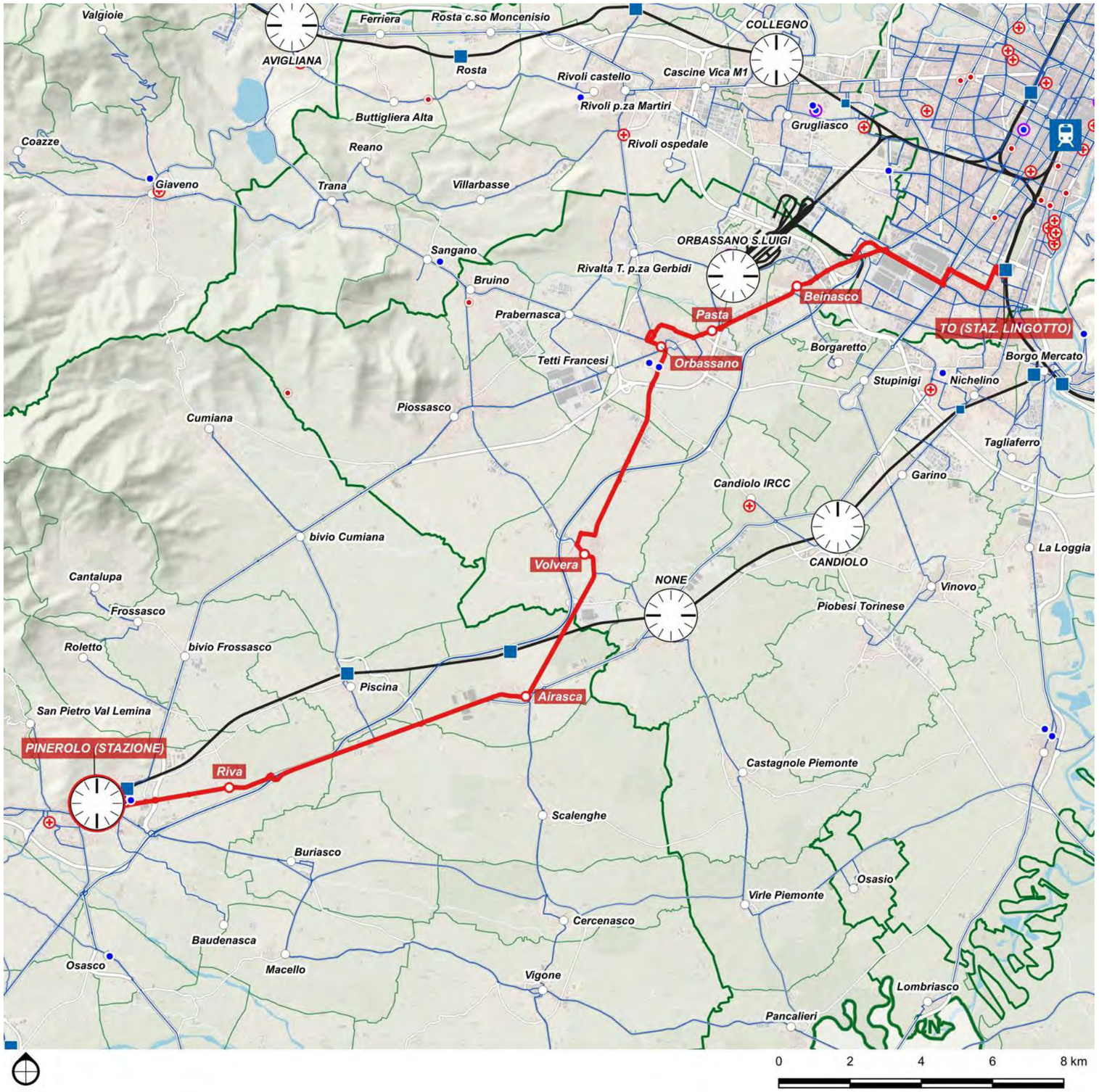
Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	454.927	32.2	25.0

Direttrice extraurbana secondaria che collega il centro di Pinerolo con il nodo ferroviario di Torino Lingotto, attraversando i comuni di Airasca, Volvera e Orbassano lungo un asse di forte rilevanza metropolitana.

Svolge una funzione strategica di connessione tra l'area sud-occidentale della Città Metropolitana di Torino e il capoluogo, supportando una domanda elevata di mobilità pendolare, sia scolastica che lavorativa.

La direttrice favorisce l'integrazione modale con la rete ferroviaria e rappresenta un'alternativa complementare ai servizi su ferro, garantendo accessibilità ai principali poli attrattori del sistema metropolitano torinese.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Pinerolo SFM - Airasca - Volvera - Orbassano - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	37.6 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Torino Lingotto FS

5B.1

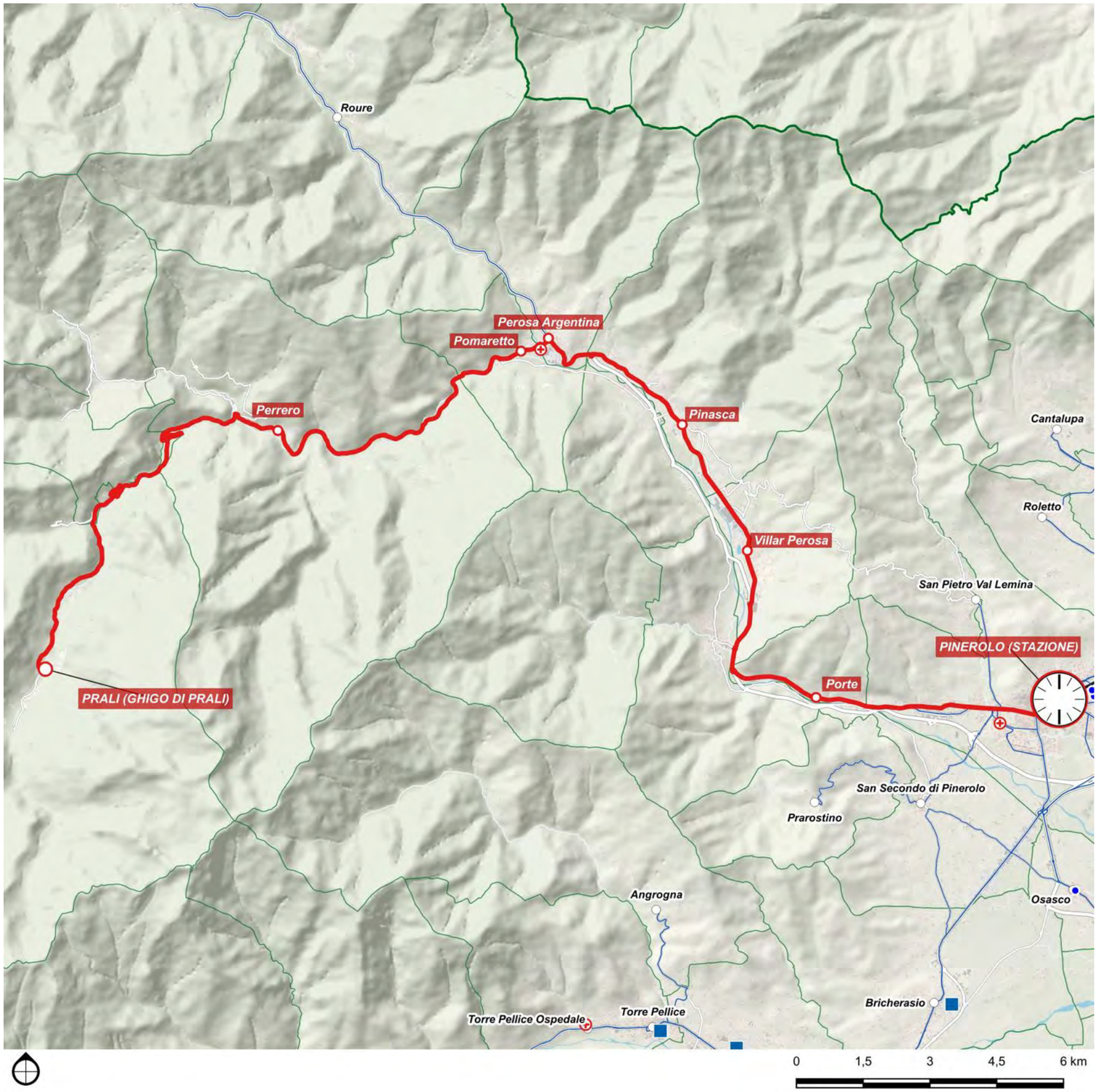
Prali - Perosa - Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	194.260	28.2	25.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette il comune montano di Prali al centro urbano di Pinerolo, attraversando il fondovalle del Torrente Chisone e i principali centri intermedi come Perosa Argentina.

Assolve una funzione fondamentale di collegamento tra l'alta Val Chisone e il sistema urbano della pianura, garantendo l'accessibilità ai servizi scolastici, sanitari e amministrativi concentrati nel capoluogo.

La direttrice serve una domanda pendolare strutturalmente legata alla mobilità sistematica e assume un ruolo strategico per la coesione territoriale e l'inclusione delle aree montane nel sistema di trasporto pubblico metropolitano.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Prali - Perosa - Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	38.1 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5B.2

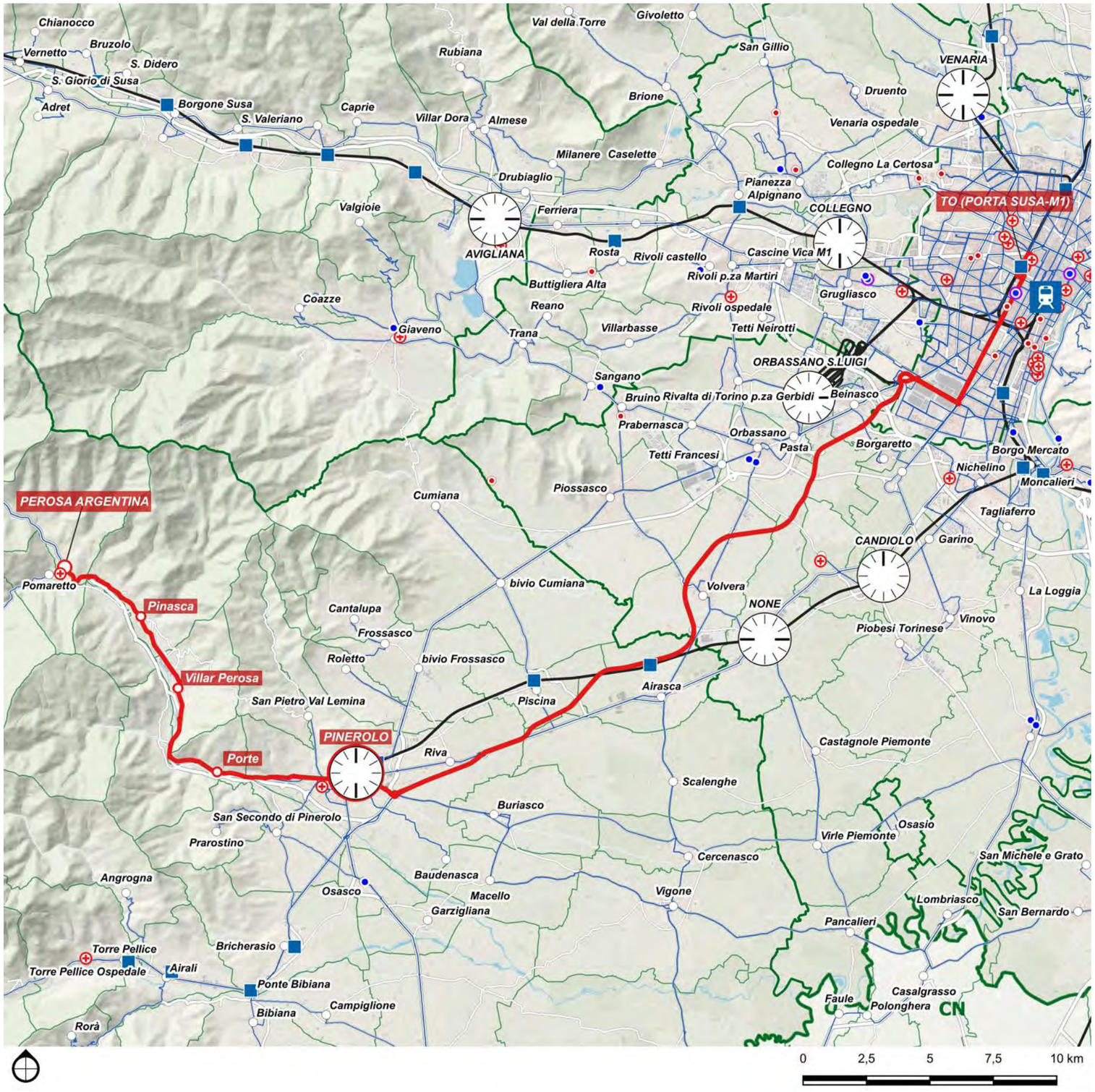
Perosa – Pinerolo - Torino Porta Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	299.339	35.2	29.4

Direttrice extraurbana secondaria di collegamento tra il centro di Perosa Argentina e il polo urbano di Pinerolo, con un tracciato che si sviluppa lungo l'asse principale della Val Chisone. Il servizio prosegue per Torino via autostrada, attraverso il nodo di Pinerolo Eataly.

Riveste un ruolo essenziale per la mobilità sistematica, in particolare scolastica e lavorativa, assicurando l'accessibilità ai servizi urbani e alle infrastrutture di interscambio del capoluogo.

La direttrice intercetta una domanda costante proveniente dai comuni della media valle, configurandosi come un asse portante per l'integrazione tra area montana e fondovalle pinerolese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Perosa – Pinerolo - Torino Porta Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	59 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Torino Porta Susa FS M1

5C

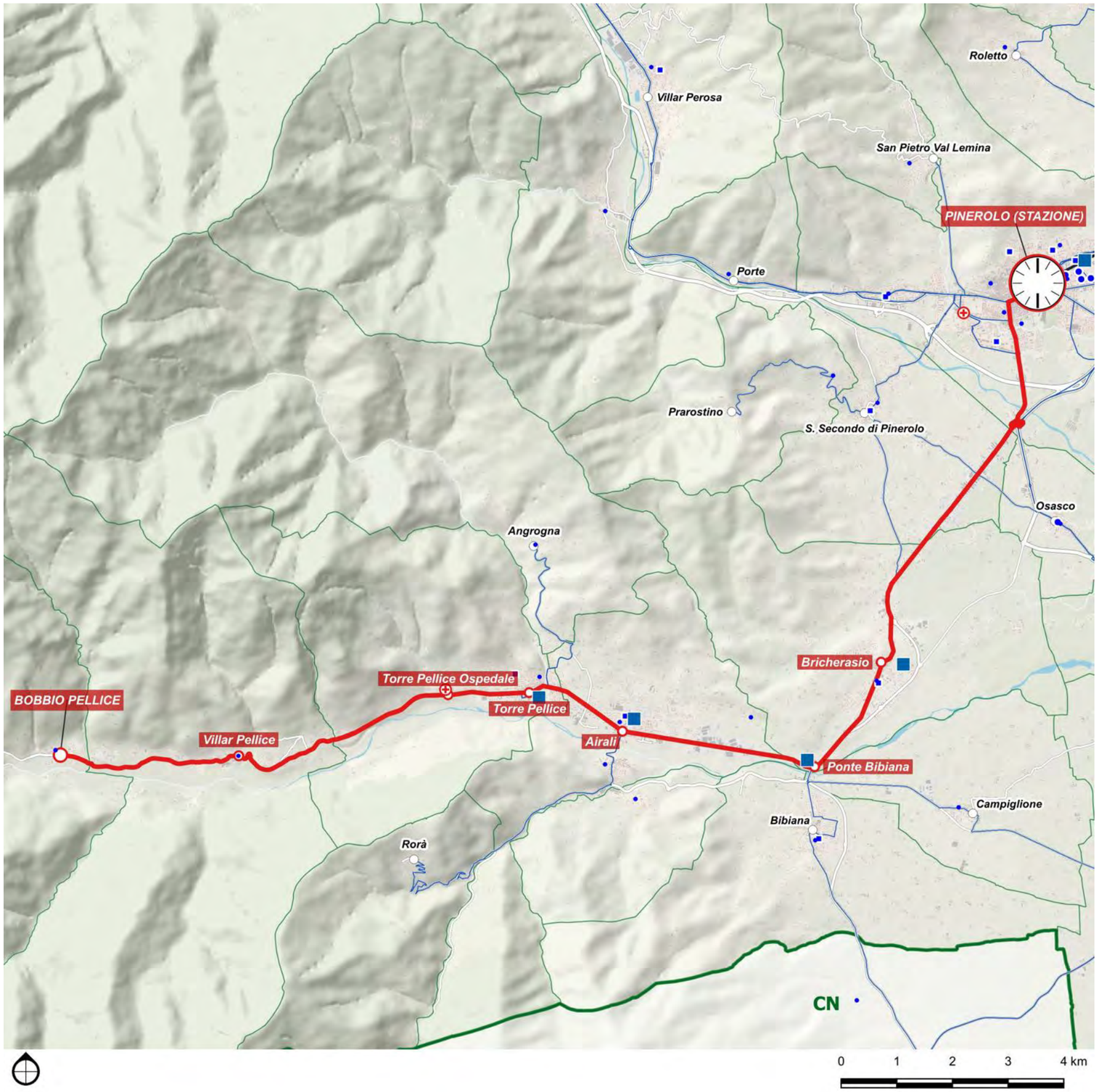
Bobbio Pellice - Torre Pellice - Luserna - Bricherasio - Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	308.008	35.5	25.4

Direttrice extraurbana secondaria di rilevanza intercomunale che connette il territorio dell'alta Val Pellice, a partire da Bobbio Pellice, con il centro urbano di Pinerolo, attraversando i comuni di Torre Pellice, Luserna San Giovanni e Bricherasio.

Svolge una funzione strategica di raccolta e convogliamento dei flussi provenienti dalla valle verso il capoluogo, con una domanda prevalentemente pendolare e scolastica.

La direttrice attraversa ambiti a media densità insediativa e si innesta nella rete urbana pinerolese, garantendo l'accessibilità ai principali poli di servizio e favorendo l'integrazione con il sistema di trasporto pubblico metropolitano.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bobbio Pellice - Torre Pellice - Luserna - Bricherasio - Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	25.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5D

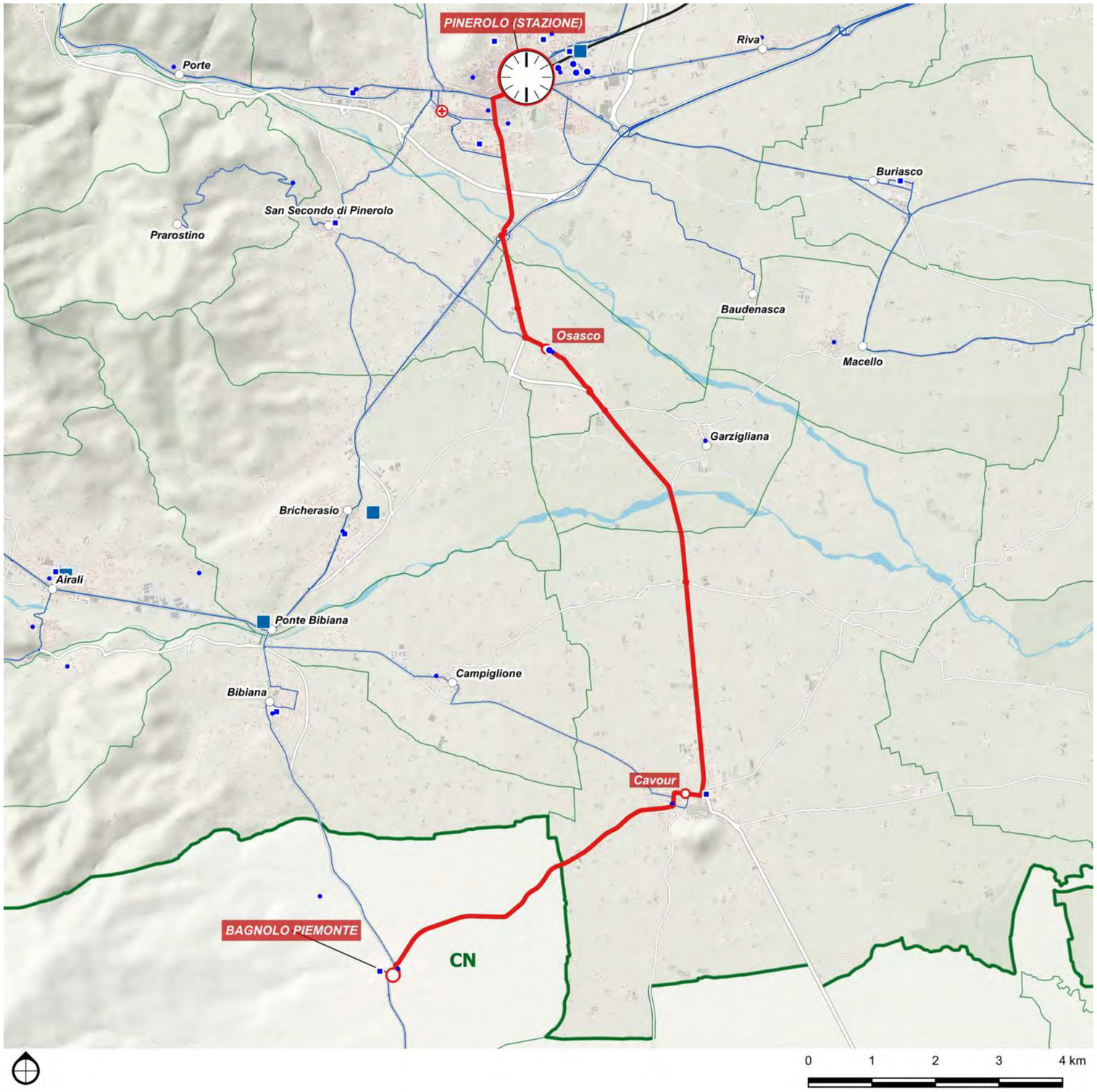
Bagnolo P. - Cavour - Osasco - Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	232.187	41.1	19.2

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune cuneese di Barge con il centro urbano di Pinerolo, attraversando gli abitati di Cavour e Osasco.

Svolge una funzione primaria di collegamento tra l'area pedemontana sud-occidentale e il bacino urbano pinerolese, servendo una domanda regolare a carattere scolastico, lavorativo e residenziale.

Il tracciato si innesta sulla viabilità principale di fondovalle e garantisce l'accessibilità ai poli attrattori e ai servizi del capoluogo, costituendo un asse funzionale di integrazione tra territori a diversa densità insediativa.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bagnolo P. - Cavour - Osasco - Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	19.2 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5E

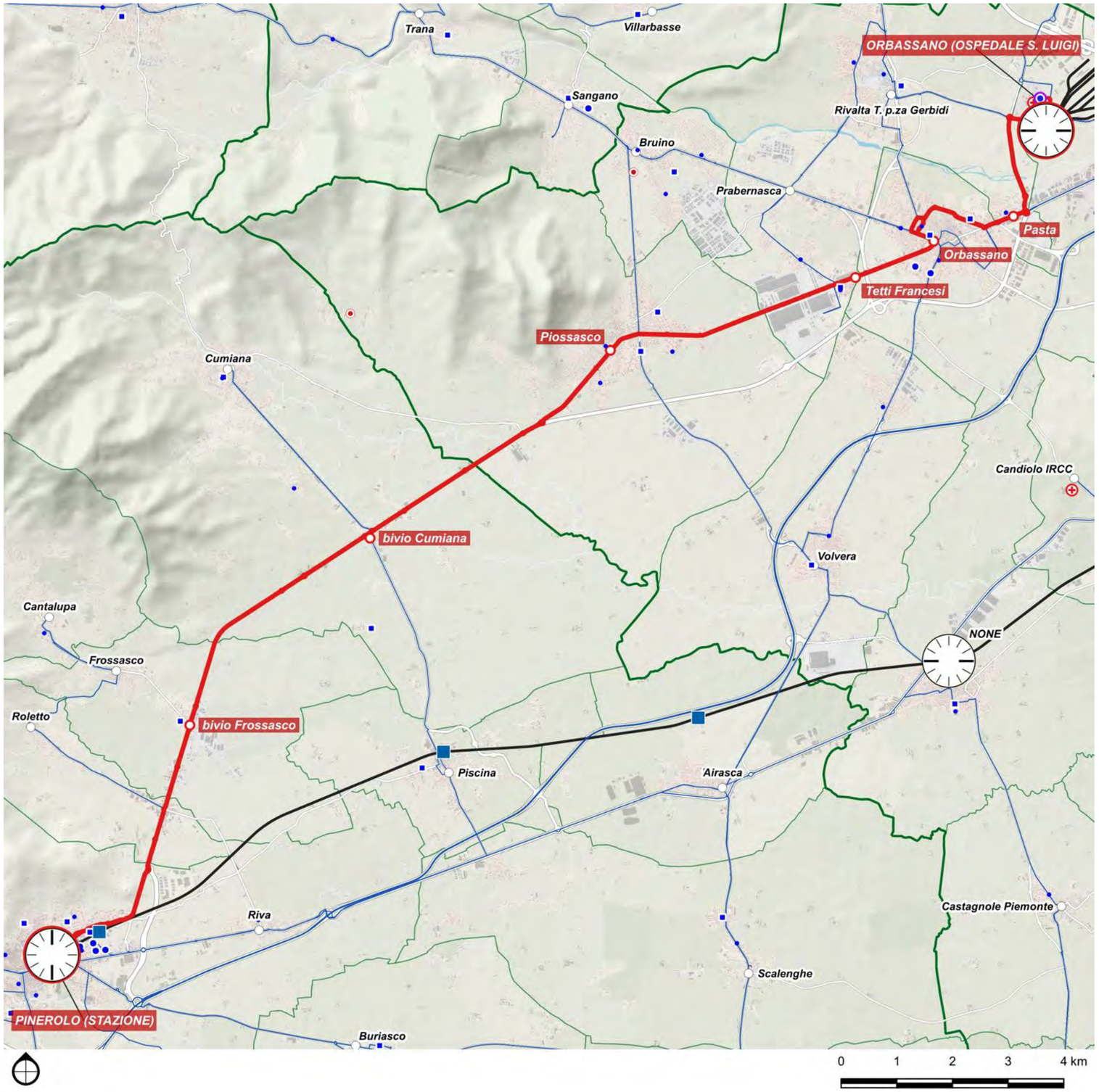
Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	343.981	35.5	28.4

Direttrice extraurbana secondaria a funzione metropolitana che collega il polo urbano di Pinerolo all'area sud-occidentale di Torino, attraversando i centri di Bivio Cumiana, Piossasco e Orbassano, raggiungendo il presidio ospedaliero di San Luigi Gonzaga.

Svolge un ruolo strategico per la mobilità intercomunale e l'accessibilità ai servizi sanitari di rilevanza sovralocale, intercettando una domanda pendolare significativa, sia lavorativa che scolastica.

Il tracciato si sviluppa lungo un asse viario ad alta percorrenza, con potenzialità di integrazione modale in corrispondenza dei poli ferroviari posti agli estremi della direttrice.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo SFM - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	28.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, San Luigi SFM

5F

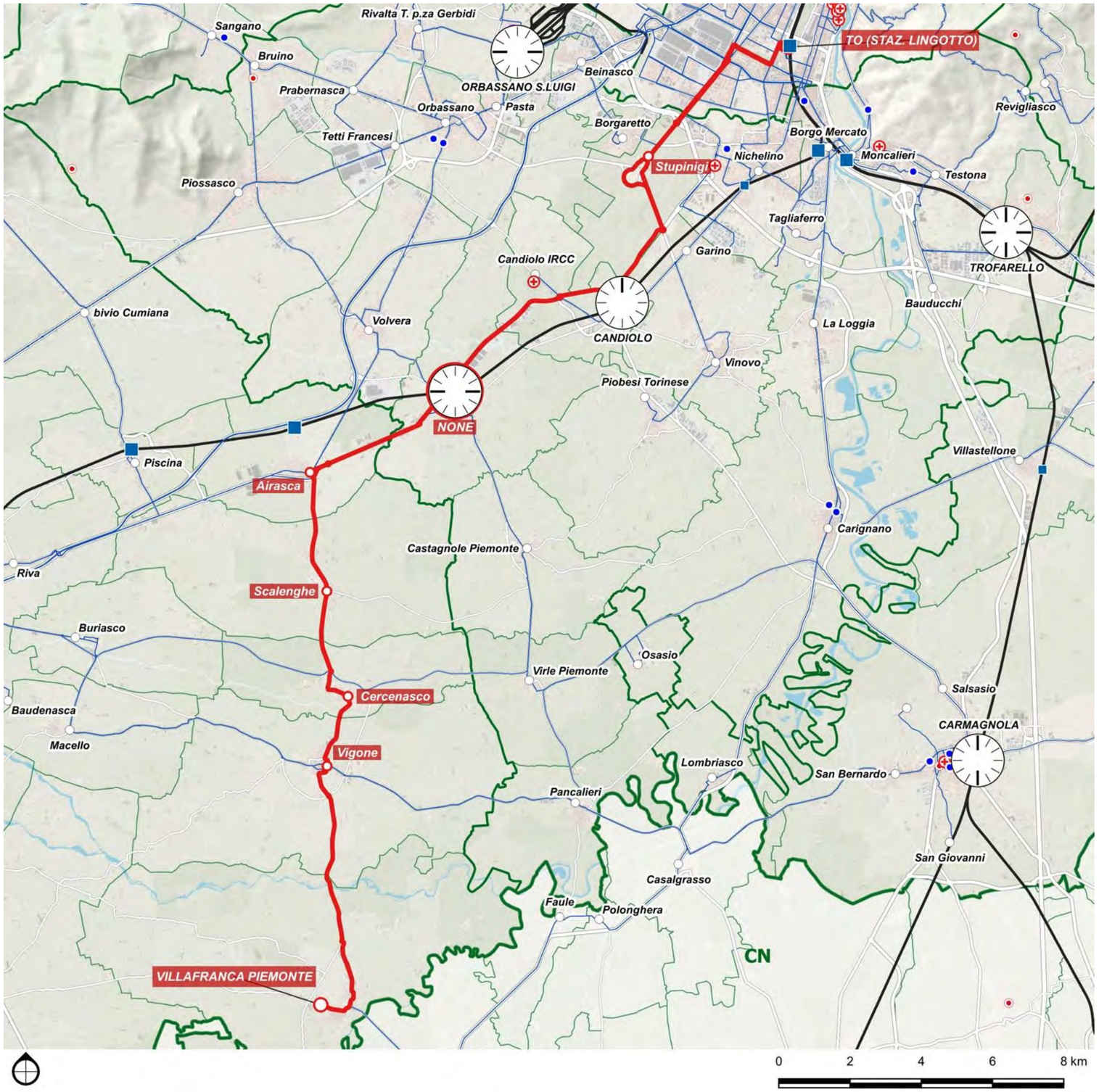
Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	471.702	37.7	38.9

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Villafranca Piemonte all'area sud della città di Torino, attraversando i centri di Vigone, Airasca e None, raggiungendo la stazione ferroviaria di Torino Lingotto.

Serve una domanda pendolare consistente, sia lavorativa che scolastica, assolvendo una funzione di connessione tra ambiti insediativi differenti e il capoluogo.

Costituisce un'importante direttrice di adduzione al sistema urbano torinese, con possibilità di integrazione con il trasporto ferroviario e la rete di trasporto pubblico metropolitana.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Villafranca - Vigone - Airasca - None SFM - Stupinigi - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	38.9 km
Nodi di interscambio:	None SFM, Torino Lingotto FS

5G

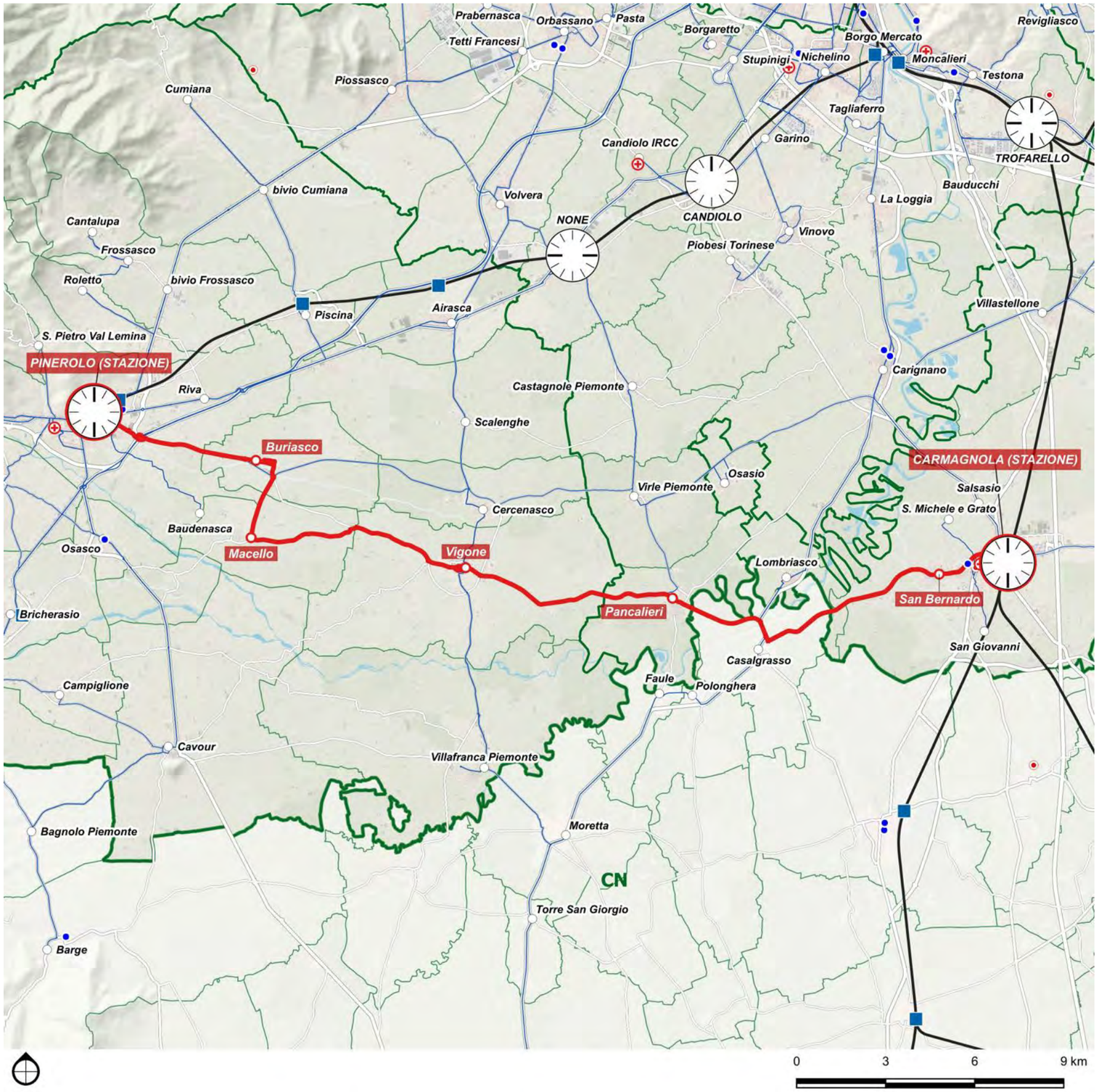
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	194.260	29.0	25.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata dalla rilevanza intercomunale che collega il centro di Pinerolo con il comune di Carmagnola, attraversando gli abitati di Buriasco, Macello, Vigone e Pancalieri.

Connette ambiti a bassa e media densità insediativa con due poli urbani di riferimento, svolgendo una funzione primaria per la mobilità sistematica legata a motivazioni scolastiche, lavorative e di accesso ai servizi.

La direttrice rappresenta inoltre un collegamento diretto tra il bacino pinerolese e l'area sud della Città Metropolitana di Torino, con possibilità di integrazione con la rete ferroviaria presso il nodo di Carmagnola.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	38.1 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Carmagnola FS

5G/

Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	128.878	26.6	25.3

Direttrice extraurbana secondaria di collegamento tra Pinerolo, Vigone e Pancalieri. Integra il precedente servizio a cadenza oraria.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	25.3 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5H

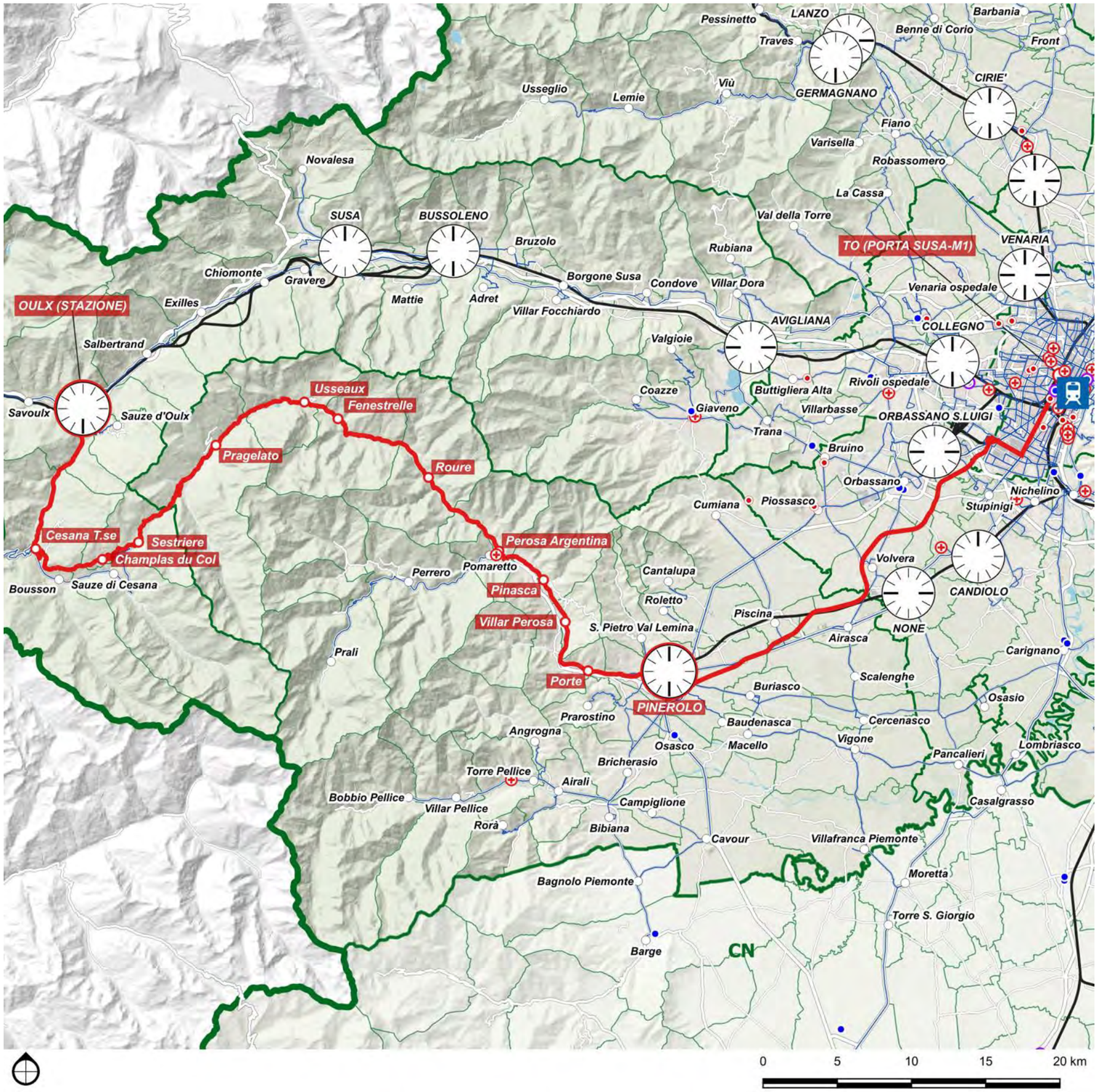
Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	596.691	33.5	29.3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'Alta Valle di Susa con il sistema metropolitano torinese, attraversando i poli turistici di Cesana e Sestriere, il fondovalle della Val Chisone (Perosa Argentina), il nodo urbano di Pinerolo e concludendosi presso la stazione di Torino Porta Susa.

Il tracciato assolve una funzione di connessione rapida intervalliva e autostradale, servendo sia flussi stagionali sia mobilità sistematica legata a motivazioni scolastiche, lavorative e sanitarie.

La direttrice autostradale favorisce l'integrazione modale con la rete ferroviaria regionale, contribuendo alla coesione territoriale e all'accessibilità del sistema montano.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	117.1 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS, Pinerolo FS, Torino Porta Susa FS M1

5I

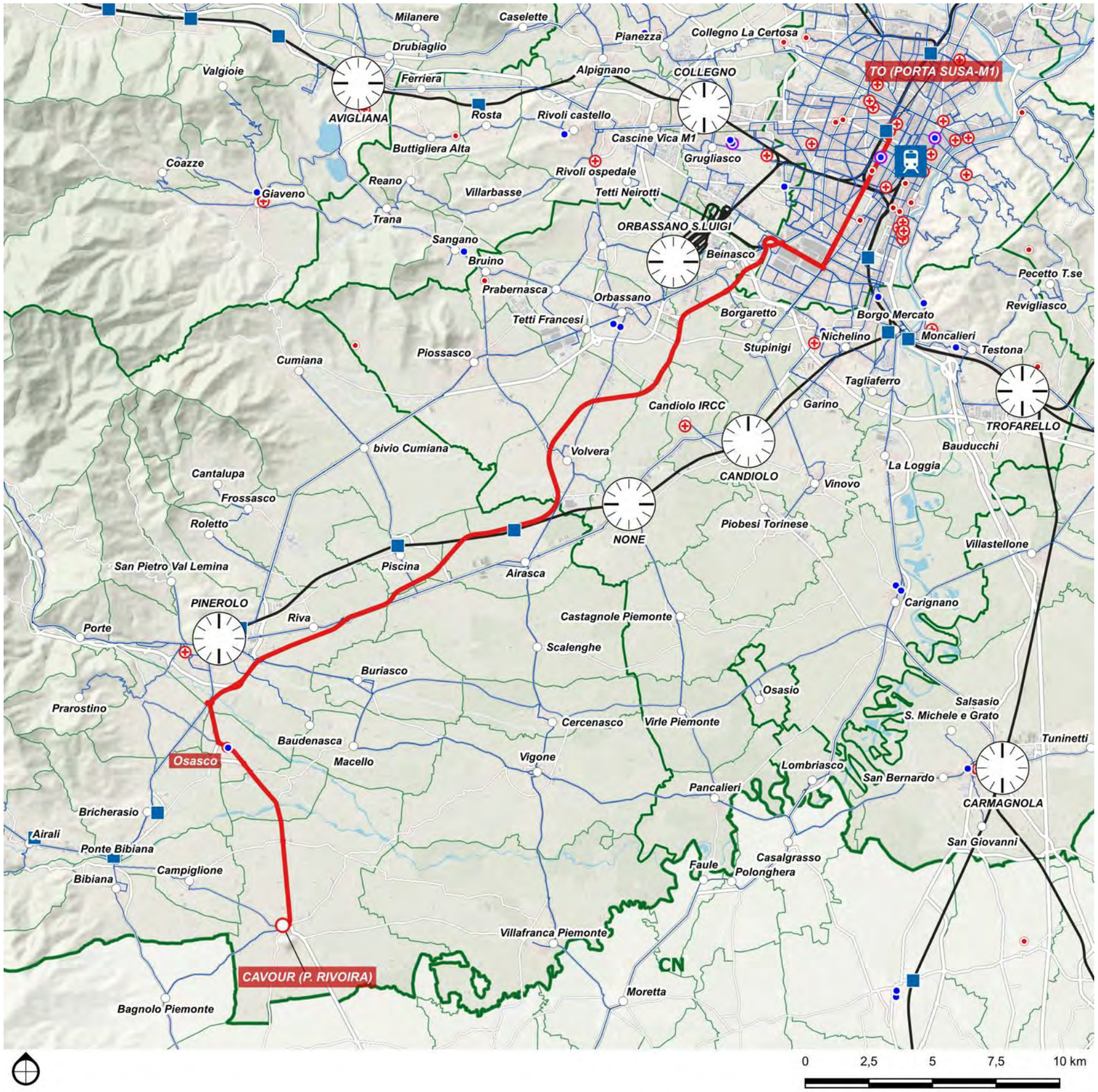
Cavour - Osasco - Ponte Chisone - Torino Porta Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	257.603	41.0	33.7

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega il comune di Cavour con il nodo ferroviario di Torino Porta Susa, attraversando i centri di Osasco e Ponte Chisone.

Svolge una funzione di connessione tra ambiti a media densità insediativa del pinerolese e il sistema urbano torinese, servendo una domanda principalmente scolastica e lavorativa.

La direttrice autostradale favorisce l'integrazione con la rete ferroviaria presso i poli di Pinerolo e Torino, configurandosi come asse di adduzione verso il capoluogo e i suoi principali poli attrattori.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cavour - Osasco - Ponte Chisone - Torino Porta Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	50.6 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1

5L

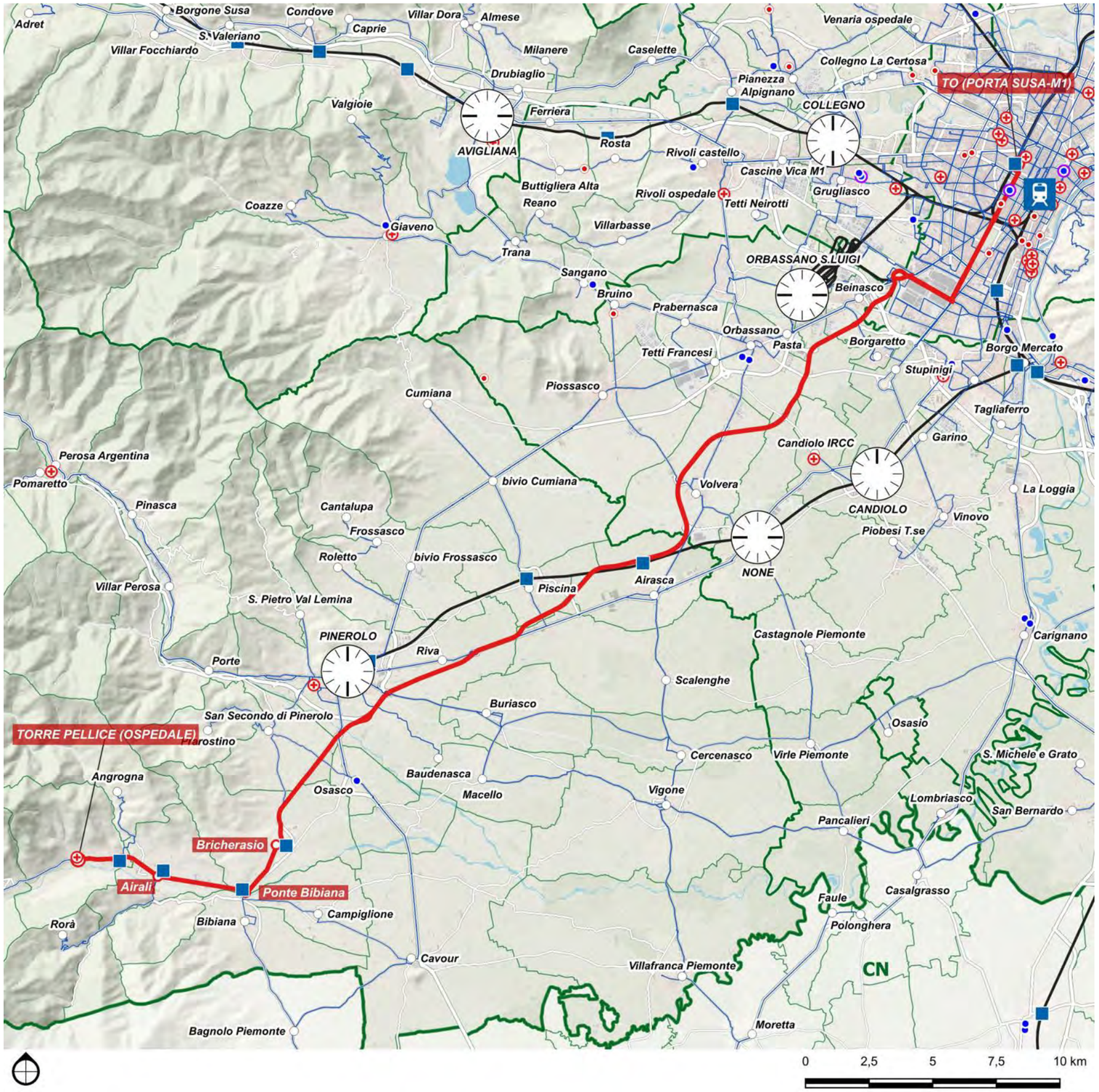
Torre Pellice - Bricherasio - Ponte Chisone - Torino Porta Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	278.344	39.0	36.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette l'alta Val Pellice al capoluogo torinese, attraversando il centro di Bricherasio e il nodo di Ponte Chisone, concludendosi presso la stazione di Torino Porta Susa.

Il servizio assolve una funzione di adduzione dai territori vallivi al sistema metropolitano, rispondendo ad una domanda prevalentemente pendolare e scolastica.

Il tracciato attraversa ambiti territoriali eterogenei e consente l'integrazione modale con la rete ferroviaria regionale, garantendo un rapido collegamento per via autostradale.



DETTAGLIO PERCORSI

Base

Torre Pellice - Bricherasio - Ponte Chisone - Torino Porta Susa

Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	54.6 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1

5M

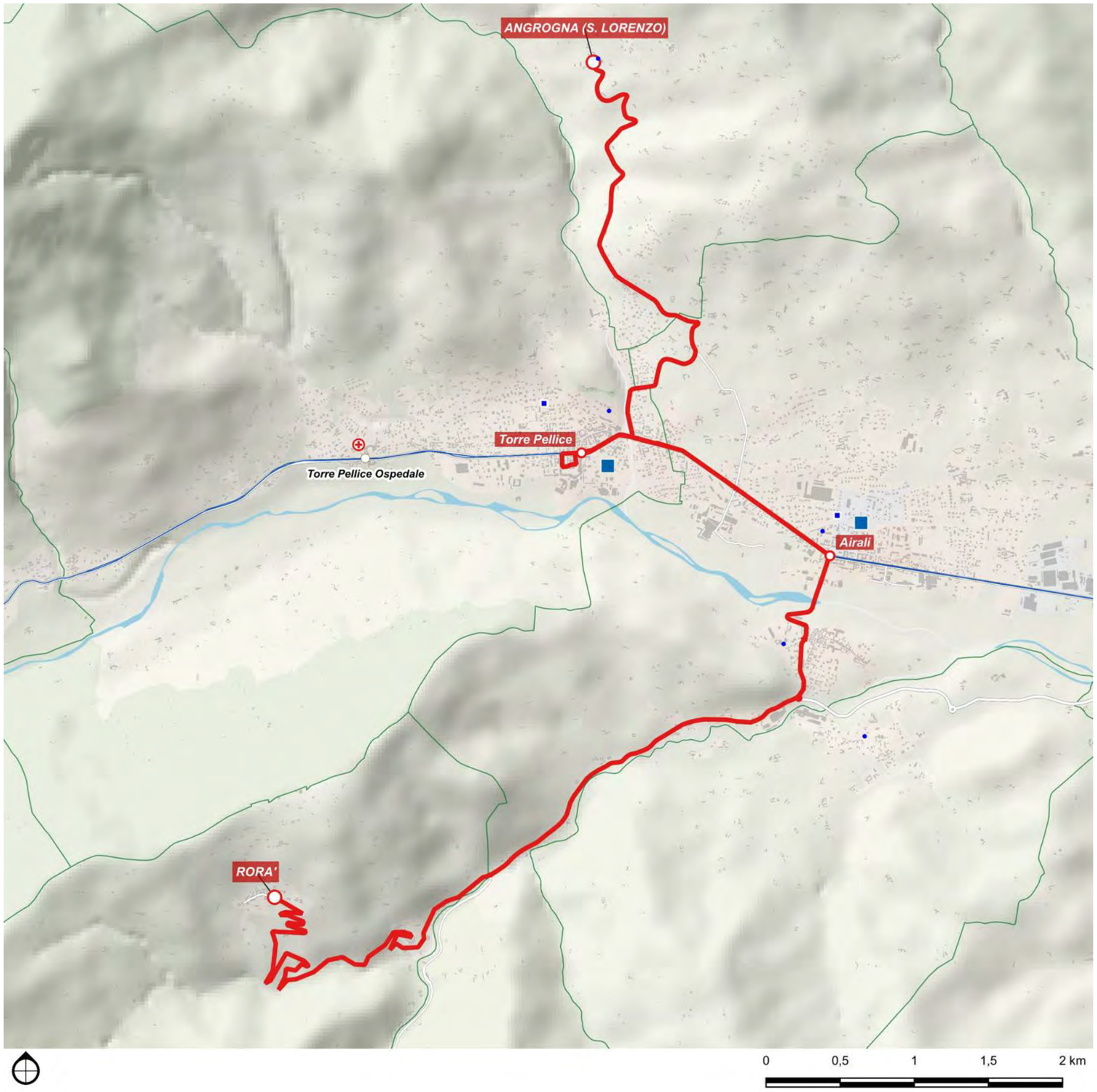
Angrogna - Luserna - Rorà

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	74.758	25.9	14.7

Direttrice extraurbana secondaria diradata a carattere montano che mette in relazione i comuni di Angrogna e Rorà con il centro di Luserna San Giovanni, nodo di accesso al fondovalle e punto di raccordo con la rete di trasporto pubblico verso la pianura.

Il tracciato svolge una funzione essenziale di servizio territoriale, garantendo l'accessibilità delle aree a bassa densità insediativa e morfologicamente complesse ai principali poli scolastici, sanitari e commerciali della bassa Val Pellice.

La direttrice intercetta una domanda contenuta ma significativa in termini di equità territoriale e inclusione dei comuni montani nel sistema di mobilità pubblica.



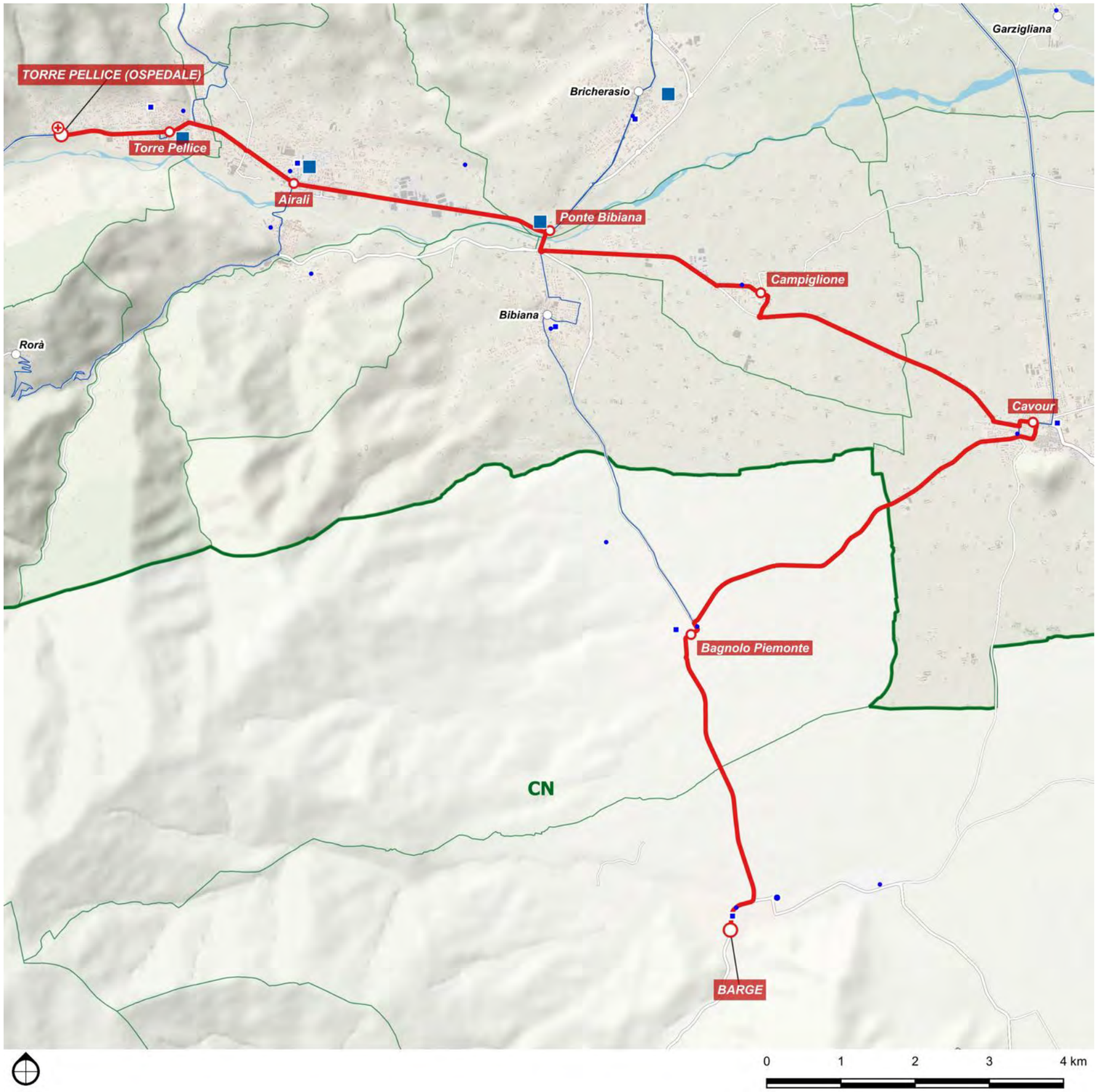
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Angrogna - Luserna - Rorà	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	14.7 km
Nodi di interscambio:	-

5N

Torre Pellice - Cavour - Bagnolo Piemonte - Barge

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	21.160	35.1	25.2

Direttrice extraurbana terziaria che assicura i collegamenti scolastici tra la Val Pellice, Cavour e Barge.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Torre Pellice - Cavour - Bagnolo Piemonte - Barge	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	25.2 km
Nodi di interscambio:	-

5O

Torre Pellice - San Secondo - Osasco

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	15.002	34.6	17.9

Direttrice extraurbana terziaria che assicura i collegamenti scolastici tra la Val Pellice, San Secondo di Pinerolo ed Osasco.

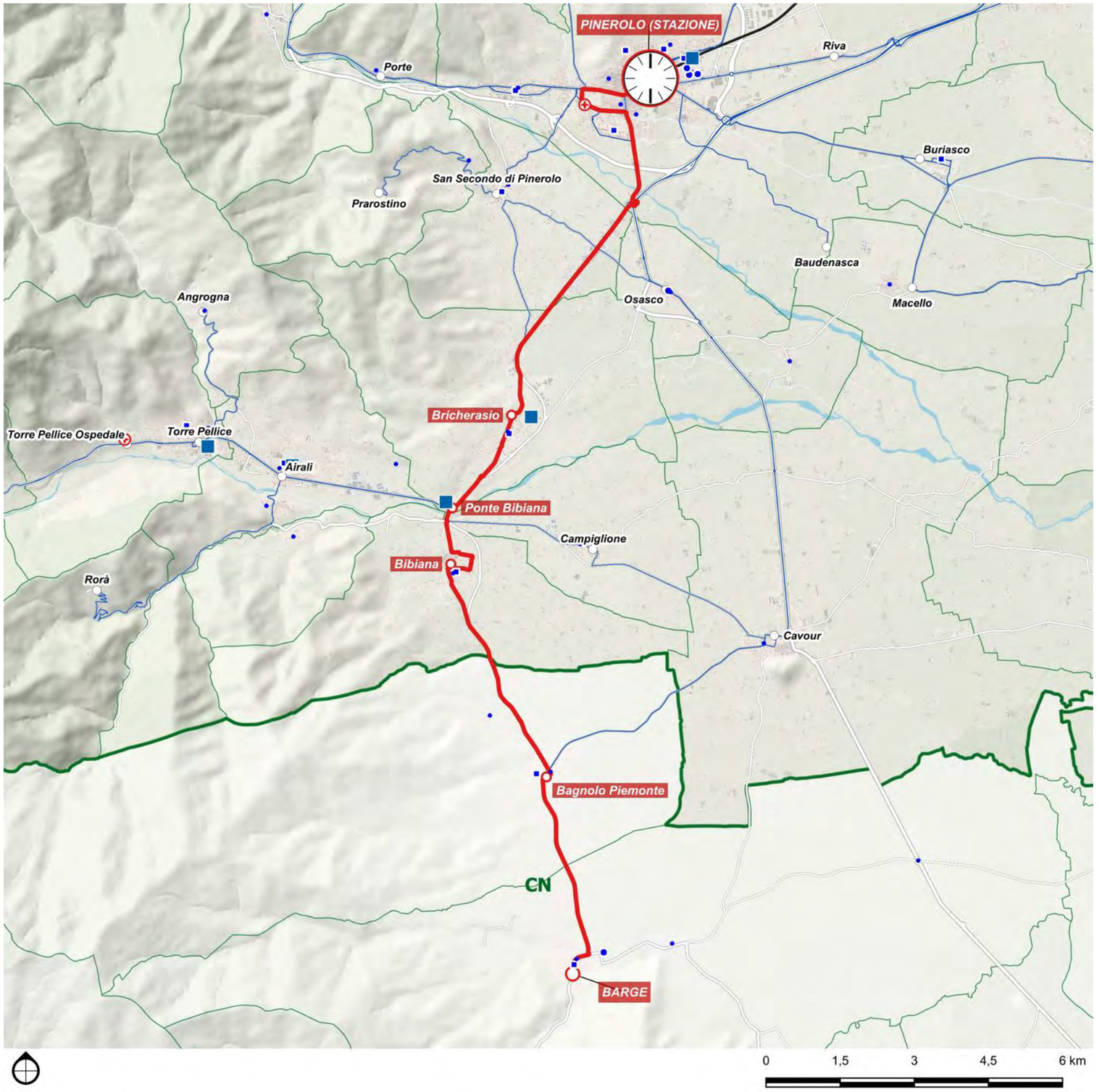
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Torre Pellice - San Secondo - Osasco	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	17.9 km
Nodi di interscambio:	-

5P

Barge - Bibiana - Bricherasio - Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	290.749	=	24.0

Direttrice extraurbana secondaria che collega Barge-Bagnolo a Pinerolo. Da integrare nel collegamento interpolo Saluzzo-Pinerolo, di competenza del Bacino Sud-Est.



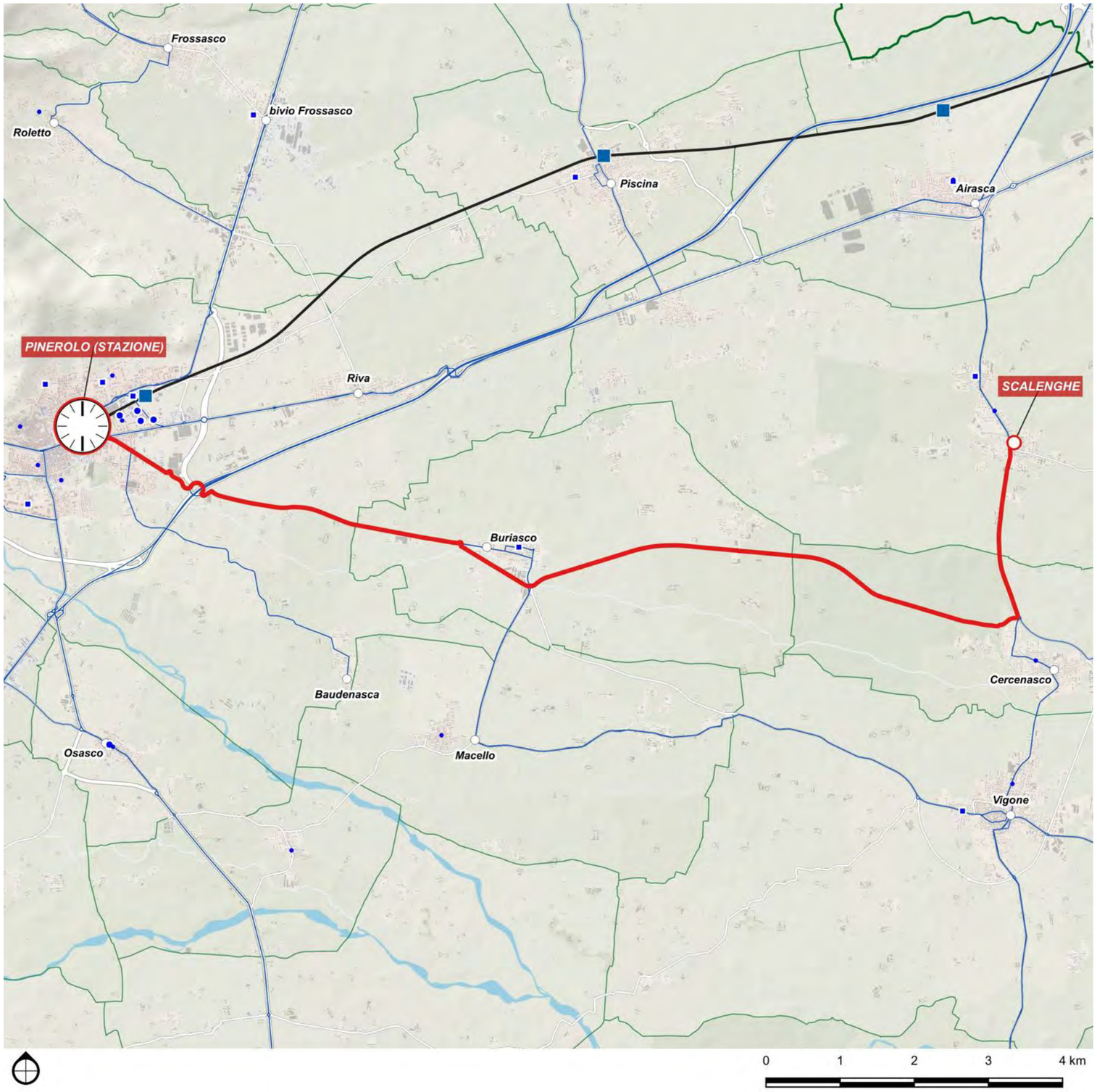
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Barge - Bibiana - Bricherasio - Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5R

Scalenghe-Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	13.843	47.1	16.5

Direttrice extraurbana terziaria che assicura i collegamenti scolastici tra Scalenghe, Cercenasco e Pinerolo.



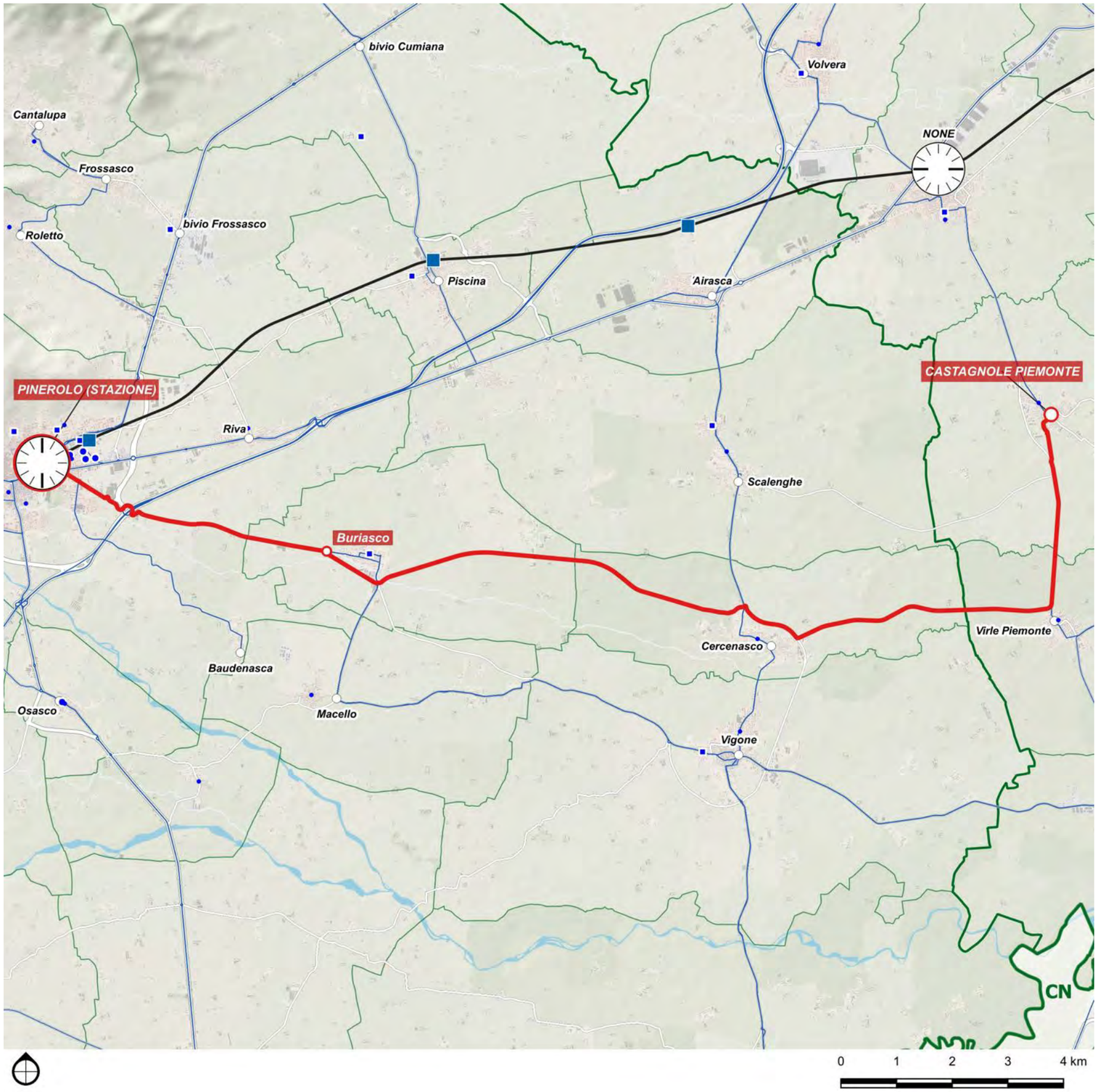
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Scalenghe-Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	16.5 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5S

Castagnole-Pinerolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	27.082	37.9	32.2

Direttrice extraurbana terziaria che assicura i collegamenti scolastici tra Castagnola Piemonte, Virle Piemonte, Cercenasco e Pinerolo.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Castagnole-Pinerolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	32.2 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5U.1

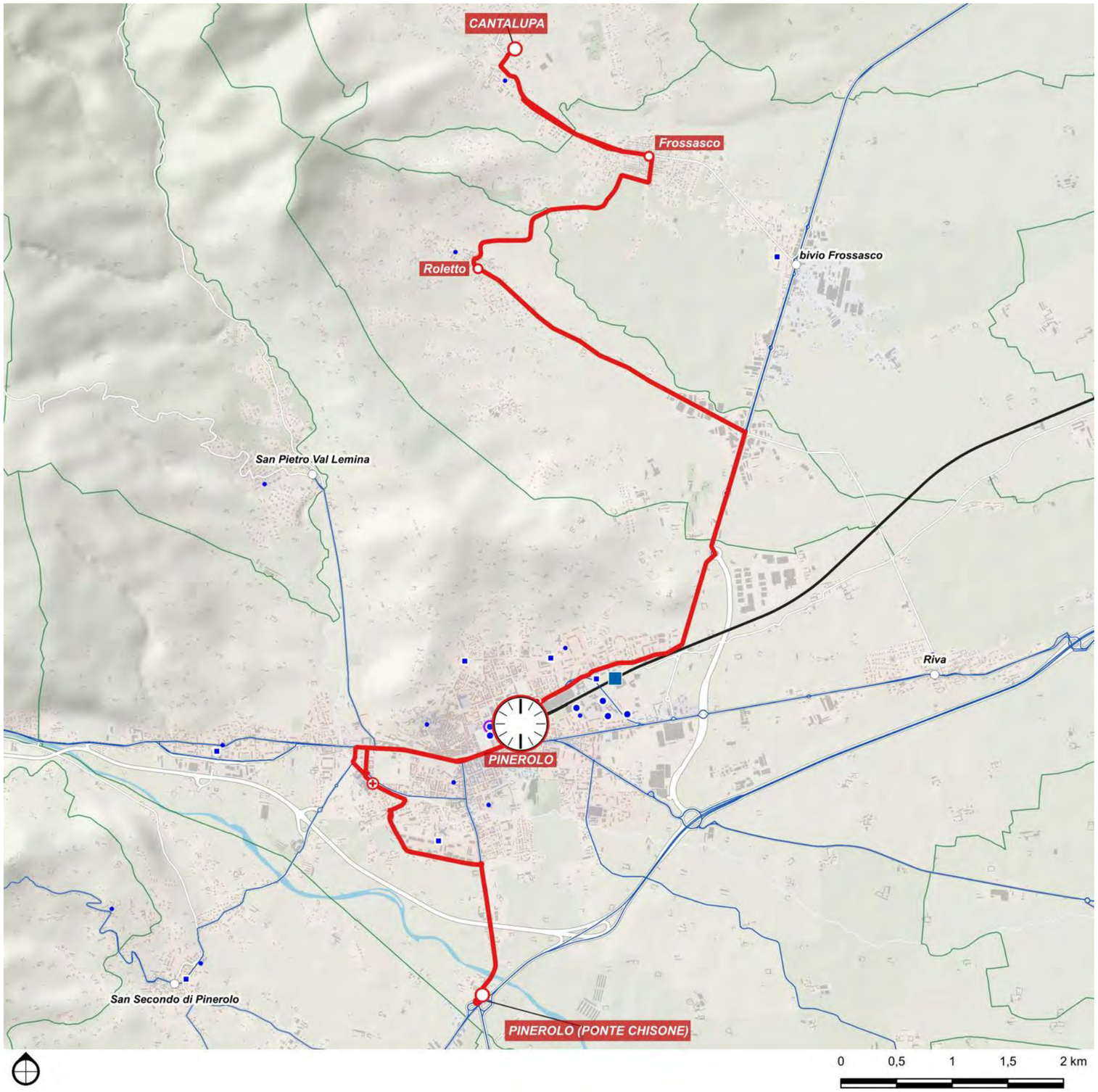
Cantalupa - Frossasco - Roletto - Quartieri sud - Ponte Chisone

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E1	30	344.598	25.8	15.9

Direttrice extraurbana primaria che connette ambiti comunali a bassa e media densità insediativa con quartieri meridionali del comune di Pinerolo, con ulteriore prosecuzione fino all'area nodale di Ponte Chisone.

Assolve una funzione di raccolta della domanda diffusa, con particolare riferimento alla mobilità scolastica e pendolare, assicurando continuità tra il sistema insediativo periurbano e i principali poli di servizio.

Costituisce inoltre un elemento di supporto all'intermodalità locale, in virtù del collegamento con il nodo ferroviario pinerolese e con la rete stradale di valle.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cantalupa - Frossasco - Roletto - Quartieri sud - Ponte Chisone	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	15.9 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS

5U.2

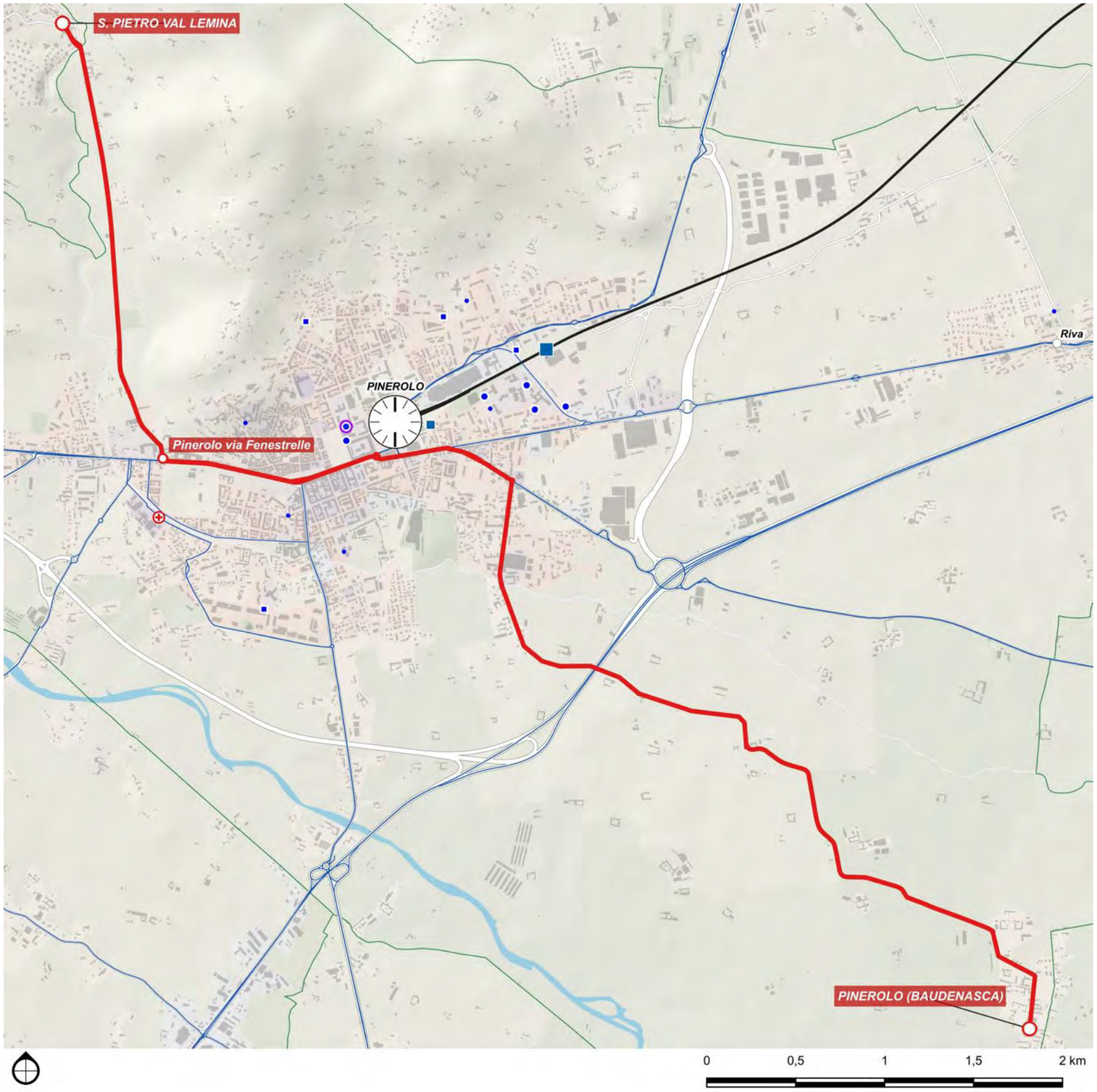
Baudenasca - San Pietro Val Lemina

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E1	30	210.912	26.6	19.5

Direttrice extraurbana primaria che collega l'abitato di San Pietro Val Lemina alla frazione di Baudenasca, attraversando la rete viaria urbana del comune di Pinerolo.

Svolge prevalentemente una funzione di collegamento per la mobilità residenziale e scolastica, garantendo l'accessibilità quotidiana a servizi e poli attrattori situati sul territorio comunale.

La direttrice intercetta una domanda a bassa intensità ma continua, contribuendo alla copertura dell'area collinare e alla connessione con il sistema di trasporto pubblico urbano e intercomunale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Baudenasca - San Pietro Val Lemina	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	9.8 km
Nodi di interscambio:	-

5U.3

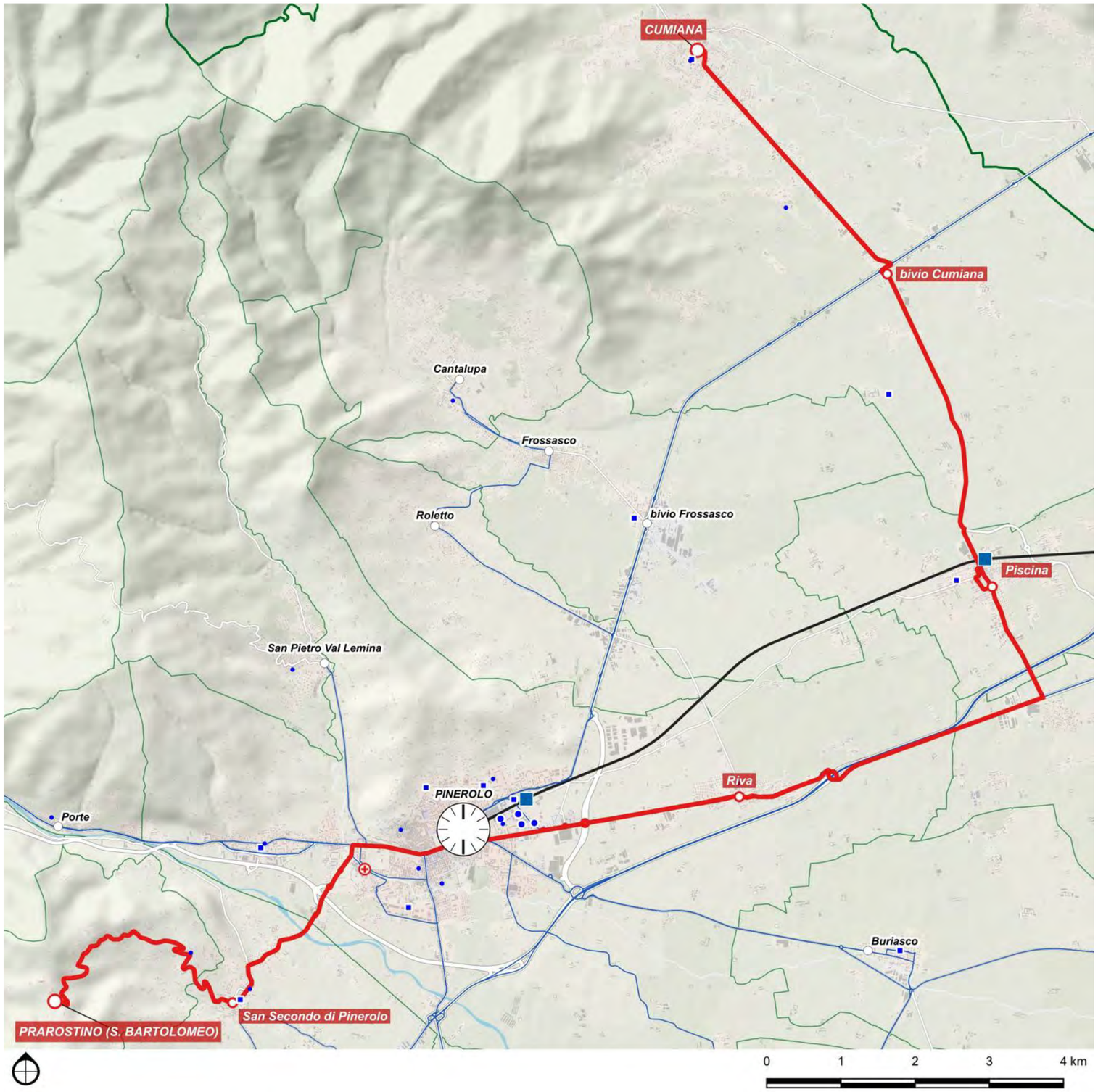
Cumiana - Piscina - San Secondo - Prarostino

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	339.257	30.6	28.0

Direttrice extraurbana secondaria che connette i centri di Cumiana, Piscina, San Secondo di Pinerolo e Prarostino, attraversando un territorio a composizione insediativa mista.

Assolve una funzione di collegamento tra aree residenziali a bassa e media densità e il bacino urbano di Pinerolo, intercettando una domanda prevalentemente scolastica e pendolare.

Il tracciato garantisce l'accessibilità ai servizi sovracomunali e favorisce l'integrazione con la rete viaria principale e il trasporto pubblico locale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cumiana - Piscina - San Secondo - Prarostino	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	28 km
Nodi di interscambio:	Piscina FS

3F

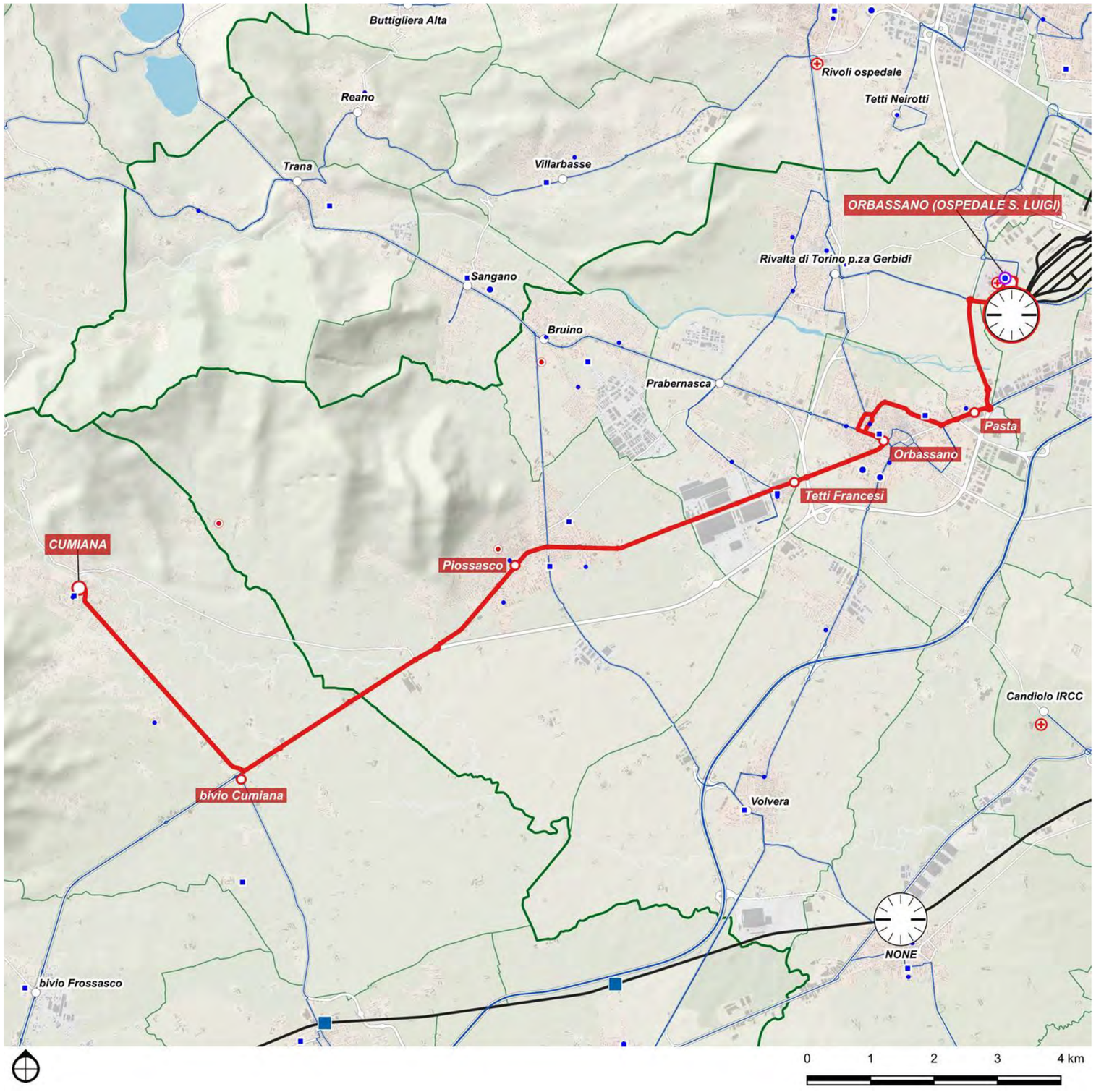
Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	264.223	35,4	21,8

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Cumiana e il nodo viario di Bivio Cumiana con i centri residenziali di Piossasco e Orbassano, fino a raggiungere il polo urbano e ferroviario di Torino Lingotto.

Svolge una funzione strategica di collegamento sistematico e pendolare tra ambiti di cintura e l'area metropolitana torinese, servendo un bacino densamente abitato.

La direttrice favorisce l'interscambio con la rete ferroviaria presso la stazione di Lingotto e garantisce l'accessibilità a poli scolastici, sanitari e direzionali del sud torinese.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Cumiana - Bivio Cumiana - Piossasco - Orbassano - San Luigi SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	21,8 km
Nodi di interscambio:	San Luigi SFM

6C

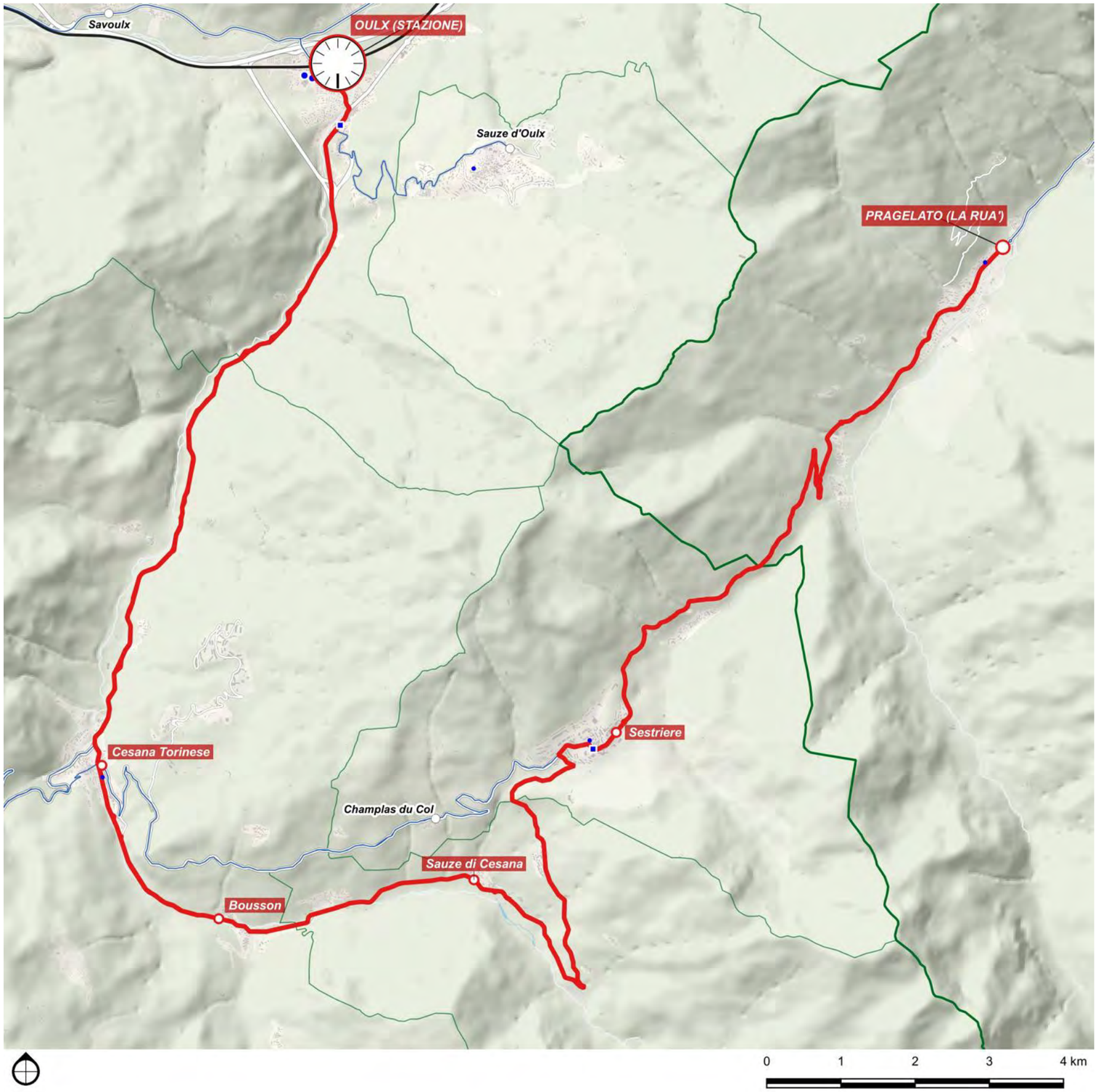
Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	30.215	30.4	30.4

Direttrice extraurbana terziaria di tipo scolastico che collega l'Alta Val Chisone con il nodo ferroviario di Oulx, attraversando i centri alpini di Sestriere, Sauze di Cesana e Cesana Torinese.

Svolge un ruolo essenziale per la mobilità pendolare dell'Alta Valle, con la possibilità di intercettare una domanda di tipo stagionale e garantire continuità tra le località turistiche e i principali nodi di interscambio.

Origina a Pragelato, centro di turismo sportivo a forte stagionalità, e termina a Oulx, nodo strategico per l'interscambio gomma-rotaia e l'accesso ai servizi a lunga percorrenza.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	36 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS

6L

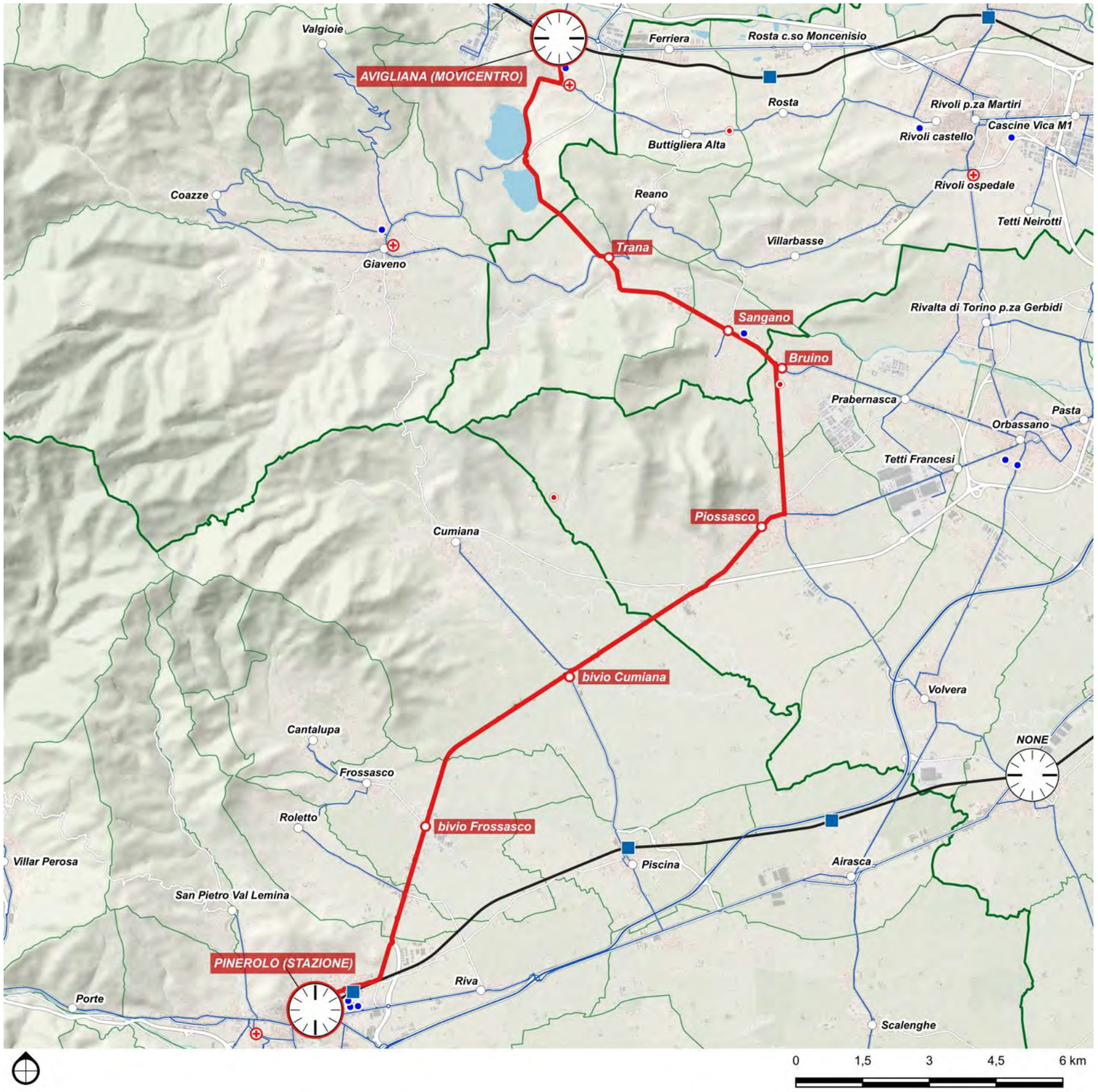
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	379.832	34.8	31.4

Direttrice extraurbana secondaria che collega il bacino del pinerolese con la Bassa Valle di Susa, attraversando ambiti a forte vocazione residenziale e pendolare.

Origina da Pinerolo, nodo territoriale dotato di ampia offerta di servizi e di una stazione ferroviaria, e attraversa i comuni di Piossasco, Bruino e Trana, caratterizzati da mobilità prevalentemente sistematica.

La direttrice termina ad Avigliana, caposaldo ferroviario della valle e punto strategico per l'interscambio modale verso l'area metropolitana torinese. Il tracciato garantisce frequenze compatibili con la domanda di punta e favorisce l'accesso ai poli scolastici, produttivi e amministrativi principali.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	31.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Avigliana FS

5.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

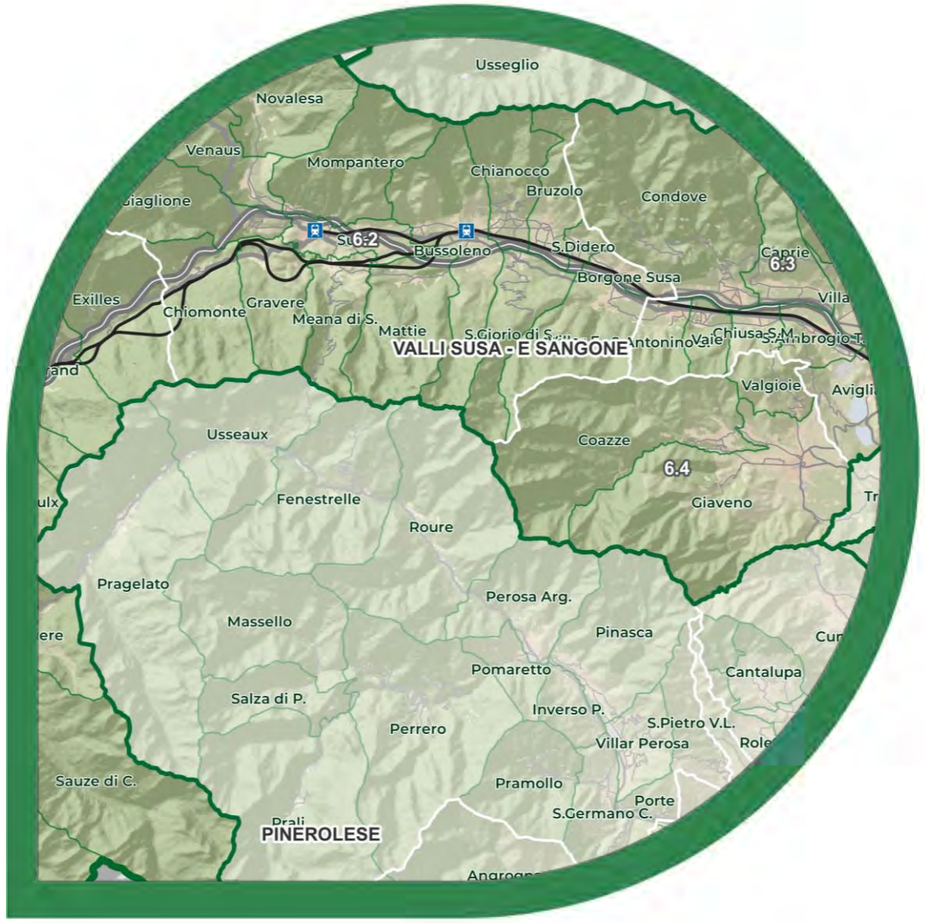
Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Airasca	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante
	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
	5T	=	=
Almese	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Angrogna	5M	=	=
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Avigliana	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Bibiana	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5L	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5N	=	=
	5O	=	=
	5P	*Pinerolo SFM*	SFM2
Bobbio Pellice	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Borgone Susa	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Bricherasio	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5L	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5O	=	=
	5P	*Pinerolo SFM*	SFM2
Brosso	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Brozolo	10Z	*Crescentino SFR*	=
Brusasco	10Z	*Crescentino SFR*	=
Bruzolo	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Buriasco	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
	5R	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5S	*Pinerolo SFM*	SFM2
Bussoleno	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Campiglione-Fenile	5N	=	=
Cantalupa	5U.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
Cantoira	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Caprie	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Cavour	5D	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5I	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5N	=	=
Cercenasco	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
	5R	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5S	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5T	=	=
Ceres	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Cesana Torinese	6Z	*Oulx SFM*	SFM3
Chianocco	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Chiomonte	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Chiusa di San Michele	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Claviere	6Z	*Oulx SFM*	SFM3

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Coassolo Torinese	7X	*Lanzo Torinese SFM*	SFM 4+7
Coazze	6V	*Giaveno*	3G
Condove	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Cumiana	3F	*Orbassano S.Luigi*	SFM5
	5E	*Pinerolo SFM, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM2, SFM5
	5U.3	*Pinerolo SFM, Piscina SFM*	SFM2
Exilles	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Fenestrelle	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Frassinetto	8Z	*Pont SFM*	SFM 1
Frossasco	5U.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
Garzigliana	5D	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5I	*TO P.ta Susa*	TO Passante
Germagnano	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Giaglione	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Giaveno	6V	*Giaveno*	3G
Gravere	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Ingria	8Z	*Pont SFM*	SFM 1
Inverso Pinasca	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Issiglio	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Lanzo Torinese	7X	*Lanzo Torinese SFM*	SFM 4+7
Luserna San Giovanni	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5L	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5M	=	=
	5N	=	=
	5O	=	=
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Macello	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
Massello	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Mattie	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Meana di Susa	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Mezzenile	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Mompantero	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Monastero di Lanzo	7X	*Lanzo Torinese SFM*	SFM 4+7
Moncenisio	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Novalesa	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Osasco	5D	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5I	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5O	=	=
Oulx	6Z	*Oulx SFM*	SFM3
Perosa Argentina	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5B.2	*Pinerolo SFM, TO Porta Susa*	SFM2, TO Passante
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Perrero	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Pessinetto	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Pinasca	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5B.2	*Pinerolo SFM, TO Porta Susa*	SFM2, TO Passante
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Pinerolo	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	5A	*Pinerolo SFM, TO Lingotto*	SFM2, TO Passante
	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5B.2	*Pinerolo SFM, TO Porta Susa*	SFM2, TO Passante
	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5D	*Pinerolo SFM, Orbassano S.Luigi SFM*	SFM2, SFM5
	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5I	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5L	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5P	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5R	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5S	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5U.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5U.2	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5U.3	*Pinerolo SFM, Piscina SFM*	SFM2
Piscina	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	5U.3	*Pinerolo SFM, Piscina SFM*	SFM2
Pomaretto	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
Pont Canavese	8Z	*Pont SFM*	SFM 1
Porte	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5B.2	*Pinerolo SFM, TO Porta Susa*	SFM2, TO Passante
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Pragelato	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	6C	*Oulx SFM*	SFM3
Prali	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
Pramollo	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Prarostino	5U.3	*Pinerolo SFM, Piscina SFM*	SFM2
Ribordone	8Z	*Pont SFM*	SFM 1
Roletto	5U.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
Rorà	5M	=	=
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Roure	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
Rueglio	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Salbertrand	6Z	*Oulx SFM*	SFM3
Salza di Pinerolo	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
San Didero	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
San Germano Chisone	5X	*Perosa Argentina*	9H, 9B.2 (corse autostradali)
San Giorio di Susa	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
San Pietro Val Lemina	5U.2	*Pinerolo SFM*	SFM2
San Secondo di Pinerolo	5O	=	=
	5U.3	*Pinerolo SFM, Piscina SFM*	SFM2
Sant'Ambrogio di Torino	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Sauze di Cesana	6Z	*Oulx SFM*	SFM3
Sauze d'Oulx	6Z	*Oulx SFM*	SFM3
Scalenghe	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
	5R	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5T	=	=
Sparone	8Z	*Pont SFM*	SFM 1
Susa	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Torre Pellice	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5L	*TO P.ta Susa*	TO Passante
	5M	=	=
	5N	=	=
	5O	=	=
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Traversella	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Traves	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Usseaux	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
Valchiusa	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Valgioie	6V	*Giaveno*	3G
Venaus	6Y	*Susa SFM*	SFM3
Verrua Savoia	10Z	*Crescentino SFR*	=
Vidracco	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Vigone	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
	5T	=	=
Villafranca Piemonte	5F	*None SFM, TO Lingotto*	TO Passante, SFM2
	5T	=	=
Villar Dora	6W	*Avigliana SFM*	SFM3
Villar Focchiardo	6X	*Bussoleno SFM*	SFM3
Villar Pellice	5C	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5Y	*Airali*	5L (corse autostradali)
Villar Perosa	5B.1	*Pinerolo SFM*	SFM2
	5B.2	*Pinerolo SFM, TO Porta Susa*	SFM2, TO Passante
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
Vistrorio	9T	*Val di Chy (bivio Rueglio)*	=
Viù	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7

5.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 6

VALSUSA - VALSANGONE

Agosto 2026

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 6 - Valsusa -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	81	=	=	*RapportoINT_Zona6.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale – Allegato Zona 6

INDICE

6 VALLI SUSA E SANGONE 5

6.1 PREMESSA 5

6.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6
- 6.2.1 Inquadramento socio economico 6
- 6.2.2 Domanda di mobilità 19
- 6.2.3 Offerta di trasporto 23
- 6.2.4 Frequentazioni dei servizi 33
- 6.2.5 Simulazioni di traffico 35

6.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 36
- 6.3.1 Quadro diagnostico 36
- 6.3.2 Quadro programmatico 36
- 6.3.3 Interventi programmati dal PUMS 37
- 6.3.4 Obiettivi specifici del piano 37
- 6.3.5 Logica e criteri progettuali 38
- 6.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 39
- 6.3.7 Schema di rete-obiettivo 41
- 6.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 52
- 6.3.9 Simulazioni di traffico 54

6.4 ASSETTO DI RETE 57
- 6.4.1 Aspetti generali 57
- 6.4.2 Schede di linea 59
- 6.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 79
- 6.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 80

6 VALLI SUSA E SANGONE

6.1 PREMESSA

L'area omogenea oggetto di questo capitolo comprende la Val Susa e la Val Sangone, comprendenti 40 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 1250 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati suddivisi in 4 sottozone:

- **Alta Valsusa (6.1):** Bardonecchia, Cesana T.se, Claviere, Exilles, Oulx, Salbertrand, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx, Sestriere
- **Media Valsusa (6.2):** Borgone Susa, Bruzolo, Bussoleno, Chianocco, Chiomonte, Giaglione, Gravere, Mattie, Meana di Susa, Mompantero, Moncenisio, Novalesa, San Didero, San Giorio di Susa, Susa, Venaus, Villar Focchiardo.
- **Bassa Valsusa (6.3):**Almese, Avigliana, Caprie, Caselette, Chiusa di San Michele, Condove, Rubiana, Sant'Ambrogio di Torino, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Villar Dora
- **Val Sangone (6.4)**: Coazze, Giaveno, Valgioie

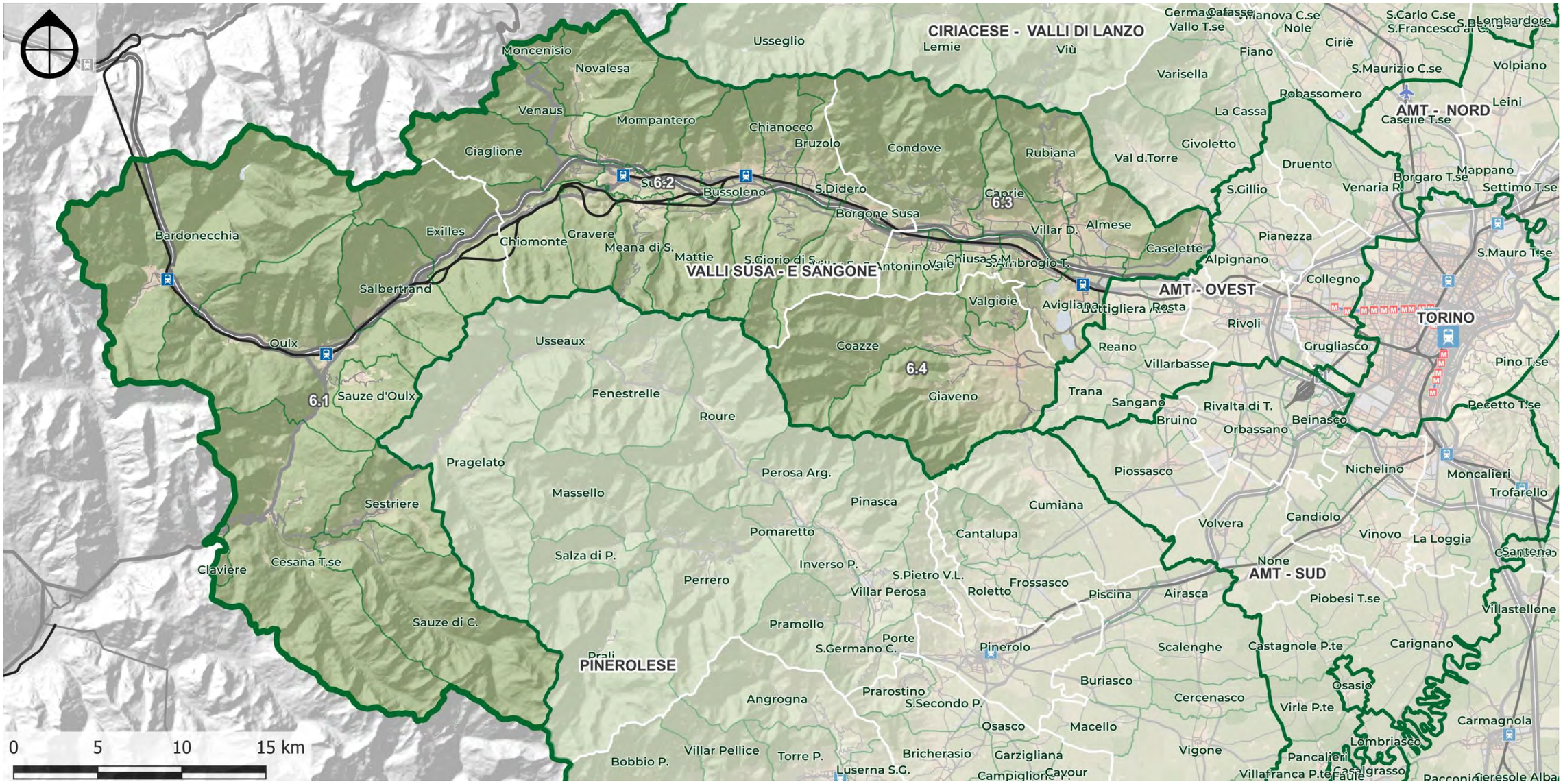


Fig. 6.1.i - Valli Susa e Sangone: inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

6.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

6.2.1 Inquadramento socio economico

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era di circa 101 mila abitanti, per una densità media di circa 80 ab/kmq. Questo valore, tuttavia, rappresenta la media di situazioni molto diverse tra loro.

I valori di densità sono inversamente proporzionali all'altezza della valle con massimi superiori ai 200 ab/kmq nella bassa Valsusa, e minimi inferiori ai 20 ab./kmq nell'alta valle. La Val Sangone presenta una densità di circa 150 ab/kmq (come evidenziato nella Fig. 6.2.i).

Considerando le sottozone, circa il 65% del peso demografico è concentrato nelle basse valli e si evidenziano i ruoli di Avigliana e Almese nella Bassa Valsusa e la subpolarità di Giaveno nella Val Sangone.

Segue la media Valsusa con circa 25mila abitanti concentrati in larga misura a Susa (5905 abitanti) e a Bussoleno (5714 abitanti)

La zona meno popolata è l'alta Valsusa che conta circa 10 mila abitanti distribuiti in piccoli nuclei prospicenti le stazioni dell'infrastruttura ferroviaria.

L'alta Valsusa occupa quasi la metà della zona omogenea e presenta il 10% della popolazione che risulta aggregata in piccoli nuclei. Intere pozioni di territorio risultano essere disabitate.

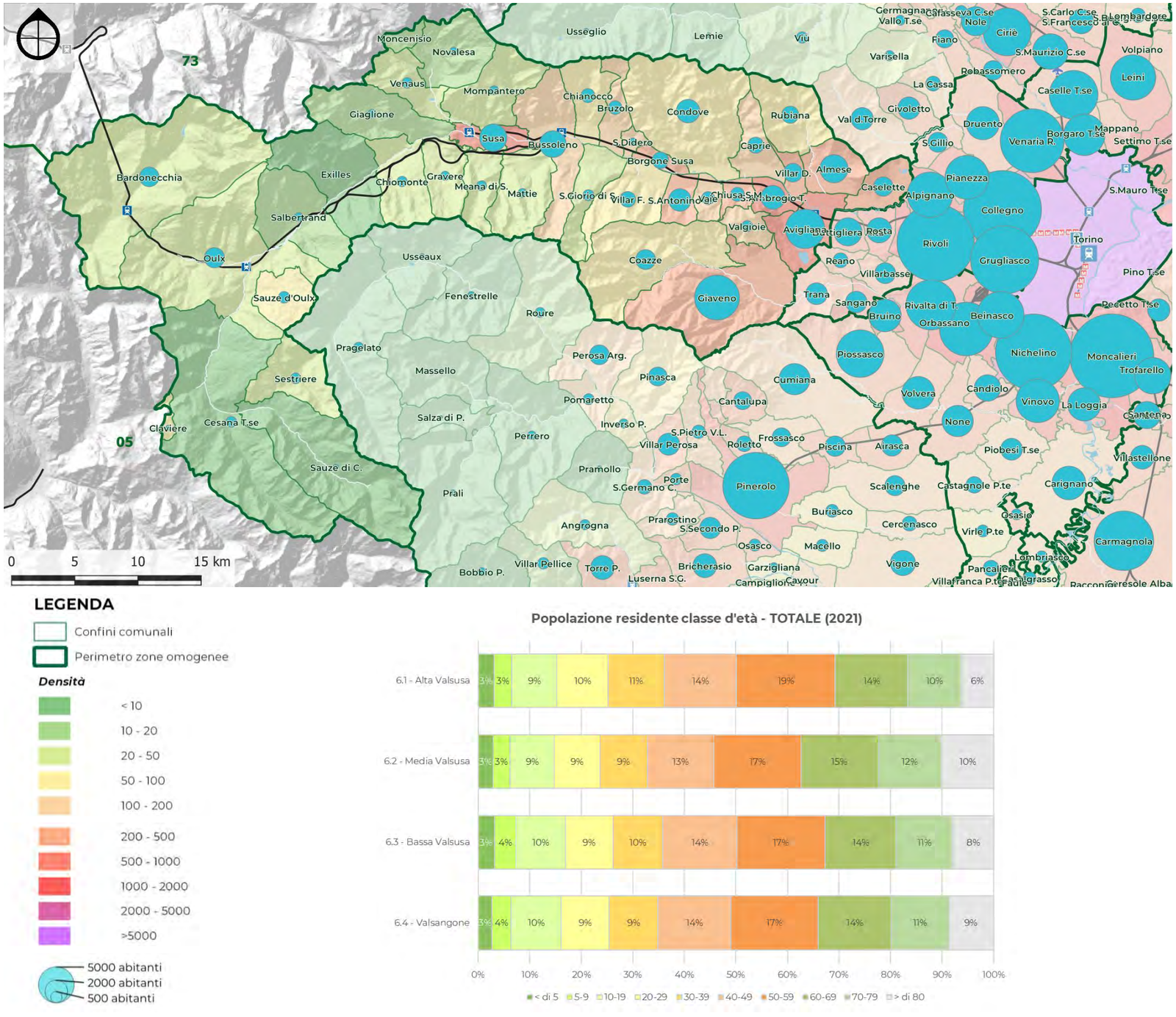


Fig. 6.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

Tab. 6.2-i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

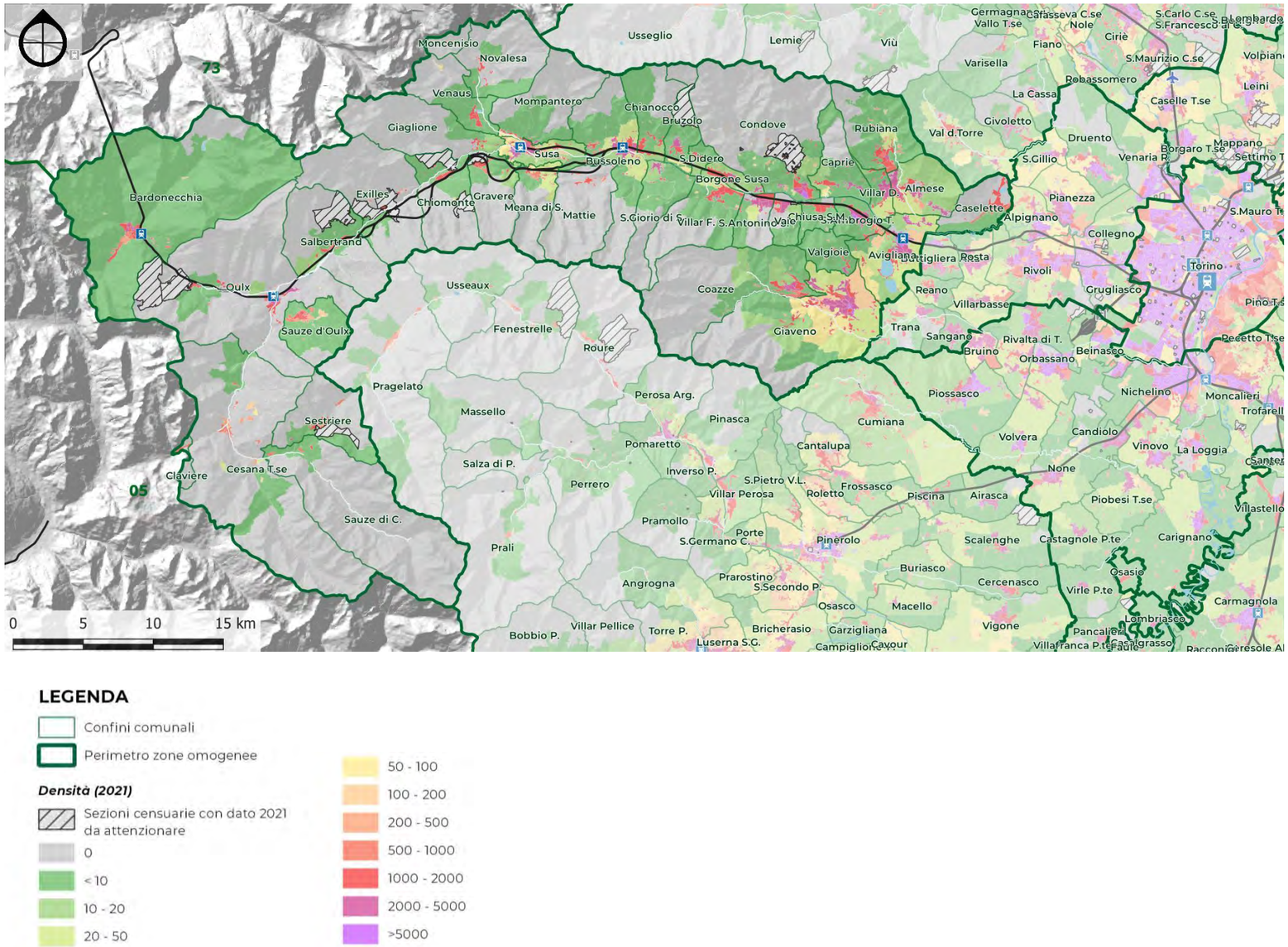


Fig. 6.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
	Zona Omogenea 6 Valsusa - Valsangone	2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1022	Bardonecchia	2.980	132,20	22,5
1074	Cesana Torinese	893	121,70	7,3
1087	Claviere	211	2,69	78,4
1100	Exilles	244	46,55	5,2
1175	Oulx	3.283	99,79	32,9
1232	Salbertrand	628	38,32	16,4
1258	Sauze di Cesana	228	78,28	2,9
1259	Sauze d'Oulx	1.024	17,31	59,2
1263	Sestriere	907	25,20	36,0
6.1	**Alta Valsusa**	**10.398**	**562,04**	**18,5**
1032	Borgone Susa	2.205	4,96	444,6
1040	Bruzolo	1.485	12,56	118,2
1044	Bussoleno	5.714	37,07	154,1
1076	Chianocco	1.515	18,61	81,4
1080	Chiomonte	857	26,76	32,0
1114	Giaglione	595	33,38	17,8
1117	Gravere	659	18,99	34,7
1147	Mattie	683	28,69	23,8
1149	Meana di Susa	818	16,54	49,5
1154	Mompantero	613	30,33	20,2
1157	Moncenisio	49	4,50	10,9
1169	Novalesa	517	28,55	18,1
1239	San Didero	505	3,30	153,0
1245	San Giorio di Susa	972	19,74	49,2
1270	Susa	5.905	10,99	537,3
1291	Venaus	840	19,14	43,9
1305	Villar Focchiardo	1.928	25,69	75,0
6.2	**Media Valsusa**	**25.860**	**339,80**	**76,1**
1006	Almese	6.323	17,88	353,6
1013	Avigliana	12.228	23,22	526,6
1055	Caprie	2.022	16,41	123,2
1062	Caselette	3.027	14,31	211,5
1081	Chiusa di San Michele	1.514	5,92	255,7
1093	Condove	4.455	71,11	62,6
1229	Rubiana	2.431	26,94	90,2
1255	Sant'Ambrogio di Torino	4.556	8,37	544,3
1256	Sant'Antonino di Susa	4.090	9,79	417,8
1283	Vaie	1.368	7,23	189,2
1303	Villar Dora	2.809	5,71	491,9
6.3	**Bassa Valsusa**	**44.823**	**206,89**	**216,7**
1089	Coazze	3.269	56,57	57,8
1115	Giaveno	16.333	71,74	227,7
1285	Valgioie	957	9,12	104,9
6.4	**Valsangone**	**20.559**	**137,43**	**149,6**
	TOTALE	**101.640**	**1246,16**	**81,6**

Tab. 6.2-ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Nel cartogramma Fig. 6.2.ii Risulta evidente come le sezioni più popolate siano quelle distribuite lungo l'infrastruttura ferroviaria e in prossimità della viabilità di connessione con Torino.

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 16% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è avvenuta tra il 1991 e il 2001 (10%) per poi rallentare fino ad interrompersi nel 2011.

Dal 2011 ha preso avvio un processo di lenta decrescita accelerato dal covid. In questi anni si è passati da una decrescita del -1,4% (decennio 2011-2019) ad una del -1,8 del periodo compreso tra il 2019 e il 2023.

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono: La bassa Valsusa e la Val Sangone che hanno visto aumentare la propria popolazione rispettivamente del 26,2% e del 41,5% dal 1981 al 2023.

L'alta Valsusa risulta nel complesso cresciuta del 10% probabilmente sotto l'impulso delle Olimpiadi invernali del 2006 e dell'indotto turistico da esse generato. Ma dal 2019 anche l'alta valle è interessata da un processo di decrescita importante del -3,2 %.

L'unica zona del territorio in cui risulta un notevole decremento è quella della media Valsusa (la cui popolazione è diminuita del 7,4%)

Tra il 2011 e il 2019 si assiste ad una fase in cui le aree maggiormente conurbate vedono ridurre il proprio tasso di crescita, come nel caso della media Valsusa e della Val Sangone in cui si passa rispettivamente da una crescita del 10,7% ad una dello 0,2%.e dal 13% allo 0,9%.

In Fig. 6.2.iv si evidenzia come le sezioni censuarie che insistono lungo l'asse della ferrovia siano quelle in cui si addensa maggiore popolazione e allo stesso tempo sono interessate quasi interamente da dinamiche di decremento di popolazione. Sembrano invece resistere i comuni della Val Sangone maggiormente connessi alle dinamiche della cintura allargata metropolitana.

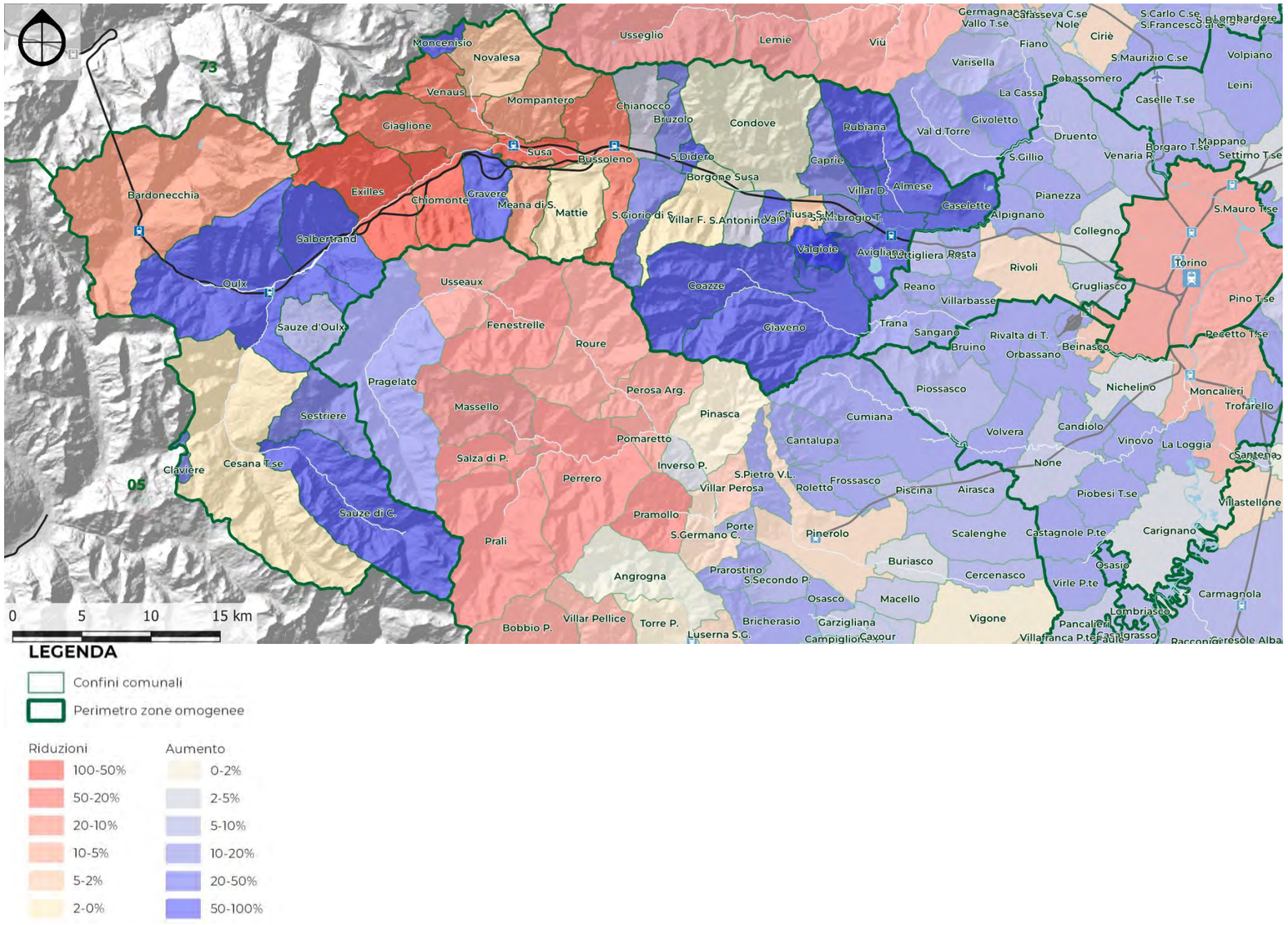
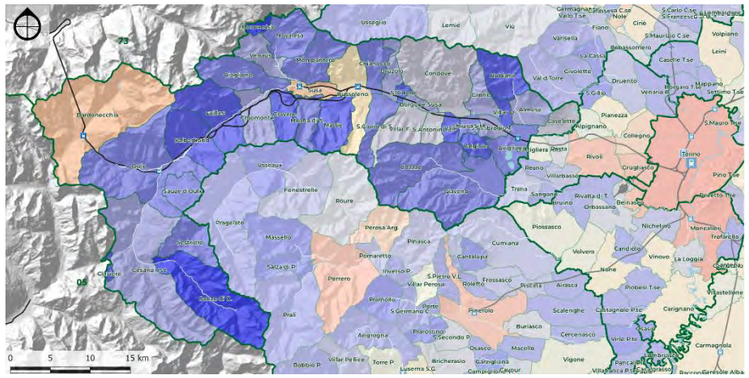
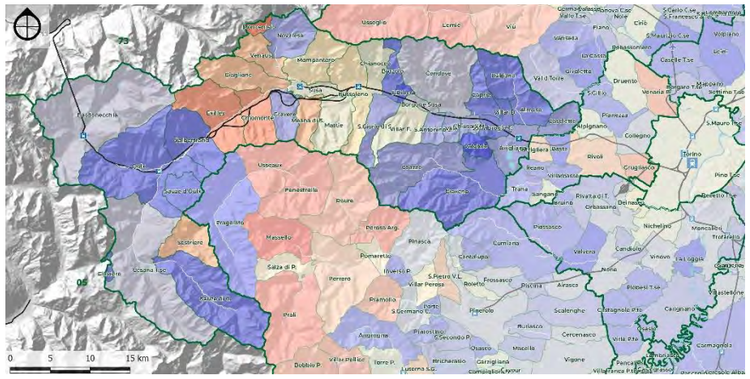


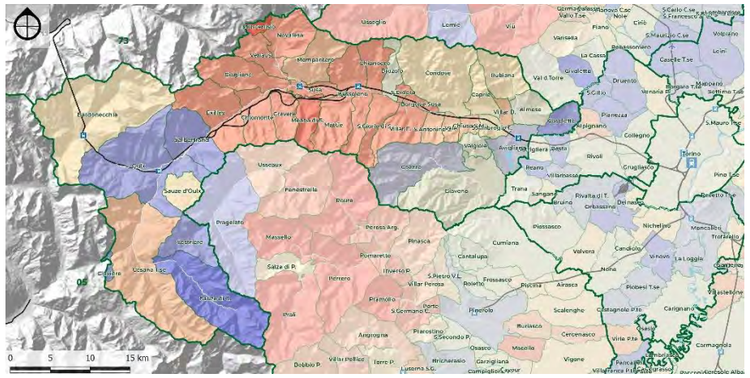
Fig. 6.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



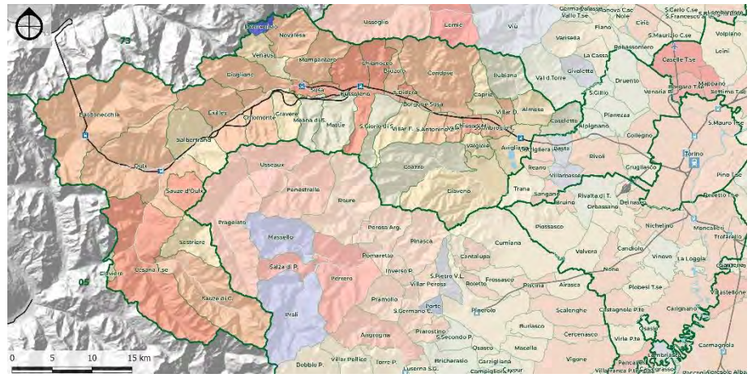
Tab. 6.2-iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 6.2-iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 6.2-v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



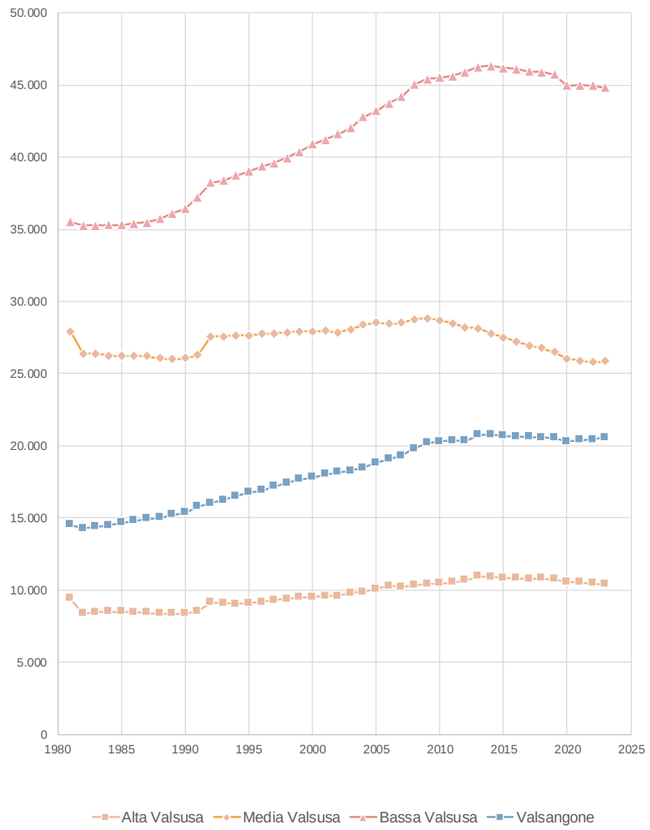
Tab. 6.2-vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente (1981-2023)														
Zona Omogenea 6 Valsusa - Valsangone		1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
6.1	Alta Valsusa	9.410	8.520	9.581	10.514	10.737	10.398	562,04	18,5	-9,5%	12,5%	9,7%	2,1%	-3,2%	**10,5%**
6.2	Media Valsusa	27.930	26.268	27.968	28.473	26.477	25.860	339,80	76,1	-6,0%	6,5%	1,8%	-7,0%	-2,3%	**-7,4%**
6.3	Bassa Valsusa	35.519	37.220	41.227	45.638	45.737	44.823	206,89	216,7	4,8%	10,8%	10,7%	0,2%	-2,0%	**26,2%**
6.4	Valsangone	14.530	15.772	18.017	20.366	20.549	20.559	137,43	149,6	8,5%	14,2%	13,0%	0,9%	0,0%	**41,5%**
TOTALE		**87.389**	**87.780**	**96.793**	**104.991**	**103.500**	**101.640**	**1.246**	**81,6**	**0,4%**	**10,3%**	**8,5%**	**-1,4%**	**-1,8%**	**16,3%**

Tab. 6.2-vii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente (1981-2023)							
		variazione %					
Zona Omogenea 6 Valsusa - Valsangone		1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1022	Bardonecchia	-5,9%	-4,2%	4,1%	-0,7%	-5,7%	**-12,1%**
1074	Cesana Torinese	-11,3%	8,0%	4,5%	-5,0%	-5,0%	**-9,6%**
1087	Claviere	-20,9%	25,6%	21,0%	4,1%	3,4%	**29,4%**
1100	Exilles	-44,3%	49,5%	-7,2%	-11,5%	2,5%	**-29,9%**
1175	Oulx	-7,8%	25,0%	18,7%	5,9%	-1,0%	**43,4%**
1232	Salbertrand	-23,5%	33,3%	22,6%	9,5%	0,8%	**38,0%**
1258	Sauze di Cesana	-40,8%	140,3%	20,0%	10,4%	-6,9%	**75,4%**
1259	Sauze d'Oulx	-1,8%	11,8%	13,6%	-1,9%	-6,1%	**14,9%**
1263	Sestriere	-4,5%	19,7%	-2,1%	9,0%	-1,6%	**20,0%**
6.1	**Alta Valsusa**	**-9,5%**	**12,5%**	**9,7%**	**2,1%**	**-3,2%**	**10,5%**
1032	Borgone Susa	-4,0%	9,7%	5,0%	-5,5%	-0,2%	**4,3%**
1040	Bruzolo	-0,3%	6,8%	13,0%	0,1%	-2,2%	**17,8%**
1044	Bussoleno	3,3%	-0,7%	-1,9%	-8,9%	-1,9%	**-10,1%**
1076	Chianocco	-6,0%	19,3%	1,6%	-6,3%	-4,7%	**1,8%**
1080	Chiomonte	-14,5%	8,1%	-6,5%	-7,0%	-2,7%	**-21,8%**
1114	Giaglione	-12,9%	20,5%	-4,6%	-9,1%	-1,2%	**-10,0%**
1117	Gravere	11,0%	26,2%	7,0%	-9,0%	-1,8%	**33,9%**
1147	Mattie	-15,3%	25,9%	0,9%	-6,8%	3,0%	**3,3%**
1149	Meana di Susa	-14,4%	22,7%	-2,4%	-6,6%	-1,1%	**-5,2%**
1154	Mompantero	-15,9%	22,8%	-0,6%	-3,0%	-4,7%	**-5,1%**
1157	Moncenisio	-54,3%	206,3%	-14,3%	-21,4%	48,5%	**40,0%**
1169	Novalesa	-8,9%	14,2%	6,1%	-8,2%	-1,7%	**-0,4%**
1239	San Didero	-26,7%	64,8%	38,1%	-9,0%	-3,6%	**46,4%**
1245	San Giorio di Susa	-2,9%	18,0%	9,2%	-6,3%	0,1%	**17,4%**
1270	Susa	-11,5%	-2,8%	1,8%	-7,4%	-4,3%	**-22,4%**
1291	Venaus	-11,0%	11,0%	-2,1%	-7,9%	-4,5%	**-14,8%**
1305	Villar Focchiardo	-0,7%	5,2%	1,0%	-6,4%	-0,6%	**-1,8%**
6.2	**Media Valsusa**	**-6,0%**	**6,5%**	**1,8%**	**-7,0%**	**-2,3%**	**-7,4%**
1006	Almese	19,1%	8,4%	12,6%	1,2%	-0,8%	**46,0%**
1013	Avigliana	8,0%	11,1%	10,0%	4,3%	-2,9%	**33,8%**
1055	Caprie	-0,7%	8,9%	15,5%	-1,6%	-2,7%	**19,6%**
1062	Caselette	9,9%	2,9%	9,7%	5,8%	-0,5%	**30,8%**
1081	Chiusa di San Michele	-11,5%	13,4%	6,0%	-4,6%	-5,4%	**-4,1%**
1093	Condove	-2,4%	5,0%	5,2%	-3,0%	-0,7%	**3,9%**
1229	Rubiana	22,8%	34,0%	20,5%	-1,0%	1,9%	**100,2%**
1255	Sant'Ambrogio di Torino	-1,9%	8,0%	12,3%	-1,1%	-3,3%	**13,9%**
1256	Sant'Antonino di Susa	-1,3%	3,0%	8,0%	-3,6%	-2,5%	**3,1%**
1283	Vaie	-1,2%	31,5%	11,1%	-3,6%	-3,5%	**34,2%**
1303	Villar Dora	3,5%	29,4%	13,1%	-4,7%	-1,3%	**42,4%**
6.3	**Bassa Valsusa**	**4,8%**	**10,8%**	**10,7%**	**0,2%**	**-2,0%**	**26,2%**
1089	Coazze	-1,0%	16,4%	8,5%	2,4%	2,3%	**31,0%**
1115	Giaveno	9,7%	12,6%	13,0%	0,8%	-0,6%	**39,8%**
1285	Valgioie	38,9%	46,3%	32,6%	-1,6%	3,1%	**173,4%**
6.4	**Valsangone**	**8,5%**	**14,2%**	**13,0%**	**0,9%**	**0,0%**	**41,5%**
	TOTALE	**0,4%**	**10,3%**	**8,5%**	**-1,4%**	**-1,8%**	**16,3%**

Tab. 6.2-viii – Variazioni popolazione (2001- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 6.2-ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

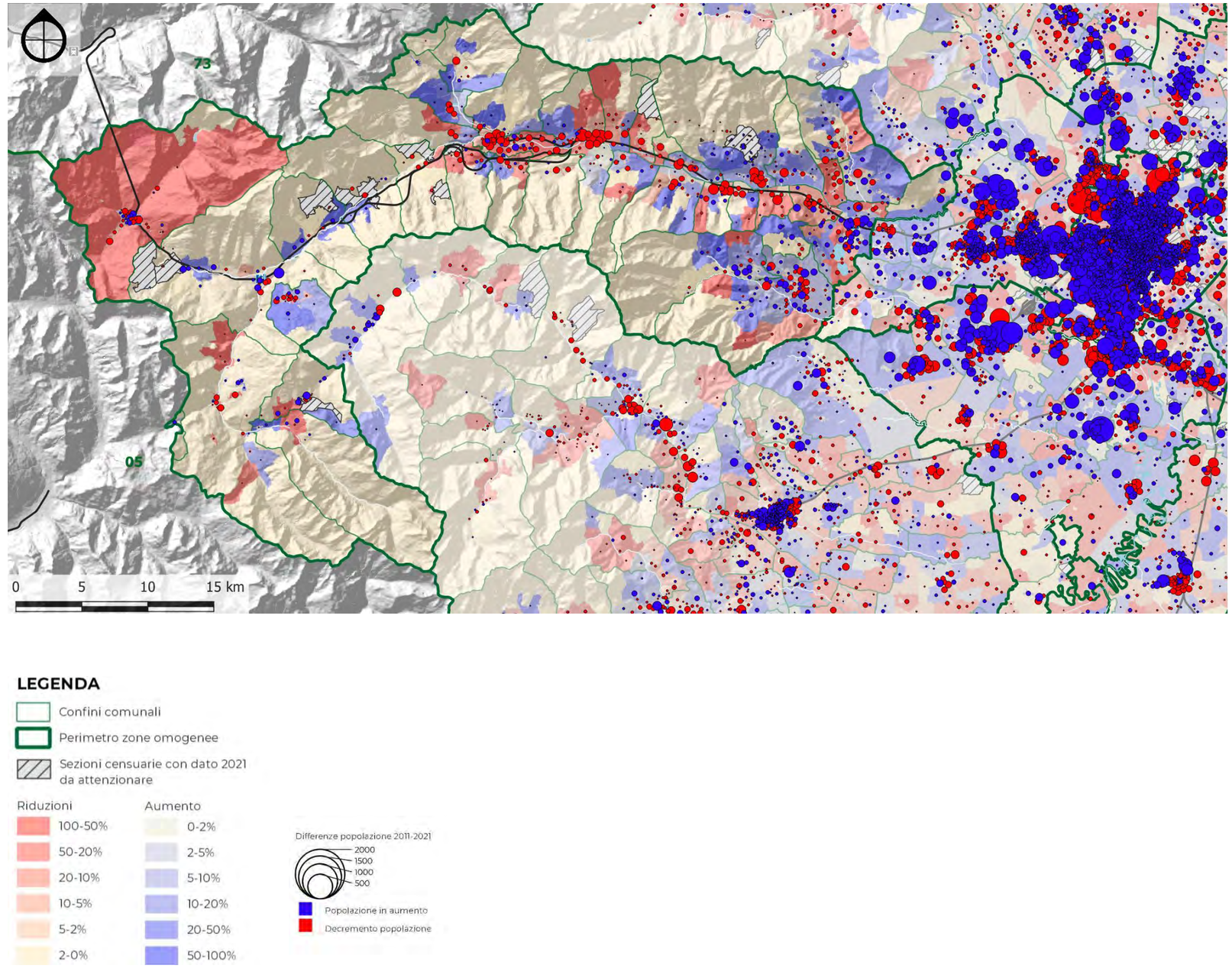
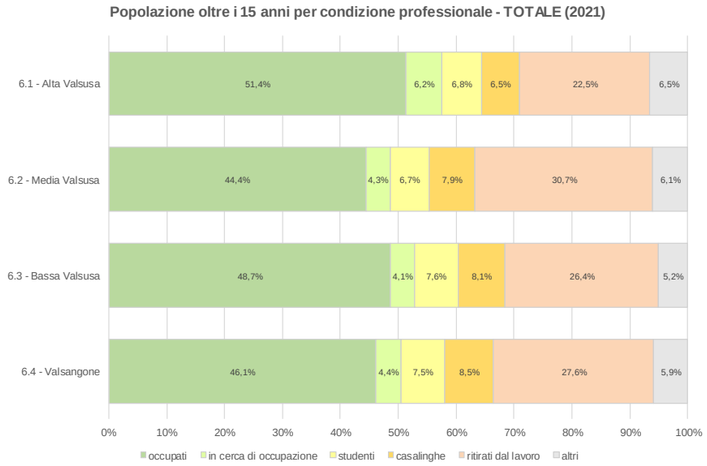


Fig. 6.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 89.612 residenti con almeno 15 anni d'età, le persone con occupazione erano circa 42.432, ovvero 47,4% del totale (Tab. 6.2-xi) mentre il restante 52,6% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (27,3%), le casalinghe (8%), gli studenti (7,3%) e le altre categorie (5,7%). Circa il 4,4% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella

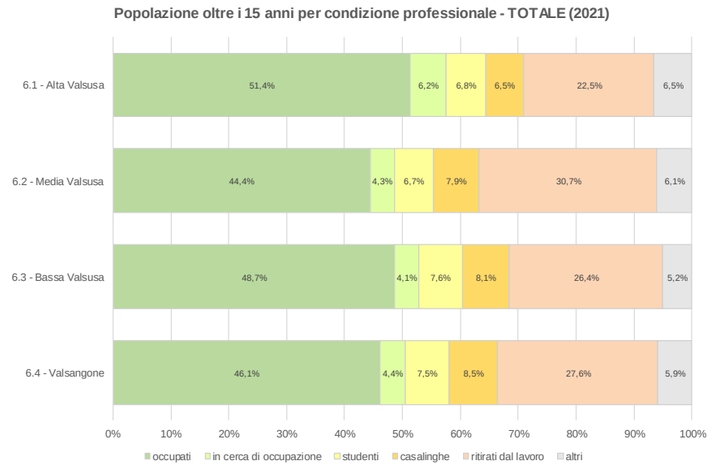


Tab. 6.2-x, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima, con valore del 30,7%, nell'area della Media Valsusa, mentre assume i valori minimi del 22,5% nell'Alta Valle.

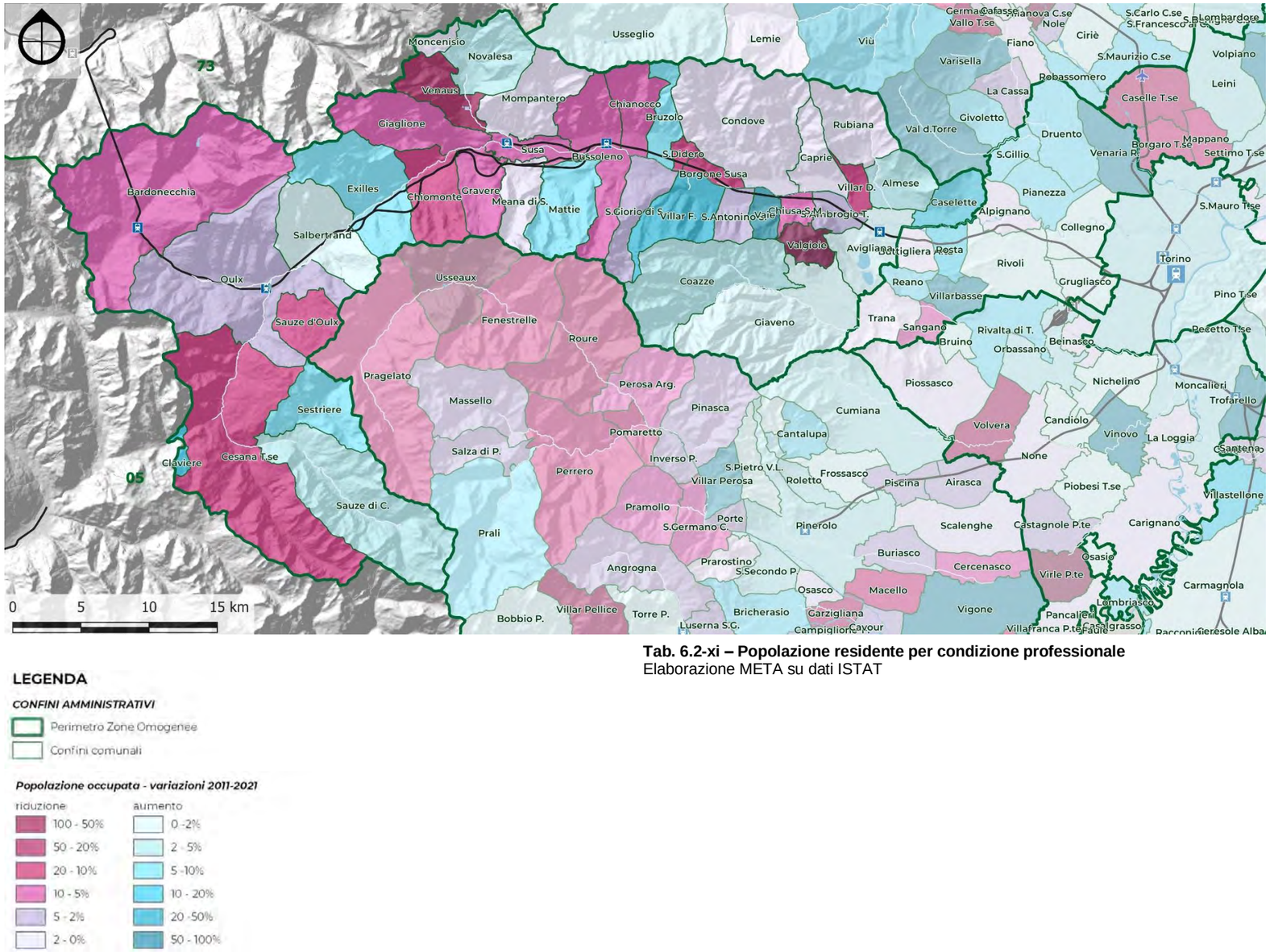
Tali dati sono confrontabili con quelli della Tab. 6.2-i relativi alle classi di età. Si evidenzia infatti la corrispondenza con le % di over 65.

Per quanto riguarda il tasso di popolazione occupata è visibile come la dinamica sia contraria a quella appena descritta e raggiunga i valori più elevati nell' alta Valsusa (51,4%) probabilmente correlati al turismo invernale, e nella bassa valle (47,5%). I Valori minimi si registrano nella media Valsusa (44,4%).

Nella Fig. 6.2.v si evidenzia come nonostante il tasso di occupazione del 46%, i comuni della Val Sangone sono caratterizzati da una situazione di lieve miglioramento.



Tab. 6.2-x – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Perimetro Zone Omogenee
- Confini comunali

Popolazione occupata - variazioni 2011-2021

riduzione	aumento
100 - 50%	0 -2%
50 - 20%	2 - 5%
20 - 10%	5 -10%
10 - 5%	10 - 20%
5 - 2%	20 -50%
2 - 0%	50 - 100%

Fig. 6.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Tab. 6.2-xi – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente per cond		
		FORZE DI LAVORO		
Zona omogenea 6		occupati	in cerca di occupazione	**Totale**
6.1	Alta Valsusa	4.748	574	**5.322**
6.2	Media Valsusa	10.190	977	**11.167**
6.3	Bassa Valsusa	19.167	1.601	**20.768**
6.4	Valsangone	8.327	793	**9.120**
	TOTALE	**42.432**	**3.945**	**46.377**

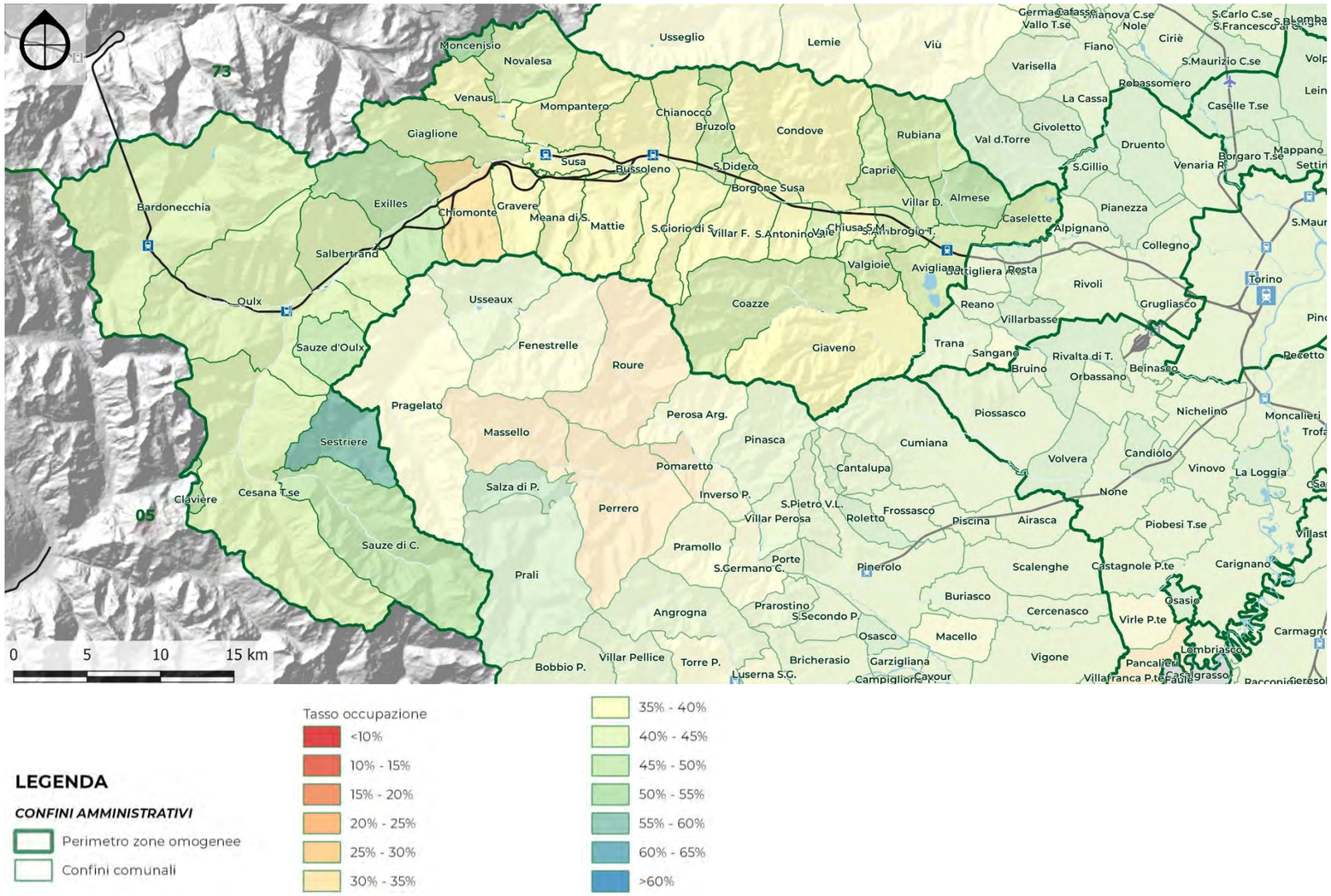
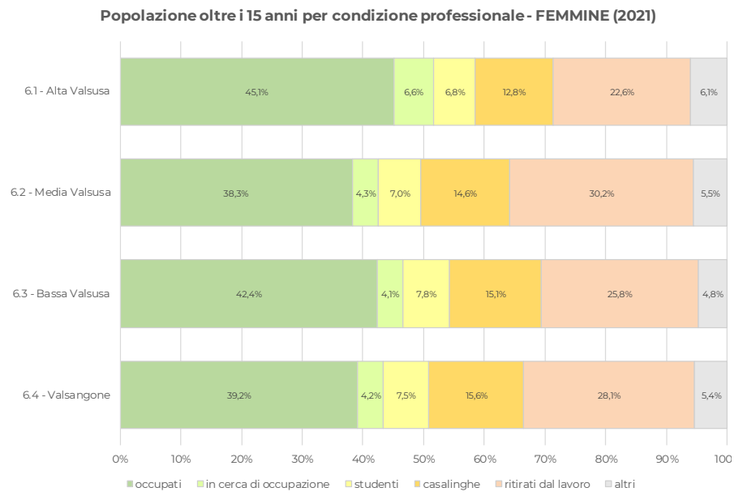


Fig. 6.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame ad eccezione dell'alta valle che sfiora il 45% .

In questo cartogramma è evidente come i comuni della bassa valle siano caratterizzati da tassi più bassi di occupazione femminile rispetto all'alta valle. Nello specifico la bassa Valsusa presenta un tasso di occupate del 42,4% e la media valle del 38,3%. In tutto il territorio le percentuali di donne che si occupano delle attività domestiche è tra il 12 e il 15%.



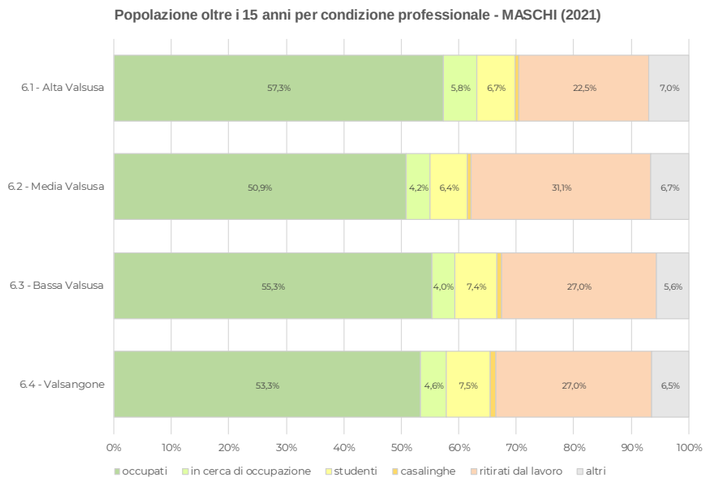
Tab. 6.2-xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea 6	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	**GENERALE (> 15 anni)**
6.1 Alta Valsusa	2.026	298	**2.324**	307	574	1.015	273	**2.169**	**4.493**
6.2 Media Valsusa	4.535	511	**5.046**	826	1.735	3.582	657	**6.800**	**11.846**
6.3 Bassa Valsusa	8.525	833	**9.358**	1.561	3.037	5.198	956	**10.752**	**20.110**
6.4 Valsangone	3.595	388	**3.983**	686	1.433	2.583	493	**5.195**	**9.178**
TOTALE	**18.681**	**2.030**	**20.711**	**3.380**	**6.779**	**12.378**	**2.379**	**24.916**	**45.627**

Tab. 6.2-xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione simile alla precedente per quanto riguarda le dinamiche di occupazione nelle differenti zone del territorio ma i valori di occupazione sono dissimili.

nel caso dell'analisi della condizione professionale maschile, infatti, il tasso di occupazione medio è del 54%. L'alta Valsusa ha un tasso di occupati del 57,3%, La bassa Valsusa supera di poco il 55% mentre nella Val Sangone e nella media Valsusa il tasso di occupati è rispettivamente del 53,3 e del 50,9%.



Tab. 6.2-xiv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

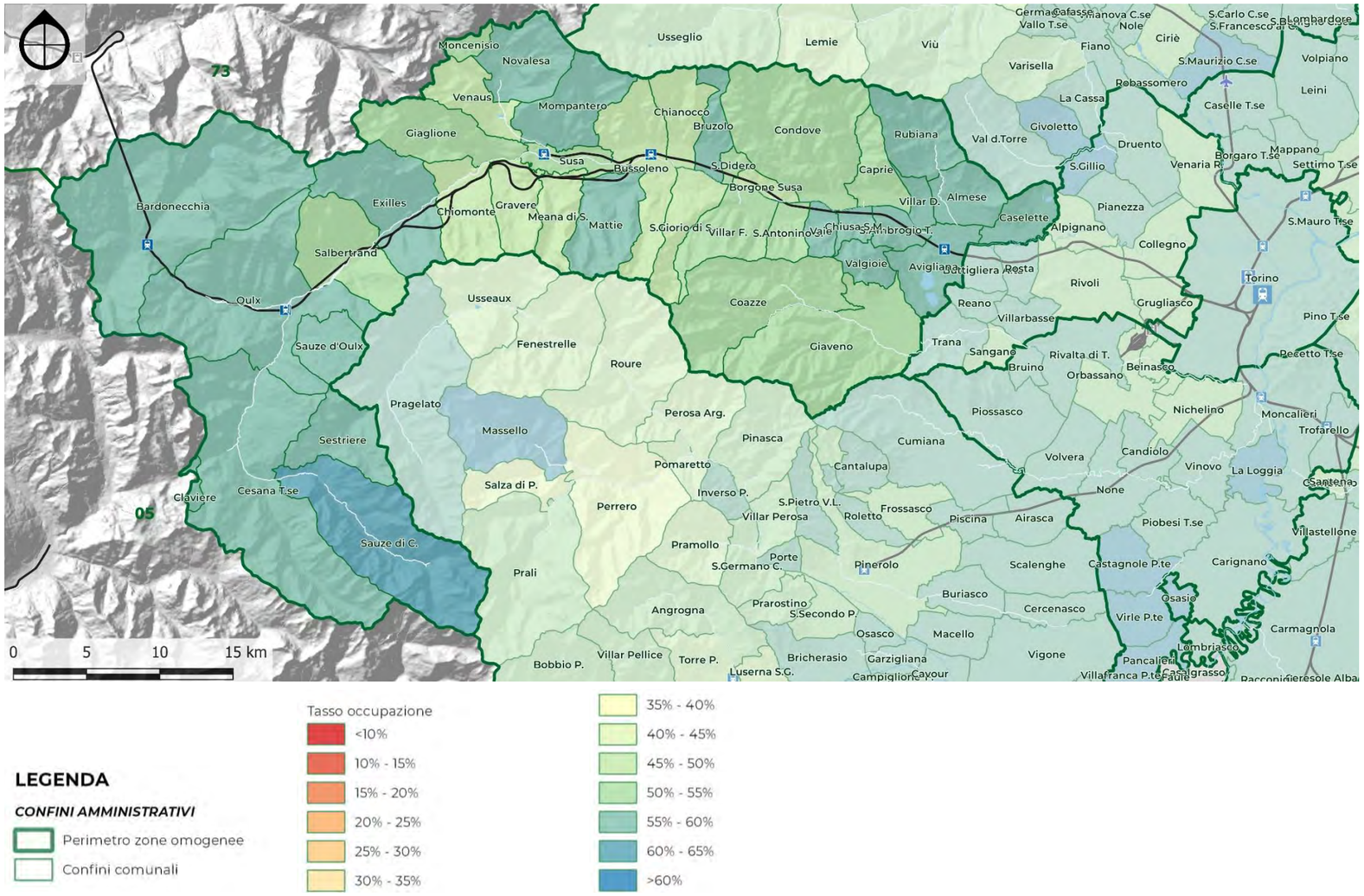
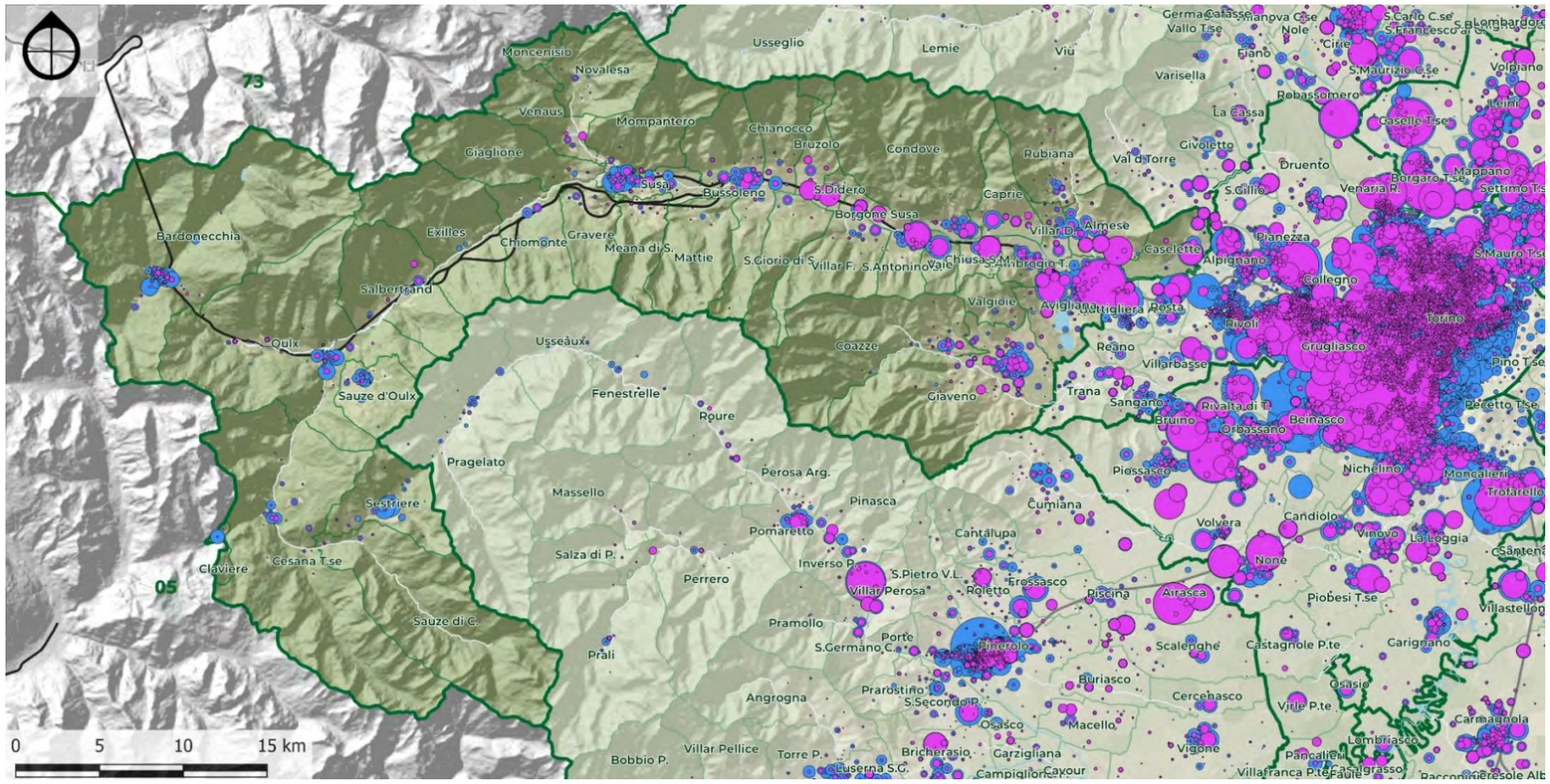


Fig. 6.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 6	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	
6.1 Alta Valsusa	2.722	276	**2.998**	319	31	1.068	332	**1.750**	**4.748**
6.2 Media Valsusa	5.655	466	**6.121**	714	82	3.459	743	**4.998**	**11.119**
6.3 Bassa Valsusa	10.642	768	**11.410**	1.416	148	5.196	1.071	**7.831**	**19.241**
6.4 Valsangone	4.732	405	**5.137**	670	95	2.399	576	**3.740**	**8.877**
TOTALE	**23.751**	**1.915**	**25.666**	**3.119**	**356**	**12.122**	**2.722**	**18.319**	**43.985**

Tab. 6.2-xv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Confini comunali

Perimetro area di studio

Addetti per sezione censuaria al 2011

Addetti industria

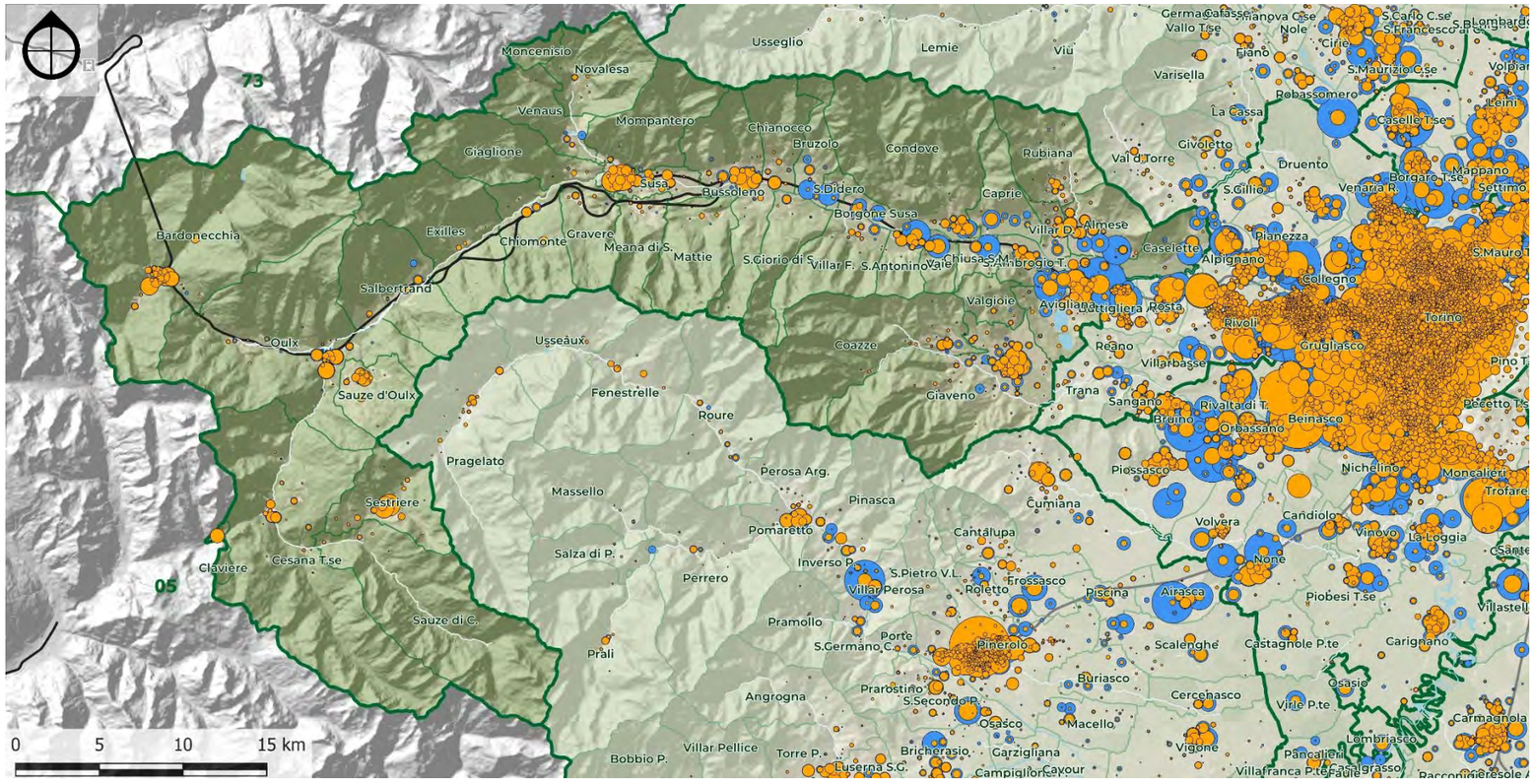
Addetti totale

100

1000

2000

Fig. 6.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Confini comunali

Perimetro area di studio

Addetti per sezione censuaria al 2011

Addetti terziario

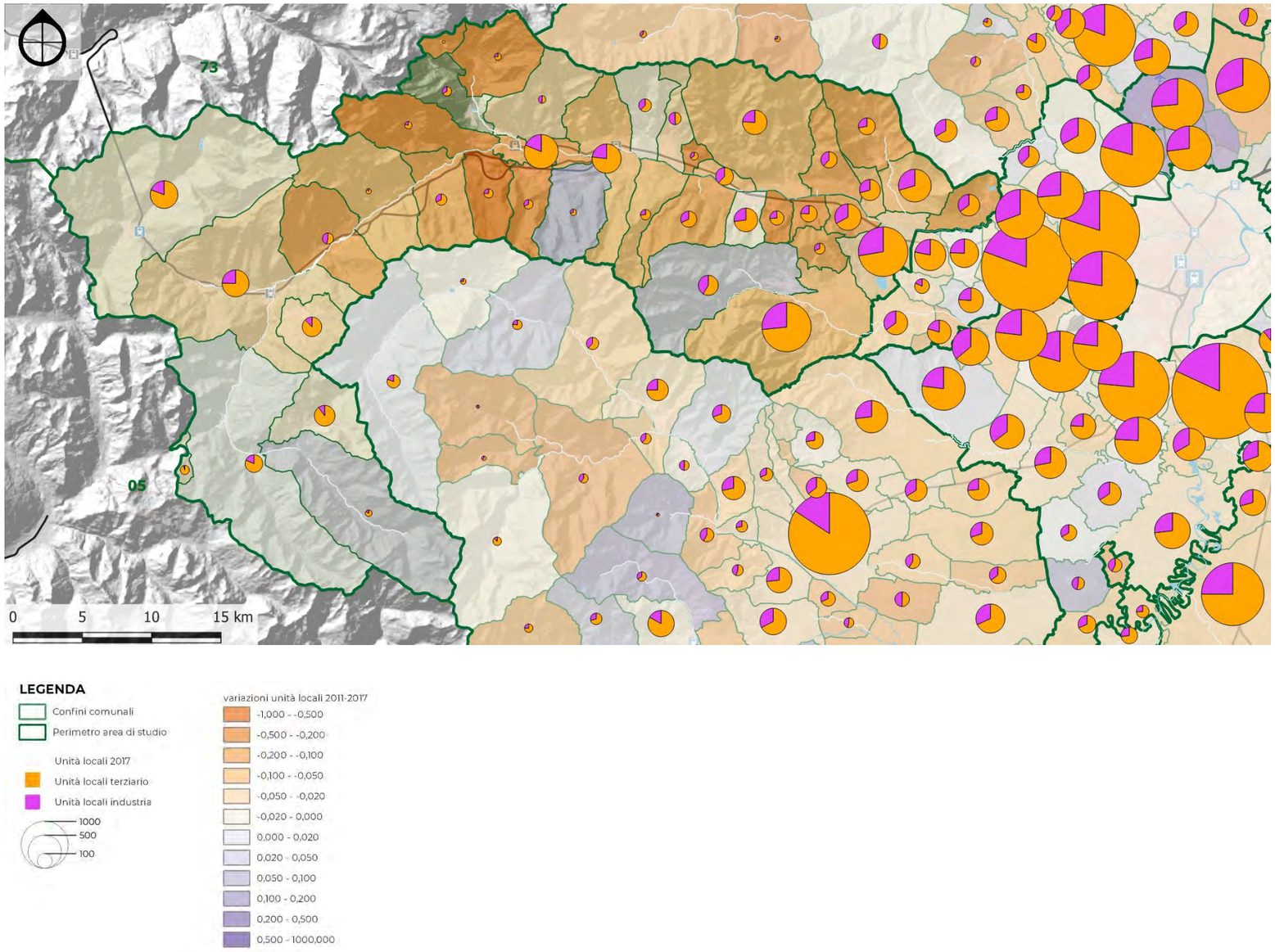
Addetti totale

100

1000

2000

Fig. 6.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT



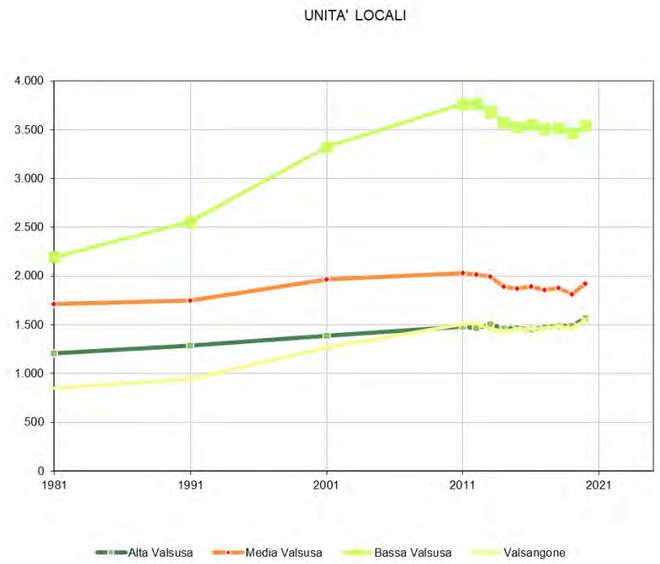
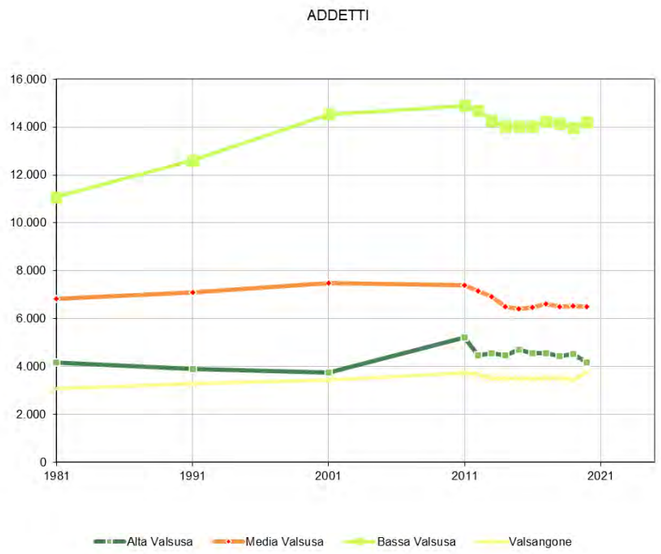


Fig. 6.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 6	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
6.1 Alta Valsusa	1.207	1.288	1.388	1.479	1.468	1.490	1.567
6.2 Media Valsusa	1.712	1.751	1.963	2.032	1.873	1.816	1.919
6.3 Bassa Valsusa	2.196	2.558	3.325	3.763	3.528	3.466	3.545
6.4 Valsangone	852	948	1.270	1.504	1.454	1.463	1.553
TOTALE	**5.967**	**6.545**	**7.946**	**8.778**	**8.323**	**8.235**	**8.584**



Zona omogenea 6	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
6.1 Alta Valsusa	4.172	3.900	3.758	5.224	4.717	4.515	4.180
6.2 Media Valsusa	6.824	7.101	7.499	7.387	6.424	6.520	6.493
6.3 Bassa Valsusa	11.090	12.603	14.531	14.892	14.044	13.987	14.224
6.4 Valsangone	3.070	3.273	3.432	3.722	3.486	3.449	3.755
TOTALE	**25.156**	**26.877**	**29.220**	**31.225**	**28.670**	**28.469**	**28.652**

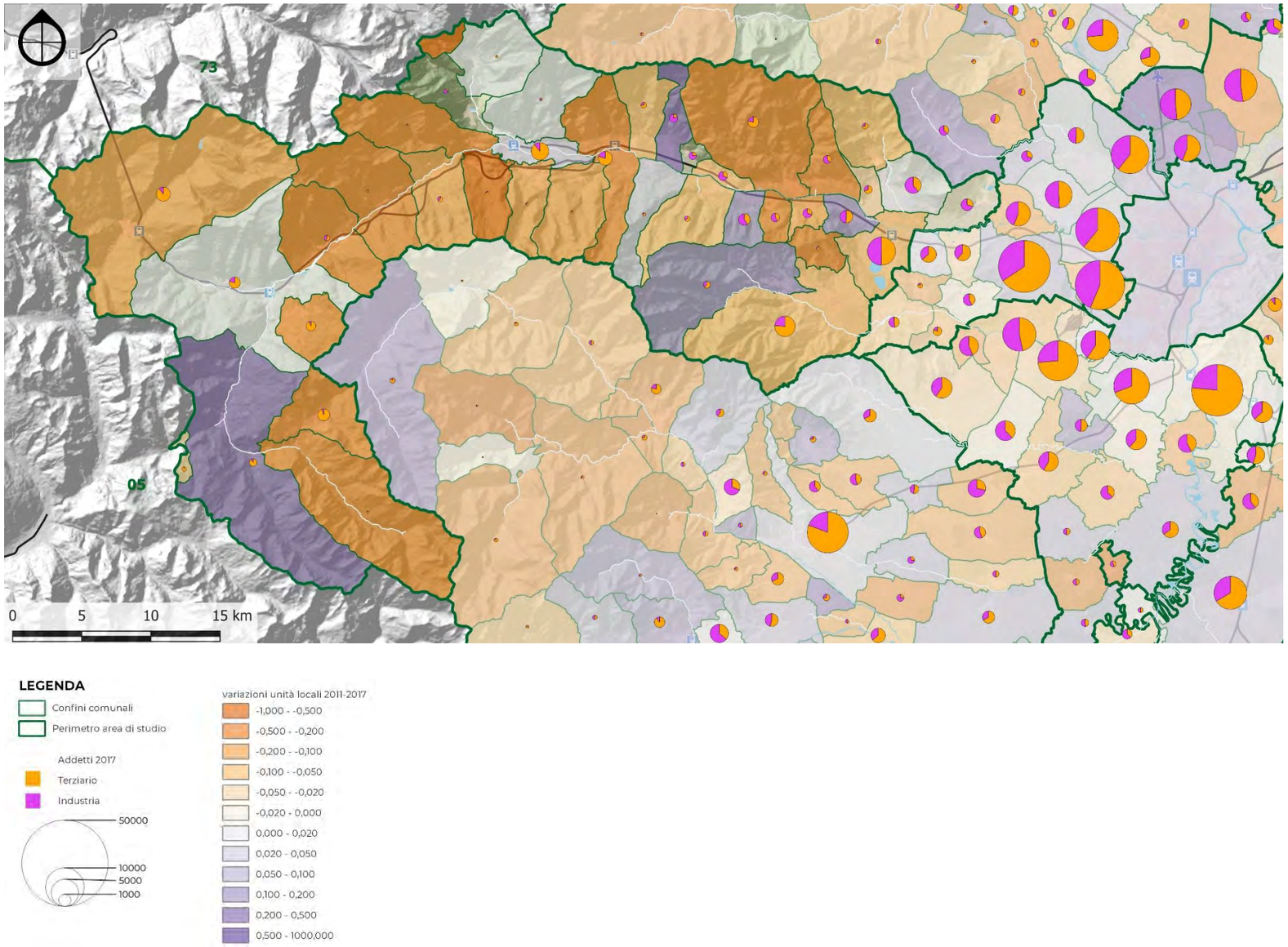


Fig. 6.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

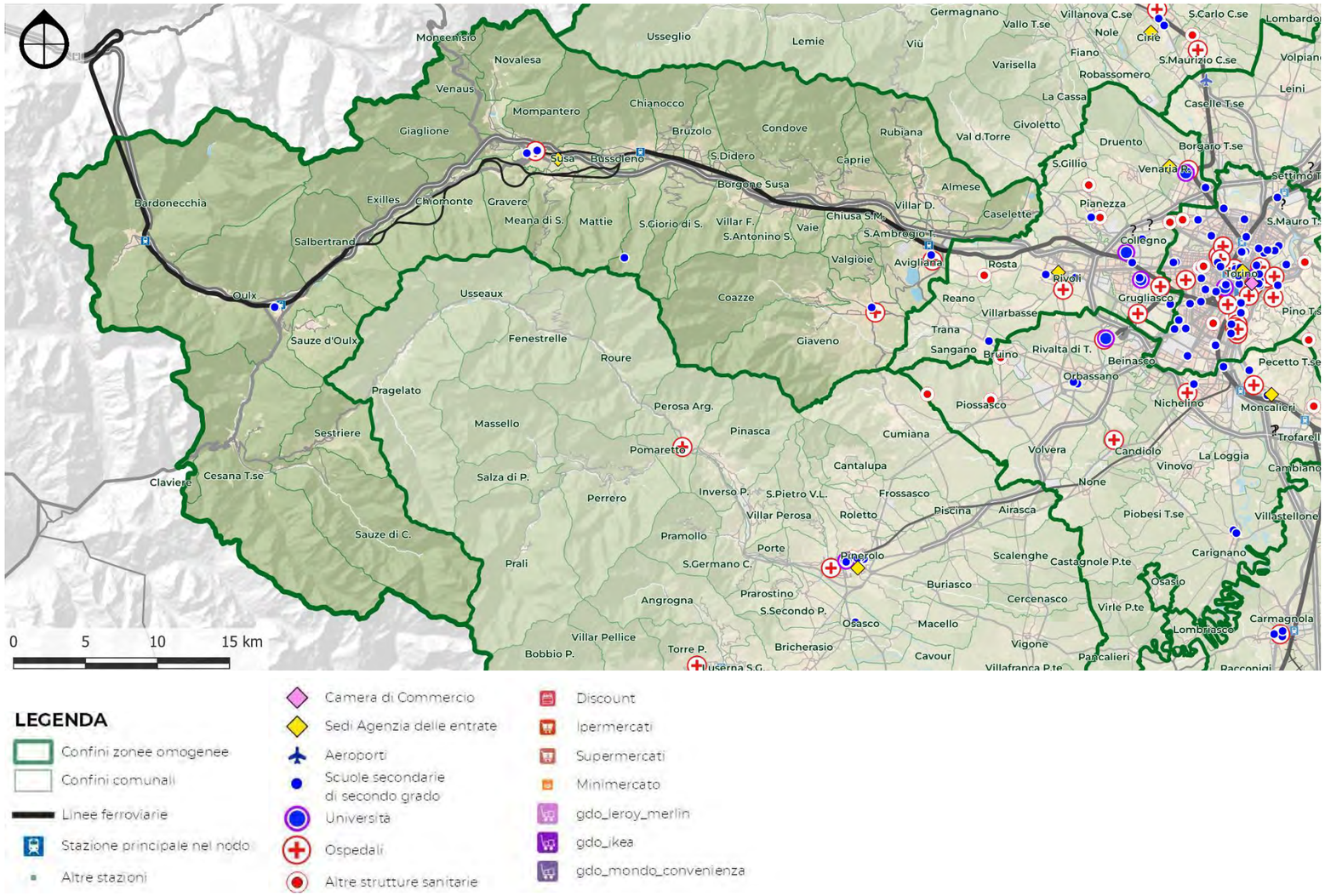


Fig. 6.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
AVIGLIANA	1013	OSPEDALE VILLA S.AGOSTINO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA SANT'AGOSTINO	0	0
GIAVENO	1115	OSPEDALE CIVILE DI GIAVENO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA SEMINARIO	0	0
SUSA	1270	OSPEDALE CIVILE DI SUSA	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	CORSO INGHILTERRA	5	48

Tab. 6.2-xvi – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

ATTRATTORI DI TRAFFICO

Questa zona omogenea presenta caratteristiche spiccatamente multipolari, con attrattori di traffico distribuiti su cinque diverse località ovvero Susa, Oulx, Bussoleno, Avigliana e Giaveno.

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Avigliana	TOTD05000T	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	G. GALILEI	VIA G.B.NICOL 35	802
Bussoleno	TOPC08001Q	LICEO CLASSICO	N. ROSA	VIA CAV. V. VENETO 5	524
Giaveno	TOPS05701T	LICEO SCIENTIFICO	L.S LING. SC. APPL. B. PASCAL	VIA CARDUCCI 4	952
Giaveno	TOTD05701N	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	B. PASCAL	VIA CARDUCCI 4	162
Oulx	TOPC00101P	LICEO CLASSICO	L. DES AMBROIS	VIA M.L. KING 10	438
Oulx	TORC00101A	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	L. DES AMBROIS	VIA M.L. KING 10	220
Oulx	TOTD00101N	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	L. DES AMBROIS	VA M. L KING	106
Susa	TOPC08000P	LICEO CLASSICO	N. ROSA	PIAZZA SAVOIA19	314
Susa	TOPS01701B	LICEO SCIENTIFICO	E. FERRARI	CORSO L. COUVERT 21	101
Susa	TORC017021	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	E. FERRARI	CORSO L. COUVERT 21	120
Susa	TORC01752A	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	E. FERRARI IPC SERALE	CORSO L. COUVERT 21	67
Susa	TORI01702N	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	E. FERRARI	CORSO L. COUVERT 21	16
Susa	TORI017501	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	E. FERRARI - IPSIA SERALE	CORSO L. COUVERT 21	20
Susa	TOTF01701D	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	E. FERRARI	CORSO L. COUVERT 21	295

Tab. 6.2-xvii – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione ME

6.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Dal grafico emerge come quasi tutti i comuni sono generatori di traffico specialmente nella media e nella bassa Valle di Susa, appare però diverso il comportamento dell'alta valle che, probabilmente per motivi legati al turismo invernale, appaiono forti attrattori di traffico. Risulta in questo senso significativo il comportamento prevalentemente attrattore di Sestriere, Oulx e Bardonecchia. Per quanto riguarda l'attrattività dell'area i Comuni maggiormente attrattori appaiono essere Avigliana ed Almese.

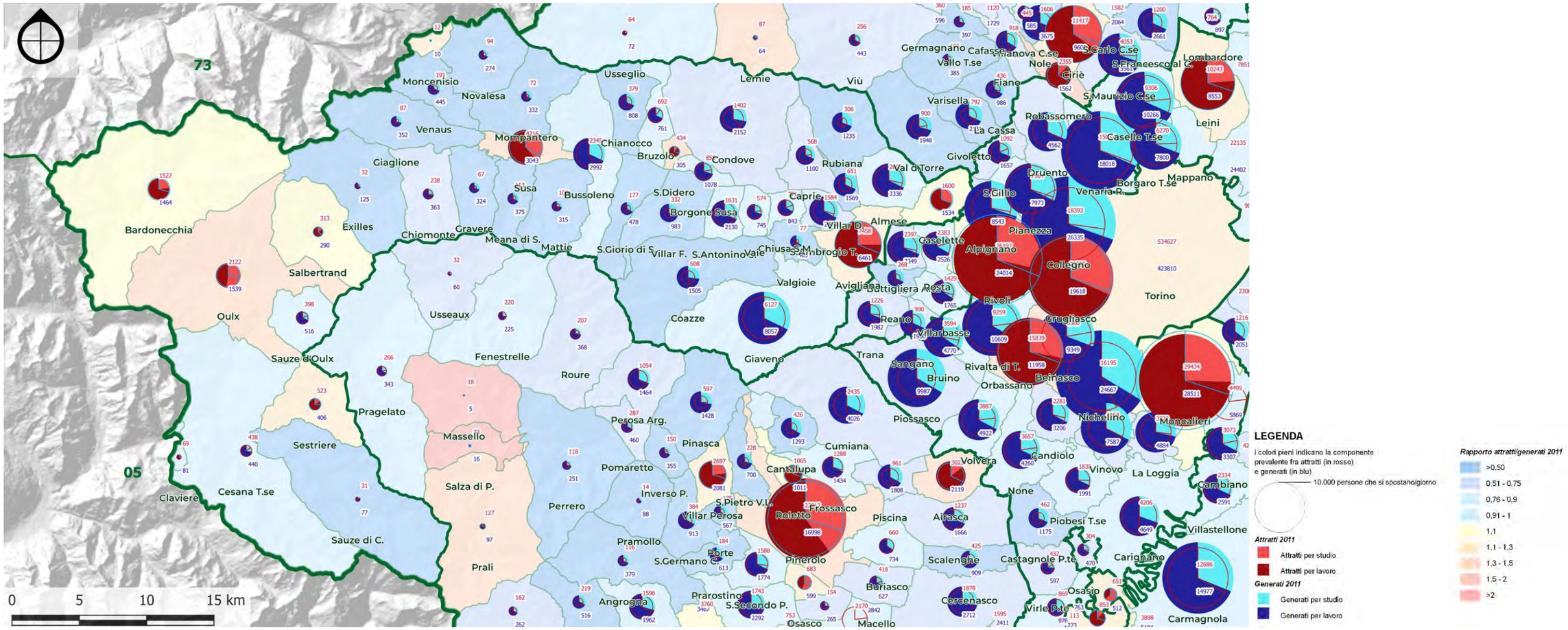


Fig. 6.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT

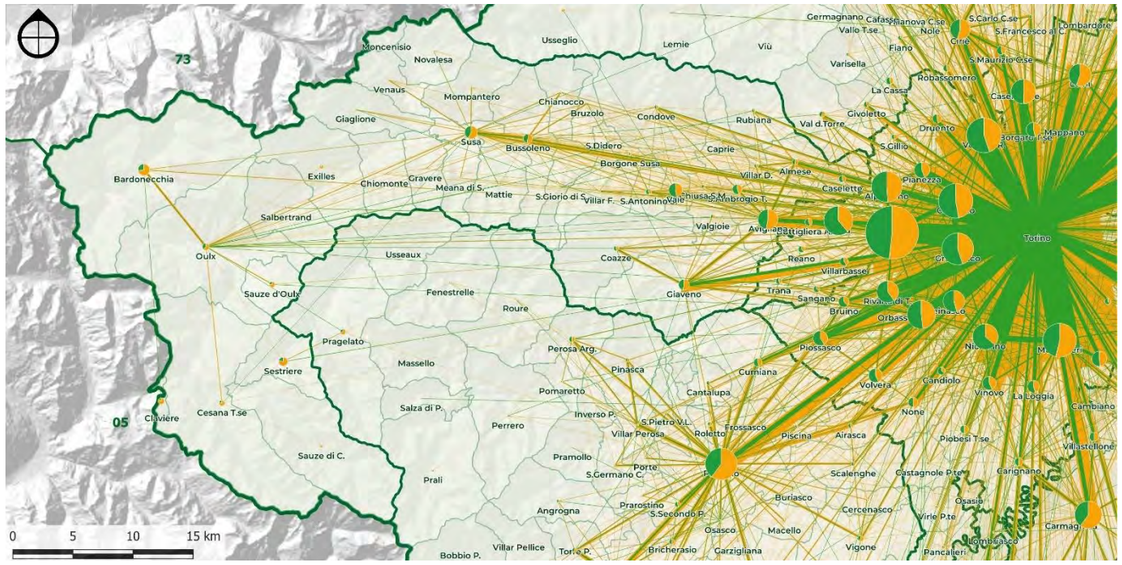


Fig. 6.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT

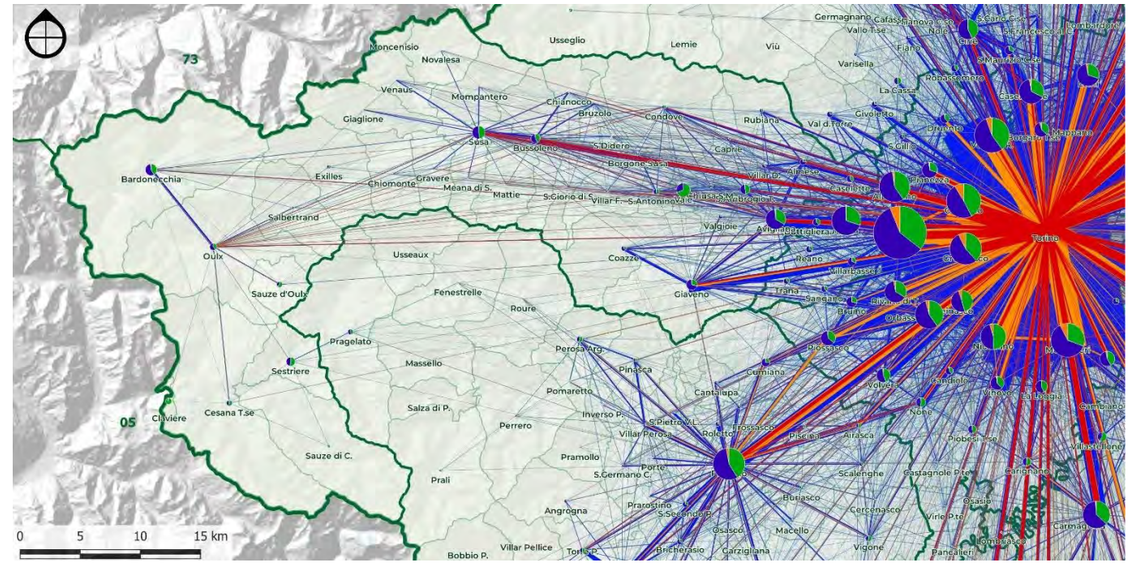
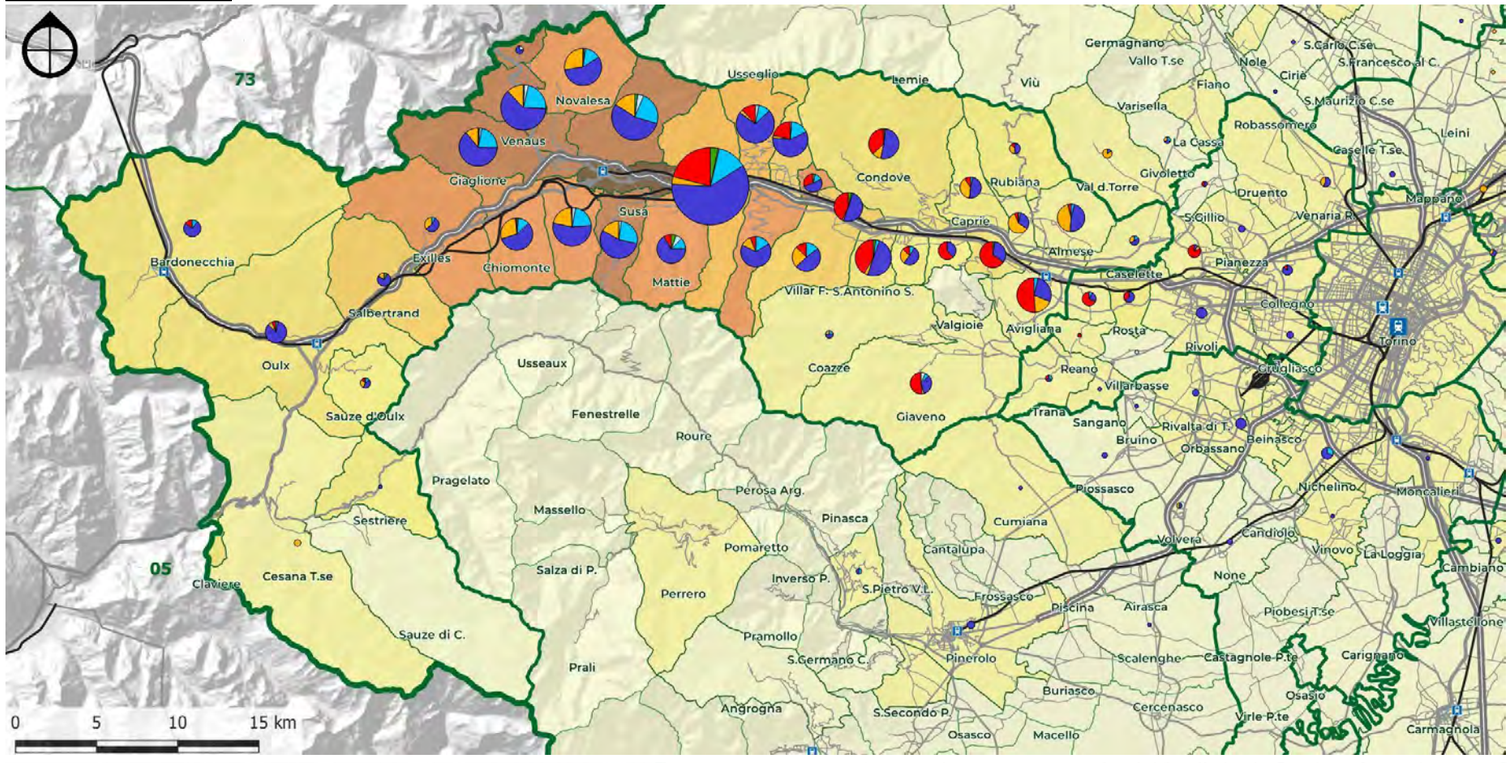
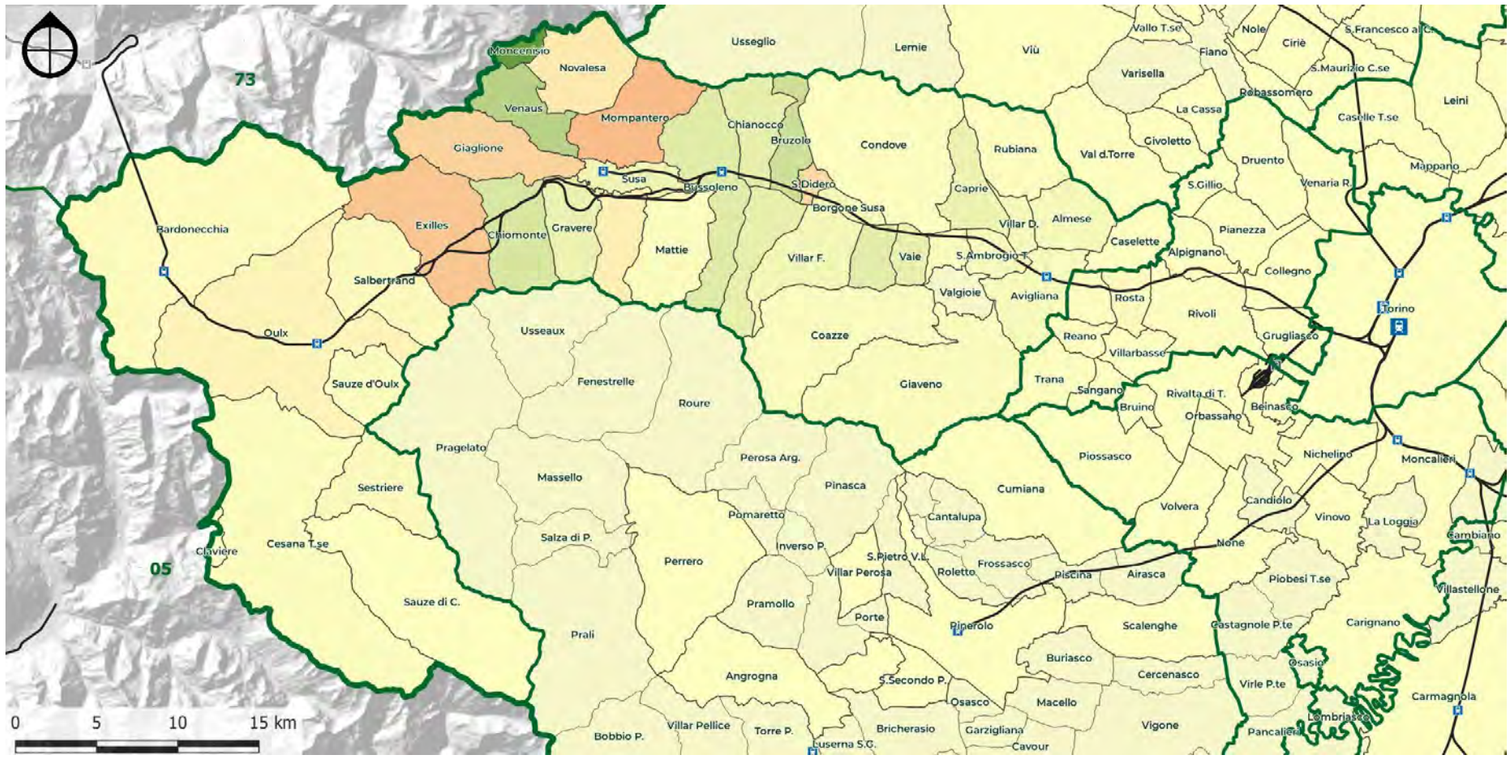


Fig. 6.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

Per quanto riguarda gli spostamenti sistematici nei comuni dell'alta valle gli spostamenti sono prevalentemente legati a motivi di lavoro, tra cui la gestione delle strutture ricettive. Nella bassa valle i motivi degli spostamenti appaiono più equilibrati tra lavoro e studio e gravitano prevalentemente su Torino.

AREE D'INFLUENZA





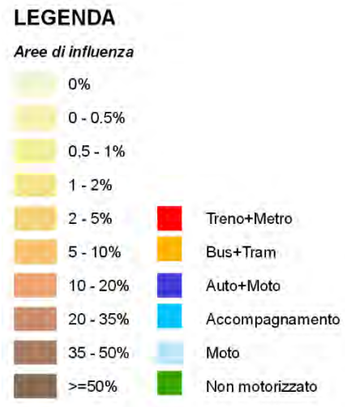
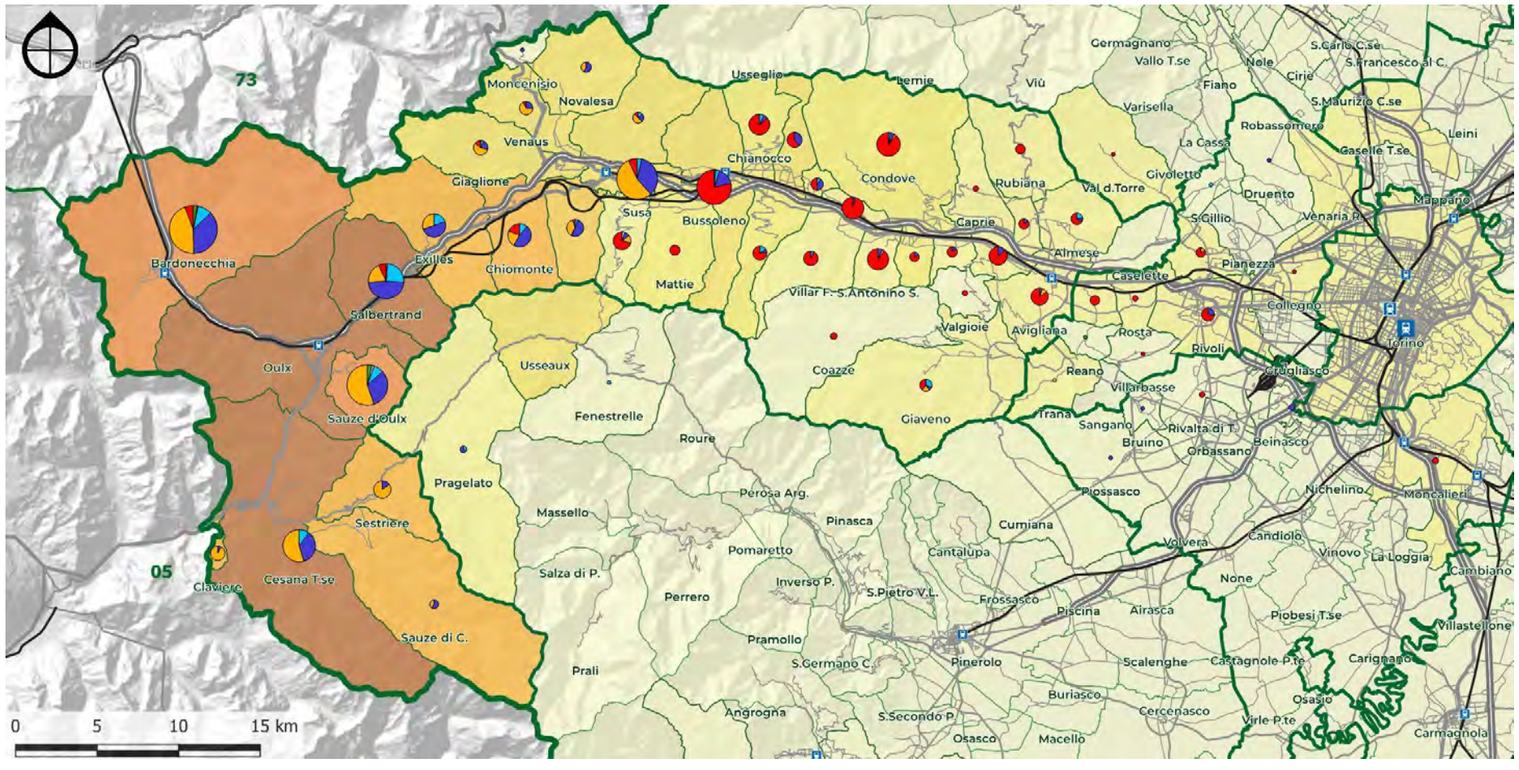


Fig. 6.2.xvi – Area d'influenza di Susa nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Con un focus specifico sul Comune di Susa si osserva come i comuni a gravitare maggiormente sulla cittadina sono Meana di Susa, Giaglione, Venaus e Mompantero. Essendo la valle, fino ad Oulx ben servita dalla ferrovia, si osserva una significativa componente degli spostamenti in treno nonostante il mezzo di mobilità prevalente risulti sempre essere l'auto.

Negli ultimi 20 anni il Comune di Susa ha comunque perso significativamente di attrattività per i comuni circostanti della media valle. Dall'alta e dalla bassa valle il comportamento rimane prevalentemente inalterato.

Fig. 6.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Susa dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT



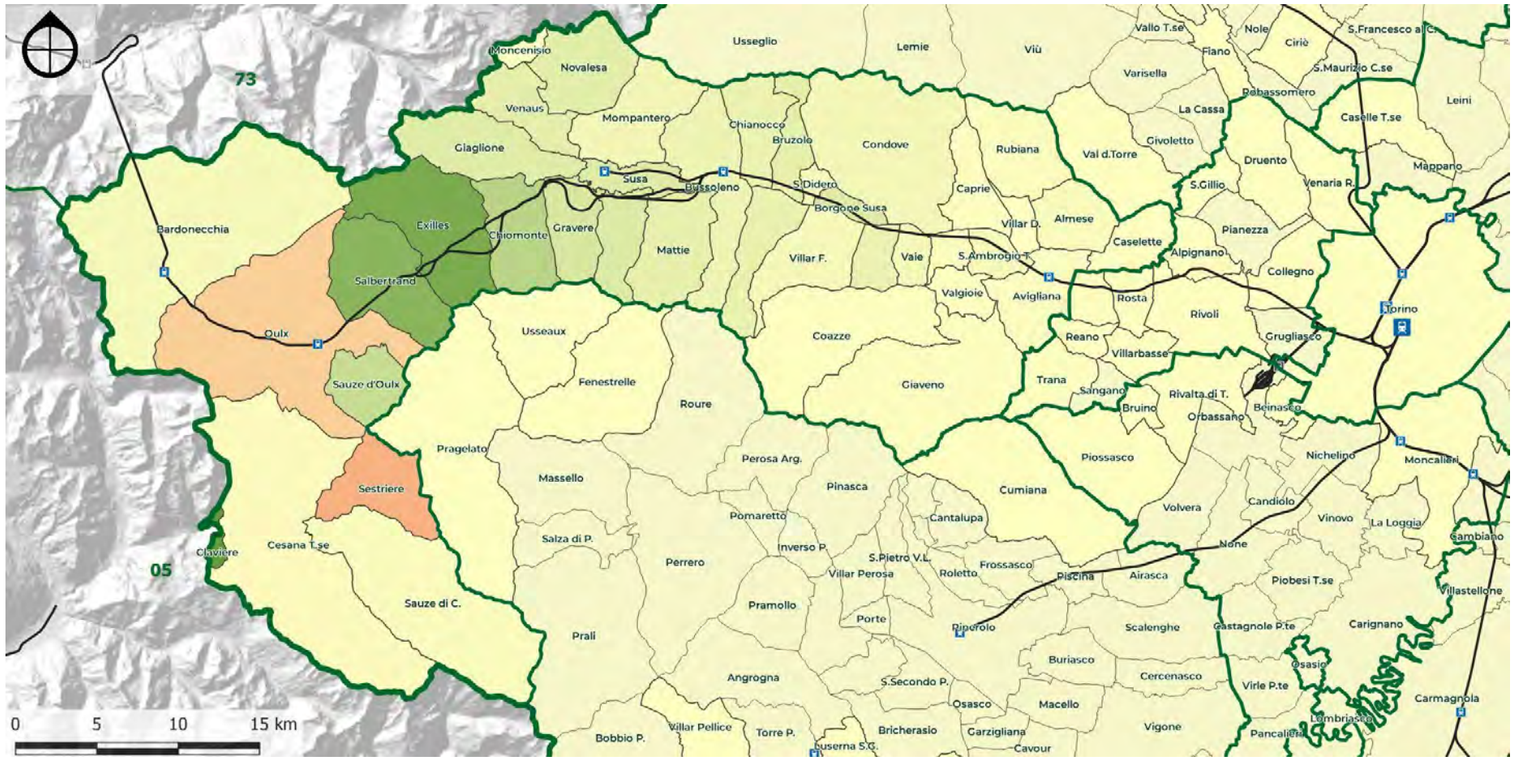
LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 6.2.xviii – Area d'influenza di Oulx nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT



Per quanto riguarda il comune di Oulx, si osserva la forte attrattività che questo ha per i comuni dell'alta e della media valle mentre attrae poca mobilità dalla bassa valle di Susa.

La variazione dell'influenza di Oulx negli ultimi 20 anni mostra come il comune sia più attrattivo per i comuni della media valle rispetto al passato.

Fig. 6.2.xix – Variazione dell'area d'influenza di Oulx dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

6.2.3 Offerta di trasporto

La zona omogenea è innanzitutto servita dalla linea SFM3, che collega Torino con Susa e Bardonecchia, servite nei giorni dal lunedì al sabato con relazioni orarie che tra Bussoleno e Torino si cumulano in una frequenza ai 30 minuti. Domeniche e festivi il servizio è biorario su entrambe le relazioni, così da avere frequenza oraria nelle stazioni in comune.

Le stazioni che ricadono all'interno della zona omogenea sono ben quattordici e cioè:

- Avigliana
- Sant'Ambrogio
- Condove-Chiusa San Michele
- Sant'Antonino-Vaie
- Borgone
- Bruzolo di Susa
- Bussoleno
- Susa
- Meana
- Chiomonte
- Salbertrand
- Oulx-Cesana-Claviere-Sestriere
- Beaulard
- Bardonecchia

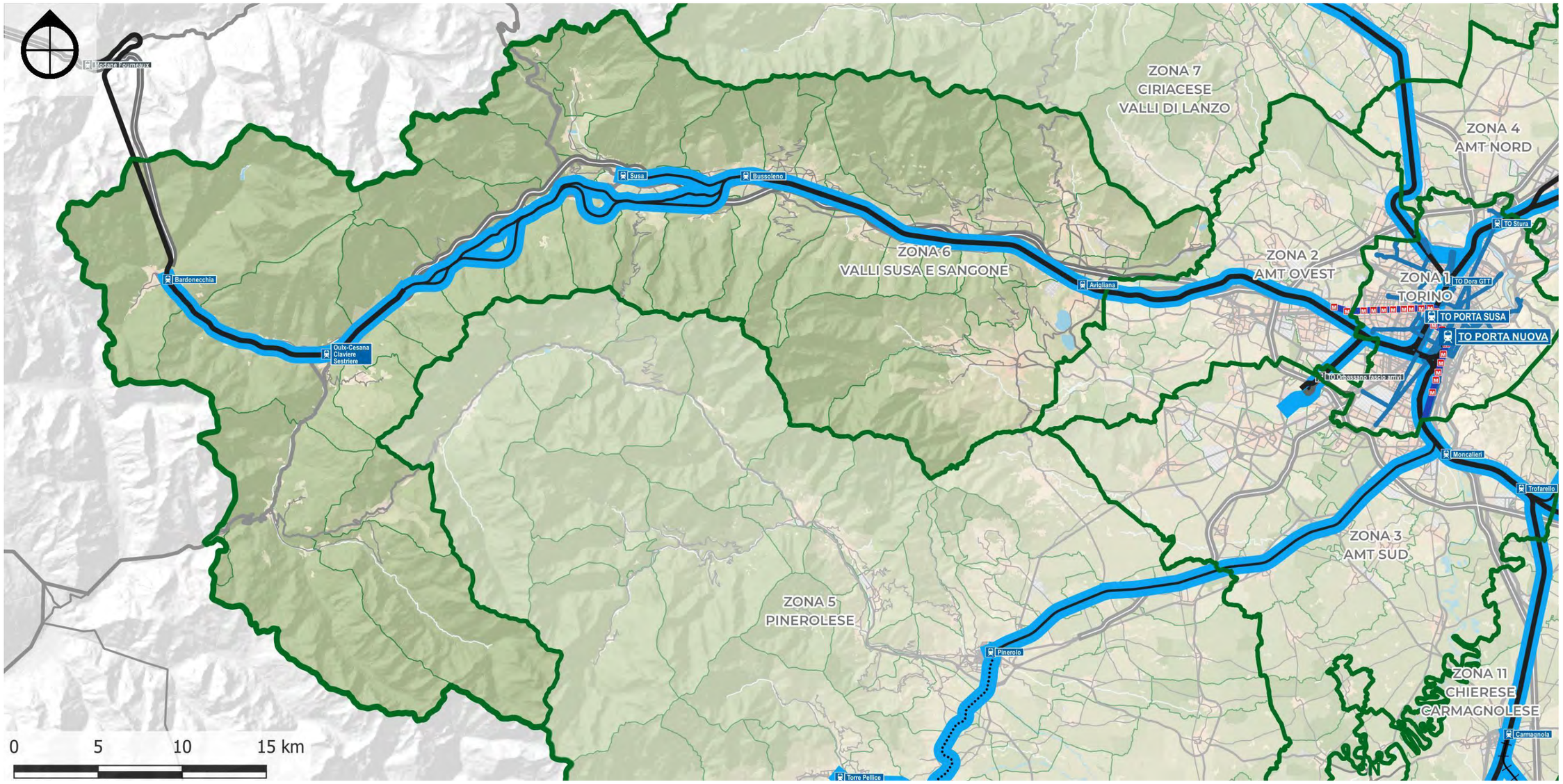
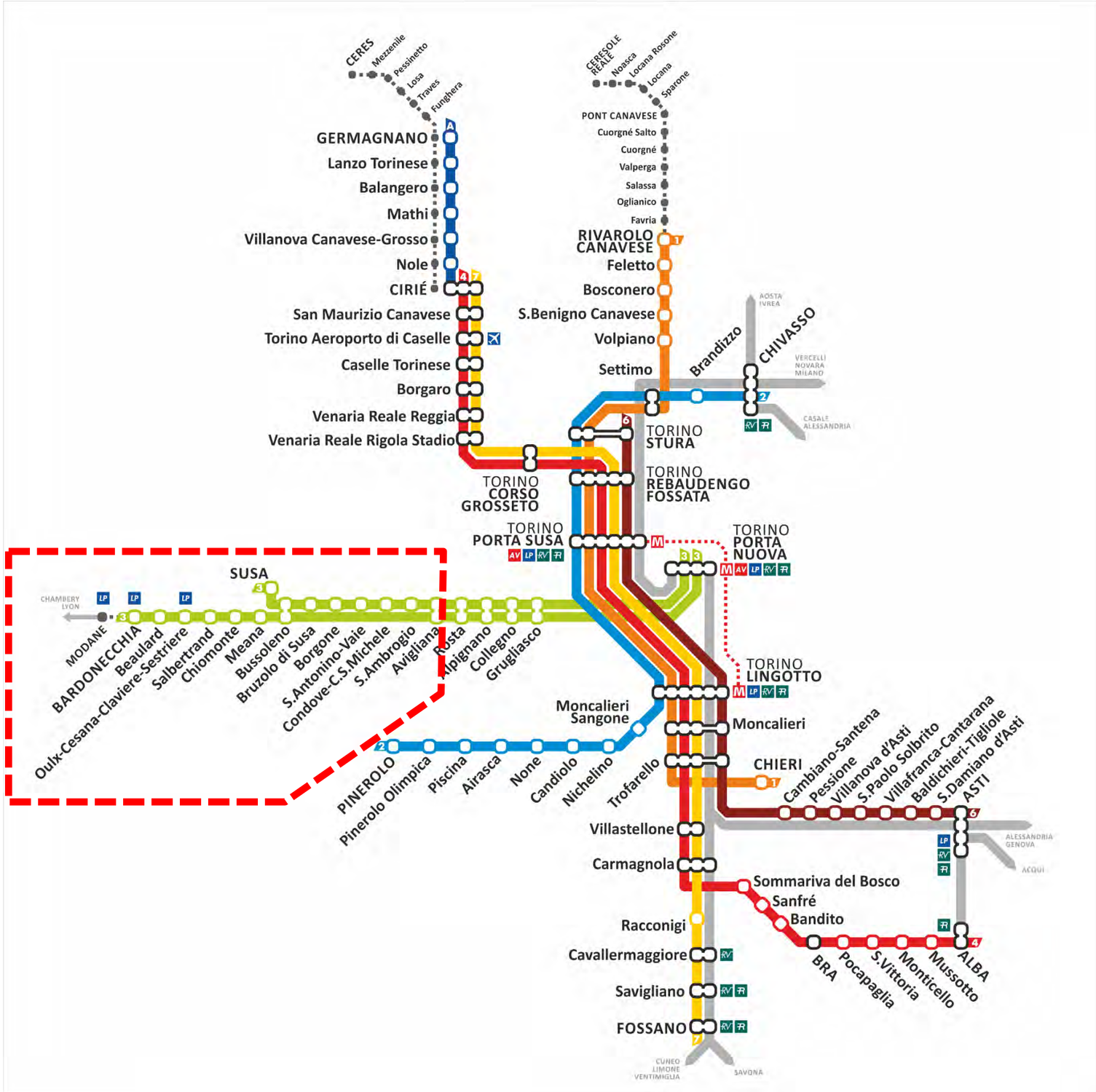


Fig. 6.2.xx – Zona omogenea 6: rete ferroviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Avigliana, Bussoleno, Susa ed Oulx.

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Le linee gomma completano e integrano i servizi ferroviari. In ordine di importanza, dato dalle percorrenze chilometriche annuali, le principali linee che prestano servizio sono:

- La linea 511, gestita da GTT, che collega Giaveno a Torino transitando per Orbassano. Ha un servizio abbastanza frequente anche se scadenzato; domeniche e festivi il servizio viene limitato a 5 coppie di corse;
- La linea 285, operata da Arriva, serve invece l'alta valle Susa con collegamenti in coincidenza con l'arrivo dei treni presso la stazione di Oulx verso Sauze d'Oulx, Claviere, Sestriere (con alcune coincidenze/prolungamenti verso Pinerolo e/o Torino) e, solo nel periodo scolastico, Bardonecchia. Le corse, essendo coordinate con i treni, sono cadenzate, eccezion fatta per il servizio scolastico di Bardonecchia, che segue invece le necessità delle scuole. La linea ha un buon livello di servizio anche nei giorni festivi.
- Terza linea per importanza è la Susa - Bussoleno – Avigliana – Ferriera (274), sempre gestita da Arriva. Si tratta di una linea parallela alla ferrovia che ha valenza sia scolastica per gli istituti di Avigliana e, marginalmente, di Susa che valenza di linea operaia verso gli stabilimenti Teksid presenti a Ferriera. Non è presente servizio festivo.

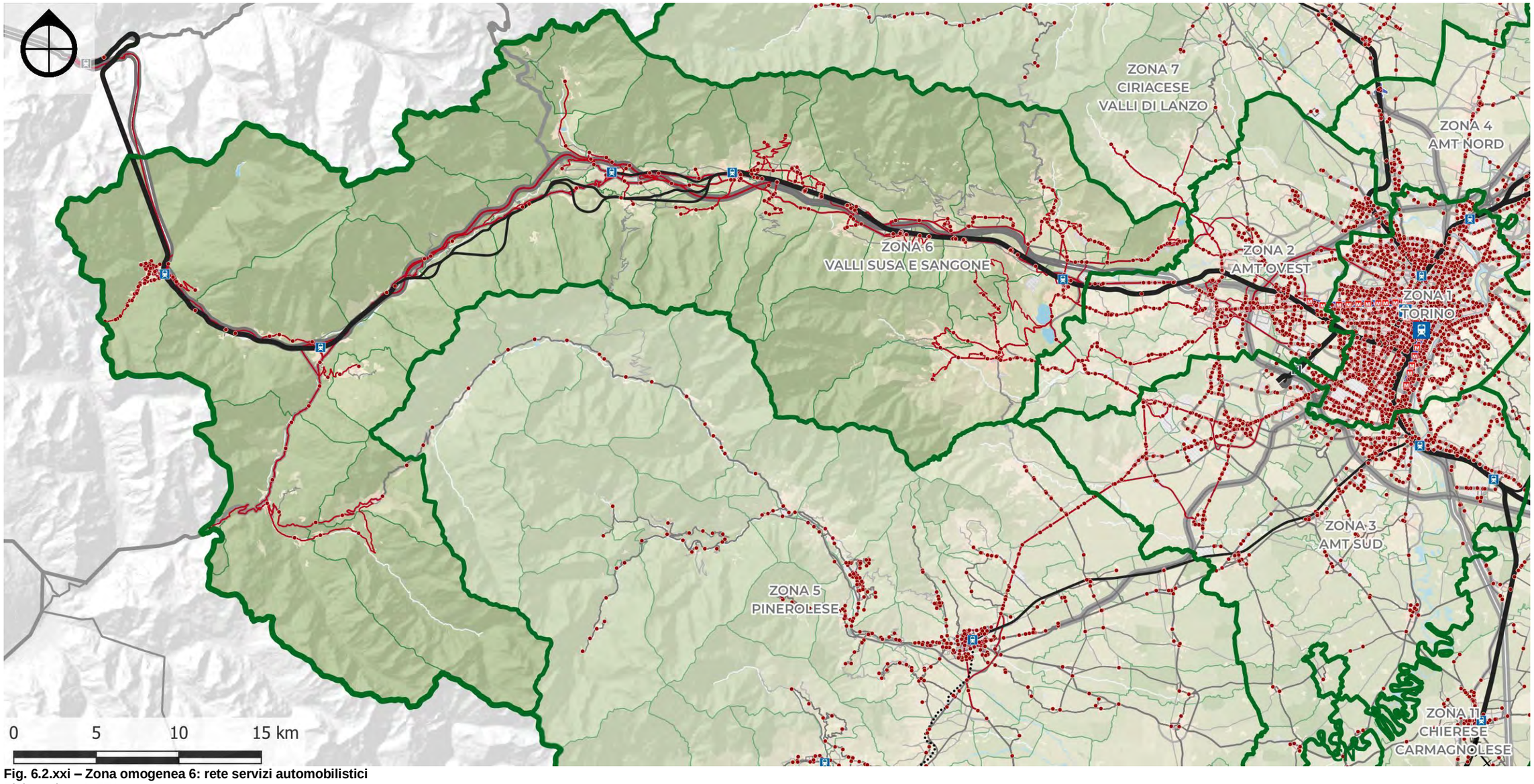


Fig. 6.2.xxi – Zona omogenea 6: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 6: valli Susa e Sangone LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
068	CONDOVE - Almese - Alpignano - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	0	231.522	231.522
086	GIAVENO - Trana - Reano - Villarbasse - RIVOLI	ExtraTO	GTT	0	75.017	75.017
087	AVIGLIANA - Buttigliera - Rosta - RIVOLI	ExtraTO	GTT	0	61.817	61.817
091	RUBIANA - Almese - Avigliana - Rivoli - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	0	221.883	221.883
099	Servizio Atipico Chiusa San Michele - Condove	Dedicato	GTT	0	n.d.	0
122	CHIANOCCO-BUSSOLENO F.S. CON PROL.	Dedicato	Com.Chianocco	0	n.d.	0
128	BORGATA ADRIT - San Giorio - BUSSOLENO FS	ExtraTO	GTT	0	59.793	59.793
194	Bussoleno - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Bellando	0	24.075	24.075
196	Mattie - Bussoleno FS	ExtraTO	Bellando	0	26.365	26.365
208	Bruzolo - S.Didero - Borgone - Bussoleno	ExtraTO	Gherra	0	22.711	22.711
209	S.Giorio - Bruzolo - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Cavourese	0	10.148	10.148
224	Bussoleno - Avigliana - Rivoli - Grugliasco	ExtraTO	GTT	0	37.173	37.173
248	Valdellatorre - Caselette - Alpignano - Rivoli - Collegno Fermi	ExtraTO	Gherra	0	120.249	120.249
252	Coazze - Giaveno - Torino	ExtraTO	Cavourese	0	147.231	147.231
253	Coazze - Giaveno - Avigliana - Ferriera	ExtraTO	Cavourese	0	174.131	174.131
254	Giaveno - Colle Braida	ExtraTO	Cavourese	0	13.434	13.434
274	Bussoleno FS - bivio Giaconera - Avigliana - Ferriera Teksid	ExtraTO	Arriva	0	234.343	234.343
285	Oulx - Cesana - Claviere - Sestriere	ExtraTO	Arriva	0	341.012	341.012
286	Susa FS - Bussoleno FS - Villarfocchiardo	ExtraTO	Arriva	0	190.768	190.768
287	Mompantero - Susa	ExtraTO	Arriva	0	510	510
344	Bruino - Avigliana	ExtraTO	Cavourese	0	5.677	5.677
353	Caselette - Alpignano - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Cavourese	0	17.508	17.508
386	Ponte Pietra - Coazze - Giaveno - Pinerolo - Osasco	ExtraTO	Cavourese	0	131.672	131.672
511	Torino - Orbassano - Giaveno	ExtraTO	GTT	0	526.459	526.459
650	CIRCOLARE URBANA 1 (linea 1 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	25.074	25.074
651	CIRCOLARE URBANA 2 (linea 2 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	11.498	11.498
652	MELEZET (linea 3 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	50.999	50.999
653	CIRCOLARE URBANA 4 (linea 4 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	36.286	36.286
654	BARDONECCHIA - MILLAURES - GLEISE (linea 5 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	30.822	30.822
655	BARDONECCHIA - ROCHEMOLLES (linea 6 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	5.545	5.545
656	CAMPO SMITH - PARTENZA TELECABINA JAFFERAU (linea 7 Urbano Ba	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	25.336	25.336
657	PIAZZA DE GASPERI - FORTE BRAMAFAM (linea 8 Urbano Bardonecchia	Urb.Bardonecchia	Bellando	0	3.205	3.205
801	GIAVENO - MADDALENA - CHIARMETTA (linea Urbana Giaveno 1)	Urb.Giaveno	Cavourese	0	n.d.	0
802	Giaveno - Provonda (linea Urbana Giaveno 2)	Urb.Giaveno	Cavourese	0	n.d.	0
902	Oulx - Bardonecchia - Modane	ExtraTO	Bellando + Gherra	0	59.422	59.422
905	Susa - Bussoleno - Oulx	ExtraTO	Bellando + Arriva	0	107.474	107.474
906	TORINO-SUSA/BARDONECCHIA - SERVIZIO SOSTITUTIVO FS	ExtraTO	Bellando + Gherra	0	57.560	57.560
	TOTALE				**3.086.718**	**3.086.718**

Tab. 6.2-xviii – Zona omogenea 6: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

- Molto simili tra loro per relazioni servite e chilometri percorsi annualmente si trovano altre due linee gestite da GTT, la Condove – Almese – Collegno (68) e la Rubiana – Almese – Alpignano – Collegno (91). Entrambe hanno un buon servizio (anche festivo) cadenzato per quasi tutto il corso della giornata ed entrambe si attestano al capolinea di Fermi della Metropolitana di Torino.

Sotto la soglia dei 200.000 km annui troviamo una serie di linee complementari meno frequenti: ad esempio le due linee di Cavourese che collegano Coazze con Torino (in sovrapposizione di percorso ma non di orari con la linea 511 di GTT) e Coazze con Avigliana/Ferriera. Vi sono poi delle linee che corrono parallele alla ferrovia dando servizio ai paesi e frazioni sprovvisti di stazioni ed altre che, inerpicandosi sui versanti della valle, garantiscono collegamenti con il fondovalle. I servizi scolastici si concentrano presso Susa, Avigliana e Giaveno, che difatti sono destinazione di alcune linee a valenza prettamente scolastica. Le uniche cittadine con un servizio denominato come urbano (ma di fatto svolto con frequenze e caratteristiche di linee extraurbane) sono Bardonecchia e Giaveno.

Le percorrenze complessivamente afferenti a questa rete superano di poco i 3 milioni di km/anno, e sono riconducibili per circa il 95% a servizi extraurbani e per il restante 5% circa al servizio urbano di Bardonecchia.

L'azienda più presente è GTT (43% delle percorrenze), seguita da Arriva (25%), Cavourese (16%), Bellando (15%) e Gherra (1%).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Avigliana

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

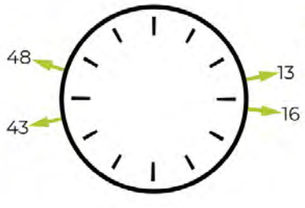
La stazione di **Avigliana** è posta sulla linea Torino - Frejus e già oggi, nei giorni feriali, è disponibile un treno ogni mezz'ora verso Torino ed uno ogni ora per Susa e Bardonecchia.

Gli incroci dei treni avvengono in stazione rendendo comodo l'interscambio con i bus. Il "movicentro" realizzato in passato è stato tuttavia ridimensionato a semplice fermata per un solo bus e l'assenza di un ampio parcheggio di interscambio non aiuta l'intermodalità della stazione. Questo non fa comunque venir meno la centralità della stazione di Avigliana per città come Almese, Villar Dora e Giaveno.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'13: Caselle APT (SFM3)
'16: Susa (SFM3)
'43: Torino PN (SFM3)
'48: Bardonecchia (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a sud; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso nord: si accede all'area da corso Torino, tratto storico di SS25 di cui poi è stata realizzata una variante che evita il passaggio nell'abitato. L'accesso alla stazione avviene direttamente scendendo nel sottopasso, che si imbocca da uno spiazzo pedonale. Nella zona sono presenti parcheggi in linea a disco orario (un'ora).
Accesso sud: più prospiciente al centro storico, che dista quasi 2km dalla stazione ed è in una posizione più elevata. L'ingresso tramite sottopasso si trova nel tratto terminale di corso Laghi, chiuso alle auto. L'accesso carrabile alla stazione avviene percorrendo via Einaudi in ingresso e via Carnino in uscita (a senso unico). Da Corso Laghi si può accedere anche al parcheggio di interscambio di piazzale Pavese, non segnalato in stazione. Ospita circa 80 posti gratuiti ed è collegato al fabbricato viaggiatori con una passerella pedonale.

Dotazioni della stazione

Binari: 4, ma solo 3 sono usati per il servizio viaggiatori e dotati di banchina.
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presenti solo quelli di arrivi/partenze e solo al binario 1 e nel sottopasso.
Sottopasso: sì, con rampe agli accessi esterni e ascensori per l'accesso su tutti i binari.
Altri servizi: prospicienti al fabbricato viaggiatori sono presenti svariati bar e un edicola.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è erroneamente indicato di uscire a sud per l'interscambio con i bus. Le fermate principali si trovano difatti presso l'uscita nord. Sebbene sia evidente, negli ingressi esterni dei sottopassi non è indicata in nessun modo la presenza della stazione.

Interscambi con altri servizi

Autobus: il lato della stazione con più servizio TPL è quello nord. Qui in passato erano presenti alcuni stalli rientrati per la sosta dei bus, recentemente rimossi a favore di un'unica fermata a lato della carreggiata in direzione valle, che può ospitare un solo bus. La ragione del ridimensionamento è da cercarsi nel fatto che le linee principali percorrono corso Torino solo nel tratto ad est della stazione, per poi svoltare verso Almese in corso Dora, dove effettuano fermata ambo direzioni su marciapiede (non intercettando dunque l'area del movicentro). Seppur risulti una fermata su corso Torino anche in direzione monte, non è indicata né da segnaletica verticale né orizzontale.
Taxi: non è presente un'area dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: presenti sia nelle vicinanze dell'ingresso nord che di quello sud.
Parcheggi sicuri: sia presso l'accesso nord che sud sono presenti dei box di tre tipi: alcuni, che permettono il deposito di biciclette, sono tutti chiusi con chiave senza indicazioni sul come utilizzarli (quelli dove è possibile vedere dentro risultano infatti vuoti). Altri box, più moderni, permettono il noleggio di ebike. Sono presenti indicazioni in tre lingue circa le regole di utilizzo, ma per l'uso è necessario chiamare l'ufficio del turismo.
Canaline su rampe di scale: non presenti per l'accesso ai binari, ma le rampe sud e nord di accesso/uscita dal sottopasso non presentano gradini.
Piste di accesso: il marciapiede sul lato nord è considerato ciclopedonale, ma tale tratto non è comunque connesso a nessun altra pista ciclabile.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

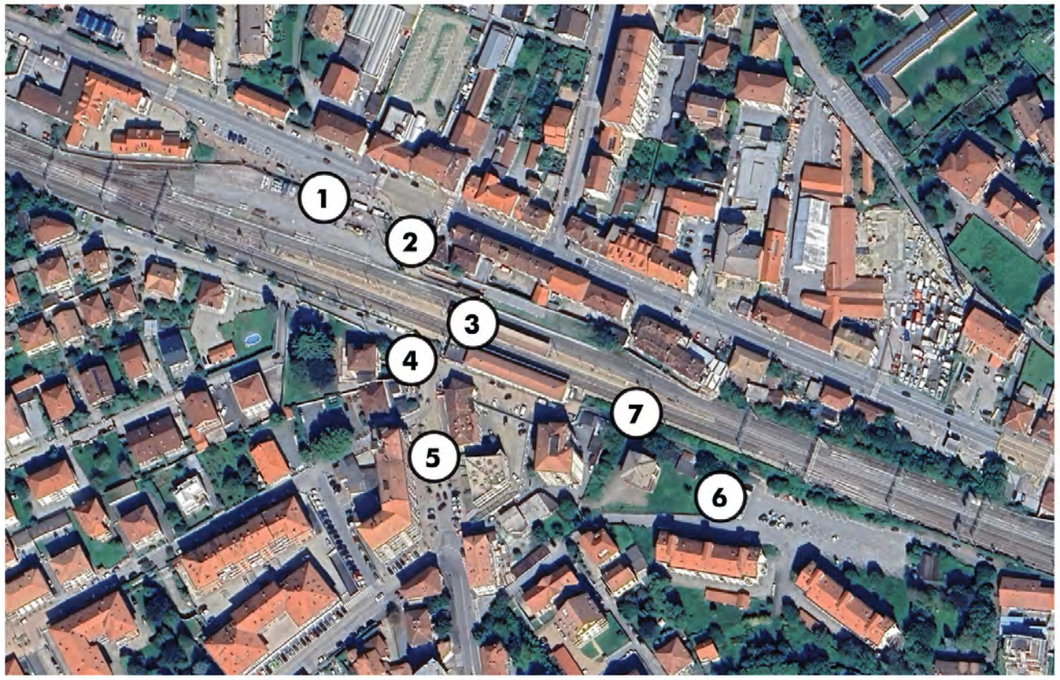
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Avigliana

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente



1: sul lato nord della stazione si trova corso Torino: in direzione valle è presente uno stallo bus con pensilina (1a). In passato era presente un numero maggiore di stalli, realizzati con il progetto movicentro. Questi sono stati rimossi, ma la giacitura dei marciapiedi e delle aiuole (1b) ancora richiama la precedente conformazione a golfo. Lungo corso Torino è consentita la sosta gratuita ma con disco orario per un massimo di un'ora. In quest'area ci sono una 30ina di posti.

2: l'ingresso in stazione avviene tramite una rampa (2a) che accede al sottopasso. Da questo lato della stazione sono presenti tre diversi tipi di box per le bici (2b). Non sono presenti indicazioni su come accedere a quelli sulla destra (che infatti risultano vuoti ed abbandonati); quelli a sinistra permettono il noleggio di bici elettriche rivolgendosi all'ufficio del turismo. A fianco alla rampa sono presenti alcune rastrelliere (2c).

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: il sottopasso (3a e 3b) pecca un po' in pulizia e manutenzione, ma comunque sono presenti gli ascensori per accedere ai binari. Le rampe di scale non sono dotate di canaline per le bici. Le banchine (3c e 3d) non sono ancora adeguate allo standard di 55 cm, ma comunque dispongono di percorsi tattili, sedute e distributori automatici. La stazione non dispone di schermi di binario, ma sono presenti alcuni schermi con arrivi e partenze di tutti i treni al binario 1 nonché gli annunci sonori.

4: sul lato sud della stazione, vicino a dove si trova il fabbricato viaggiatori, sono presenti altri box per le bici elettriche da noleggio (4a; vedi 2 per più dettagli). È anche presente una colonnina di ricarica. Poco distante (4b) sono presenti altre rastrelliere scoperte per le bicilette.

5: l'ingresso sud del sottopasso (5a) è situato nel tratto terminale di corso Laghi; la presenza della stazione non è comunque indicata. L'accesso carrabile da sud è impedito dai dissuasori, ma con la viabilità secondaria si può comunque accedere ad alcuni posteggi regolati a disco orario (5b).

6 e 7: a sud-est della stazione si trova un parcheggio (6) con circa 60 posti. La sosta è gratuita. L'accesso in stazione avviene con una passerella pedonale (7), dove però non è presente nessuna indicazione. Anche in stazione la presenza del parcheggio non è segnalata in alcun modo.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Bussoleno

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

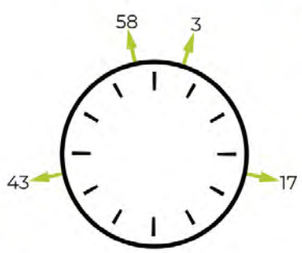
La stazione di **Bussoleno** è posta sulla linea Torino - Modane ed è ben posizionata all'interno del tessuto urbano, considerato che si trova in una posizione baricentrica.

La presenza di servizi veloci e lenti della linea SFM3 fa si che a Bussoleno i passaggi dei treni non siano cadenzati perfettamente ai 30 minuti; ciononostante sono comunque previsti due treni all'ora verso Torino (di cui uno prolungherà all'aeroporto nello scenario evolutivo), uno verso Susa ed uno verso Bardonecchia, di cui due attorno al minuto 00. La stazione manca tuttavia di sufficienti spazi per l'interscambio con bus e auto.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'03: Bardonecchia (SFM3)
'17: Torino PN (SFM3)
'43: Susa (SFM3)
'58: Caselle APT (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a sud; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso sud: è quello principale, nonché l'unico carrabile. Lungo via Traforo (SS25), dove da un lato è consentita la sosta in linea anche se per un tratto molto breve, si apre piazza Caduti per la Libertà, destinata a parcheggio con 40 posti. Tutti i posteggi finora descritti sono a pagamento (0,8 euro/ora). Ancora più a nord, parallelamente alla piazza, una salita carrabile a doppio senso permette l'accesso in stazione: qui sono presenti altri parcheggi riservati il cui accesso è protetto da una sbarra tuttavia bypassabile. A circa 400 metri dalla stazione lungo via Traforo due strade senza indicazioni permettono l'accesso ad un parcheggio di interscambio. Il percorso pedonale per giungervi non è ottimale, ma sono a disposizione circa 130 posti, tutti gratuiti ed in parte anche riparati da pannelli solari.
Accesso nord: l'accesso è solo pedonale ed avviene da due porte lungo corso Peirolo (a doppio senso di marcia) che consentono l'accesso diretto al binario 4 nonché al sottopasso.

Dotazioni della stazione

Binari: 4, tutti passanti.
Biglietteria: la stazione ospita la biglietteria presenziata Trenitalia ed alcune emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presenti su tutti i binari in uso, nell'atrio principale e nel sottopasso.
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori su tutti i binari. L'accesso a nord non è accessibile ai disabili per via della presenza di alcuni scalini.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un'edicola.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è indicata la presenza della fermata dei bus nonché di un parcheggio, anche se poi usciti dalla stazione non sono presenti indicazioni fino al parcheggio che dista circa 400 metri.

Interscambi con altri servizi

Autobus: su via Traforo, in corrispondenza di piazza Caduti per la Libertà, è presente una fermata con pensilina in direzione monte, senza indicazioni sulle linee transitanti. Anche all'interno del piazzale stesso sono presenti due fermate di bus individuate solo da due pali, stante la sbiadita segnaletica orizzontale e l'assenza di ogni altra informazione circa le linee transitanti. Nonostante vi siano linee in transito ambo direzioni, manca invece anche solo un palo ad indicare la fermata svolta in direzione valle, che pur è indicata online nonché negli orari delle linee ivi transitanti.
Taxi: di fronte al fabbricato viaggiatori è presente un cartello il numero di un NCC, ma non sono presenti stalli esclusivamente dedicati ai taxi.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: di fronte all'accesso principale della stazione è presente una pensilina che copre alcune rastrelliere per biciclette.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: presenti su tutte le rampe di scale, anche se in alcuni casi risultano leggermente danneggiate nonostante il recente restyling.
Piste di accesso: non presenti.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

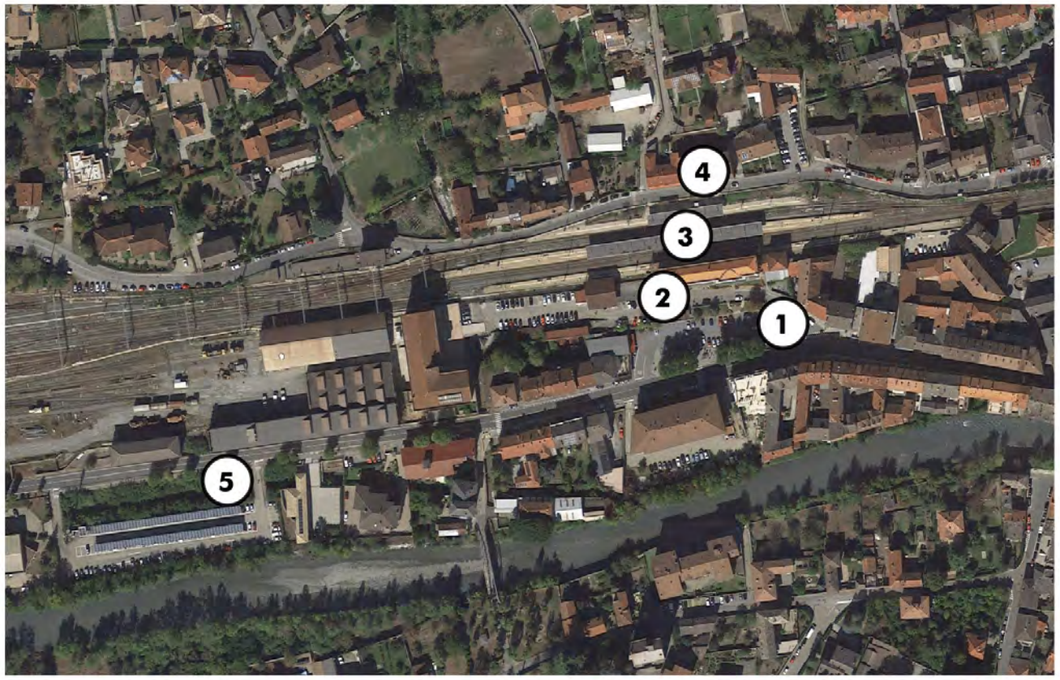
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Bussoleno

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità
economia
territorio
ambiente



1: su via Traforo, in corrispondenza del fabbricato viaggiatori, si apre piazza Caduti della Libertà (1a). Sulla piazza sono presenti circa quaranta posteggi (1d), tutti a pagamento a 80 centesimi all'ora (1b). Sono anche presenti due stalli per i bus individuati da altrettanti pali (1d), ma la segnaletica a terra risulta sbiadita e comunque non sono presenti indicazioni circa le linee transitanti. Lungo via Traforo in direzione monte è presente una pensilina del bus (1c) ed anche in questo caso non sono presenti informazioni. Nella direzione opposta, pur servita da alcune corse, non risulta presente nessun palo né tantomeno uno stallo di fermata. La stazione si trova ad un'altezza leggermente superiore rispetto alla piazza: una salita a doppio senso di marcia permette l'accesso all'area (1a, sulla destra). Il parcheggio di piazza Caduti è difatti anche visibile dall'alto (1e).

Crediti foto: Google Earth / Google Street View / Sopralluogo META

2: di fronte al fabbricato viaggiatori una pensilina che si affaccia sulla sottostante piazza Caduti protegge alcune rastrelliere per le bici (2a). Appena più a sinistra è presente un cartello che indica la presenza di un NCC, ma a terra non è disegnato alcuno stallo dedicato (2c). In quest'area si trovano altri posteggi riservati o alla polizia (che occupa un'ala della stazione) o al personale RFI. Questi ultimi parcheggi, il cui accesso è protetto da una sbarra, risultano comunque raggiungibili semplicemente lasciandosi la barriera sulla sinistra.

3 e 4: il sottopasso, recentemente rinnovato (3c), mette in connessione i due accessi della stazione. Quello sud si trova nell'atrio con biglietteria, edicola, sala d'attesa e biglietterie automatiche, quello nord è su corso Peirolo (4b). Le banchine, dove sono presenti sedute ed i tabelloni di binario, sono state adeguate allo standard di 55 cm (3b). Nel sottopasso e negli accessi la segnaletica è esaustiva (4b), anche se all'infuori della stazione non è indicata la presenza del parcheggio di interscambio più distante. Ogni binario è dotato di ascensore mentre le rampe di scale hanno le canaline per le bici (3a), anche se in alcuni punti sono danneggiate.

5: lungo via Traforo a circa 400 metri dalla stazione, due anonime traverse (5b) conducono ad un parcheggio con circa 130 posti gratuiti ed in parte anche riparati da pannelli solari (5a). Non sono presenti indicazioni per la stazione né in stazione sono presenti quelle per il parcheggio. Il percorso che le collega risulta in parte sconnesso (5c).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Oulx Cesana Claviere Sestriere

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

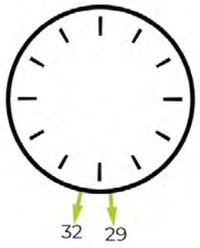
La stazione di **Oulx Cesana Claviere Sestriere** è a servizio di alcune località dell'alta valle di Susa e si trova nel comune di Oulx, il cui centro storico dista circa 700 metri.

Una serie di collegamenti bus in partenza dall'ampio piazzale della stazione garantisce connessioni con Cesana, Claviere, Sestriere e Sauze d'Oulx. I bus, che da tempo osservano un orario cadenzato con quello dei treni (che si incrociano proprio qui) permettono di raggiungere comodamente tutte queste località che soprattutto in estate ed in inverno richiamano molti turisti.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- **sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT**
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'29: Caselle APT (SFM3)
'32: Bardonecchia (SFM3)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Il fabbricato viaggiatori sorge in piazza Europa, all'incrocio di viale degli Alpini, via dei Quartieri e Corso Montenero, tutte a doppio senso di marcia. Il piazzale è in parte dedicato alla sosta dei mezzi, che parcheggiano lungo alcuni dei suoi lati, per un totale di circa 30 posti gratuiti ma regolati a disco orario (120 minuti). Su viale degli Alpini e corso Montenero è consentita la sosta in linea da un solo lato della strada, in questo caso senza limitazioni di orario. Altri posti sono ricavati all'interno del piazzale di sosta dei bus, ma l'unico parcheggio di interscambio si trova verso ovest, a circa 120 metri dalla stazione: lungo viale degli Alpini si apre difatti un parcheggio con circa 50 posti gratuiti.

Dotazioni della stazione

Binari: 2, ma le banchine consentono l'accesso ad un terzo binario al momento rimosso.
Biglietteria: la stazione ospita la biglietteria presenziata Trenitalia ed alcune emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: presente solo quello generico partenze / arrivi al binario 1.
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori su tutti i binari.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tavola calda.
Segnaletica: indicati gli accessi ai binari. Non indicata la presenza degli stalli bus né del parcheggio di interscambio poco distante.
Segnaletica: oltre ai servizi SFM, presso questa stazione nei weekend ferma anche una coppia di intercity Genova-Bardonecchia (ritratta nella foto a sinistra); inoltre i servizi ad alta velocità che collegano Milano/Torino con Lione /Parigi, gestiti sia da Trenitalia che da SNCF, fermano ad Oulx, anche se al momento della stesura di questo documento una frana in territorio francese impedisce l'espletamento di tali servizi.

Interscambi con altri servizi

Autobus: appena ad est della stazione, compresa tra i binari e via dei Quartieri, è presente un piazzale con 6 stalli per i bus. L'area è di comodo accesso ai bus ma mancano marciapiedi nonché pali di fermata, essendo gli stalli semplicemente disegnati con pittogrammi a terra. In una bacheca all'ingresso dell'area sono riportati gli orari delle linee transitanti: qui fermano le linee gestite da Arriva per Sestriere, Pinerolo e Torino (via Val Chisone), Susa e Sauze d'Oulx. Fermano qui anche alcune linee a mercato di lunga percorrenza in viaggio tra l'Italia e la Francia. Inoltre è riportato un orario riferito all'anno precedente rispetto al sopralluogo di una navetta turistica estiva interna al comune, in servizio nei weekend ed il mercoledì (giorno di mercato). Il servizio è promosso dal comune di Oulx e finanziato da uno sponsor locale.
Taxi: l'area del piazzale prospiciente al fabbricato viaggiatori è dedicata.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: non presenti.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: presenti su tutte le rampe di scale.
Piste di accesso: non presenti.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

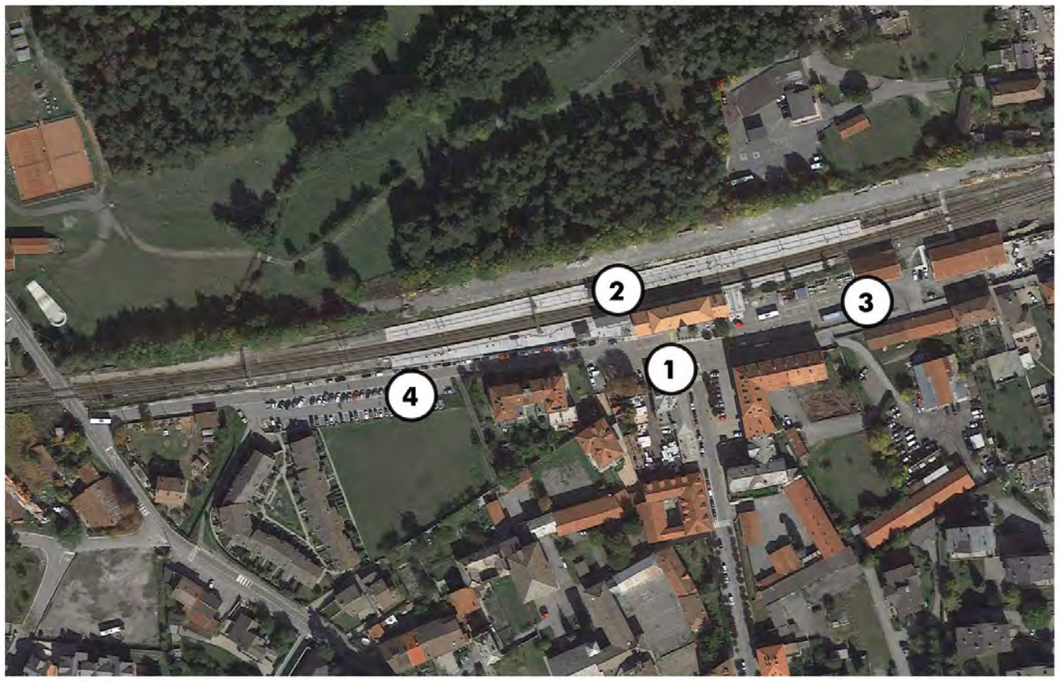
Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 6:
Val Susa e Sangone

Oulx Cesana Claviere Sestriere

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente



2: la stazione è stata da poco rinnovata. Il sottopasso è dotato di ascensori (2d) e di canaline per bici (2a). Le banchine, dotate di sedute e pensiline (2b) rispettano lo standard dei 55cm. All'interno del fabbricato viaggiatori è presente biglietteria presenziata e sala d'attesa (2e). Lo spazio per un terzo binario, un tempo presente ed ora rimosso, rimane disponibile (2b).

1: il piazzale di fronte alla stazione (piazza Europa) si trova all'incrocio tra viale degli Alpini, via dei Quartieri e Corso Montenero (1c). Quest'ultimo, così come viale degli Alpini, presenta alcuni posteggi in linea gratuiti, in parte anche in un piccolo spiazzo (visibile sulla sinistra in 1c). Gli stalli presenti nel piazzale (1b) sono invece regolati a disco orario (massimo 120 minuti). È invece vietata la sosta nello spazio più prospiciente alla stazione, dove però sono presenti alcuni stalli dedicati ai taxi (visibili sulla destra in 1b).

3: ad est della stazione si sviluppa il piazzale di sosta per i bus, con sei stalli disegnati a terra (3b, 3c). Come riportano gli orari affissi nella bacheca posizionata all'ingresso dell'area (3a), qui fermano le linee per Claviere, Sauze d'Oulx, Susa, Cesana, Sestriere e Torino (via val Chisone). Fermano anche servizi a lunga percorrenza, che però attestano di fronte alla stazione.

4: dalla stazione, imboccando viale degli Alpini che dispone di sosta in linea (4a) e proseguendo parallelamente ai binari per circa 120 metri verso ovest, si arriva in uno spiazzo dedicato a parcheggio di interscambio gratuito (4b). Sono presenti in totale circa 50 posti.

Crediti foto: Google Earth / Google Street View / Sopralluogo META

6.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Considerando dapprima i servizi ferroviari, essi svolgono un ruolo considerevole all'interno del trasporto pubblico di valle. Le stazioni più frequentate sono quelle di Avigliana (oltre 2.000 passeggeri/giorno) e Bussoleno (1.300), seguite da Oulx-C.C.S. (900), Susa (800), Bardonecchia (oltre 500) e via via tutte le altre.

Contrariamente a quanto verificatosi nella maggior parte delle altre zone omogenee, nella Valle di Susa la frequentazione dei servizi ferroviari tra il 2019 ed il 2023 ha conosciuto di norma un incremento.

		ZONA OMOGENEA 6						
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
6	Avigliana	0	2.107	**2.107**	0	2.170	**2.170**	+3,0%
6	Sant'Ambrogio	0	307	**307**	0	312	**312**	+1,6%
6	Condove-Chiusa S.Michele	0	355	**355**	0	333	**333**	-6,2%
6	Sant'Antonino-Vaie	0	426	**426**	0	456	**456**	+7,0%
6	Borgone	0	229	**229**	0	245	**245**	+7,0%
6	Bruzolo di Susa	0	136	**136**	0	140	**140**	+2,9%
6	Bussoleno	0	1.702	**1.702**	0	1.388	**1.388**	-18,4%
6	Susa	0	859	**859**	0	800	**800**	-6,9%
6	Meana	0	114	**114**	0	122	**122**	+7,0%
6	Chiomonte	0	122	**122**	0	99	**99**	-18,9%
6	Salbertrand	0	77	**77**	0	101	**101**	+31,2%
6	Oulx-Cesana-Claviere-Sestr	0	813	**813**	0	937	**937**	+15,3%
6	Beaulard	0	44	**44**	0	49	**49**	+11,4%
6	Bardonecchia	0	543	**543**	0	570	**570**	+5,0%

Tab. 6.2-xix – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 6
Elaborazione META su dati AMP

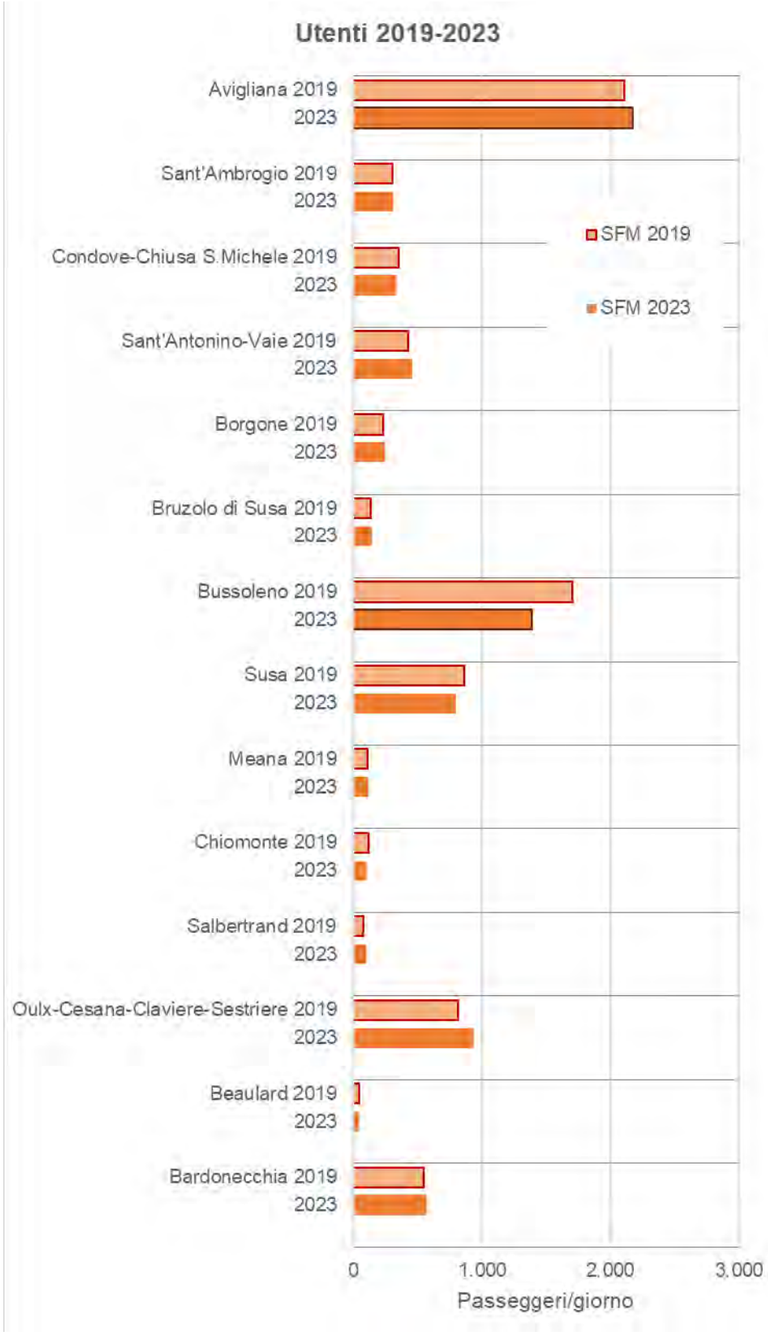


Fig. 6.2.xxii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 6
Elaborazione META su dati AMP

Complementare al rilievo giocato dai servizi ferroviari è la frequentazione relativamente ridotta di quelli automobilistici: a parte la linea 511, che garantisce un collegamento tra la Val Sangone e Torino, alternativo al Servizio Ferroviario Metropolitano, le linee maggiormente frequentate, come la 285, la 252 e la 253, presentano carichi inferiori ai 1.000 passeggeri/giorno.

				Passeggeri saliti			Variazione	
Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
068	CONDOVE - Almese - Alpignano - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
086	GIAVENO - Trana - Reano - Villarbasse - RIVOLI	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
087	AVIGLIANA - Buttigliera - Rosta - RIVOLI	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
091	RUBIANA - Almese - Avigliana - Rivoli - COLLEGNO M1 FERMI	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
099	Servizio Atipico Chiusa San Michele - Condove	Dedicato	GTT	n.d.	n.d.		=	=
122	CHIANOCCO-BUSSOLENO F.S. CON PROL.	Dedicato	Com.Chianocco	26	66		+154%	=
128	BORGATA ADRIT - San Giorio - BUSSOLENO FS	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
194	Bussoleno - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Bellando	60	107		+78%	=
196	Mattie - Bussoleno FS	ExtraTO	Bellando	158	153		-3%	=
208	Bruzolo - S.Didero - Borgone - Bussoleno	ExtraTO	Gherra	237	58		-76%	=
209	S.Giorio - Bruzolo - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Cavourese	106	34		-68%	=
224	Bussoleno - Avigliana - Rivoli - Grugliasco	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
248	Valdellatorre - Caselette - Alpignano - Rivoli - Collegno Fermi	ExtraTO	Gherra	n.d.	n.d.		=	=
252	Coazze - Giaveno - Torino	ExtraTO	Cavourese	514	443		-14%	=
253	Coazze - Giaveno - Avigliana - Ferriera	ExtraTO	Cavourese	750	629		-16%	=
254	Giaveno - Colle Braida	ExtraTO	Cavourese	25	14		-44%	=
274	Bussoleno FS - bivio Giaconera - Avigliana - Ferriera Teksid	ExtraTO	Arriva	297	n.d.		=	=
285	Oulx - Cesana - Claviere - Sestriere	ExtraTO	Arriva	847	n.d.		=	=
286	Susa FS - Bussoleno FS - Villarfocchiardo	ExtraTO	Arriva	749	n.d.		=	=
287	Mompantero - Susa	ExtraTO	Arriva	23	n.d.		=	=
344	Bruino - Avigliana	ExtraTO	Cavourese	36	76		+111%	=
353	Caselette - Alpignano - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	Cavourese	219	94		-57%	=
386	Ponte Pietra - Coazze - Giaveno - Pinerolo - Osasco	ExtraTO	Cavourese	431	385		-11%	=
511	Torino - Orbassano - Giaveno	ExtraTO	GTT	3.090	6		-100%	=
650	CIRCOLARE URBANA 1 (linea 1 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
651	CIRCOLARE URBANA 2 (linea 2 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
652	MELEZET (linea 3 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
653	CIRCOLARE URBANA 4 (linea 4 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
654	BARDONECCHIA - MILLAURES - GLEISE (linea 5 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
655	BARDONECCHIA - ROCHEMOLLES (linea 6 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
656	CAMPO SMITH - PARTENZA TELECABINA JAFFERAU (linea 7 Urbano Bardor	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
657	PIAZZA DE GASPERI - FORTE BRAMAFAM (linea 8 Urbano Bardonecchia)	Urb.Bardone	Bellando	n.d.	n.d.		=	=
801	GIAVENO - MADDALENA - CHIARMETTA (linea Urbana Giaveno 1)	Urb.Giaveno	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
802	Giaveno - Provonda (linea Urbana Giaveno 2)	Urb.Giaveno	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
902	Oulx - Bardonecchia - Modane	ExtraTO	Bellando + Gher	n.d.	n.d.		=	=
905	Susa - Bussoleno - Oulx	ExtraTO	Bellando + Arriva	252	252		+0%	=
906	TORINO-SUSA/BARDONECCHIA - SERVIZIO SOSTITUTIVO FS	ExtraTO	Bellando + Gher	n.d.	11		=	=
	TOTALE			**7.820**	**2.328**		**-70%**	**=**

Tab. 6.2-xx – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 6
Elaborazione META su dati AMP

6.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 6 si stimano circa 10.700 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 9,8% dei saliti). Tale valore corrisponde al 1,3% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 6 ammontano a circa 172.000 passeggeri*km al giorno (3,1% del totale stimato per la Città Metropolitana).

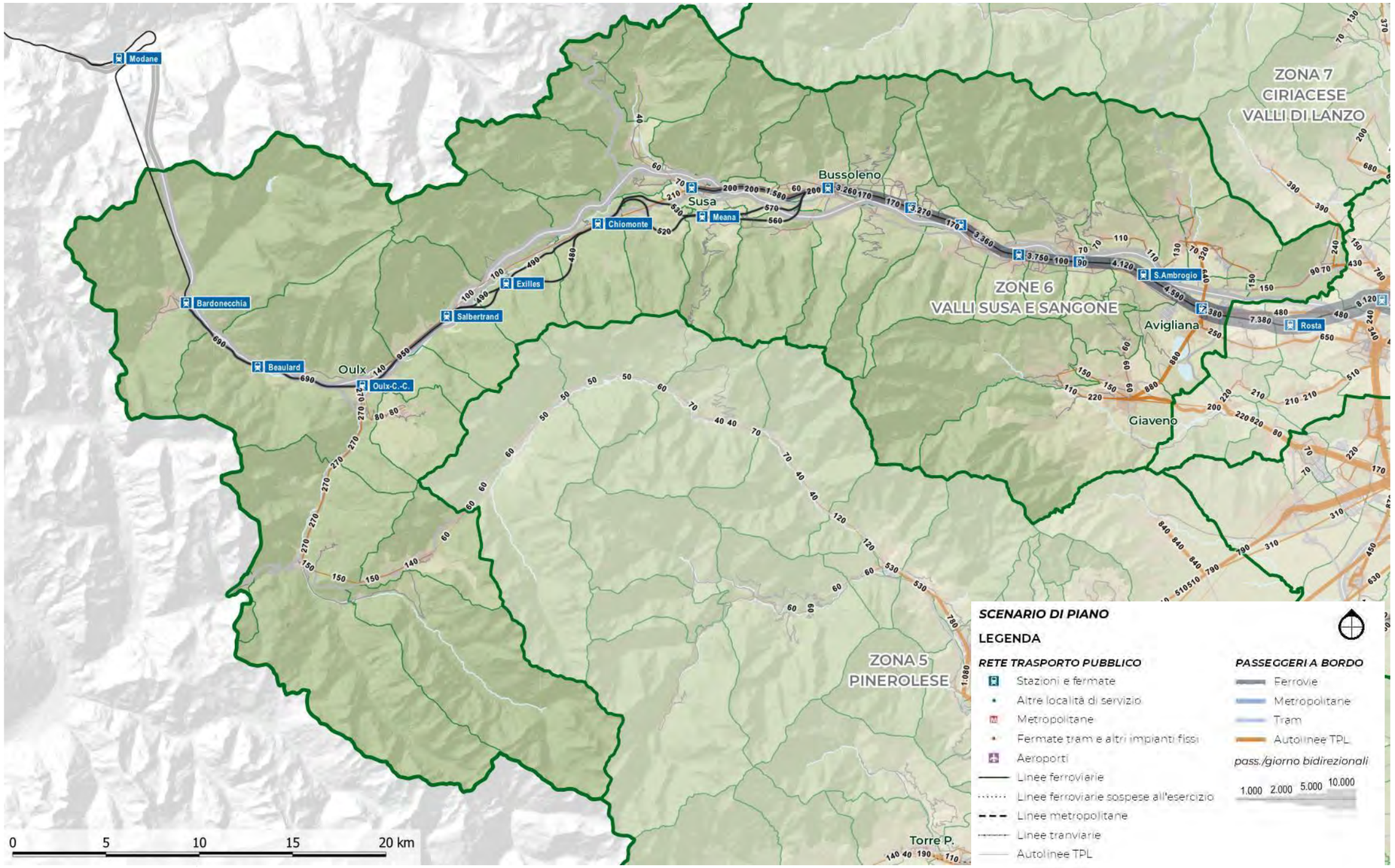
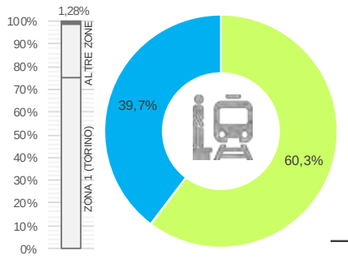


Fig. 6.2.xxiii – Zona omogenea 6: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

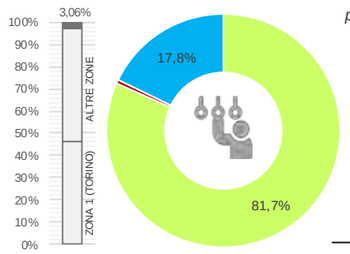
Fig. 6.2.xxiv – Zona omogenea 6: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

ZONA OMOGENEA 6 – VALLI SUSA E SANGONE
SCENARIO ATTUALE
tutti i motivi – n. passeggeri saliti/giorno (incl. interscambi)



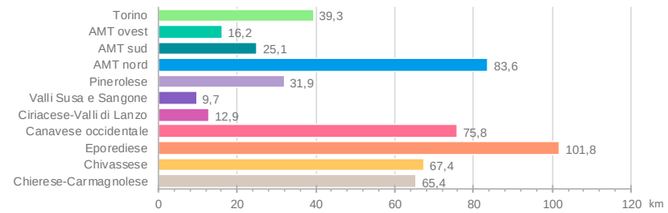
	n.pass.	%
S suburbani	6.442	60,3%
R regionali	-	-
RV regionali veloci	-	-
LP lunga percorrenza	7	0,1%
M metropolitane	-	-
T tramvie	-	-
U autolinee urbane	-	-
E autolinee extraurbane	4.243	39,7%
altri modi	-	-
	10.692	100,0%

*tutti i motivi – migliaia passeggeri*km/giorno*



	pass*km	%
S suburbani	140,8	81,7%
R regionali	-	-
RV regionali veloci	-	-
LP lunga percorrenza	0,9	0,5%
M metropolitane	-	-
T tramvie	-	-
U autolinee urbane	-	-
E autolinee extraurbane	30,7	17,8%
altri modi	-	-
	172,5	100,0%

spostamenti da/per zona omogenea 6 – distanza media percorsa



6.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

6.3.1 Quadro diagnostico

Il sistema di trasporto pubblico della zona omogenea 6 è tradizionalmente imperniato sulla **linea ferroviaria Torino-Susa/Modane**, che storicamente ha svolto un ruolo importante nella stessa strutturazione del territorio, specie nella Media e Bassa Valle. Le simulazioni di traffico effettuate sull'area evidenziano che la quota di domanda afferente al Servizio Ferroviario Metropolitano risulta dell'ordine del 60% in termini di passeggeri saliti, e supera l'80% in termini di passeggeri-km trasportati.
Conseguentemente, il trasporto pubblico extraurbano si colloca in una posizione un po' marginalizzata, con una struttura di rete assai parcellizzata, spesso erede di collegamenti dedicati (scolastici, mercatali, cambio turno operai), e non di rado sovrapposta alla direttrice ferroviaria principale.
Una parziale eccezione è rappresentata, in Alta Valle, dai collegamenti che si diramano dalla stazione di Oulx verso Cesana, Briançon, Sestriere e Pinerolo. Parimenti, l'intera Val Sangone si caratterizza per un ruolo primario attribuibile ai collegamenti automobilistici con Torino via Orbassano, e più recentemente, con la stazione di Avigliana.
Prendendo in esame la domanda sistematica, il sistema delle autolinee esistenti riesce a mantenere un ruolo significativo, sinergico o complementare al treno, solo nel caso degli **spostamenti casa-scuola**, mentre sembra aver perso gran parte della sua efficacia con riferimento agli spostamenti casa-lavoro, interni alla valle od orientati verso il capoluogo regionale, venendo superato dall'utilizzo del mezzo privato, eventualmente orientato verso sistemi Park&Ride.
Quest'ultima funzione mantiene infatti una certa rilevanza unicamente per i collegamenti tra la Val Sangone e Torino, ovvero per l'alimentazione, dalle stesse zone di origine, dell'interscambio con Avigliana. Per contro, l'assenza di buone connessioni con questa stazione, da zone anche molto prossime come Almese/Villar Dora, servite quasi esclusivamente da autolinee parallele alla ferrovia, tende a comprimere oltremodo la domanda attratta al servizio di trasporto pubblico, considerato nel suo complesso.
Analoga condizione si riscontra in rapporto alla mancata distribuzione di quote di domanda potenziale, orientate verso Rivoli o le zone industriali dell'Ovest torinese, vista la sostanziale assenza di servizi in grado di rispondere alle esigenze di spostamento dell'ultimo miglio dalle stazioni di Alpignano, Collegno o Grugliasco.
In definitiva, la rete TPL su gomma di questa zona si presenta come un sistema ramificato ma spesso disomogeneo, caratterizzato da un ampio insieme di itinerari storici e parzialmente sovrapposti, non adeguatamente coordinati in relazione al potenziale del servizio ferroviario.
Questo assetto si traduce in una bassa efficienza dal punto di vista economico, con numerosi mezzi che viaggiano vuoti o semivuoti fuori dalle fasce scolastiche, e in una complessiva scarsa attrattività per l'utenza non sistematica. Le connessioni tra fondovalle, versanti e capisaldi ferroviari risultano deboli o non pienamente funzionali, rendendo complessa la pianificazione oraria e l'integrazione modale con i servizi ferroviari a lunga percorrenza e SFM.
Oltre a risultare carente per la domanda di carattere occasionale dei giorni feriali, la configurazione odierna della rete appare poco leggibile e funzionale, anche per la domanda turistica, che pure presenta, in questa zona, un potenziale per nulla trascurabile, ma poco sfruttato per tutte le realtà territoriali, come la Val Cenischia, non direttamente servite dalla linea ferroviaria.

6.3.2 Quadro programmatico

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra il nuovo progetto di rete e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale esistenti nella zona omogenea trattata nel presente rapporto. Tali elementi costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di efficienza e compatibilità economica, ambientale, infrastrutturale e tecnica del progetto, mediante la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori e l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Le valli Susa e Sangone nel prossimo futuro non saranno direttamente interessate da novità infrastrutturali utili allo sviluppo del trasporto pubblico. La val Susa sarà chiaramente attraversata dalla nuova linea feroviaria Torino – Lione ma tale infrastruttura, al di là degli ancora indefinibili livelli di servizio passeggeri, si presterebbe al più per garantire un veloce collegamento unicamente tra Susa o Bussoleno (dove è prevista l'unica stazione intermedia) e Torino alla quale è possibile attestare alcuni servizi che collegano l'alta valle. Uno sviluppo infrastrutturale di lungo periodo di una zona omogenea contigua che invece si presta all'introduzione di modifiche ai servizi delle linee è il **prolungamento della linea 1 della metropolitana da Fermi (Collegno) a Cascine Vica**, che entrerà in servizio nel 2025, e quello ancora in fase progettuale da Cascine Vica a Rivoli Centro.

TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

Nel panorama della pianificazione urbanistica, i comuni della media e bassa Valle di Susa stanno sperimentando un approccio integrato e sovralocale, attraverso la redazione di piani condivisi (Piani Urbani Integrati, Strategie Urbane d'Area), volti a coordinare la riorganizzazione dei centri abitati, la tutela del territorio, e la creazione di infrastrutture di coesione sociale, in particolare nelle aree oggi carenti di servizi.
A Bussoleno è attivo un polo logistico di protezione civile, finanziato dal PNRR con circa 4 milioni di euro, che funziona anche da hub per la gestione emergenziale e da base operativa per servizi avanzati di prossimità Sul fronte della mobilità e della viabilità, sono previsti investimenti significativi (anche a livello regionale e metropolitano) per potenziare i nodi di interscambio tra autobus e ferrovia, in particolare grazie al progetto Movicentro che mira a migliorare le infrastrutture di accesso ai mezzi pubblici (parcheggi di interscambio, pensiline, bike sharing) nei centri come Susa, Bussoleno e Avigliana. La sperimentazione nella media Valle di Susa punta a una riorganizzazione completa del trasporto su gomma, migliorando l'integrazione interna della rete e aumentando la connessione efficiente con le stazioni ferroviarie del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM3) a Susa e Bussoleno. Sul piano del trasporto ferroviario ad alta capacità, la realizzazione del Tunnel di base del Moncenisio, parte integrante della Ferrovia Torino–Lione, rappresenta una svolta strategica. L'opera – con apertura prevista attorno al 2032–2033 – garantirà un collegamento rapido e diretto con Lione, supportando sia il traffico passeggeri sia quello merci, e rafforzando enormemente il livello infrastrutturale regionale. In ambito turistico, la strategia metropolitana punta a valorizzare i centri alpini attraverso il recupero delle aree ferroviarie dismesse: ipotesi come quella del velorail potrebbero offrire nuove forme di turismo lento e biciculturismo nelle valli, utilizzando linee in disuso sul tracciato ferroviario, e attrarre visitatori in modo sostenibile.

Complessivamente, nelle prossime tappe la Zona Omogenea 6 vedrà un'azione congiunta di attori locali e metropolitani per:

- promuovere piani integrati di rigenerazione urbana e socialità nei piccoli centri,
- potenziare la mobilità sostenibile tramite nodi di interscambio e razionalizzazione del TPL su gomma,
- collegare le valli alla nuova infrastruttura ferroviaria internazionale,
- sviluppare infrastrutture di emergenza, sanità territoriale e logistica di prossimità,
- sostenere un turismo responsabile e culturale tramite progetti innovativi come il velorail.

6.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Riordino rete extraurbana (4.16)
- Servizi a chiamata in aree a domanda debole (4.17)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 6.3-i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

6.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa, come noto, è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 6.3-ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 6, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- ✓ nel caso dei **centri principali delle valli** (Susa, Oulx, Bussoleno, Avigliana), è necessario puntare su un rafforzamento dell'intermodalità con il sistema ferroviario e su un servizio più regolare, diretto e leggibile, in grado di attrarre anche l'utenza non scolastica e garantire tempi competitivi rispetto al mezzo privato;
- ✓ nel caso dei **comuni minori e montani**, la priorità è mantenere un livello minimo di servizio continuativo, anche mediante soluzioni a bassa frequenza o flessibili, che consentano comunque l'accesso ai principali poli di servizio della valle (sanità, scuola, commercio);
- ✓ nel caso dei **comuni di fondovalle e aree periurbane** (es. Sant'Ambrogio, Villar Dora, Condove), si richiede una razionalizzazione dei collegamenti con l'area metropolitana di Torino, attraverso un miglioramento delle frequenze, della regolarità nei giorni festivi e nelle ore di morbida, nonché di una più efficace integrazione con i nodi di Avigliana, Susa e Bussoleno.

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

6.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

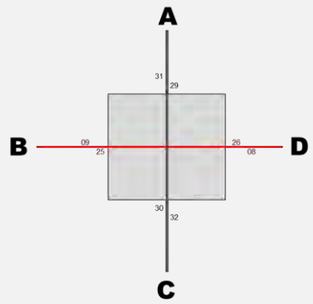
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es. Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 6.3-iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 6.3-iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti
Note:

- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

6.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Nel caso della zona 6, tali capisaldi si allineano lungo la linea ferroviaria Torino-Bussoleno-Susa/Bardonecchia, che rappresenta la vera colonna vertebrale del sistema di trasporto pubblico dell'intera valle.

Procedendo da Torino verso il confine di stato, la prima stazione di interesse per l'interscambio ferro-bus è quella di **Avigliana**, che si caratterizza come **nodo 15|45**.

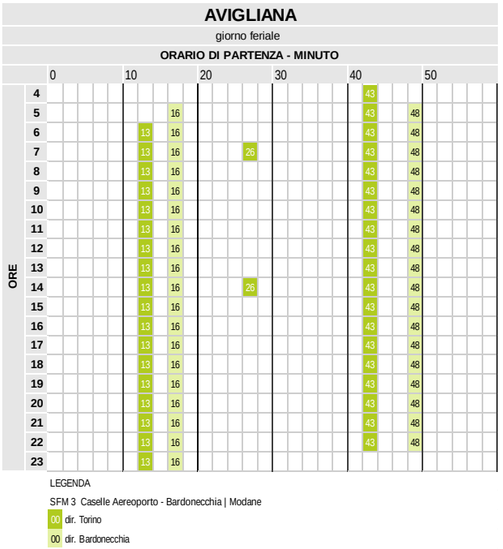


Fig. 6.3.i – Orologio di stazione di Avigliana su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Segue la stazione di **Bussoleno**, che si configura tendenzialmente come **nodo 00**, con qualche sfalsamento per quanto concerne i servizi provenienti dall'Alta Valle, che proseguono come diretti verso il capoluogo e l'aeroporto di Caselle.

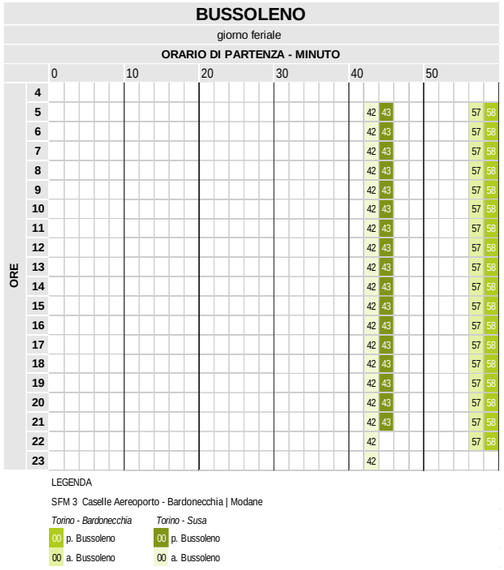


Fig. 6.3.ii – Orologio di stazione di Bussoleno su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Anche la stazione di **Susa**, posta al termine della diramazione proveniente da Bussoleno, si caratterizza approssimativamente come nodo 00, questa volta però con riferimento ai soli servizi locali.

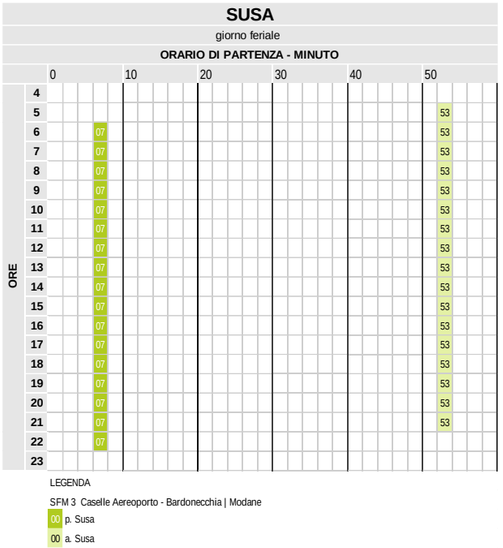


Fig. 6.3.iii - Orologio di stazione di Susa su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Da ultimo, **la stazione di Oulx-Cesana-Clavière-Sestriere** si configura come un perfetto **nodo 30**.

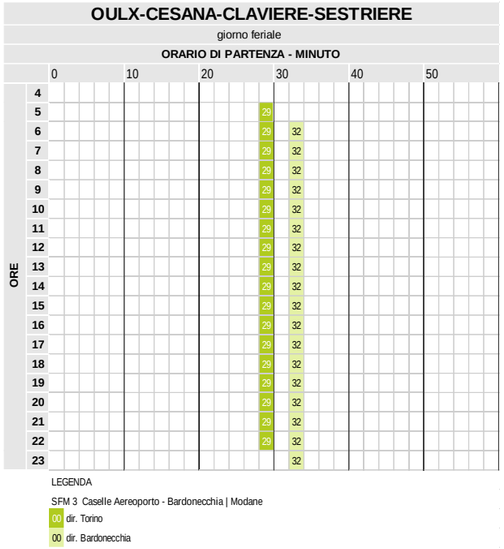


Fig. 6.3.iv – Orologio di stazione di Oulx-Cesana-Clavière-Sestriere su orario SFM evolutivo
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Non bisogna poi dimenticare il ruolo attribuibile al **capolinea M1**, collocato attualmente a **Fermi** ma in un prossimo futuro a **Cascine Vica**.

6.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 6 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nelle Valli di Susa e Sangone, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio. Invece di tre o quattro linee semi-vuote, ne restano un paio ben strutturate, circolanti per tutto il giorno ad intervalli regolari e capaci di coprire gli stessi territori con maggiore efficienza. Questo approccio garantisce una maggiore economicità del servizio (meno mezzi in circolazione, meno chilometri vuoti) e una migliore esperienza per i passeggeri, che troveranno più facile orientarsi e programmare i propri spostamenti. Vengono comunque salvaguardati i servizi a carattere lavorativo o scolastico, mediante direttrici terziarie o corse dedicate delle direttrici primarie / secondarie.

Il nuovo sistema di rete è costituito da undici direttrici extraurbane che garantiscono un collegamento efficace con le stazioni ferroviarie del territorio, caratterizzate da percorsi proposti che risultano più diretti, leggibili e funzionali. La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità. La nuova proposta organizzativa è strutturata per permettere di gestire il servizio in modo più sostenibile dal punto di vista economico ed ecologico. In particolare, tale organizzazione favorisce l'intermodalità gomma-ferro, migliorando l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti. I nuovi tracciati sono stati geograficamente ottimizzati, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati e frazioni caratterizzate da una minore densità insediativa. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica e lavorativa, ma anche per quanto riguarda il tempo libero. La rete si completa mediante l'inserimento di alcune direttrici che permettono di ricostruire il servizio urbano per il comune di Bardonecchia, in linea con l'attuale assetto di rete presente sul territorio.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 6

Il riassetto proposto per la rete automobilistica assume a riferimento le segnalazioni pervenute nelle diverse fasi di consultazione, in ordine agli elementi illustrati di seguito:

- ✓ ad **Avigliana**, relativamente all'organizzazione del nodo di interscambio della stazione ferroviaria, nonché alle modalità di connessione con la zona industriale di borgata Bertassi;
- ✓ a **Sant'Antonino di Susa**, della proposta di istituire una fermata dei treni semi-diretti circolanti fra l'Alta Valle e Torino;

Vi sono poi da ricordare le osservazioni trasmesse dal **Coordinamento Mobilità Integrata e Sostenibile (COMIS)** in ordine all'istradamento della linea Bussoleno-Condove-Avigliana a Villar Dora, alle modalità di attraversamento della linea ferroviaria da parte delle linee Rubiana-Avigliana-C.Vica M1 e Coazze-Giaveno-Ferriera-C.Vica M1, nonché al transito delle linee extraurbane a Rivoli centro (p.za Martiri della Libertà), al potenziamento ed mantenimento del servizio serale sulla tratta Giaveno-Orbassano-Torino Lingotto, al mantenimento del servizio estivo a Sauze di Cesana e della navetta festiva/estiva Avigliana-Sacra S.Michele-Valgioie-Avigliana. Si richiede anche di prevedere trasbordi a Trana fra le direttrici provenienti da Avigliana/Giaveno e dirette a Cascine Vica e Torino.

A queste segnalazioni di aggiungono poi ulteriori elementi emersi nel corso degli incontri di consultazione, quali in particolare:

- la richiesta di potenziare i collegamenti tra Susa ed i Comuni circostanti;
- la necessità di potenziare le connessioni tra la stazione di Avigliana ed il polo industriale Azimuth e tra Avigliana, Buttigliera Alta e Rosta, nonché di garantire un collegamento diretto tra Avigliana e Trana-Pinerolo;
- la necessità di sincronizzare i servizi bus provenienti dalla Val Messa (Rubiana, Almese, Villar Dora) con quelli ferroviari nella stazione di Avigliana;
- la consapevolezza di dover razionalizzare alcuni servizi poco frequentati nell'area di Condove;
- la richiesta di una migliore sincronizzazione tra orari scolastici e ferroviari negli istituti di istruzione superiore di Susa e Bussoleno.

Schema di rete obiettivo: ALTA VALSUSA

L'alta Valsusa è ogi servita da sei linee extraurbane, di cui tre (**902**, **905**, **906**) sviluppate come servizi sostitutivi ferroviari sulle tratte Bardonecchia-Modane, Susa-Oulx e Torino-Bardonecchia.

Le tre linee principali sono però

- ✓ la **275**, che dopo la ristrutturazione del servizio dell'area pinerolese effettuata qualche anno fa, collega direttamente Oulx a Cesana e Sestriere (via Champlas du Col), a Fenestrelle, Perosa Argentina e Pinerolo, e quindi a Torino, via autostrada;
- ✓ la **285**, che raggruppa servizi di diverso genere, tra Oulx, Sauze d'Oulx, Beaulard-Bardonecchia, Cesana-Claviere, Cesana-Sestriere (via Sauze di Cesana);
- ✓ la **286**, che nonostante la sua denominazione (Susa-Bussoleno-Villarfocchiardo) include anche corse di collegamento tra Susa ed Oulx.

A queste linee si aggiunge poi il **servizio urbano di Bardonecchia**, organizzato su base stagionale su una rete formata da ben nove percorsi diversi.

La proposta di riassetto mantiene come caposaldo il **servizio strutturante tra Oulx, Cesana, Sestriere, Pinerolo e Torino**, identificato come direttrice 5H, intorno al quale vengono definite **ulteriori direttrici sincronizzate con il servizio ferroviario nel nodo 30 di Oulx**, in direzione di Susa (6Q), di Cesana-Claviere, con possibile prolungamento sino a Briançon (6B), di Cesana e Sestriere-Pragelato via Sauze di Cesana (6C), e di Sauze d'Oulx, raccordato a Savoulx e Beaulard (6P).

L'**intercalamento tra Oulx e Cesana delle direttrici 5H e 6B** consente di mantenere su questa tratta un cadenzamento orario, con rinforzi scolastici garantiti dalla direttrice 6C, mentre la sincronizzazione con il servizio ferroviario nel nodo di Oulx consente di stabilire relazioni indirette bus/bus tra Susa e Briançon (6B+6Q).

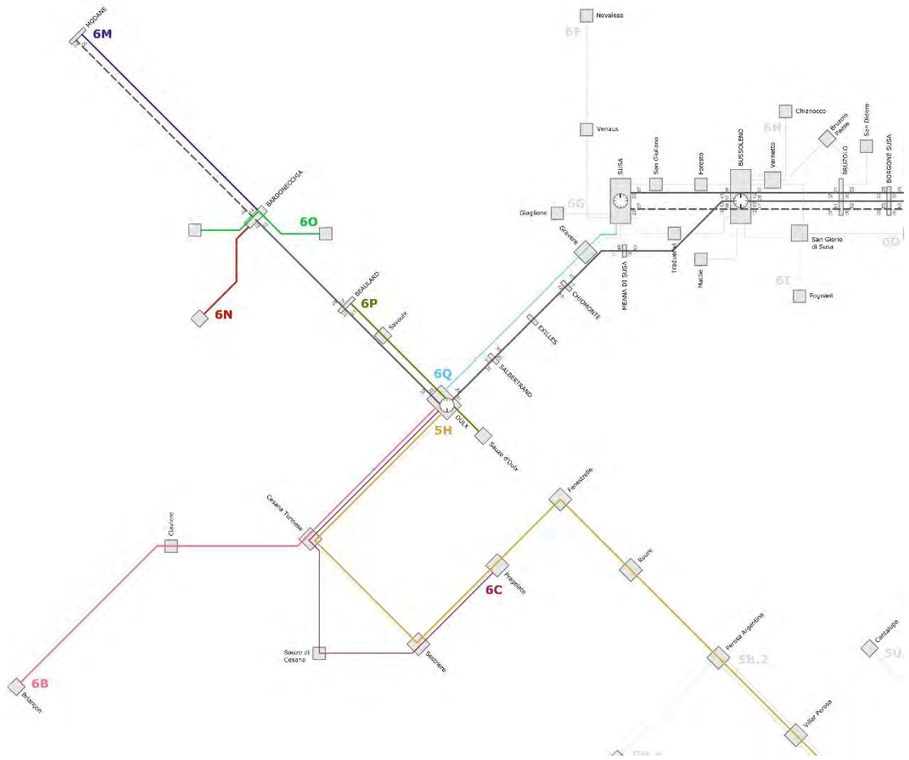
Lo schema fa inoltre salvo, in attesa del prospettato prolungamento del servizio ferroviario, il collegamento bus Bardonecchia-Modane, nonché il servizio urbano di Bardonecchia, qui strutturato su due linee diametrali dimensionate in modo da mantenere le percorrenze odierne. L'esatto schema di rete di questo servizio potrà comunque essere verificato insieme al Comune.

A complemento delle direttrici individuate, si prevede l'istituzione di un servizio flessibile, basato ad Oulx.

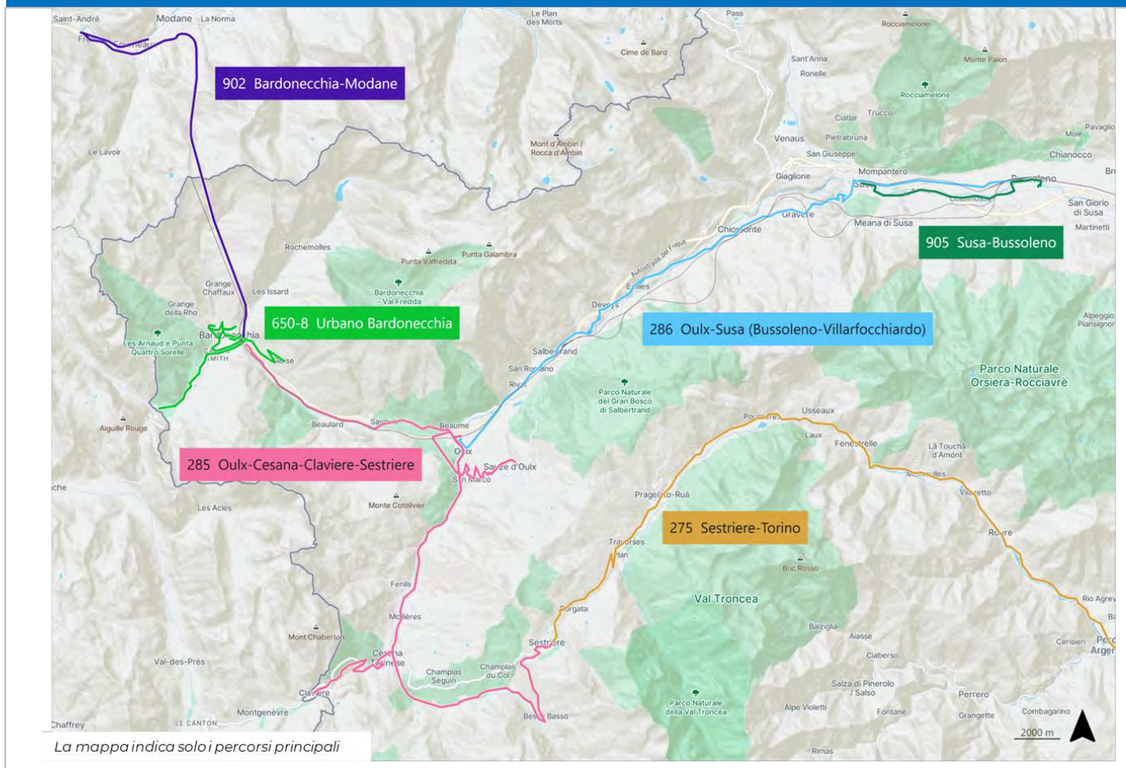
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo di Oulx: le corse provenienti da Susa e Cesana dovranno pertanto arrivare 10-15' prima e partire 10-15' dopo il transito contemporaneo dei treni diretti verso Torino e Bardonecchia. Ciò consente di prevedere una adeguata pausa al capolinea. Nel caso del collegamento con Sauze d'Oulx e Savoulx-Beaulard, il vincolo di sincronizzazione richiede di impostare la pausa nel nodo intermedio della stazione, operando poi senza interruzione le corse ad anello lungo le antenne terminali

I tempi di percorrenza delle direttrici afferenti al nodo variano tra un massimo di 480 minuti per la lunga connessione con Pinerolo e Torino (che potrà richiedere cambi di conducente in linea), i 180 minuti per il collegamento con Briançon (da sincronizzare anche con i treni a lunga percorrenza da e per Parigi), i 120 minuti del collegamento con Susa, ed i 60 minuti della direttrice Sauze d'Oulx-Beaulard..

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

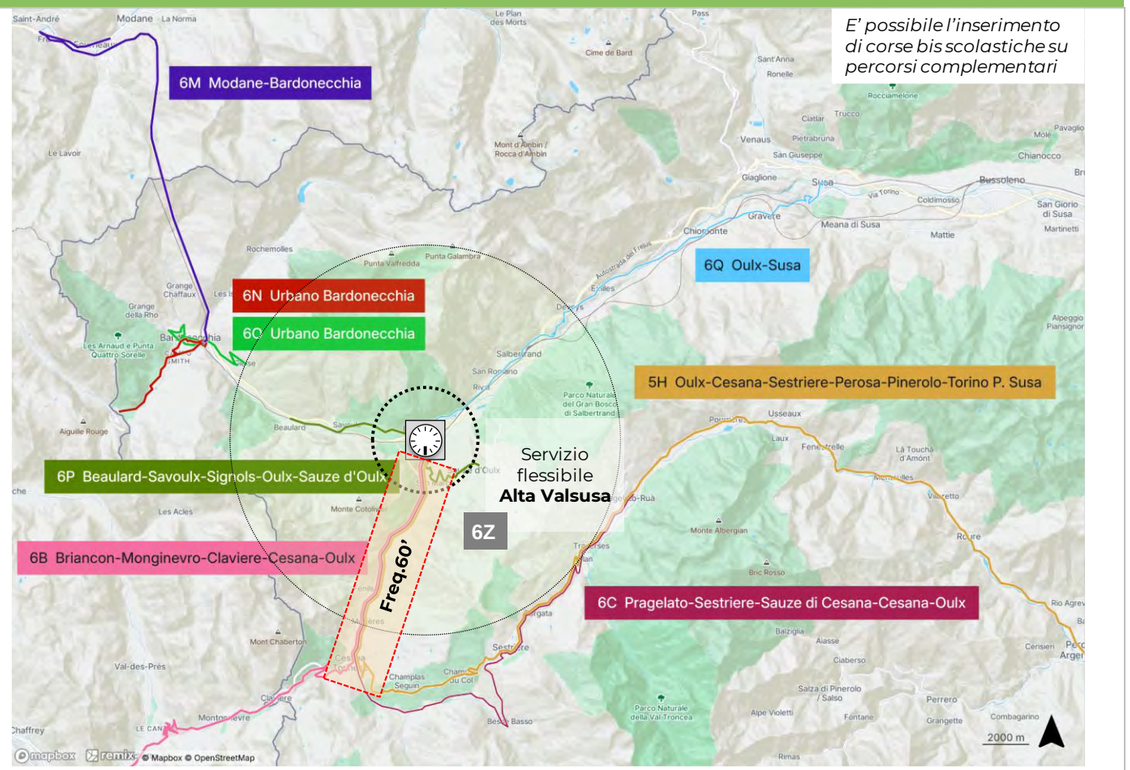


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
275	Sestriere - Perosa A. - Pinerolo - Torino Garantisce il collegamento Oulx-Cesana-Sestriere (via Champlas d.C)	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	1.162.225	5H	Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	117,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	596.691
285	Oulx - Cesana - Claviere - Sestriere Garantisce i collegamenti:	ExtraTO			345.808								
	Oulx-Sauze d'Oulx		34 (6-20)	18 (6-20)		6P	Beaulard - Savoulx - Signols - Oulx - Sauze d'Oulx	12,4	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	150.068
	Oulx-Beaulard-Bardonecchia		8 (scol)	=									
	Oulx-Cesana-Claviere		12 (7-16)	4		6B	Briançon - Monginevro - Claviere - Cesana - Oulx	31,8	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	161.823
	Oulx-Cesana-Sauze di Cesana-Sesetriere		4 (scol)	=		6C	Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx	36,0	E3s	ore scolastiche	4 (scol)	=	30.215
902	Oulx - Bardonecchia - Modane	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	92.232	6M	Modane - Bardonecchia	23,5	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	119.858
286	Susa FS - Bussoleno FS - Villarfocchiardo	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	174.724	6Q	Oulx - Susa	25,4	E3s	ore scolastiche	4 (scol)	=	21.344
905	Susa - Bussoleno - Oulx	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	21.538	6I	Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - (Martinetti)	21,7	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	262.588
906	Torino-Susa/Bardonecchia (servizio sostitutivo FS)	ExtraTO	14 (6-20)	14 (6-20)	0	SOPPRESSA							
650-8	Servizio urbano di Bardonecchia	Comune	n.d.	n.d.	173.217	6N	Linea 1 (Urbano Bardonecchia)	0,0	E1	30 / 30 (60)	14 (6-20)	14 (6-20)	94.382
						6O	Linea 2 (Urbano Bardonecchia)	0,0	E1	30 / 30 (60)	14 (6-20)	14 (6-20)	94.382
						6Z	Servizio flessibile Alta Valsusa (Oulx)	=	F	≥ 60 / (60)	≤12 (7-19)	≤12 (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: MEDIA VALSUSA OVEST

La Media Valsusa è oggi interessata da un numero piuttosto elevato di linee, esercita in genere a frequenze non elevate, quali segnatamente la **122**, la **128**, la **196** e la **208** che collegano la stazione di Bussoleno, rispettivamente con San Giorio, Chianocco, Mattie e S.Didero-Bruzolo, nonché la **286**, che raggruppa diversi collegamenti, tra Susa, Giaglione, Meana, Venaus-Novalesa e Chiomonte-Oulx, raggiungendo frequenze relativamente elevate nel solo caso della linea della Val Cenischia.

Oltre a rendere poco leggibile la rete, questa frammentazione in numerose linee di limitato sviluppo tende anche a deprimere la produttività dei fattori, in quanto determina una importante incidenza delle pause sui tempi di giro complessivi.

Inoltre, l'attestamento di alcune direttrici nel solo nodo di Susa tende ad indebolire i collegamenti con Torino, più veloci e frequenti dal nodo di Bussoleno.

Lo schema di rete proposto si basa pertanto su **criteri di semplificazione ed integrazione** della rete, risolti concatenando le linee esistenti in direttrici di maggiore sviluppo, che in alcuni casi vengono a svolgere una funzione integrativa al servizio ferroviario, garantendo in particolare:

- una connessione diretta tra Meana e Susa, utile per gli spostamenti provenienti dall'Alta Valle;
- una diretta concatenazione tra la linea della Val Cenischia ed il nodo di Bussoleno, ottenuta attreversando il centro urbano di Susa e proseguendo sulla direttrice complementare in destra orografica della Dora (frazioni di Coldimosso e Traduerivi);
- l'intensificazione della frequenza del servizio sulla direttrice primaria Susa-Bussoleno in sinistra Dora, in modo da servire anche le frazioni di San Giuliano e Foresto.

La rete proposta include pertanto **quattro direttrici**, volte a collegare Novalesa a S.Didero e Chiomonte a San Giorio via Susa-Bussoleno (6F e 6I), Meana e Giaglione via Susa (6G), Chianocco e Mattie via Bussoleno (6H).

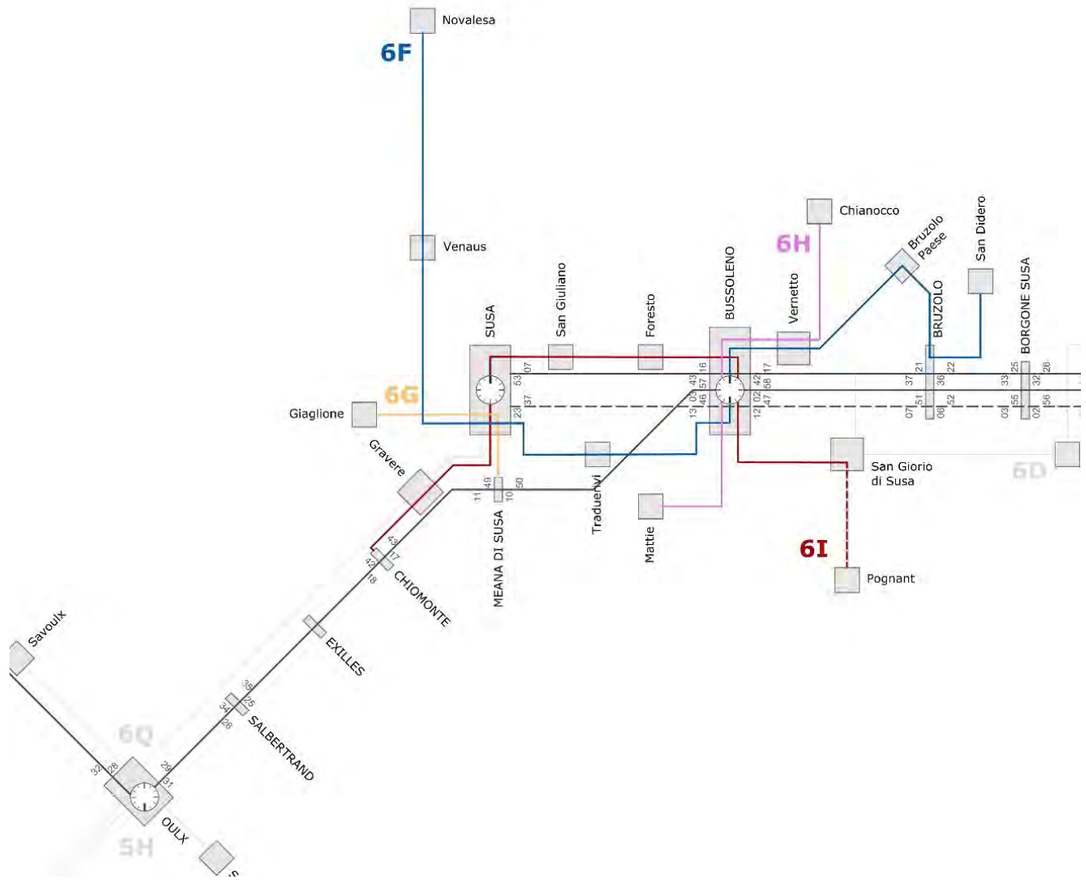
Questo schema risponde alla richiesta, pervenuta in fase di consultazione, di un adeguamento dei collegamenti tra Susa, Bussoleno ed i Comuni circostanti.

A complemento di questi collegamenti, volti a garantire una maggiore integrazione tra i poli urbani, si prevede l'istituzione di due servizi flessibili volti a coprire le altre relazioni (ad es.Susa-Mompantero, Susa-Moncenisio).

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo 00/30 di Bussoleno, e come vincolo secondario quello del nodo 00 di Susa.

Le due direttrici più lunghe (6F e 6I) presentano un tempo di giro di 120 minuti, mentre quelle più brevi (6G e 6H) il valore scende a 60 minuti.

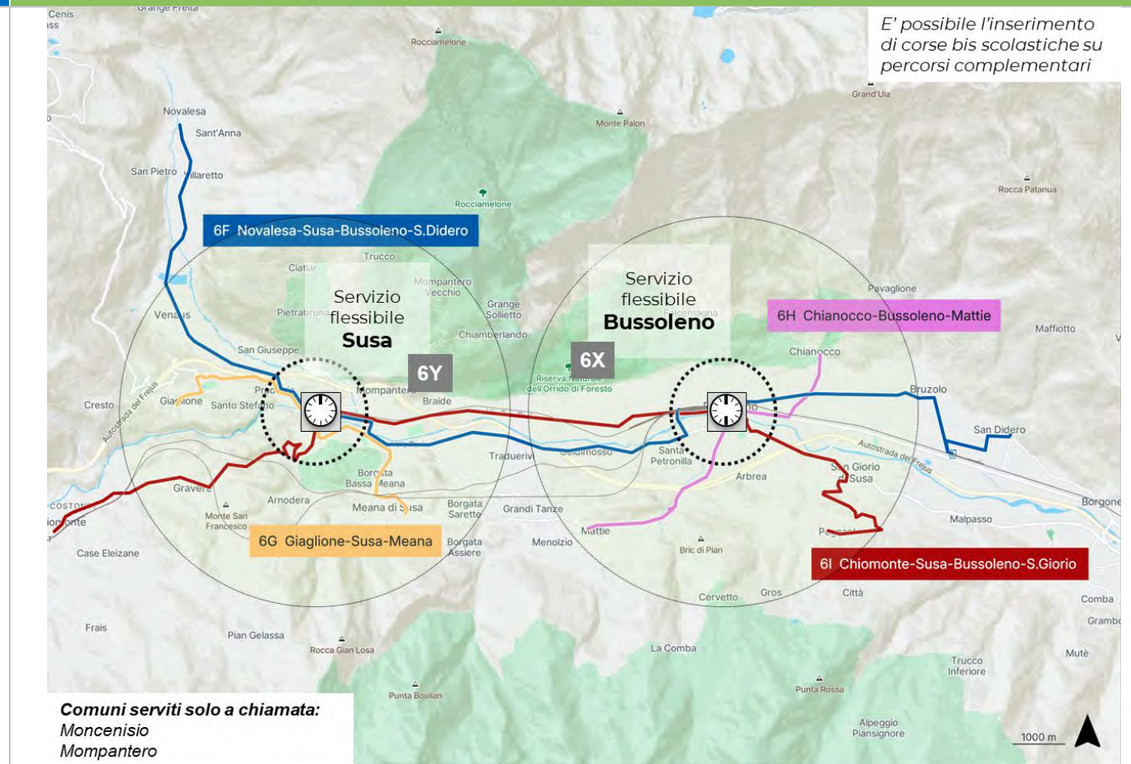
SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE

La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



Comuni serviti solo a chiamata:
Moncenisio
Mompantero

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
128	Borgata Adrit - San Giorio - Bussoleno FS	ExtraTO	**18** (6-19)	=	60.161
286	Susa FS - Bussoleno FS - Villarfocchiardo	ExtraTO			174.724
	Garantisce i collegamenti:				
	Susa - Giaglione		**6** (scol)	=	
	Susa - Meana		**14** (scol)	=	
	Susa - Novalesa		**26** (5-23)	=	
208	Bruzolo - S.Didero - Borgone - Bussoleno	ExtraTO	**16** (7-17)	=	29.584
122	Chianocco - Bussoleno FS con prol.	Dedicato	n.d.	n.d.	20.062
196	Mattie - Bussoleno FS	ExtraTO	**18** (6-20)	=	29.411
287	Mompantero - Susa	ExtraTO	**2** (merc)	=	530

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
6I	Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - (Martinetti)	21,7	**E2**	60 / 60 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	262.588
6G	Giaglione - Susa - Meana di Susa	8,3	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	100.408
6F	Novalesa - Venaus - Susa - Bussoleno - Bruzolo - San Didero	23,8	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	288.750
6H	Chianocco - Bussoleno - Mattie	7,5	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	38.220
6Y	Servizio flessibile Media Valsusa Ovest (Susa)	=	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560
6X	Servizio flessibile Media Valsusa Est (Bussoleno)	=	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: MEDIA VALSUSA EST

Facendo riferimento alla porzione della Media Valle compresa tra Bussoleno e le Chiuse, questo territorio, fortemente legato al servizio ferroviario, è interessato anche dal transito delle quattro autolinee **194** (Bussoleno-Avigliana-Giaveno), **209** (S.Giorio-Avigliana-Giaveno), **224** (Bussoleno-Avigliana-Rivoli-Grugliasco) e **274** (Bussoleno-Avigliana-Ferriera), che svolgono servizi per lo più dedicati su una pletora di percorsi molto disomogenei, non integrati con la ferrovia, e dunque poco funzionali per l'utenza non sistematica.

Lo schema di rete proposto unifica tutti questi servizi in **una sola direttrice cadenzata (6D)**, istradata in modo più possibile complementare al servizio ferroviario, in modo da connettere i comuni privi di stazione, e cioè:

- a monte di Borgone Susa, quelli collocati in destra orografica (San Giorio e Villar Focchiardo);
- a valle di Borgone Susa, quelli collocati sul versante opposto (Condove, Caprie).

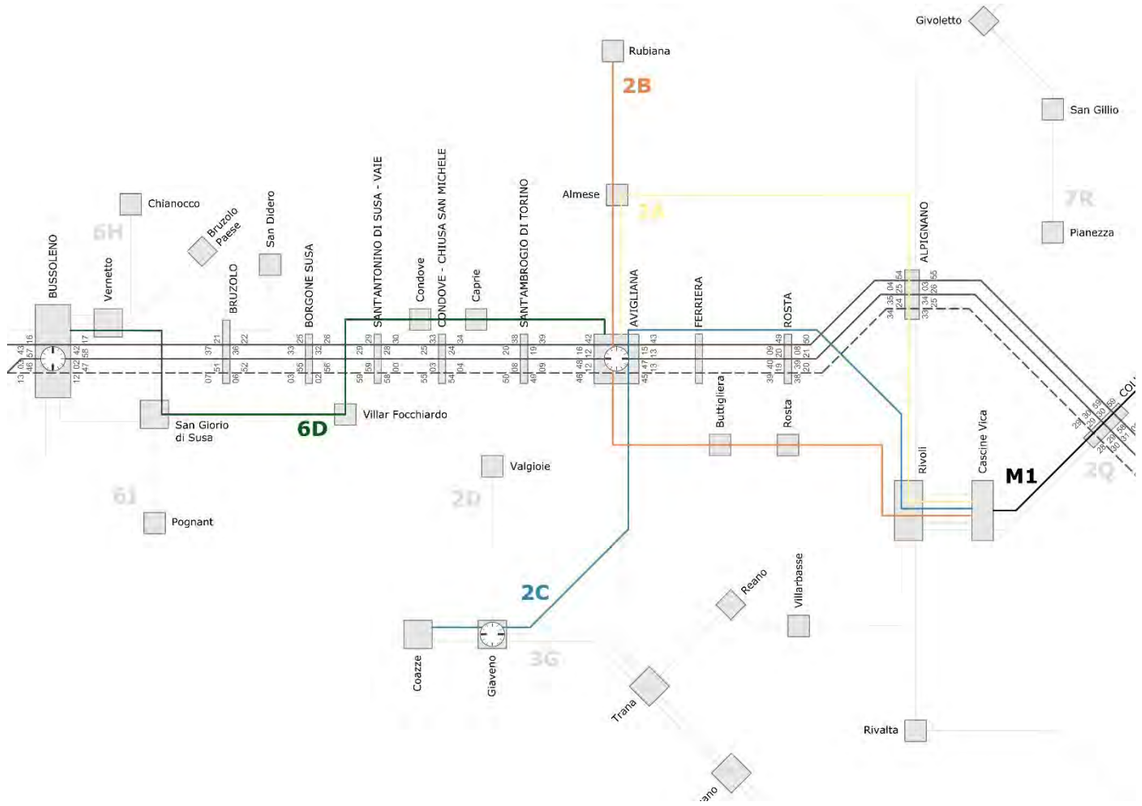
Si prevede che il servizio venga sistematicamente sincronizzato con il transito dei treni SFM3 sia a Bussoleno che ad Avigliana, in modo da massimizzare le possibilità di interscambio sia in direzione di Torino, sia, indirettamente, con i circostanti poli urbani di Giaveno e Rivoli.

Viene comunque fatta salva la possibilità di rinforzi scolastici continui sulle tratte concatenate Bussoleno-Avigliana-Giaveno e Bussoleno-Avigliana-Rivoli.

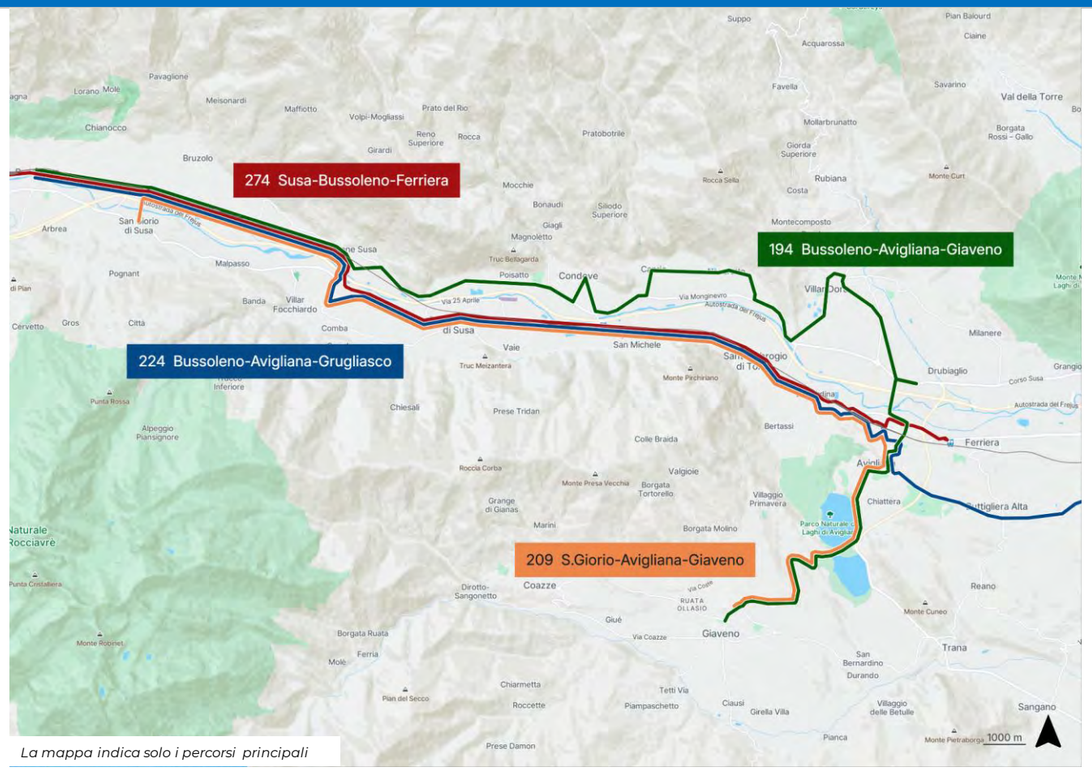
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario gli orologi delle stazioni Bussoleno che di Avigliana, sfalsati tra loro di 15/30 minuti.

L'istradamento della direttrice 6D, mirato a massimizzare la capillarità in adduzione al servizio ferroviario, garantisce un tempo sistema di 60 minuti (percorrenze nette intorno ai 50') in modo da rispettare il cadenzamento semiorario del servizio (la corsa origina da Bussoleno poco dopo il transito di un treno a raggiunge Avigliana poco prima del transito del treno successivo). Conseguentemente, il tempo di giro della direttrice 6D è di 120 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

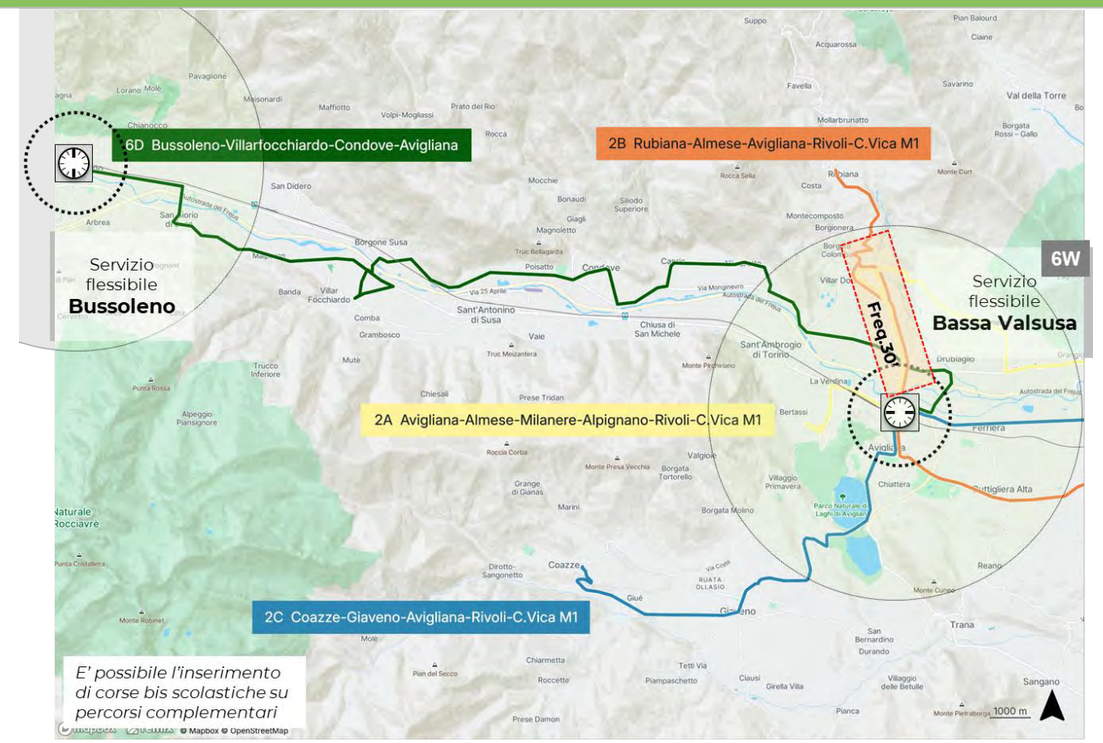


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA								
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza	
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno	EVOL
274	Bussoleno FS - bivio Giaconera - Avigliana - Ferriera Teksid	ExtraTO	**30** (5-22)	=	219.840	**6D**	Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana	31,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	383.345	565.902
194	Bussoleno - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	**8** (scol)	=	27.875									
209	S.Giorio - Bruzolo - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	**1** (scol)	=	12.331									
224	Bussoleno - Avigliana - Rivoli - Grugliasco	ExtraTO	**10** (scol)	=	37.455	**2A**	Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	27,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	331.990	0
						2B	Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	24,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	290.870	0
						2C	Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	27,8	**E2+**	30 / 60 (120)	**52** (6-20)	**28** (6-20)	497.332	0
						6X	Servizio flessibile Media Valsusa Est (Bussoleno)	=	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560	58.016
						6W	Servizio flessibile Bassa Valsusa (Avigliana)	=	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560	58.016

Schema di rete obiettivo: BASSA VALSUSA

Lo schema di servizio esistente nella Bassa Valle di Susa esemplifica bene le problematiche di mancata integrazione tra servizio automobilistico e ferroviario, già evidenziate in sede di illustrazione del quadro diagnostico.

Il comparto è infatti servito da quattro linee: la **68** (Condove-Alpignano-Collegno M1 Fermi), la **87** (Avigliana –Buttigliera – Rosta – Rivoli), la **91** (Rubiana-Rivoli – Collegno M1 Fermi), e la **353** (Alpignano-Caselette-Avigliana-Giaveno), nessuna delle quali veramente integrata con le corse ferroviarie afferenti ad un nodo ad elevato potenziale, come quello di Avigliana.

Oltre che da questi problemi di integrazione, lo schema attuale è reso in parte obsoleto dal previsto **prolungamento della linea M1 da Collegno Fermi a Cascine Vica**, che renderà opportuno l'arretramento dei capilinea diretti verso Torino (od il prolungamento di quelli oggi limitati a Rivoli).

Pertanto, lo schema di rete proposto dal piano si basa sull'identificazione di tre direttrici cadenzate, ottenute concatenando tratte esistenti e tutte caratterizzate sia dall'attestamento al nuovo capolinea M1 di Cascine Vica, sia dal transito nella stazione di Avigliana, sincronizzato con l'SFM3:

- ✓ 2A: Bertassi-Avigliana SFM-Milanere-Alpignano SFM-Rivoli-Cascine Vica M1;
- ✓ 2B: Rubiana-Almese-Avigliana SFM-Buttigliera-Rosta-Rivoli-Cascine Vica M1;
- ✓ 2C: Coazze-Giaveno-Avigliana SFM-Ferriera-Rivoli-Cascine Vica M1.

Fra Rivoli ed Avigliana, le tre direttrici percorrono i tre diversi itinerari esistenti lungo la SS24 (2A), la SS25 (2C) e l'asse di corso Laghi (Buttigliera) – via Rivoli (Rosta), in modo da garantire massima complementarietà di servizio.

Tale schema, integrato dalla direttrice 6D posta a servizio della Media Valsusa, offre a tutti i Comuni del comparto una sistematica possibilità di interscambio sia con il servizio ferroviario, sia con la metropolitana.

A complemento di quanto descritto, è possibile inserire anche la direttrice 2E, che riprende il servizio esistente tra Val della Torre ed Alpignano prolungandolo sino a Rivoli e Cascine Vica M1, in modo da rafforzare i collegamenti trasversali con la polarità urbana rivolese, contando sul potenziale di domanda afferente al nuovo capolinea M1.

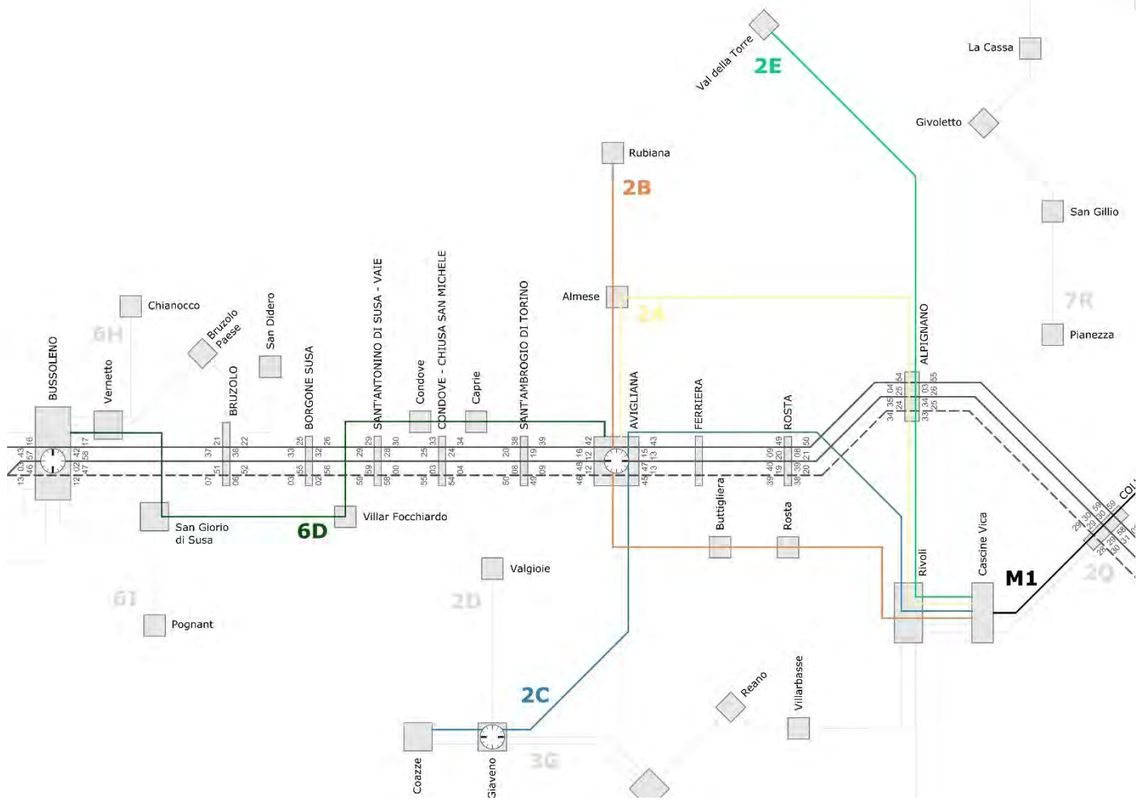
Alla struttura di rete illustrata si aggiunge poi un servizio flessibile, basato ad Avigliana, che potrebbe svolgere anche la funzione complementare di collegamento con la Sacra di San Michele.

Nel suo insieme, lo schema richiede un approfondimento relativo alle modalità di interscambio nel Movicentro di Avigliana, che viene identificato come capolinea delle due direttrici 6D e 6L, ma è nel contempo interessato dal transito delle tre direttrici 2A, 2B e 2C.

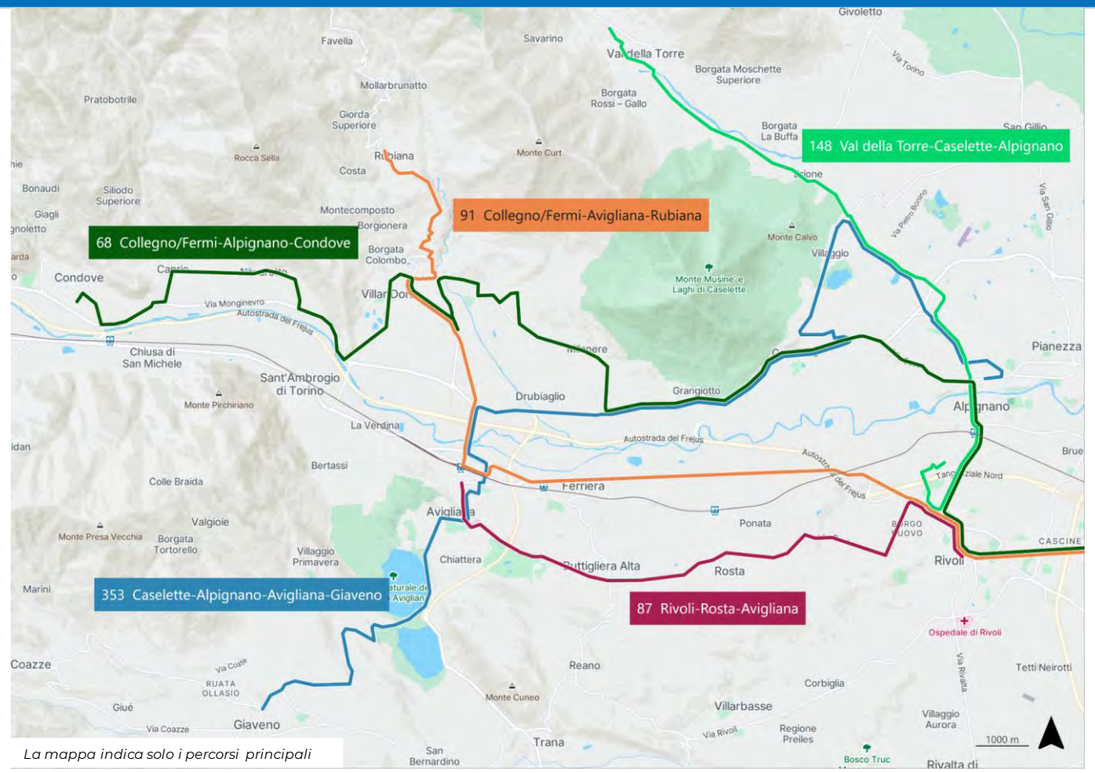
Dal punto di vista oraristico, il servizio segue il vincolo esistente nel nodo 15|45 *di Avigliana, in modo da garantire corrispondenze sistematiche non solo bus-treno, ma anche bus-bus.*

Tale integrazione richiede in linea di massima che tutte e tre le direttrici 2A, 2B e 2C si caratterizzino per un tempo di giro di 120 minuti, il che potrebbe richiedere specifiche misure di velocizzazione, da concentrarsi sulla tratta finale Rivoli-C.Vica M1.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



RETE FUTURA

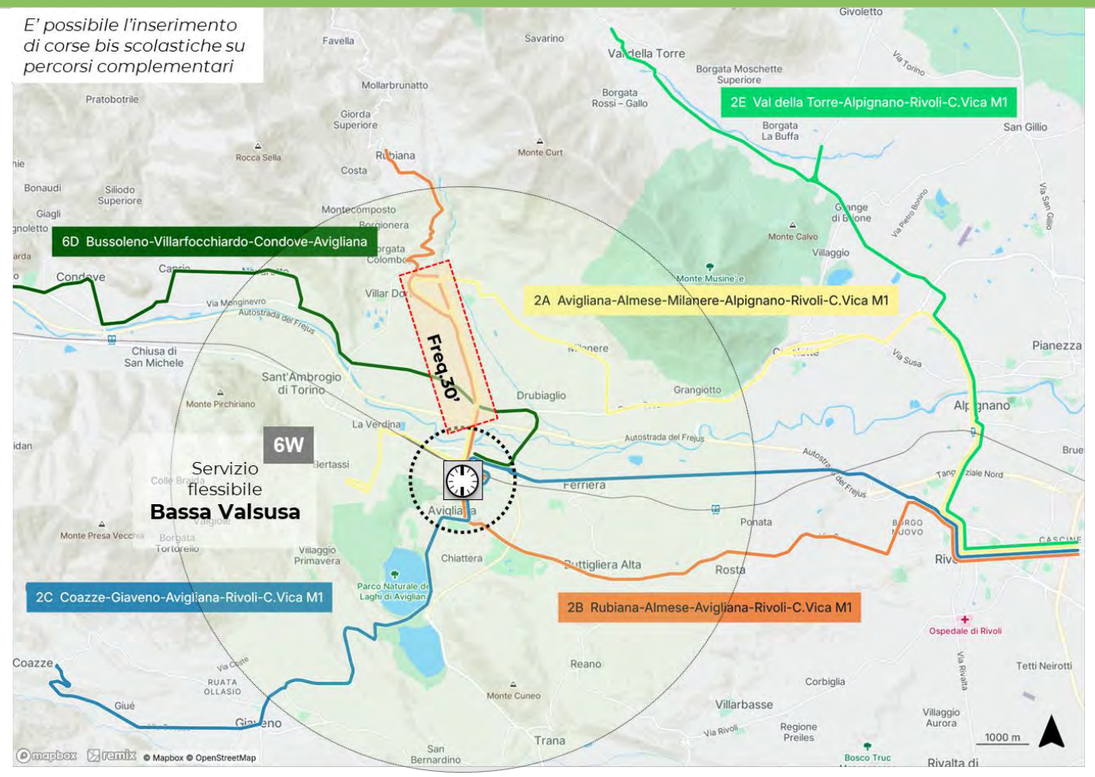


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
068	Condove - Almese - Alpignano - Collegno M1 Fermi	ExtraTO	**25** (5-20)	**8** (7-21)	232.222
091	Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Collegno M1 Fermi	ExtraTO	**28** (5-21)	**10** (7-20)	222.580
087	Avigliana - Buttigliera - Rosta - Rivoli	ExtraTO	**17** (7-20)	=	60.118
353	Caselette - Alpignano - Avigliana - Giaveno	ExtraTO	**3** (scol)	=	28.056
148	Molino - Val della Torre - Alpignano FS	ExtraTO	**30** (6-20)	=	127.095

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
6D	Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana	31,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	383.345
2A	Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	27,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	331.990
2B	Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	24,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20) **38** (6-20)	**18** (6-20) **18** (6-20)	290.870
2C	Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	27,8	**E2+**	30 / 60 (120)	**52** (6-20)	**28** (6-20)	497.332
2E	Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	17,5	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	211.778
	SOPPRESSA						
6W	Servizio flessibile Bassa Valsusa (Avigliana)	=	**F**		**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: VALSANGONE

La Valsangone è l'unico territorio appartenente alla zona omogenea 6, non servito dalla rete ferroviaria.

I collegamenti storicamente più forti con la città di Torino sono garantiti dalle due linee **252** (Coazze-Giaveno-Torino) e **511** (Torino-Orbassano-Giaveno), che si sovrappongono sull'istradamento per Orbassano, di potenziale interesse in prospettiva del futuro capolinea M2 del Drosso (Anselmetti).

Tuttavia, in anni più recenti, si è sviluppata la linea **253** (Coazze-Giaveno-Avigliana), che garantisce una combinazione più rapida in combinazione con la linea 3 dell'SFM.

Vi sono poi altre quattro linee, che seguono percorsi complementari, ovvero la **86** (Giaveno-Trana-Reano-Villarbasse-Rivoli), la **254** (Giaveno-Colle Braida), la **344** (Bruino-Avigliana) e la **386** (Ponte Pietra-Coazze-Giaveno-Pinerolo-Osasco). Esse sono funzionali a collegamenti radiali con il polo rivolese o trasversali, di connessione tra Valsusa ed il Pinerolese.

Lo schema di rete proposto semplifica e razionalizza il sistema identificando quattro sole direttrici cadenzate, così identificate:

2C: Coazze-Giaveno-Avigliana SFM-Ferriera-Rivoli-Cascine Vica M1

2D: Valgioie-Giaveno-Trana-Villarbasse-Rivoli-Cascine Vica M1

3G: Coazze-Giaveno-Orbassano-Torino Lingotto SFM;

6L: Avigliana-Trana-Bruino-Piossasco-Pinerolo SFM.

Ciò consente in particolare di garantire la connessione tra tutti i Comuni della valle e Torino, con al massimo un interscambio (in stazione ad Avigliana o al capolinea M1).

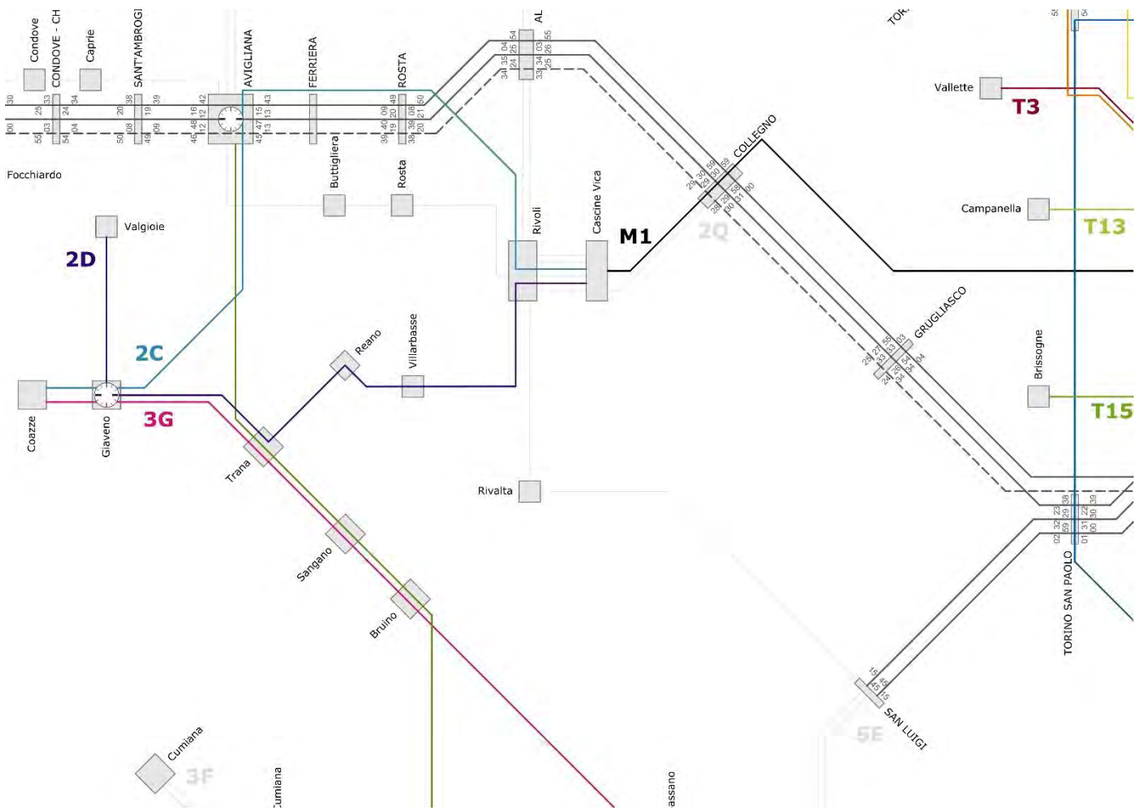
Oltre che nella stazione di Avigliana, queste direttrici trovano un potenziale punto di integrazione nel nodo automobilistico di Trana.

Lo schema è completato dall'istituzione di un servizio flessibile basato a Giaveno, finalizzato in particolare ad assicurare connessioni capillari con le molte borgate montane dei Comuni di Giaveno, Coazze e Valgioie.

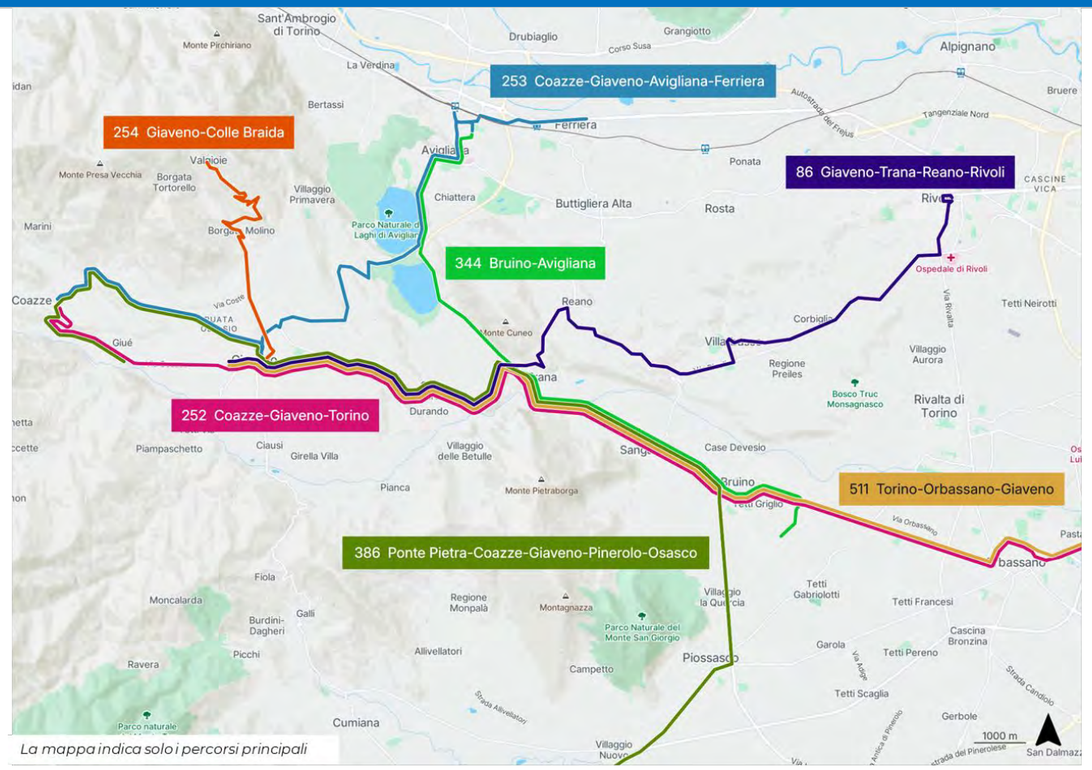
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo ferroviario di Avigliana, al quale viene concatenato quello automobilistico di Giaveno, a questo nodo viene attribuita una funzione di gateway in modo da consentire tutte le combinazioni di servizio (ad esempio spostamenti da Valgioie ad Avigliana o viceversa).

Le direttrici 2C, 2D e 6L hanno tempo di giro 120 minuti, mentre per la 3G il valore sale a 180 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

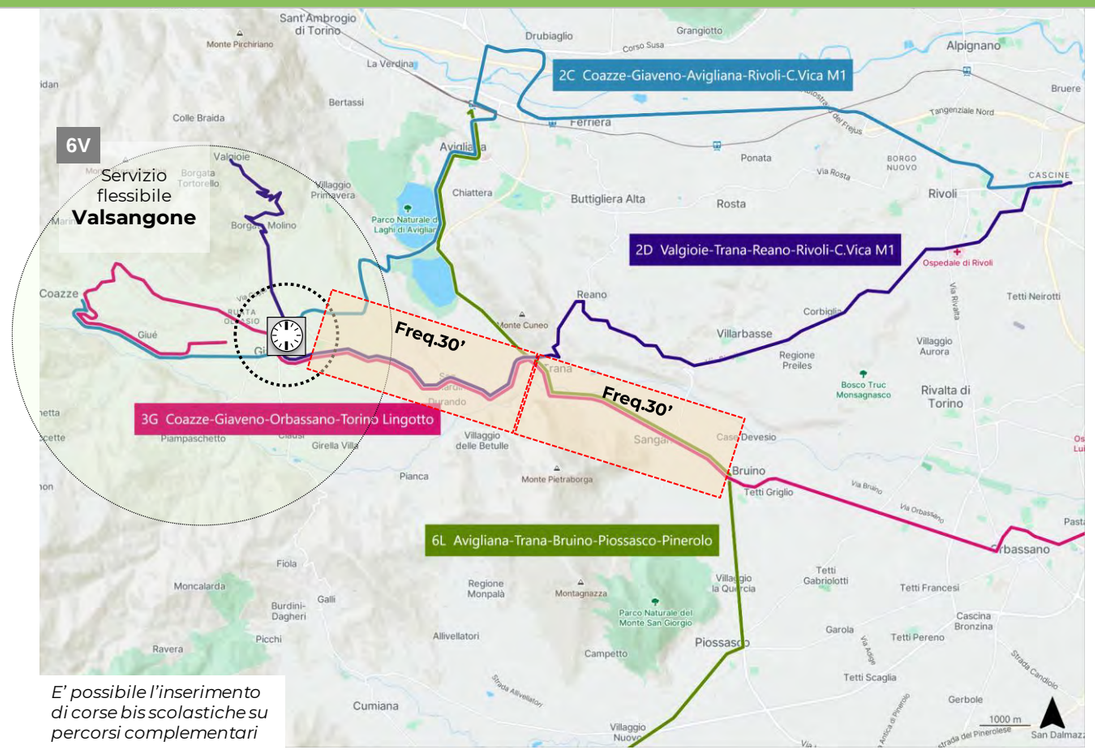


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
253	Coazze - Giaveno - Avigliana - Ferriera	ExtraTO	50 (6-20)	=	177.241
086	Giaveno - Trana - Reano - Villarbasse - Rivoli	ExtraTO	26 (6-20)	=	76.029
254	Giaveno - Colle Braida	ExtraTO	3 (scol)	=	12.654
252	Coazze - Giaveno - Torino	ExtraTO	28 (5-19)	4 (6-18)	151.581
511	Torino - Orbassano - Giaveno	ExtraTO	60 (5-24)	10 (9-21)	489.211
344	Bruino - Avigliana	ExtraTO	3 (7-15)	=	5.692
386	Ponte Pietra - Coazze - Giaveno - Pinerolo - Osasco	ExtraTO	7 (6-18)	=	136.274

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
2C	Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	27,8	E2+	30 / 60 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	497.332
2D	Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1	28,6	E2	60 / 60 (120)	4 (scol)	=	345.919
3G	Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM	34,1	E2	60 / 60 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	412.414
6L	Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	31,4	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	379.832
6V	Servizio flessibile Valsangone (Giaveno)	=	F		≤12 (7-19)	≤12 (7-19)	41.560

6.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

In definitiva, la **rete extraurbana** proposta per la zona omogenea 6 si struttura su **undici direttrici** extraurbane:

- **6B:** Briançon - Monginevro - Claviere - Cesana – Oulx
- **6C:** Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx
- **6D:** Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana
- **6F:** Novalesa - Venaus - Susa - Bussoleno - Bruzolo - San Didero
- **6G:** Giaglione - Susa - Meana di Susa
- **6H:** Chianocco - Bussoleno - Mattie
- **6I:** Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - Martinetti
- **6L:** Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana
- **6M:** Modane - Bardonecchia
- **6P:** Beaulard - Savoulx - Signols - Oulx - Sauze d'Oulx
- **6Q:** Oulx - Susa

Alle quali se ne possono aggiungere altre sei, programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **2A:** Avigliana - Milanere - Alpignano - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2B:** Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2C:** Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **2D:** Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1
- **3G:** Coazze - Giaveno - Orbassano - Torino Lingotto
- **5H:** Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa

Alle direttrici citate si aggiungono poi cinque servizi flessibili per aree a domanda debole, basate, rispettivamente sui nodi di Giaveno (6V), Avigliana (6W), Bussoleno (6X), Susa (6Y) ed Oulx (6Z).

A livello di rete urbana, le uniche direttrici riconducibili a questa fattispecie riguardano il Comune di Bardonecchia, identificate con i codici 6N e 6O. In questa fase del lavoro non si fornisce una rappresentazione dettagliata del percorso relativo alle direttrici di riferimento, ma viene tuttavia mantenuto il budget chilometrico attualmente destinato alle linee esistenti, garantendo così un livello di servizio coerente con quanto previsto dall'attuale assetto di rete.

Considerate nel loro complesso, le direttrici direttamente afferenti a questa zona comportano una produzione annua dell'ordine di 2,3 milioni di vetture-km (ivi incluse circa 200.000 vetture-km/anno afferenti ai servizi flessibili), come indicato nella Tab. 6.3-iv.

Lo schema complessivo della rete proposta è illustrato nella Fig. 6.3.v, riportata nella pagina a fianco.

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
6B	Briançon - Monginevro - Claviere - Cesana - Oulx	31,8	28,9	21,2	**E2-**	**E2+**	120	60	161.823	567.779	5.606	19.668
6C	Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx	36,0	30,4	30,4	**E3s**	**E2-**	=	120	30.215	183.303	994	6.030
6D	Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana	31,7	35,8	31,7	**E2**	**E2+**	60	60	383.345	565.902	10.699	15.794
6F	Novalesa - Venaus - Susa - Bussoleno - Bruzolo - San Didero	23,8	33,3	23,8	**E2**	**E2+**	60	60	288.750	426.259	8.680	12.814
6G	Giaglione - Susa - Meana di Susa	8,3	23,7	16,6	**E2**	**E2+**	60	60	100.408	148.225	4.239	6.258
6H	Chianocco - Bussoleno - Mattie	7,5	20,5	15,0	**E2-**	**E2**	120	60	38.220	90.840	1.869	4.441
6I	Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - (Martinetti)	21,7	26,5	21,7	**E2**	**E2+**	60	60	262.588	387.638	9.891	14.602
6L	Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	31,4	34,8	31,4	**E2**	**E2+**	60	60	379.832	560.717	10.901	16.092
6M	Modane - Bardonecchia	23,5	47,0	23,5	**E2-**	**E3s**	120	=	119.858	19.757	2.548	420
6N	Linea 1 (Urbano Bardonecchia)	0,0	=	=	**E1**	**S2+**	30	20	94.382	94.382	0	0
6O	Linea 2 (Urbano Bardonecchia)	0,0	=	=	**E1**	**S2+**	30	20	94.382	94.382	0	0
6P	Beaulard - Savoulx - Signols - Oulx - Sauze d'Oulx	12,4	28,6	24,8	**E2**	**E2+**	60	60	150.068	221.533	5.249	7.748
6Q	Oulx - Susa	25,4	33,1	25,4	**E3s**	**E3s**	=	=	21.344	21.344	644	644
6V	Servizio flessibile Valsangone (Giaveno)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
6W	Servizio flessibile Bassa Valsusa (Avigliana)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
6X	Servizio flessibile Media Valsusa Est (Bussoleno)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
6Y	Servizio flessibile Media Valsusa Ovest (Susa)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
6Z	Servizio flessibile Alta Valsusa (Oulx)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
TOTALE									**2.333.016**	**3.672.142**	**102.879**	**162.527**

Tab. 6.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

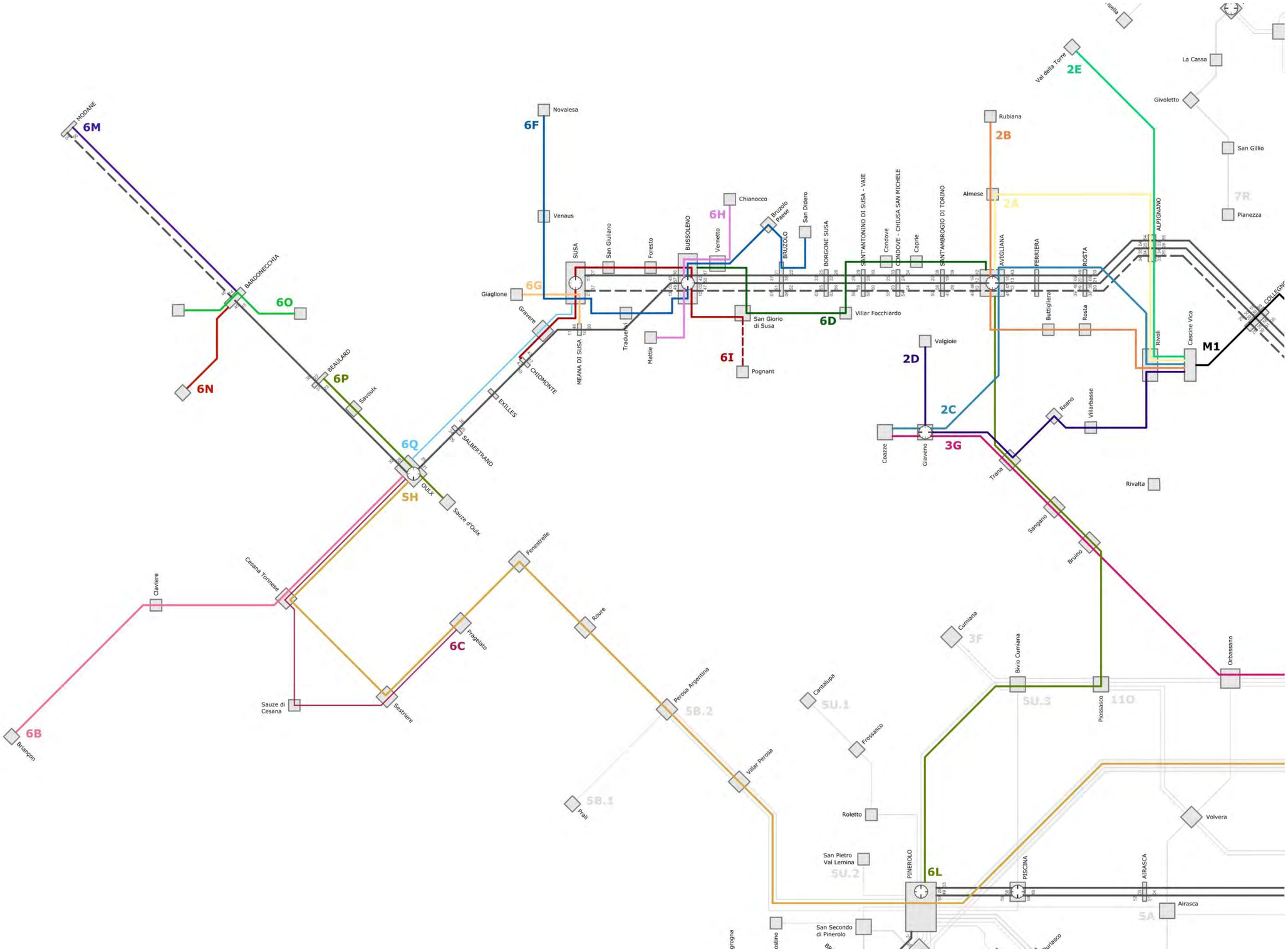


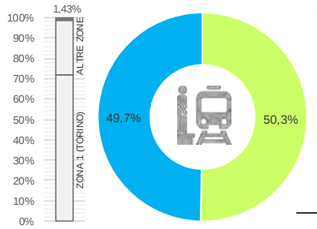
Fig. 6.3.v – Zona omogenea 6: schema di rete complessivo
Elaborazione META

6.3.9 Simulazioni di traffico

Il modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 6 (+12.100, pari a +13,1%) e delle percorrenze (+19.300 pass*km, pari a +11%).

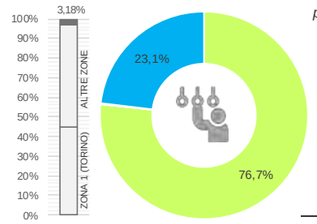
La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (19% contro 16%) mentre lo scenario di riferimento rispetto all'attuale è caratterizzato da una variazione di segno opposto (12% contro 17%).

ZONA OMOGENEA 6 – VALLI SUSA E SANGONE
SCENARIO DI PIANO – confronto con scenario attuale
tutti i motivi – n. passeggeri saliti/giorno (incl. interscambi)



	n.pass.	%	var.
S suburbani	6.079	50,3%	-5,6%
R regionali	-	-	-
RV regionali veloci	-	-	-
LP lunga percorrenza	3	0,0%	-61,2%
M metropolitane	-	-	-
T tramvie	-	-	-
U autolinee urbane	-	-	-
E autolinee extraurbane	6.008	49,7%	+41,6%
altri modi	-	-	-
	12.090	100,0%	+13,1%

*tutti i motivi – migliaia passeggeri*km/giorno*



	pass*km	%	var.
S suburbani	147,1	76,7%	+4,4%
R regionali	-	-	-
RV regionali veloci	-	-	-
LP lunga percorrenza	0,4	0,2%	-55,9%
M metropolitane	-	-	-
T tramvie	-	-	-
U autolinee urbane	-	-	-
E autolinee extraurbane	44,3	23,1%	+44,1%
altri modi	-	-	-
	191,7	100,0%	+11,2%

Fig. 6.3.vii – Zona o. 6: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

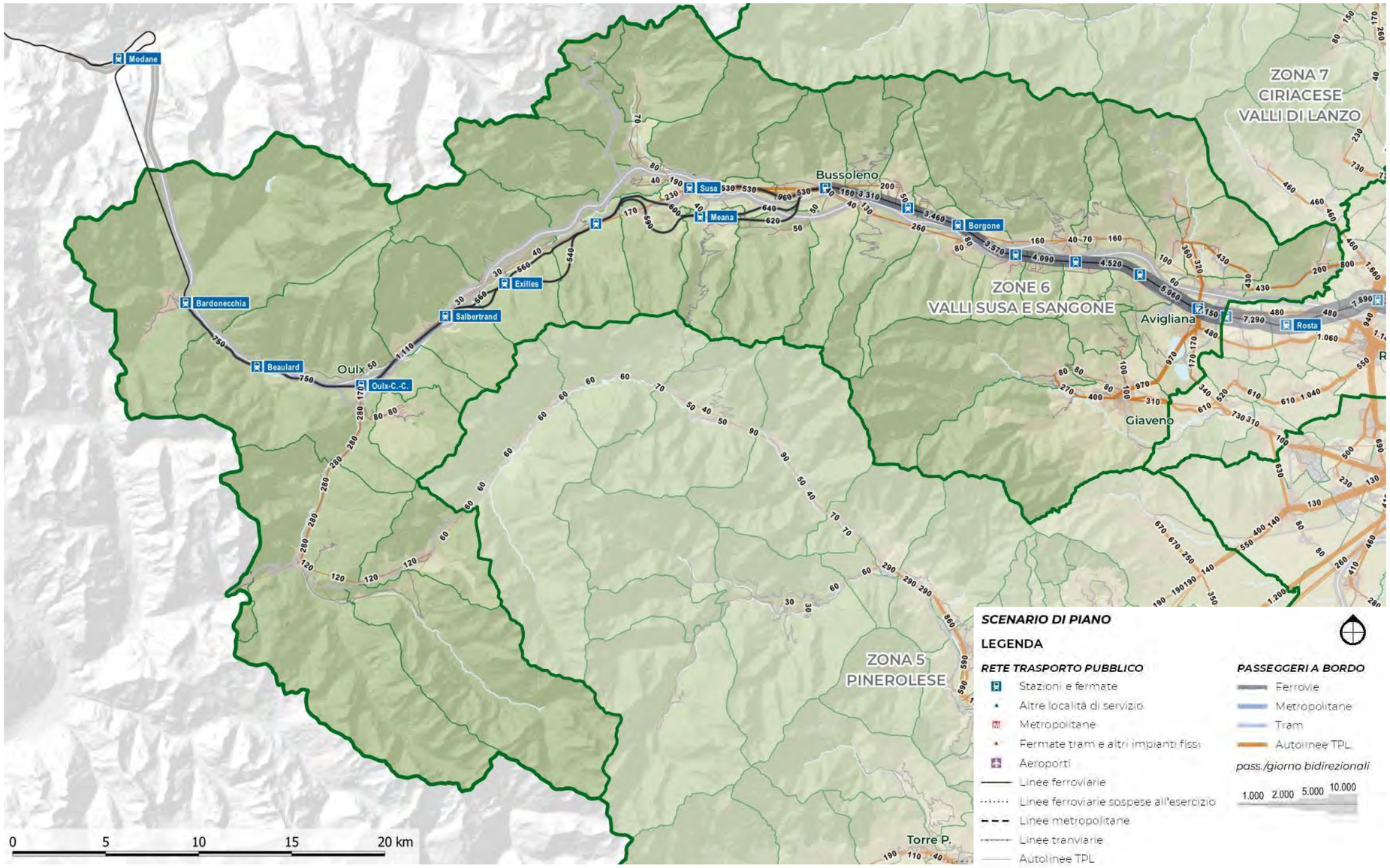
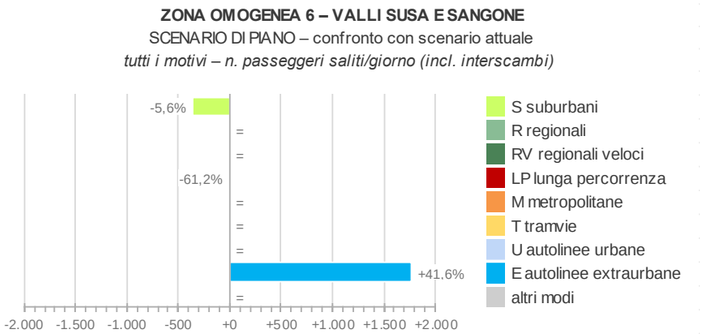
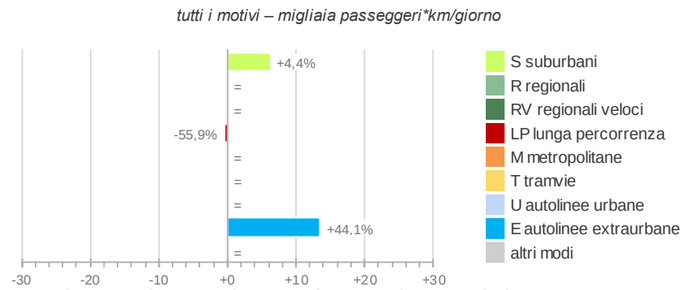


Fig. 6.3.vi – Zona omogenea 6: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META





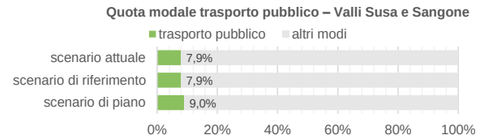
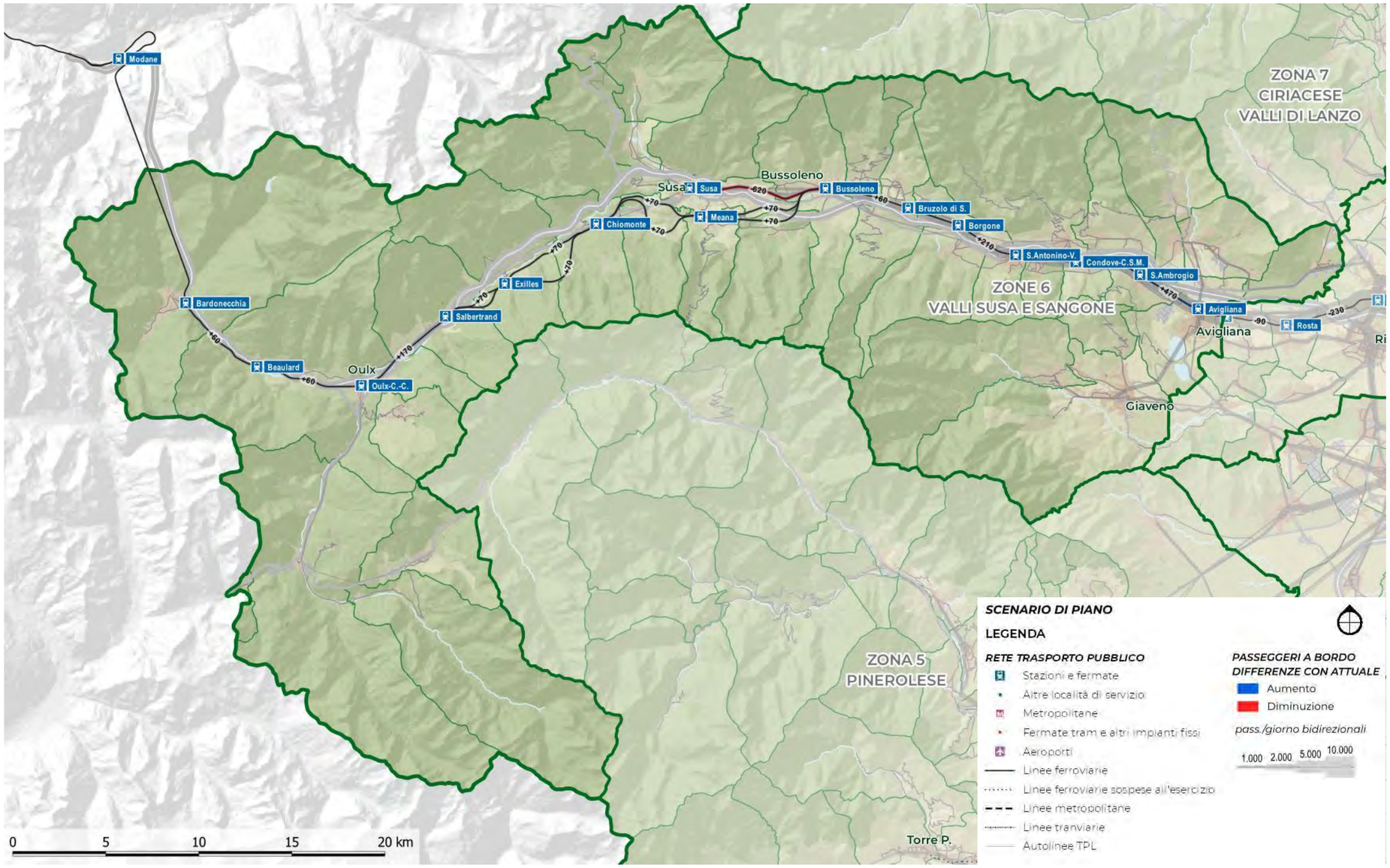


Fig. 6.3.viii – Zona omogenea 6: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)

Elaborazione META



Nella zona omogenea 6 si assiste a una leggera flessione delle frequentazioni del SFM (-360 saliti/giorno, pari a -5,6%) sia rispetto allo scenario attuale sia al riferimento; va osservato che tale effetto risulta pressoché limitato alle relazioni fra Bussoleno e Susa a seguito della riorganizzazione dei servizi automobilistici operata dal piano, mentre all'opposto cresce l'utilizzo del SFM (caratterizzato dal differente attestamento nel capoluogo, non più a Porta Nuova) come evidenziato dalla crescita delle percorrenze.

L'aumento dei passeggeri sulle autolinee TPL è quasi interamente legato alle azioni del piano (+1.800 saliti/giorno, pari a +42%).

Fig. 6.3.ix – Zona omogenea 6: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Dalle simulazioni di traffico effettuate, è possibile evincere indicativamente che l'incremento di utenza del trasporto pubblico tende a concentrarsi in valore assoluti su alcuni Comuni direttamente serviti dall'SFM3, come **Susa**, **Sant'Antonino** o **Bussoleno**, nonché sul polo urbano di **Giaveno**. Tuttavia, in termini relativi gli incrementi maggiori (>30%) si riscontrano in realtà discoste dalla linea ferroviaria, come **Caprie**, **Chianocco**, **Condove**, **Gravere**, **Mattie**, **Novalesa**, **San Giorio di Susa**, nonché **Valgioie**. Risultati in controtendenza si rilevano solo a Chiusa San Michele, Vaie ed Exilles, probabilmente penalizzati dalla riduzione di servizi scolastici dedicati: a tale problema occorre ovviare attraverso una diversa articolazione dei percorsi di rinforzo scolastico.

Leggendo invece i risultati per direttrici, i riscontri più soddisfacenti provengono dalle direttrici

- ✓ **2A**, **2B**, **2C**, **2D**, che sembrano rispondere bene alle necessità di collegamento con il nuovo capolinea M1 di Cascine Vica;
- ✓ **6L**, che garantisce una connessione trasversale caratterizzata da un discreto potenziale di domanda, se non di estremità, almeno su tratte significative (ad esempio Avigliana-Trana-Bruino, Piossasco-Pinerolo);
- ✓ **6D**, che riesce ad offrire un servizio complementare alla ferrovia per i Comuni di media valle da essa non direttamente serviti;
- ✓ **6B**, che rispecchia il potenziale della direttrice internazionale Oulx-Cesana-Monginevro;
- ✓ **5H**, che conferma il suo ruolo strutturante per i collegamenti tra l'Alta Valle, la Val Chisone, Pinerolo e Torino.

Più marginali appaiono i risultati delle linee di Media Valle, in particolare di quelle caratterizzate dalle estese più limitate, come la 6G e la 6H, che contribuiscono comunque ad offrire un servizio interessante per le località servite.

Un po' indebolito rispetto alla situazione odierna appare il ruolo della direttrice 3G, che garantisce la connessione storica tra la Valsangone e Torino via Orbassano, in crescente concorrenza con le linee feeder orientate verso Avigliana SFM (2C) e Cascine Vica M1 (2C, 2D)

6.4 ASSETTO DI RETE

6.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 6.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- in primo luogo, per una più netta **complementarietà con il servizio ferroviario**, che trova la sua espressione più chiara nei sistemi di alimentazione gomma-ferro previsti in Alta Valle (connessione Claviere/Sestriere-Cesana-Oulx) e fra la Bassa Valle e la Val Sangone (connessione Giaveno-Avigliana), ma si estende anche alla Media Valle attraverso collegamenti più capillari con i Comuni non direttamente serviti dall'SFM3;
- in secondo luogo, per la ricerca di una **efficace integrazione con il nuovo capolinea M1 di Cascine Vica**, che risulta direttamente collegato a quasi tutte le località della Val Sangone da Trana a Coazze/Valgioie e della Bassa Valle sino ad Avigliana (essendo invece le connessioni con la metropolitana della Media Valle tra Avigliana e Bussoleno/Susa alla stazione-porta di Collegno M1 Certosa);
- in terzo luogo, per il consolidamento delle connessioni con il Pinerolese, ottenute confermando l'attuale assetto dei collegamenti tra l'Alta Valle e la Val Chisone, ed invece rafforzando quelli tra la Bassa Valle, la Val Sangone e l'area urbana di Pinerolo.

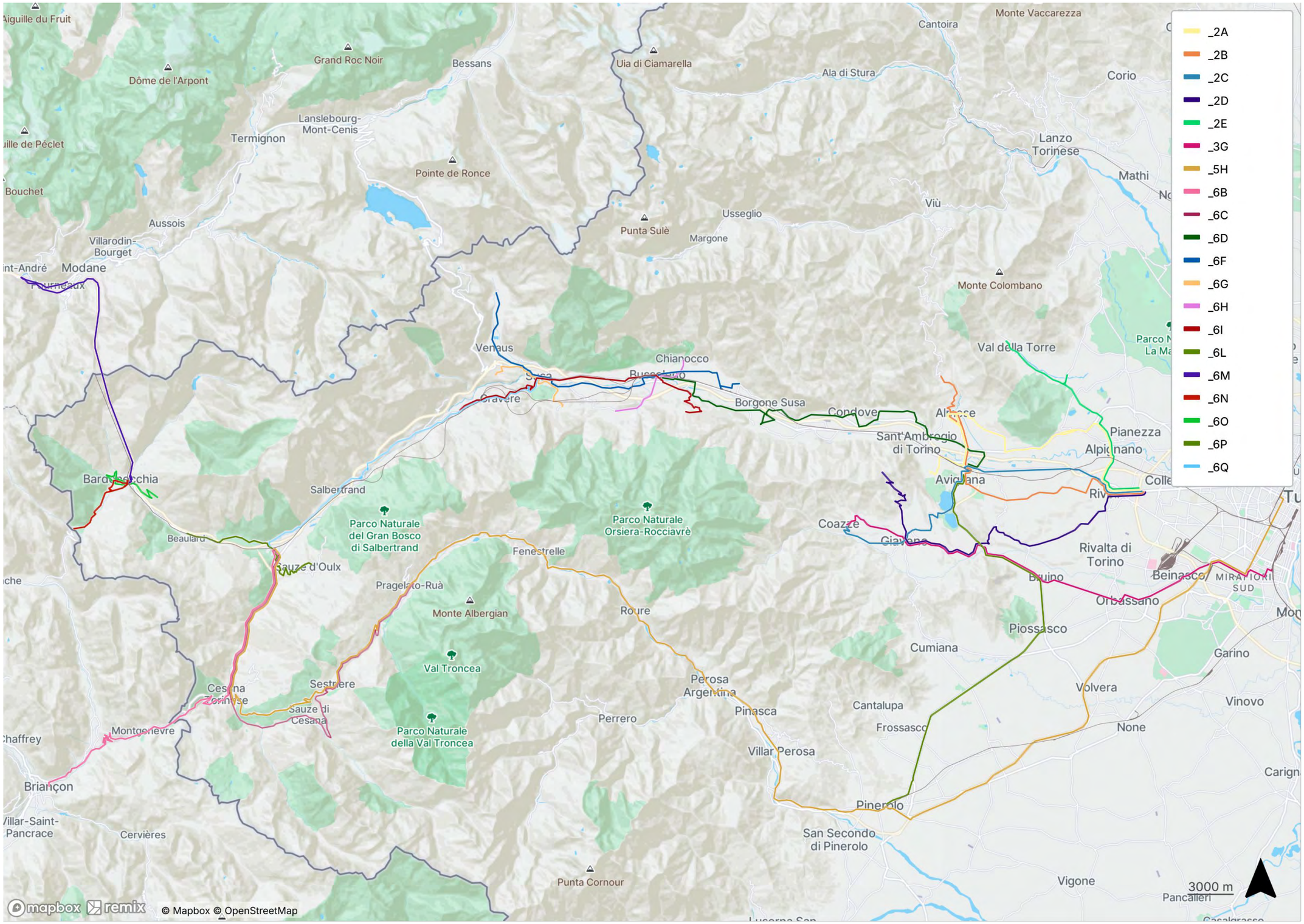


Fig. 6.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto
Elaborazione META base Remix ©

6.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 6.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

6B

Briancon - Monginevro - Claviere - Cesana - Oulx

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	161.823	28.9	21.2

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega il centro urbano di Briançon al nodo ferroviario di Oulx, attraversando i comuni turistici di Monginevro, Claviere e lo snodo vallivo di Cesana Torinese.

La direttrice si sviluppa oltre il confine italo-francese, per poi proseguire verso l'Alta Valle di Susa, configurandosi come asse strategico per la continuità transfrontaliera e l'integrazione dei flussi pendolari e turistici tra i due versanti alpini.

Il servizio consente l'accessibilità ai poli scolastici, sanitari e amministrativi francesi, favorisce la connessione tra le valli alpine e consente l'interscambio modale presso la stazione ferroviaria di Oulx, nodo di riferimento per la lunga percorrenza.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Briancon - Monginevro - Claviere - Cesana - Oulx	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	31.8 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS

6C

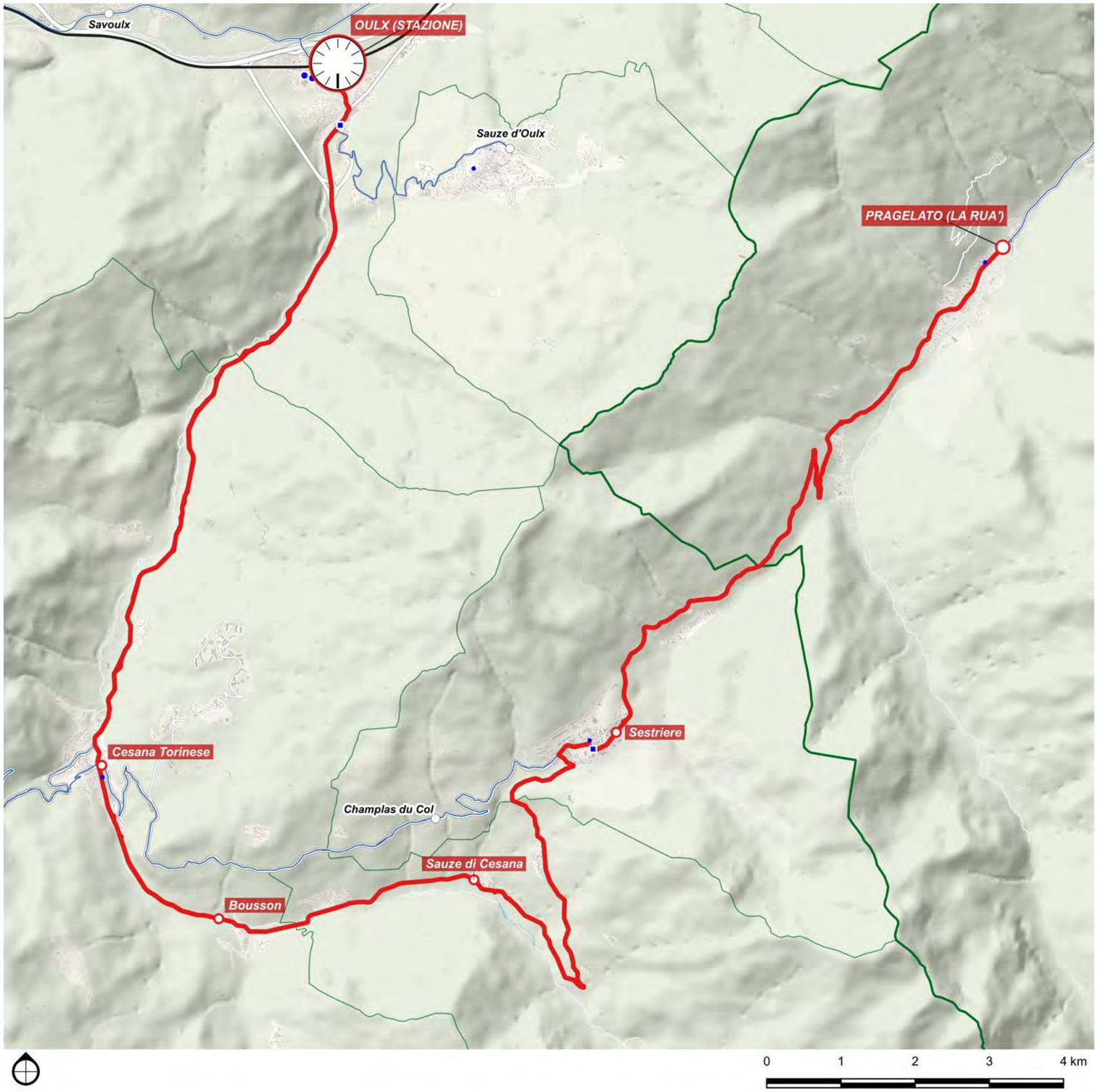
Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	30.215	30.4	30.4

Direttrice extraurbana terziaria di tipo scolastico che collega l'Alta Val Chisone con il nodo ferroviario di Oulx, attraversando i centri alpini di Sestriere, Sauze di Cesana e Cesana Torinese.

Svolge un ruolo essenziale per la mobilità pendolare dell'Alta Valle, con la possibilità di intercettare una domanda di tipo stagionale e garantire continuità tra le località turistiche e i principali nodi di interscambio.

Origina a Pragelato, centro di turismo sportivo a forte stagionalità, e termina a Oulx, nodo strategico per l'interscambio gomma-rotaia e l'accesso ai servizi a lunga percorrenza.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pragelato - Sestriere - Sauze di Cesana - Cesana - Oulx	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	36 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS

6D

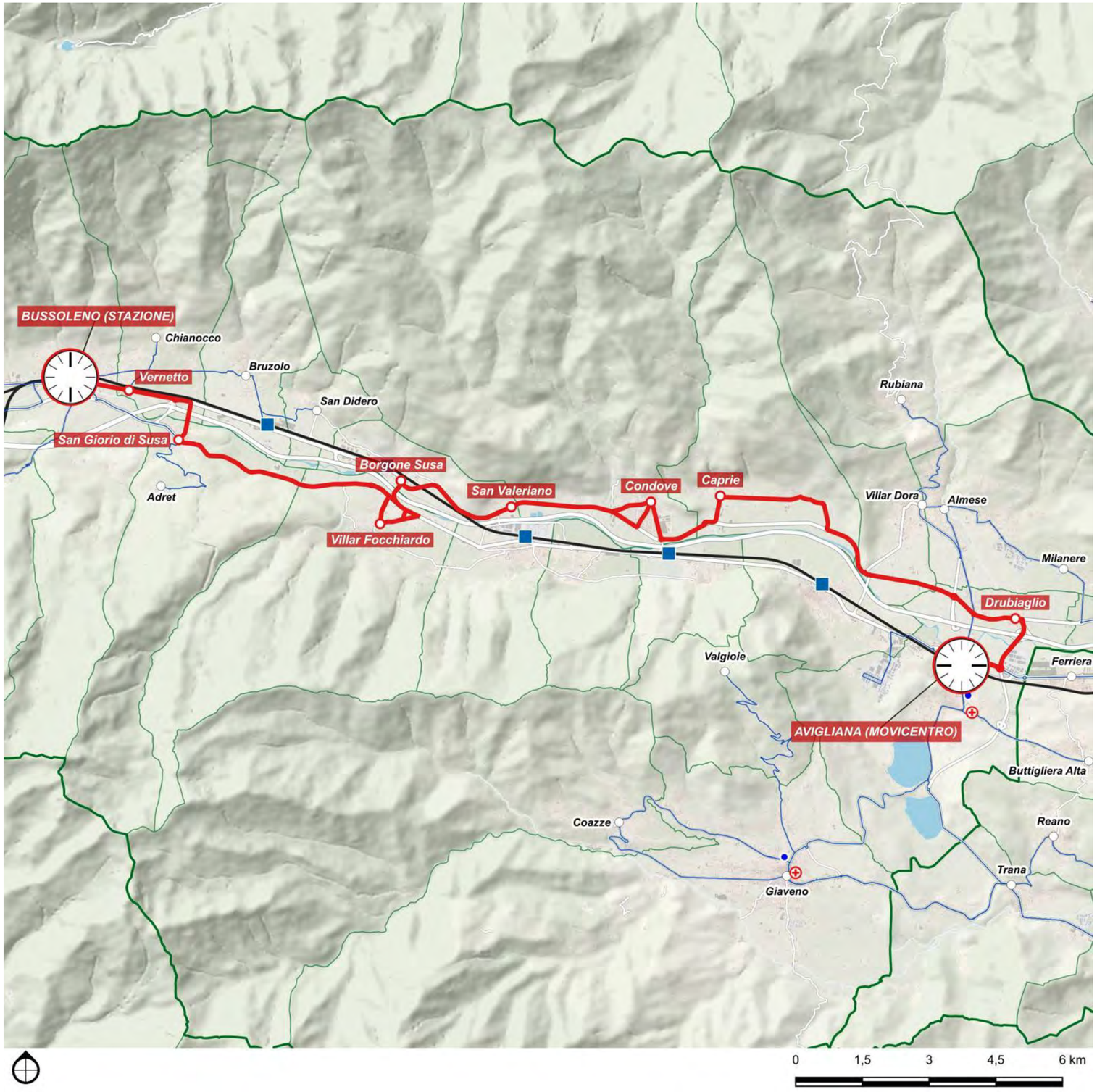
Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	383.345	35.8	31.7

Direttrice extraurbana secondaria che collega i principali centri della Media Valle di Susa con il nodo ferroviario di Avigliana, attraversando ambiti a prevalente vocazione residenziale.

Il collegamento tra Bussoleno e Avigliana svolge una funzione complementare alla linea ferroviaria, assicurando capillarità del servizio locale e accessibilità diffusa ai residenti di San Giorio, Villar Focchiardo, Condove, Caprie e della frazione di Novaretto.

La direttrice si innesta nei nodi di Bussoleno e Avigliana, entrambi dotati di stazione FS, favorendo l'interscambio modale e la connessione tra la Valle di Susa e l'area metropolitana torinese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bussoleno - San Giorio - Villar Focchiardo - Condove - Caprie - Novaretto - Avigliana	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	31.7 km
Nodi di interscambio:	Bussoleno FS, Avigliana FS

6F

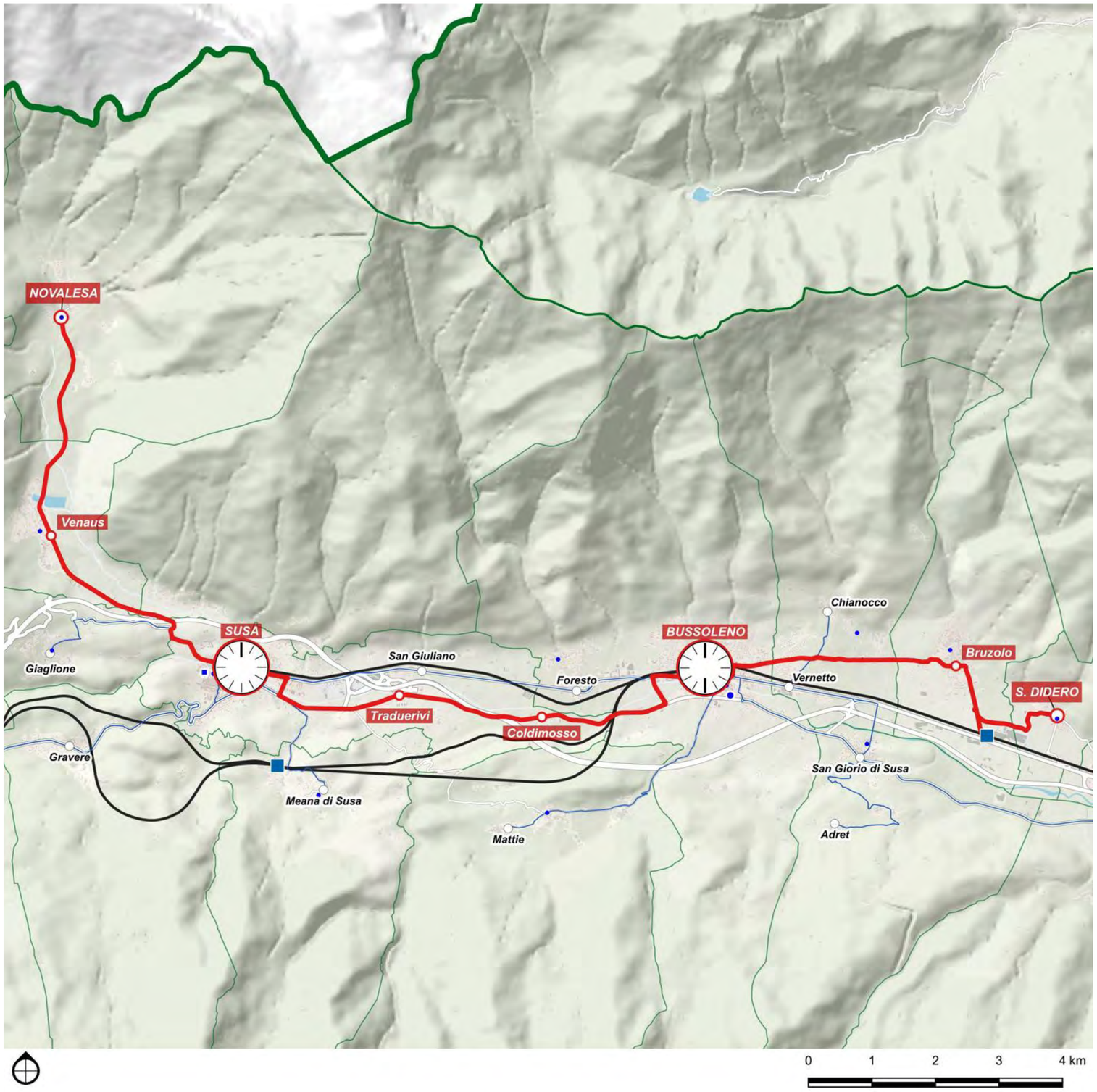
Novalesa - Venaus - Susa - Bussoleno - Bruzolo - San Didero

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	288.750	33.3	23.8

Direttrice extraurbana secondaria che connette comuni montani occidentali della Valle di Susa con i principali poli urbani e infrastrutturali di Susa e Bussoleno, per proseguire poi verso Bruzolo e San Didero.

Il servizio garantisce l'accessibilità ai servizi scolastici, sanitari e amministrativi concentrati nei poli di valle, e offre un collegamento funzionale ai nodi ferroviari, favorendo l'interscambio modale.

La direttrice serve ambiti periferici a bassa densità come Novalesa e Venaus, assicurando continuità territoriale e supportando anche la mobilità turistica verso l'Alta Valle.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Novalesa - Venaus - Susa - Bussoleno - Bruzolo - San Didero	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	23.8 km
Nodi di interscambio:	Susa FS, Bussoleno FS, Bruzolo FS

6G

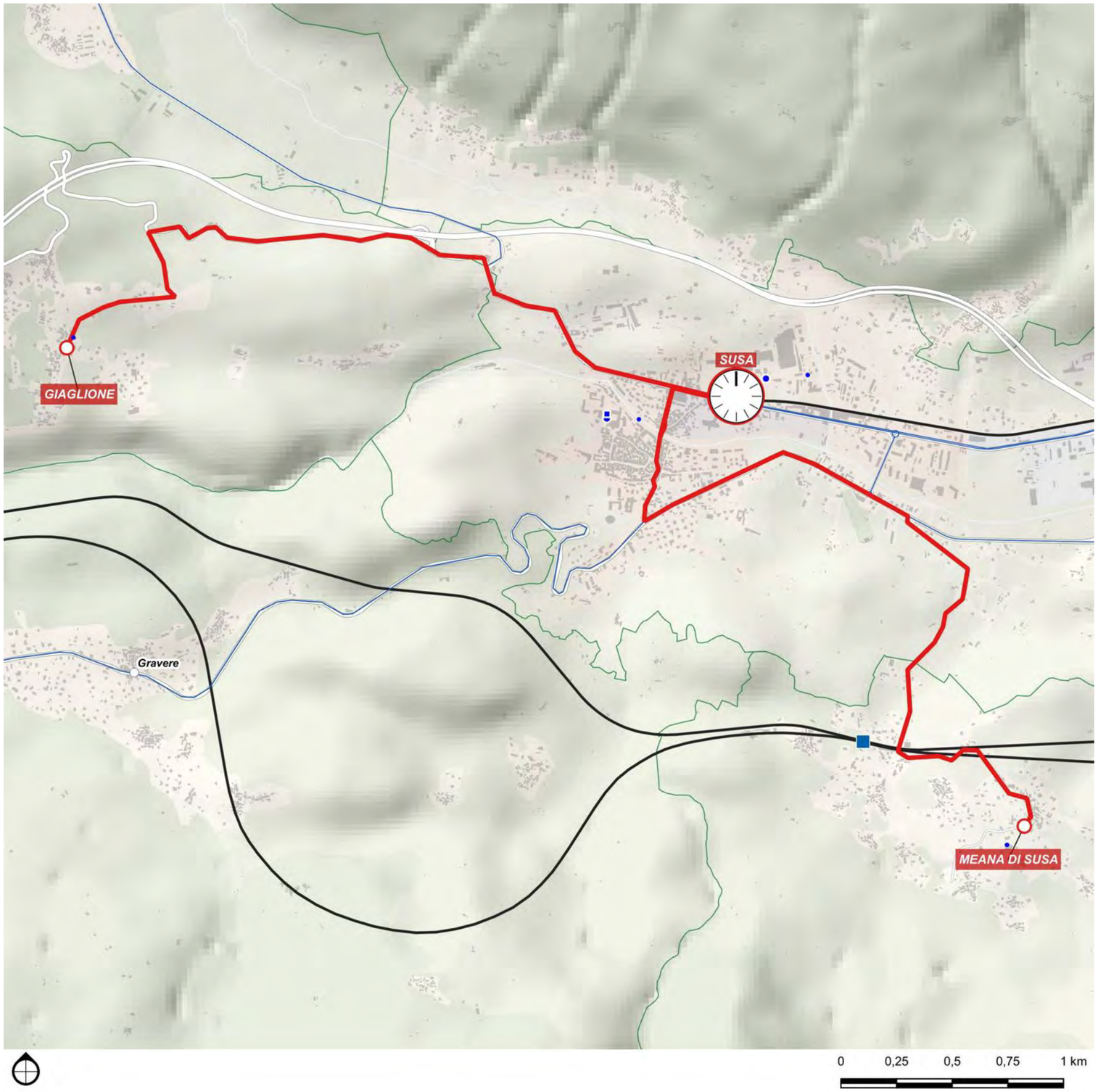
Giaglione - Susa - Meana di Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	100.408	23.7	16.6

Direttrice extraurbana secondaria che collega i comuni di Giaglione e Meana di Susa al nodo urbano e infrastrutturale di Susa.

Svolge una funzione di raccolta della domanda sistematica proveniente dai versanti montano e collinare, convogliandola verso i servizi sanitari, scolastici e amministrativi concentrati a valle.

Il tracciato consente l'accesso alla stazione FS di Susa e favorisce l'interscambio modale con il resto della rete valliva, assicurando l'inclusione e l'accessibilità in un contesto a bassa densità insediativa.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Giaglione - Susa - Meana di Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	8.3 km
Nodi di interscambio:	Susa FS

6H

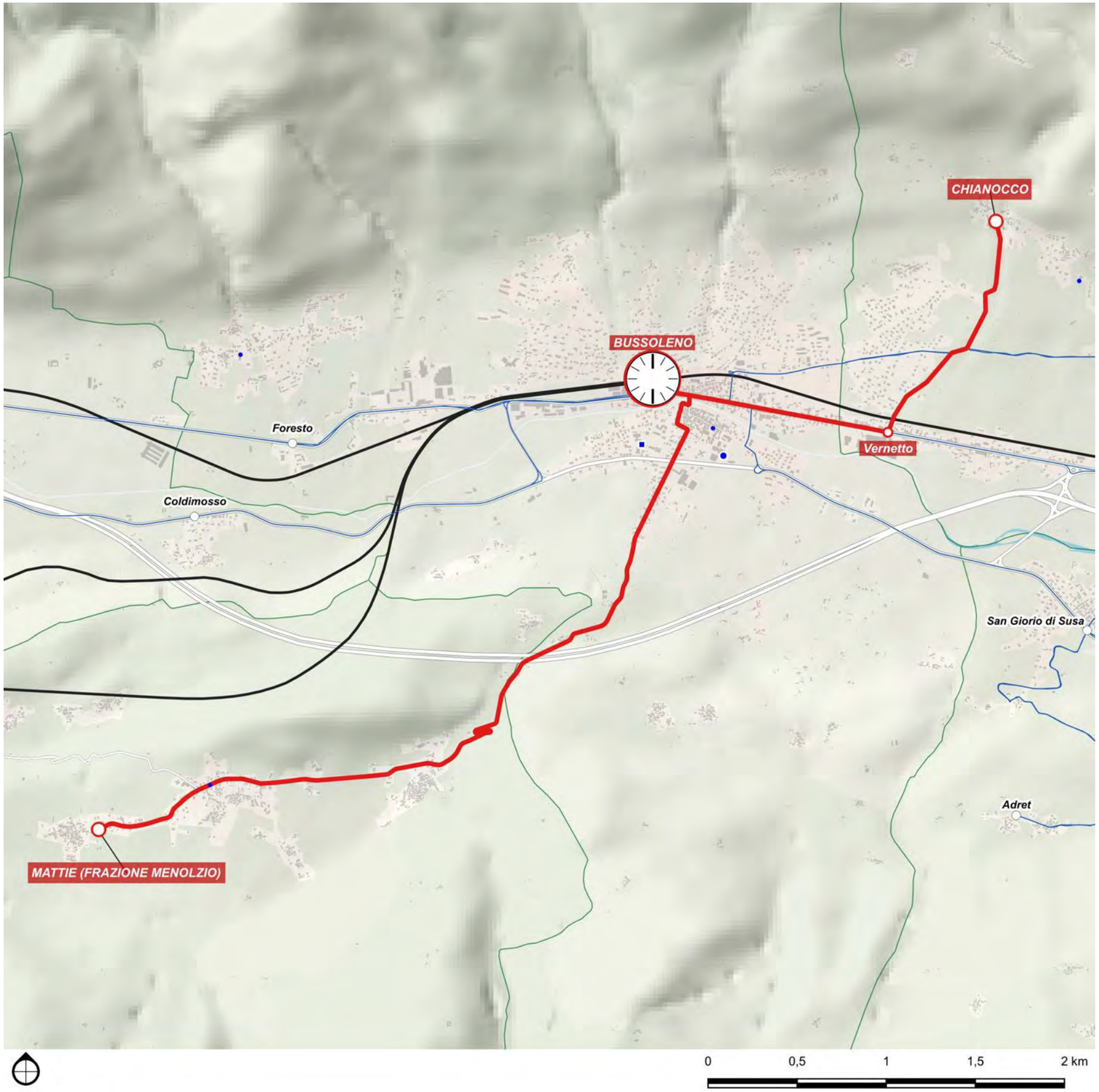
Chianocco - Bussoleno - Mattie

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	38.220	20.5	15.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette i comuni residenziali di Chianocco e Mattie al nodo infrastrutturale di Bussoleno.

La direttrice svolge una funzione di servizio sistematico per la mobilità scolastica e lavorativa, garantendo l'accessibilità delle aree montane al sistema di trasporto pubblico strutturato.

Il nodo di Bussoleno, dotato stazione FS, rappresenta il baricentro della mobilità locale e punto di interscambio verso le direttrici vallive principali.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chianocco - Bussoleno - Mattie	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	7.5 km
Nodi di interscambio:	Bussoleno FS

6I

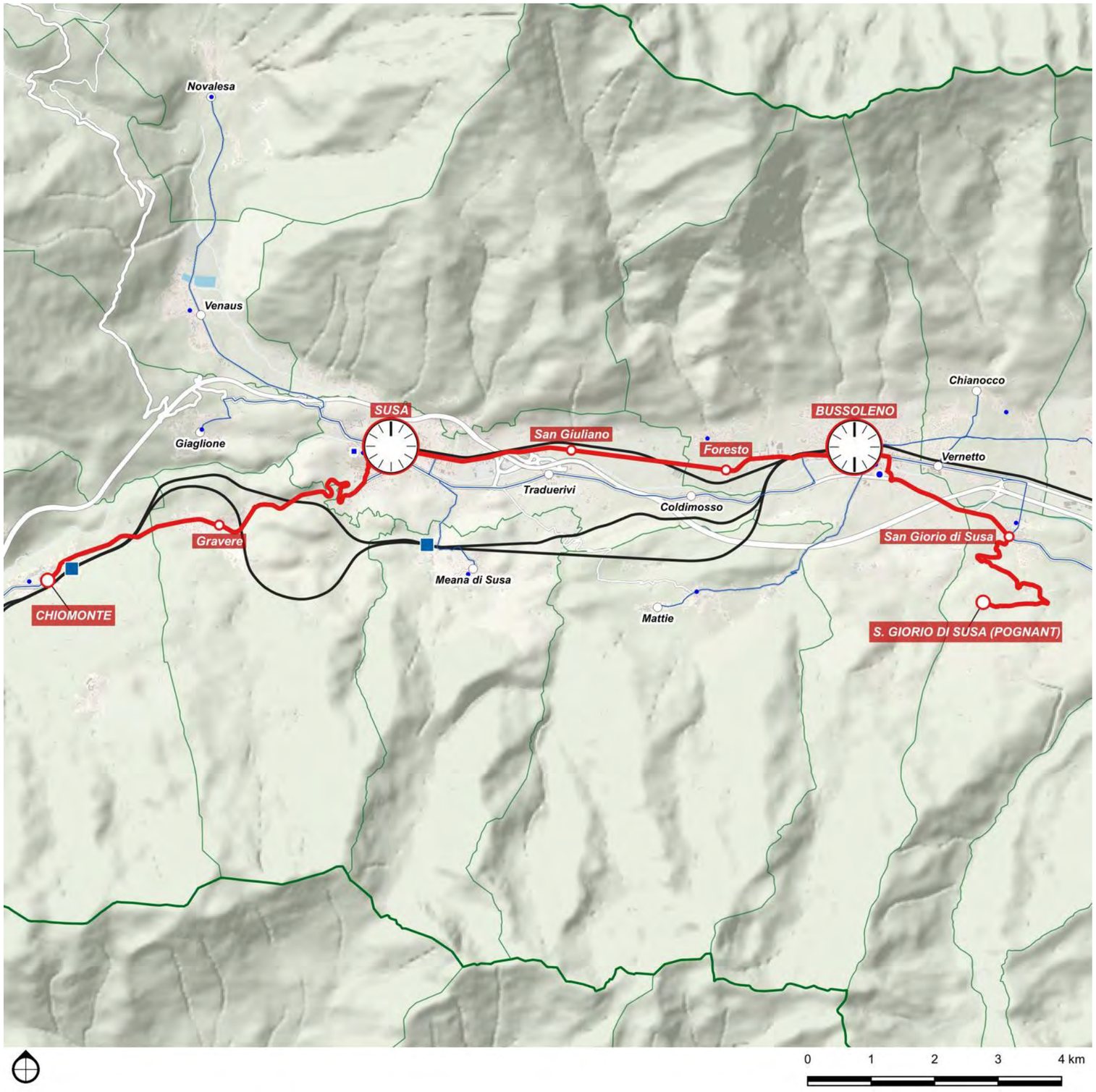
Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - (Martinetti)

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	262.588	26.5	21.7

Direttrice extraurbana secondaria che connette i centri dell'Alta e Media Valle di Susa, da Chiomonte alla frazione Martinetti, attraversando i poli urbani di Susa e Bussoleno.

Svolge una funzione di collegamento sistematico tra territori a diversa densità insediativa, garantendo l'accessibilità quotidiana ai servizi scolastici, sanitari e amministrativi.

I nodi di Susa e Bussoleno, entrambi dotati di stazione ferroviaria, rappresentano punti di interscambio modale per la rete valliva, mentre il prolungamento su San Giorio e Martinetti assicura copertura capillare per l'utenza locale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chiomonte - Susa - Bussoleno - San Giorio - (Martinetti)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	21.7 km
Nodi di interscambio:	Susa FS, Bussoleno FS

6L

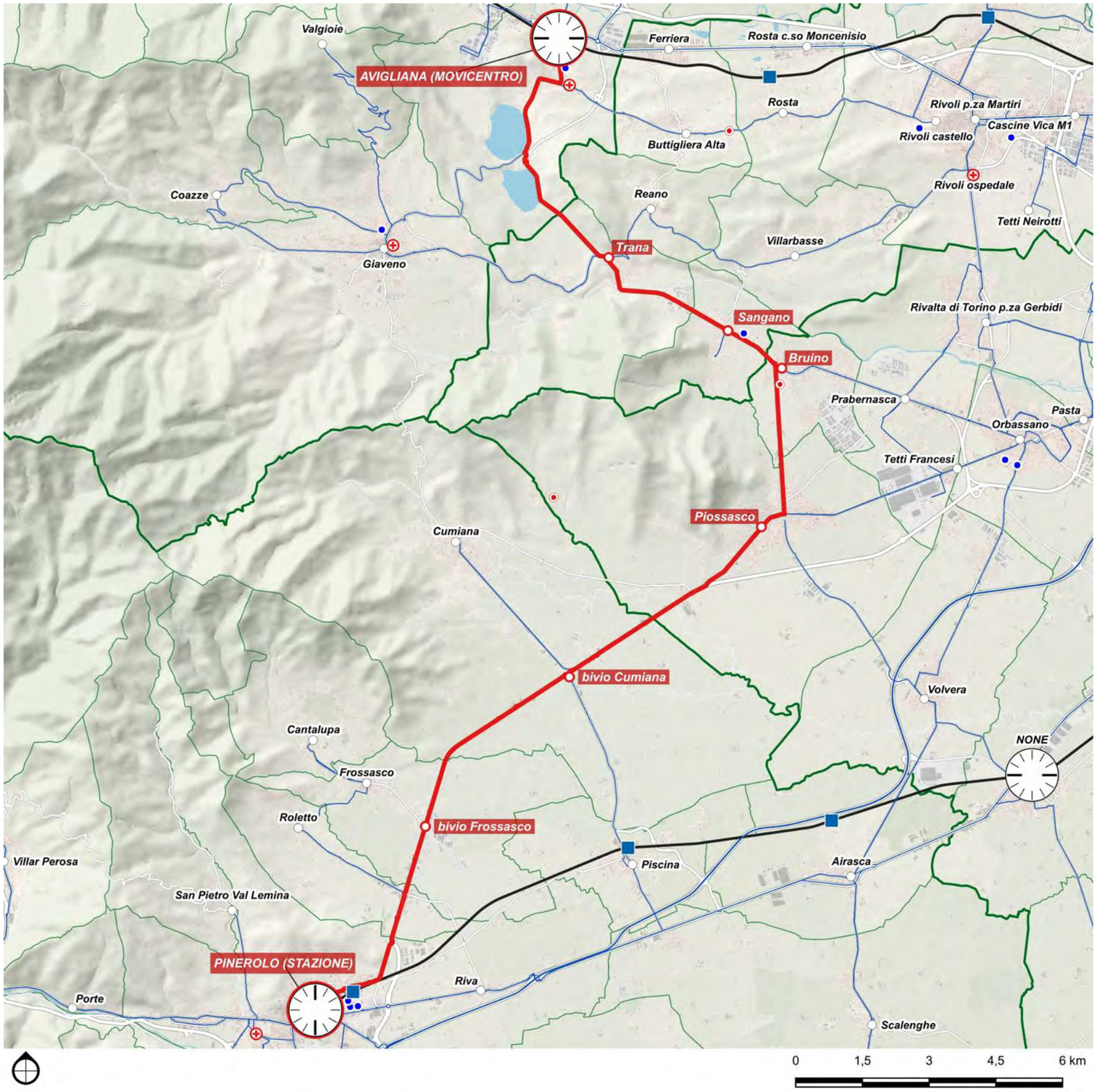
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	379.832	34.8	31.4

Direttrice extraurbana secondaria che collega il bacino del pinerolese con la Bassa Valle di Susa, attraversando ambiti a forte vocazione residenziale e pendolare.

Origina da Pinerolo, nodo territoriale dotato di ampia offerta di servizi e di una stazione ferroviaria, e attraversa i comuni di Piossasco, Bruino e Trana, caratterizzati da mobilità prevalentemente sistematica.

La direttrice termina ad Avigliana, caposaldo ferroviario della valle e punto strategico per l'interscambio modale verso l'area metropolitana torinese. Il tracciato garantisce frequenze compatibili con la domanda di punta e favorisce l'accesso ai poli scolastici, produttivi e amministrativi principali.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Piossasco - Bruino - Trana - Avigliana	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	31.4 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Avigliana FS

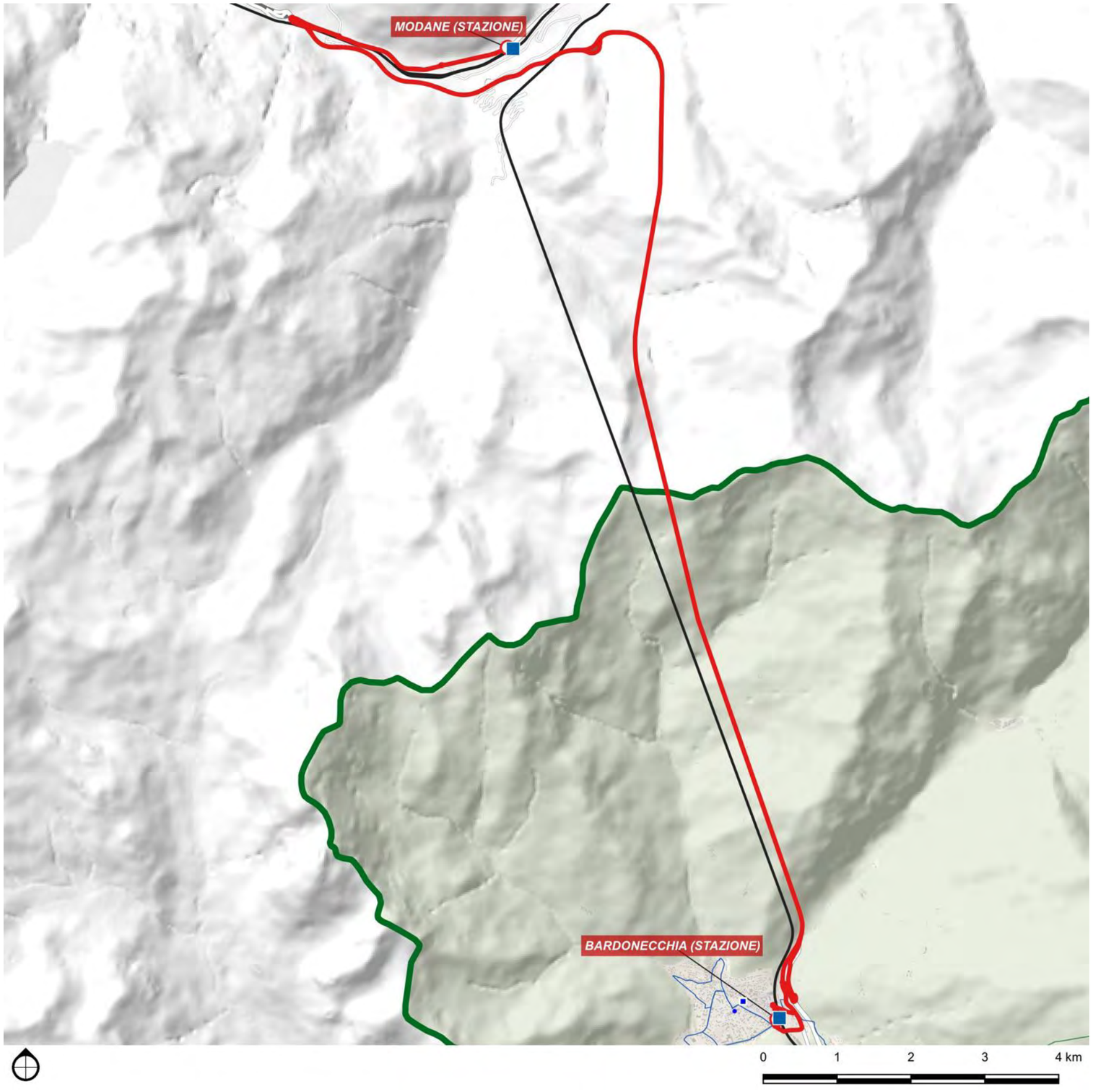
6M

Modane - Bardonecchia

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	119.858	47.0	23.5

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega i centri alpini di Modane e Bardonecchia attraverso il Tunnel del Frejus, configurandosi come asse strategico per la mobilità degli studenti tra i due versanti.

Il tracciato garantisce continuità territoriale e accessibilità ai servizi, grazie alla presenza delle stazioni ferroviarie in entrambi i poli, e funge da punto di interscambio internazionale, favorendo la ridistribuzione dei flussi verso la Media e Bassa Valle di Susa.



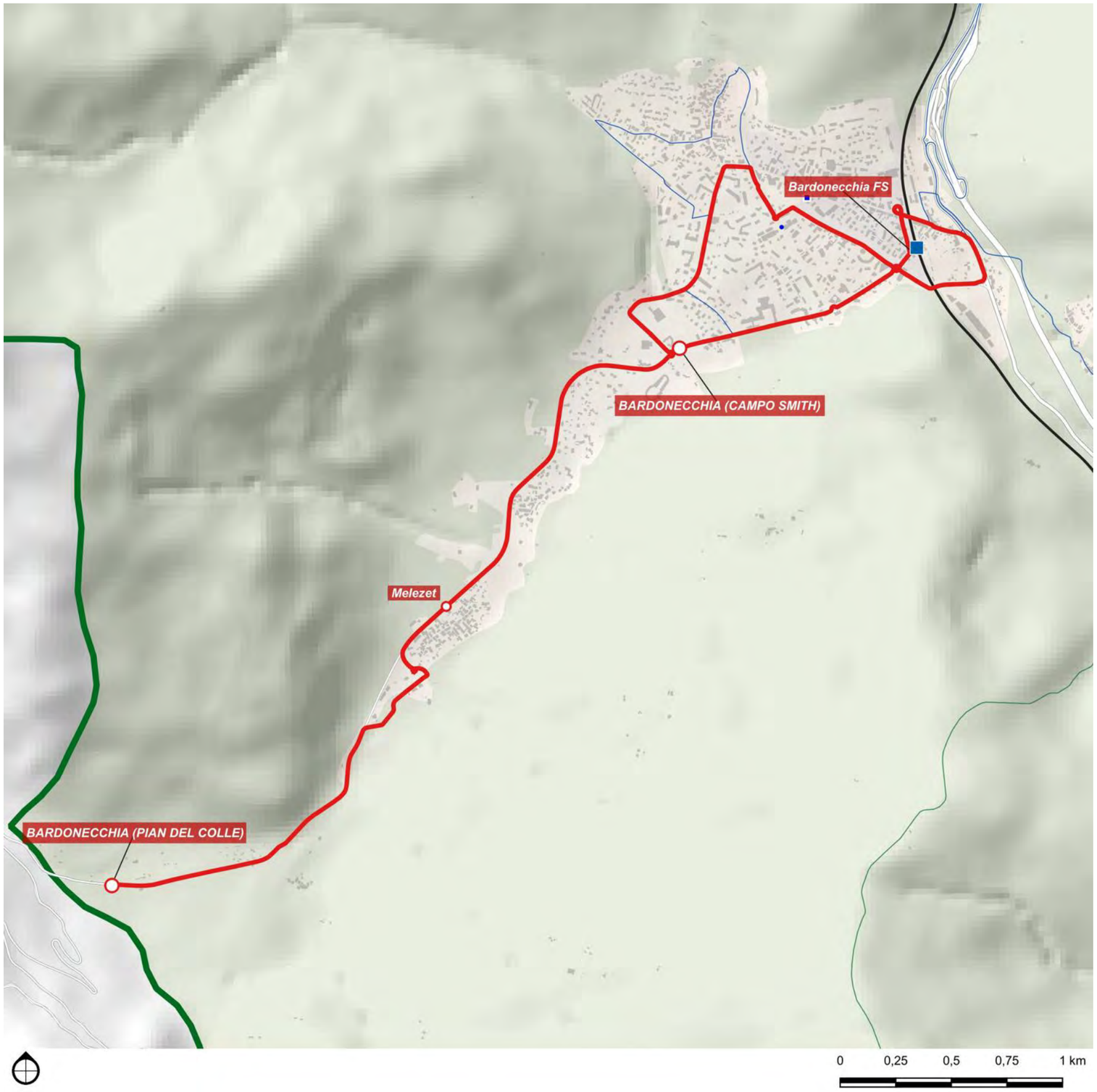
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Modane - Bardonecchia	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	23.5 km
Nodi di interscambio:	Bardonecchia FS

6N

Linea 1 (Urbano Bardonecchia)

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E1	30	94.382	=	=

Direttrice del servizio urbano di Bardonecchia che assicura il collegamento tra la stazione ferroviaria, il centro e la frazione di Melezet, con capolinea in località Pian del Colle.



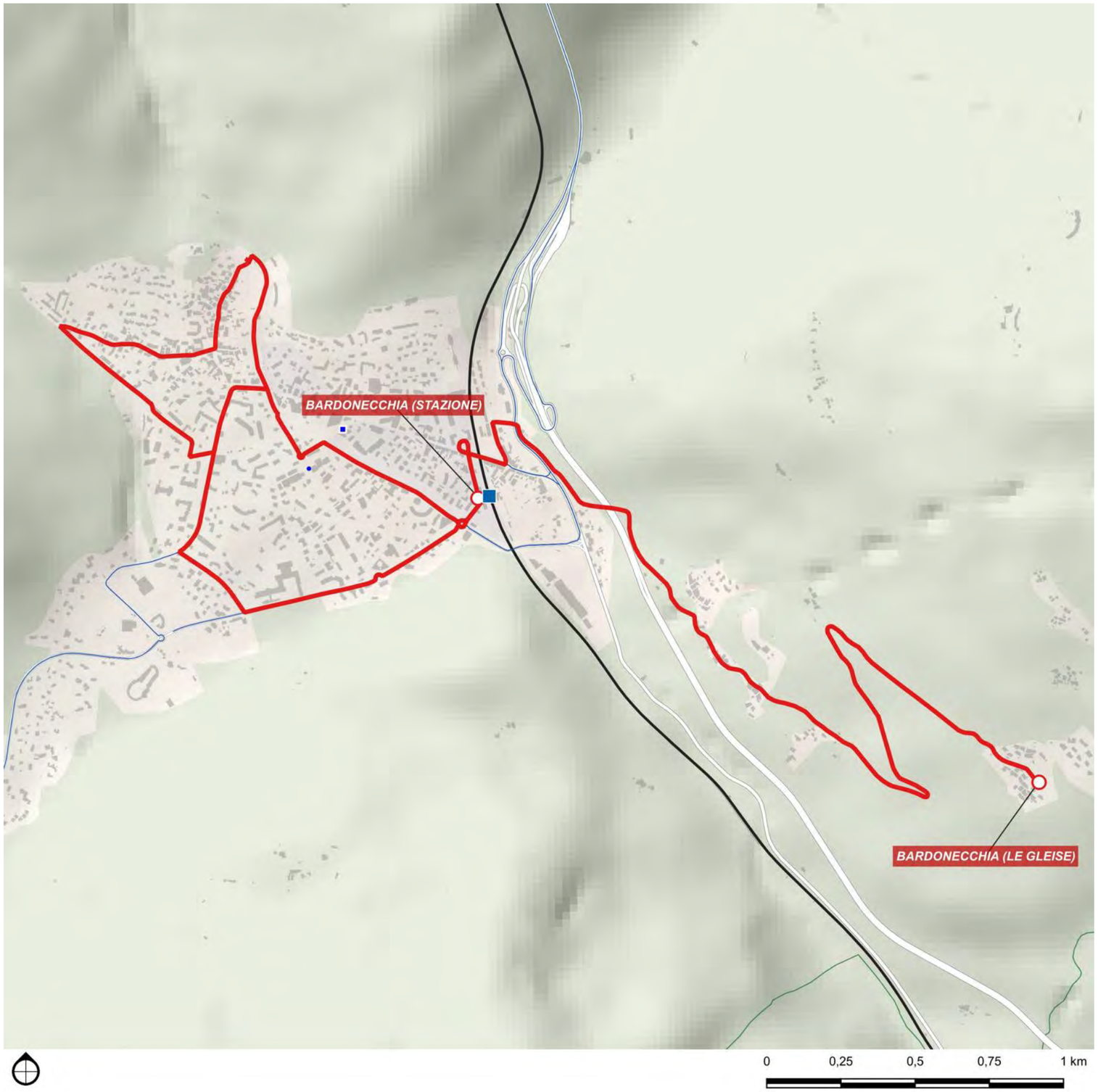
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Linea 1 (Urbano Bardonecchia)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	=
Nodi di interscambio:	Bardonecchia FS

6O

Linea 2 (Urbano Bardonecchia)

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E1	30	94.382	=	=

Direttrice urbana di Bardonecchia che garantisce la distribuzione capillare verso il nucleo storico dell'abitato, Millaures e le frazioni sovrastanti.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Linea 2 (Urbano Bardonecchia)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	=
Nodi di interscambio:	Bardonecchia FS

6P

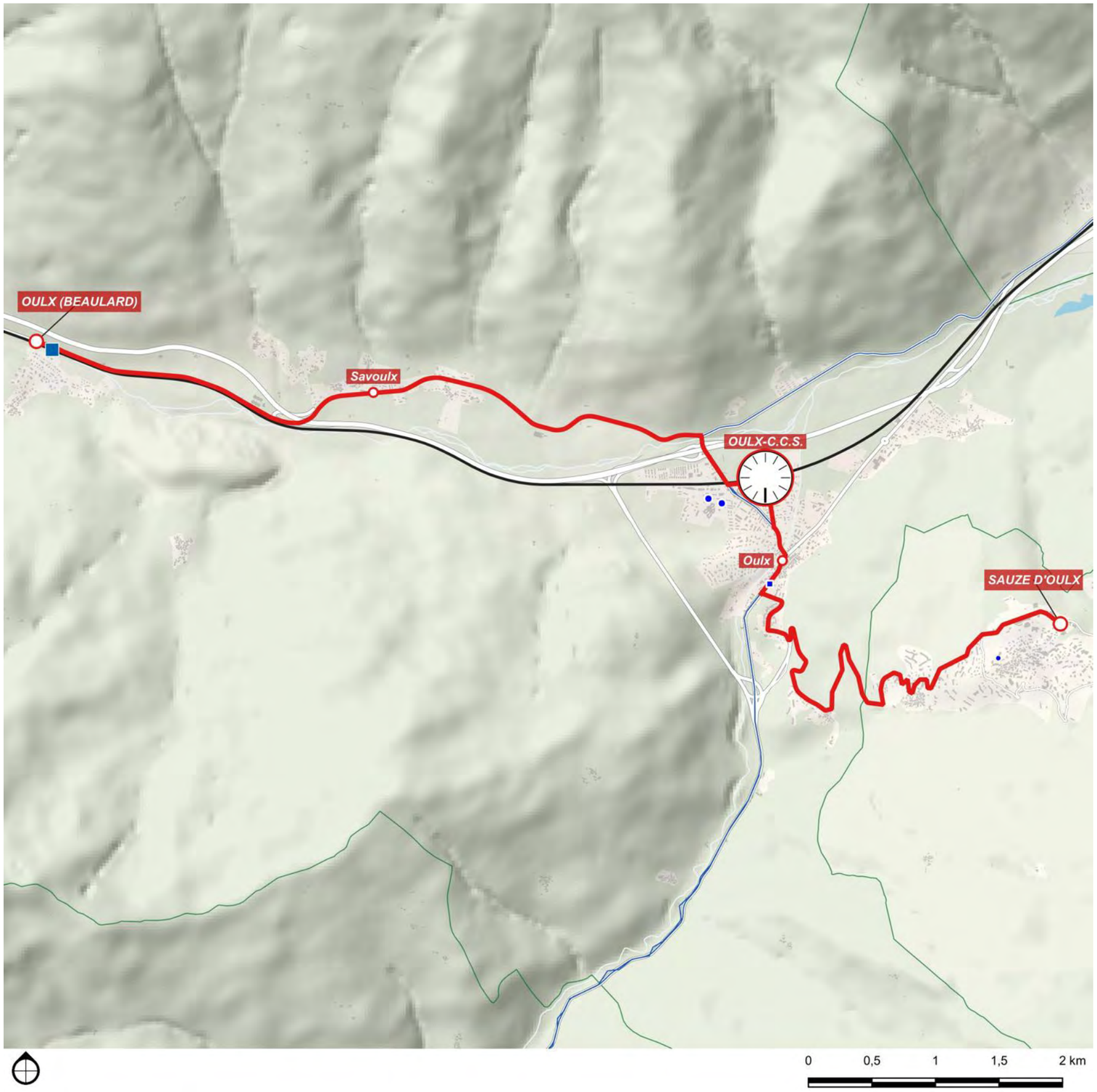
Beaulard - Savoulx - Signols - Oulx - Sauze d'Oulx

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	150.068	28.6	24.8

Direttrice extraurbana secondaria che si sviluppa in Alta Valle di Susa, connettendo le frazioni di Beaulard, Savoulx e Signols al nodo centrale di Oulx, per poi proseguire al polo turistico di Sauze d'Oulx.

Svolge una funzione di raccolta territoriale per piccole comunità a bassa densità insediativa, garantendo accessibilità ai servizi e al sistema ferroviario presso la stazione di Oulx, nodo strategico per l'interscambio gomma-rotaia.

Il collegamento con Sauze d'Oulx consente inoltre di soddisfare la domanda turistica stagionale e l'accesso a seconde case e impianti sciistici.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Beaulard - Savoulx - Signols - Oulx - Sauze d'Oulx	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	12.4 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS

6Q

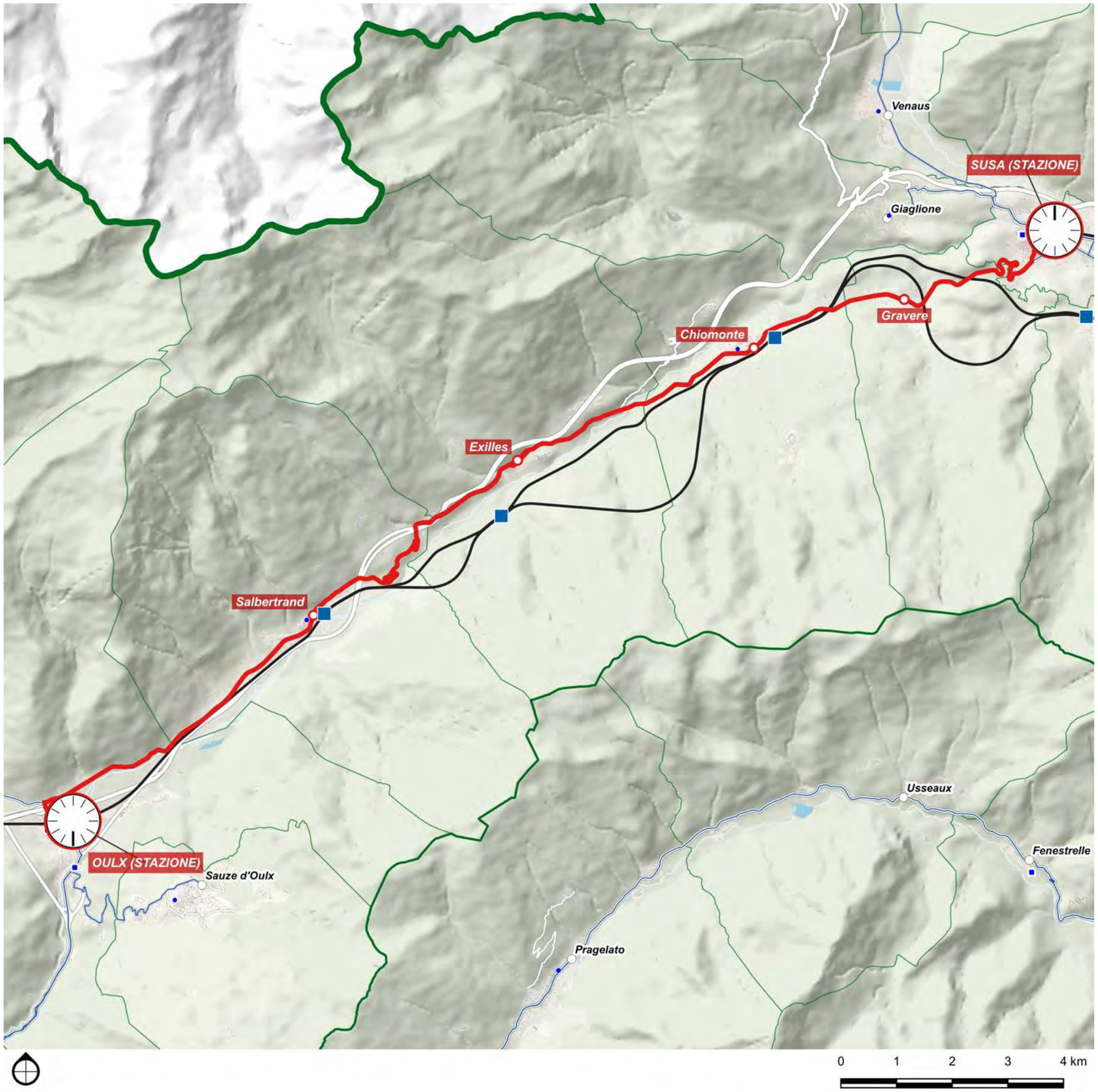
Oulx - Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	21.344	33.1	25.4

Direttrice extraurbana terziaria di tipo scolastico che collega direttamente i poli urbani di Oulx e Susa, dotati entrambi di stazione ferroviaria e ampia offerta di servizi.

Il tracciato segue l'asse infrastrutturale di fondovalle, svolgendo un ruolo chiave per la mobilità studentesca.

La direttrice favorisce l'interscambio modale presso i nodi di Oulx e Susa, garantendo una frequenza potenziale elevata, in integrazione con il servizio ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Oulx - Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	25.4 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS, Susa FS

2A

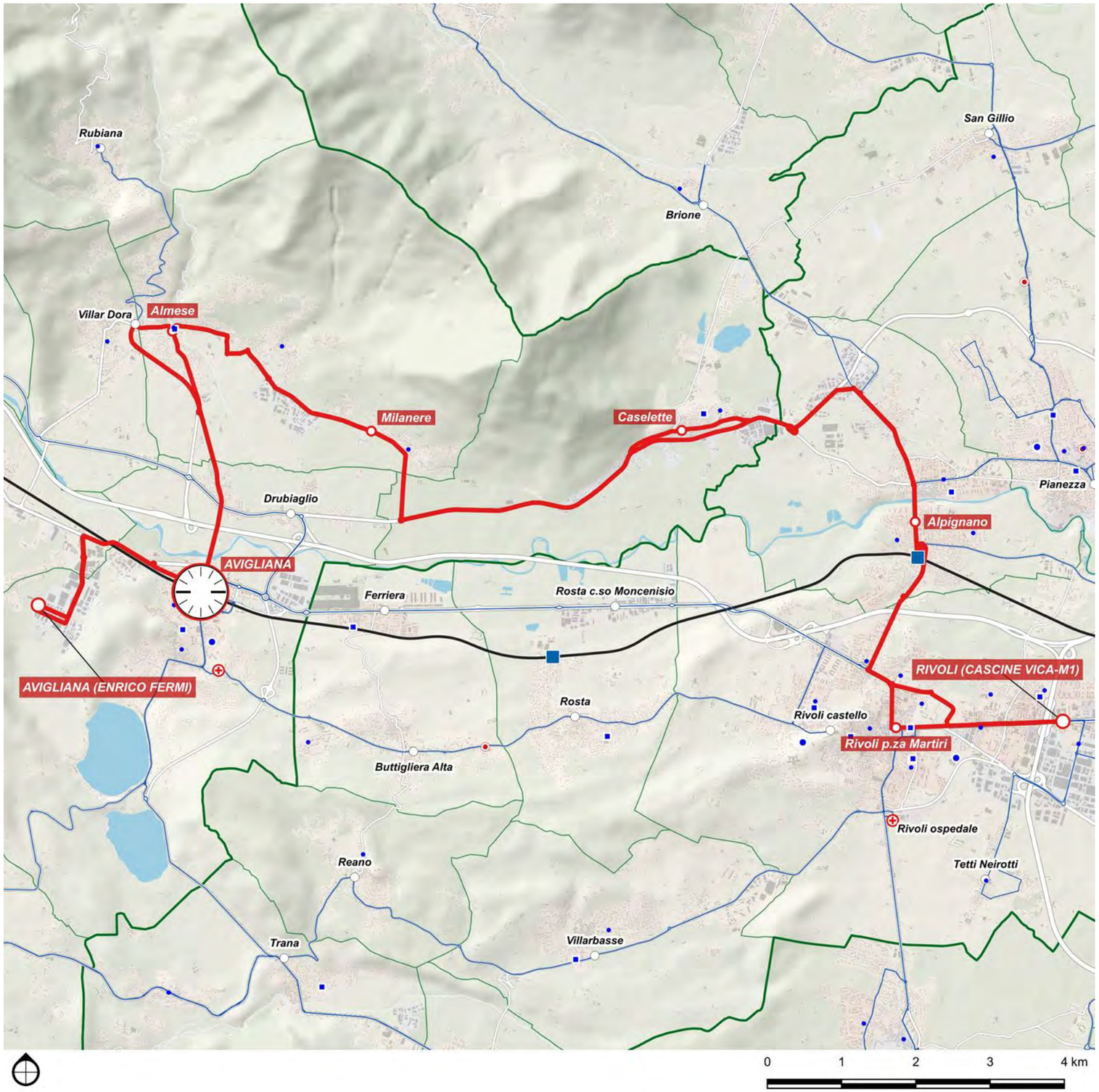
Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	331.990	27,0	18,3

Direttrice extraurbana secondaria che collega i nodi ferroviari di Avigliana ed Alpignano al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i territori comunali di Almese, Villar Dora e Caselette.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Avigliana (frazione Bertassi), Alpignano e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Avigliana - Milanere - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	27,4 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Alpignano FS, Cascine Vica M1

2B

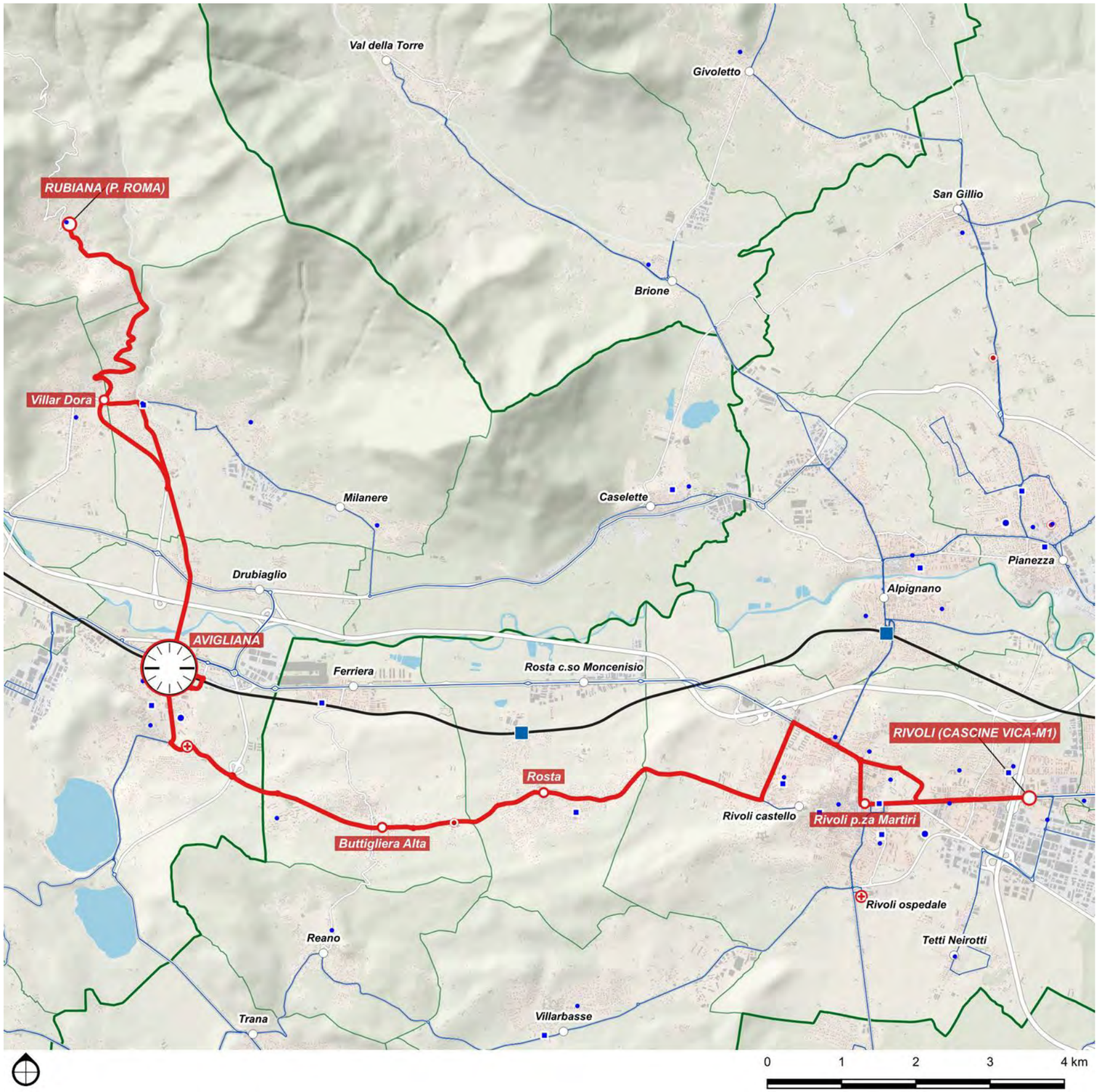
Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	290.870	26,2	24,0

Direttrice extraurbana secondaria che collega Rubiana alla stazione di Avigliana ed al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Almese, Villar Dora, Buttigliera Alta e Rosta.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Avigliana (corso Laghi) e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rubiana - Almese - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Cascine Vica M1

2C

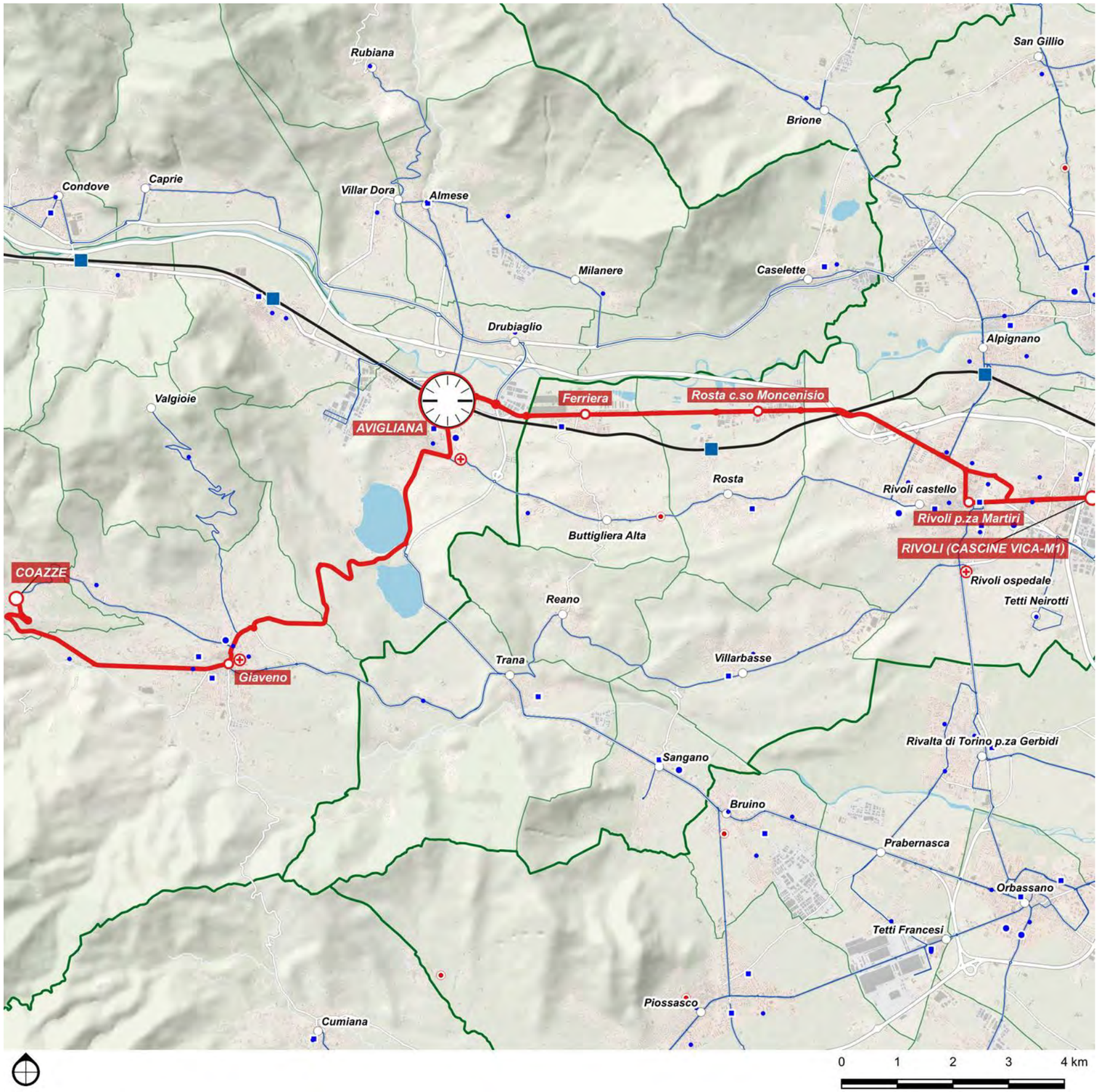
Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	497.332	29,3	27,8

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che collega Coazze e Giaveno alla stazione di Avigliana ed al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Almese, Villar Dora, Buttigliera Alta e Rosta.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì i collegamenti interni alla Val Sangone, nonché un servizio capillare agli insediamenti collocati lungo la SS25 tra Avigliana e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Giaveno, Avigliana e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Coazze - Giaveno - Avigliana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	27,8 km
Nodi di interscambio:	Avigliana FS, Cascine Vica M1

2D

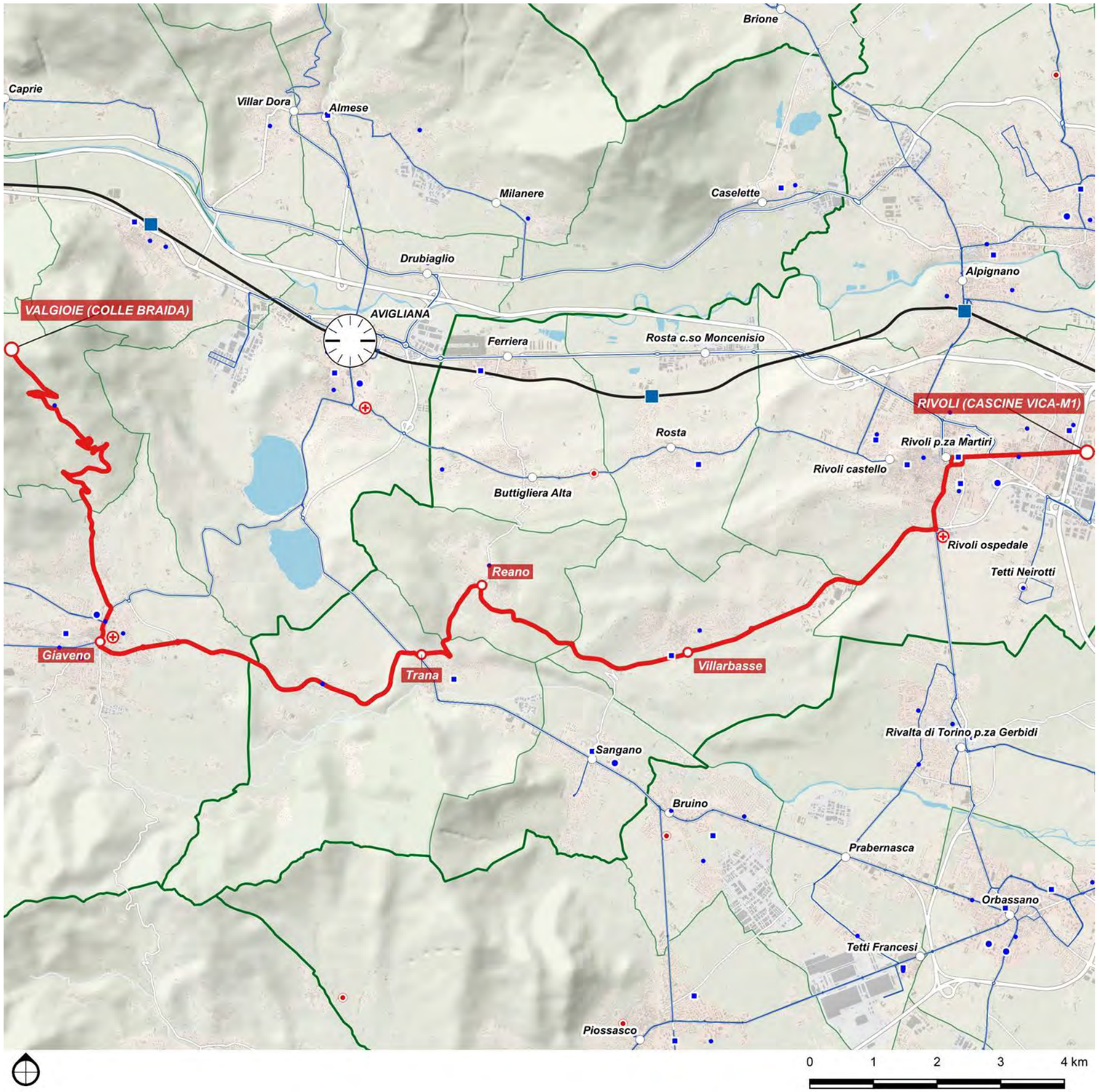
Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	345.919	29,0	28,6

Direttrice extraurbana secondaria che collega Valgioie e Giaveno al capolinea M1 di Cascine Vica, attraversando anche i Comuni di Trana, Reano e Villarbasse.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linea M1), garantendo altresì i collegamenti interni alla Val Sangone.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso le sub-polarità urbane di Giaveno e Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Valgioie - Giaveno - Trana - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	28,6 km
Nodi di interscambio:	Cascine Vica M1

3G

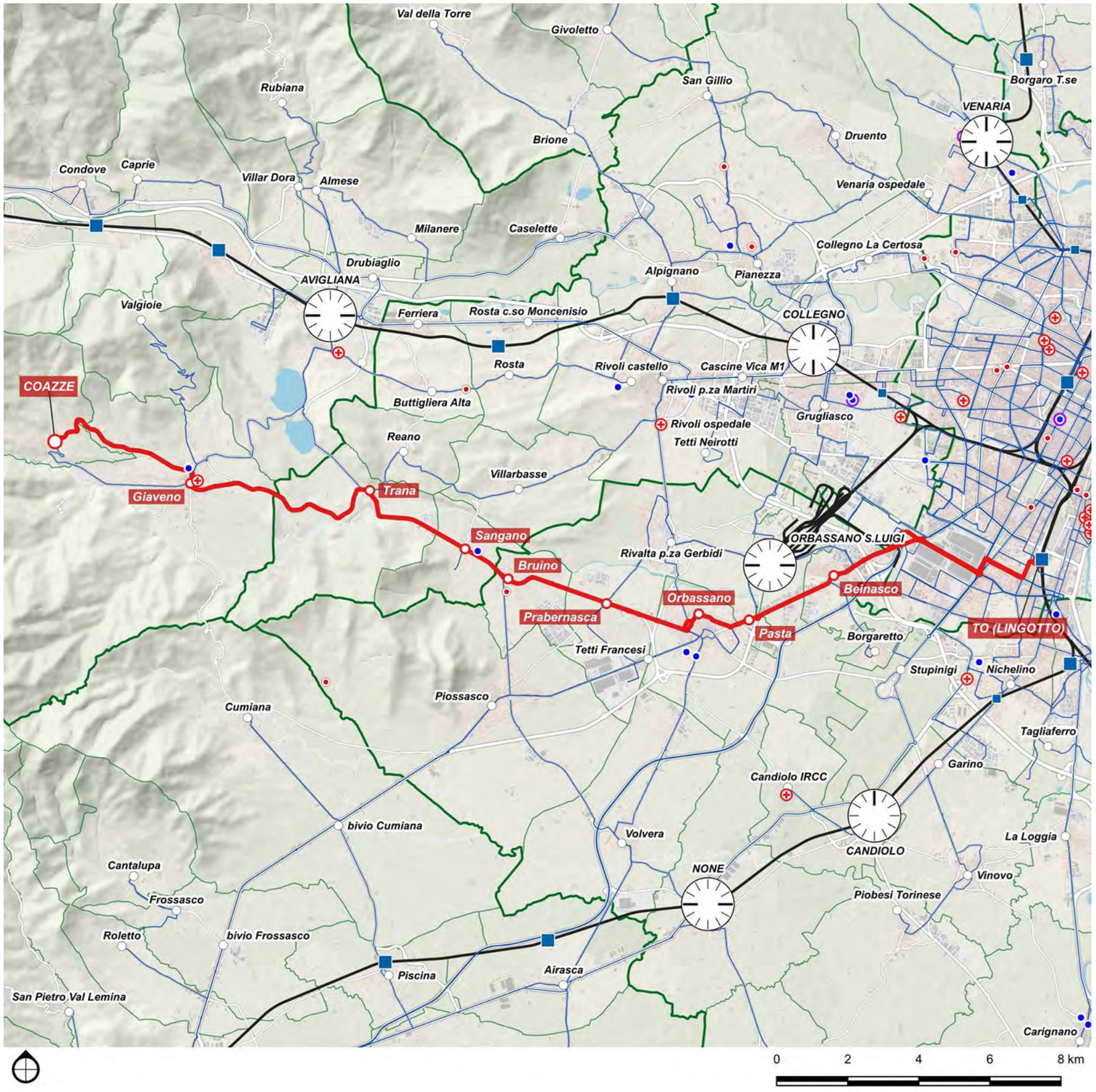
Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	412.414	27,6	22,7

Direttrice extraurbana secondaria che collega il Comune di Coazze, situato nell'Alta Val Sangone, con il nodo urbano di Torino Lingotto, attraversando i poli residenziali e produttivi di Giaveno e Orbassano.

Il tracciato svolge una funzione di adduzione sistematica verso l'area metropolitana, garantendo l'accesso ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi del capoluogo.

Il collegamento con Torino Lingotto, nodo ferroviario e intermodale, consente l'integrazione con il sistema di trasporto metropolitano, rispondendo ad una domanda pendolare stabile e strutturata.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Coazze - Giaveno - Orbassano - Lingotto SFR SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	34,1 km
Nodi di interscambio:	Torino Lingotto FS

5H

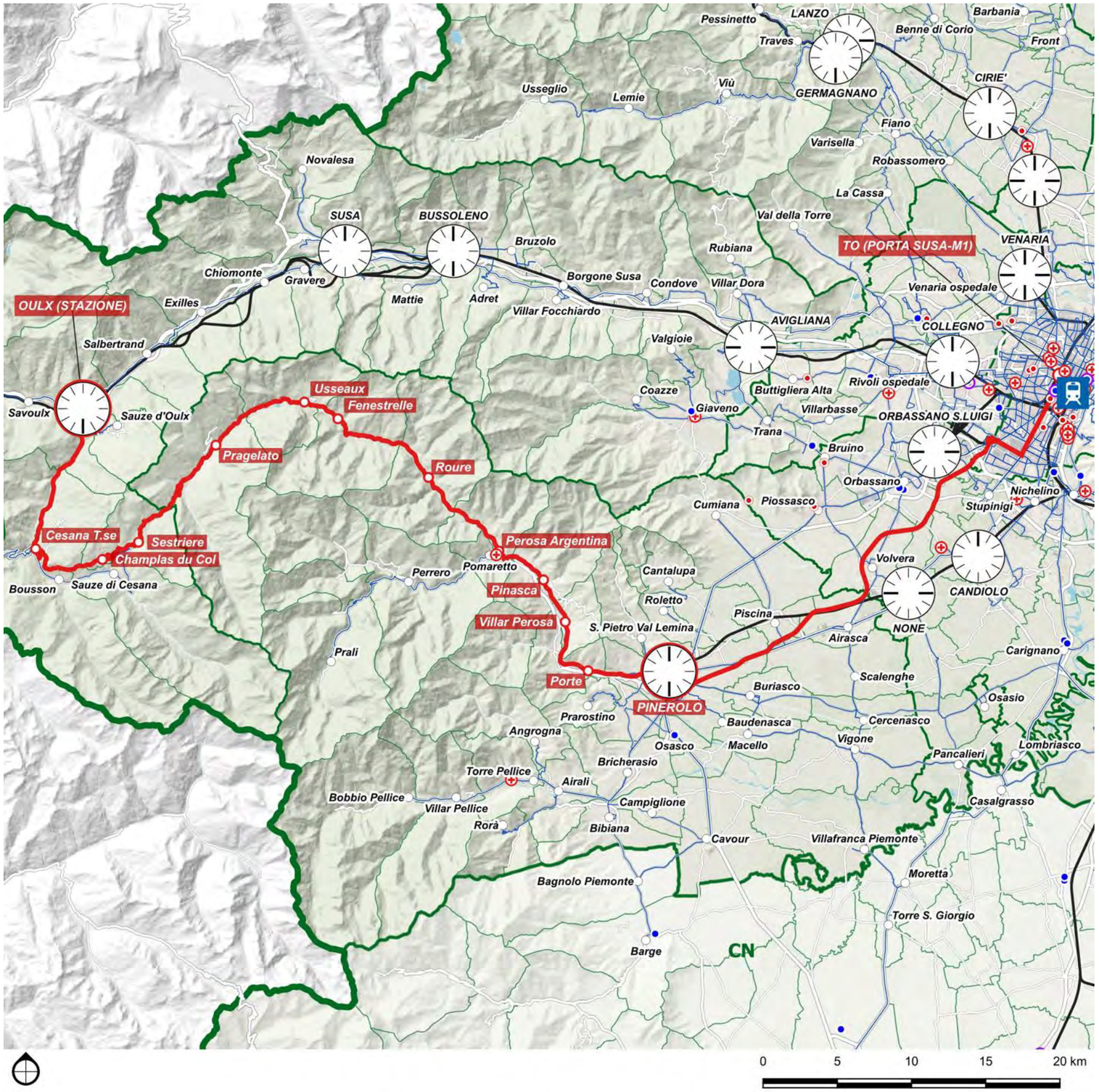
Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	596.691	33.5	29.3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'Alta Valle di Susa con il sistema metropolitano torinese, attraversando i poli turistici di Cesana e Sestriere, il fondovalle della Val Chisone (Perosa Argentina), il nodo urbano di Pinerolo e concludendosi presso la stazione di Torino Porta Susa.

Il tracciato assolve una funzione di connessione rapida intervalliva e autostradale, servendo sia flussi stagionali sia mobilità sistematica legata a motivazioni scolastiche, lavorative e sanitarie.

La direttrice autostradale favorisce l'integrazione modale con la rete ferroviaria regionale, contribuendo alla coesione territoriale e all'accessibilità del sistema montano.



DETTAGLIO PERCORSI

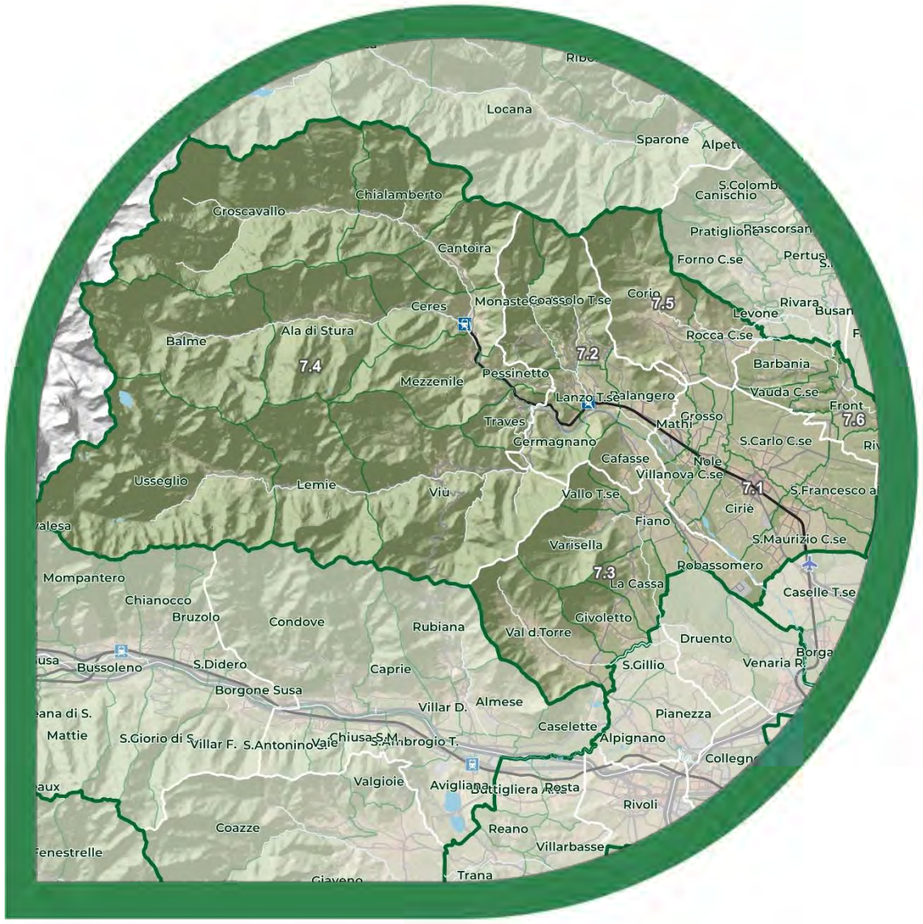
Base	
Oulx - Cesana - Sestriere - Perosa - Pinerolo - Torino Porta Susa	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	117.1 km
Nodi di interscambio:	Oulx FS, Pinerolo FS, Torino Porta Susa FS M1

6.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Almese	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
Avigliana	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
Bardonecchia	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	6M	*Bardonecchia SFM*	SFM3
	6N	*Bardonecchia SFM*	SFM3
	6O	*Bardonecchia SFM*	SFM3
Borgone Susa	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
Bruzolo	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Bussoleno	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6H	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6I	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Caprie	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
Caselette	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
Cesana Torinese	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	6B	*Oulx SFM*	SFM3
	6C	*Oulx SFM*	SFM3
Chianocco	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6H	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Chiomonte	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	6I	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3
Chiusa di San Michele	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
Claviere	6B	*Oulx SFM*	SFM3
Coazze	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Condove	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
Exilles	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3
Giaglione	6G	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Giaveno	2C	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2D	*C.Vica M1*	M1
	3G	*TO Lingotto SFM*	TO Passante
Gravere	6I	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Mattie	6H	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Meana di Susa	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	6G	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Novalesa	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Oulx	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	6B	*Oulx SFM*	SFM3
	6C	*Oulx SFM*	SFM3
	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3
Rubiana	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
Salbertrand	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3
San Didero	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
San Giorio di Susa	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3
	6I	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Sant'Ambrogio di Torino	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
Sant'Antonino di Susa	SFM3(B)	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
Sauze di Cesana	6C	*Oulx SFM*	SFM3
Sestriere	5H	*Oulx SFM, Pinerolo SFM, TO P.ta Susa SFM*	SFM3, SFM2, TO Passante
	6C	*Oulx SFM*	SFM3
Susa	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6G	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6I	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
	6Q	*Oulx SFM, Susa SFM*	SFM3
Vaie	SFM3(S)	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
Valgioie	2D	*C.Vica M1*	M1
Venaus	6F	*Bussoleno SFM, Susa SFM*	SFM3
Villar Dora	2A	*Avigliana SFM, Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
	2B	*Avigliana SFM, C.Vica M1*	SFM3, M1
Villar Focchiardo	6D	*Bussoleno SFM, Avigliana SFM*	SFM3

6.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 7

CIRIACESE E VALLI DI LANZO

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 7 – Ciriacese e Valli di Lanzo -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	72	=	=	*RapportoFIN_Zona7.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto ifinale – Allegato Zona 7

INDICE

7 CIRIACESE – VALLI DI LANZO 5

7.1 PREMESSA 5

7.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6

7.2.1 Inquadramento territoriale 6
7.2.2 Domanda di mobilità 18
7.2.3 Offerta di trasporto attuale 22
7.2.4 Frequentazioni dei servizi 30
7.2.5 Simulazioni di traffico 32

7.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 33

7.3.1 Quadro diagnostico 33
7.3.2 Quadro programmatico 33
7.3.3 Interventi programmati dal PUMS 34
7.3.4 Obiettivi specifici del piano 35
7.3.5 Logica e criteri progettuali 36
7.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 36
7.3.7 Schema di rete-obiettivo 39
7.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 46
7.3.9 Simulazioni di traffico 48

7.4 ASSETTO DI RETE 51

7.4.1 Aspetti generali 51
7.4.2 Schede di linee 53
7.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 71
7.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 73

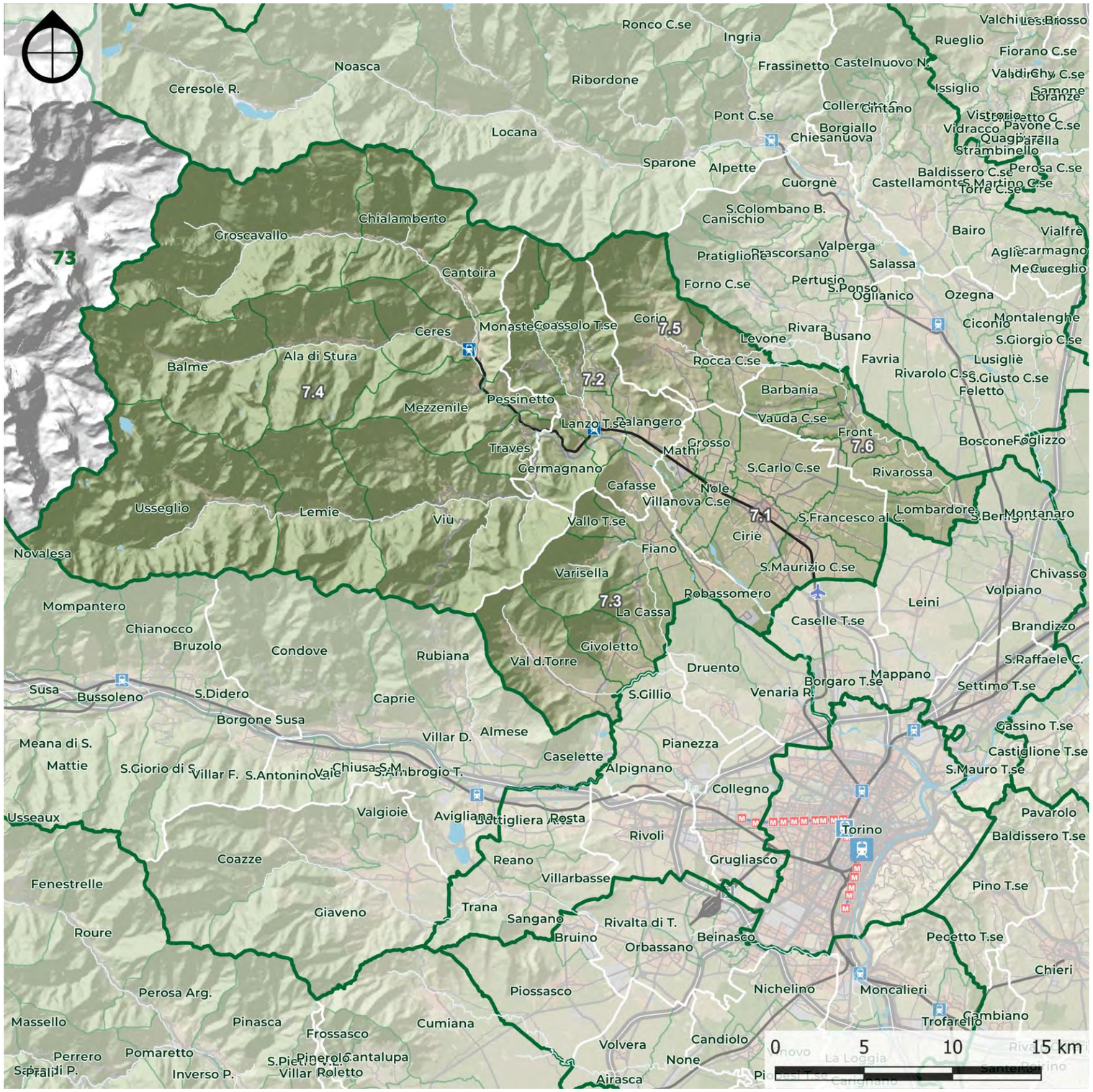


Fig. 7.1.i – Ciriacese, Valli di Lanzo: Inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

7 CIRIACESE – VALLI DI LANZO

7.1 PREMESSA

L'area omogenea Ciriacese e Valli di Lanzo comprende 40 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 1000 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati suddivisi in 6 sottozone:

- **Ciriacese (7.1)**:
  Ciriè, Grosso, Mathi, Nole, San Carlo Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese, Villanova Canavese.

- **Pedemonte di Lanzo (7.2):**
  Balangero, Cafasse, Coassolo Torinese, Germagnano, Lanzo Torinese, Monastero di Lanzo

- **Valle Ceronda-Casternone (7.3):**
  Fiano, Givoletto, La Cassa, Robassomero, Val della Torre, Vallo Torinese, Varisella

- **Valli di Lanzo (7.4)**:
  Ala di Stura, Balme, Cantoira, Ceres, Chialamberto, Groscavallo, Lemie, Mezzenile, Pessinetto, Traves, Usseglio, Viù

- **Valle del Malone (7.5):**
  Corio e Rocca Canavese

- **Vauda Canavese (7.6):**
  Barbania, Font, Lombardore, Rivarossa, Vauda Canavese

Questa zona omogenea include territori moto diversi tra loro: alcuni, come Val della Torre, Robassomero, San Maurizio Canavese o Ciriè, ormai pienamente integrati nella cintura metropolitana "allargata", altri, come Lanzo o Corio, appartenenti alla fascia pedemontana, altri ancora appartenenti a pieno titolo al sistema delle Aree Interne.

7.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

7.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco meno di 100 mila abitanti, per una densità media di circa 100 ab/kmq. Questo valore, tuttavia, costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 1.000 ab/kmq nel comune di Ciriè, e minimi inferiori ai 10 ab./kmq in tutte e tre le testate di valle (come evidenziato nella Fig. 7.2.ii).

Considerando le sottozone, circa metà del peso demografico è concentrato nel solo Ciriacese, che forma ormai una piccola subpolarità urbana formata dai Comuni di Nole, San Carlo Canavese, San Maurizio Canavese e San Francesco al Campo, ormai conurbati.

Seguono le Valli Ceronda-Casternone, dove si raggiungono ormai densità tipiche della cintura metropolitana, con tessuti residenziali diffusi. Come si osserva dalla Fig. 7.2.ii in questo caso, contrariamente a quanto accade nel Ciriacese, la popolazione è dispersa su più nuclei senza un polo principale.

La terza zona per peso demografico è rappresentata dall'area di Lanzo, gravitante sulla polarità storica dell'area; quest'area al 2023 conta circa 14.000 abitanti.

Le altre tre zone si collocano tutte al di sotto dei 10.000 residenti, con densità pari a 10,7 ab/kmq nel caso delle Valli di Lanzo e a 86 ab/kmq nel caso della sottozona di Corio e limitrofi e 145 ab/kmq nel caso della sottozona di Vauda Canavese

Il caso particolare delle Valli di Lanzo è d'interesse poiché le valli occupano oltre la metà della superficie della zona oggetto di studio ma con meno del 10% della popolazione. Questa situazione è evidenziata nella Fig. 7.2.ii che mostra la densità per sezioni censuarie e rende visibile come in questa zona i residenti si aggregano per piccoli nuclei, lasciando totalmente disabitate vaste porzioni di territorio.

Tab. 7.2-i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

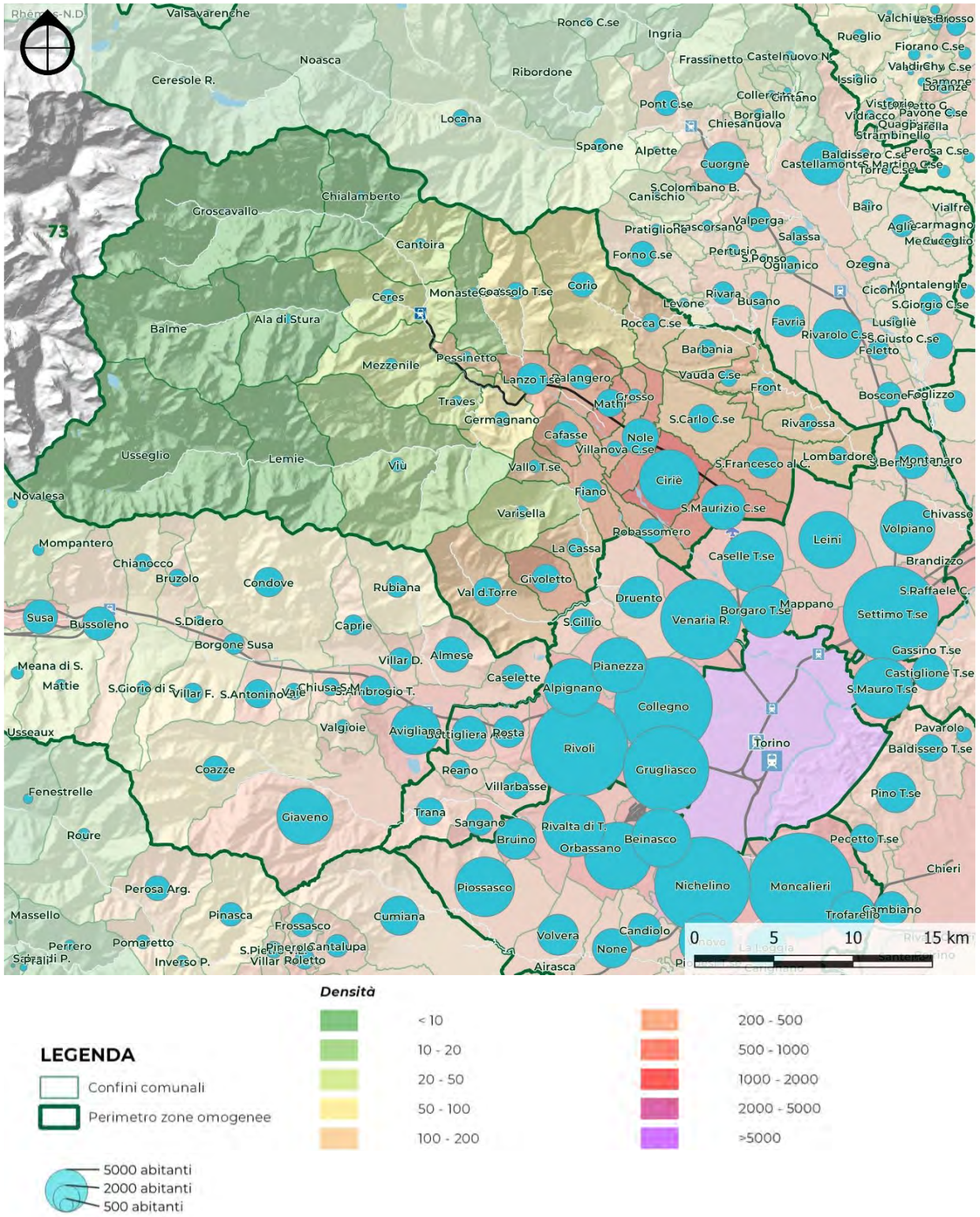
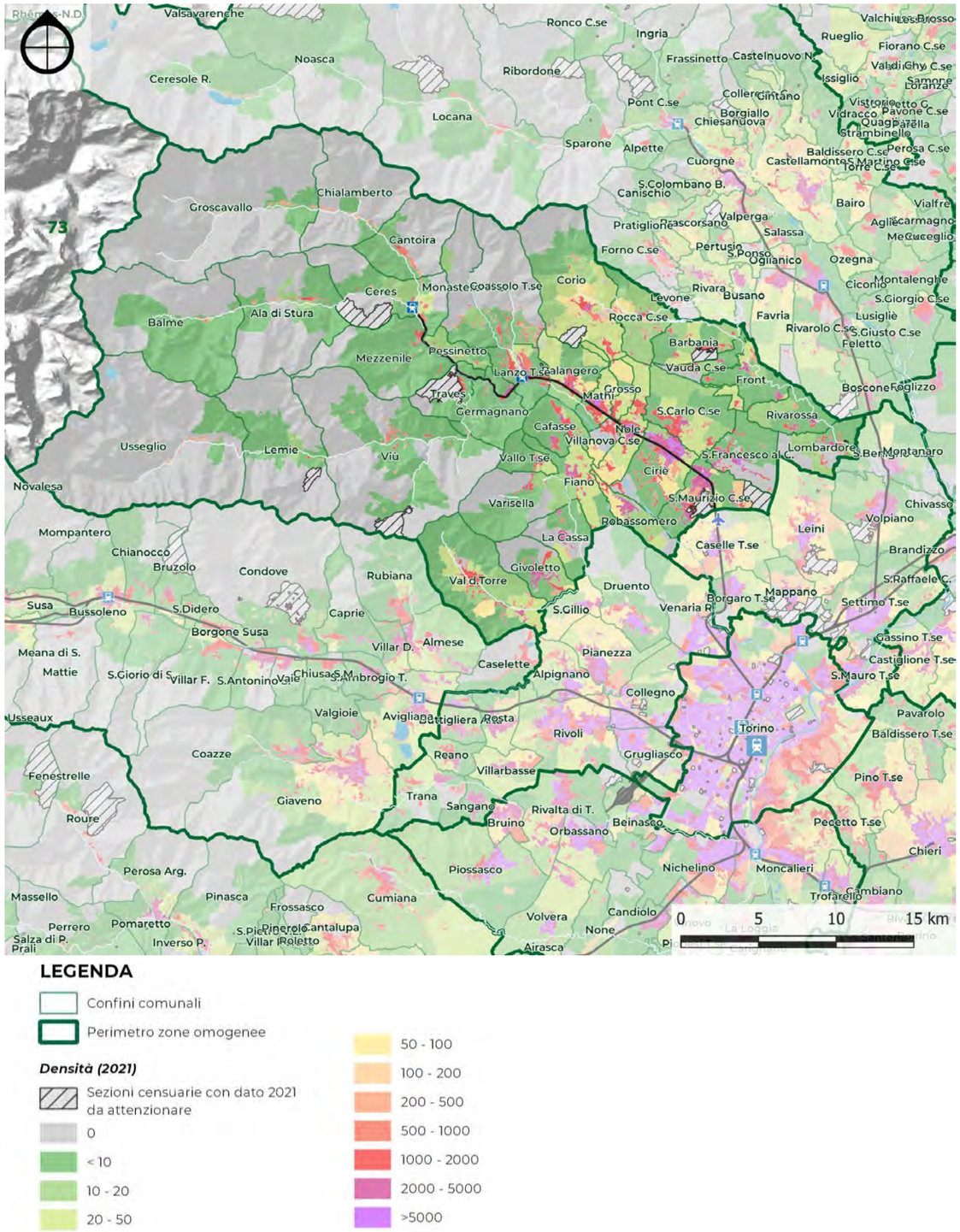


Fig. 7.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee

Densità (2021)

- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare
- 0
- < 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 5000
- >5000

Fig. 7.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
Zona Omogenea 7			kmq	ab/kmq
Ciriacese-Valli di Lanzo		2023	superficie	densità
1086	Ciriè	18.124	17,7	1.022,2
1119	Grosso	994	4,3	231,2
1146	Mathi	3.724	7,1	524,5
1166	Nole	6.705	11,3	593,4
1237	San Carlo Canavese	4.031	21,0	192,0
1240	San Francesco al Campo	4.835	15,0	322,3
1248	San Maurizio Canavese	10.266	17,3	592,0
1301	Villanova Canavese	1.208	3,9	309,7
7.1	**Ciriacese**	**49.887**	**98**	**510,8**
1016	Balangero	3.062	13,0	235,4
1046	Cafasse	3.302	10,2	322,8
1088	Coassolo Torinese	1.465	28,0	52,3
1113	Germagnano	1.114	14,4	77,1
1128	Lanzo Torinese	4.951	10,3	481,1
1155	Monastero di Lanzo	321	17,6	18,2
7.2	**Pedemonte di Lanzo**	**14.215**	**94**	**151,9**
1104	Fiano	2.659	41,0	64,9
1116	Givoletto	4.106	12,8	320,8
1126	La Cassa	1.772	12,0	147,2
1220	Robassomero	3.088	8,6	359,9
1284	Val della Torre	3.976	36,5	108,8
1286	Vallo Torinese	780	6,0	130,0
1289	Varisella	843	22,5	37,5
7.3	**Valli Ceronda-Casternone**	**17.224**	**139**	**123,5**
1003	Ala di Stura	473	46,3	10,2
1019	Balme	100	62,7	1,6
1054	Cantoira	625	23,0	27,1
1072	Ceres	1.001	28,1	35,7
1075	Chialamberto	335	35,0	9,6
1118	Groscavallo	202	93,0	2,2
1131	Lemie	157	45,4	3,5
1152	Mezzenile	721	29,1	24,8
1188	Pessinetto	593	5,9	100,5
1279	Traves	511	10,7	47,8
1282	Usseglio	191	98,0	1,9
1313	Viù	1.117	84,1	13,3
7.4	**Valli di Lanzo**	**6.026**	**561**	**10,7**
1094	Corio	3.044	41,5	73,4
1221	Rocca Canavese	1.743	14,2	122,7
7.5	**Valle del Malone**	**4.787**	**56**	**86,0**
1021	Barbania	1.561	12,8	122,0
1109	Front	1.583	10,6	148,8
1135	Lombardore	1.719	12,7	135,1
1218	Rivarossa	1.552	10,9	142,8
1290	Vauda Canavese	1.423	7,0	203,3
7.6	**Vauda Canavese**	**7.838**	**54**	**145,1**
	TOTALE	**99.977**	**1001,7**	**99,80**

Tab. 7.2-ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Nel cartogramma Fig. 7.2.ii risulta evidente come le sezioni più popolate siano quelle distribuite lungo l'infrastruttura ferroviaria e in prossimità della viabilità di connessione con Torino.

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 12% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata passando da un +8,9% dal 2001 al 2011 ad un +0,3% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'1%

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono: Le valli Ceronda-Casternone e Vauda Canavese che hanno visto aumentare la propria popolazione rispettivamente del 50% e del 30% dal 1981 al 2023. Le sottozone sopra citate risentono della vicinanza del capoluogo e allo stato attuale ne costituiscono un'ampia cintura.

Le due aree che sono cresciute meno sono quelle del Ciriacese e di Corio, nella quali la popolazione è cresciuta rispettivamente di circa l'11% e del 10%

Rispetto al 1981 le aree che hanno subito un notevole decremento sono quella di Lanzo (la cui popolazione è diminuita del 6,5 %) e soprattutto le Valli, in cui la popolazione ha subito un decremento del 18%, nello specifico la decrescita ha riguardato più le basse valli che le testate.

La dinamica di decrescita della popolazione nelle aree interne e nelle valli appare evidente nel decennio 2001-2011, periodo in cui la popolazione subisce un leggero incremento in tutte le sottozone ad eccezione delle valli di Lanzo interessate da una decrescita di popolazione pari al 4,3%.

Tra il 2011 e il 2019 si assiste ad una fase in cui le aree maggiormente conurbate vedono ridurre il proprio tasso di crescita, come nel caso delle Valli Ceronda-Casternone in cui si passa da una crescita del 18,5% ad una del 2%. Negli anni successivi al 2020 l'intero territorio è interessato da un decremento della popolazione ad eccezione dell'area delle Valli Ceronda-Casternone caratterizzate da un aumento, seppur molto marginale, della popolazione e dalle Valli di Lanzo che sembrano arrestare la loro decrescita accennando tassi bassissimi di ripresa.

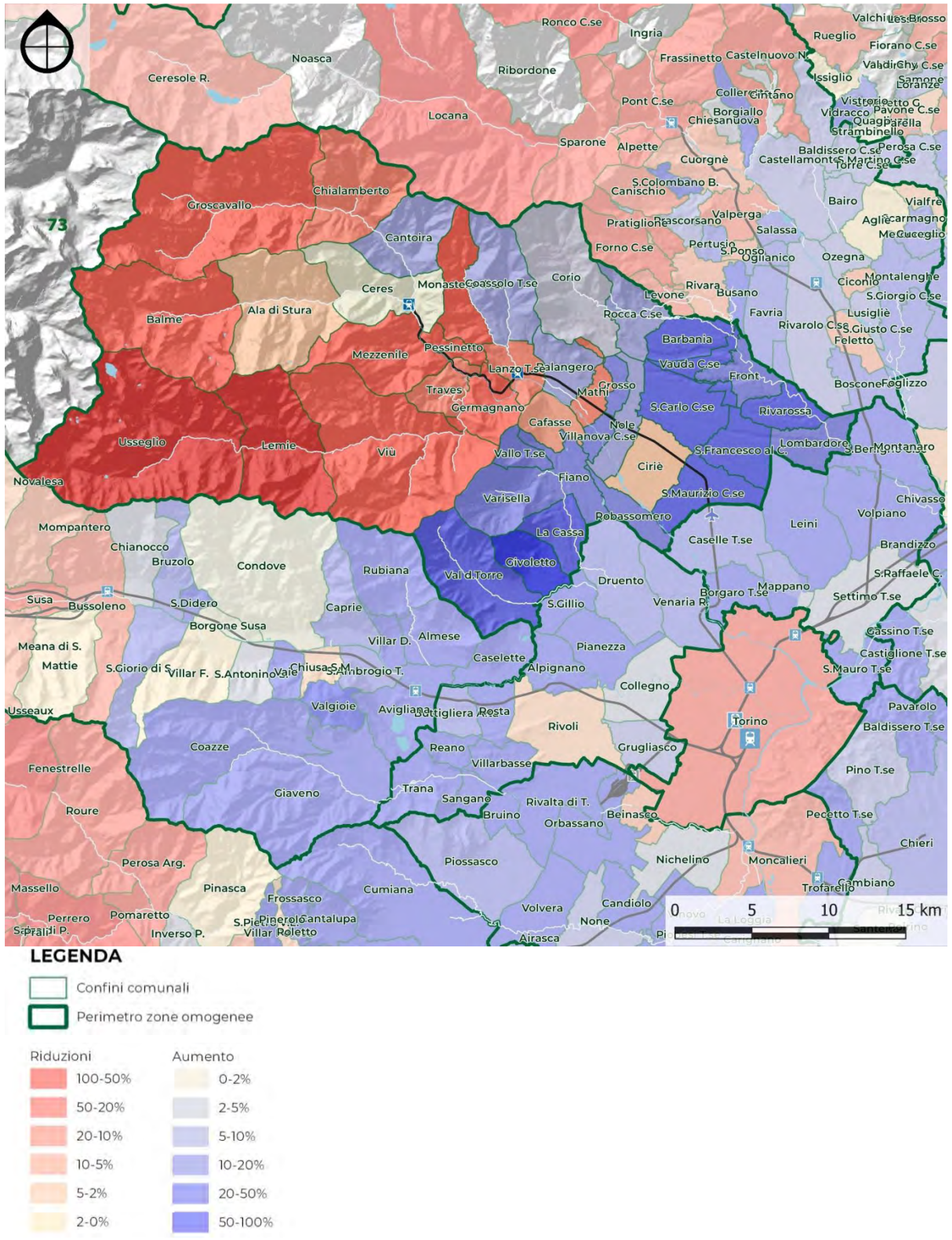
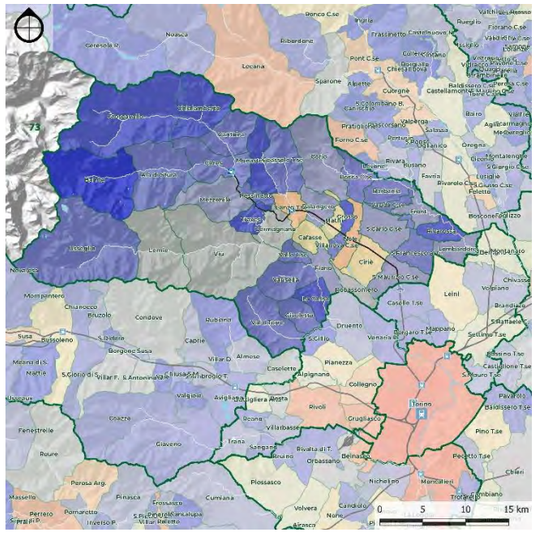
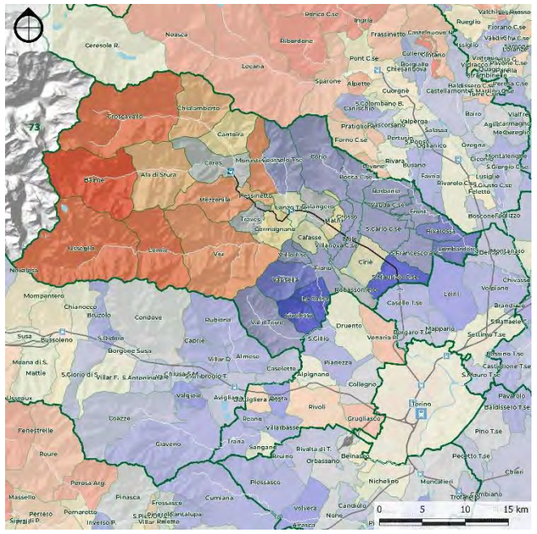


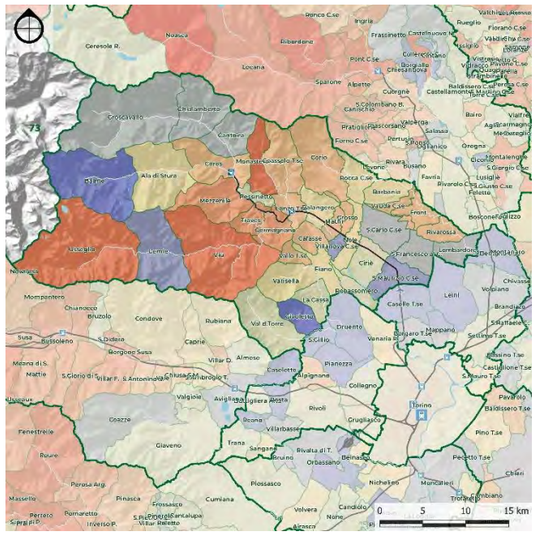
Fig. 7.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



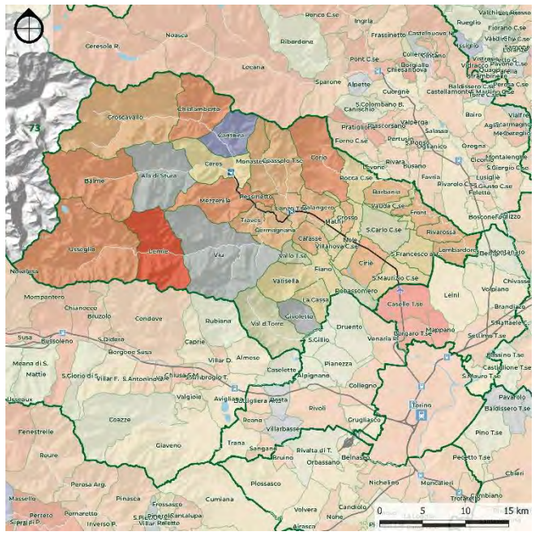
Tab. 7.2-iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 7.2-iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



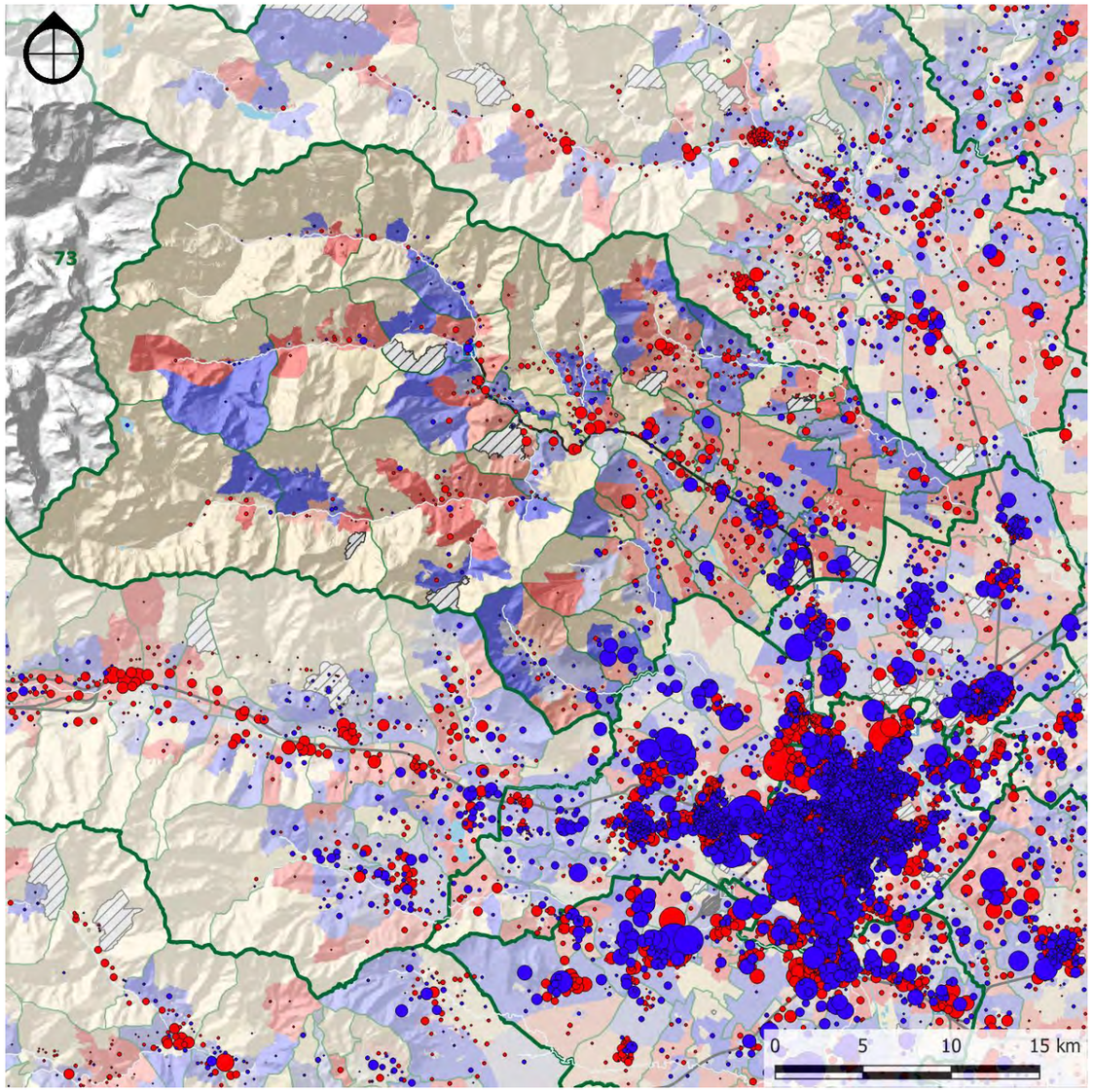
Tab. 7.2-v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 7.2-vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)									
Zona Omogenea 7		abitanti						variazione %			
Ciriacese-Valli di Lanzo		1981	1991	2001	2011	2019	2023	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1086	Ciriè	18.831	18.395	18.239	18.452	18.548	18.124	1,2%	0,5%	-2,3%	**-3,8%**
1119	Grosso	856	732	956	1.048	1.000	994	9,6%	-4,6%	-0,6%	**16,1%**
1146	Mathi	4.080	4.048	4.011	3.978	3.889	3.724	-0,8%	-2,2%	-4,2%	**-8,7%**
1166	Nole	6.255	6.515	6.230	6.883	6.838	6.705	10,5%	-0,7%	-1,9%	**7,2%**
1237	San Carlo Canavese	3.154	3.272	3.533	3.916	4.012	4.031	10,8%	2,5%	0,5%	**27,8%**
1240	San Francesco al Campo	3.420	3.816	4.278	4.753	4.882	4.835	11,1%	2,7%	-1,0%	**41,4%**
1248	San Maurizio Canavese	7.078	6.546	7.150	9.513	10.335	10.266	33,0%	8,6%	-0,7%	**45,0%**
1301	Villanova Canavese	988	898	1.016	1.127	1.214	1.208	10,9%	7,7%	-0,5%	**22,3%**
7.1	**Ciriacese**	**44.662**	**44.222**	**45.413**	**49.670**	**50.718**	**49.887**	**9,4%**	**2,1%**	**-1,6%**	**11,7%**
1016	Balangero	2.849	2.794	3.058	3.172	3.136	3.062	3,7%	-1,1%	-2,4%	**7,5%**
1046	Cafasse	3.552	3.498	3.490	3.538	3.383	3.302	1,4%	-4,4%	-2,4%	**-7,0%**
1088	Coassolo Torinese	1.269	1.220	1.458	1.555	1.491	1.465	6,7%	-4,1%	-1,7%	**15,4%**
1113	Germagnano	1.335	1.226	1.278	1.260	1.131	1.114	-1,4%	-10,2%	-1,5%	**-16,6%**
1128	Lanzo Torinese	5.736	5.224	5.110	5.182	4.986	4.951	1,4%	-3,8%	-0,7%	**-13,7%**
1155	Monastero di Lanzo	458	333	425	389	335	321	-8,5%	-13,9%	-4,2%	**-29,9%**
7.2	**Pedemonte di Lanzo**	**15.199**	**14.295**	**14.819**	**15.096**	**14.462**	**14.215**	**1,9%**	**-4,2%**	**-1,7%**	**-6,5%**
1104	Fiano	2.267	2.331	2.555	2.710	2.639	2.659	6,1%	-2,6%	0,8%	**17,3%**
1116	Givoletto	1.701	1.893	2.141	3.509	3.974	4.106	63,9%	13,3%	3,3%	**141,4%**
1126	La Cassa	930	950	1.328	1.794	1.795	1.772	35,1%	0,1%	-1,3%	**90,5%**
1220	Robassomero	2.739	2.867	2.946	3.014	3.031	3.088	2,3%	0,6%	1,9%	**12,7%**
1284	Val della Torre	2.558	2.899	3.533	3.848	3.960	3.976	8,9%	2,9%	0,4%	**55,4%**
1286	Vallo Torinese	669	629	746	801	792	780	7,4%	-1,1%	-1,5%	**16,6%**
1289	Varisella	664	565	685	830	851	843	21,2%	2,5%	-0,9%	**27,0%**
7.3	**Valli Ceronda-Casternone**	**11.528**	**12.134**	**13.934**	**16.506**	**17.042**	**17.224**	**18,5%**	**3,2%**	**1,1%**	**49,4%**
1003	Ala di Stura	474	401	475	462	453	473	-2,7%	-1,9%	4,4%	**-0,2%**
1019	Balme	135	50	115	95	112	100	-17,4%	17,9%	-10,7%	**-25,9%**
1054	Cantoira	543	464	559	550	585	625	-1,6%	6,4%	6,8%	**15,1%**
1072	Ceres	1.014	855	1.014	1.067	1.033	1.001	5,2%	-3,2%	-3,1%	**-1,3%**
1075	Chialamberto	412	262	371	358	355	335	-3,5%	-0,8%	-5,6%	**-18,7%**
1118	Groscavallo	263	172	222	195	192	202	-12,2%	-1,5%	5,2%	**-23,2%**
1131	Lemie	387	212	223	187	164	157	-16,1%	-12,3%	-4,3%	**-59,4%**
1152	Mezzenile	980	821	905	837	761	721	-7,5%	-9,1%	-5,3%	**-26,4%**
1188	Pessinetto	717	565	633	613	617	593	-3,2%	0,7%	-3,9%	**-17,3%**
1279	Traves	572	416	549	564	524	511	2,7%	-7,1%	-2,5%	**-10,7%**
1282	Usseglio	365	230	262	224	200	191	-14,5%	-10,7%	-4,5%	**-47,7%**
1313	Viù	1.488	1.192	1.231	1.126	1.021	1.117	-8,5%	-9,3%	9,4%	**-24,9%**
7.4	**Valli di Lanzo**	**7.350**	**5.640**	**6.559**	**6.278**	**6.017**	**6.026**	**-4,3%**	**-4,2%**	**0,1%**	**-18,0%**
1094	Corio	2.807	2.934	3.147	3.355	3.183	3.044	6,6%	-5,1%	-4,4%	**8,4%**
1221	Rocca Canavese	1.537	1.396	1.654	1.744	1.716	1.743	5,4%	-1,6%	1,6%	**13,4%**
7.5	**Valle del Malone**	**4.344**	**4.330**	**4.801**	**5.099**	**4.899**	**4.787**	**6,2%**	**-3,9%**	**-2,3%**	**10,2%**
1021	Barbania	1.192	1.274	1.462	1.614	1.598	1.561	10,4%	-1,0%	-2,3%	**31,0%**
1109	Front	1.363	1.455	1.598	1.721	1.662	1.583	7,7%	-3,4%	-4,8%	**16,1%**
1135	Lombardore	1.405	1.373	1.514	1.698	1.721	1.719	12,2%	1,4%	-0,1%	**22,3%**
1218	Rivarossa	957	1.099	1.422	1.663	1.577	1.552	16,9%	-5,2%	-1,6%	**62,2%**
1290	Vauda Canavese	1.113	1.175	1.402	1.507	1.452	1.423	7,5%	-3,6%	-2,0%	**27,9%**
7.6	**Vauda Canavese**	**6.030**	**6.376**	**7.398**	**8.203**	**8.010**	**7.838**	**10,9%**	**-2,4%**	**-2,1%**	**30,0%**
	TOTALE	**89.113**	**86.997**	**92.924**	**100.852**	**101.148**	**99.977**	**8,5%**	**0,3%**	**-1,2%**	**12,2%**

Tab. 7.2-vii – Variazioni popolazione (2001- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee
- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare

Riduzioni: 100-50%, 50-20%, 20-10%, 10-5%, 5-2%, 2-0%

Aumento: 0-2%, 2-5%, 5-10%, 10-20%, 20-50%, 50-100%

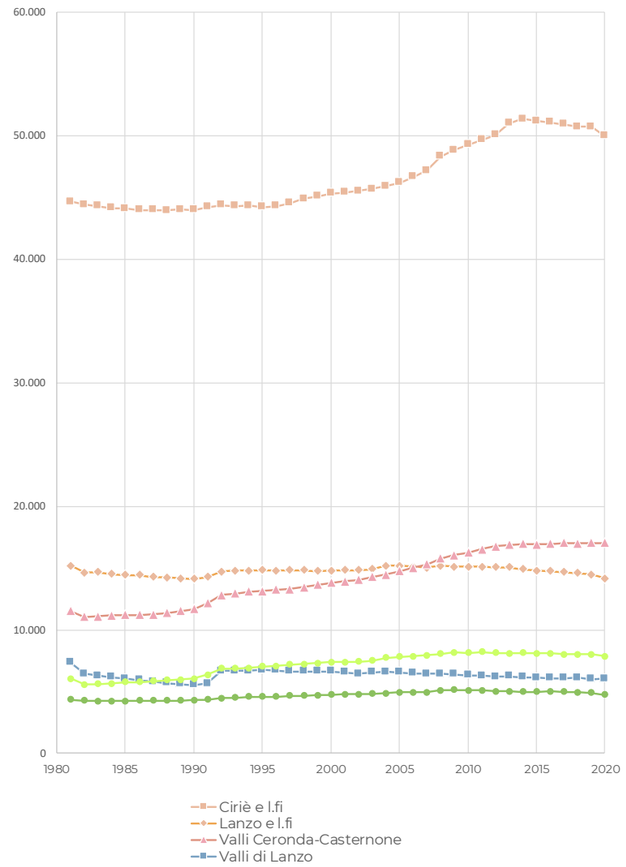
Differenze popolazione 2011-2021: 2000, 1500, 1000, 500

- Popolazione in aumento
- Decremento popolazione

Fig. 7.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)											
Ciriacese-Valli di Lanzo	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-19	2019-23	1981-2023
7.1 Ciriè e l.fi	44.662	44.222	45.413	49.670	50.718	49.887	-1,0%	2,7%	9,4%	2,1%	-1,6%	**13,6%**
7.2 Lanzo e l.fi	15.199	14.295	14.819	15.096	14.462	14.215	-5,9%	3,7%	1,9%	-4,2%	-1,7%	**-4,8%**
7.3 Valli Ceronda-Casternone	11.528	12.134	13.934	16.506	17.042	17.224	5,3%	14,8%	18,5%	3,2%	1,1%	**47,8%**
7.4 Valli di Lanzo	7.350	5.640	6.559	6.278	6.017	6.026	-23,3%	16,3%	-4,3%	-4,2%	0,1%	**-18,1%**
7.5 Corio e l.fi	4.344	4.330	4.801	5.099	4.899	4.787	-0,3%	10,9%	6,2%	-3,9%	-2,3%	**12,8%**
7.6 Vauda Canavese	6.030	6.376	7.398	8.203	8.010	7.838	5,7%	16,0%	10,9%	-2,4%	-2,1%	**32,8%**
TOTALE	**89.113**	**86.997**	**92.924**	**100.852**	**101.148**	**99.977**	**-2,4%**	**6,8%**	**8,5%**	**0,3%**	**-1,2%**	**13,5%**

Tab. 7.2-viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 7.2-ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 87.233 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 43.000, ovvero 49,3% del totale (Tab. 7.2-x) mentre il restante 50,7% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (27,3%), le casalinghe (7,4%), gli studenti (7,3%) e le altre categorie (5,1%). Circa il 3,6% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

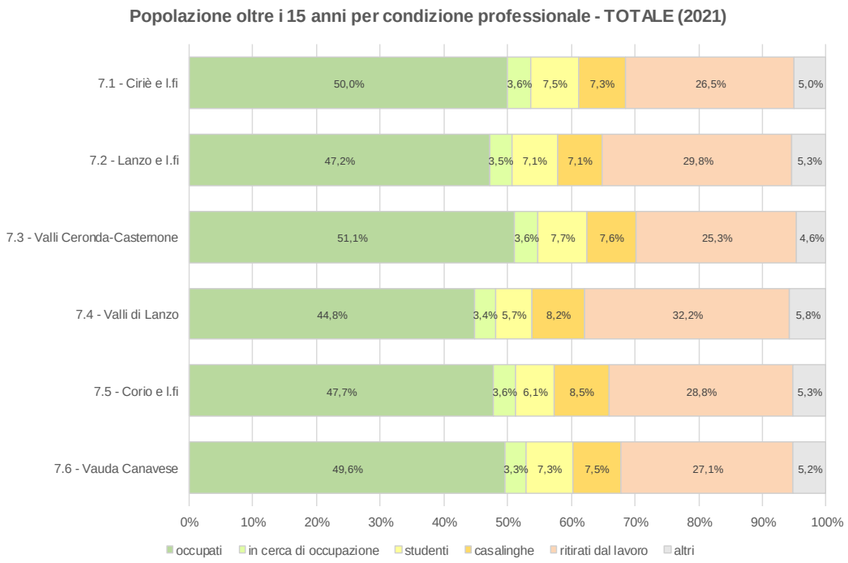
La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella Tab. 7.2-x, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima, con valore del 32,2%, nell'area delle Valli di Lanzo, e nell'area di Lanzo e comuni limitrofi (29,8%), mentre assume i valori minimi del 25,3% nelle Valli Ceronda-Casternone Tali dati sono confrontabili con quelli della Tab. 7.2-i relativi alle classi di età. Si evidenzia infatti la corrispondenza con le % di over 65.

Per quanto riguarda il tasso di popolazione occupata è visibile come la dinamica sia contraria a quella appena descritta e raggiunga i valori più elevati nelle aree della cintura allargata: Valli Ceronda-Casternone (51,1%), e Ciriè e limitrofi (50%). I Valori minimi si riscontrano nelle Valli di Lanzo (44,8%)

Si evidenzia inoltre nella Fig. 7.2.v come la popolazione occupata sia aumentata nel decennio 2011-2021 nelle aree di cintura e nei comuni che gravitano intorno a Ciriè.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
7.1 Ciriè e l.fi	21.830	1.581	**23.411**	3.279	3.178	11.581	2.187	**20.225**	**43.636**
7.2 Lanzo e l.fi	5.877	435	**6.312**	889	884	3.711	665	**6.149**	**12.461**
7.3 Valli Ceronda-Casternone	7.589	540	**8.129**	1.147	1.125	3.752	685	**6.709**	**14.838**
7.4 Valli di Lanzo	2.340	176	**2.516**	299	428	1.680	302	**2.709**	**5.225**
7.5 Corio e l.fi	2.003	150	**2.153**	254	357	1.210	222	**2.043**	**4.196**
7.6 Vauda Canavese	3.412	227	**3.639**	502	517	1.864	355	**3.238**	**6.877**
TOTALE	**43.051**	**3.109**	**46.160**	**6.370**	**6.489**	**23.798**	**4.416**	**41.073**	**87.233**

Tab. 7.2-x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 7.2-xi – Popolazione residente per condizione professionale per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

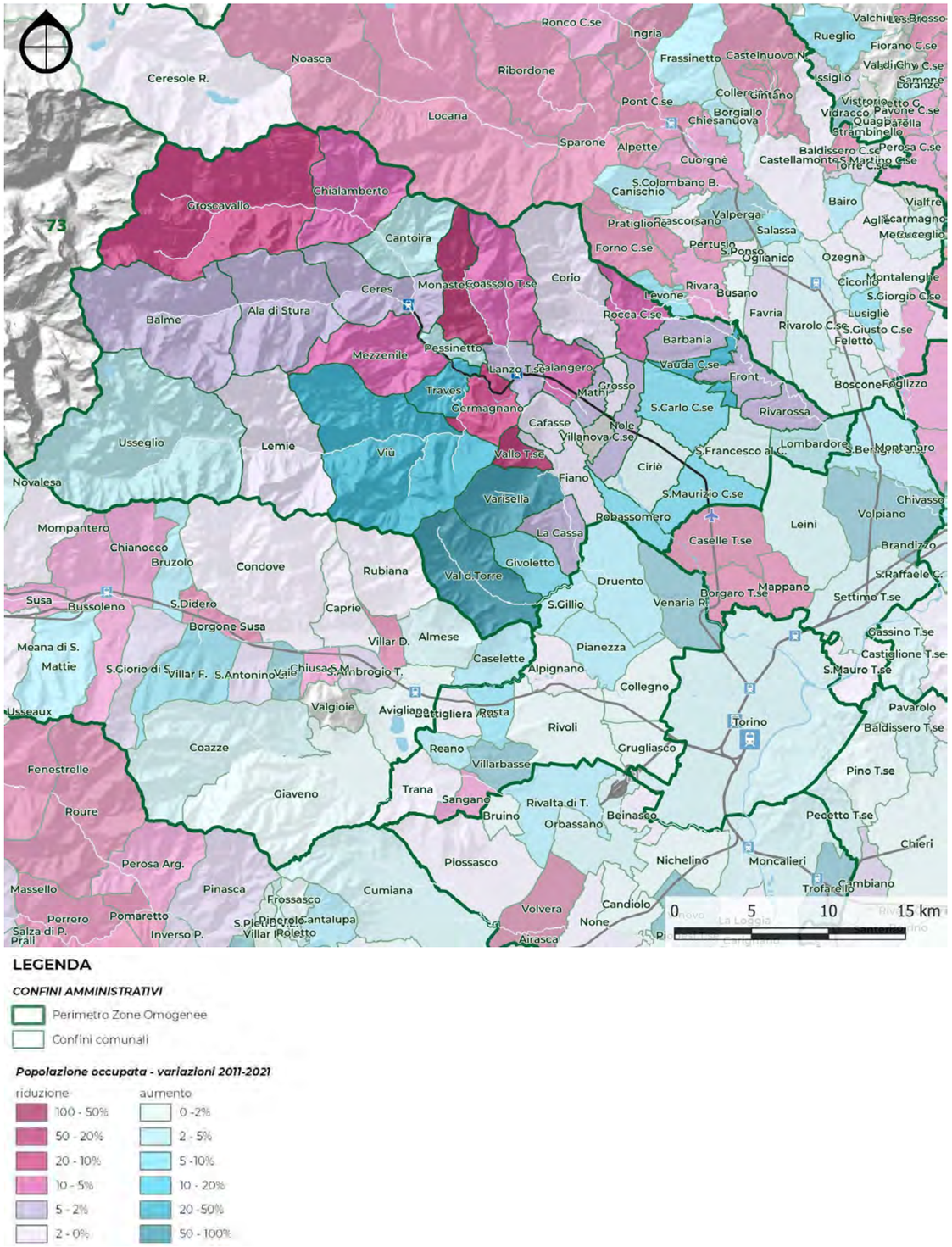


Fig. 7.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

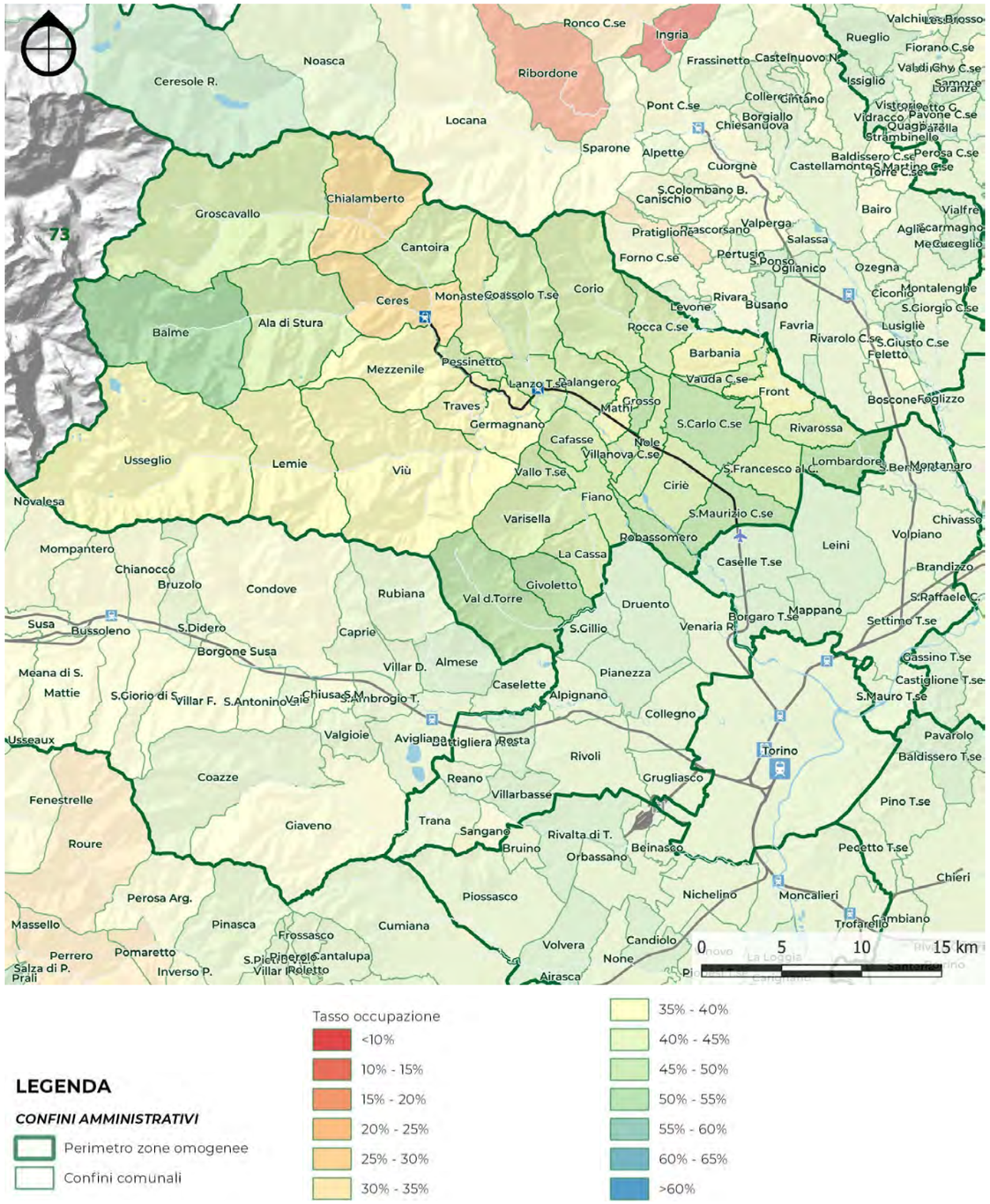


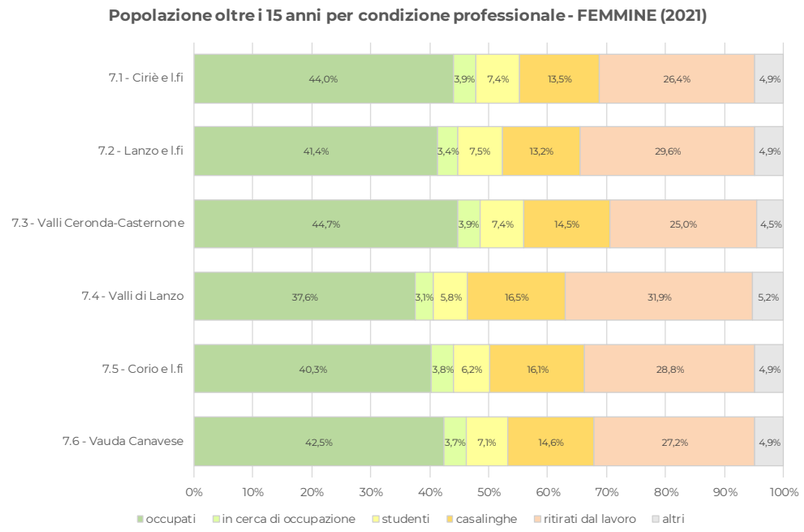
Fig. 7.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Anche in questo cartogramma è evidente come i comuni della cintura allargata abbiano tassi più alti di occupazione rispetto al resto del territorio. Nello specifico le Valli di Lanzo presentano un tasso di ritirate dal lavoro di circa il 32%, fa eccezione il comune di Balme con un tasso di occupazione tra il 55 e il 60% forse dovuto alle attività turistiche.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
7.1 Ciriè e l.fi	9.923	875	**10.798**	1.669	3.039	5.968	1.095	**11.771**	**22.569**
7.2 Lanzo e l.fi	2.631	216	**2.847**	477	838	1.883	311	**3.509**	**6.356**
7.3 Valli Ceronda-Casternone	3.332	291	**3.623**	553	1.082	1.860	335	**3.830**	**7.453**
7.4 Valli di Lanzo	934	77	**1.011**	143	411	792	128	**1.474**	**2.485**
7.5 Corio e l.fi	849	79	**928**	130	338	606	103	**1.177**	**2.105**
7.6 Vauda Canavese	1.447	125	**1.572**	242	498	925	168	**1.833**	**3.405**
TOTALE	**19.116**	**1.663**	**20.779**	**3.214**	**6.206**	**12.034**	**2.140**	**23.594**	**44.373**

Tab. 7.2-xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



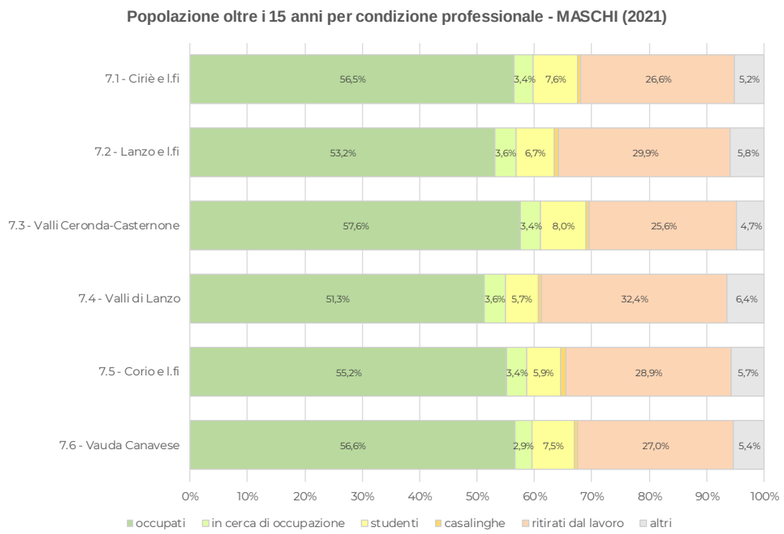
Tab. 7.2-xiii – Popolazione residente femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in quasi tutte le zone del territorio ad eccezione delle Valli di Lanzo (51%) e Lanzo e limitrofi (53%). Anche dall'analisi della condizione professionale della popolazione maschile risaltano le aree delle Valli Ceronda-Casternone, i comuni limitrofi a Ciriè e la Vauda Canavese.

I Comuni di Balme, Givoletto e S. Maurizio Canavese presentano un tasso di occupazione tra il 55 e il 60%.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
7.1 Ciriè e l.fi	11.907	706	**12.613**	1.610	139	5.613	1.092	**8.454**	**21.067**
7.2 Lanzo e l.fi	3.246	219	**3.465**	412	46	1.828	354	**2.640**	**6.105**
7.3 Valli Ceronda-Casternone	4.257	249	**4.506**	594	43	1.892	350	**2.879**	**7.385**
7.4 Valli di Lanzo	1.406	99	**1.505**	156	17	888	174	**1.235**	**2.740**
7.5 Corio e l.fi	1.154	71	**1.225**	124	19	604	119	**866**	**2.091**
7.6 Vauda Canavese	1.965	102	**2.067**	260	19	939	187	**1.405**	**3.472**
TOTALE	**23.935**	**1.446**	**25.381**	**3.156**	**283**	**11.764**	**2.276**	**17.479**	**42.860**

Tab. 7.2-xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 7.2-xv – Popolazione residente maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

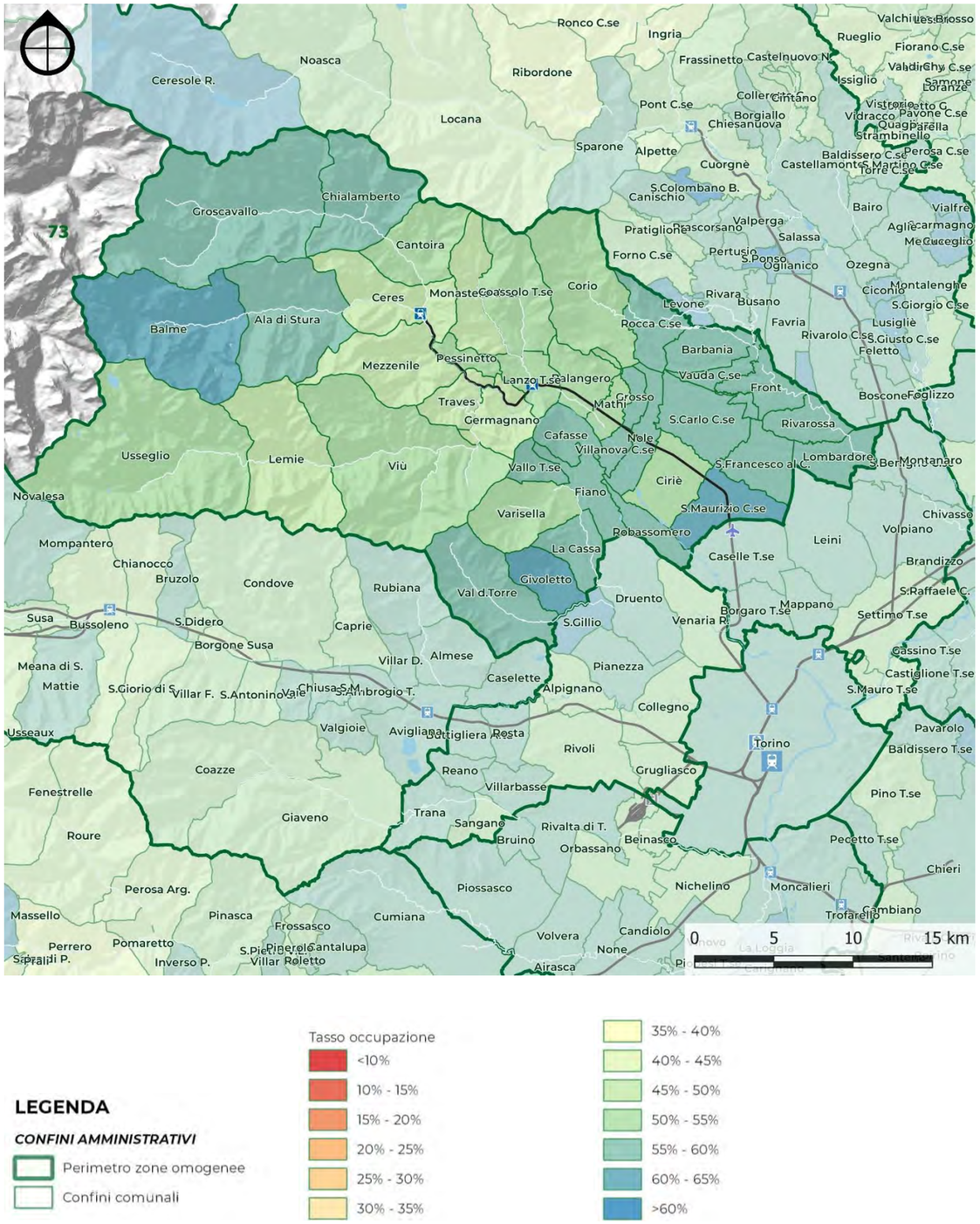


Fig. 7.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

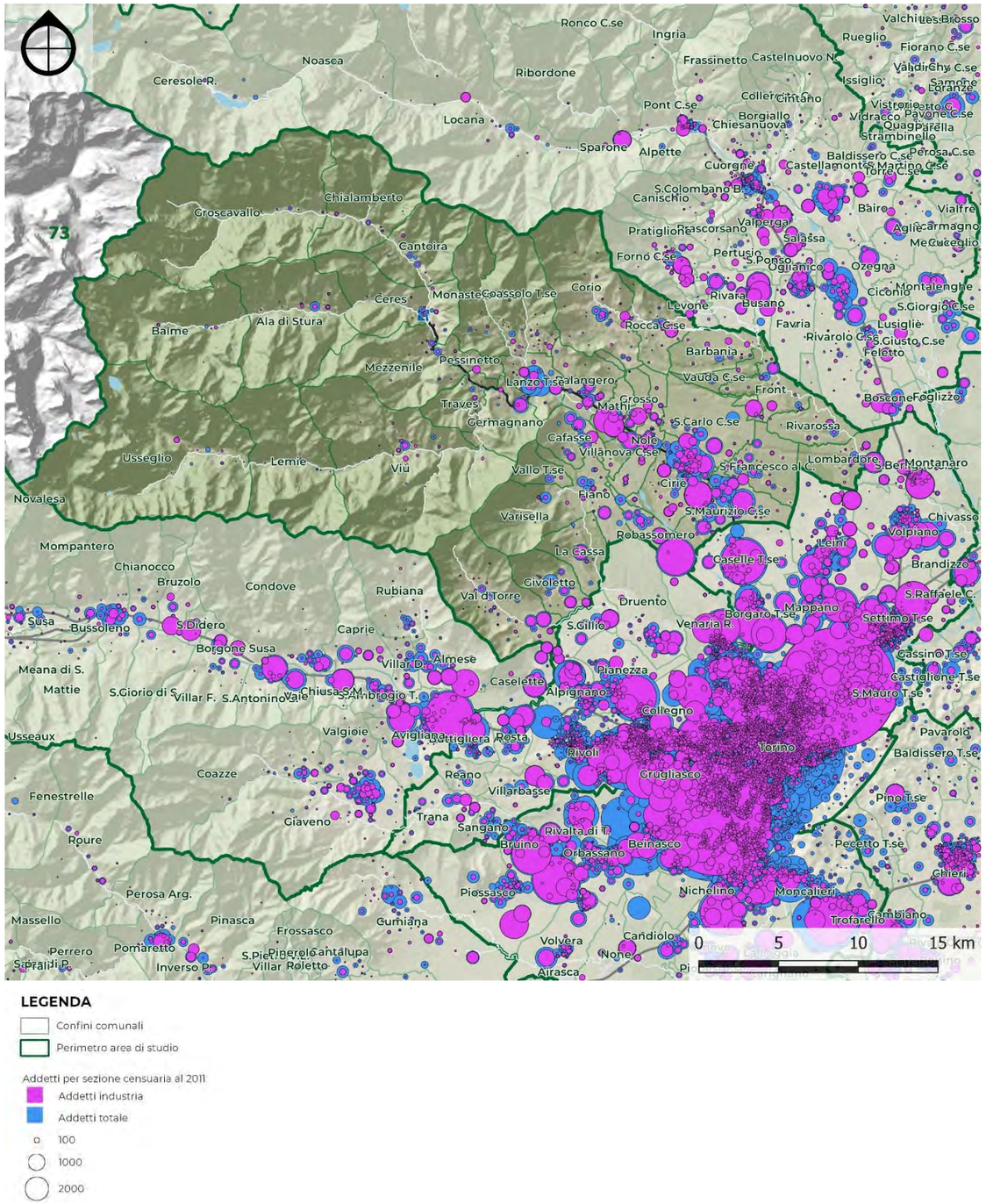


Fig. 7.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

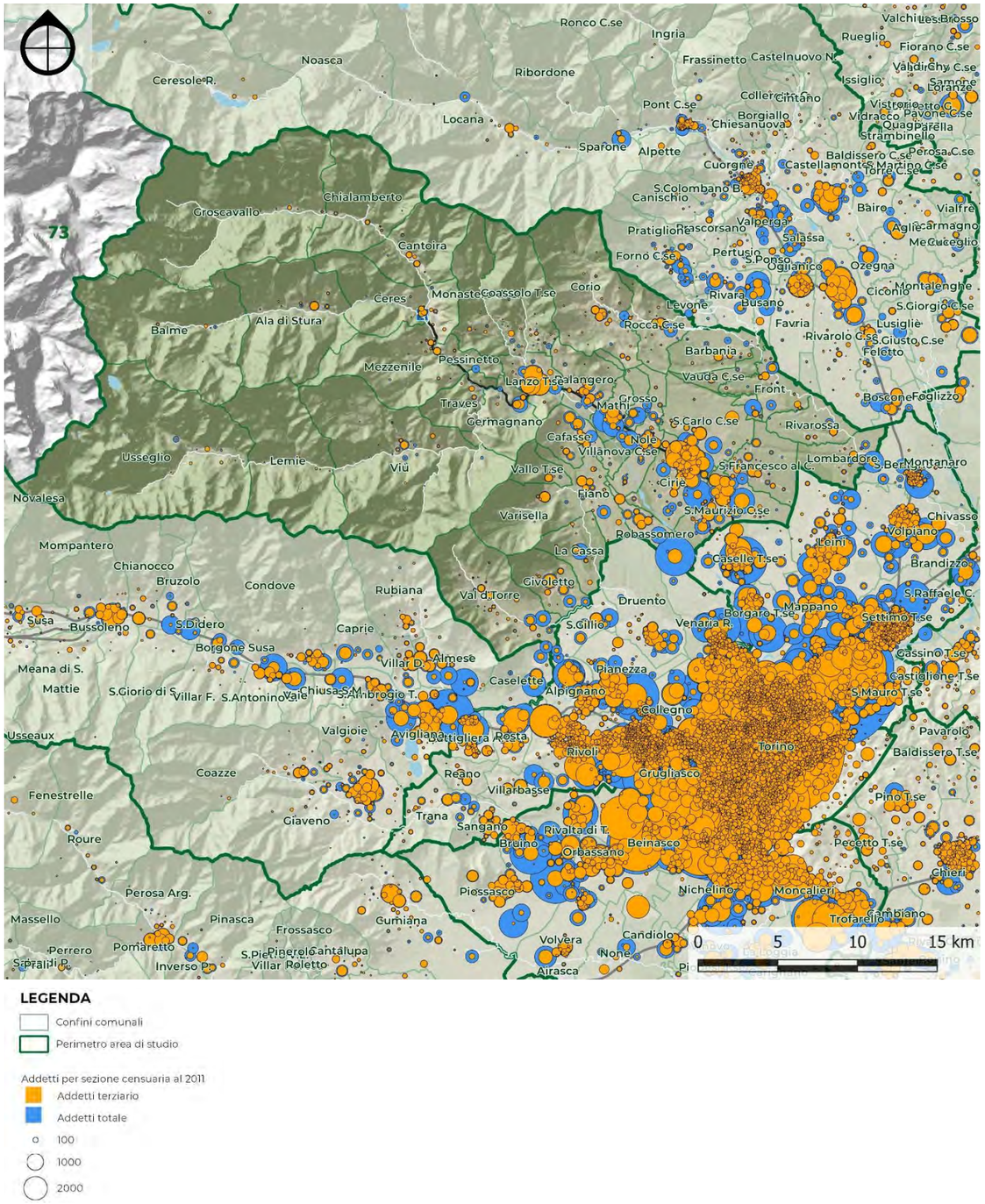
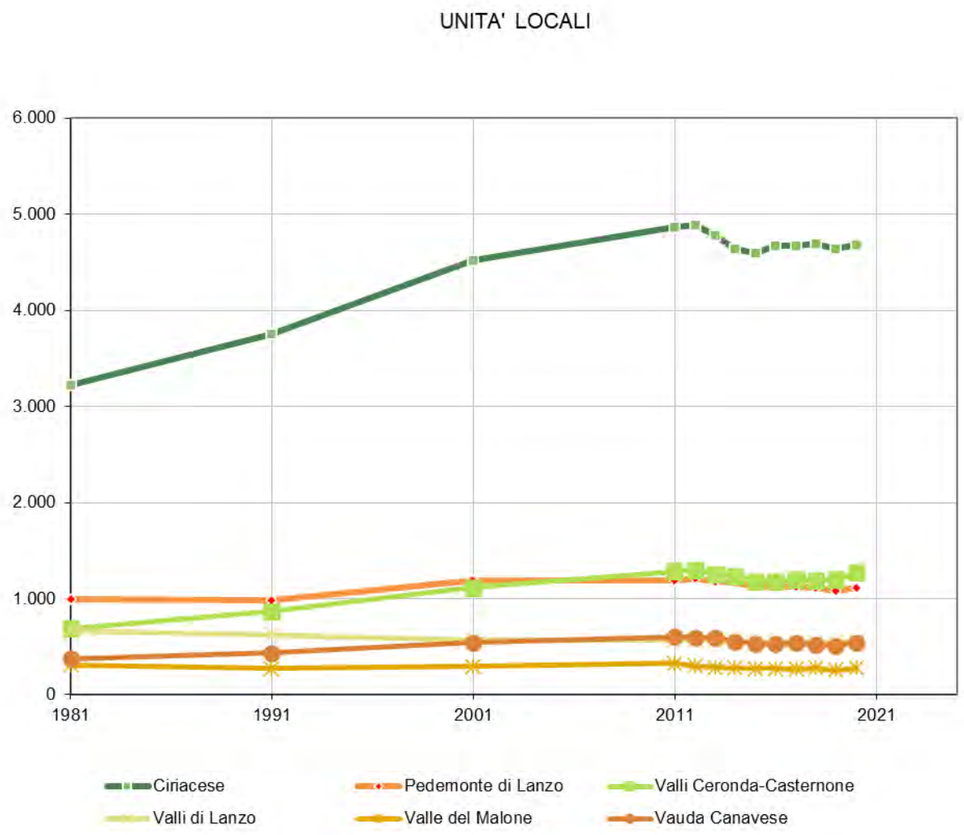


Fig. 7.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 7	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
7.1 Ciriacese	3.217	3.748	4.518	4.870	4.598	4.638	4.678
7.2 Pedemonte di Lanzo	990	986	1.186	1.194	1.127	1.079	1.112
7.3 Valli Ceronda-Casternone	690	869	1.115	1.286	1.183	1.197	1.271
7.4 Valli di Lanzo	660	623	570	565	549	540	567
7.5 Valle del Malone	310	270	294	324	275	258	277
7.6 Vauda Canavese	374	436	545	603	534	511	544
TOTALE	**6.241**	**6.932**	**8.228**	**8.842**	**8.266**	**8.223**	**8.449**

Tab. 7.2-xvi – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



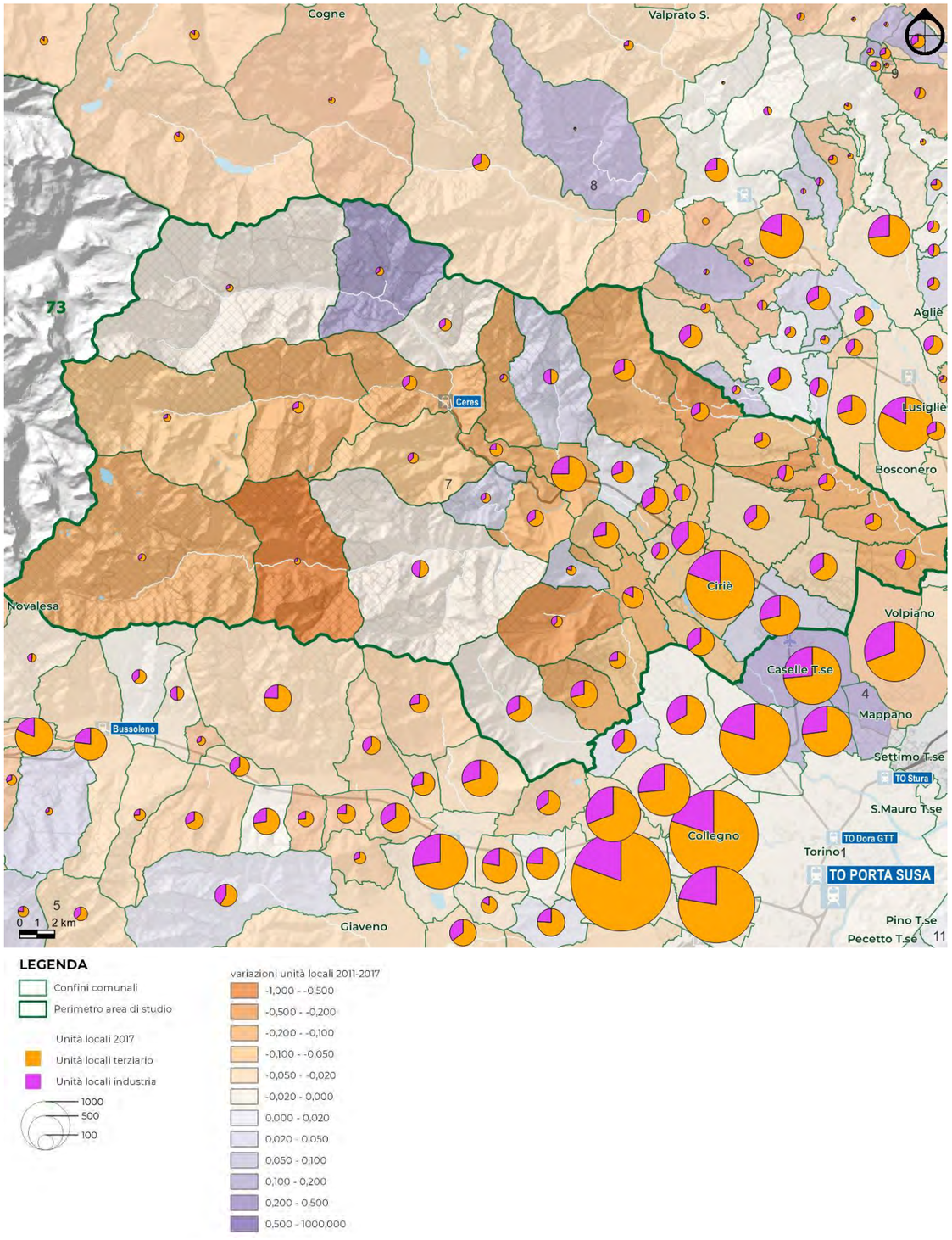


Fig. 7.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

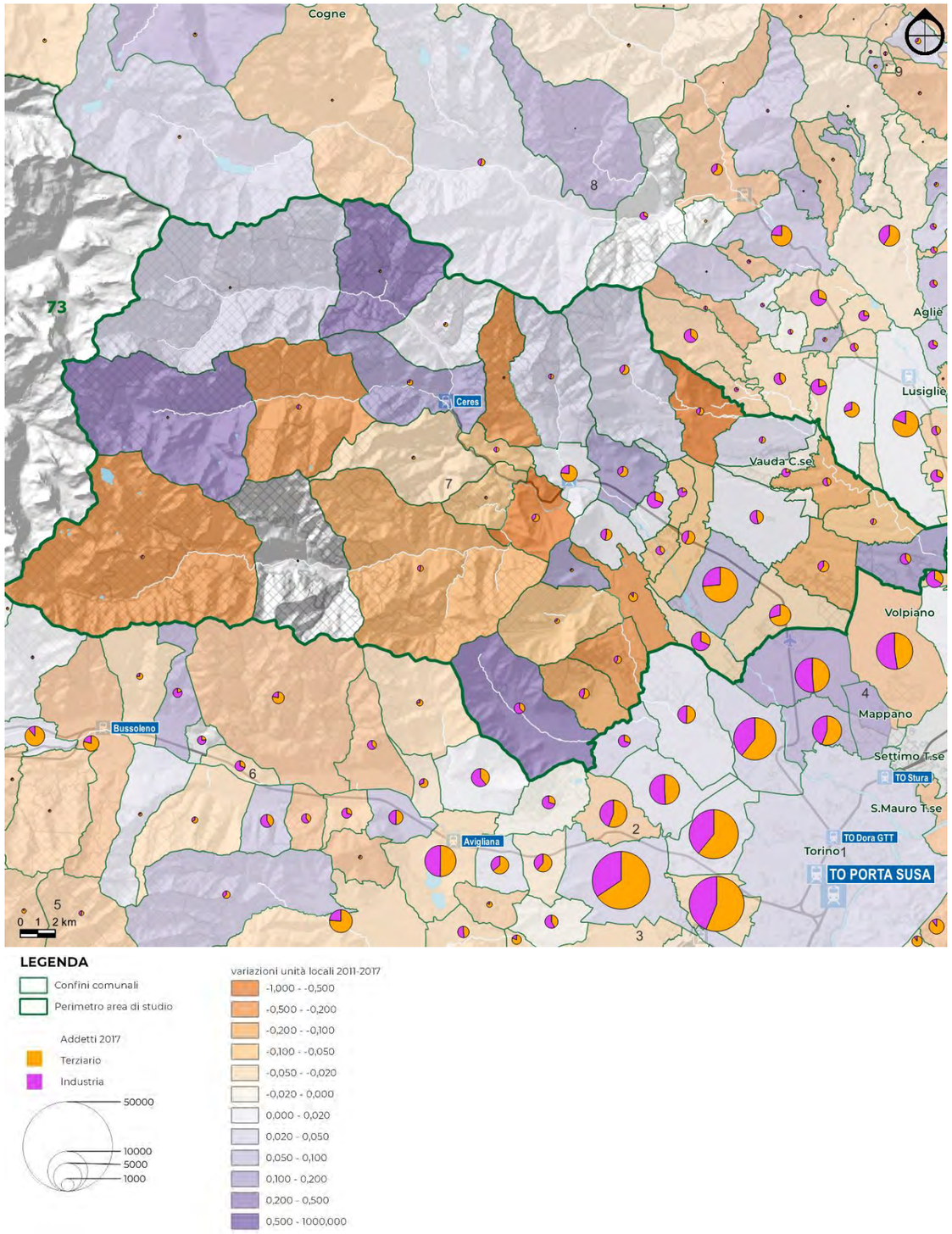
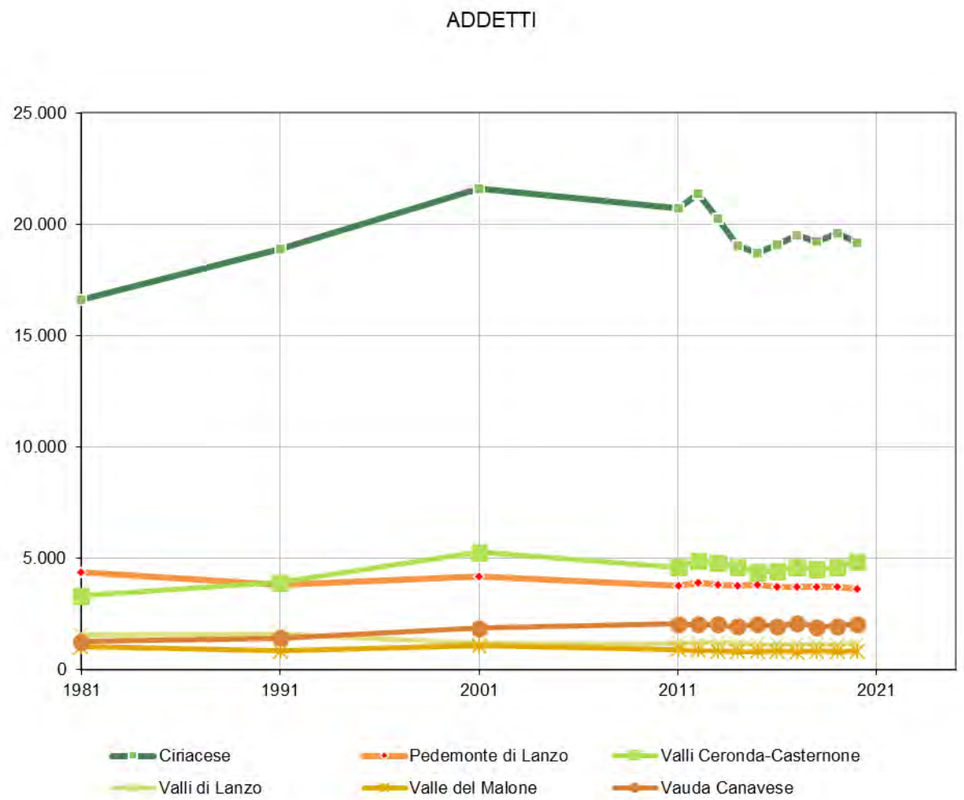


Fig. 7.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 7	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)						
	1981	1991	2001	2011	2015	2019	2020
7.1 Ciriacese	16.603	18.876	21.621	20.700	18.724	19.609	19.161
7.2 Pedemonte di Lanzo	4.371	3.800	4.202	3.750	3.826	3.712	3.627
7.3 Valli Ceronda-Casternone	3.301	3.923	5.273	4.598	4.382	4.600	4.840
7.4 Valli di Lanzo	1.551	1.604	1.158	1.176	1.143	1.110	1.154
7.5 Valle del Malone	1.024	827	1.056	894	819	802	837
7.6 Vauda Canavese	1.247	1.410	1.866	2.056	2.043	1.955	2.055
TOTALE	**28.097**	**30.440**	**35.176**	**33.174**	**30.936**	**31.788**	**31.674**

Tab. 7.2-xvii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



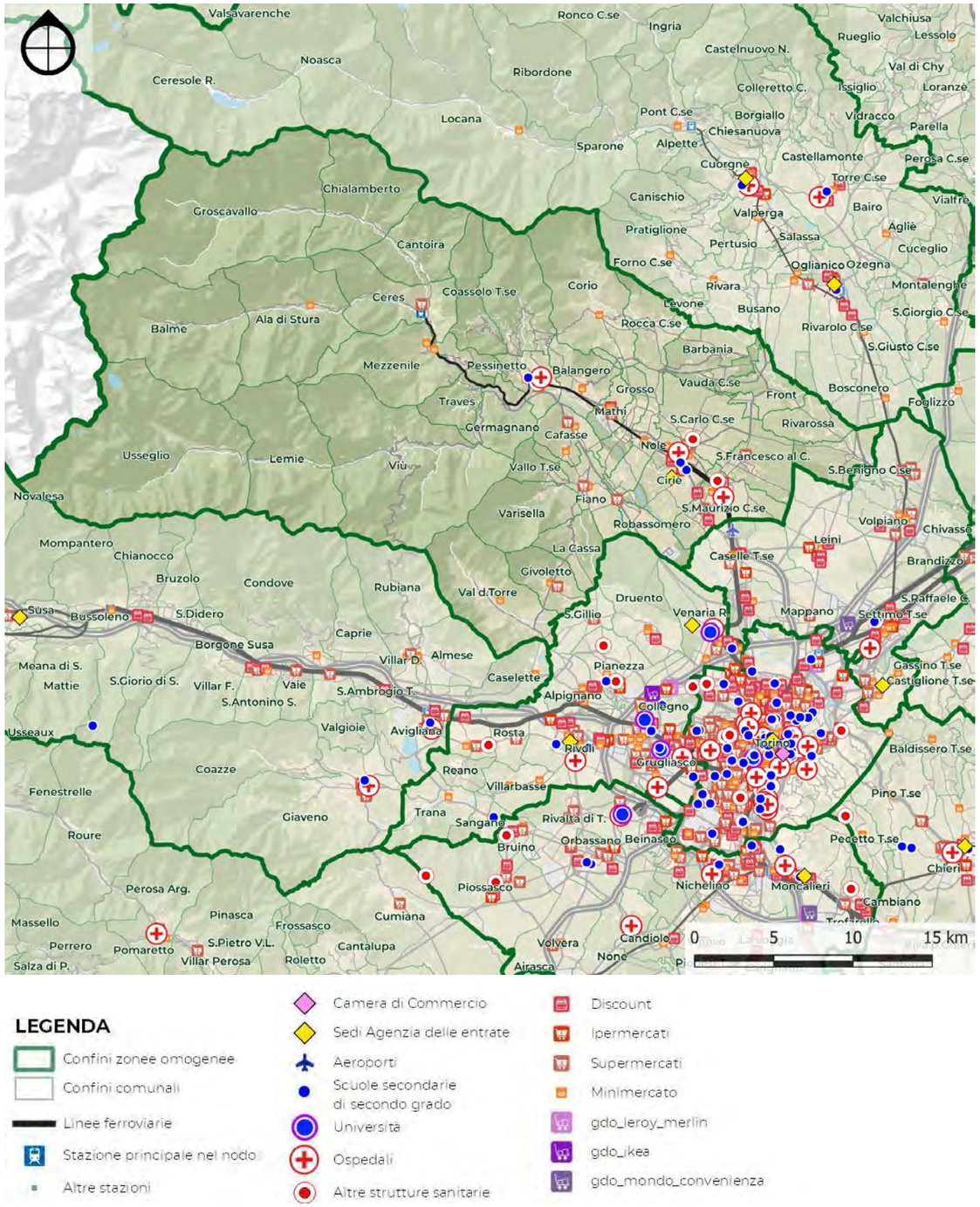


Fig. 7.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

ATTRATTORI DI TRAFFICO

La zona omogenea 7 presenta una struttura marcatamente bipolare: i principali servizi sanitari e d'istruzione sono infatti concentrati a Lanzo e Ciriè, con un ruolo complementare attribuibile a San Maurizio Canavese.

Le strutture commerciali sono più distribuite, raggiungendo anche gli ambiti di Corio, Fiano e Givoletto. A monte di Ceres è presente un solo attrattore, di tipo commerciale.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
CIRIE'	1086	PRESIDIO OSPED. RIUNITO SEDE DI CIRIE'	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA BATTITORE	19	255
LANZO TORINESE	1128	PRESIDIO OSPED. RIUNITO SEDE DI LANZO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA DELLA ROCCA MARCHESE	5	102
LANZO TORINESE	1128	SANTA CROCE SRL	CASA DI CURA PRIVATA	VIA CHALLANT AYMONE	2	100
SAN CARLO CANAVESE	1237	VILLA GRAZIA SRL	CASA DI CURA PRIVATA	STRADA POLIGONO	2	150
SAN MAURIZIO CANAVESE	1248	ISTITUTO SUORE S.GIUSEPPE DI SUSA	CASA DI CURA PRIVATA	PIAZZA VITTIME DI BOLOGNA	2	120
SAN MAURIZIO CANAVESE	1248	BEATA VERGINE CONSOLATA	ISTITUTO QUALIFICATO PRESIDIO DELLA U.S.L.	VIA FATEBENEFRATELLI	1	165

Tab. 7.2-xviii – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Ciriè	TOPS04901V	LICEO SCIENTIFICO	I.I.S. "FERMI-GALILEI" - CIRIE' (TO)	VIA DON BOSCO9	655
Ciriè	TORC007019	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	T. D'ORIA	VIA PREVER13	427
Ciriè	TOTD04901P	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	I.I.S. "FERMI-GALILEI" - CIRIE' (TO)	VIA SAN GIOVANNI BOSCO17	524
Ciriè	TOTD049503	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	I. T. COMM. E GEOM. E. FERMI SER.	VIA SAN GIOVANNI BOSCO17	0
Ciriè	TOTF00701V	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	T. D'ORIA	VIA PREVER13	392
Lanzo Torinese	TOPM02301Q	ISTITUTO MAGISTRALE	F. ALBERT	VIA TESSO 7	589
Lanzo Torinese	TORH02301C	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	F.ALBERT	VIA TESSO 7	256

Tab. 7.2-xix – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

7.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'Area Interna Valli di Lanzo sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Lanzo Torinese e Lemie, in cui prevalgono gli spostamenti attratti. Lanzo è il capoluogo dell'area e quindi sede di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Quasi la metà degli spostamenti attratti da Lanzo sono per esigenze di studio. Il caso di Lemie è invece particolare, seppur basato su numeri molto esigui. Una possibile spiegazione si potrebbe cercare nell'assenza di scuole di qualsiasi ordine e grado. Questa situazione potrebbe portare le giovani famiglie ad insediarsi in prevalenza nella vicina Viù, dove è presente sia la scuola primaria che la secondaria di primo grado, per essere vicini alle scuole e a maggiori servizi e spostarsi poi nel comune di Lemie esclusivamente per raggiungere il posto di lavoro, rendendo Lemie un attrattore di lavoratori.

I comuni con il peggior rapporto attratti/generati, non sono quelli delle zone più interne delle alte valli, in cui la lontananza dalle principali vie di comunicazione funge da deterrente, limitando il pendolarismo tra valli e verso l'esterno, ma quelli del fondovalle, serviti sia dalla ferrovia Torino – Ceres che dalla SP1 "delle Valli di Lanzo", e del pedemonte, più prossimi alla pianura.

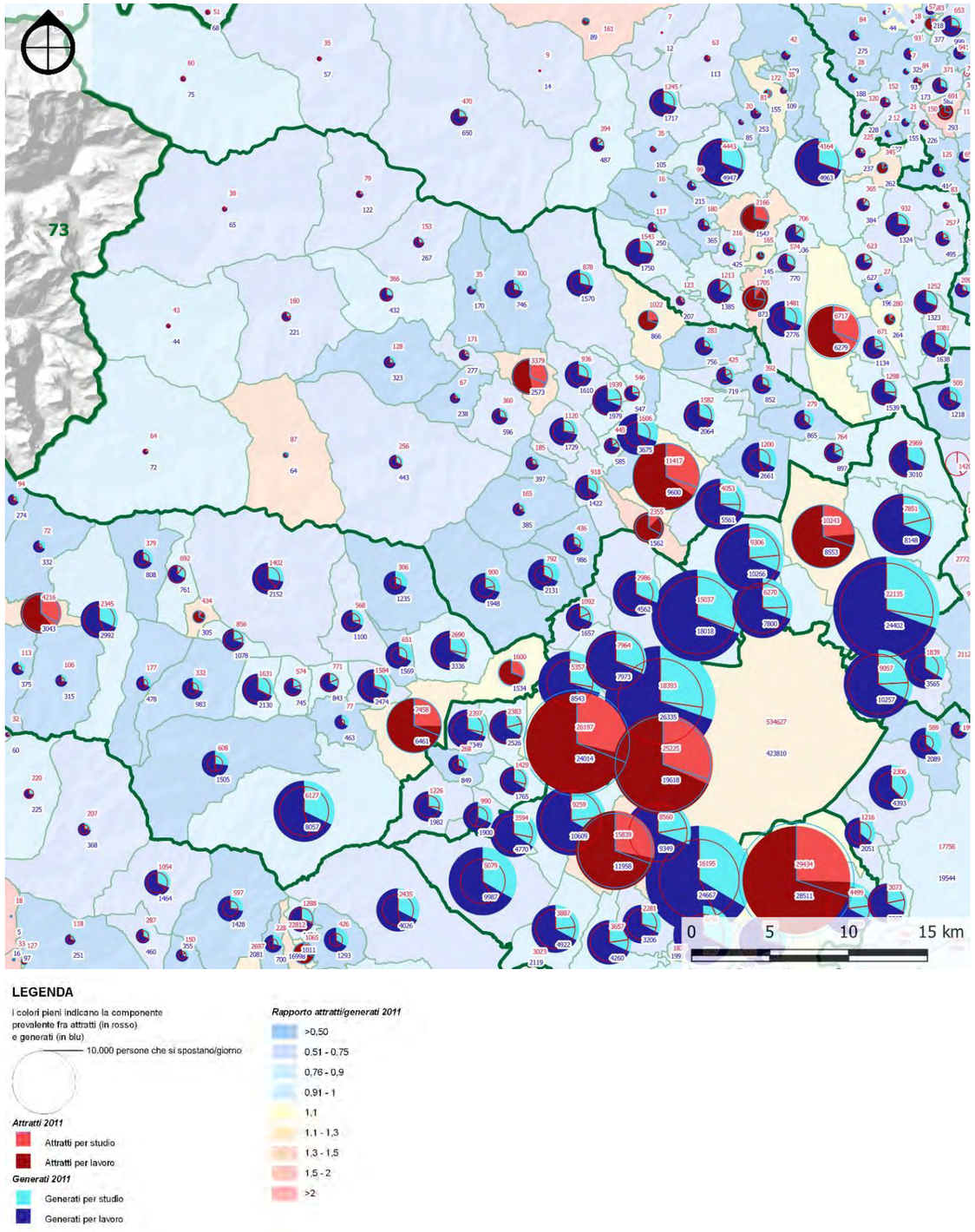
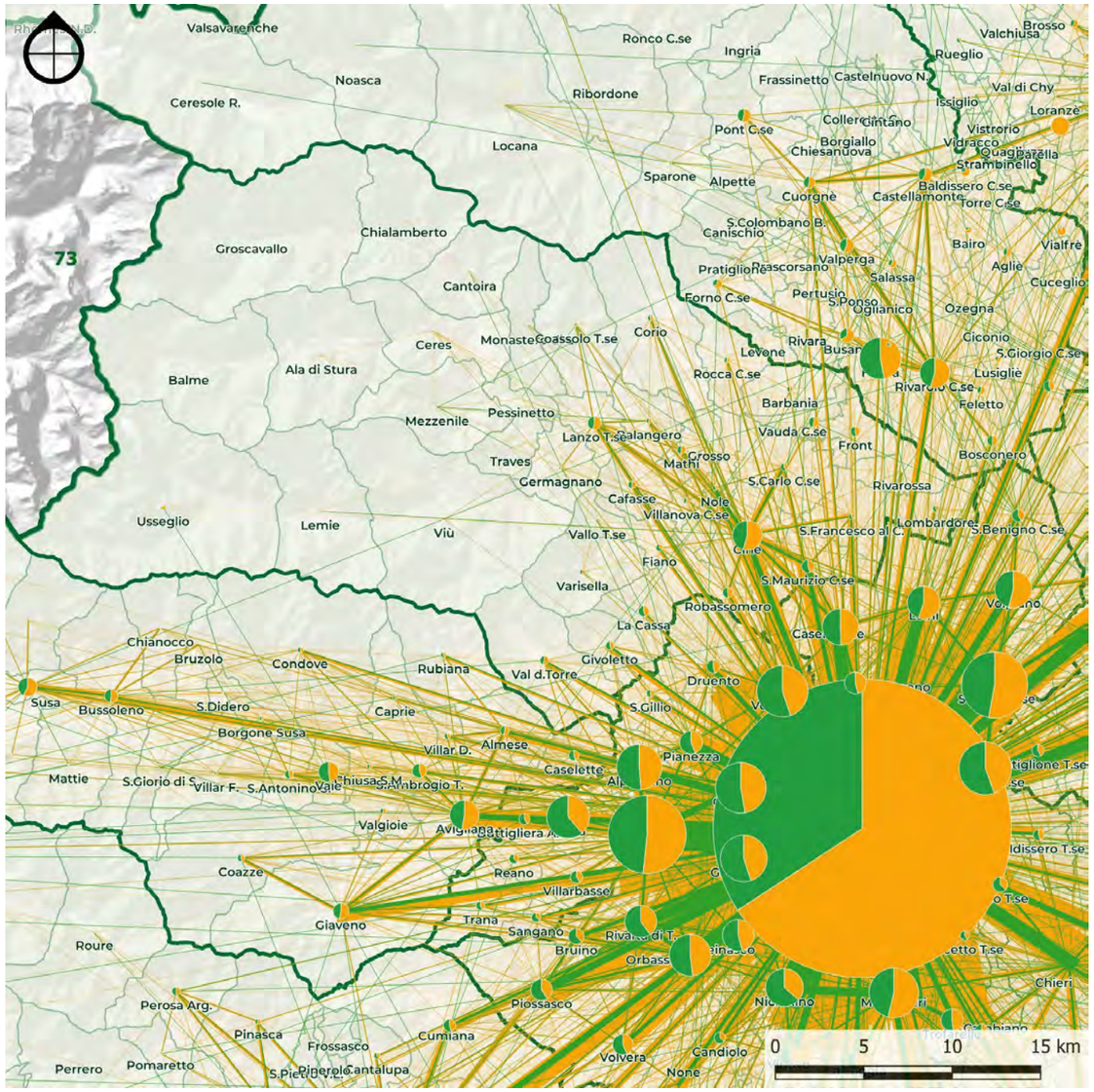


Fig. 7.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

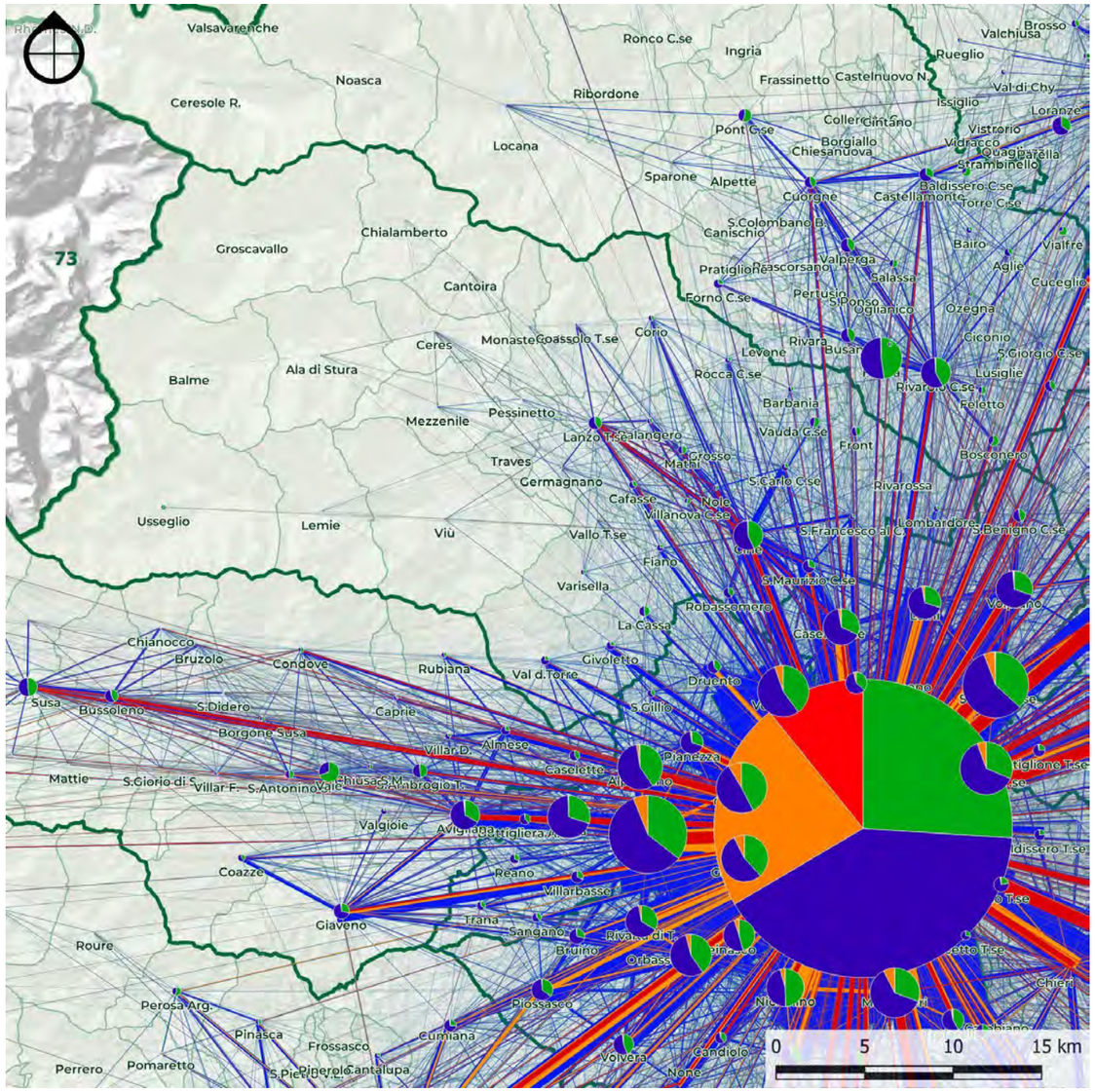
Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

Spostamenti interni

5000
1000
100

Fig. 7.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

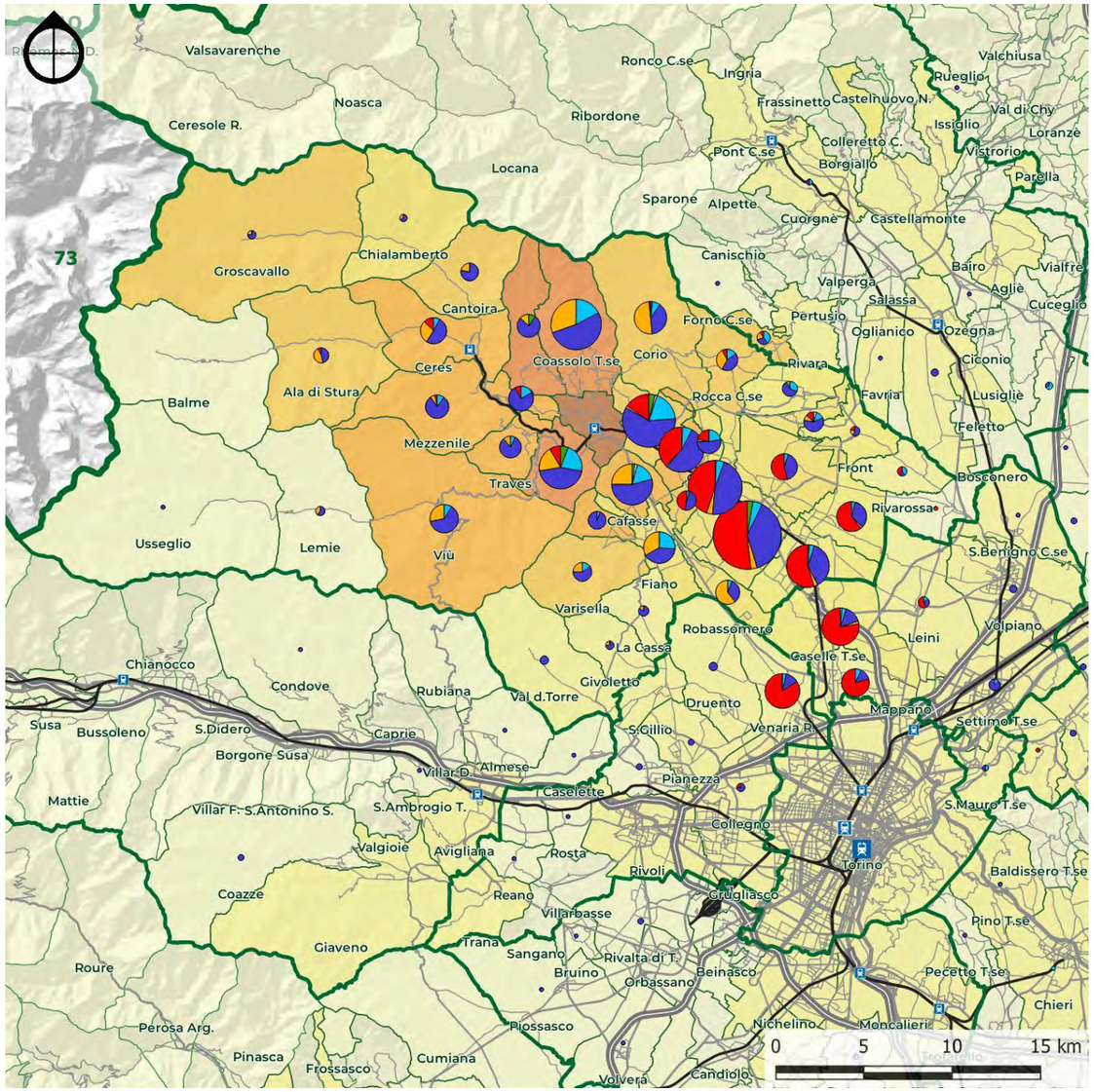
Spostamenti interni

5000
1000
100

Fig. 7.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

Si nota come l'area urbana di Lanzo sia molto più simile al Ciriacese che alle Valli di Lanzo, formando con quell'area un unico bacino piuttosto uniforme e concentrando la maggiore intensità di spostamenti in quella direzione.

AREE D'INFLUENZA



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 7.2.xvi – Area d'influenza di Lanzo nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

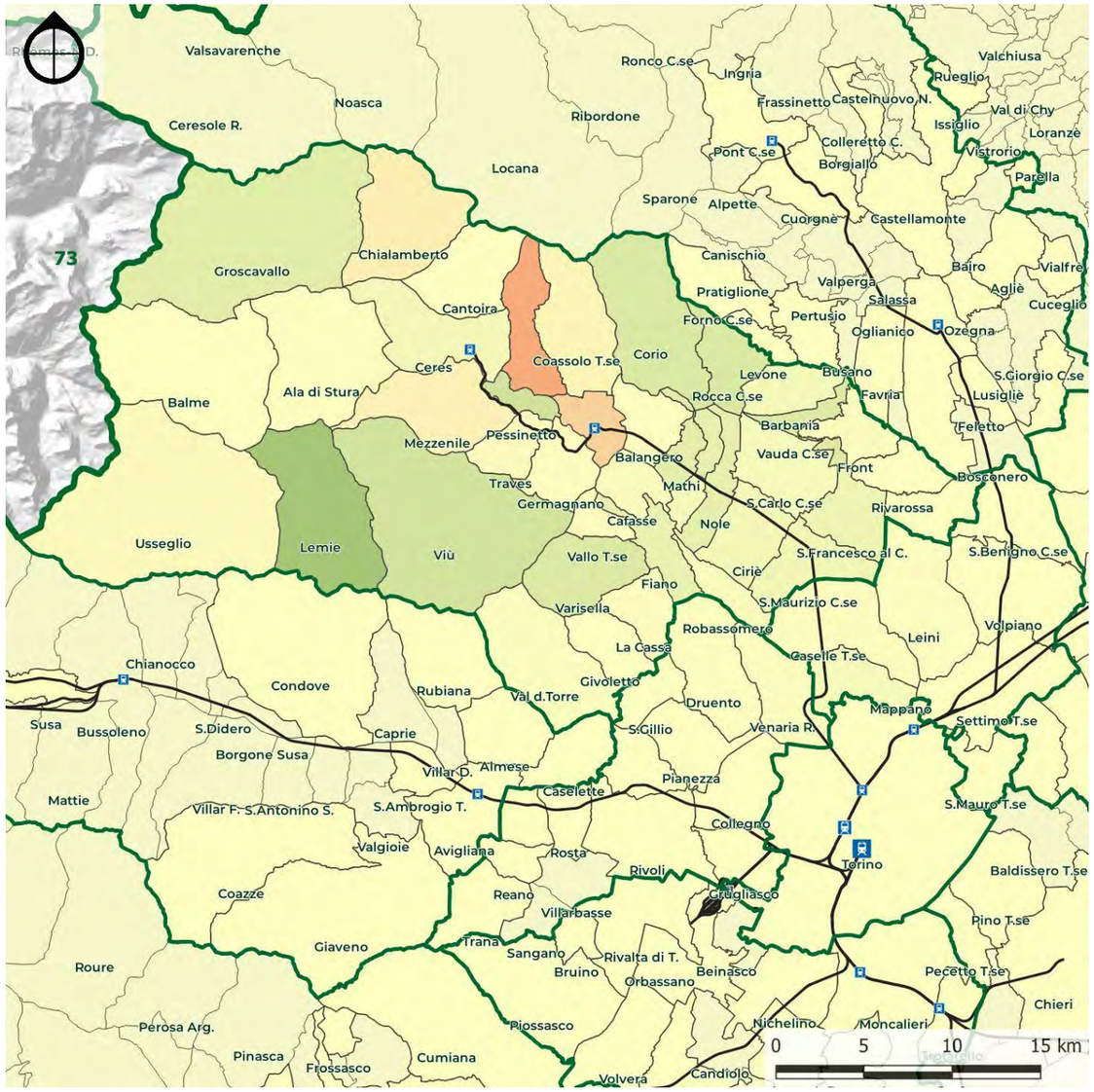
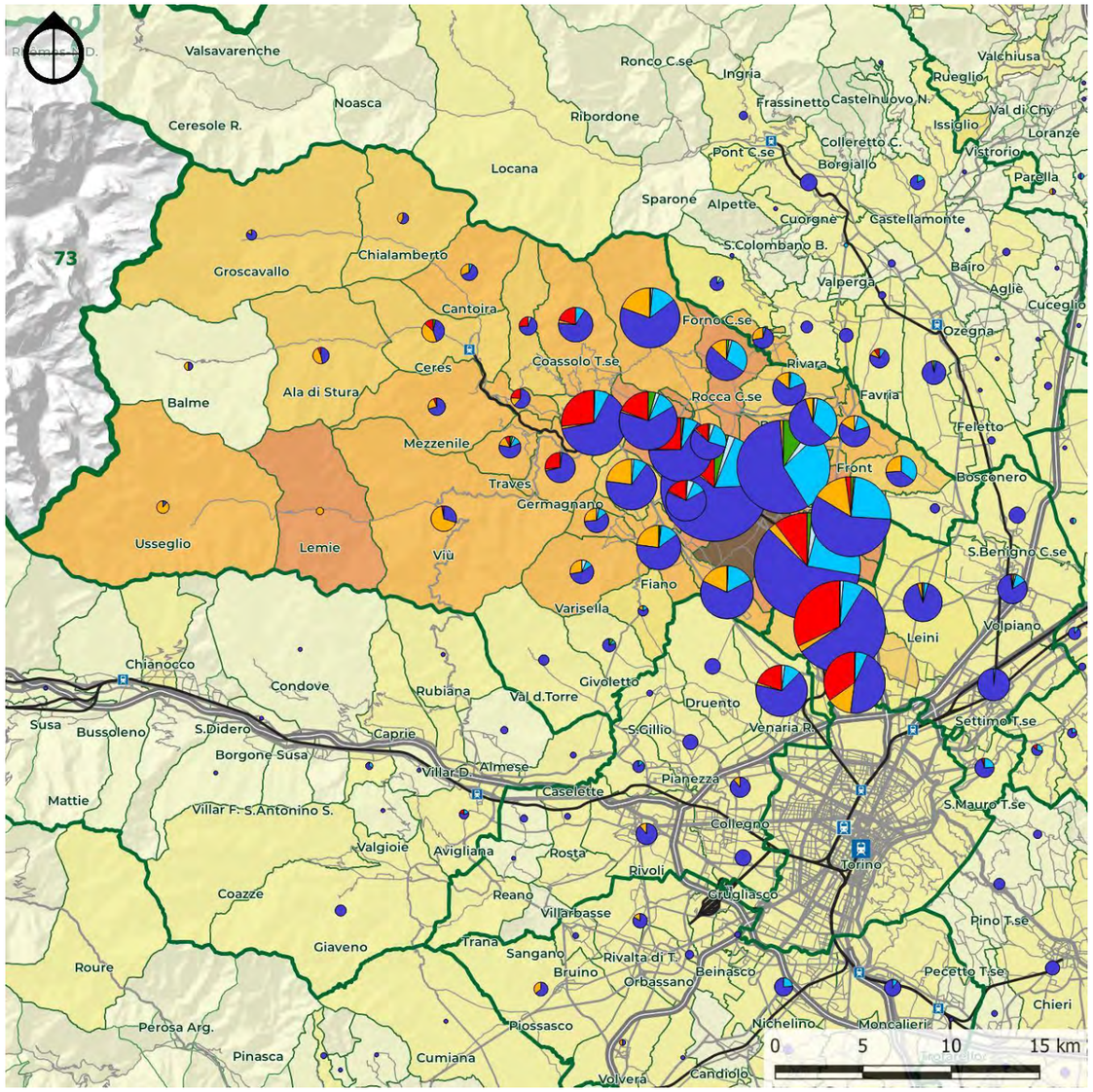


Fig. 7.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Lanzo Torinese dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Da queste analisi emerge la fortissima dipendenza del comune di Monastero di Lanzo da Lanzo Torinese e a seguire quella di Coassolo e Germagnano. Al contrario emerge invece l'esclusione delle alte valli di Viù ed Ala dall'area di influenza di Lanzo. Negli ultimi 20 anni il Comune di Monastero di Lanzo è quello che in più gran misura ha diminuito la sua dipendenza da Lanzo, pur restandone fortemente legato. È invece aumentata l'influenza di Lanzo su Lemie e Corio. Con uno sguardo d'insieme, l'espansione della motorizzazione di massa negli ultimi decenni ha causato una diminuzione dell'influenza di Lanzo sui comuni contermini e un aumento invece sui comuni un po' più distanti, prima più indipendenti.



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 7.2.xviii – Area d'influenza di Ciriè nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

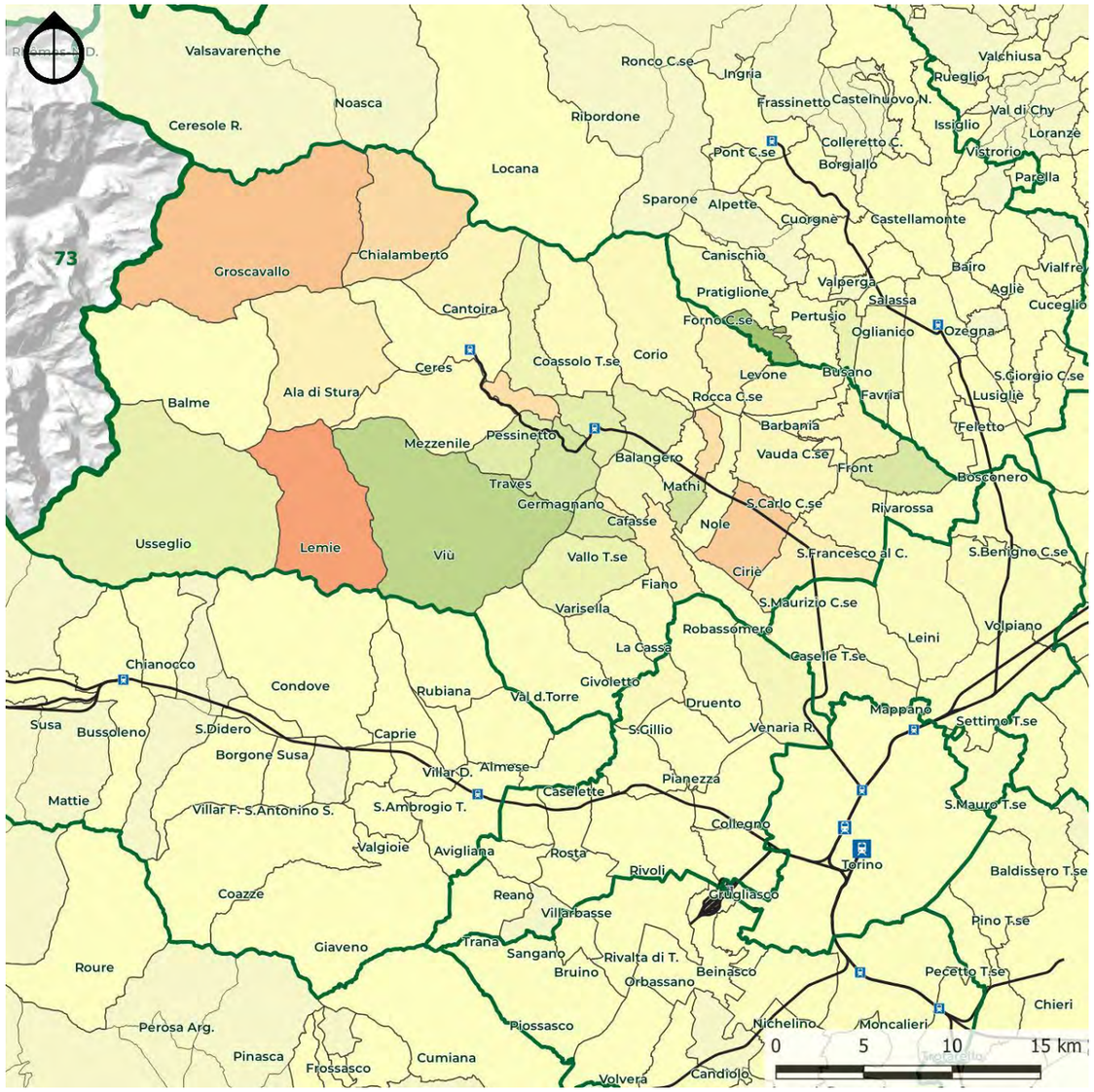


Fig. 7.2.xix – Variazione dell'area d'influenza di Ciriè dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Il Comune di Ciriè ha mantenuto quasi invariata la sua influenza sull'area di studio negli ultimi 20 anni. Dal confronto con Lanzo si nota come Ciriè, pur essendo più distante, riesca ad esercitare la sua attrattività anche dove Lanzo non arriva, nelle alte valli.

Le variazioni più significative dell'influenza di Ciriè sulle valli dal 1991 si è avuta nella valle di Viù ma con direzioni contrastanti: in aumento a Viù e Usseglio e in diminuzione a Lemie. Nella restante parte dell'area di studio spiccano poi Groscavallo in diminuzione e Germagnano in aumento.

7.2.3 Offerta di trasporto attuale

Da gennaio 2024, dopo circa 3 anni di limitazione o totale interruzione della linea, ha riaperto la ferrovia Torino – Ceres passata in gestione a RFI. Il servizio, un tempo svolto da GTT, ora è gestito da Trenitalia. Sulla ferrovia sono state instradate le linee SFM4 Alba – Ciriè e la SFM7 Fossano – Ciriè, che verrà prolungata a Ceres non appena termineranno i lavori di a33mmodernamento su tale tratta. Il servizio di ciascuna linea è cadenzato orario nei giorni feriali dal lunedì al sabato; da Germagnano a Torino ciò si traduce in un treno ogni 30 minuti che transita anche dall'Aeroporto di Torino Caselle. Il servizio festivo di entrambe le linee è attualmente biorario (e quindi un solo treno all'ora cumulato).

Le stazioni o fermate attive che ricadono entro i confini di questa zona omogenea sono nel complesso otto e cioè:

- San Maurizio Canavese
- Ciriè
- Nole
- Villanova Canavese-Grosso
- Mathi
- Balangero
- Lanzo Torinese
- Germagnano

Ad esse si aggiungono poi i sei ulteriori impianti collocati lungo la tratta oltre Germagnano, ovvero:

- Funghera
- Traves
- Losa
- Pessinetto
- Mezzenile
- Ceres.

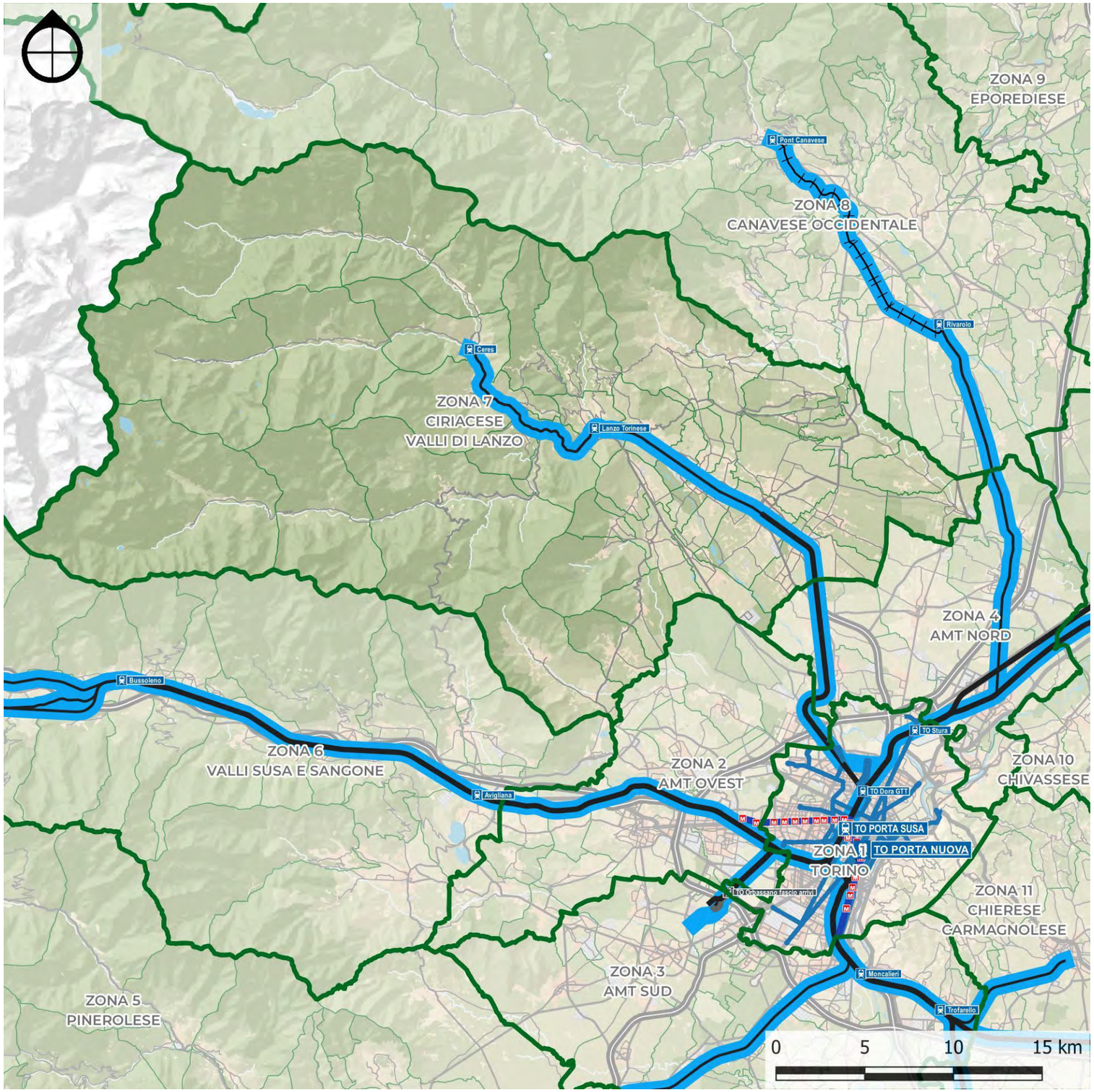
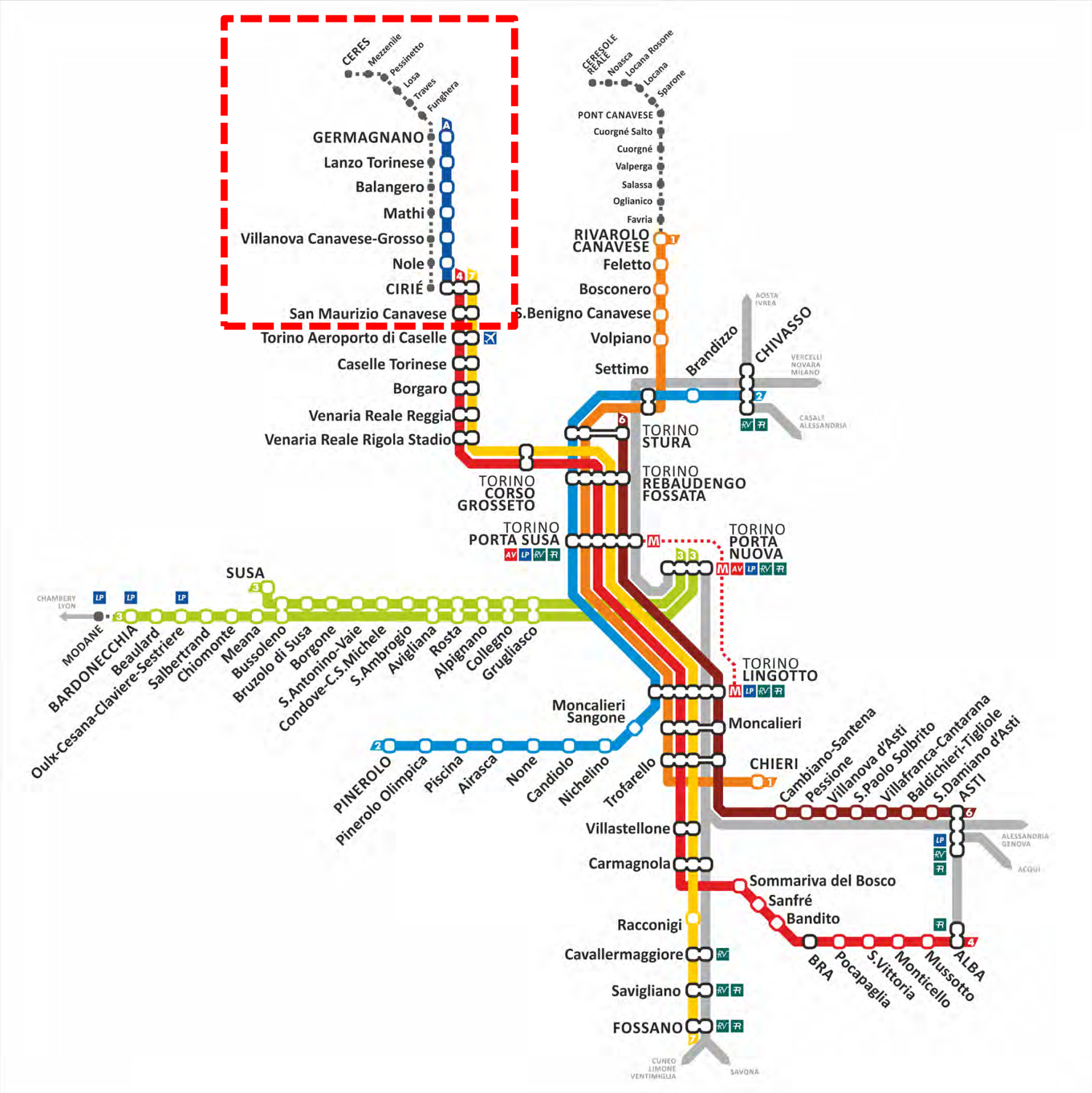


Fig. 7.2.xx – Zona omogenea 7: rete ferroviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Ciriè, Lanzo Torinese e Germagnano.

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Nello scenario analizzato da questo documento, tuttavia, la ferrovia non era stata ancora riaperta e pertanto viene descritta la situazione dei servizi TPL su gomma al 2022. La linea più importante in termini di km-vettura svolti è la 226 Varisella – Torino, svolta da Bus Company. Il servizio è abbastanza cadenzato: sebbene la maggior parte delle corse parta al medesimo minuto dai capolinea, ci sono alcuni buchi di orario mentre altre corse sono leggermente anticipate o posticipate rispetto a tale orario. La linea serve alcuni centri medi del ciriacese non serviti dalla ferrovia come Varisella, Vallo, Cafasse, Fiano e Robassomero. Proprio a Robassomero la 226 effettua coincidenze con le linee 229 Ciriè – Varisella e 230 Lanzo – Robassomero, che pur svolgono un servizio decisamente più ridotto rispetto alla 226: ciò evita le sovrapposizioni e consente di offrire un servizio più ampio in termini di destinazioni raggiungibili.

La seconda linea per importanza è la 246, gestita da Gherra. Si tratta di una linea di adduzione alla metropolitana presso la stazione Fermi di molti centri medi quali La Cassa, Givoletto e San Gillio, che prevede anche due coppie di corse festive. Il servizio non è cadenzato e non è neanche uniforme nel corso della giornata, con un grosso buco nella mattinata. Il motivo della sua grande incidenza in termini di km (circa il 18% dell'intero ambito) è dato dalla pluralità dei percorsi e dalla grossa batteria delle corse scolastiche racchiuse all'interno dell'orario

La linea 165, gestita da GTT, consiste in un servizio integrativo del treno che include corse negli orari lasciati scoperti della ferrovia (mattina presto e sera inoltrata) e in alcune corse scolastiche parallele al treno che fungono da rinforzo e permettono più capillarità di servizio agli studenti diretti a Ciriè. Tale linea, che pur viene considerata con i km svolti al 2022, nel 2024 a seguito della riattivazione dei servizi ferroviari perde la quasi totalità dei servizi limitandosi a collegare Malanghero a Ciriè nei giorni scolastici.

Le tre linee principali delle altrettante valli di Lanzo sono gestite da tre aziende distinte: la 188 (val d'Ala) da Cavourese, la 173 (val Grande) da Vigobus/Giachino e la 160 (val di Viù / Usseglio) da GTT. Tutti questi servizi hanno poche coppie di corse tarate sugli orari dell'utenza lavoratrice con alcuni rinforzi o corse prettamente scolastiche. Il livello di servizio in ogni caso è abbastanza simile: la linea 160 effettua più km ma solo perché la linea si attesta a Lanzo, mentre le altre due linee, stante la presenza della ferrovia o dei servizi sostitutivi, si attestano a Ceres.

Le uniche altre linee che superano il 5% della produzione complessiva di vetture-km della zona omogenea sono la 329 (Ciriè – Torino FIAT), linea gestita da GTT e prettamente operaia, e la 234 (Ciriè – Vauda – Levone – Rocca – Front – Ciriè), una linea circolare gestita da Bus Company che segue grossomodo lo stello esercizio descritto sopra per le tre valli di Lanzo.

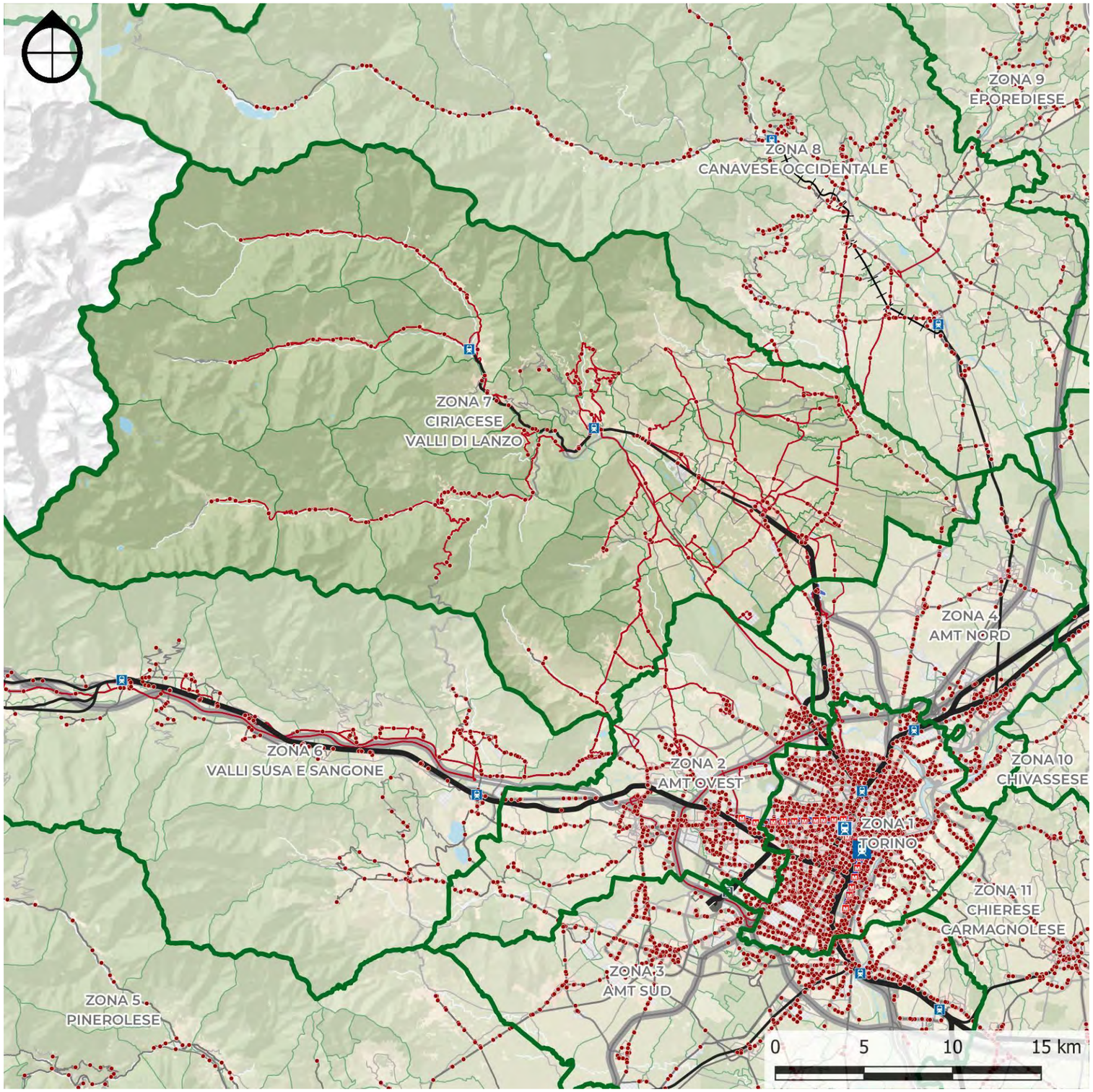


Fig. 7.2.xxi – Zona omogenea 7: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 7: Ciriacese e Valli di Lanzo LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
123	COASSOLO-LANZO (2 PERCORSI)	Dedicato	mune Coassolo T	0	n.d.	0
126	CHIAVES-MONASTERO LANZO	Dedicato	omune Monastero	0	n.d.	0
160	Lanzo - Viù - Usseglio	ExtraTO	GTT	0	94.697	94.697
165	Torino - Germagnano	ExtraTO	GTT	0	110.512	110.512
173	Ceres - Forno Alpi Graie	ExtraTO	Vigo	0	36.260	36.260
174	Ciriè - Corio	ExtraTO	Vigo	0	49.582	49.582
188	Ceres - Ala di Stura - Balme - Pian della Mussa	ExtraTO	Cavourese	0	28.953	28.953
226	Varisella - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	287.544	287.544
229	Varisella - Ciriè	ExtraTO	Bus Company	0	65.885	65.885
230	Robassomero - Lanzo	ExtraTO	Bus Company	0	12.711	12.711
234	Ciriè - Vauda - Levone - Rocca - Front - Ciriè	ExtraTO	Bus Company	0	70.734	70.734
246	Fiano - La Cassa - Givoletto - S.Gillio - Pianezza - Collegno Fermi	ExtraTO	Gherra	0	215.712	215.712
329	Ciriè - Torino (FIAT Mirafiori)	ExtraTO	GTT	0	72.681	72.681
379	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	GTT	0	21.182	21.182
381	Cuorgné - Caselle Alenia Nord	ExtraTO	GTT	0	13.001	13.001
400	Balme - Ceres	ExtraTO	Rossatto	0	18.232	18.232
401	Lanzo - Corio	ExtraTO	Vottero	0	8.944	8.944
402	Forno Alpi Graie - Ciriè	ExtraTO	Rossatto	0	18.576	18.576
403	Lanzo - Balme	ExtraTO	Rossatto	0	1.092	1.092
436	Caselette - Almese - Condove - Bussoleno - Susa	ExtraTO	Bellando	0	50.391	50.391
437	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	Bus Company	0	13.770	13.770
502	S.Maurizio - Front - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	20.719	20.719
525	Ceres - Lanzo - Fiano - Pianezza	ExtraTO	Vottero	0	14.173	14.173
720	Pugnetto - Germagnano - Lanzo	ExtraTO	Vottero	0	5.453	5.453
970	Germagnano - Ceres - Sost. treno	ExtraTO	GTT	0	n.d.	0
971	STAZIONE GERMAGNANO - STAZIONE PORTA SUSA	ExtraTO	GTT	0	n.d.	0
	TOTALE				**1.230.804**	**1.230.804**

Tab. 7.2-xx – Zona omogenea 7: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Le rimanenti linee assolvono collegamenti puntuali come ad esempio la Ceres – Pianezza o la Corio Lanzo- che dispongono di una coppia di corse al giorno o hanno una funzione prevalentemente scolastica, come ad esempio la Ciriè – Rivarolo, linea con un potenziale molto grosso collegando tra loro due centri importanti collegati al Servizio Ferroviario Metropolitano.

Le percorrenze automobilistiche complessive afferenti a questa zona sono pari a circa 1,2 milioni di km, ricomprese quasi interamente nel contratto TPL extraurbano di ExtraTO.

L'azienda più presente è Bus Company (37%), seguita da GTT (27%), da Gherra (16%) e via via da altri operatori, in parte anche subaffidatari (Vigo, Bellando, Rossatto, Cavourese, Vottero), nessuno dei quali detiene oltre il 10% del mercato.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 7:
Ciriacese e valli di Lanzo

Ciriè

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

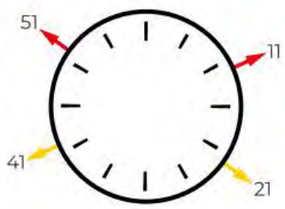
La stazione di **Ciriè** si trova linea Torino - Ceres ed è l'ultima servita dal doppio binario. Il centro della cittadina si trova a circa 500 metri e si raggiunge corso Martiri della Libertà, un ampio viale alberato e porticato. La posizione della stazione è comunque abbastanza baricentrica rispetto all'attuale espansione dell'abitato.

Nello scenario evolutivo la stazione sarà servita da un treno ogni mezz'ora sia in direzione di Germagnano che in direzione Torino, permettendo un frequente e rapido accesso al capoluogo regionale.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'11: Germagnano (SFM4)
'21: Fossano (SFM7)
'41: Germagnano (SFM7)
'51: Alba (SFM4)

Accessibilità e circolazione

L'accesso avviene solo da nord: piazzale Stazione si trova alla confluenza tra corso Martiri della Libertà (ampio viale alberato in gran parte pedonale che permette l'accesso al centro città) e via Torino / via Mazzini, l'asse stradale principale. Tutte queste strade sono a doppio senso di marcia; completano il complesso incrocio, regolato da un semaforo, via Remmert e via Vittorio Veneto, a senso unico. Un sentito problema per Ciriè è quello degli attraversamenti della ferrovia: sono ben 4 i passaggi a livello che tagliano in due il tessuto cittadino ed il principale (via Torino) spesso provoca code che si riflettono sulla viabilità dell'area. Nelle immediate vicinanze della stazione sono presenti pochi parcheggi: una trentina gratis su via Torino e via Remmert, mentre su corso Martiri è consentita la sosta in linea a pagamento. Verso ovest si incrociano prima via Alfieri e poi via Doria: anche qui è consentita sosta in linea da un solo lato (gratis nel primo caso, a pagamento nel secondo). A 400 metri dalla stazione si trova un parcheggio gestito da privati ed a pagamento (Ciriè 2000) mentre in piazza Vittime dell'Ipca (a circa 500 mt. dalla stazione) è a disposizione un parcheggio gratuito con circa 160 posti.

Dotazioni della stazione

Binari: 3, tutti passanti.
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. Presente una sala d'attesa.
Tabelloni: non presenti sui binari, ma presente nella sala d'attesa.
Sottopasso: presente, ma non sono presenti ascensori.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tavola calda.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza della fermata dei bus nonché dei taxi. È anche indicata la presenza di un parcheggio di interscambio che in realtà non è presente nelle vicinanze.

Interscambi con altri servizi

Autobus: sono presenti 5 stalli di fermata nel piazzale della stazione; mancano tuttavia indicazioni precise sulla numerazione degli stalli, le linee transitanti in ciascuno stallo, etc. Inoltre tutti gli stalli sono solo tracciati a terra e l'accesso pedonale ai bus avviene per forza all'interno dell'area di manovra dei bus stessi. Lungo via Torino sulla carreggiata opposta a quella della stazione si trova un ulteriore fermata svolta dai bus in arrivo alla stazione. Altri 10 stalli si trovano poco più a ovest, ma in questo caso si tratta di stalli di parcheggio.
Taxi: presente una corsia dedicata nel piazzale di fronte alla stazione.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: sono presenti delle rastrelliere coperte (24 posti) a lato del binario 1 proprio in corrispondenza dell'imbocco del sottopasso.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: ufficialmente il marciapiede di via Torino lato stazione è indicato come ciclopedonale ma è molto stretto, protetto da parapetti ed interrotto da pali della luce e pensiline. L'attraversamento verso corso Martiri della Libertà è anch'esso segnato come ciclopedonale ed il corso presenta un'ampia sezione stradale preclusa alle auto che ben si presta ad essere percorsa in bici.

Crediti foto: Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 7:
Ciriacese e valli di Lanzo

Ciriè

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

1: dalla riapertura della linea (gennaio 2024) e fino a fine lavori, a Ciriè attestano tutti i treni. Il binario 3 è usato per i treni da/per Torino. La banchina ad isola (1a) favorisce un facile interscambio con i treni per Germagnano, che attestano al binario 2. Sono presenti sedute anche se l'altezza della banchina non è ancora adeguata allo standard europeo. Si nota inoltre l'assenza di tabelloni per le informazioni sui treni. Il binario 1 (binario di corsa in direzione Torino) al momento è inutilizzato. Il sottopasso è essenziale (1c) ma presenta segnaletica adeguata, anche negli accessi (1b). Non sono tuttavia presenti ascensori né canaline per le bici. A destra del blocco scambi di monte (1d) si nota il deposito treni un tempo usato da GTT: sono ancora presenti dei rotabili da ripristinare nonché due belghe, automotrici a lungo usate sulla linea per il servizio.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META / Google Street View

2: a lato del binario 1 sono presenti 24 stalli coperti per biciclette (2a). Il piazzale della stazione presenta una corsia per i taxi e 5 stalli per i bus (2b) ma è organizzato in modo caotico: gli stalli sono solo tracciati, non sono presenti informazioni su linee e orari e l'accesso avviene nell'area di manovra stessa. Il percorso ciclopedonale di via Torino / via Mazzini, con attraversamento verso viale Martiri della Libertà (2c) è interrotto da oggetti di arredo urbano nonché dalle pensiline dei bus, peraltro posizionate dal lato opposto rispetto al senso di marcia.

3: il passaggio a livello di via Torino (3a) si chiude 4 volte all'ora e genera problemi di viabilità fino al piazzale della stazione (2d). Questa è la principale arteria di Ciriè, tuttavia non si è mai sbloccato l'iter per la realizzazione di un sottopasso carrabile.

4: verso ovest (4a) si trovano alcuni stalli di stazionamento per i bus. Via Mazzini, che consente l'accesso ai parcheggi a servizio della stazione, presenta un marciapiede stretto, totalmente a raso e quasi interamente privo di protezioni (4b). Da qui si diramano via Alfieri (4c, con posti gratuiti in linea) e via Doria (4d, con posti a pagamento), dalla quale si accede anche al parcheggio privato Ciriè 2000.

5: piazza Vittime dell'Ipca (5a), che si trova a circa 500 metri dalla stazione, offre circa 160 parcheggi totalmente gratuiti. Sul lato opposto della piazza (5b) si trovano parcheggi a pagamento facenti parte del complesso "Ciriè 2000". La tariffa oraria è di 1,10 euro tra le 8-13 e le 14:30 - 19:30.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 7:
Ciriacese e valli di Lanzo

Lanzo Torinese

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

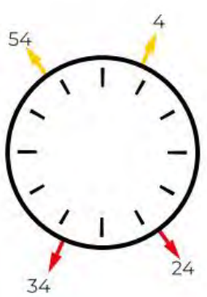
La stazione di **Lanzo** si trova sulla linea ferroviaria Torino - Ceres. Non disponendo che di un binario è tecnicamente considerata come fermata. Si trova abbastanza vicino al centro e all'ospedale di Lanzo, che è il principale polo sanitario di tutte le vicine vallate.

Lo scenario evolutivo SFM prevede un passaggio ogni 30 minuti sia verso Germagnano che verso Cirié e Torino. La stazione è dotata di un numero ridotto di parcheggi e dispone di un piccolo movicentro che potrebbe essere meglio collegato con la stazione, ad esempio tramite un sottopasso accessibile anche ai disabili con apposito ascensore.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'4: Germagnano (SFM7)
'24: Alba (SFM4)
'34: Germagnano (SFM4)
'54: Fossano (SFM7)

Accessibilità e circolazione

L'accesso carrabile avviene unicamente da nord, dove un piazzale ospita una 20ina di parcheggi a disco orario (2 ore). Presenti anche due stalli per car sharing. Poco più a ovest si accede ad un ulteriore parcheggio con altri 40 posti gratis. Sul lato opposto, con accesso carrabile da via Frasca, si trova il Movicentro con altri 30 posti ed un'area di fermata coperta per bus ed un'area di sosta per bus. Sono presenti 2 stalli per la ricarica di auto elettriche.

Dotazioni della stazione

Binari: 1 passanti.
Tabelloni: solo al binario 1.
Altri servizi: presente bar nelle vicinanze.
Biglietteria: solo biglietteria automatica.
Sottopasso: non presente.
Segnaletica: non indicato il Movicentro.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presente il Movicentro con 2 stalli, pensiline e sedute. Non sono affissi orari. Il camminamento pedonale dalla stazione non è segnalato ed è accidentato.
Taxi: appena fuori dalla stazione è presente un'area per la sosta nei Taxi / NCC.

Accessibilità ciclabile

Parcheggi sicuri: a lato della stazione presenti alcuni box chiudibili con lucchetto.
Rastrelliere, canaline e piste di accesso: non presenti.

Sul lato nord della stazione sono presenti in totale una 60ina di posti, di cui alcuni gratuiti senza limitazioni di orario (1). Si trovano anche 5 box per parcheggiare le bici (2). Dal lato opposto dei binari si trova il Movicentro, la cui presenza non è segnalata in stazione. Vi si accede con un camminamento di 150 metri, in parte accidentato (3a). Qui si trovano bagni, due stalli per i bus (3b), un'area di sosta per bus e altri 30 posti (3c).

Crediti foto: Sopralluogo META / Google Earth

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 7:
Ciriacese e valli di Lanzo

Germagnano

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Germagnano** è a servizio dell'omonimo paese. È l'ultima stazione prima del più ripido tratto montano della ferrovia Torino - Ceres. Come le altre stazioni della linea, il fabbricato della stazione è un bell'edificio in stile liberty.

Proprio per la sua posizione, la stazione è stata e continuerà ad essere il capolinea dei differenti tipi di treni che prestano servizio sulla ferrovia: qui attesteranno infatti le linee SFM4 e 7, che usano materiale rotabile pesante e sono dirette verso Alba e Fossano, nonché l'appendice SFM7 verso Ceres, che sarà gestita da treni più corti e leggeri.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'20: Alba (SFM4)
'43: Ceres (SFM7)
'50: Fossano (SFM7)

Accessibilità e circolazione

L'unico accesso alla stazione avviene da via Miglietti (SP2). La strada è a doppio senso di marcia con marciapiede ambo lati, senza piste ciclabili. Di fronte al fabbricato viaggiatori principale è presente un parcheggio con 20 posti gratuiti. Non sono presenti altre aree per la sosta lunga nelle vicinanze.

Dotazioni della stazione

Binari: 3 passanti.
Tabelloni: presenti solo al binario 1.
Altri servizi: presente bar nelle vicinanze.
Biglietteria: solo biglietteria automatica.
Sottopasso: non presente. Si attraversa a raso.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presente una fermata ambo direzioni su via Miglietti. Nel piazzale antistante la stazione c'è lo spazio per la manovra e lo stazionamento di due bus. Non sono presenti pensile né sono esposti gli orari dei bus.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere, parcheggi sicuri, canaline e piste di accesso: non presenti.

Il piazzale ospita una 20ina di parcheggi gratuiti (1a) ed è concepito per permettere l'ingresso e l'inversione dei bus di linea (1b). Una fermata è presente anche dal lato opposto. Per accedere ai binari 2 e 3 si attraversa a raso (2a). Le banchine non sono adeguate allo standard di 55 cm.

Crediti foto: Sopralluogo META / Google Earth / Google Street View

7.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Per quanto riguarda i servizi ferroviari, è possibile fare riferimento ai soli dati 2019, essendo essi nel 2023 sospesi a causa dei lavori di ammodernamento della linea.

Le stazioni maggiormente frequentate sono Ciriè (quasi 3.000 passeggeri/giorno in periodo prepandemico), Lanzo (oltre 1.500) e San Maurizio (circa 1.300). Le stazioni a monte di Germagnano presentavano livelli di traffico molto modesti, anche in ragione del minor servizio offerto.

ZONA OMOGENEA 7								
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
7	San Maurizio Canavese	0	1.293	**1.293**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Ciriè	0	2.771	**2.771**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Nole	0	682	**682**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Villanova-Grosso	0	341	**341**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Mathi	0	556	**556**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Lanzo Torinese	0	1.521	**1.521**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Germagnano	0	689	**689**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Funghera	0	4	**4**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Traves	0	18	**18**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Losa	0	10	**10**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Pessinetto	0	18	**18**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Mezzenile	0	19	**19**	0	*n.d.*	***n.d.***	=
7	Ceres	0	49	**49**	0	*n.d.*	***n.d.***	=

Tab. 7.2-xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 7
Elaborazione META su dati AMP

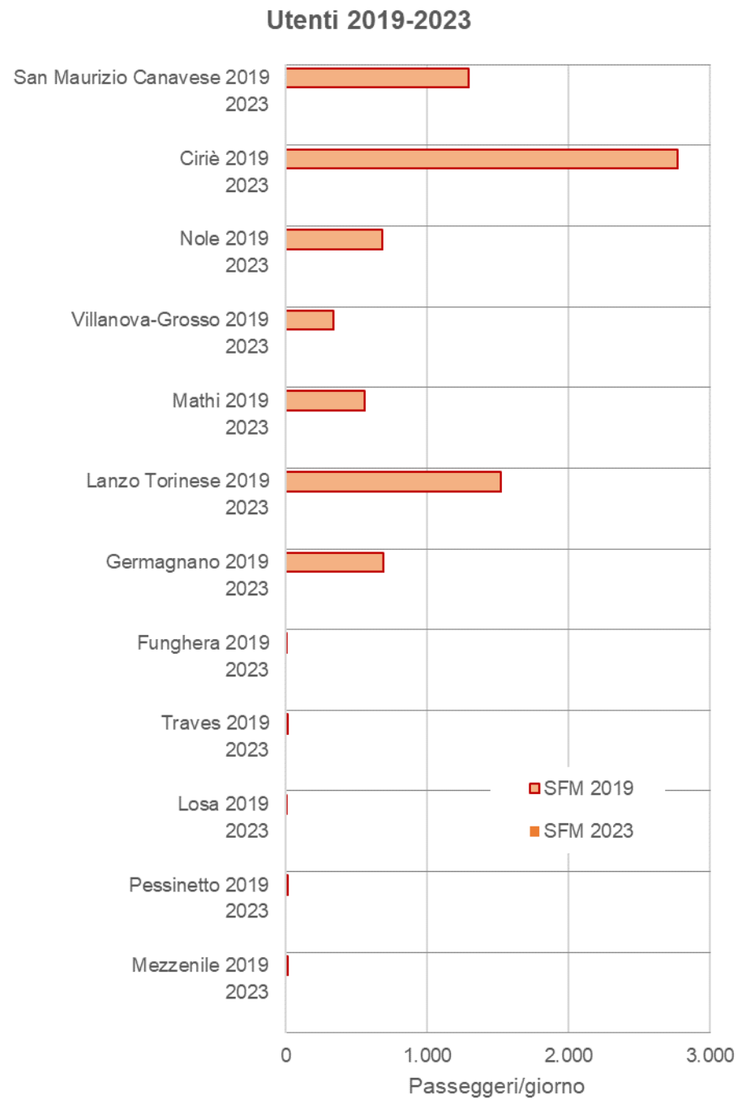


Fig. 7.2.xxii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 7
Elaborazione META su dati AMP

Per quanto attiene i servizi automobilistici, essi presentano in questa zona un profilo tipicamente complementare a quelli ferroviari. Non vi sono pertanto linee di forza orientate verso il capoluogo regionale. I massimi livelli di frequentazione non superavano i 500 passeggeri/giorno, anche se c'è da considerare che il dato presentato non include le linee 226 e 229, che secondo i dati di frequentazione 2023, tutt'ora in corso di verifica, sembrano presentare valori superiori a tale soglia.

				Passeggeri saliti			Variazione	
Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
123	COASSOLO-LANZO (2 PERCORSI)	Dedicato	Com.Coassolo	n.d.	47		=	=
126	CHIAVES-MONASTERO LANZO	Dedicato	Com.Monastero	16	11		-31%	=
160	Lanzo - Viù - Usseglio	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
165	Torino - Germagnano	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
173	Ceres - Forno Alpi Graie	ExtraTO	Vigo	62	37		-40%	=
174	Ciriè - Corio	ExtraTO	Vigo	150	121		-19%	=
188	Ceres - Ala di Stura - Balme - Pian della Mussa	ExtraTO	Cavourese	53	n.d.		=	=
226	Varisella - Torino	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
229	Varisella - Ciriè	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
230	Robassomero - Lanzo	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
234	Ciriè - Vauda - Levone - Rocca - Front - Ciriè	ExtraTO	Bus Company	36	n.d.		=	=
246	Fiano - La Cassa - Givoletto - S.Gillio - Pianezza - Collegno Fermi	ExtraTO	Gherra	n.d.	n.d.		=	=
329	Ciriè - Torino (FIAT Mirafiori)	ExtraTO	GTT	30	35		+17%	=
379	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	GTT	127	70		-45%	=
381	Cuorgné - Caselle Alenia Nord	ExtraTO	GTT	8	61		+663%	=
400	Balme - Ceres	ExtraTO	Rossatto	n.d.	n.d.		=	=
401	Lanzo - Corio	ExtraTO	Vottero	n.d.	n.d.		=	=
402	Forno Alpi Graie - Ciriè	ExtraTO	Rossatto	n.d.	n.d.		=	=
403	Lanzo - Balme	ExtraTO	Rossatto	n.d.	n.d.		=	=
436	Caselette - Almese - Condove - Bussoleno - Susa	ExtraTO	Bellando	388	374		-4%	=
437	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	Bus Company	n.d.	n.d.		=	=
502	S.Maurizio - Front - Castellamonte	ExtraTO	GTT	355	220		-38%	=
525	Ceres - Lanzo - Fiano - Pianezza	ExtraTO	Vottero	n.d.	n.d.		=	=
720	Pugnetto - Germagnano - Lanzo	ExtraTO	Vottero	n.d.	n.d.		=	=
970	Germagnano - Ceres - Sost. treno	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
971	STAZIONE GERMAGNANO - STAZIONE PORTA SUSA	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
	TOTALE			**1.225**	**976**		**-20%**	**=**

Tab. 7.2-xxii – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 7
Elaborazione META su dati AMP

7.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 7 si stimano circa 7.800 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 20% dei saliti). Tale valore corrisponde allo 0,9% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

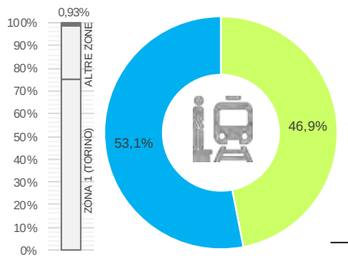
Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 7 ammontano a circa 67.800 passeggeri*km al giorno (1,2% del totale stimato per la Città Metropolitana).

Si rammenta che nello scenario attuale, coerentemente con i dati di calibrazione disponibili, la linea SFM Torino – Germagnano – Ceres è sospeso tra Venaria e Torino con servizio autobus sostitutivo per lavori all'infrastruttura (realizzazione tunnel corso Grosseto).

ZONA OMOGENEA 7 – CIRIACESE-VALLI DI LANZO

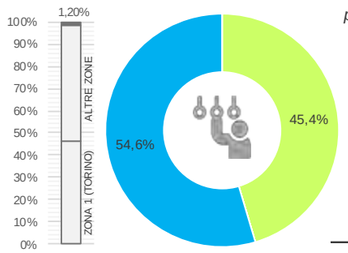
SCENARIO ATTUALE

tutti i motivi – n. passeggeri saliti/giorno (incl. interscambi)



	n.pass.	%
S suburbani	3.638	46,9%
R regionali	-	-
RV regionali veloci	-	-
LP lunga percorrenza	-	-
M metropolitane	-	-
T tramvie	-	-
U autolinee urbane	-	-
E autolinee extraurbane	4.115	53,1%
altri modi	-	-
	7.754	100,0%

*tutti i motivi – migliaia passeggeri*km/giorno*



	pass*km	%
S suburbani	30,8	45,4%
R regionali	-	-
RV regionali veloci	-	-
LP lunga percorrenza	-	-
M metropolitane	-	-
T tramvie	-	-
U autolinee urbane	-	-
E autolinee extraurbane	37,0	54,6%
altri modi	-	-
	67,8	100,0%

spostamenti da/per zona omogenea 7 – distanza media percorsa

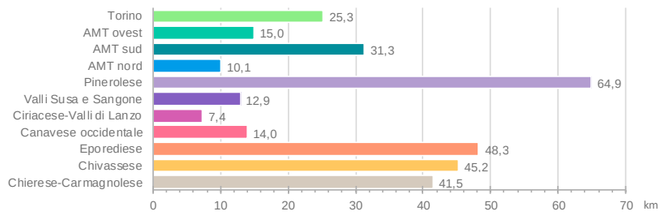


Fig. 7.2.xxiii – Zona omogenea 7: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

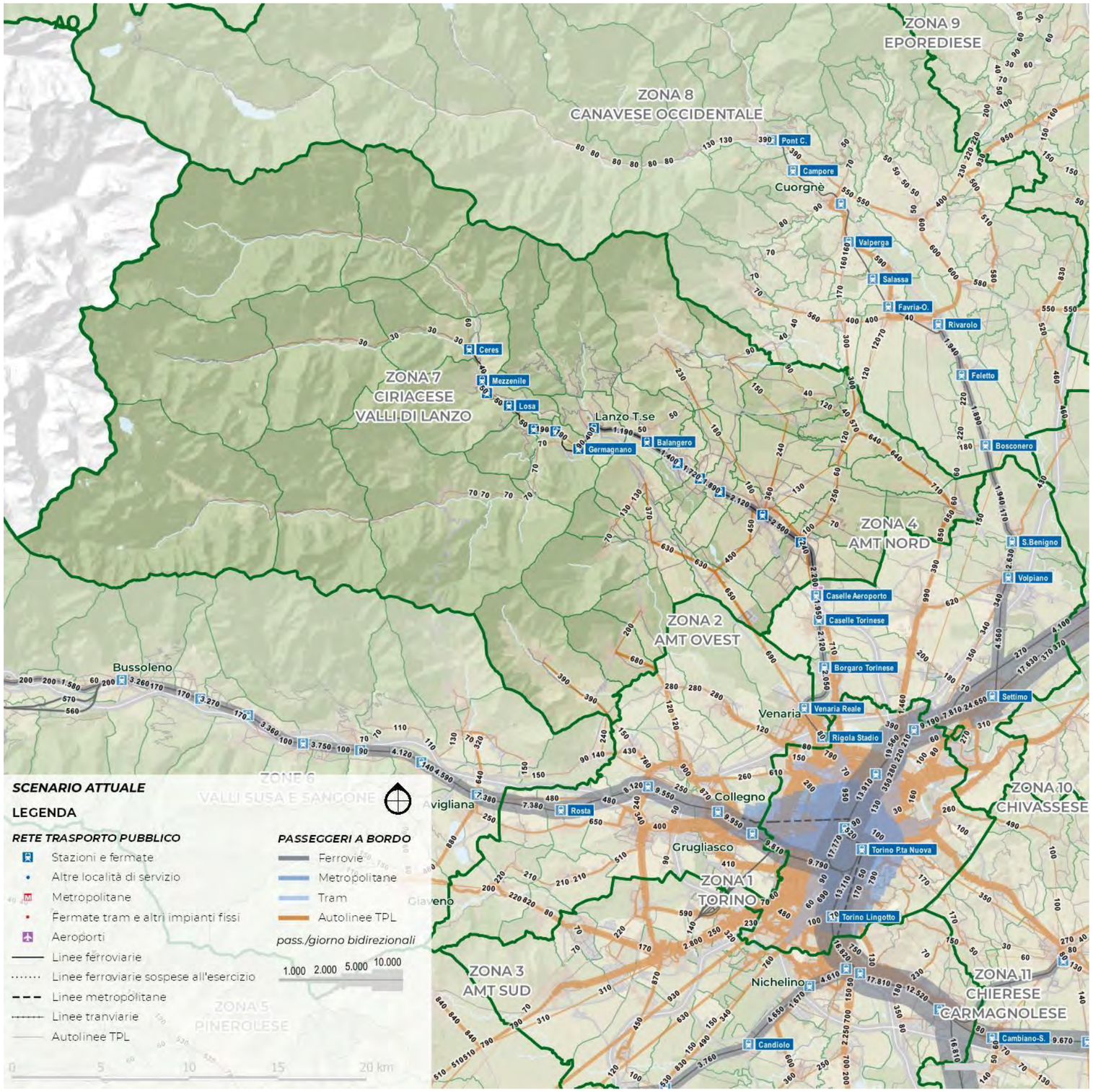


Fig. 7.2.xxiv – Zona omogenea 7: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

7.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

7.3.1 Quadro diagnostico

Il sistema di trasporto pubblico della zona omogenea 7 si è storicamente strutturato intorno al **servizio ferroviario della linea Torino-Ceres**, secondo logiche di integrazione modale che tuttavia sono andate indebolendosi nel tempo, sino a raggiungere un punto critico in corrispondenza della lunga interruzione resasi necessaria per la riconnessione al Passante torinese.
Si è in tal modo gradualmente perduta la logica di programmazione basata sull'integrazione gomma-ferro, che ha lasciato il posto, in taluni casi, a sovrapposizioni funzionali orientate a duplicare il servizio in direzione del capoluogo regionale, ed in altri, a lasciare scoperti importanti componenti di domanda, con esito complessivamente sub-ottimale.
Il volume complessivo del servizio offerto nella zona, pari a circa 1,2 milioni di vetture-km/anno, risulta inferiore ai livelli medi riscontrati in altre zone omogenee, con importanti differenze fra le varie porzioni del suo territorio. La rete del TPL si presenta pertanto oggi come un **sistema articolato ma disomogeneo**, esito di progressivi aggiustamenti non strutturati, che hanno prodotto ridondanze, scarsa coordinazione tra le linee e una distribuzione dei servizi non sempre coerente con la domanda reale.
Nell'**ambito più strettamente montano**, si rileva una sovrapposizione di linee e servizi non giustificata dalla consistenza e dalla tipologia della domanda di mobilità. I tre itinerari di fondovalle vengono percorsi da **servizi in parte sovrapposti**, con orari poco coordinati che danno luogo ad una rete poco leggibile e difficilmente fruibile per l'utenza. Le linee dirette a Viù, Usseglio, Ceres, Balme e Forno Alpi Graie partono prevalentemente da Lanzo Torinese e risalgono singolarmente ciascuna valle, con lunghi tratti comuni (fino a Germagnano o Ceres) e biforcazioni con lievi differenze di tracciato, generando sovrapposizioni strutturali e un uso inefficiente del servizio.
Questa condizione non appare ottimale anche con riferimento alle prospettive di valorizzazione turistica di valli ricche di valori naturalistici e storico-architettonici, che hanno fra i loro punti di forza la relativa prossimità alla città di Torino, nonché all'aeroporto di Caselle.
Scendendo verso la pianura, i comuni di Lanzo Torinese, Ciriè, Germagnano, Cafasse, Mathi, Nole, Balangero e le valli laterali risultano serviti da linee nate per finalità scolastiche o storiche, che presentano oggi **livelli di servizio assai differenziati**, senza una revisione funzionale basata su criteri di efficienza.

Sulle direttrici principali verso Torino, più linee operano con itinerari simili ma orari differenziati, limitando le possibilità di costruire un servizio frequente e regolare. Tali difficoltà sono state nel tempo accentuate dall'indisponibilità e/o dalla scarsa attrattività del servizio ferroviario in direzione della Città di Torino, mentre per le relazioni interne al Ciriacese si rilevano significative difformità tra i livelli di servizio offerti sulle singole direttrici di traffico.

Dunque, dal punto di vista infrastrutturale, **il sistema non valorizza appieno la presenza della ferrovia Torino–Ceres,** né promuove un'integrazione efficace tra autobus e treno nei nodi di Ciriè, Lanzo, Germagnano o San Maurizio Canavese, che potrebbero fungere da piattaforme intermodali per l'intero territorio. L'assenza di corse coordinate e coincidenze garantite rende il sistema poco competitivo per gli spostamenti di media distanza, incentivando ulteriormente l'uso dell'auto privata.

In generale nel **Ciriacese**, dove la domanda potenziale sarebbe più diffusa e costante, la rete risulta sovraccarica di corse poco coordinate tra loro, generando duplicazioni inutili su tratti come Ciriè–San Maurizio–Torino o Germagnano–Lanzo. Sebbene in questa zona non si parli propriamente di linee urbane in senso stretto come in altre realtà metropolitane, **alcune tratte urbane o periurbane tra Ciriè, San Maurizio San Carlo Canavese e San Francesco al Campo potrebbero acquisire una maggiore funzionalità** in adduzione alle stazioni ferroviarie e/o ai servizi di una porzione di città diffusa gravitante sui poli urbani di maggiore dimensione.

I territori collocati in **destra orografica della Stura**, storicamente poco interessati dalla linea ferroviaria Torino-Ceres, hanno strutturato una loro propria rete automobilistica con andamento prevalentemente radiale in direzione di Torino, che tende ad offrire livelli di servizio relativamente migliori, senza aver subito troppi contraccolpi per le disfunzionalità dei servizi ferroviari. Anche tale rete, tuttavia, tende a sovrapporsi largamente al sistema passante del capoluogo, oltrepassando il nodo di Venaria per penetrare in città lungo la viabilità urbana, a fronte di alcune carenze non trascurabili nei collegamenti trasversali orientati perso Lanzo e Ciriè.

In definitiva, nel Ciriacese e nelle Valli di Lanzo il quadro del trasporto pubblico locale su gomma rispecchia **forti disomogeneità** improntate ad una **logica ormai datata**, che si caratterizza per una molteplicità di linee frammentate, molte delle quali sovrapposte nei tracciati o scarsamente differenziate per funzioni. I collegamenti tra le valli, le altre zone rurali, i principali poli urbani corrispondenti ad altrettanti nodi di interscambio (Lanzo Torinese, Ciriè, Venaria) e la Città di Torino non sempre risultano diretti né ben integrati con il sistema ferroviario metropolitano, riducendo l'efficacia del trasporto pubblico come alternativa efficace all'uso dell'auto privata.

A mancare è una struttura di rete gerarchizzata, con assi forti e ben cadenzati affiancati da servizi flessibili o a chiamata per le aree più periferiche. Oggi, invece, l'offerta risulta confusa, con numerosi itinerari che si sovrappongono per lunghi tratti, spesso con differenze minime nella sequenza delle fermate. Le frequenti deviazioni all'interno di piccoli centri montani o frazioni poco popolate, inoltre, compromettono la linearità dei percorsi principali, allungando tempi di viaggio e compromettendo l'efficienza dell'intero sistema. Una riorganizzazione coerente — con pochi assi forti, coincidenze con la ferrovia e servizi flessibili per le aree marginali — è ormai indispensabile per rilanciare la funzionalità della rete.

7.3.2 Quadro programmatico

La **riconnessione al passante della linea ferroviaria Torino – Ceres** dopo anni di isolamento, avvenuta nel gennaio 2024 con l'instradamento delle linee 4, 6 e 7 del SFM fino a Caselle Aeroporto o Germagnano, a seconda della linea, e ha rappresentato un grosso miglioramento al servizio di trasporto pubblico. La ferrovia, che pure aveva buoni carichi, era difatti rimasta isolata appena dopo le Olimpiadi quando non esisteva ancora il Servizio Ferroviario Metropolitano, che ha avuto la capacità di conquistare sempre più punti di sharing modale dalla sua messa in servizio. Quello di gennaio 2024 è tuttavia solo il primo step di un percorso più lungo che vedrà instradarsi anche le corse della linea SFM3 da/per Bardonecchia fino a Caselle Aeroporto (da quando sarà pronta la connessione diretta tra Torino Porta Susa e Torino Porta Nuova che permetterà di liberare tracce nel quadrivio Zappata e permettere quindi la fattibilità del prolungamento) e porterà anche alla riapertura del tratto tra Germagnano e Ceres.

Nel campo dell'urbanistica, i comuni del Ciriacese e delle Valli di Lanzo stanno avviando un approccio integrato alla rigenerazione territoriale, propagando una logica di policentrismo urbano con funzioni distribuite tra i due principali centri: Ciriè, capoluogo per i servizi, e Lanzo Torinese, porta delle valli. Il Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM) della Città Metropolitana promuove strategie di transit-oriented development e sviluppo di infrastrutture verdi tra borghi e vallate, rafforzando la coesione sociale e ambientale dell'intero territorio.

In tema di mobilità e viabilità, è in corso un programma di riqualificazione delle strade provinciali (ad esempio la SP 30 di Sant'Ignazio tra Lanzo e le valli) per migliorare le condizioni di percorribilità e sicurezza e favorire una connettività più efficiente tra i centri vallivi e Ciriè o Lanzo. Parallelamente, si stanno definendo interventi orientati al potenziamento degli hub multimodali, con parcheggi di interscambio, pensiline e mobilità dolce coordinata presso nodi cruciali come Lanzo, Ciriè e Venaria, in modo da favorire l'integrazione tra autobus e ferrovia Torino–Ceres, anche con l'arrivo del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM3) e dell'estensione della linea fino a Germagnano e Ceres entro i prossimi anni.

Il turismo è un altro asse centrale della strategia. È in corso la definizione di un Piano di Sviluppo Turistico Outdoor per le Valli di Lanzo, Ceronda e Casternone, sostenuto da fondi ALCOTRA e promuovendo escursionismo, cicloturismo, valorizzazione di sentieri storici e natura, coinvolgendo operatori locali in un approccio partecipativo alla coesione territoriale. Accanto a ciò, si valutano forme innovative di turismo responsabile come il velorail, che sfrutta in chiave sostenibile tratte ferroviarie dismesse per esperienze ciclo-motorizzate in contesti naturali, accessibili e attrattivi per visitatori.

In ambito economico e sociale, il progetto strategico regionale "Le Valli e le Imprese" porta incentivi economici per le attività commerciali e artigianali locali, l'acquisto di arredi urbani e formazione, sostenendo la resilienza delle comunità valdinesi e i punti di incontro nelle piazze delle valli.

In sintesi, nei prossimi 5–10 anni la Zona Omogenea 7 sarà interessata da un programma articolato che combina la rigenerazione urbana policentrica con investimenti su strade, hub di interscambio, integrazione ferroviaria, turismo esperienziale e supporto alle imprese locali. L'obiettivo è significativo: trasformare una rete isolata e frazionata in un sistema moderno, sostenibile e interconnesso, capace di valorizzare le potenzialità ambientali, culturali e sociali delle Valli di Lanzo e del Ciriacese, migliorando l'accessibilità e la qualità di vita delle comunità montane.

7.3.3 Interventi programmati dal PUMS

Per quanto riguarda i principali interventi programmati dal PUMS, quelli che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Riordino rete extraurbana (4.16)
- Servizi a chiamata in aree a domanda debole (4.17)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 7.3-i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

7.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa, come noto, è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 7.3-ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 7, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- ✓ nel caso dei **centri principali della pianura e dei fondovalle** (es. Ciriè, Lanzo Torinese, Mathi, Nole), è prioritario rafforzare l'integrazione modale con la ferrovia (SFM), migliorando frequenza, regolarità e velocità dei servizi su gomma che convergono verso i nodi ferroviari, al fine di attrarre anche l'utenza non scolastica ed incentivare un cambiamento nelle abitudini di scelta modale;
- ✓ nel caso dei **comuni delle Valli di Lanzo e delle aree montane** (es. Usseglio, Balme, Groscavallo), è necessario garantire un livello minimo di servizio strutturato e continuativo, anche con modalità flessibili, per assicurare l'accessibilità ai poli scolastici, sanitari e amministrativi della pianura;
- ✓ Nel caso dei **collegamenti trasversali tra fondovalle e vallate**, è utile promuovere una razionalizzazione dei percorsi e una maggiore copertura temporale, anche nelle ore di morbida e nei fine settimana, per favorire l'accessibilità e l'efficienza.

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

7.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

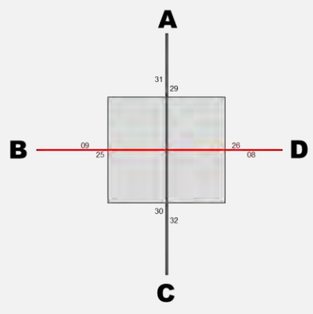
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es. Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 7.3-iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 7.3-iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:

- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

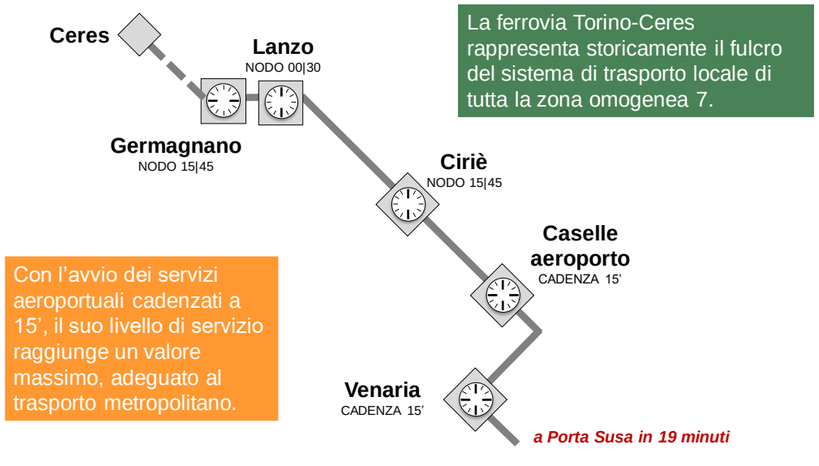
Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

7.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Il sistema di trasporto pubblico dell'intera zona è storicamente imperniato sulla ferrovia Torino-Germagnano-Ceres, recentemente riconnessa al Passante ferroviario torinese, sulla quale si prevede l'esercizio di ben quattro linee: SFM4 ed SFM7 da Alba e Fossano a Torino e Germagnano, SFM3 ed SFM6 da Bardonecchia ed Asti a Torino ed all'aeroporto di Caselle.

Procedendo dal nodo di Torino verso i confini metropolitani più esterni, un primo caposaldo è costituito dalla stazione di **Venaria Reale**, servita da tutte e quattro le linee SFM, intercalate l'una all'altra a cadenza regolare di 15 minuti.



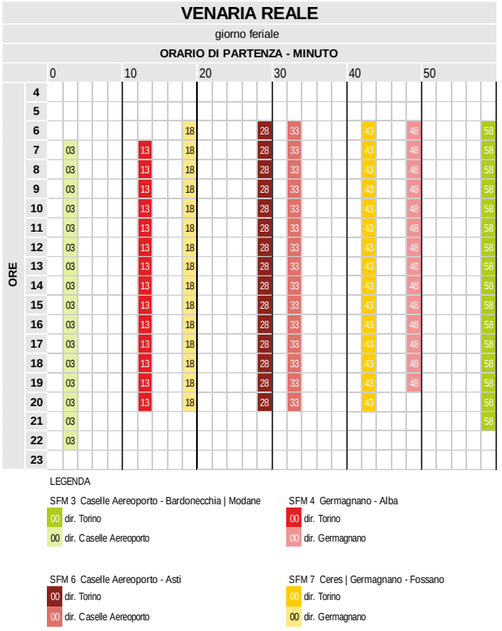


Fig. 7.3.i - Orologio di stazione di Venaria Reale (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Una situazione simile si verifica anche alla stazione dell'**aeroporto di Caselle**, caratterizzata sempre da transiti regolarmente cadenzati ai 15 minuti.

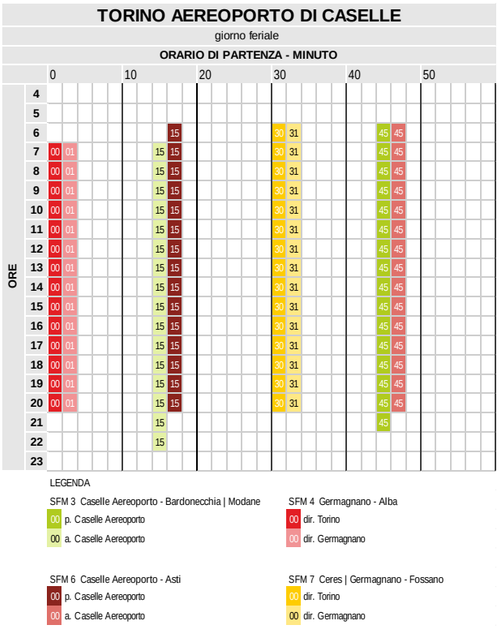


Fig. 7.3.ii - Orologio di stazione di Caselle Aeroporto (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Relativamente più rarefatto appare invece il servizio ferroviario nella stazione di **Ciriè**, dove le due linee attestate a Germagnano (SFM4 e SFM7) si alternano a cadenza semioraria determinando un profilo approssimativamente riconducibile ad un **nodo 15|45**.

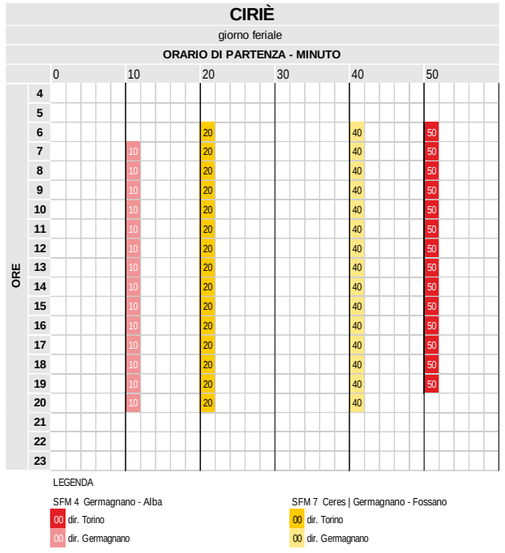


Fig. 7.3.iii - Orologio di stazione di Ciriè (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

La medesima situazione si verifica nella stazione di **Lanzo Torinese**, dove però l'asse di simmetria si sposta di 15 minuti, dando così vita ad un nodo **00|30**.

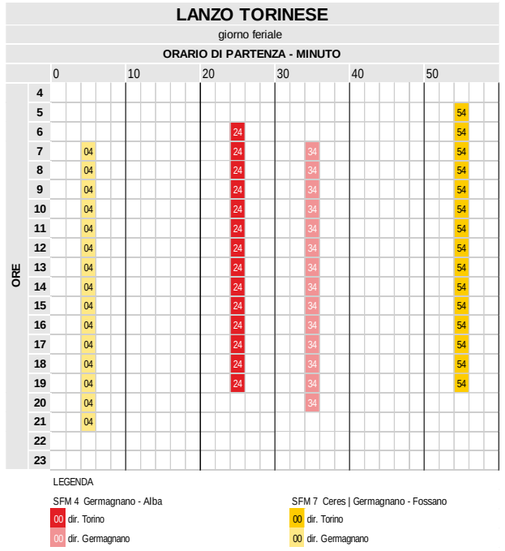


Fig. 7.3.iv - Orologio di stazione di Lanzo (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Da ultimo, la stazione di **Germagnano**, capolinea del servizio, torna a caratterizzarsi approssimativamente come **nodo 15|45**.

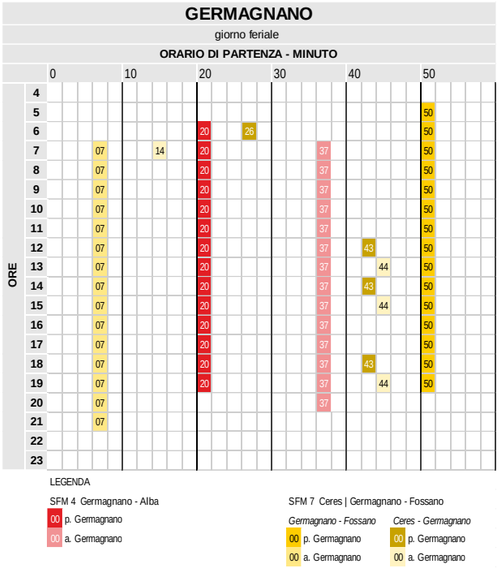


Fig. 7.3.v - Orologio di stazione di Germagnano (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

RIATTIVAZIONE DELLA TRATTA FERROVIARIA GERMAGNANO-CERES

Per quanto attiene la tratta ferroviaria Germagnano-Ceres, al momento si prevede che essa possa essere riattivata, con limitazioni, già da settembre 2026.

I vincoli di peso assiale esistenti, e difficilmente rimuovibili in futuro, imporranno comunque un esercizio esclusivamente a spola (4/5 coppie di corse/giorno), sincronizzato con le linee SFM4/7 nella stazione di Germagnano.

Per i Comuni della Val Grande e della Val d'Ala, l'attestamento delle autolinee a Ceres comporterebbe pertanto una doppia rottura di carico, che non sarebbe coerente con il principio di un solo interscambio per raggiungere Torino.

Il piano dimensiona pertanto il servizio su gomma attestando tutte le autolinee a Germagnano-Lanzo, il che comporterà, peraltro, alla riattivazione della linea, un evidente parallelismo che tenderà ad incrementare i costi di esercizio del sistema, senza rilevanti risultati in termini di utilità del servizio per i residenti in valle.

Per ovviare a queste problematiche, è possibile ipotizzare una soluzione alternativa, basata sulla concentrazione delle risorse esistenti a supporto dei servizi ferroviari nei soli giorni festivi, durante i quali esse potrebbero essere utilizzate per integrare la frequenza ridotta delle linee SFM4/7 (cadenzamento biorario) con un servizio aggiuntivo, operante con materiale rotabile leggero tra Torino e Ceres senza rottura di carico.

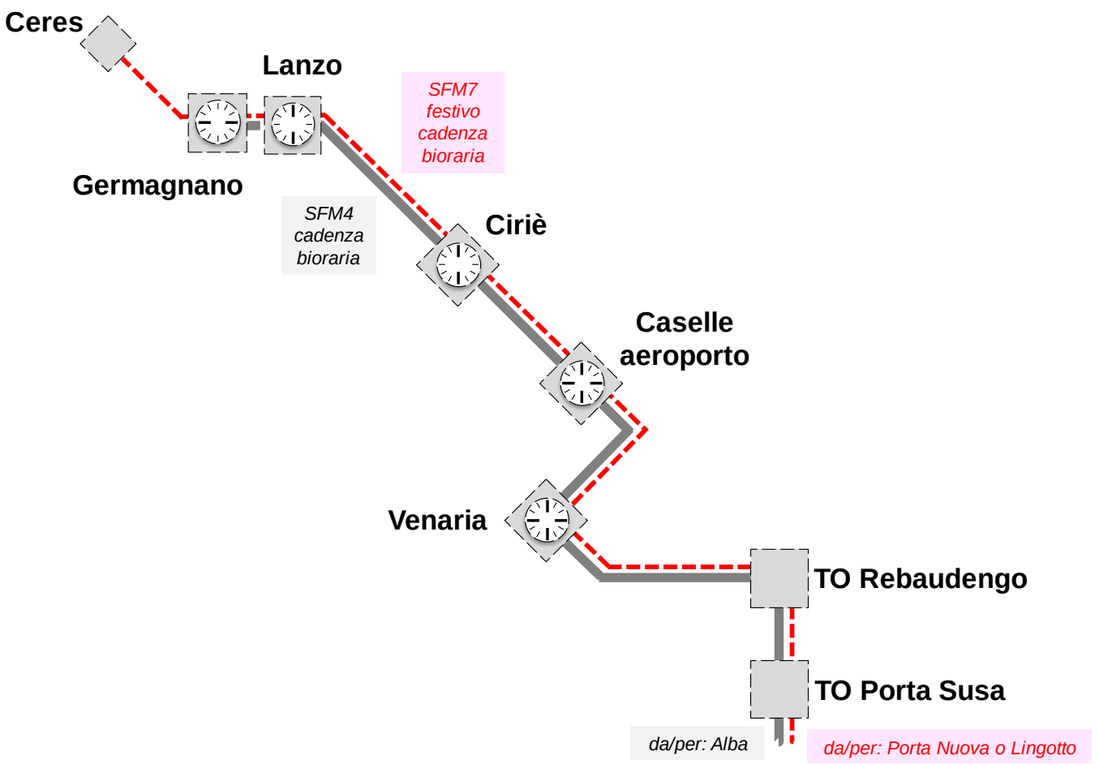


Fig. 7.3.vi Ipotesi di servizio SFM4 festivo sulla tratta Ceres-Germagnano-Torino
Elaborazione META

Al fine di valutare la fattibilità economica di tale ipotesi, è possibile evidenziare che il previsto servizio a spola comporterebbe una percorrenza ferroviaria annuale dell'ordine di

10 km x 5 coppie di treni/giorno x 2 direzioni x 365 giorni/anno = 36.500 treni-km/anno

e che tale percorrenza, redistribuita sulle sole 52 domeniche dell'anno, consentirebbe un volume produttivo giornaliero pari a:

36.500 treni-km/anno : 52 giorni/anno = 701 treni-km/giorno

Questo valore, rapportato all'intera lunghezza della linea da Porta Susa a Ceres (circa 48 km) corrisponderebbe a:

701 treni-km/giorno : 48 km = 14,6 treni/giorno

Ovvero a 7 coppie di corse/giorno, valore idoneo a ripristinare una cadenza bioraria.

La sovrapposizione tra il servizio SFM4 festivo Torino-Ceres ed il servizio SFM7 Alba-Germagnano, già previsto dallo scenario evolutivo, consentirebbe il mantenimento della cadenza oraria sull'asta Torino-Ciriè-Germagnano anche nei giorni festivi.

7.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 7 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nell'area del Ciriacese e delle Valli di Lanzo, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio. Invece di tre o quattro linee semi-vuote, ne restano un paio ben strutturate, circolanti per tutto il giorno ad intervalli regolari e capaci di coprire gli stessi territori con maggiore efficienza. Questo approccio garantisce una maggiore economicità del servizio (meno mezzi in circolazione, meno chilometri vuoti) e una migliore esperienza per i passeggeri, che troveranno più facile orientarsi e programmare i propri spostamenti. Vengono comunque salvaguardati i servizi a carattere lavorativo o scolastico, mediante direttrici terziarie o corse dedicate delle direttrici primarie / secondarie.

Il nuovo sistema di rete è costituito da undici direttrici extraurbane che garantiscono un collegamento efficace con le stazioni ferroviarie del territorio, caratterizzate da percorsi che risultano diretti, leggibili e funzionali. La definizione dei tracciati è inoltre fortemente dipendente dalla configurazione morfologica dell'area, seguendo perciò i percorsi di fondovalle dove disponibili. La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità. La nuova proposta organizzativa è strutturata per permettere di gestire il servizio in modo più sostenibile dal punto di vista economico ed ecologico. Tale organizzazione favorisce l'intermodalità gomma-ferro, migliorando l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti. I nuovi tracciati sono stati geograficamente ottimizzati, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati e frazioni caratterizzate da una minore densità insediativa. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica e lavorativa, ma anche per quanto riguarda il tempo libero. La rete si completa mediante l'inserimento di una direttrice suburbana, che svolge un servizio capillare nei confronti del comune di Ciriè e dei centri abitanti ubicati nell'area circostante grazie ad un percorso di tipo circolare.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 7

Più specificamente, il riassetto della rete tiene conto delle segnalazioni pervenute nelle varie fasi di consultazione, a riguardo degli aspetti che seguono:

- ✓ a **Grosso**, la necessità di migliorare la connessione con il sito produttivo Dynacast, collocato a Nord del centro abitato, lungo la SP22;
- ✓ a **Robassomero**, la richiesta che il centro del paese disponga di adeguate connessioni sia con Venaria-Torino che con Ciriè;
- ✓ a **San Maurizio Canavese**, che vengano garantite adeguate connessioni con le frazioni di Ceretta e Malanghero;

Si è inoltre tenuto conto dell'esigenza, manifestata dal **Centro Provincia Istruzione Adulti (CPIA)**, di intensificare i collegamenti fra i poli esistenti in zona (Ciriè e Mathi) e le zone montane di Coassolo e Ceres, nonché delle proposte avanzate dal **Co.M.I.S.** (Coordinamento Mobilità Integrata e Sostenibile) e dall'**Osservatorio sulla ferrovia Torino-Ceres** (OTC) relativamente alla riorganizzazione dei servizi automobilistici in concomitanza con la riapertura della ferroviaria Torino-Ceres. Ulteriori indicazioni provengono dal medesimo soggetto relativamente all'organizzazione del Citybus Ciriè, al prolungamento festivo della linea Lanzo-Viù sino al colle del Lys con formazione di un collegamento turistico verso la Valle di Susa, al mantenimento della corsa serale della linea Cirè-FIAT Mirafiori.

Si possono infine ricordare alcune ulteriori indicazioni emerse durante gli incontri di consultazione, quali segnatamente:

- la richiesta di potenziare i collegamenti TPL con San Francesco al Campo;
- la richiesta di servire la frazione ciriacese di Vastalla, ed in generale di migliorare i collegamenti con le frazioni;
- la necessità di potenziare i collegamenti tra Ciriè, Rivarolo e Favria-Front-Rivarossa.

Schema di rete obiettivo: VALLI DI LANZO

Attualmente, le tre valli di Lanzo sono interessate da ben 11 linee differenti, che offrono un servizio frammentato e comunque parziale.

Sei diverse autolinee (160, 173, 188, 400, 402, 403) garantiscono connessioni ordinarie e scolastiche tra le testate di valle e Lanzo, con alcuni prolungamenti per Ciriè negli orari di ingresso/uscita dalle scuole. A queste si sovrappone il servizio sostitutivo ferroviario Germagnano-Ceres, che effettua corse a cadenza oraria. Il servizio festivo + però presente nella sola Valle di Viù, mentre risulta del tutto assente in Val d'Ala e Val Grande.

Due ulteriori linee (123, 126), attestate a Lanzo, servono la Val Messa (comuni di Coassolo Torinese e Monastero di Lanzo), mentre la linea 720 assicura il servizio scolastico fra Lanzo, Germagnano e Pugnetto. Infine, la linea 525 effettua servizio scolastico fra Lanzo, Fiano e l'istituto agrario di Pianezza.

La logica di riassetto proposta per questa porzione di rete mira innanzi tutto alla **semplificazione** ed alla **regolarizzazione** del servizio, mediante l'identificazione di un insieme più ridotto di direttrici, a servizio rispettivamente della Val Grande (A), della Val d'Ala (B) e della Valle di Viù (C). Assegnando a tali linee un cadenzamento-base biorario, ed intercalando le prime due fra Ceres, Germagnano e Lanzo, è possibile mantenere il cadenzamento orario attualmente garantito dal servizio sostitutivo ferroviario. Lo stesso risultato può essere ottenuto introducendo una direttrice barrata (C') tra Viù, Germagnano e Lanzo, utile anche a gestire le corse scolastiche da/per Col San Giovanni.

In questo modo:

- tutte le testate di valle godono del medesimo livello di servizio (una corsa ogni due ore per direzione per tutti i giorni dell'anno);
- sulle tratte Lanzo-Germagnano-Ceres e Lanzo-Germagnano-Viù è invece conseguito un cadenzamento orario;
- tutte le corse ferroviarie da/per Germagnano (SFM4, SFM7) trovano corrispondenza con una corsa diretta verso le valli.

Questo schema prescinde dalla riattivazione del servizio ferroviario a spola fra Germagnano e Ceres: qualora si opti per la soluzione basata su potenziamenti solo festivi, darà possibile procedere ad un'intensificazione delle corse festive sulle tratte Ceres-Forno, Ceres-Balme e Germagnano-Usseglio.

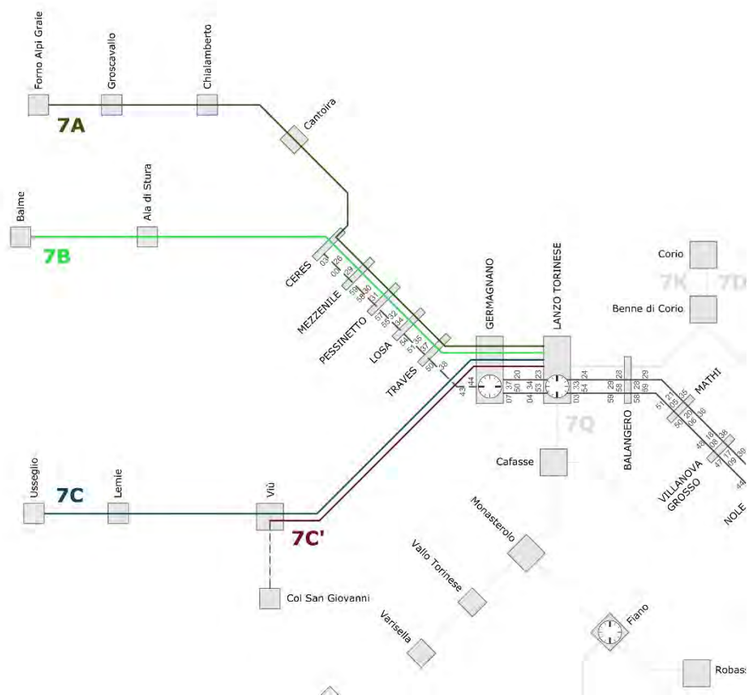
Per quanto attiene la Val Messa, il piano prevede di sostituire le autolinee esistenti con un servizio flessibile, basato nella stazione di Lanzo Torinese. Un servizio analogo viene istituito a Germagnano a servizio delle frazioni di versante presenti nella porzione meno elevata delle valli (sino a Cantoria e Viù).

Tutte le relazioni con i poli attrattori di pianura, ed in particolare con Ciriè, vengono garantite tramite interscambio con il Servizio Ferroviario Metropolitano a Germagnano od a Lanzo.

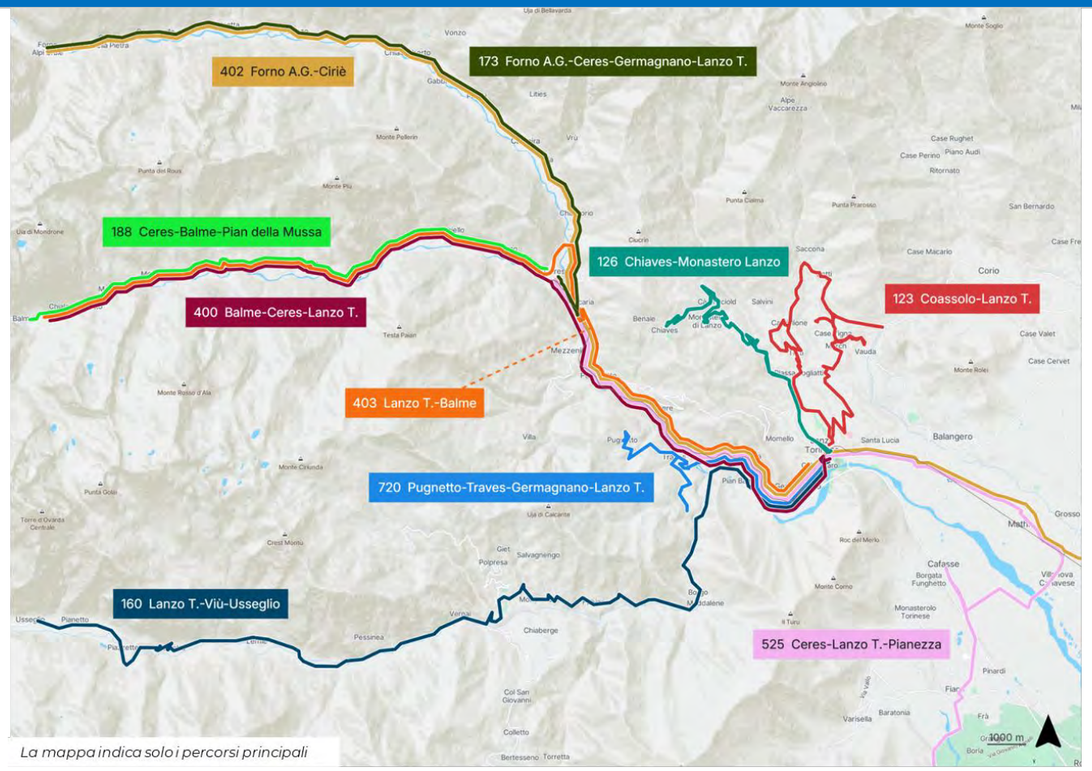
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo di Germagnano: le corse provenienti dalle valli dovranno anticipare di 3-5' la partenza dei treni, mentre il transito in direzione opposta dovrebbe avvenire con analogo ritardo. Ciò consente di prevedere una pausa adeguata al capolinea previsto presso il Movicentro di Lanzo.

I tempi di percorrenza fra Lanzo e le testate di valle oscillano fra i 60 ed i 73 minuti, il che comporta l'adozione di tempi di giro superiori ai 120 minuti. E' comunque possibile garantire la funzionalità dell'esercizio concatenando corse appartenenti a direttrici diverse.

SCHEMA RETICOLARE

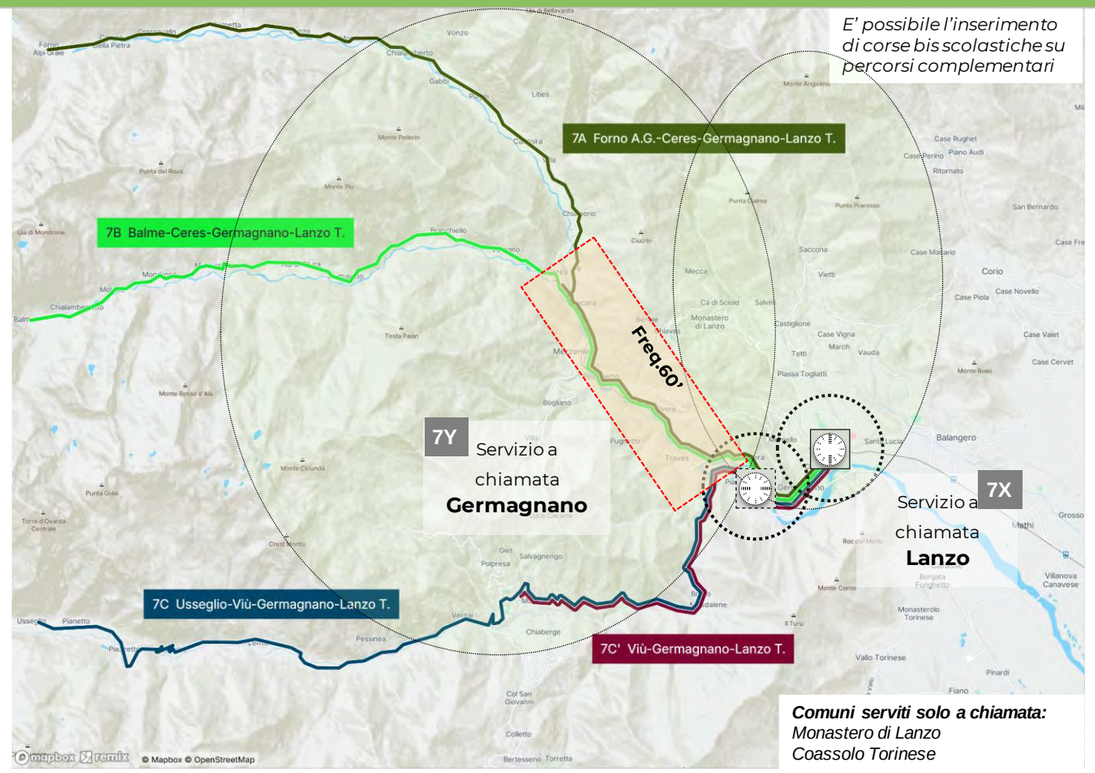


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



Comuni serviti solo a chiamata:
Monastero di Lanzo
Coassolo Torinese

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
160	Lanzo - Viù - Usseglio	ExtraTO	**15** (6-18)	**6** (8-18)	94.313
188	Ceres - Ala di Stura - Balme - Pian della Mussa	ExtraTO	**14** (7-19)	=	29.048
400	Balme - Ceres	ExtraTO	**6** (SCOL)	=	24.393
403	Lanzo - Balme	ExtraTO	**2** (SCOL)	=	1.062
173	Ceres - Forno Alpi Graie	ExtraTO	**12** (7-19)	=	36.394
402	Forno Alpi Graie - Ciriè	ExtraTO	**6** (SCOL)	=	24.739
123	Coassolo-Lanzo	Dedicato	*n.d.*	=	35.958
126	Chiaves-Monastero Lanzo	Dedicato	*n.d.*	=	27.157
720	Pugnetto - Germagnano - Lanzo	ExtraTO	**3** (SCOL)	=	4.602
525	Ceres - Lanzo - Fiano - Pianezza	ExtraTO	**3** (SCOL)	=	14.255
970	Germagnano - Ceres - Sost. treno	ExtraTO	**36** (4-22)	=	n.d.

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
7C	Usseglio - Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	31,4	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	159.963
7C'	Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	15,2	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	77.306
7B	Balme - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	28,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	144.421
7A	Forno Alpi Graie - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	33,0	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	168.168
7X	Servizio Flessibile Coassolo-Monastero (Lanzo T.se)		**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560
7Y	Servizio Flessibile Valli di Lanzo (Germagnano)		**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560
7R	Fiano-Pianezza	17,7	**E3s**	ore scolastiche	**4** (SCOL)	=	14.893
SOPPRESSA							

Schema di rete obiettivo: VAL CERONDA - CASTERNONE

La rete del comparto territoriale collocato in destra orografica della Stura è oggi dominata dalla linea **229** Varisella-Torino, che assicura relazioni dirette con il capoluogo via Venaria. Risultano invece relativamente i collegamenti trasversali con Ciriè e Lanzo, garantiti dalla linea 229 Varisella-Ciriè e **230** Robassomero-Lanzo, più deboli e non coordinate tra loro.

Completano il quadro la linea **525**, che collega Lanzo a Fiano e Pianezza in orari esclusivamente scolastici, e le due linee **146** (ora 246) e **148**, che assicurano connessioni frequenti, rispettivamente, tra La cassa-Givoletto-San Gillio e Pianezza, e tra Val della Torre ed Alpignano.

Lo schema di rete proposto mira in particolare a massimizzare l'integrazione con il Servizio Ferroviario Metropolitano, qui caratterizzato da frequenze di transito elevate (un treno ogni 15' per senso di marcia sino a Caselle aeroporto), mediante:

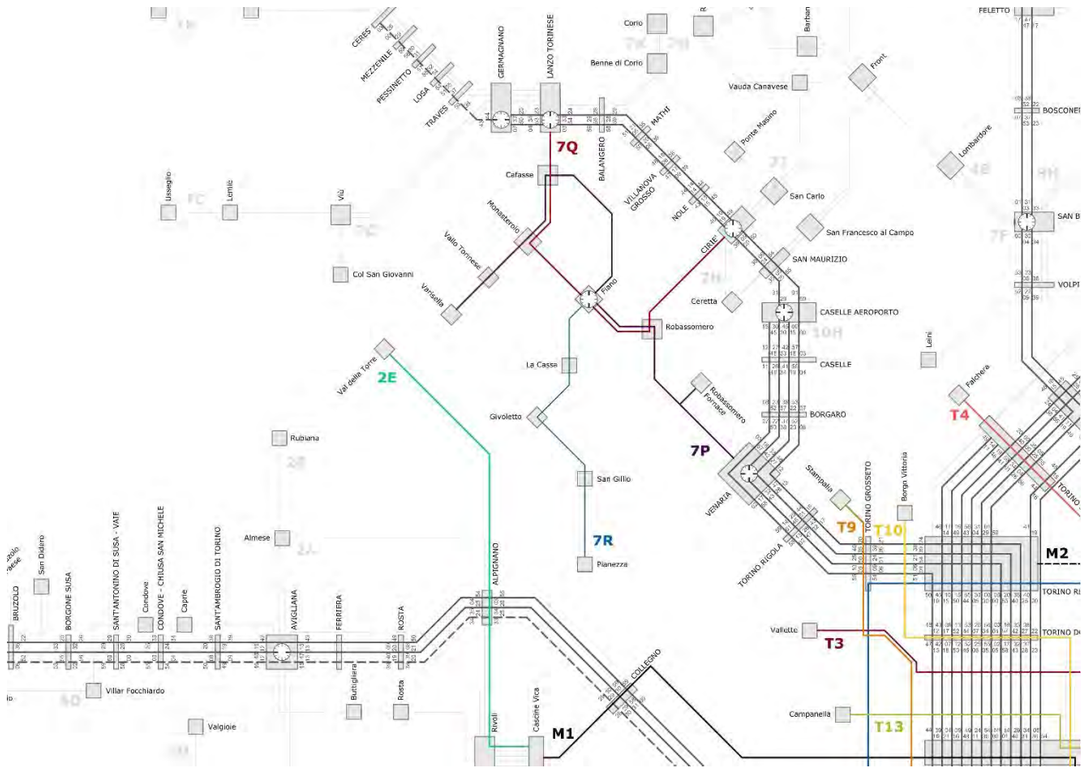
- il sistematico attestamento a Venaria SFM dei servizi provenienti da Vallo e Varisella, cadenzati alla mezz'ora (*direttrice 7P*);
- l'istituzione di un servizio unificato passante Lanzo-Ciriè via Cafasse-Fiano-Robassomero, anch'esso cadenzato alla mezz'ora (*direttrice 7Q*).

Queste due direttrici vengono sincronizzate tra loro nel nuovo nodo orario di Fiano, da dove si diparte anche la direttrice 7R, scolastica, orientata verso Pianezza.

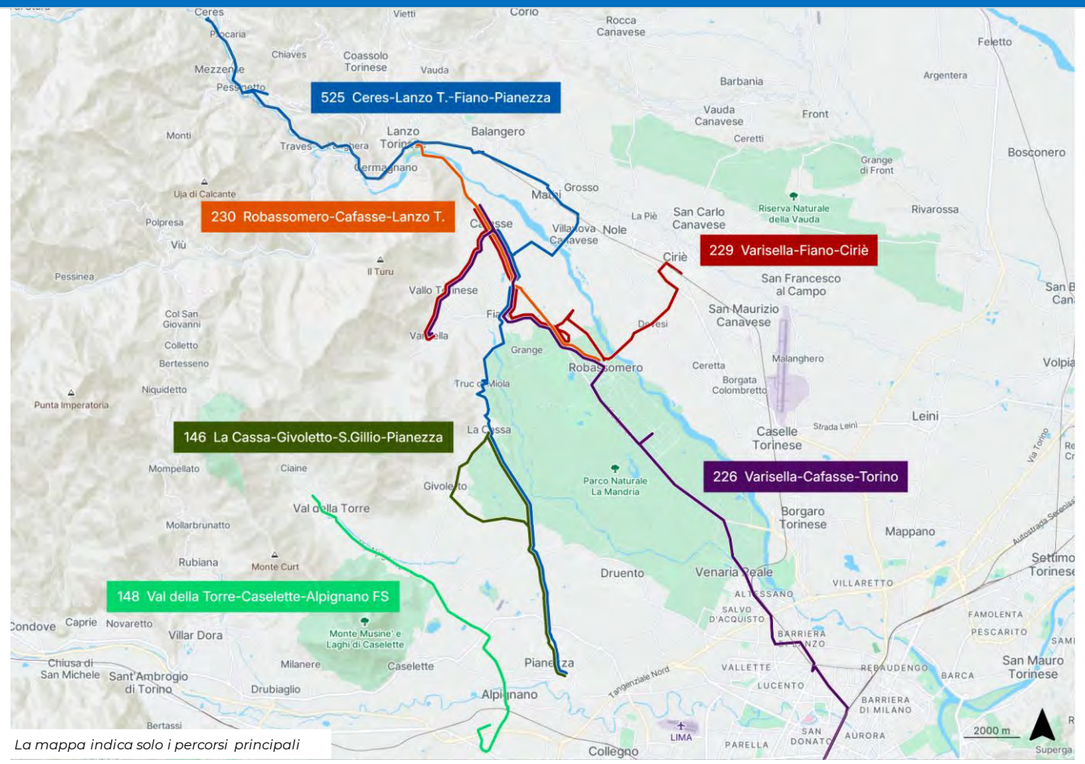
Per quanto attiene invece ai collegamenti tra Val della Torre, La Cassa-Givoletto-San Gillio, Alpignano e Pianezza, essi vengono ricondotti all'ambito suburbano e prolungati, rispettivamente, sino al capolinea M1 di Cascine Vica ovvero al nodo M1-SFM di Collegno Certosa.

Dal punto di vista oraristico, le due direttrici 7P e 7Q sono accomunate da tempi di giro biorari, il che ne consente la sincronizzazione nel nodo intermedio di Fiano, raggiungibile da Varisella, Lanzo Torinese, Ciriè e Venaria in tempi sempre di poco inferiori ai 30'. Il coordinamento con il servizio ferroviario a Lanzo – utile anche a garantire le corrispondenze con le direttrici provenienti dalle valli, determina la caratterizzazione del nodo di Fiano come nodo 00|30, il che consente comunque di garantire corrispondenze sistematiche con il servizio ferroviario sia a Ciriè, sia a Venaria.

SCHEMA RETICOLARE


7Q
7P
7R
2E
M1
M2
T3
T4
T9
T10
T13
Cafasse
Lanzo
Fiano
Robassomero
La Cassa
Givoletto
San Gillio
Pianezza
Val della Torre
Rubiana
Almese
Alpignano
Rivoli
Cascine Vica
Collegno
Venaria
Stupinigi
Vallette
Campanella
Torino Rigola
Torino Ceronda
Torino Dora
Torino Lanzo
Torino Metro
Torino Stura
Torino Vittoria
Torino Grosseto
Torino Rebaudengo
Torino Dora
Torino Rivoli
Torino Porta Susa
Torino Porta Nuova
Torino Lingotto
Torino Lingotto
Torino Lingotto

RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

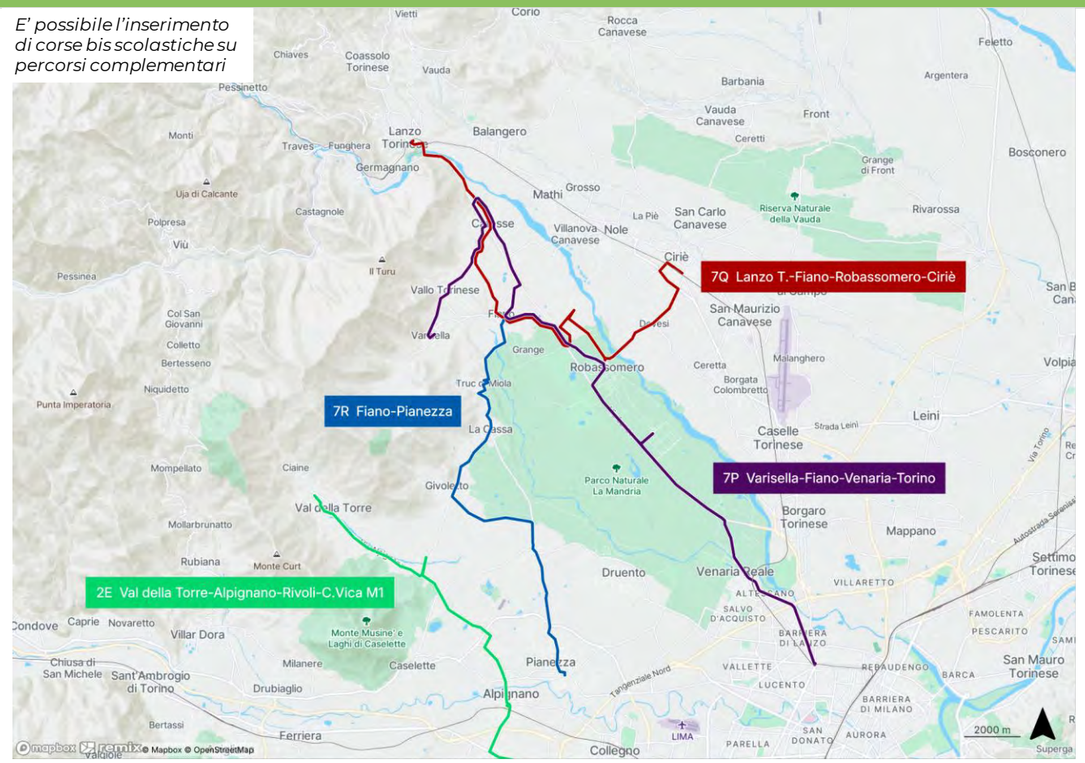


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
226	Varisella - Torino	ExtraTO	**38** (6-18)	=	289.004	**7P**	Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria SFM	27,9	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	338.106
229	Varisella - Ciriè	ExtraTO	**14** (6-18)	**8** (6-20)	66.739	**7Q**	Lanzo Torinese - Fiano - Robassomero - Ciriè	22,8	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	275.911
230	Robassomero - Lanzo	ExtraTO	**6** (7-17)	=	12.785								
525	Ceres - Lanzo - Fiano - Pianezza	ExtraTO	**3** (SCOL)	=	14.255	**7R**	Fiano-Pianezza	17,7	**E3s**	ore scolastiche	**4** (SCOL)	=	14.893
146	La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza	ExtraTO	**38** (6-18)	=	14.255	**2F**	La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1	19,1	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	230.976
148	Molino - Val della Torre - Alpignano FS	ExtraTO	**30** (6-20)	=	14.255	**2E**	Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	17,5	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	211.778

Schema di rete obiettivo: CIRIACESE

L'ambito territoriale immediatamente circostante Ciriè è oggi servito da un piccolo insieme di linee ad andamento prevalentemente radiale, che collegano questo polo urbano a Corio (linea **174**), all'altopiano della Vauda (linea **234**), nonché a Rivarolo (linee **379** e **437**) nonché a Castellamonte (linea **502**).

Il quadro è completato dal collegamento a carattere tangenziale Corio-Lanzo (linea **401**), nonché da alcune corse residue dell'autolinea **165** Torino-Germagnano, che si limitano a garantire connessioni scolastiche di breve raggio intorno alla medesima polarità.

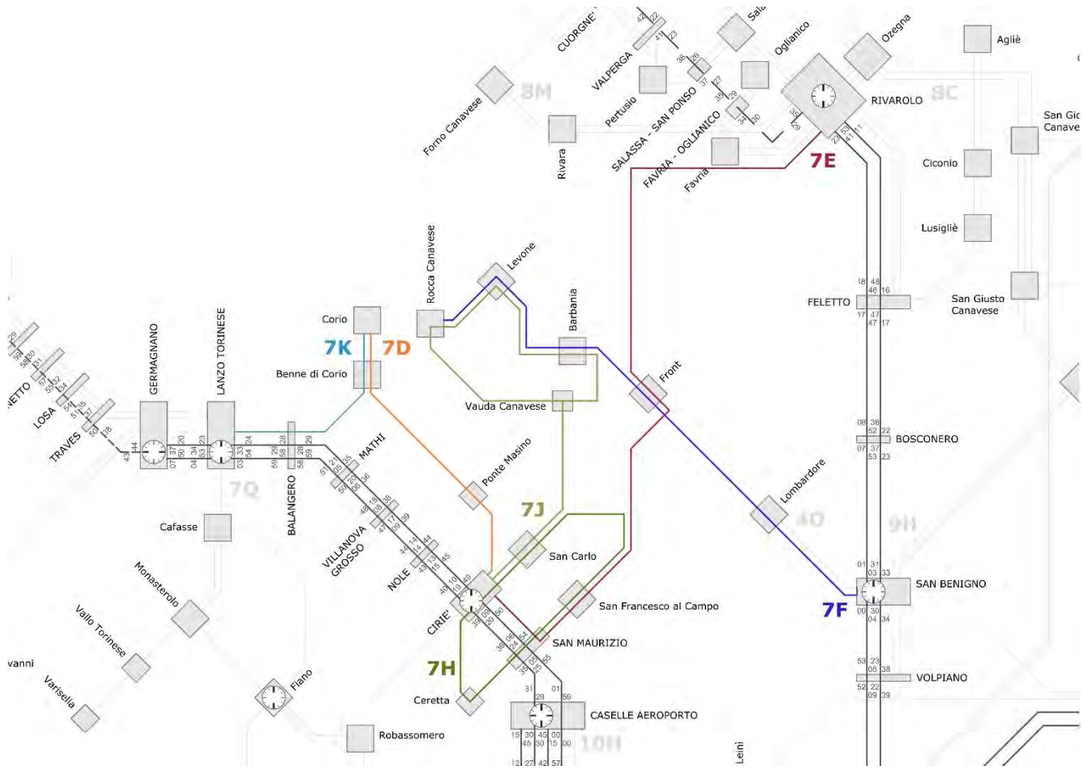
La logica di riassetto proposta dal piano mira a valorizzare la centralità della stazione di Ciriè, proponendo:

- servizi cadenzati e sincronizzati verso Corio (*direttrice 7D*), l'altopiano della Vauda (*direttrice 7J*) e Rivarolo (*direttrice 7E*, quest'ultima con caratteristiche interpolo e doppia sincronizzazione);
- uno specifico servizio di tipo suburbano (*citybus 7H*) organizzato ad anello bidirezionale a servizio di San Carlo Canavese, San Francesco al Campo, San Maurizio Canavese e della frazione di Ceretta.

Completano il quadro la *direttrice 7F* che collega direttamente Corio, Levone, Barbania e Front al nodo SFM di San Benigno, nonché la *direttrice 7K*, che conferma il collegamento scolastico fra Corio e Lanzo Torinese via Balangero.

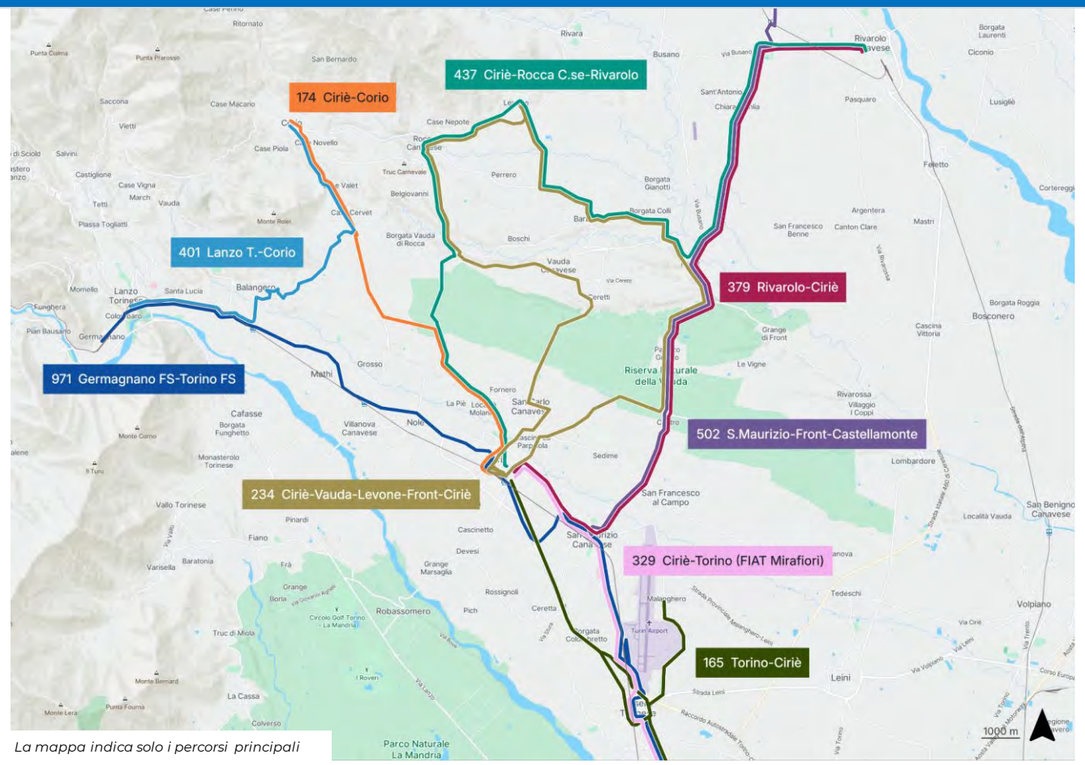
Dal punto di vista oraristico, la proposta assume il vincolo orario dei nodi di Ciriè e Rivarolo.

SCHEMA RETICOLARE



ATTENZIONE ALLA DIRETTRICE SCOLASTICA DI MALANGHERO

RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

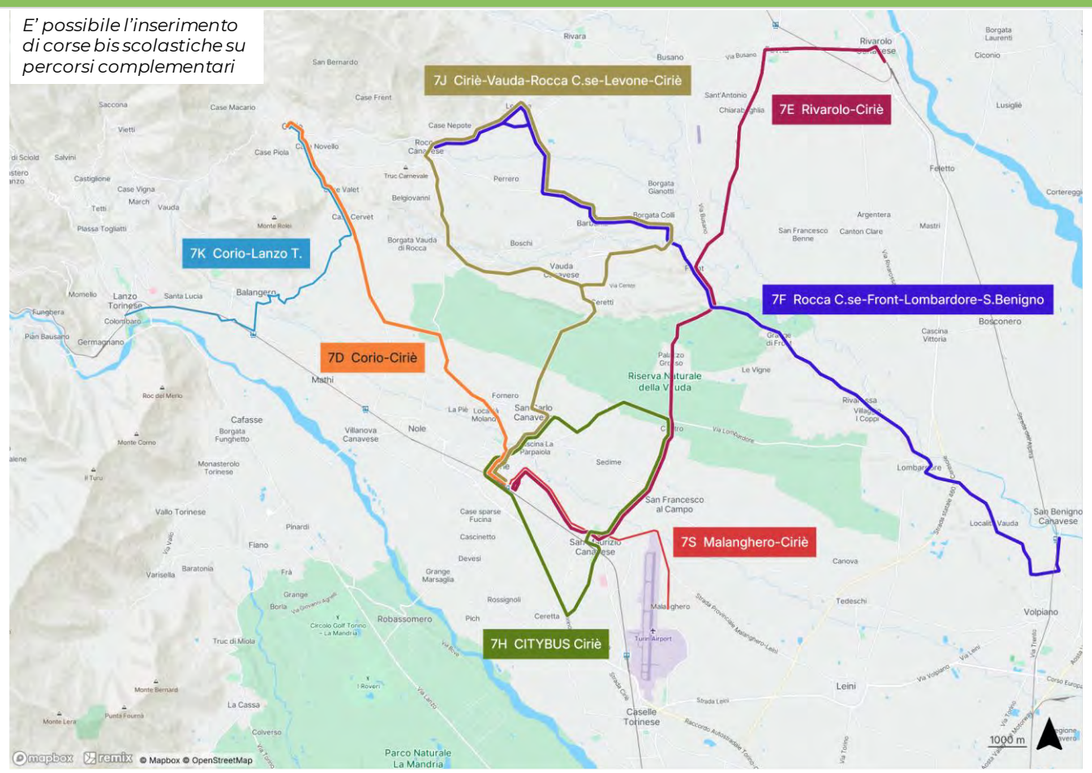


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
165	Torino - Germagnano	ExtraTO	**4** (SCOL)	=	18.713
174	Ciriè - Corio	ExtraTO	**14** (7-20)	=	49.157
401	Lanzo - Corio	ExtraTO	**3** (SCOL)	=	8.996
234	Ciriè - Vauda - Levone - Rocca - Front - Ciriè	ExtraTO	**12** (6-19)	=	71.573
379	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	**8** (SCOL)	=	21.512
437	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	**4** (SCOL)	=	12.602
502	S.Maurizio - Front - Castellamonte	ExtraTO	**10** (SCOL)	=	20.844
329	Ciriè - Torino (FIAT Mirafiori)	ExtraTO	**8** (LAV)	=	73.344
971	Germagnano - Torino Porta Susa	ExtraTO	*n.d.*	=	*n.d.*

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
7H	CITYBUS Ciriè - San Carlo - San Francesco - San Maurizio - Ceretta - Ciriè	17,0	**E1**	30 / 30 (60)	**66** (5-22)	**32** (7-22)	367.960
7S	Malanghero - Ciriè	7,1	**E3s**	ore scolastiche	**4** (SCOL)	=	5.998
7D	Corio - Ciriè	12,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	154.186
7K	Corio - Lanzo Torinese	12,4	**E3s**		**4** (SCOL)	=	8.750
7J	Ciriè - Vauda Canavese - Rocca Canavese - Levone - Barbania - Ciriè	34,6	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	176.373
7F	Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese	24,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	298.621
7E	Rivarolo - Ciriè	21,9	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**14** (6-20)	265.132
	DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT						
	SOPPRESSA						

7.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

La proposta di trasporto extraurbano prevede le seguenti direttrici:

- **7A:** Forno Alpi Graie - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese
- **7B:** Balme - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese
- **7C:** Usseglio - Viù - Germagnano - Lanzo Torinese
- **7C':** Viù - Germagnano - Lanzo Torinese
- **7D:** Corio - Ciriè
- **7E:** Rivarolo - Ciriè
- **7F:** Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese
- **7J:** Ciriè - Vauda C.se - Rocca C.se - Levone - Barbania - Ciriè
- **7K:** Corio - Lanzo Torinese
- **7P:** Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria - Torino (Grosseto)
- **7Q:** Lanzo Torinese - Fiano - Robassomero – Ciriè
- **7R:** Fiano – Pianezza
- **7S:** Malanghero - Ciriè

Oltre ai servizi flessibili di Germagnano e Lanzo.

La proposta di trasporto suburbano prevede inoltre le seguenti direttrici:

- **Direttrice 7H:** Ciriè - San Carlo - San Francesco - San Maurizio - Ciriè

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **Direttrice 2E:** Val della Torre - Alpignano - Rivoli - Cascine Vica M1
- **Direttrice 2F:** La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa M1
- **Direttrice 4O:** Lombardore - San Benigno Canavese - Chivasso

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
7A	Forno Alpi Graie - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	33,0	27,1	22,0	**E2-**	**E2-**	120	120	168.168	168.168	6.200	6.200
7B	Balme - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	28,3	26,2	18,9	**E2-**	**E2-**	120	120	144.421	144.421	5.521	5.521
7C	Usseglio - Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	31,4	31,4	31,4	**E2-**	**E2-**	120	120	159.963	159.963	5.096	5.096
7C'	Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	15,2	33,7	22,8	**E2-**	**E2-**	120	120	77.306	77.306	2.293	2.293
7D	Corio - Ciriè	12,7	36,4	19,1	**E2**	**E2+**	60	60	154.186	227.612	4.239	6.258
7E	Rivarolo - Ciriè	21,9	34,6	21,9	**E2**	**E2+**	60	60	265.132	391.393	7.671	11.324
7F	Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese	24,7	34,4	24,7	**E2**	**E2+**	60	60	298.621	440.831	8.680	12.814
7H	CITYBUS Ciriè - San Carlo - San Francesco - San Maurizio - Ceretta - Ciriè	17,0	28,4	17,0	**E1**	**S2+**	30	20	367.960	524.044	12.979	18.485
7J	Ciriè - Vauda Canavese - Rocca Canavese - Levone - Barbania - Ciriè	34,6	30,5	23,1	**E2-**	**E2**	120	60	176.373	419.196	5.775	13.727
7K	Corio - Lanzo Torinese	12,4	21,3	12,4	**E3s**	**E3s**	=	=	8.750	10.437	490	490
7P	Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria SFM	27,9	34,9	27,9	**E2**	**E2**	60	60	338.106	338.106	9.690	9.690
7Q	Lanzo Torinese - Fiano - Robassomero - Ciriè	22,8	27,3	22,8	**E2**	**E2**	60	60	275.911	275.911	10.093	10.093
7R	Fiano-Pianezza	17,7	27,3	17,7	**E3s**	**E3s**	=	=	14.893	14.893	546	546
7S	Malanghero - Ciriè	7,1	35,7	7,1	**E3s**	**E3s**	=	=	5.998	5.998	168	168
7X	Servizio Flessibile Coassolo-Monastero (Lanzo T.se)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
7Y	Servizio Flessibile Valli di Lanzo (Germagnano)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
TOTALE									**2.538.909**	**3.314.313**	**96.066**	**125.911**

Tab. 7.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

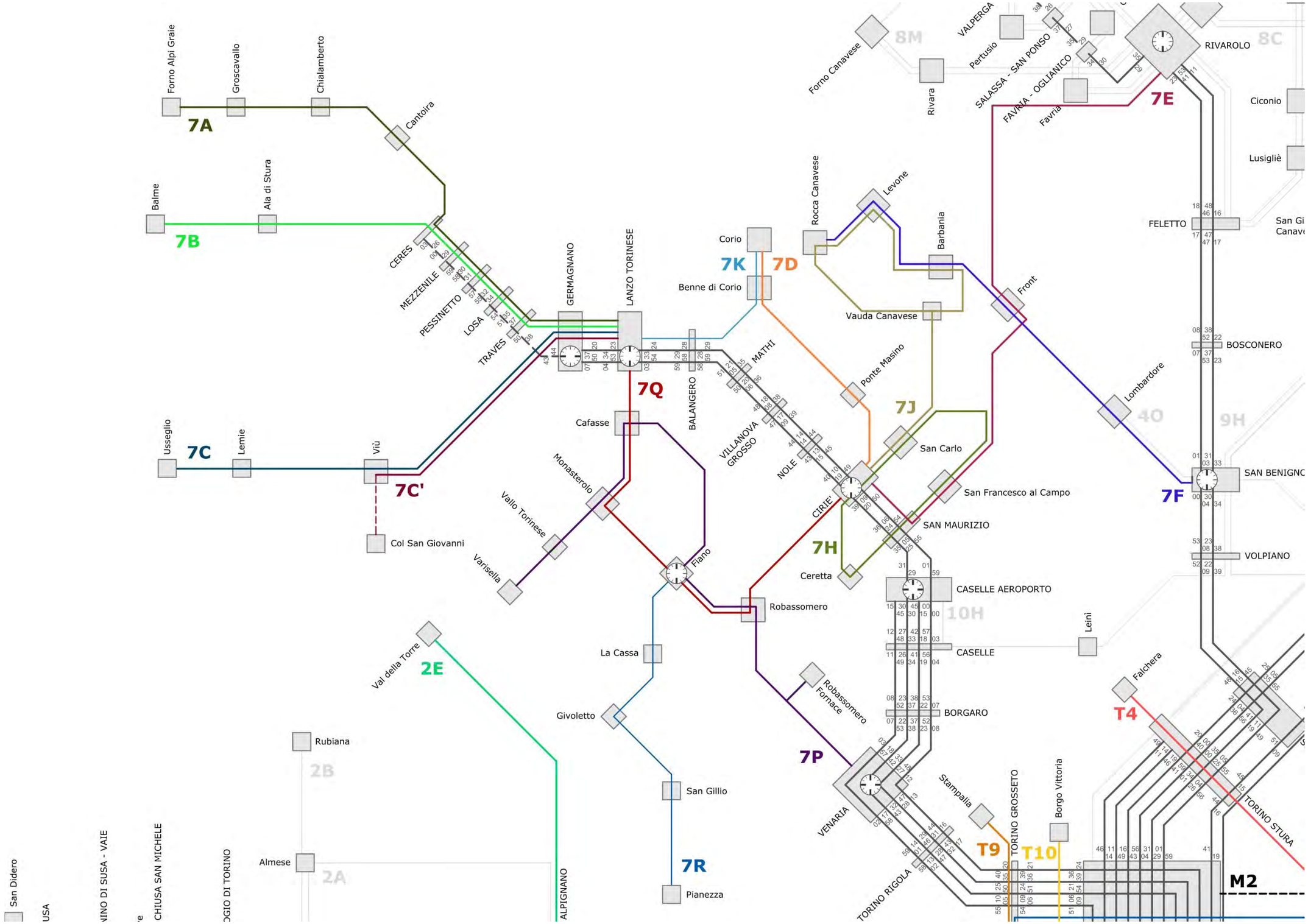


Fig. 7.3.vii – Zona omogenea 7: assetto di rete obiettivo
Elaborazione META

7.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 7 (+9.000, pari a +16,0%) e delle percorrenze (+12.000 pass*km, pari a +18%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in netta rispetto alla situazione attuale (11% contro 20%) mentre lo scenario di riferimento è caratterizzato da valore intermedio (15%). In questo caso occorre tenere in considerazione che nello scenario attuale la linea ferroviaria Torino – Ceres (viene riprodotto, infatti, l'orario autunnale 2023) e, pertanto, tutti gli spostamenti dalla zona 7 da/per località nelle altre zone (in special modo Torino) includono almeno un interscambio; inoltre tale condizione determina una distribuzione dei carichi sulla rete differente rispetto a quella con linea ferroviaria totalmente in esercizio.

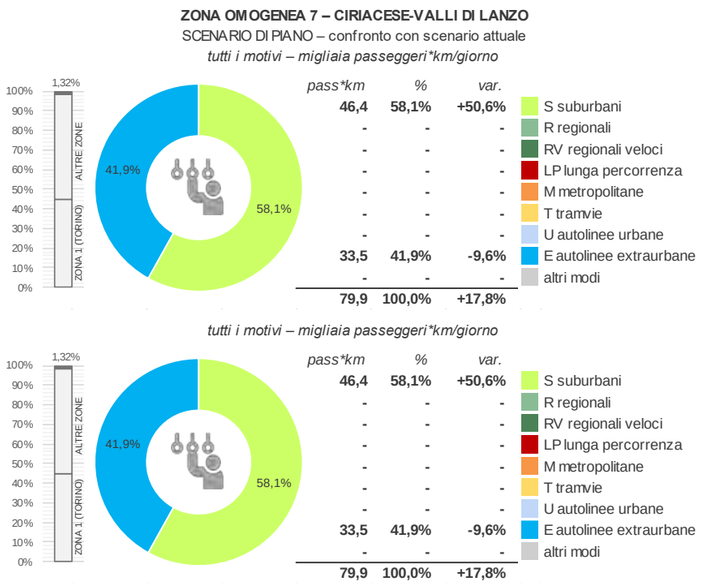


Fig. 7.3.viii – Zona omogenea 7: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

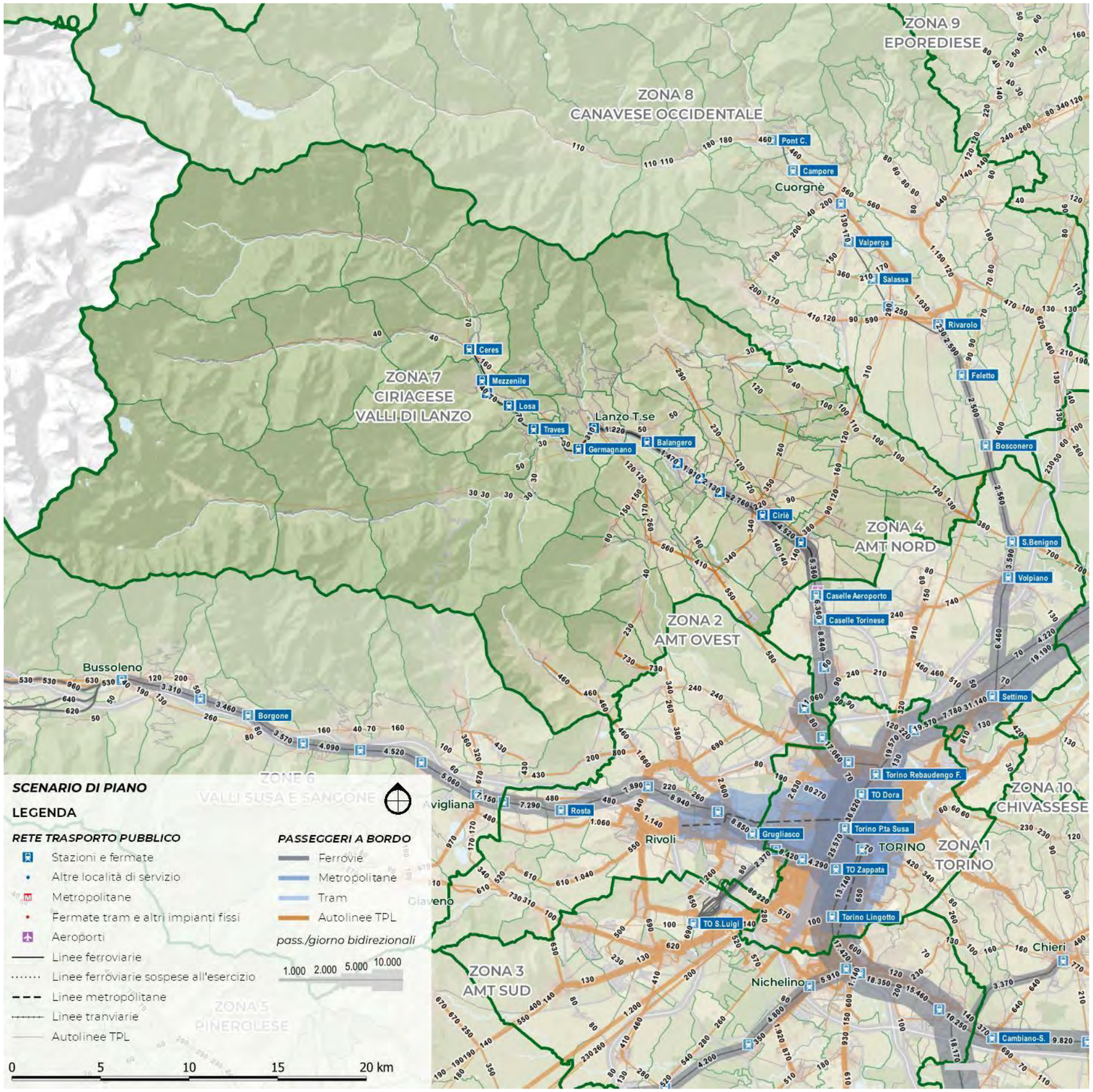
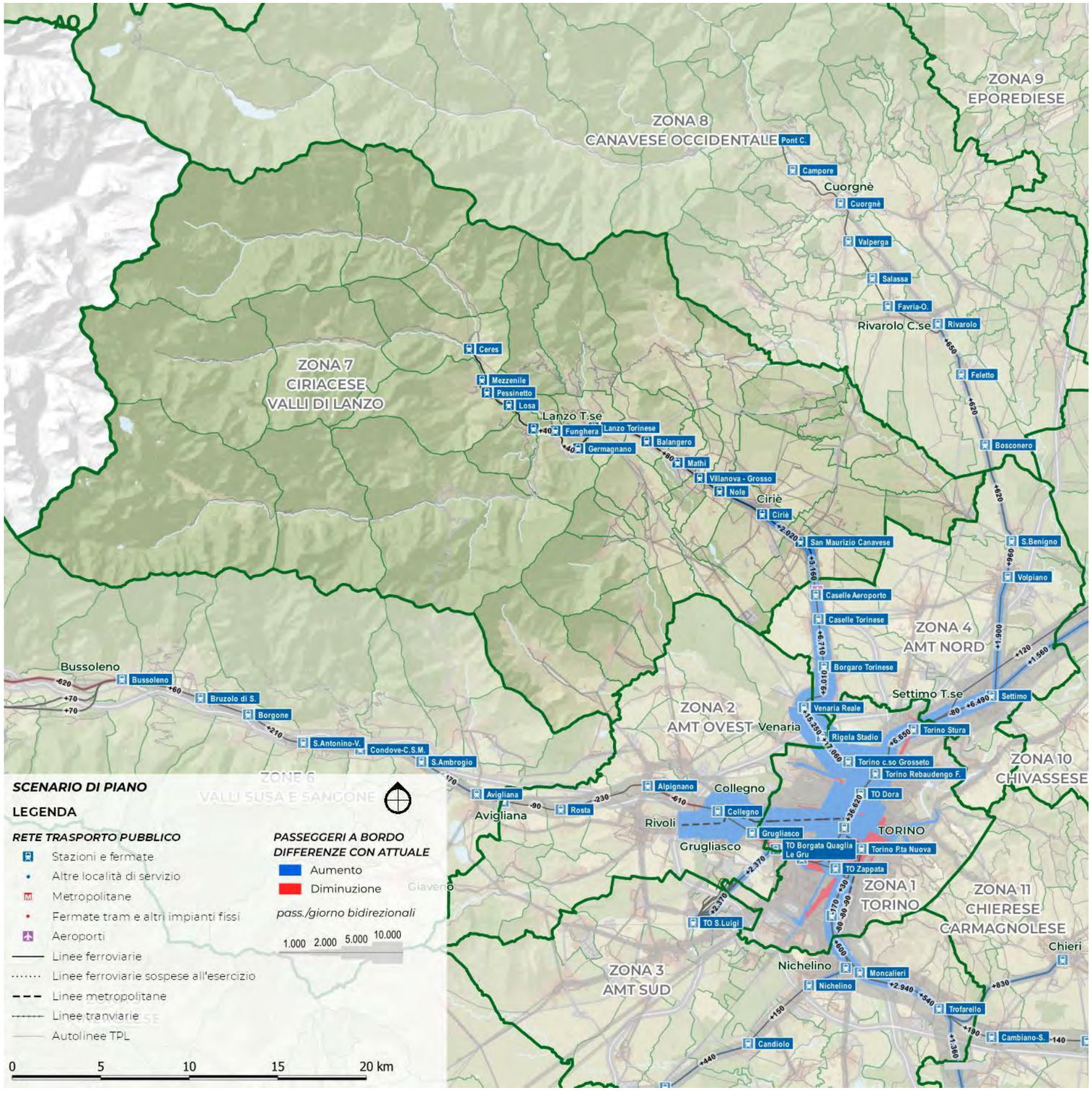


Fig. 7.3.ix – Zona omogenea 7: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 7 il nuovo schema dei servizi SFM modifica in maniera sensibile i carichi sulla rete di trasporto pubblico: si stima infatti un netto aumento del numero di passeggeri saliti (+1.300 pari a +36%) nonostante la diminuzione del tasso di interscambi). Questa variazione è correlata alle variazioni tra scenario attuale e riferimento, dal momento che le frequentazioni ferroviarie risultano pressoché stabili nel passaggio da scenario di riferimento a piano.

La variazione del numero di passeggeri delle autolinee extraurbane è minima rispetto alla situazione attuale (-1,8%, meno di 100 saliti al giorno) ma dal confronto con lo scenario di riferimento emerge un netto recupero (+19%, pari a +650 saliti/giorno).

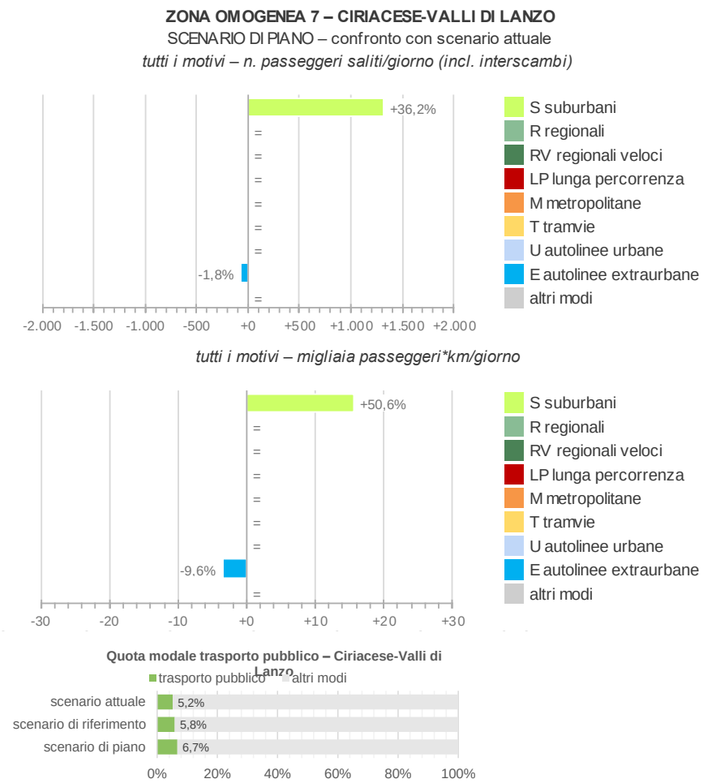


Fig. 7.3.x – Zona omogenea 7: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 7.3.xi – Zona omogenea 7: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano incrementi d'utenza abbastanza rilevanti in valore assoluto a **Ciriè**, **San Maurizio Canavese**, **Nole** e **Lanzo**. In termini relativi, gli incrementi maggiori (>20%) riguardano invece **Ala di Stura**, **Cafasse**, **Corio**, **Fiano**, **Front**, **Mezzenile**, **San Carlo Canavese**, **San Francesco al Campo** e **Vallo Torinese**.

L'unico caso in controtendenza è quello di Ceres, che subisce la perdita di un servizio sostitutivo ferroviario oggi sovradimensionato rispetto alle esigenze locali.

Leggendo i risultati secondo una logica di rete, è possibile evidenziare risultati in linea con le attese sulle direttrici **7P** (Varisella-Venaria), **7E** (Ciriè-Rivarolo), **7F** (Rocca C.se-S.Benigno) e **7Q** (Lanzo-Fiano-Ciriè).

Minori appaiono i carichi delle direttrici residue, che comunque sono poste a servizio di contesti caratterizzati da domanda debole.

7.4 ASSETTO DI RETE

7.4.1 Aspetti generali

L'insieme delle elaborazioni e delle verifiche svolte sulla rete attuale e sullo schema proposto per il futuro, consente di stabilizzare l'**assetto di rete obiettivo**, ovvero la configurazione del servizio di Trasporto Pubblico Locale (TPL) della zona omogenea, al quale tendere in funzione della progressiva attuazione delle strategie del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), in particolare per quanto attiene:

- ✓ allo sviluppo del **Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)**, nonché della rete di forza urbana/suburbana della città capoluogo;
- ✓ all'avvio dell'integrazione tariffaria, che consentirà di utilizzare indifferentemente, con il medesimo titolo di viaggio (biglietto od abbonamento), i servizi ferroviari e quelli automobilistici urbani od extraurbani.

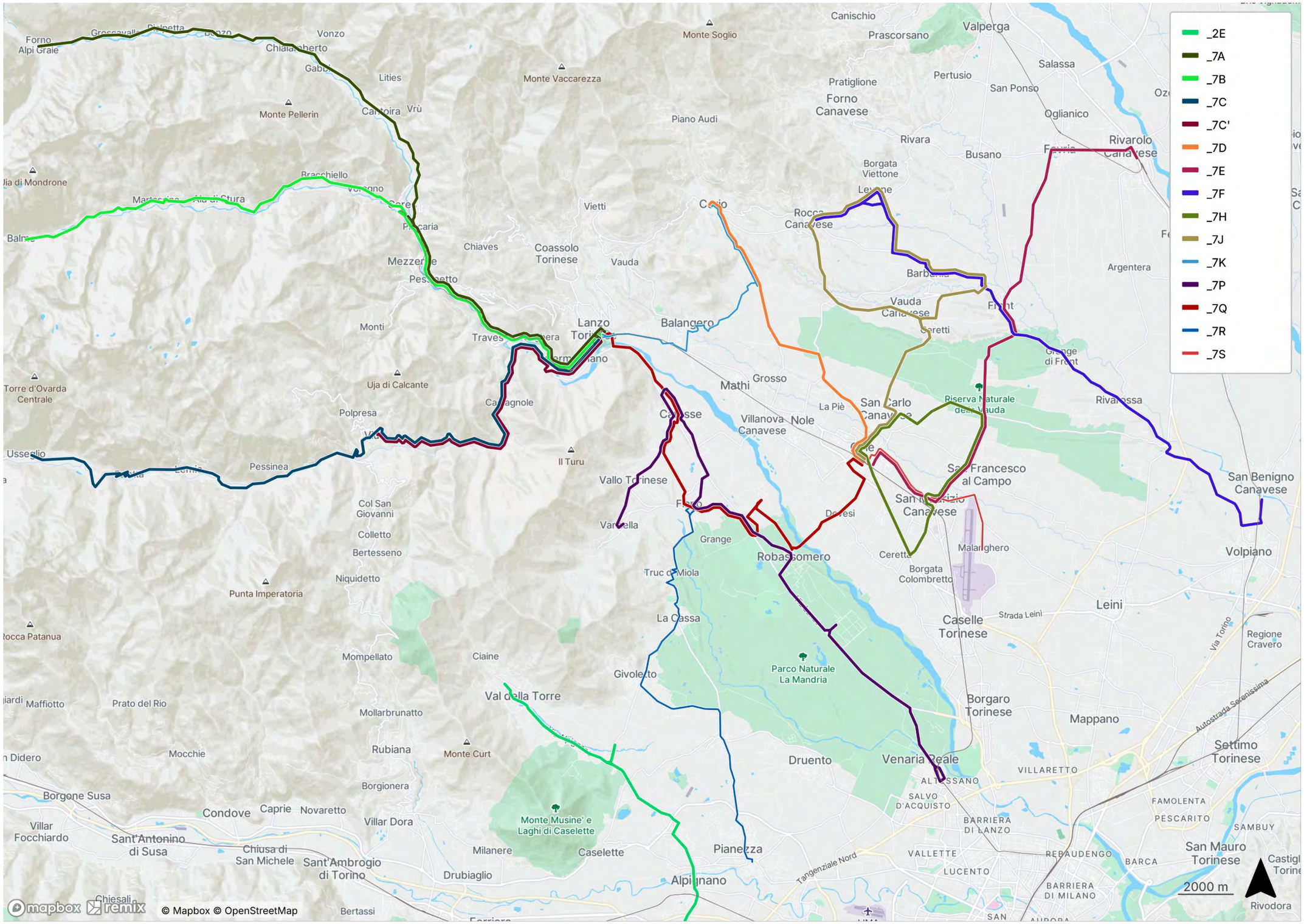


Fig. 7.4.i – Mappa delle direttrici di progetto

Elaborazione META base Remix ©

7.4.2 Schede di linee

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 7.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

7A

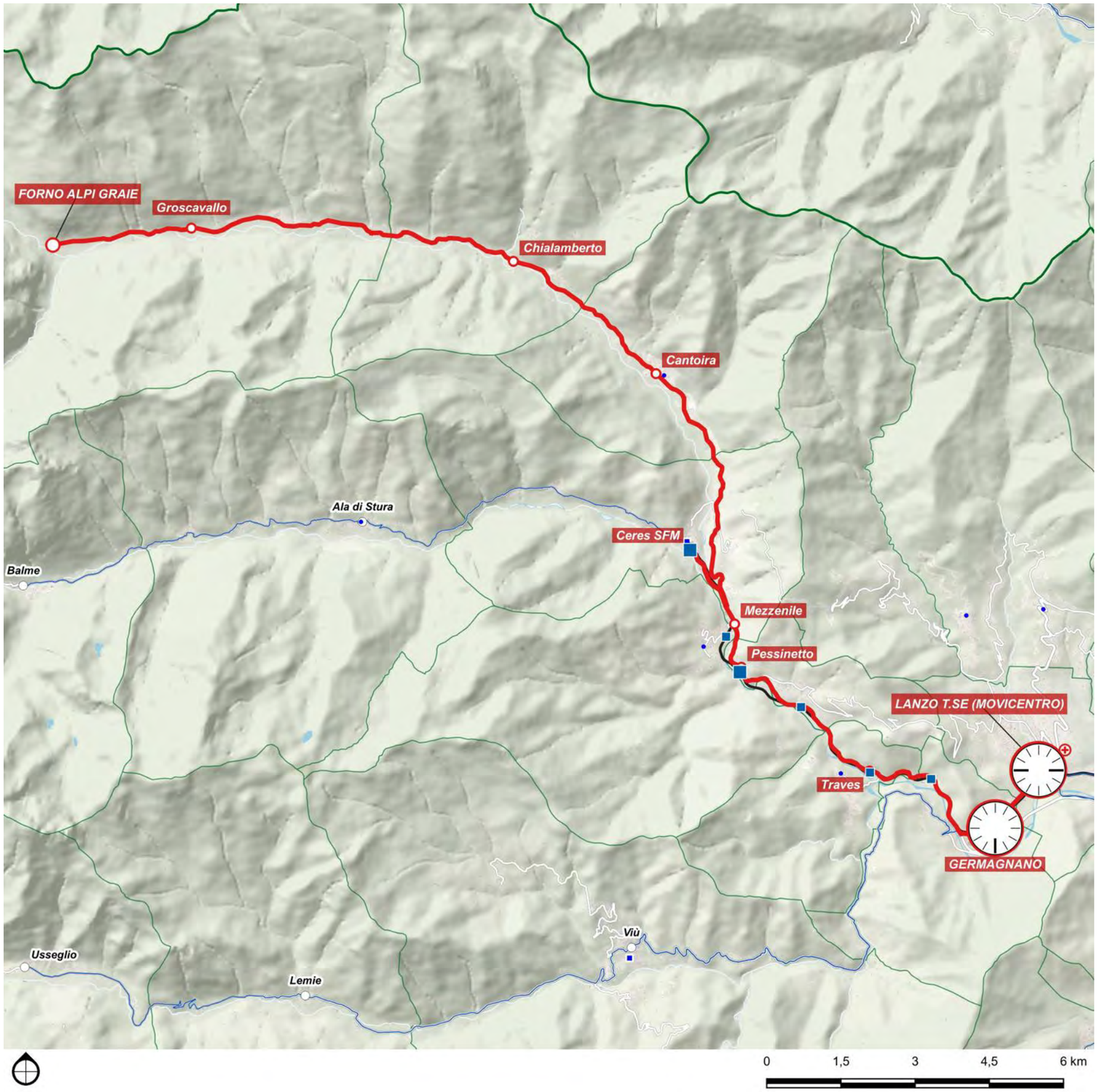
Forno Alpi Graie - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	168.168	27.1	22.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette l'Alta Valle di Lanzo con il nodo infrastrutturale di Lanzo Torinese, attraversando i centri di Ceres e Germagnano.

Svolge una funzione essenziale di adduzione ai territori montani, garantendo l'accessibilità ai servizi e l'integrazione con la rete ferroviaria presso Lanzo, ma anche grazie alle stazioni di Ceres e Germagnano.

Il collegamento consente la mobilità sistematica di residenti in aree a bassa densità verso i poli scolastici, sanitari e lavorativi di valle e, grazie all'intermodalità, dell'area metropolitana.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Forno Alpi Graie - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	33 km
Nodi di interscambio:	Ceres FS, Germagnano FS, Lanzo FS

7B

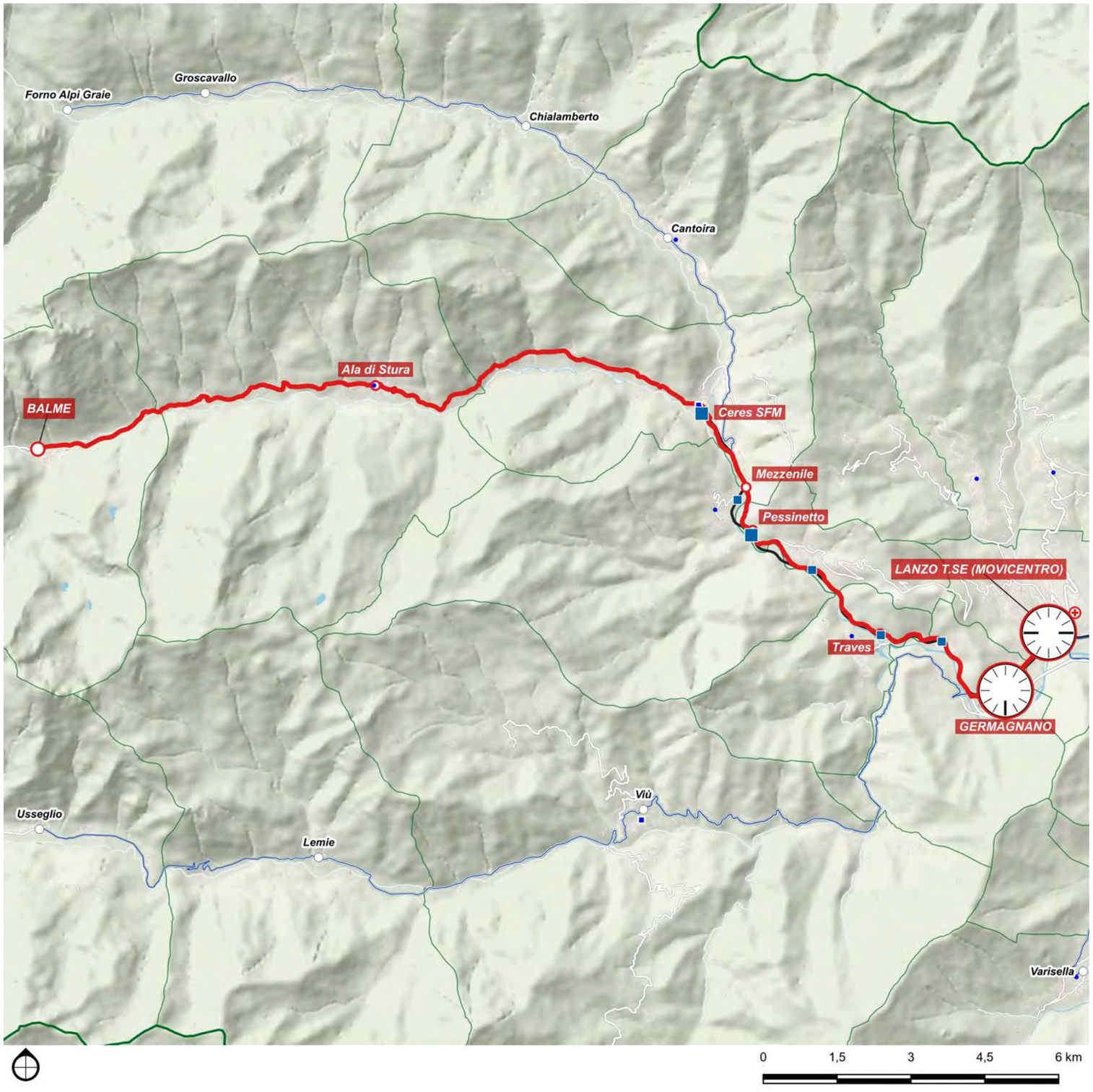
Balme - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	144.421	26.2	18.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'Alta Valle di Ala, a partire dal comune alpino di Balme, con il nodo intermodale di Lanzo Torinese, passando per i centri di Ceres e Germagnano.

Garantisce l'accessibilità ai servizi essenziali per i residenti dei comuni montani, favorendo la mobilità sistematica verso valle e l'interscambio con la rete ferroviaria presso Lanzo, Ceres e Germagnano.

La direttrice riveste un ruolo prioritario per l'inclusione territoriale in un contesto a bassa densità e forte stagionalità turistica.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Balme - Ceres - Germagnano - Lanzo Torinese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	28.3 km
Nodi di interscambio:	Ceres FS, Germagnano FS, Lanzo FS

7C

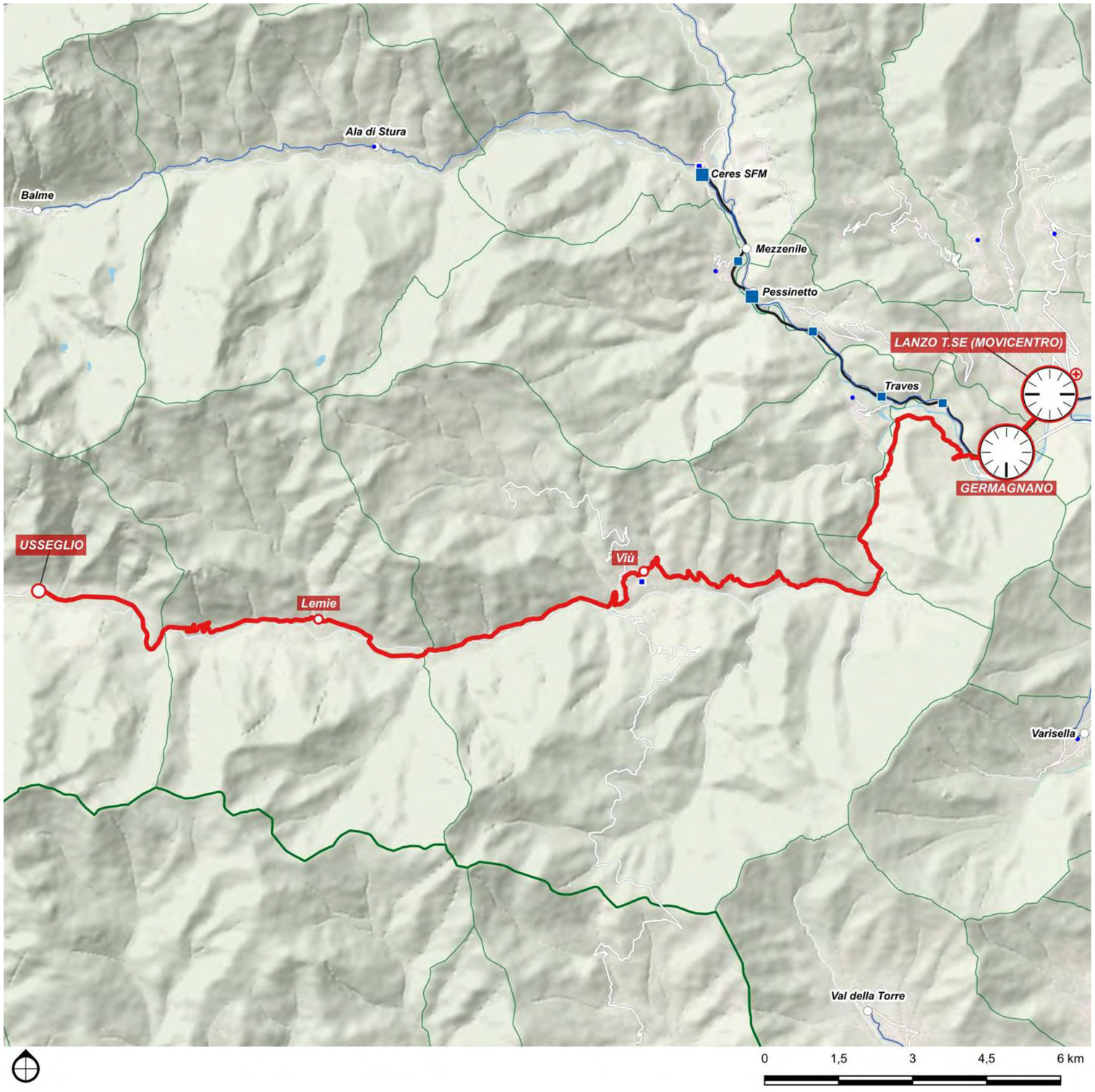
Usseglio - Viù - Germagnano - Lanzo Torinese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	159.963	31.4	31.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'Alta Valle di Viù con il nodo infrastrutturale di Lanzo Torinese, attraversando i centri di Viù e Germagnano.

Originato a Usseglio, il tracciato serve un territorio a bassa densità insediativa e forte valenza paesaggistica, garantendo accessibilità ai poli scolastici, sanitari e ferroviari di valle.

La direttrice svolge una funzione essenziale per la mobilità locale sistematica, favorendo l'inclusione territoriale e l'integrazione modale con la rete metropolitana presso il nodo di Lanzo.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Usseglio - Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	31.4 km
Nodi di interscambio:	Germagnano FS, Lanzo FS

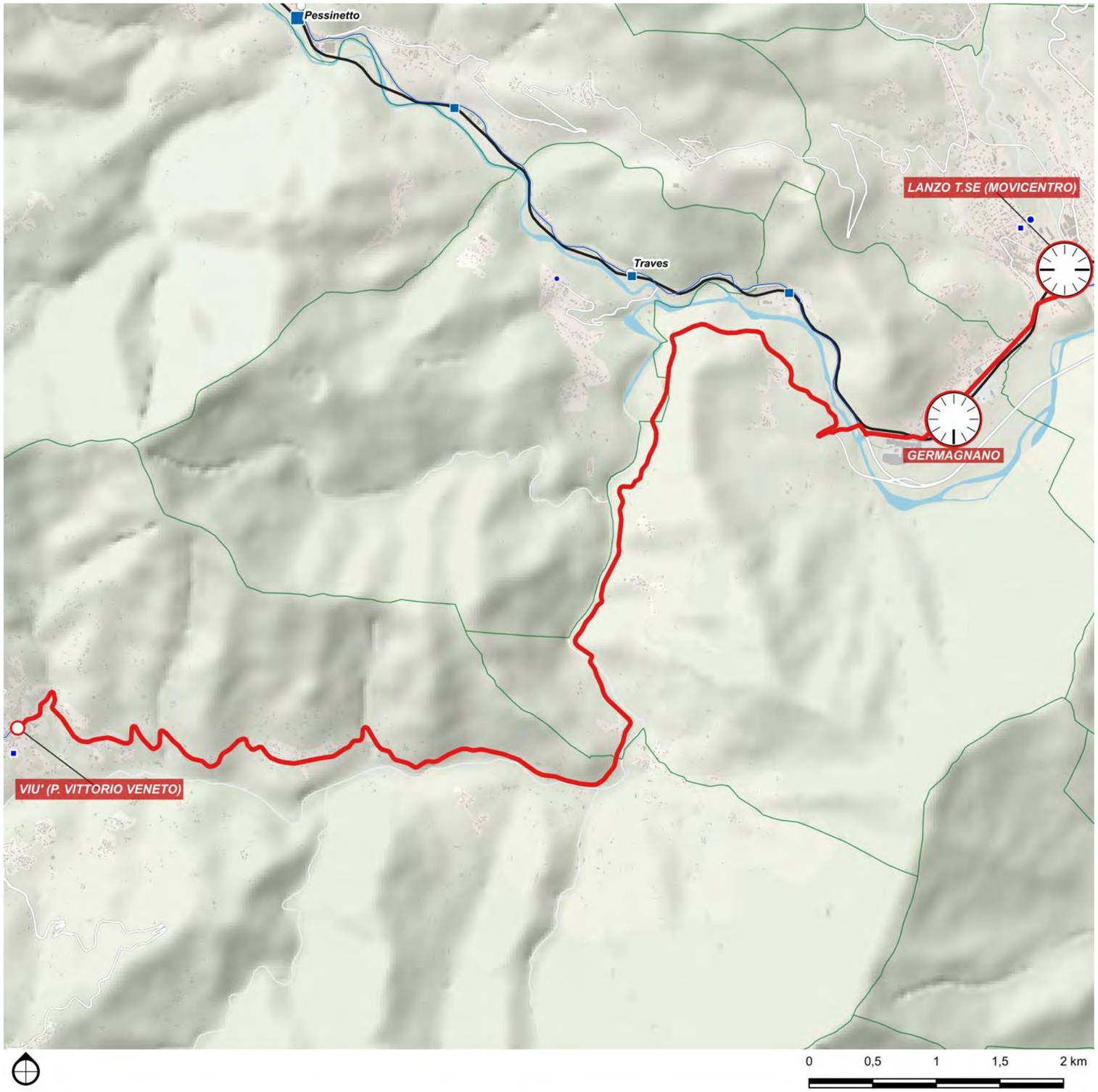
7C'

Viù - Germagnano - Lanzo Torinese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	77.306	33.7	22.8

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega il comune di Viù al nodo intermodale di Lanzo Troinese, attraversando il centro di Germagnano, anch'esso dotato di stazione ferroviaria.

Il tracciato assicura connessione tra ambiti montani e fondovalle, garantendo l'accessibilità ai servizi e l'integrazione con la rete, in un contesto di bassa densità insediativa e con domanda di mobilità prevalentemente locale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Viù - Germagnano - Lanzo Torinese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	15.2 km
Nodi di interscambio:	Germagnano FS, Lanzo FS

7D

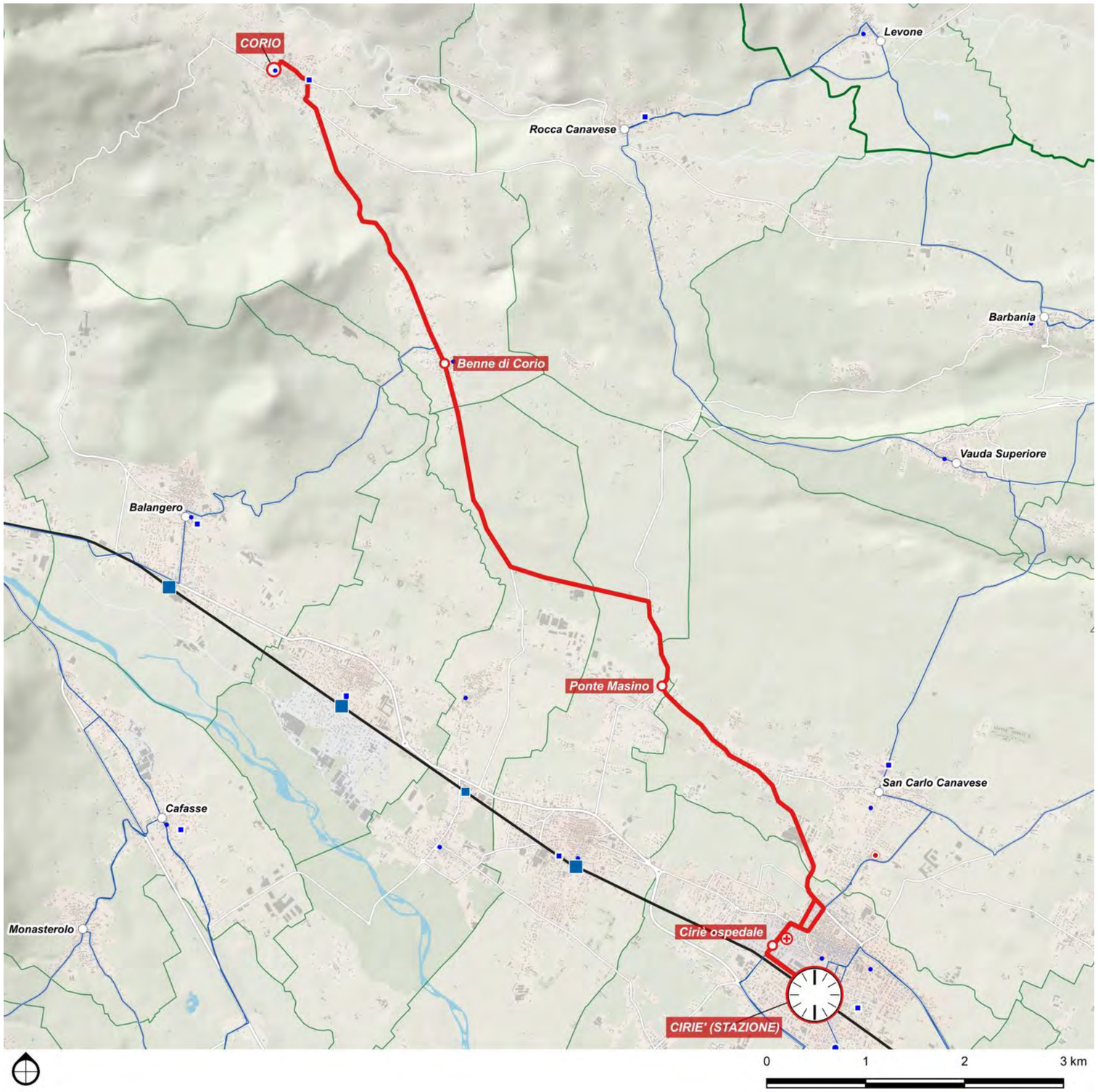
Corio - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	154.186	36.4	19.1

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Corio, situato nell'alta Valle Malone, al polo urbano di Ciriè, nodo di riferimento per l'accesso ai servizi e alla rete ferroviaria metropolitana.

Svolge una funzione essenziale per la mobilità sistematica locale, garantendo l'accessibilità ai poli scolastici, sanitari e commerciali di valle.

La direttrice favorisce, inoltre, l'interscambio modale presso la stazione ferroviaria di Ciriè.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Corio - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	12.7 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS

7E

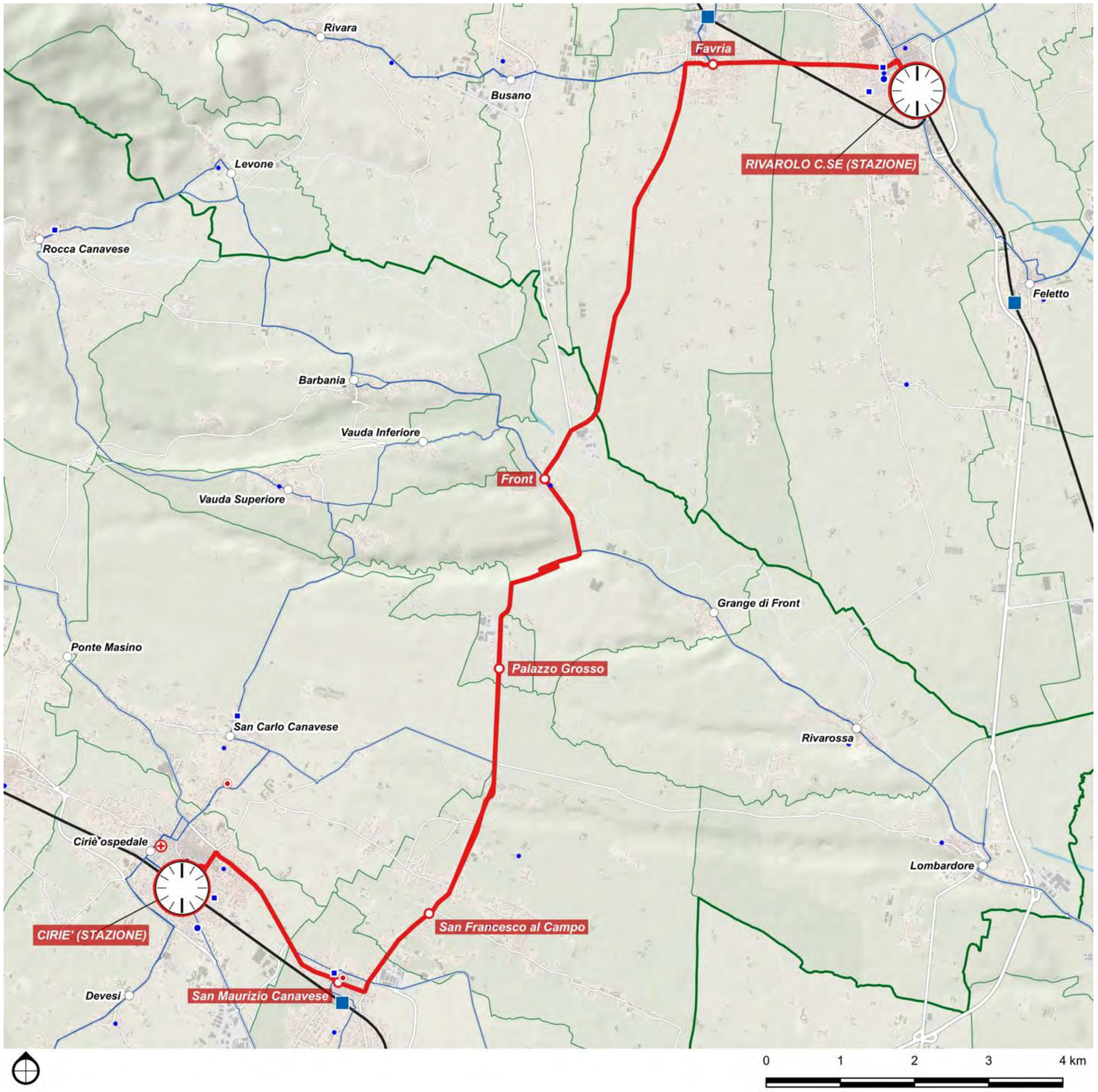
Rivarolo - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	265.132	34.6	21.9

Direttrice extraurbana secondaria che collega due poli urbani rilevanti del Canavese, ovvero Rivarolo Canavese e Ciriè, entrambi dotati di stazione ferroviaria e ampia offerta di servizi.

Svolge una funzione di connessione trasversale tra aree residenziali e produttive, supportando la mobilità sistematica e favorendo l'interscambio modale con il servizio ferroviario metropolitano.

La direttrice costituisce un asse strategico per l'equilibrio funzionale dell'area nord-occidentale della Città Metropolitana di Torino.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivarolo - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	21.9 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS, Rivarolo FS

7F

Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	298.621	34.4	24.7

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che collega i comuni di Rocca Canavese, Front e Lombardore al nodo infrastrutturale di San Benigno Canavese, con funzione di raccordo tra l'area pedemontana e la rete ferroviaria di pianura.

Il tracciato assicura l'accessibilità ai servizi sovralocali per territori a bassa densità insediativa, favorendo la mobilità sistematica locale e l'integrazione modale presso la stazione ferroviaria di San Benigno, punto di connessione verso l'area metropolitana torinese.

DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Rocca Canavese - Front - Lombardore - San Benigno Canavese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24.7 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS

7H

CITYBUS Ciriè - San Carlo - San Francesco - San Maurizio - Ceretta - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E1	30	367.960	28.4	17.0

Direttrice che connette i comuni di San Carlo Canavese, San Francesco al Campo e San Maurizio Canavese al nodo urbano e ferroviario di Ciriè, completando un anello funzionale a servizio della mobilità intercomunale.

La direttrice svolge una funzione di connessione capillare tra ambiti a prevalente destinazione residenziale, favorendo l'accessibilità ai servizi di valle e l'interscambio modale presso la stazione ferroviaria di Ciriè, con una domanda prevalentemente sistematica locale.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
CITYBUS Ciriè - San Carlo - San Francesco - San Maurizio - Ceretta - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	17 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS

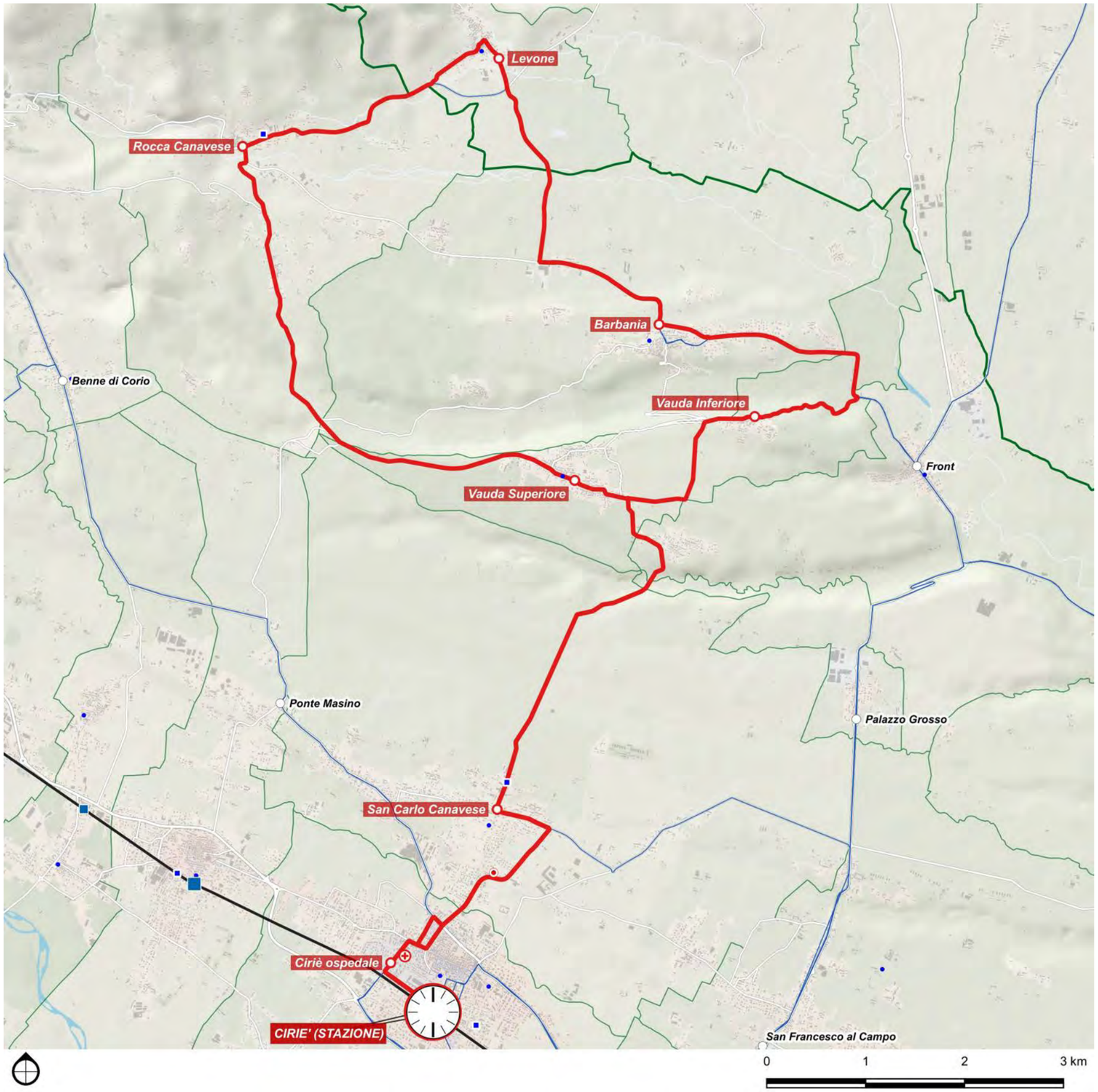
7J

Ciriè - Vauda Canavese - Rocca Canavese - Levone - Barbania - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	176.373	30.5	23.1

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette i comuni di Vauda Canavese, Rocca Canavese, Levone e Barbania con il nodo urbano di Ciriè, configurandosi come un anello di adduzione per ambiti a bassa densità insediativa.

Garantisce l'accessibilità ai servizi scolastici, sanitari e commerciali concentrati a Ciriè, favorendo la mobilità locale sistematica e l'interscambio modale presso la stazione ferroviaria, in un contesto a forte componente residenziale diffusa.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ciriè - Vauda Canavese - Rocca Canavese - Levone - Barbania - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	34.6 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS

7K

Corio - Lanzo Torinese

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	8.750	21.3	12.4

Direttrice extraurbana terziaria scolastica che collega il comune di Corio con il nodo infrastrutturale di Lanzo Torinese.

Svolge una funzione essenziale per la mobilità locale sistematica, garantendo l'accesso ai servizi e l'integrazione modale presso la stazione ferroviaria di Lanzo, punto di connessione con il sistema ferroviario metropolitano.

Il tracciato serve territori a bassa densità insediativa, con una domanda diffusa ma stabile.

DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Corio - Lanzo Torinese	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	12.4 km
Nodi di interscambio:	Lanzo FS

7P

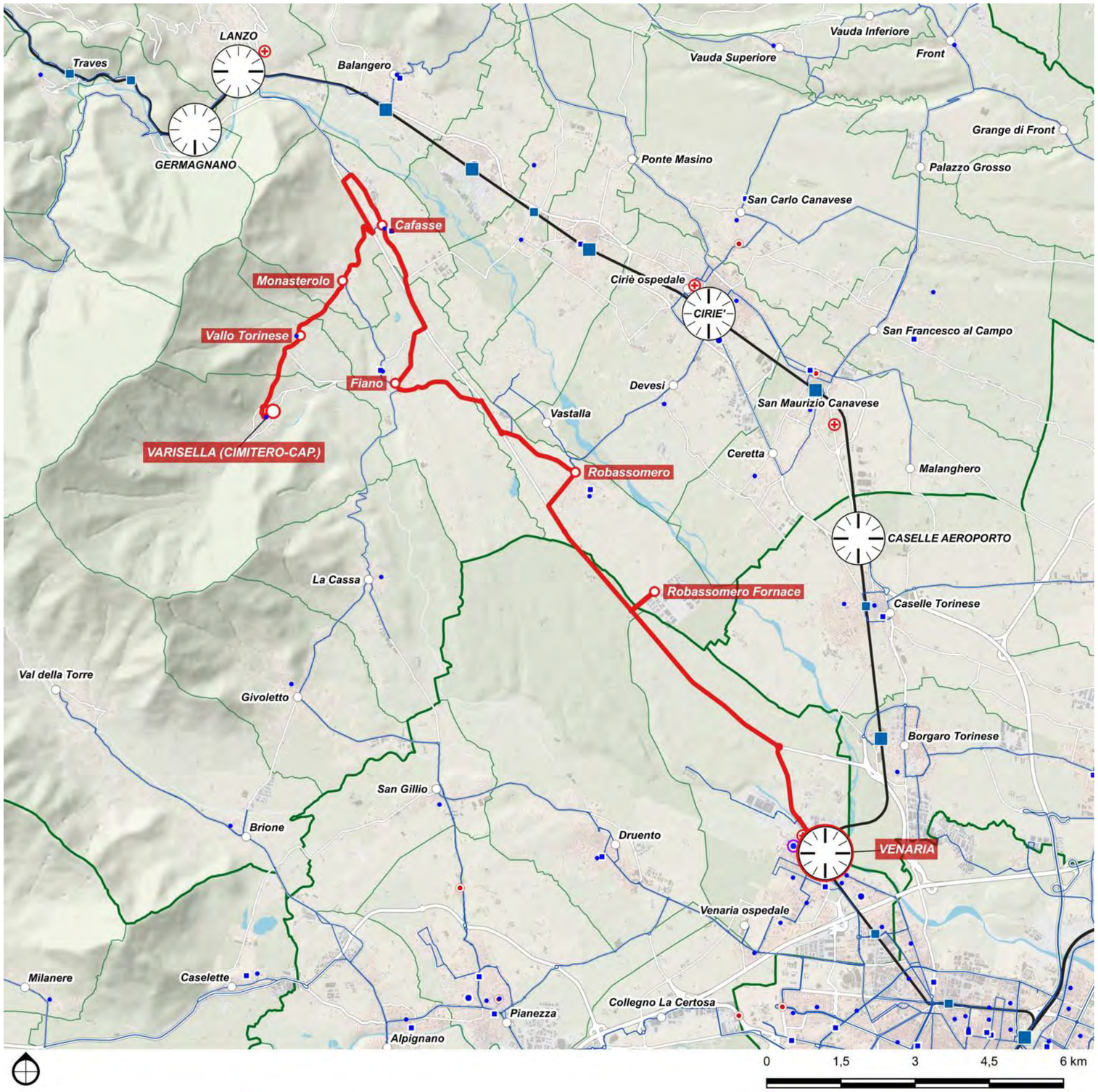
Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	338.106	34.9	27.9

Direttrice extraurbana secondaria che connette i comuni dell'alta pianura e pedemontana torinese (Varisella, Cafasse, Fiano e Robassomero) con il nodo metropolitano di Venaria Reale, proseguendo fino al terminale urbano di Torino Grosseto.

Svolge una funzione di raccordo tra ambiti residenziali a bassa e media densità e l'area metropolitana, intercettando una domanda pendolare significativa.

La direttrice costituisce un asse di accesso diretto al sistema urbano torinese, con potenziale integrazione con le direttrici ferroviarie e tranviarie in corrispondenza dei nodi attraversati.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Varisella - Cafasse - Fiano - Robassomero - Venaria SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	27.9 km
Nodi di interscambio:	Venaria SFM

7Q

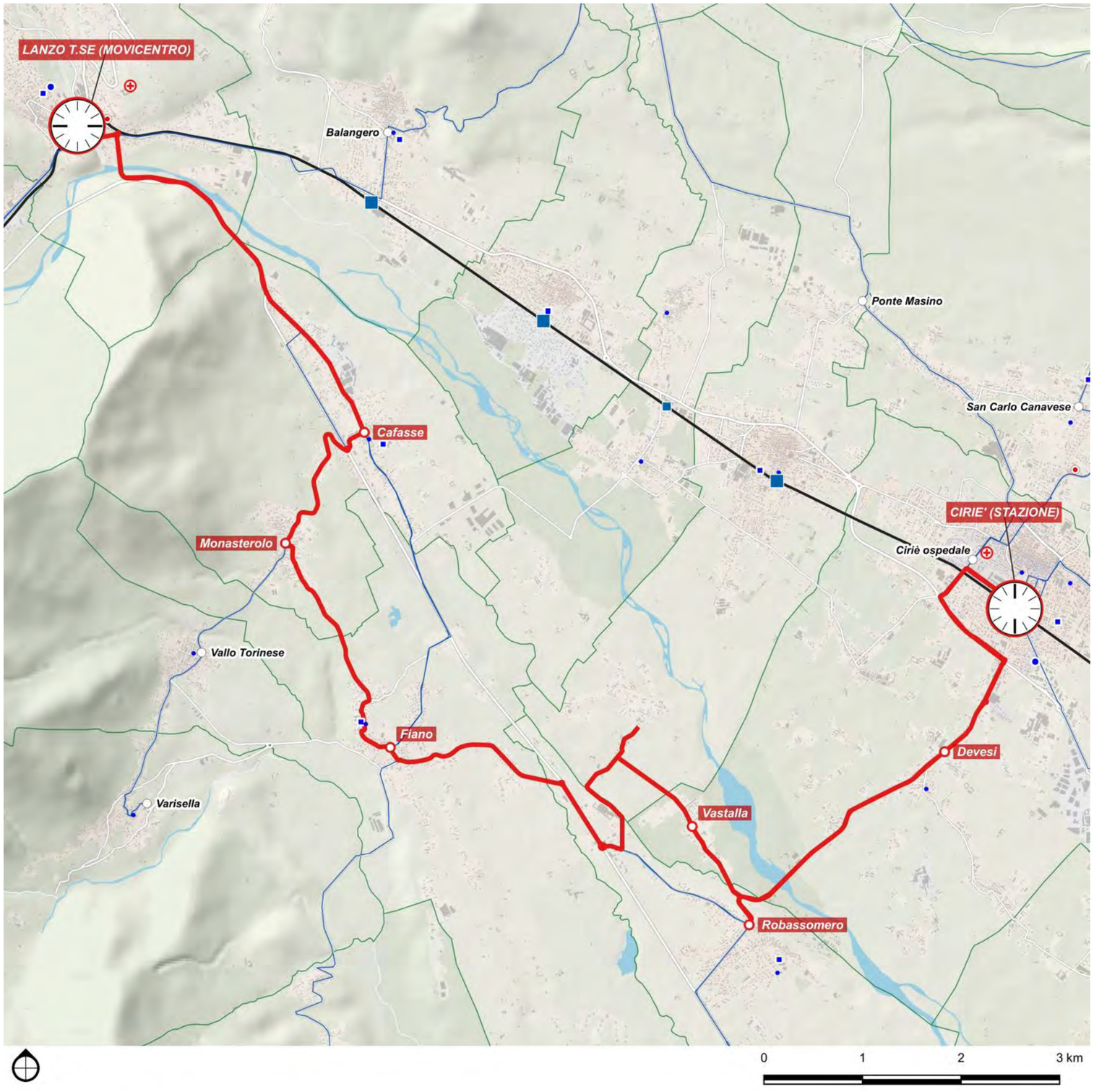
Lanzo Torinese - Fiano - Robassomero - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	275.911	27.3	22.8

Direttrice extraurbana secondaria che collega il nodo ferroviario di Lanzo Torinese con quello di Ciriè, attraversando i comuni residenziali di Fiano e Robassomero.

Svolge una funzione di connessione locale tra poli infrastrutturali della rete metropolitana nord-occidentale, supportando la mobilità sistematica e favorendo l'interscambio con il servizio ferroviario nei due capisaldi.

La direttrice risponde ad una domanda stabile in ambiti territoriali a media densità insediativa.



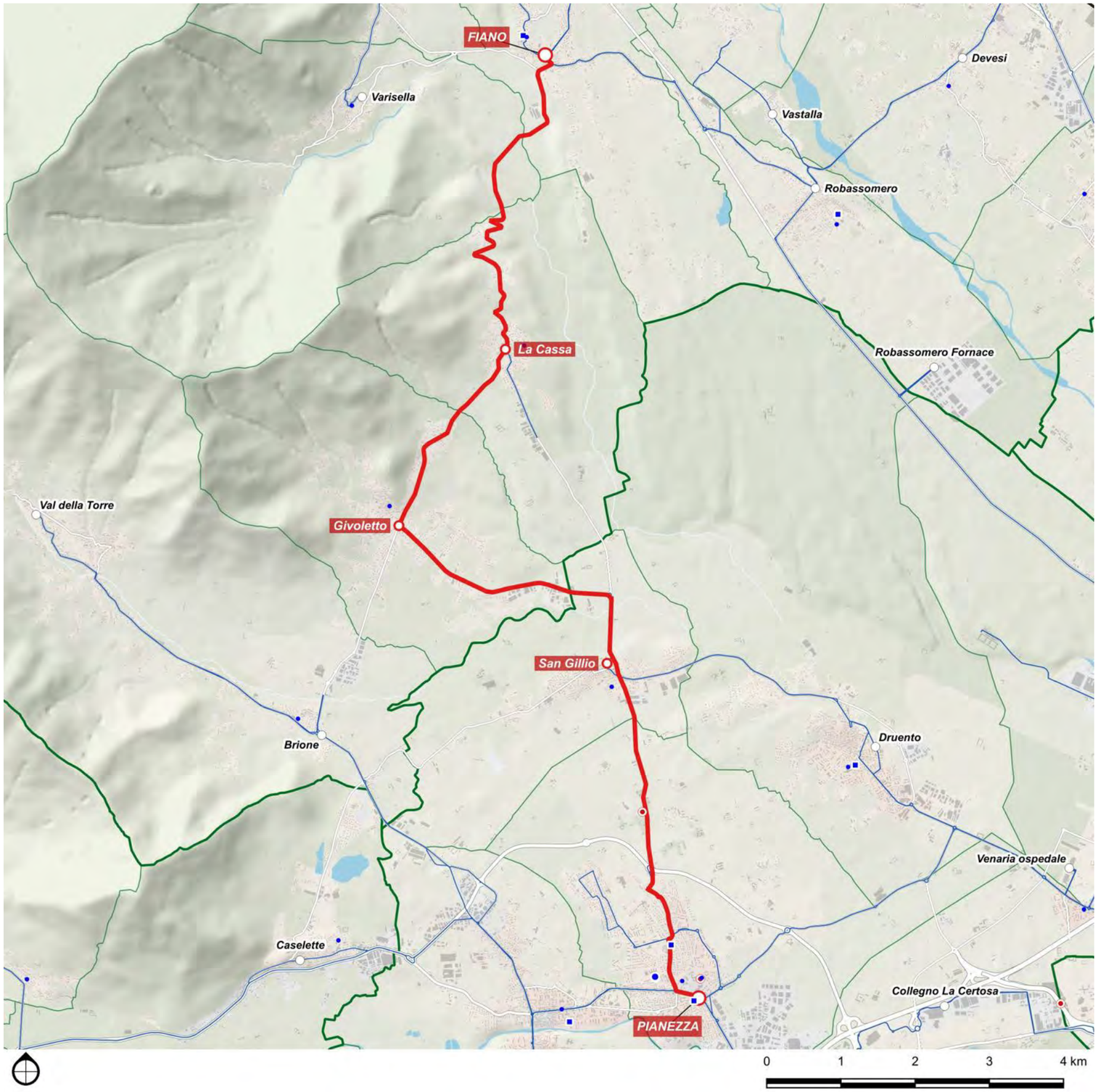
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Lanzo Torinese - Fiano - Robassomero - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	22.8 km
Nodi di interscambio:	Lanzo FS, Ciriè FS

7R

Fiano-Pianezza

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	14.893	27.3	17.7

Direttrice extraurbana terziaria scolastica che garantisce i collegamenti tra Fiano e l'istituto agrario di Pianezza.



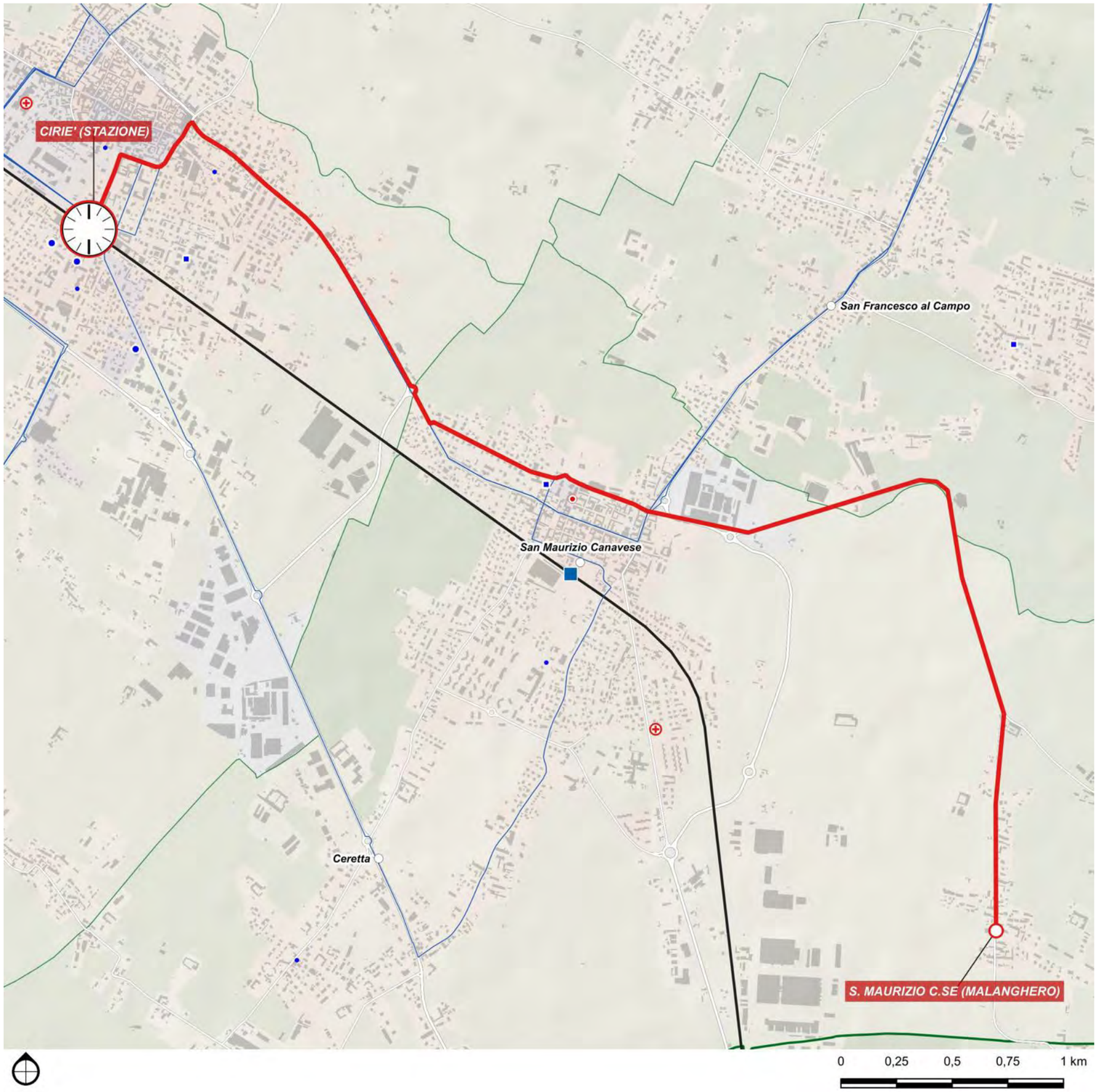
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Fiano-Pianezza	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	17.7 km
Nodi di interscambio:	-

7S

Malanghero - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E3s	-	5.998	35.7	7.1

Direttrice extraurbana terziaria scolastica che collega Malangero a San Maurizio e Ciriè.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Malanghero - Ciriè	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	7.1 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS

2E

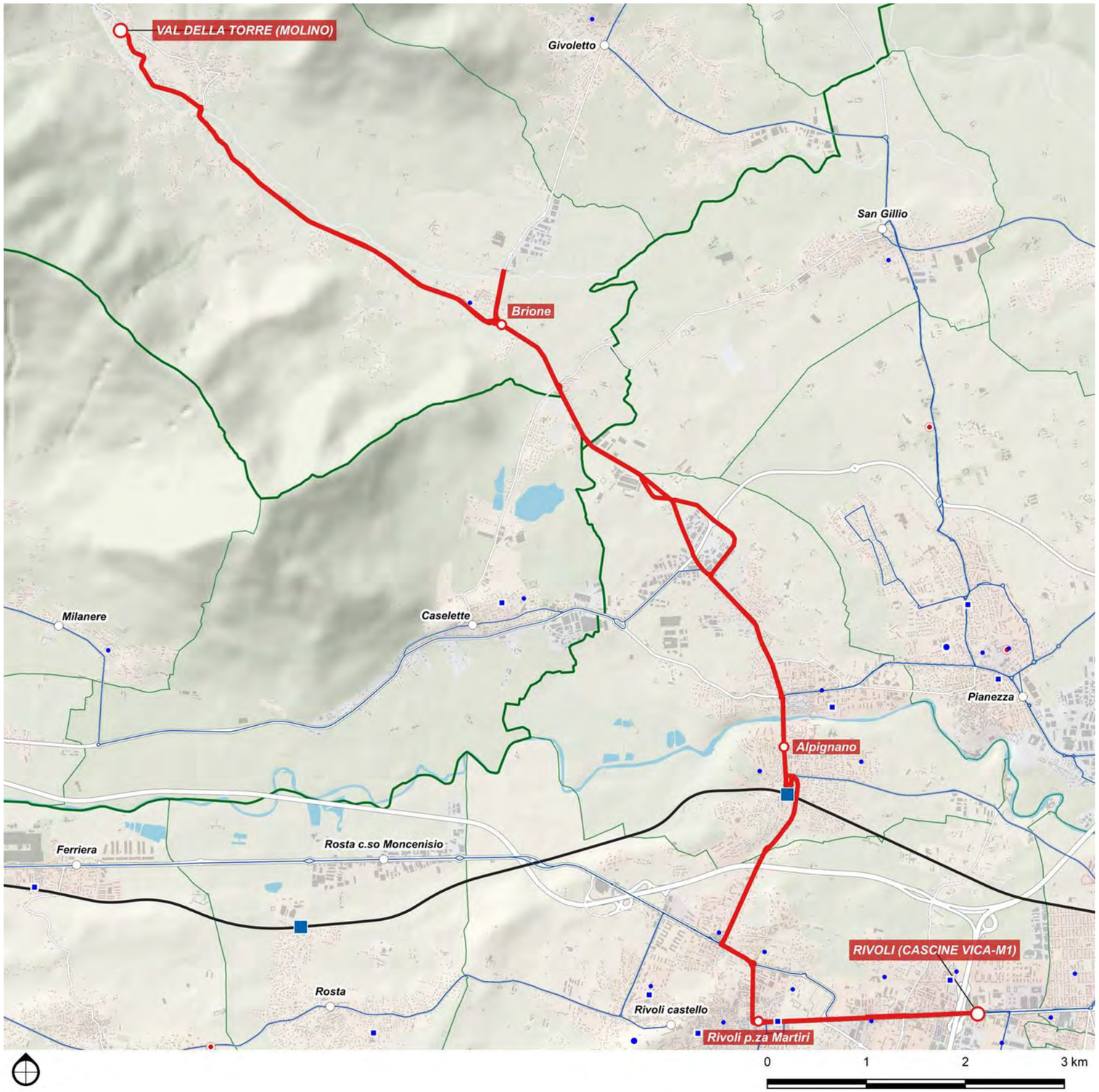
Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	211.778	24,4	17,5

Direttrice extraurbana secondaria che collega Val della Torre alla stazione di Alpignano ed al capolinea M1 di Cascine Vica.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3 ed M1), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Alpignano e Rivoli.

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso la sub-polarità urbana di Rivoli.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Val della Torre - Alpignano SFM - Rivoli - Cascine Vica M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	17,5 km
Nodi di interscambio:	Alpignano FS, Cascine Vica M1

2F

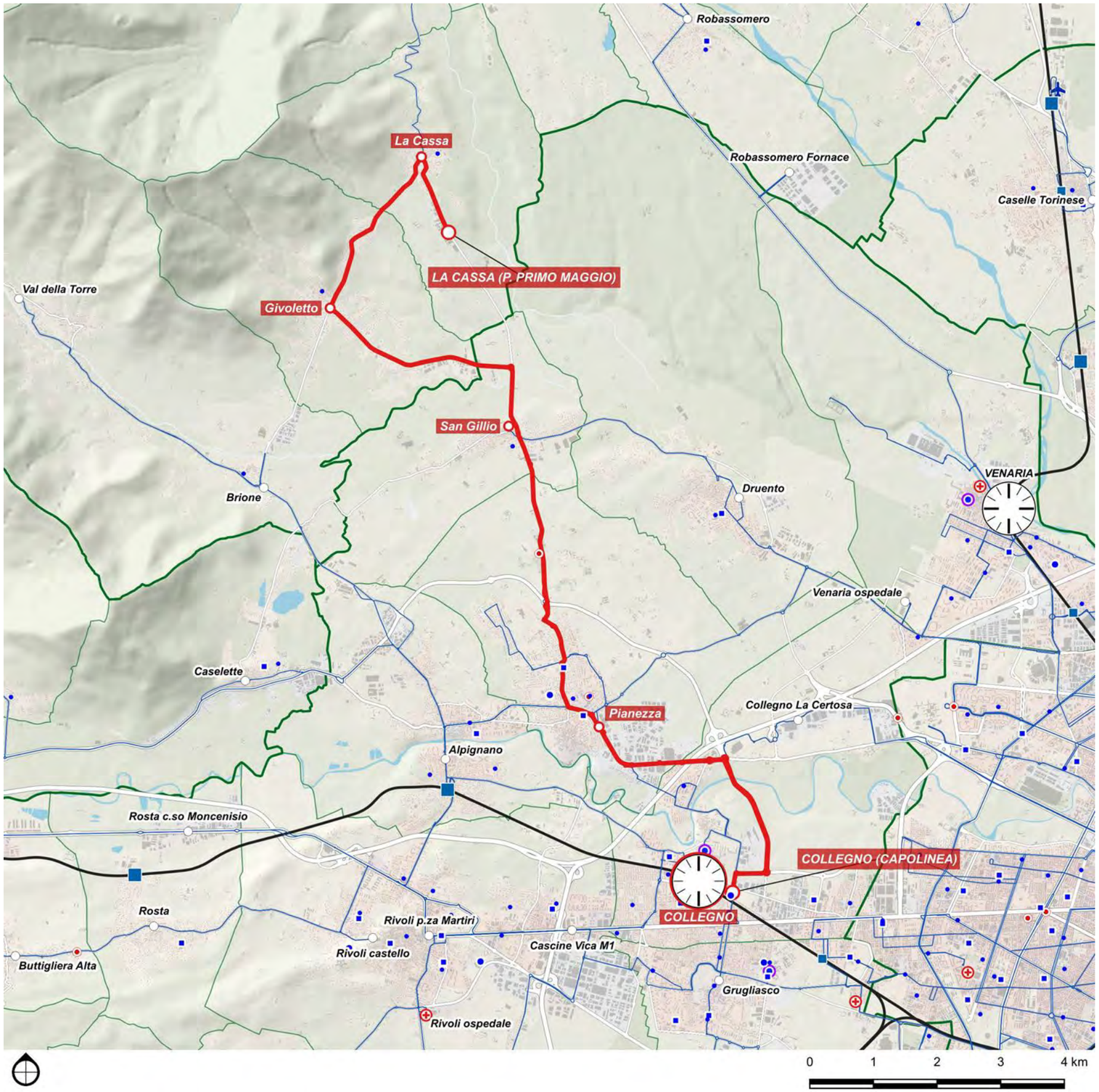
La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	230.976	26,6	25,4

Direttrice extraurbana secondaria che collega La Cassa, Givoletto e San Gillio al nodo d'interscambio di Collegno Certosa SFM/M1, attraversando anche il Comune di Pianezza.

Svolge una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi scambiati dal la rete di forza metropolitana (linee SFM3-4-6-7, T12), garantendo altresì un certo livello di capillarità nei Comuni di Pianezza e Druento, nonché la connessione tra la frazione Savonera e Torino e Collegno (Basse Dora, centro commerciali).

Il collegamento presenta interesse anche per i flussi specificamente diretti verso la sub-polarità urbana di Collegno.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
La Cassa - Givoletto - San Gillio - Pianezza - Collegno Certosa SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	19,1 km
Nodi di interscambio:	Collegno Certosa FS M1

40

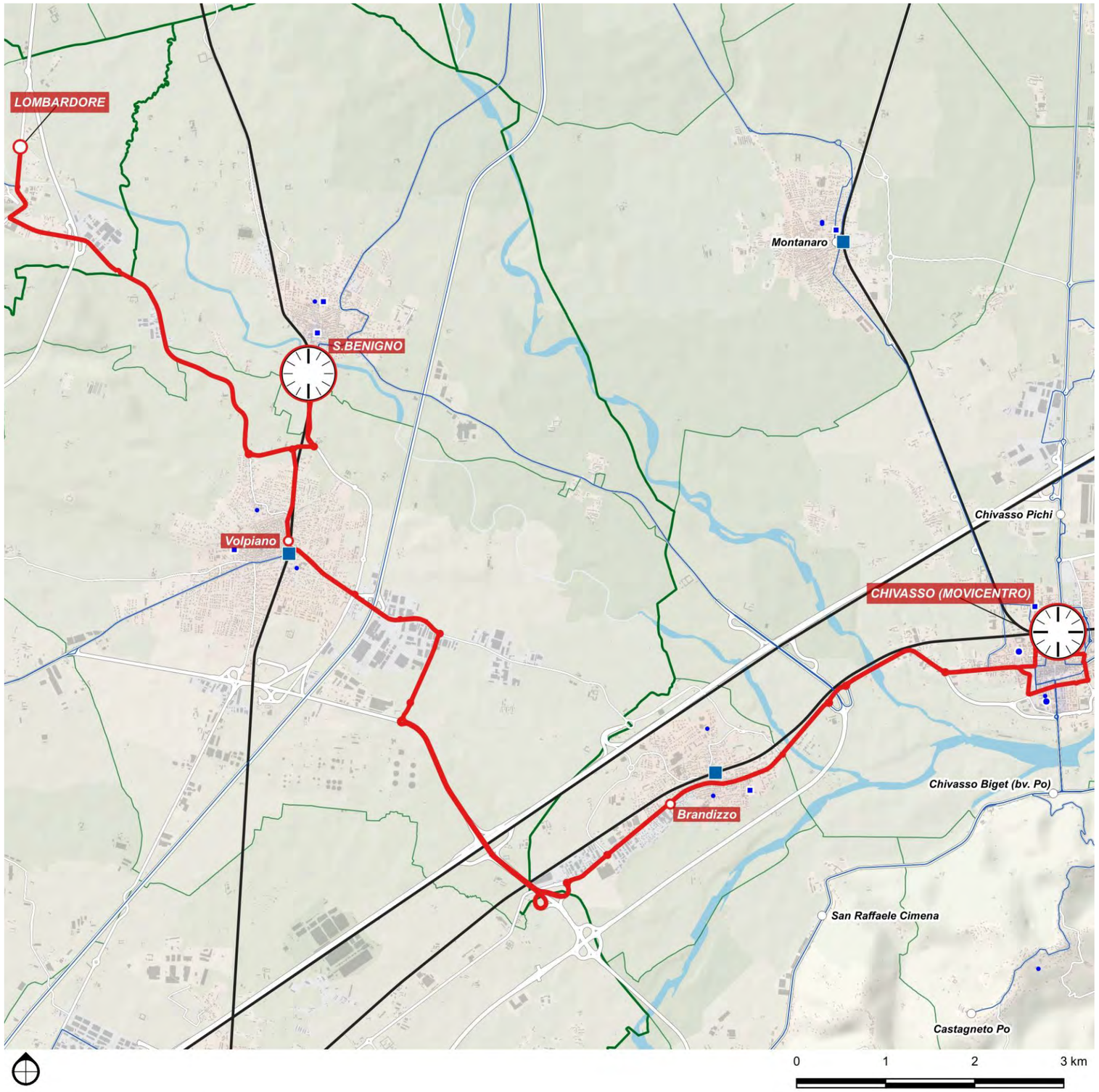
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	293.474	28,0	24,2

Direttrice extraurbana secondaria che connette il comune di Lombardore con il movicentro di Chivasso.

Facendo fermata in prossimità della stazione di San Benigno ed attestando presso la stazione di Chivasso, favorisce l'adduzione e l'interscambio con il sistema di trasporto ferroviario, in particolare per i residenti del comune di Lombardore. Si evidenzia una possibile criticità in corrispondenza del passaggio a livello di San Benigno che, al passaggio del treno, interrompe il flusso veicolare provocando risalite di coda sulla SP40 e ritardando, nei casi più sfavorevoli, il transito dell'autobus.

L'istituzione della nuova relazione tra Lombardore e San Benigno garantisce inoltre una migliore accessibilità ai servizi scolastici presenti in zona.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24,2 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS, Chivasso FS

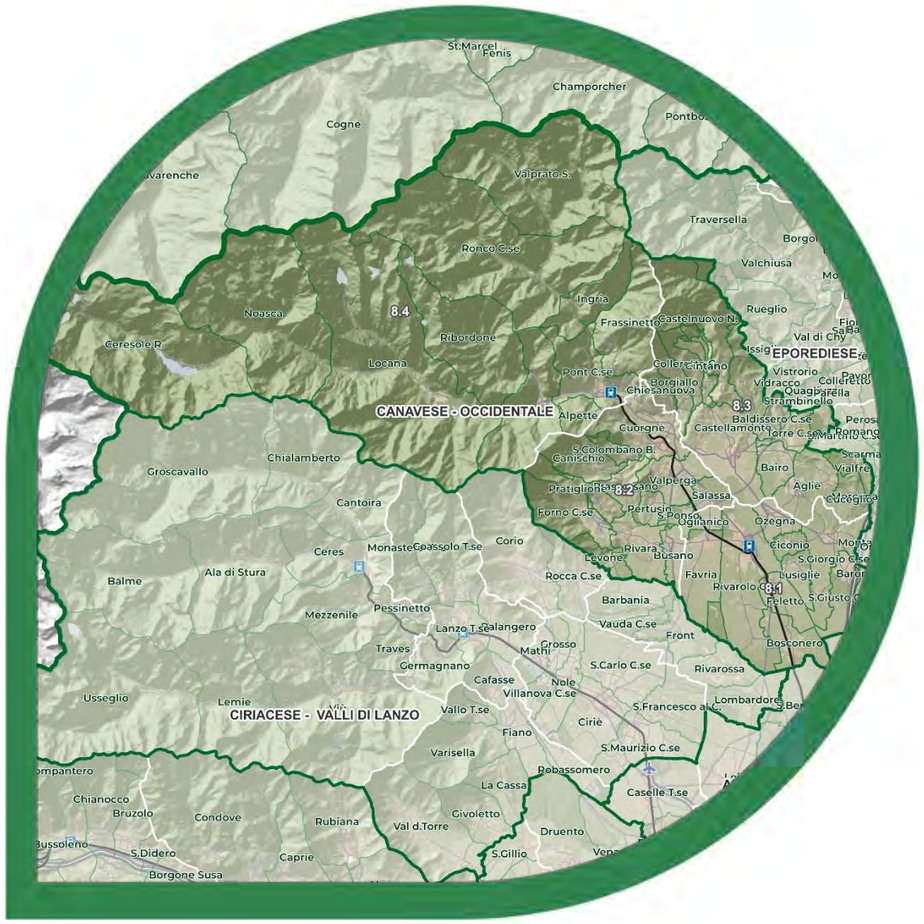
7.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Ala di Stura	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Balangero	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7K	=	SFM 4+7
Balme	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Barbania	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
	7J	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
Cafasse	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
	7Q	*Lanzo SFM, Ciriè SFM*	SFM 4+7
Cantoira	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Ceres	SFM7x	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Chialamberto	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Ciriè	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7D	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	7H	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7J	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7Q	*Lanzo SFM, Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7S	=	=
Coassolo Torinese	7X	*Lanzo SFM*	SFM 4+7
Corio	7D	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7K	=	SFM 4+7
Fiano	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
	7Q	*Lanzo SFM, Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7R	=	=
Front	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
Germagnano	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7x	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7C	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7C'	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Givoletto	2F	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM 3, M1
	7R	=	=
Groscavallo	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Grosso	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7D	*Ciriè SFM*	SFM 4+7

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
La Cassa	2F	*Collegno Certosa SFM M1*	SFM 3, M1
	7R	=	=
Lanzo Torinese	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7C	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7C'	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7K	=	SFM 4+7
	7Q	*Lanzo SFM, Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7X	*Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Lemie	7C	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Lombardore	4O	*S.Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
Mathi	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
Mezzenile	SFM7x	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Monastero di Lanzo	7X	*Lanzo SFM*	SFM 4+7
Nole	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7D	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
Pessinetto	SFM7x	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Rivarossa	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
Robassomero	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
	7Q	*Lanzo SFM, Ciriè SFM*	SFM 4+7
Rocca Canavese	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1
	7J	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
San Carlo Canavese	7D	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7H	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
San Francesco al Campo	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	7H	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
San Maurizio Canavese	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	7H	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
	7S	=	=

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Traves	SFM7x	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
	7A	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7B	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7
Usseglio	7C	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
Val della Torre	2E	*Alpignano SFM, C.Vica M1*	SFM 3, M1
Vallo Torinese	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
Varisella	7P	*Venaria SFM*	SFM 3+4+6+7
Vauda Canavese	7J	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
Villanova Canavese	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
Viù	7C	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7C'	*GermagnanoSFM, Lanzo SFM*	SFM 4+7
	7Y	*Germagnano SFM*	SFM 4+7

7.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 8

CANAVESE

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 8 - Canavese -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08-2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	66	=	=	*RapportoFIN_Zona8.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale– Allegato Zona 8

INDICE

8 CANAVESE 5

8.1 PREMESSA 5

8.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6
- 8.2.1 Inquadramento territoriale 6
- 8.2.2 Domanda di mobilità 18
- 8.2.3 Offerta di trasporto 22
- 8.2.4 Frequentazioni dei servizi 28
- 8.2.5 Simulazioni di traffico 29

8.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 30
- 8.3.1 Quadro diagnostico 30
- 8.3.2 Quadro programmatico 30
- 8.3.3 Interventi programmati dal PUMS 31
- 8.3.4 Obiettivi specifici del piano 31
- 8.3.5 Logica e criteri progettuali 32
- 8.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 33
- 8.3.7 Schema di rete obiettivo 34
- 8.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 41
- 8.3.9 Simulazioni di traffico 43

8.4 ASSETTO DI RETE 46
- 8.4.1 Aspetti generali 46
- 8.4.2 Schede di linea 48
- 8.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 65
- 8.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 67

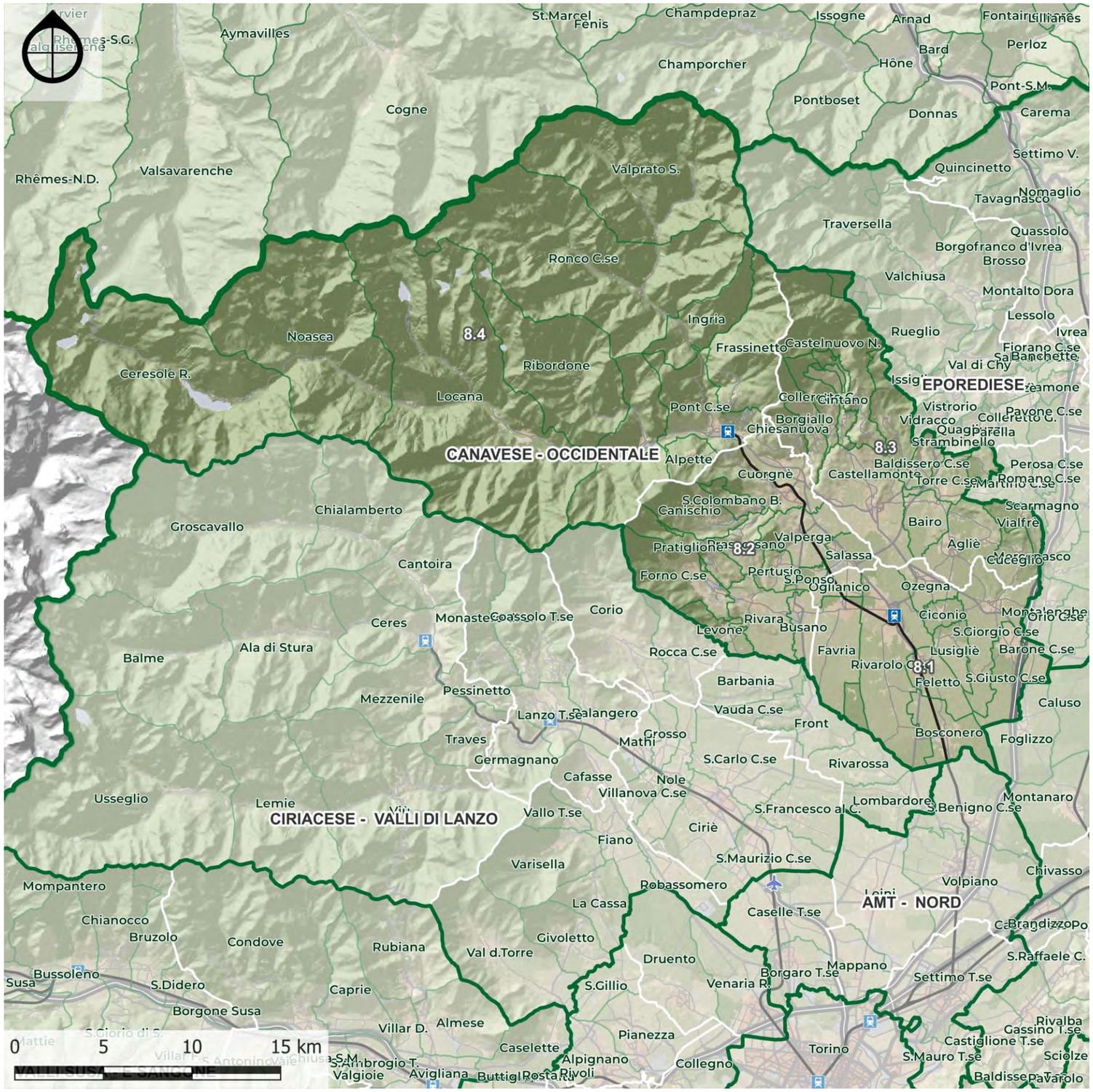


Fig. 8.1.i – Canavese occidentale: Inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

8 CANAVESE

8.1 PREMESSA

La zona omogenea del Canavese occidentale comprende 46 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 970 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati accorpati in 4 sottozone:

- **Canavese sud (8.1)**:
  Bosconero, Ciconio, Favria, Feletto, Lusigliè, Oglianico, Ozegna, Rivarolo, San Giorgio Canavese, San Giusto Canavese,
- **Canavese ovest (8.2):**
  Busano, Canischio, Cuorgnè, Forno Canavese, Levone, Pertusio, Prascorsano, Pratiglione, Rivara, Salassa, San Colombano B., San Ponso, Valperga,
- **Canavese nord (8.3):**
  Agliè, Bairo, Baldissero Canavese, Borgiallo, Castellamonte, Castelnuovo Nigra, Chiesanuova, Cintano, Colleretto C., Cuceglio, Torre Canavese, Vialfrè.
- **Valli Orco-Soana (8.4)**:
  Alpette, Ceresole Reale, Frassinetto, Ingria, Locana, Noasca, Pont Canavese, Ribordone, Ronco Canavese, Sparone, Valprato Soana,

8.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

8.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco più di 80.500 abitanti, per una densità media di circa 83 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 200 ab/kmq come la zona del Canavese sud (in particolar modo Rivarolo con 385 ab/kmq) e minimi che raggiungono i 10 ab/kmq nella sottozona delle valli Orco- Soana

L'area oggetto del presente capitolo si estende per circa 975 kmq, 616 dei quali ricadenti nella sottozona delle Valli Orco e Soana che risulta quasi interamente disabitata ad eccezione di piccoli nuclei abitati, raggiungendo un totale di circa 6500 abitanti.

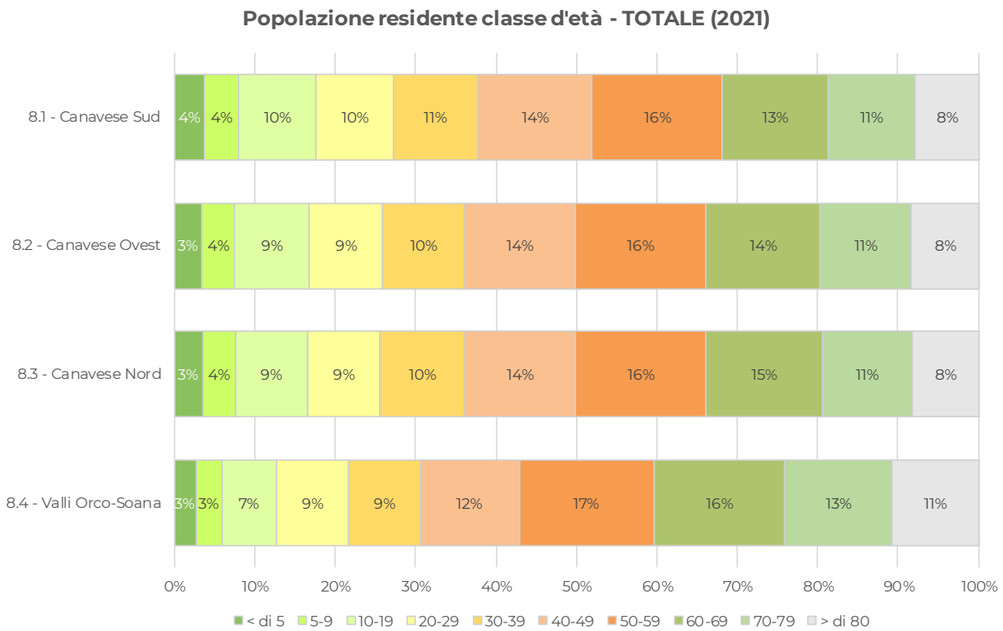
Il restante territorio del canavese presenta una distribuzione di popolazione non omogenea, ma aggregata per nuclei autonomi connessi dalle principali infrastrutture stradali e dalla ferrovia.

Nello specifico il Canavese sud conta quasi 32mila abitanti dei quali circa la metà residente nel comune di Rivarolo Canavese che costituisce la polarità dell'area.

Il Canavese ovest conta circa 25mila abitanti dei quali circa 9.500 residenti a Cuorgnè.

Segue il canavese nord con circa 17.000 abitanti. Questa zona è composta da piccoli comuni con centinaia di residenti gravitanti principalmente sul comune di Castellamonte che conta circa 9.000 abitanti.

Il caso del Canavese è interessante poiché le due valli principali occupano più della metà del territorio e posseggono solo il 10% della popolazione dello stesso. Questa situazione è resa evidente nella figura che mostra la densità per sezioni censuarie e rende visibile come in questa zona i residenti si aggreghino per piccoli nuclei distribuiti lungo le infrastrutture, lasciando totalmente disabitate vaste porzioni di territorio.



Tab. 8.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

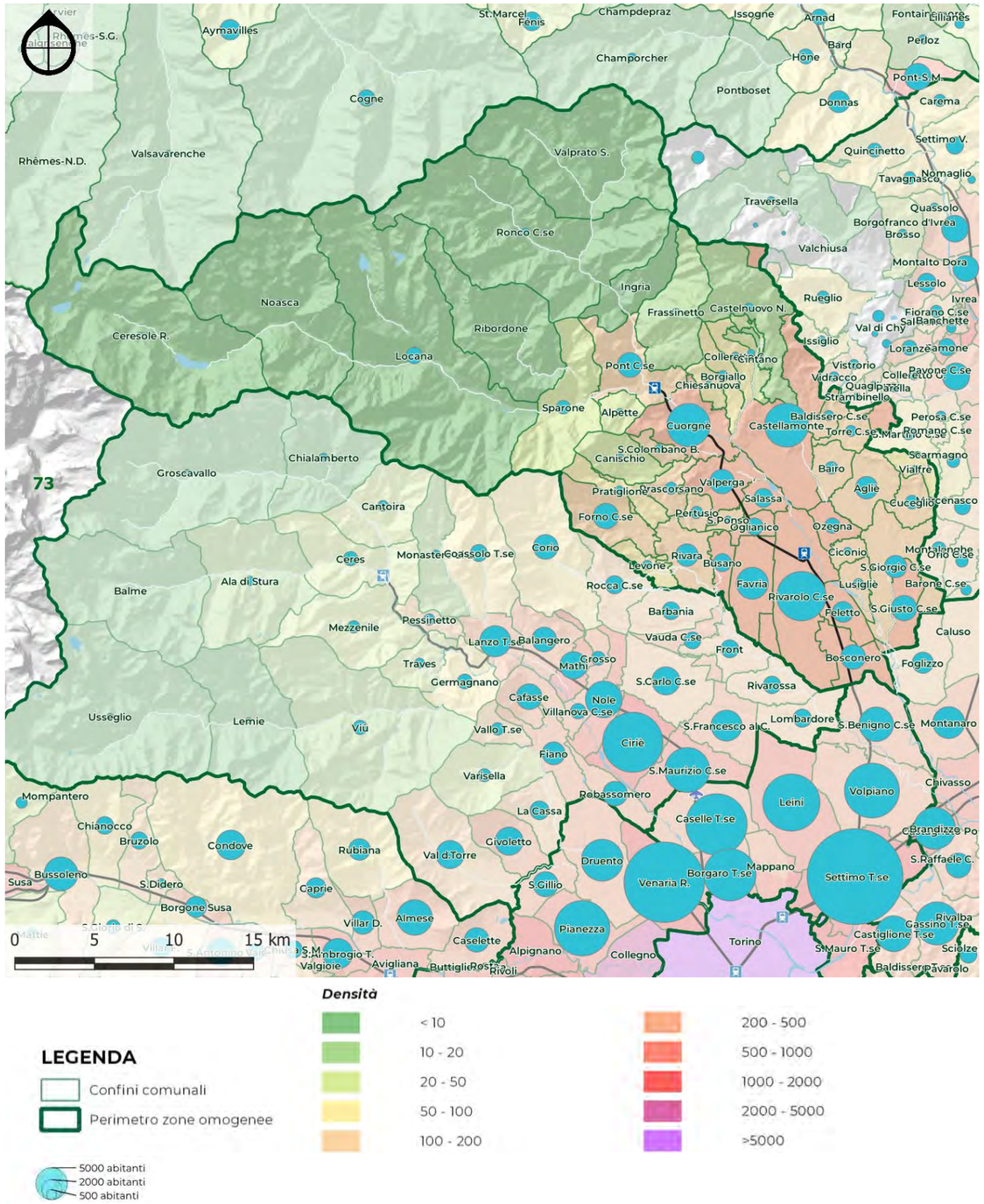
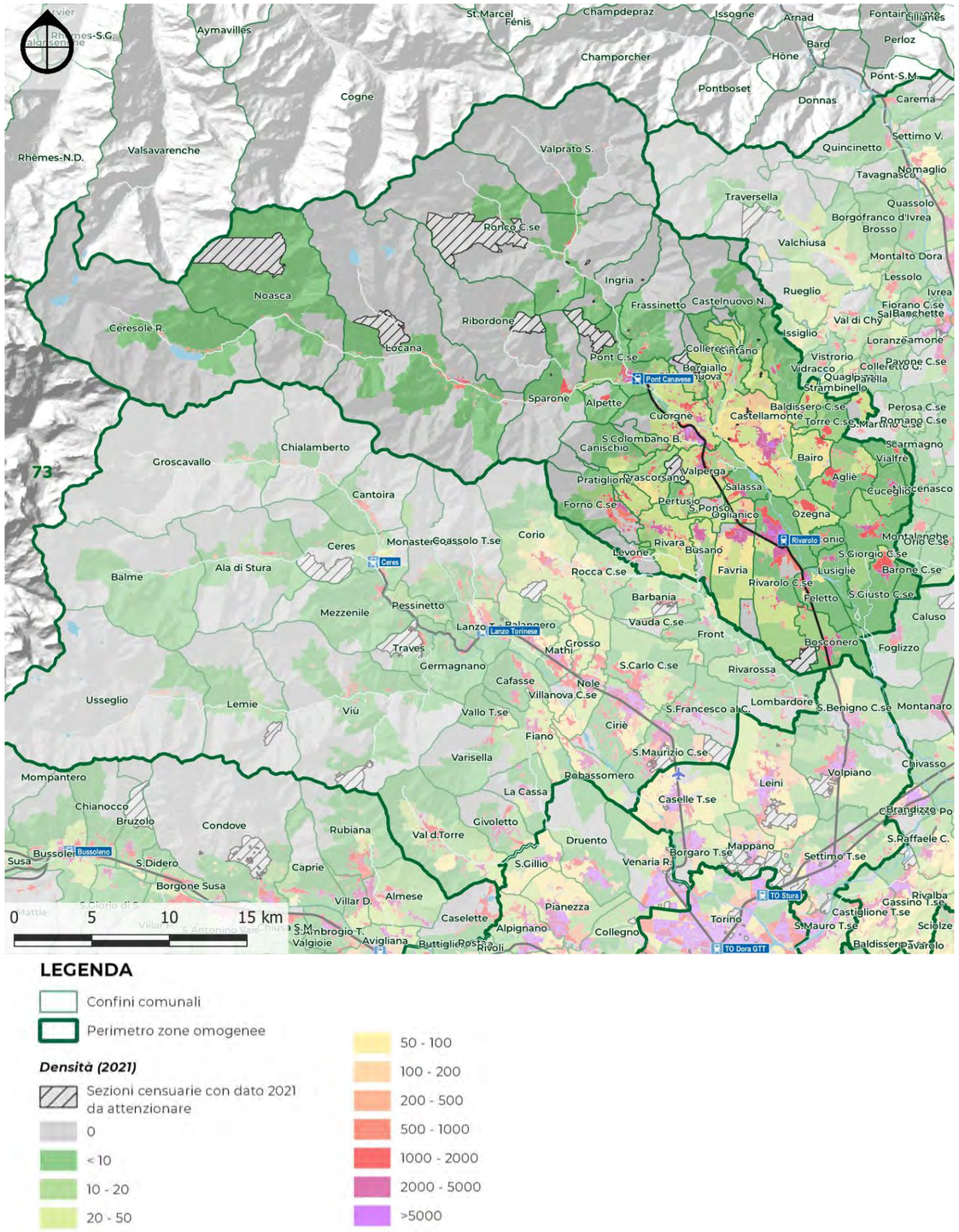


Fig. 8.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee

Densità (2021)

- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare
- 0
- < 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 5000
- >5000

Fig. 8.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
			kmq	ab/kmq
Zona Omogenea 8 Canavese occidentale		2023	superficie	densità
1033	Bosconero	3.075	10,92	281,6
1083	Ciconio	368	3,16	116,3
1101	Favria	5.007	14,85	337,2
1102	Feletto	2.164	7,89	274,2
1141	Lusigliè	554	5,26	105,4
1170	Oglianico	1.443	6,30	228,9
1176	Ozegna	1.199	5,41	221,8
1217	Rivarolo Canavese	12.393	32,25	384,3
1244	San Giorgio Canavese	2.489	20,41	122,0
1246	San Giusto Canavese	3.262	9,61	339,3
8.1	**Canavese Sud**	**31.954**	**116,06**	**275,3**
1043	Busano	1.587	5,06	313,7
1052	Canischio	269	11,95	22,5
1098	Cuorgnè	9.566	19,31	495,3
1107	Forno Canavese	3.167	16,50	191,9
1133	Levone	454	5,39	84,2
1187	Pertusio	734	4,00	183,3
1206	Prascorsano	697	6,24	111,7
1207	Pratiglione	459	7,88	58,2
1216	Rivara	2.497	12,58	198,4
1231	Salassa	1.841	4,95	371,8
1238	San Colombano Belmonte	360	3,38	106,5
1251	San Ponso	237	2,12	111,6
1287	Valperga	2.960	11,91	248,5
8.2	**Canavese Ovest**	**24.828**	**111,29**	**223,1**
1001	Agliè	2.603	13,15	198,0
1015	Bairo	785	7,09	110,8
1017	Baldissero Canavese	507	4,51	112,5
1029	Borgiallo	588	6,96	84,4
1066	Castellamonte	9.789	38,71	252,9
1067	Castelnuovo Nigra	398	28,38	14,0
1079	Chiesanuova	226	4,12	54,9
1084	Cintano	246	4,93	49,9
1091	Colleretto Castelnuovo	337	6,33	53,2
1096	Cuceglio	914	6,87	133,0
1274	Torre Canavese	619	5,45	113,5
1296	Vialfrè	258	4,65	55,5
8.3	**Canavese Nord**	**17.270**	**131,14**	**131,7**
1007	Alpette	247	5,63	43,9
1073	Ceresole Reale	153	99,82	1,5
1108	Frassinetto	270	24,82	10,9
1121	Ingria	46	14,75	3,1
1134	Locana	1.310	132,52	9,9
1165	Noasca	106	78,05	1,4
1199	Pont-Canavese	3.005	19,06	157,7
1212	Ribordone	52	43,60	1,2
1224	Ronco Canavese	310	96,27	3,2
1267	Sparone	925	29,68	31,2
1288	Valprato Soana	96	71,85	1,3
8.4	**Valli Orco-Soana**	**6.520**	**616,05**	**10,6**
	TOTALE	**80.572**	**974,54**	**82,7**

Tab. 8.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione si sia ridotta di circa 1,8% dal 1981 al 2023. Dopo una fase di leggera crescita (di circa il 4%) che ha interessato gli anni 1991-2001 e che è perdurata nel decennio successivo con una percentuale di crescita del 3% circa, nel 2011 è iniziato il processo di decrescita che ha riguardato inizialmente la zona delle valli per poi arrivare ad interessare l'intero territorio. Questo processo di decrescita non ha evidenziato inversioni di tendenza negli ultimi anni e sembra anzi essersi maggiormente aggravato.

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono: Canavese Sud e Canavese Nord che hanno visto aumentare la propria popolazione rispettivamente dell'11% e del 5,4% dal 1981 al 2023. San Giusto Canavese e San Giorgio Canavese in particolare sono sensibilmente cresciuti.

Rispetto al 1981 le aree che hanno subito un notevole decremento sono quella di Castelnuovo Nigra (la cui popolazione è diminuita del 30%) e soprattutto le Valli Orco e Soana, in cui la popolazione ha subito un decremento complessivo del 35% passando da oltre 10.000 abitanti nel 1981 a circa 6.500 nel 2023.

La dinamica di decrescita della popolazione nelle aree interne e nelle valli appare evidente nel decennio 2001-2011, periodo in cui quasi tutti i comuni dell'area omogenea sono interessati da una crescita con evidente eccezione delle Valli Orco e Soana, nelle quali si rileva una diminuzione della popolazione peri al 6%.

Negli anni successivi al 2020 l'intero territorio è interessato da un decremento della popolazione.

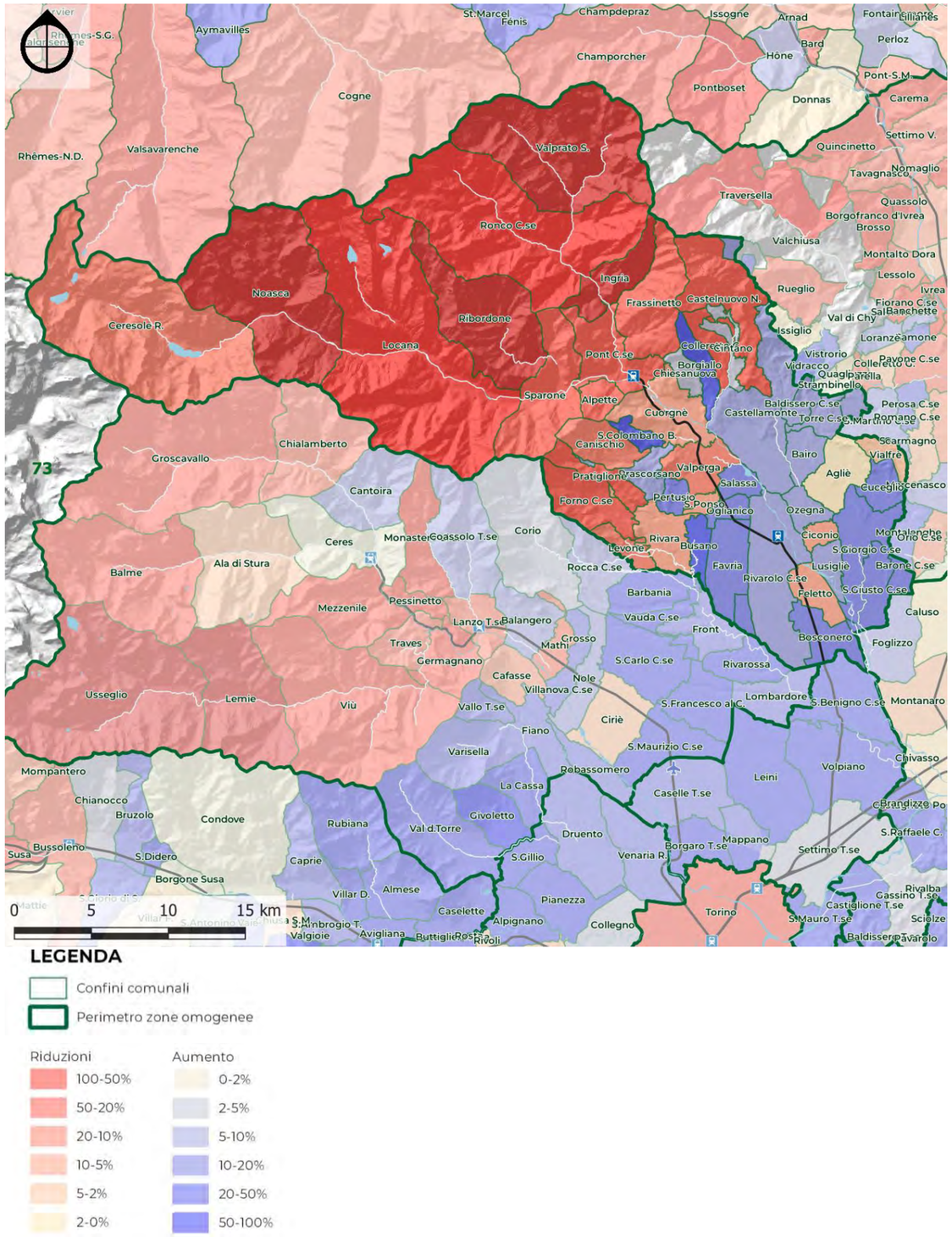
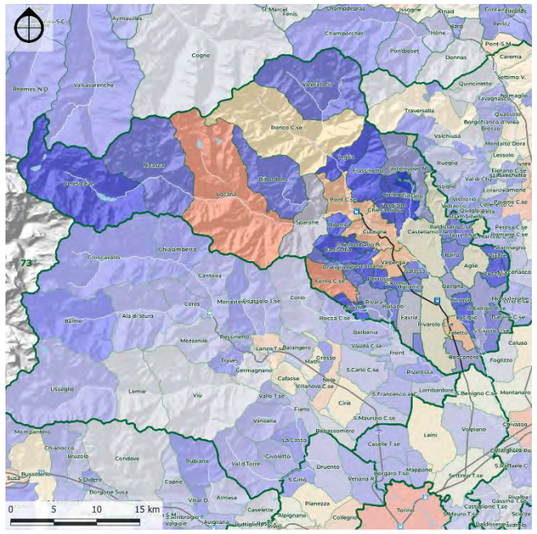
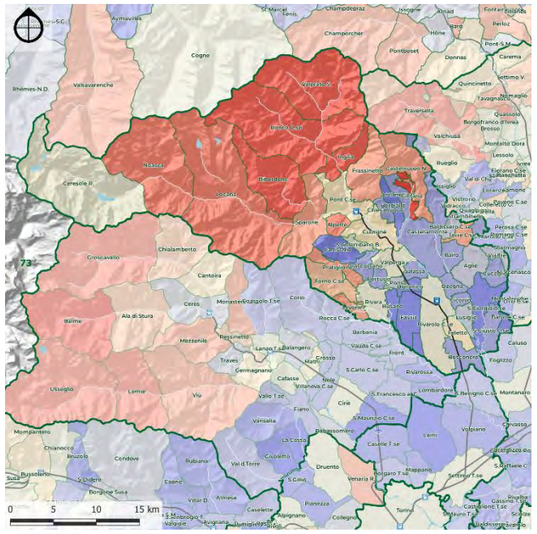


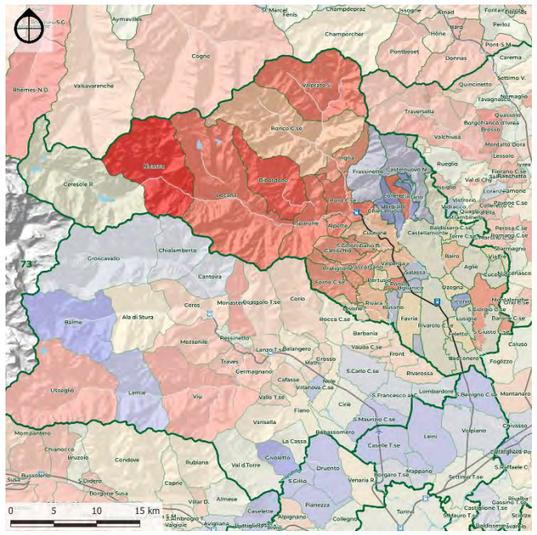
Fig. 8.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



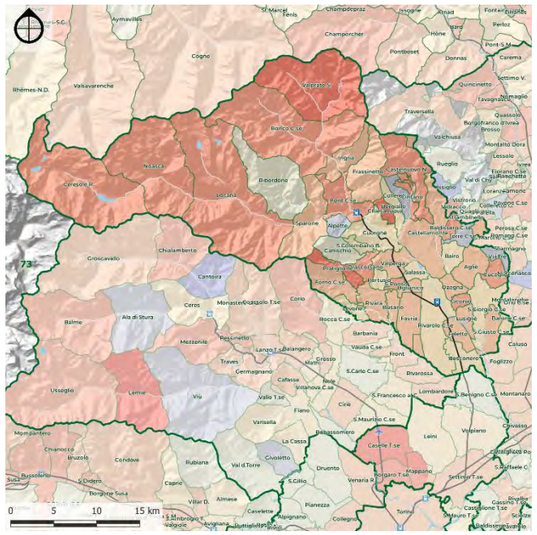
Tab. 8.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 8.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



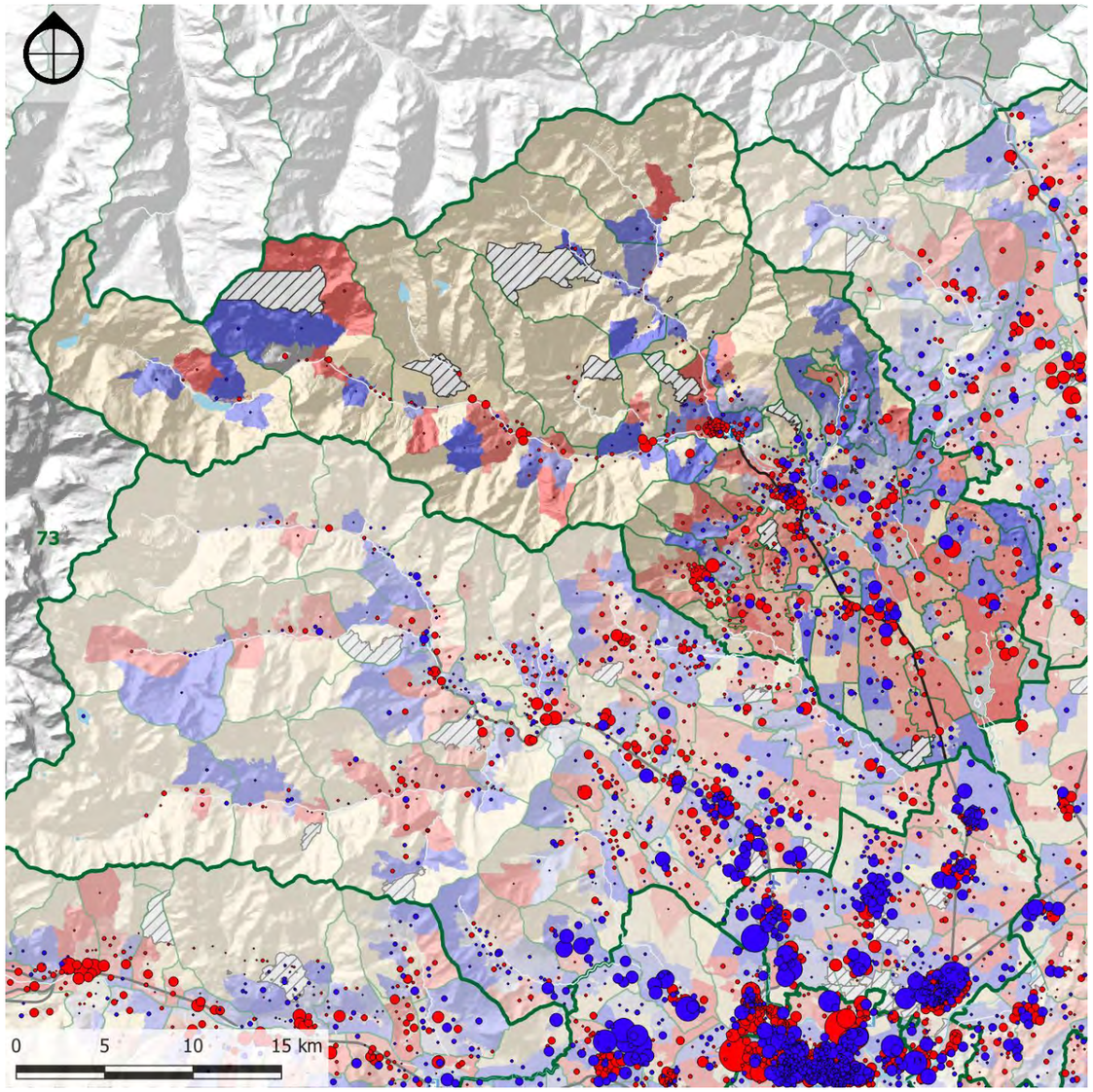
Tab. 8.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 8.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
Zona Omogenea 8 Canavese occidentale		1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1033	Bosconero	2.586	2.744	2.911	3.074	3.107	3.075	6,1%	6,1%	5,6%	1,1%	-1,0%	**18,9%**
1083	Ciconio	382	267	342	367	385	368	-30,1%	28,1%	7,3%	4,9%	-4,4%	**-3,7%**
1101	Favria	4.296	4.180	4.281	5.265	5.182	5.007	-2,7%	2,4%	23,0%	-1,6%	-3,4%	**16,6%**
1102	Feletto	2.307	2.417	2.345	2.305	2.240	2.164	4,8%	-3,0%	-1,7%	-2,8%	-3,4%	**-6,2%**
1141	Lusigliè	490	393	535	558	565	554	-19,8%	36,1%	4,3%	1,3%	-1,9%	**13,1%**
1170	Oglianico	1.230	1.104	1.250	1.448	1.460	1.443	-10,2%	13,2%	15,8%	0,8%	-1,2%	**17,3%**
1176	Ozegna	1.091	1.064	1.161	1.231	1.192	1.199	-2,5%	9,1%	6,0%	-3,2%	0,6%	**9,9%**
1217	Rivarolo Canavese	11.529	11.790	12.029	12.262	12.511	12.393	2,3%	2,0%	1,9%	2,0%	-0,9%	**7,5%**
1244	San Giorgio Canavese	2.226	2.190	2.389	2.728	2.565	2.489	-1,6%	9,1%	14,2%	-6,0%	-3,0%	**11,8%**
1246	San Giusto Canavese	2.660	2.758	3.091	3.354	3.312	3.262	3,7%	12,1%	8,5%	-1,3%	-1,5%	**22,6%**
8.1	**Canavese Sud**	**28.797**	**28.907**	**30.334**	**32.592**	**32.519**	**31.954**	**0,4%**	**4,9%**	**7,4%**	**-0,2%**	**-1,7%**	**11,0%**
1043	Busano	1.117	1.182	1.325	1.555	1.637	1.587	5,8%	12,1%	17,4%	5,3%	-3,1%	**42,1%**
1052	Canischio	316	211	269	299	274	269	-33,2%	27,5%	11,2%	-8,4%	-1,8%	**-14,9%**
1098	Cuorgnè	10.437	10.321	10.067	10.012	9.630	9.566	-1,1%	-2,5%	-0,5%	-3,8%	-0,7%	**-8,3%**
1107	Forno Canavese	4.278	4.012	3.772	3.622	3.321	3.167	-6,2%	-6,0%	-4,0%	-8,3%	-4,6%	**-26,0%**
1133	Levone	480	344	484	447	445	454	-28,3%	40,7%	-7,6%	-0,4%	2,0%	**-5,4%**
1187	Pertusio	616	543	694	766	746	734	-11,9%	27,8%	10,4%	-2,6%	-1,6%	**19,2%**
1206	Prascorsano	664	535	752	792	731	697	-19,4%	40,6%	5,3%	-7,7%	-4,7%	**5,0%**
1207	Pratiglione	626	527	610	561	481	459	-15,8%	15,7%	-8,0%	-14,3%	-4,6%	**-26,7%**
1216	Rivara	2.655	2.470	2.709	2.711	2.537	2.497	-7,0%	9,7%	0,1%	-6,4%	-1,6%	**-6,0%**
1231	Salassa	1.591	1.442	1.662	1.776	1.842	1.841	-9,4%	15,3%	6,9%	3,7%	-0,1%	**15,7%**
1238	San Colombano Belmonte	269	245	366	373	348	360	-8,9%	49,4%	1,9%	-6,7%	3,4%	**33,8%**
1251	San Ponso	255	156	276	282	263	237	-38,8%	76,9%	2,2%	-6,7%	-9,9%	**-7,1%**
1287	Valperga	3.527	3.301	3.153	3.174	3.026	2.960	-6,4%	-4,5%	0,7%	-4,7%	-2,2%	**-16,1%**
8.2	**Canavese Ovest**	**26.831**	**25.289**	**26.139**	**26.370**	**25.281**	**24.828**	**-5,7%**	**3,4%**	**0,9%**	**-4,1%**	**-1,8%**	**-7,5%**
1001	Agliè	2.524	2.538	2.552	2.618	2.638	2.603	0,6%	0,6%	2,6%	0,8%	-1,3%	**3,1%**
1015	Bairo	806	658	748	827	802	785	-18,4%	13,7%	10,6%	-3,0%	-2,1%	**-2,6%**
1017	Baldissero Canavese	463	458	525	551	535	507	-1,1%	14,6%	5,0%	-2,9%	-5,2%	**9,5%**
1029	Borgiallo	454	368	495	553	597	588	-18,9%	34,5%	11,7%	8,0%	-1,5%	**29,5%**
1066	Castellamonte	9.134	8.917	8.948	9.931	9.845	9.789	-2,4%	0,3%	11,0%	-0,9%	-0,6%	**7,2%**
1067	Castelnuovo Nigra	569	401	445	420	414	398	-29,5%	11,0%	-5,6%	-1,4%	-3,9%	**-30,1%**
1079	Chiesanuova	204	143	198	212	220	226	-29,9%	38,5%	7,1%	3,8%	2,7%	**10,8%**
1084	Cintano	228	166	397	237	245	246	-27,2%	139,2%	-40,3%	3,4%	0,4%	**7,9%**
1091	Colleretto Castelnuovo	393	231	328	360	302	337	-41,2%	42,0%	9,8%	-16,1%	11,6%	**-14,2%**
1096	Cuceglio	764	720	932	987	959	914	-5,8%	29,4%	5,9%	-2,8%	-4,7%	**19,6%**
1274	Torre Canavese	588	524	623	593	604	619	-10,9%	18,9%	-4,8%	1,9%	2,5%	**5,3%**
1296	Vialfrè	255	139	237	246	248	258	-45,5%	70,5%	3,8%	0,8%	4,0%	**1,2%**
8.3	**Canavese Nord**	**16.382**	**15.263**	**16.428**	**17.535**	**17.409**	**17.270**	**-6,8%**	**7,6%**	**6,7%**	**-0,7%**	**-0,8%**	**5,4%**
1007	Alpette	327	241	310	268	246	247	-26,3%	28,6%	-13,5%	-8,2%	0,4%	**-24,5%**
1073	Ceresole Reale	187	99	165	166	163	153	-47,1%	66,7%	0,6%	-1,8%	-6,1%	**-18,2%**
1108	Frassinetto	327	230	291	273	263	270	-29,7%	26,5%	-6,2%	-3,7%	2,7%	**-17,4%**
1121	Ingria	101	47	65	47	47	46	-53,5%	38,3%	-27,7%	0,0%	-2,1%	**-54,5%**
1134	Locana	2.177	1.912	1.810	1.623	1.427	1.310	-12,2%	-5,3%	-10,3%	-12,1%	-8,2%	**-39,8%**
1165	Noasca	342	188	215	180	110	106	-45,0%	14,4%	-16,3%	-38,9%	-3,6%	**-69,0%**
1199	Pont-Canavese	4.370	3.889	3.760	3.708	3.210	3.005	-11,0%	-3,3%	-1,4%	-13,4%	-6,4%	**-31,2%**
1212	Ribordone	161	73	88	70	49	52	-54,7%	20,5%	-20,5%	-30,0%	6,1%	**-67,7%**
1224	Ronco Canavese	520	391	386	309	299	310	-24,8%	-1,3%	-19,9%	-3,2%	3,7%	**-40,4%**
1267	Sparone	1.309	1.156	1.191	1.106	962	925	-11,7%	3,0%	-7,1%	-13,0%	-3,8%	**-29,3%**
1288	Valprato Soana	211	113	133	110	95	96	-46,4%	17,7%	-17,3%	-13,6%	1,1%	**-54,5%**
8.4	**Valli Orco-Soana**	**10.032**	**8.339**	**8.414**	**7.860**	**6.871**	**6.520**	**-16,9%**	**0,9%**	**-6,6%**	**-12,6%**	**-5,1%**	**-35,0%**
	TOTALE	**82.042**	**77.798**	**81.315**	**84.357**	**82.080**	**80.572**	**-5,2%**	**4,5%**	**3,7%**	**-2,7%**	**-1,8%**	**-1,8%**

Tab. 8.2.vii – Variazioni popolazione (2001- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee
- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare

Riduzioni: 100-50%, 50-20%, 20-10%, 10-5%, 5-2%, 2-0%

Aumento: 0-2%, 2-5%, 5-10%, 10-20%, 20-50%, 50-100%

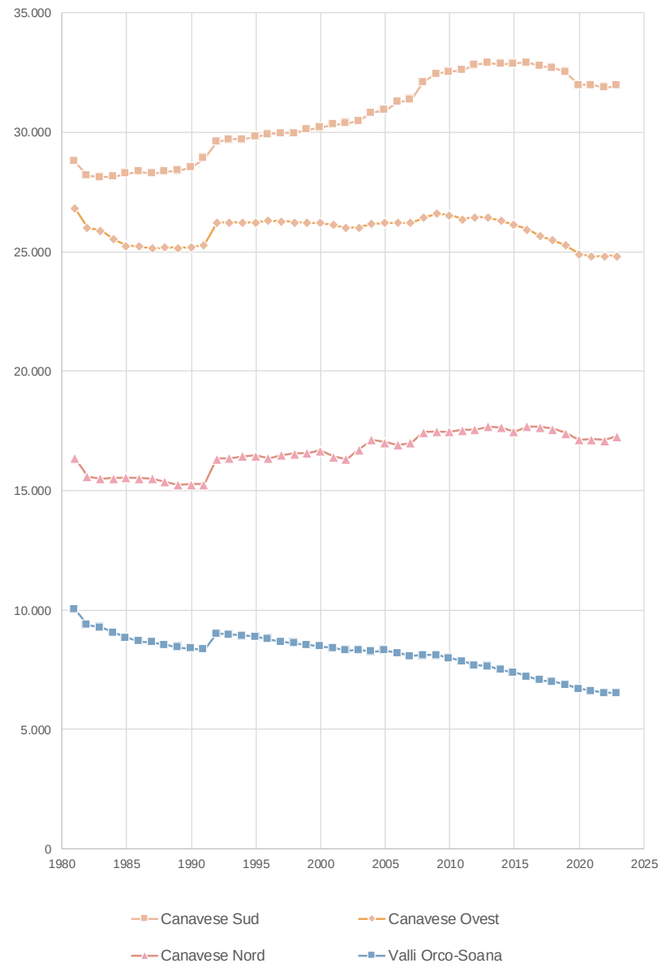
Differenze popolazione 2011-2021: 2000, 1500, 1000, 500

- Popolazione in aumento
- Decremento popolazione

Fig. 8.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)											
Zona Omogenea 8 Canavese occidentale	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
8.1 Canavese Sud	28.797	28.907	30.334	32.592	32.519	31.954	0,4%	4,9%	7,4%	-0,2%	-1,7%	**11,0%**
8.2 Canavese Ovest	26.831	25.289	26.139	26.370	25.281	24.828	-5,7%	3,4%	0,9%	-4,1%	-1,8%	**-7,5%**
8.3 Canavese Nord	16.382	15.263	16.428	17.535	17.409	17.270	-6,8%	7,6%	6,7%	-0,7%	-0,8%	**5,4%**
8.4 Valli Orco-Soana	10.032	8.339	8.414	7.860	6.871	6.520	-16,9%	0,9%	-6,6%	-12,6%	-5,1%	**-35,0%**
TOTALE	**82.042**	**77.798**	**81.315**	**84.357**	**82.080**	**80.572**	**-5,2%**	**4,5%**	**3,7%**	**-2,7%**	**-1,8%**	**-1,8%**

Tab. 8.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 8.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 70.000 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 33.600, ovvero il 48% del totale (Tab. 8.2.x) mentre il restante 52% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (28%), le casalinghe (8%), gli studenti (6,5%) e le altre categorie (5,2%). Circa il 3,5% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

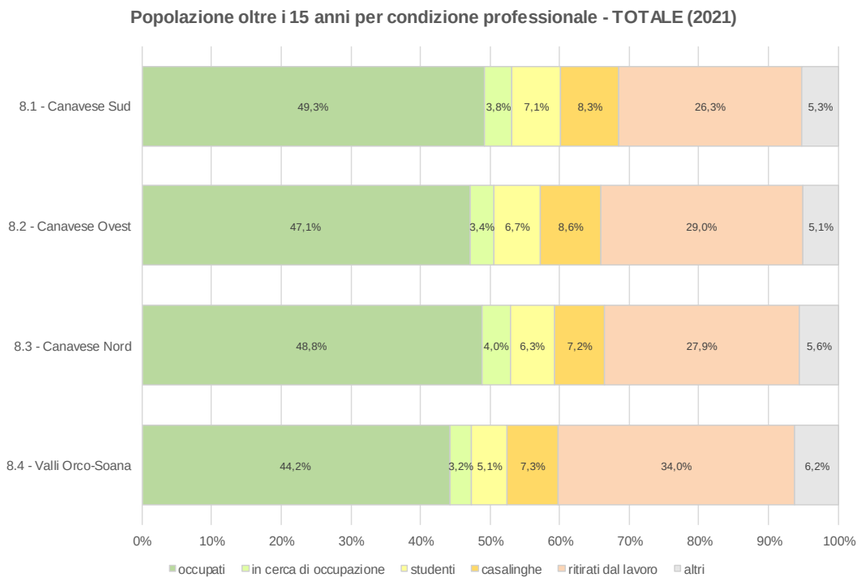
La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella Tab. 8.2.xi, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima nell'area del Canavese Sud, mentre assume i valori minimi nelle Valli Orco e Soana.

Per quanto riguarda il tasso di popolazione occupata è visibile come la dinamica sia concorde a quella appena descritta. Tassi di occupazione maggiore sono relativi all'area del Canavese Sud e tassi di occupazione minimi sono riscontrati in Valle Orco e Soana.

Si evidenzia inoltre nella Fig. 8.2.v come la popolazione occupata sia aumentata nel decennio 2011-2021 nelle aree di cintura e nei comuni che gravitano intorno a Rivarolo.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
8.1 Canavese Sud	13.622	1.052	**14.674**	1.963	2.300	7.262	1.454	**12.979**	**27.653**
8.2 Canavese Ovest	10.172	734	**10.906**	1.455	1.861	6.271	1.104	**10.691**	**21.597**
8.3 Canavese Nord	7.272	602	**7.874**	944	1.079	4.162	837	**7.022**	**14.896**
8.4 Valli Orco-Soana	2.595	188	**2.783**	297	430	1.999	365	**3.091**	**5.874**
TOTALE	**33.661**	**2.576**	**36.237**	**4.659**	**5.670**	**19.694**	**3.760**	**33.783**	**70.020**

Tab. 8.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 8.2.xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

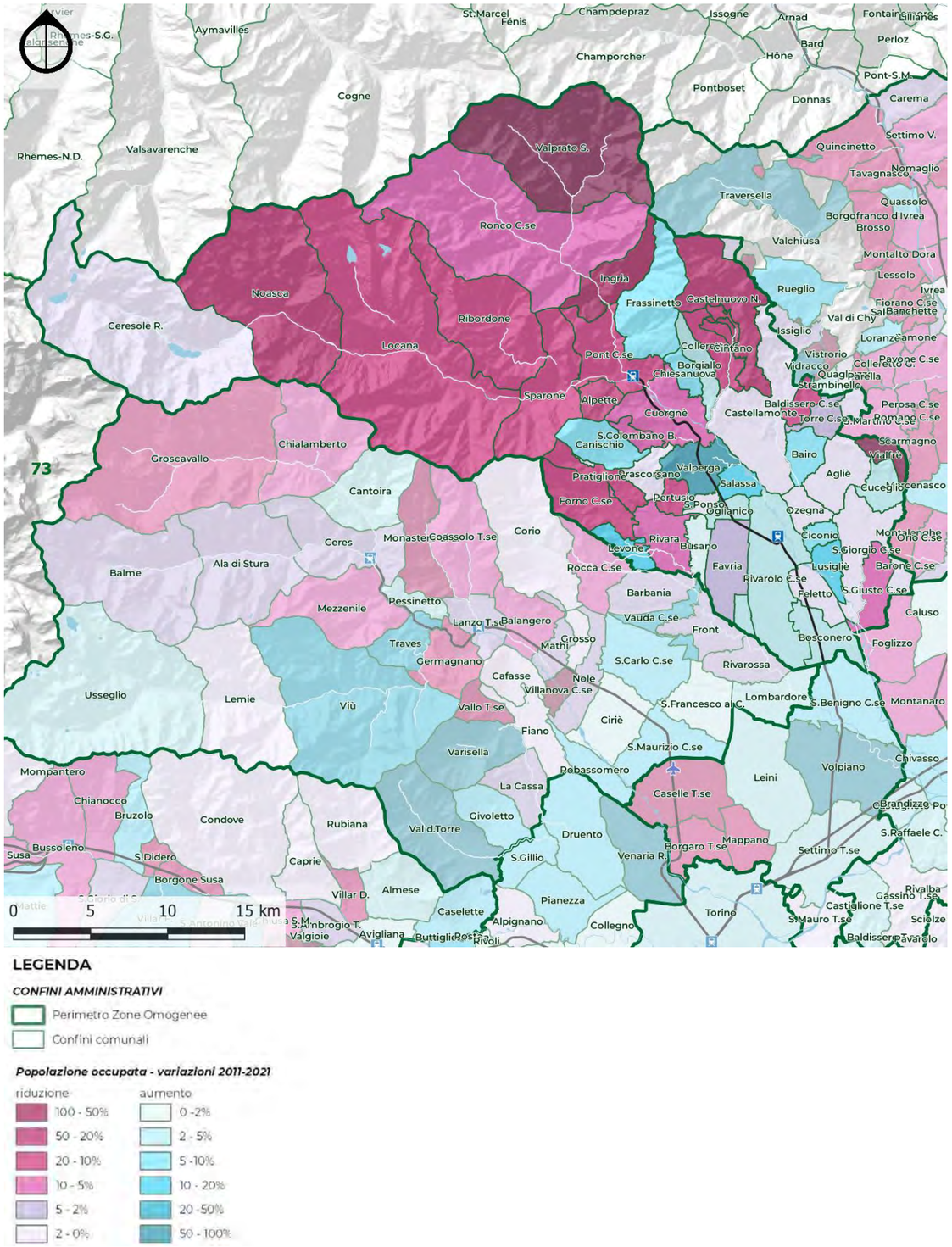
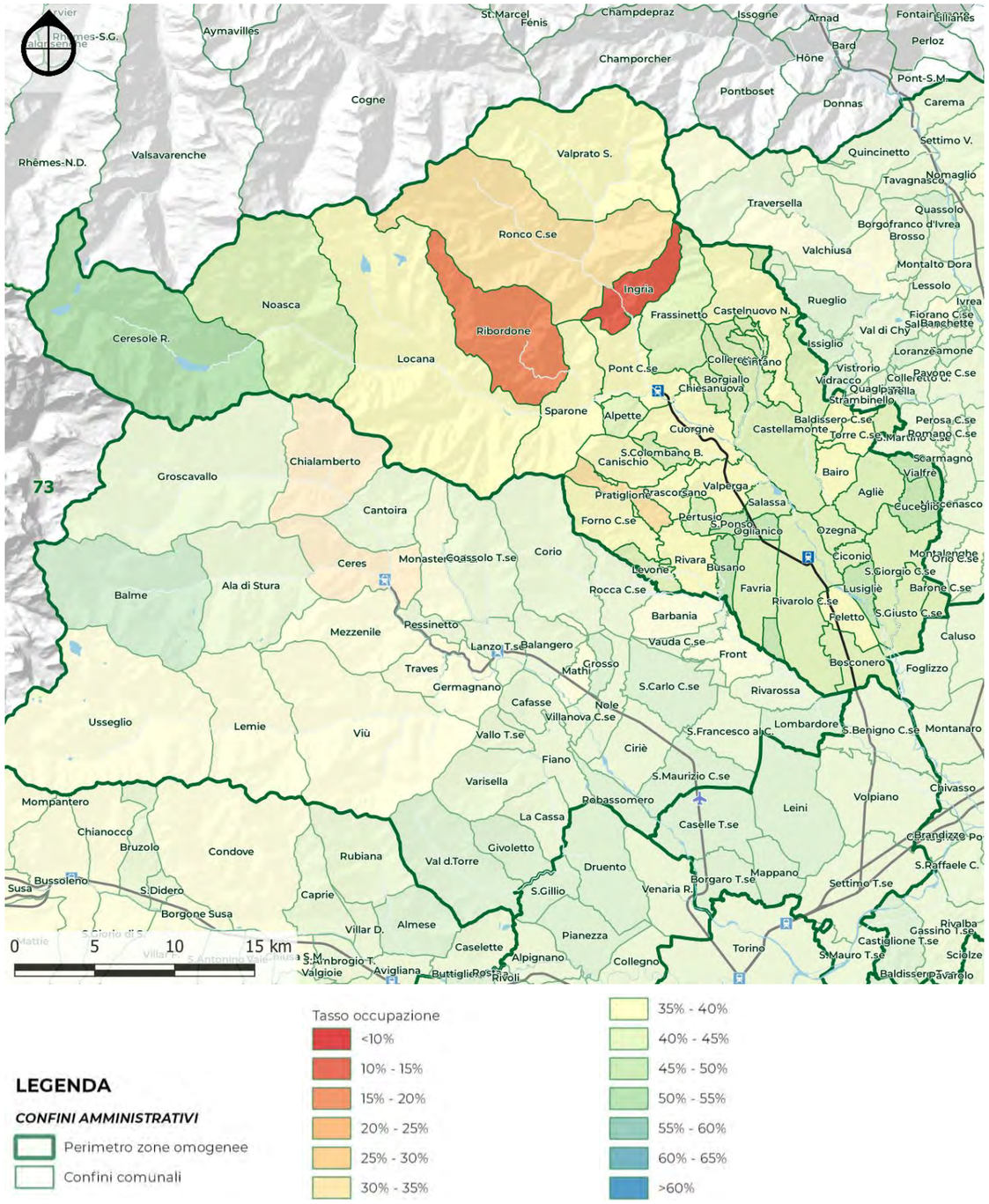


Fig. 8.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Perimetro zone omogenee
- Confini comunali

Tasso occupazione

- <10%
- 10% - 15%
- 15% - 20%
- 20% - 25%
- 25% - 30%
- 30% - 35%
- 35% - 40%
- 40% - 45%
- 45% - 50%
- 50% - 55%
- 55% - 60%
- 60% - 65%
- >60%

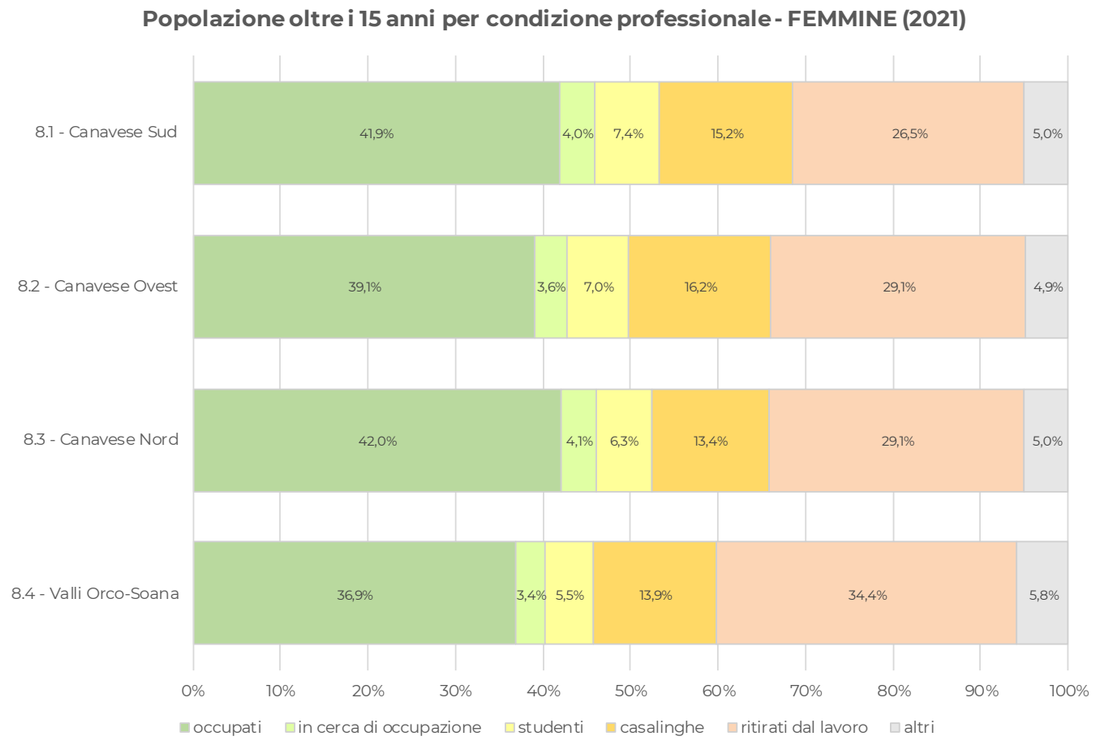
Fig. 8.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Anche in questo cartogramma è evidente come i comuni circostanti all'area di Rivarolo abbiano tassi di occupazione più elevati.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
8.1 Canavese Sud	6.002	577	**6.579**	1.057	2.175	3.786	715	**7.733**	**14.312**
8.2 Canavese Ovest	4.287	399	**4.686**	772	1.777	3.189	534	**6.272**	**10.958**
8.3 Canavese Nord	3.191	308	**3.499**	480	1.021	2.210	382	**4.093**	**7.592**
8.4 Valli Orco-Soana	1.102	101	**1.203**	165	416	1.028	174	**1.783**	**2.986**
TOTALE	**14.582**	**1.385**	**15.967**	**2.474**	**5.389**	**10.213**	**1.805**	**19.881**	**35.848**

Tab. 8.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

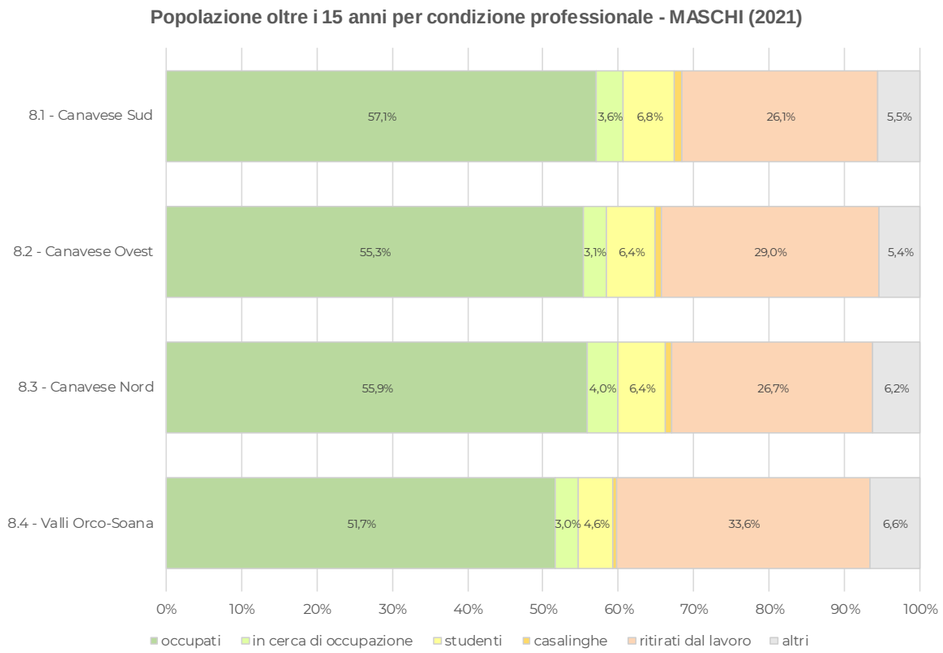


Tab. 8.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in quasi tutte le zone del territorio. Anche dall'analisi della condizione professionale della popolazione maschile risaltano le aree di Canavese Sue e Nord con un picco particolare nelle zone di Ceresole e Valprato per la loro attrattività turistica.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
8.1 Canavese Sud	7.620	475	**8.095**	906	125	3.476	739	**5.246**	**13.341**
8.2 Canavese Ovest	5.885	335	**6.220**	683	84	3.082	570	**4.419**	**10.639**
8.3 Canavese Nord	4.081	294	**4.375**	464	58	1.952	455	**2.929**	**7.304**
8.4 Valli Orco-Soana	1.493	87	**1.580**	132	14	971	191	**1.308**	**2.888**
TOTALE	**19.079**	**1.191**	**20.270**	**2.185**	**281**	**9.481**	**1.955**	**13.902**	**34.172**

Tab. 8.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 8.2.xv – Condizione professionale per popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

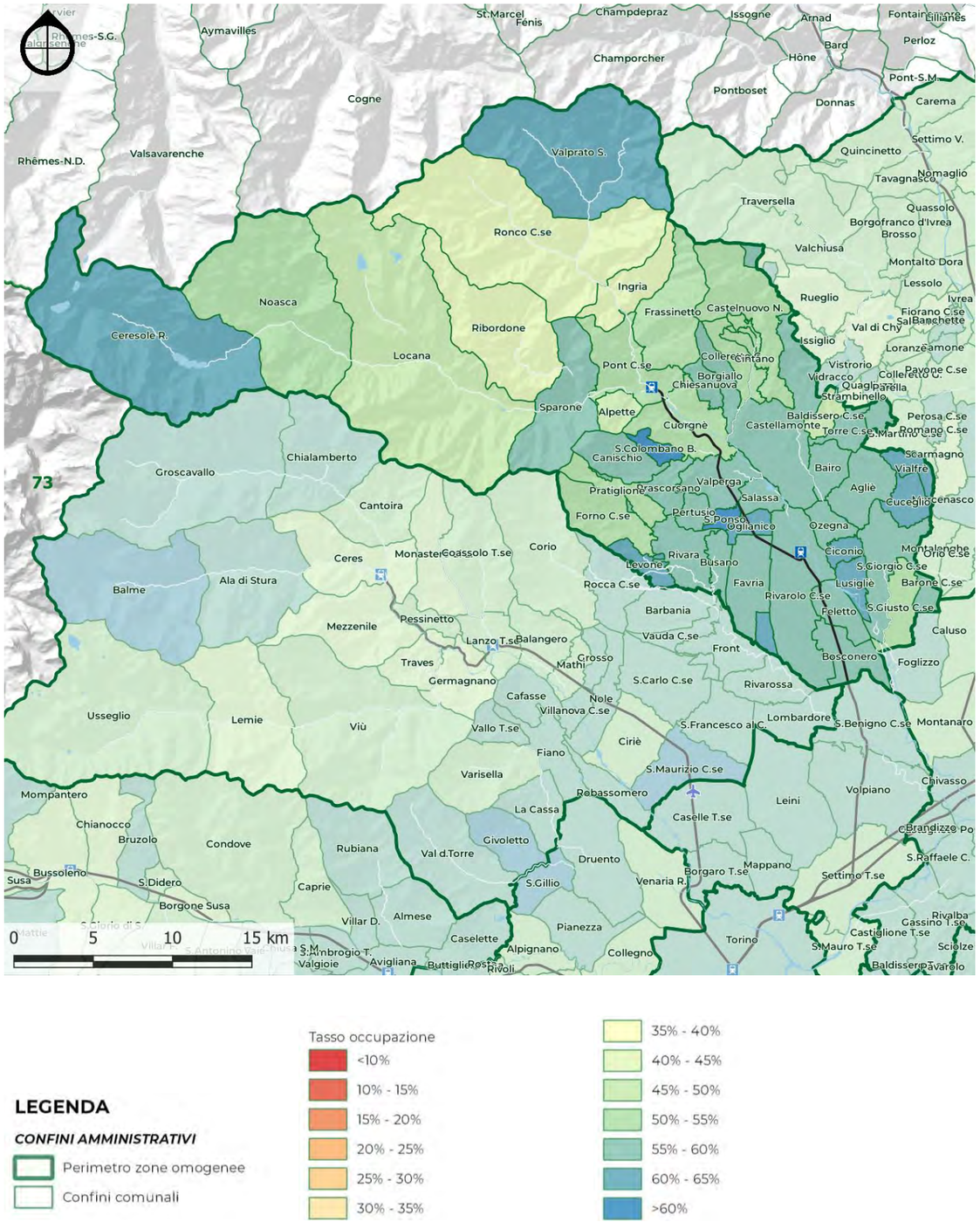


Fig. 8.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

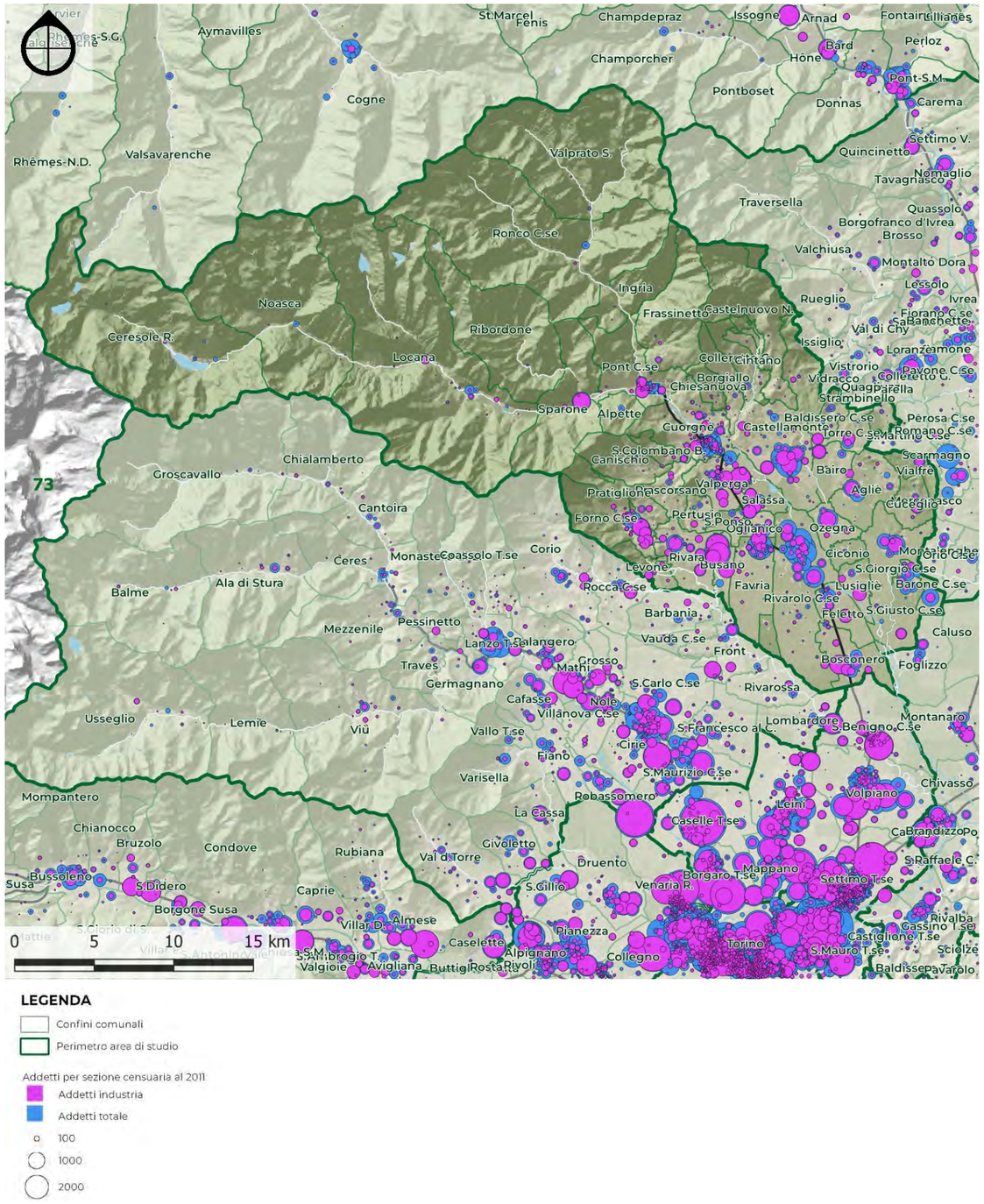


Fig. 8.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

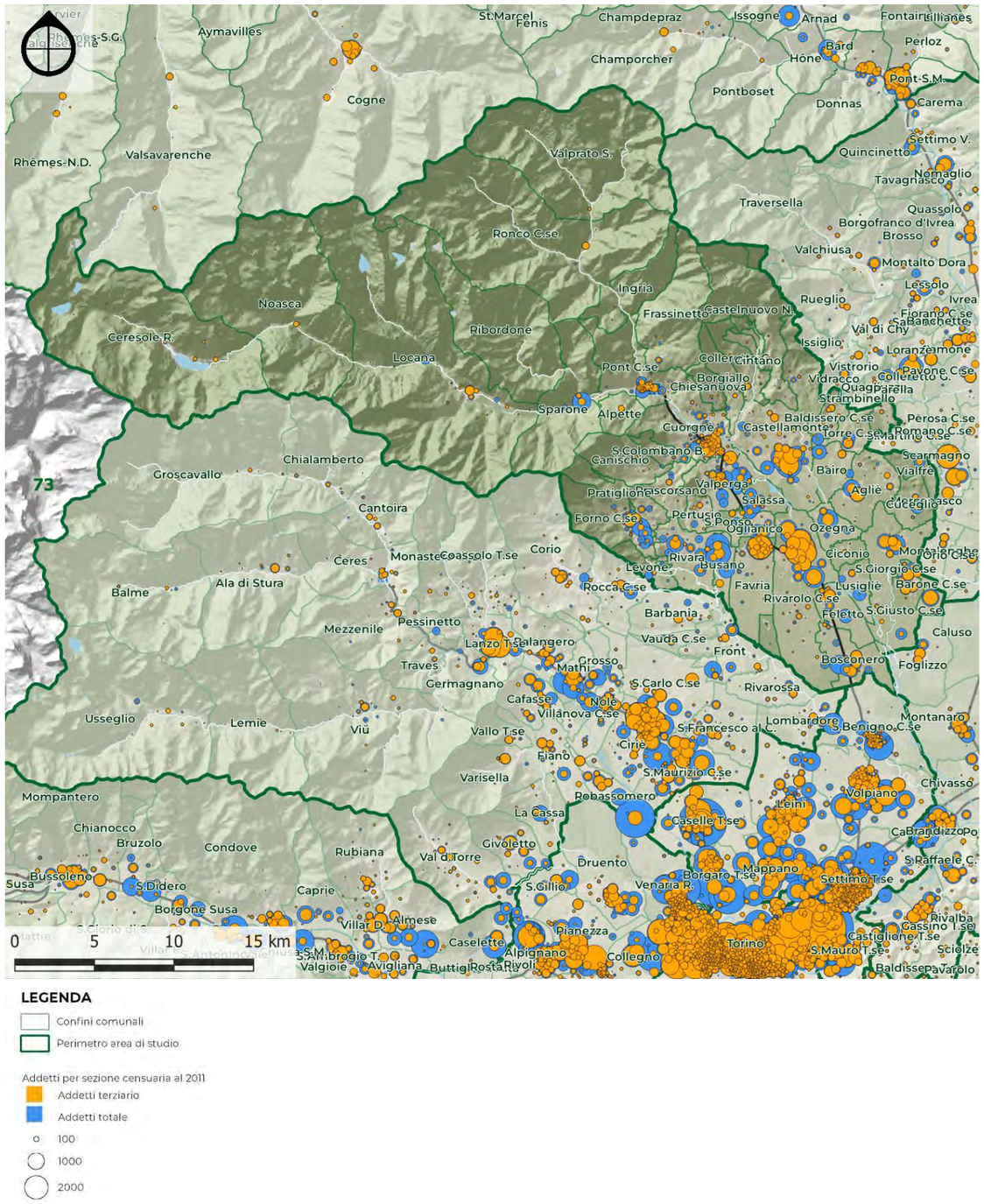
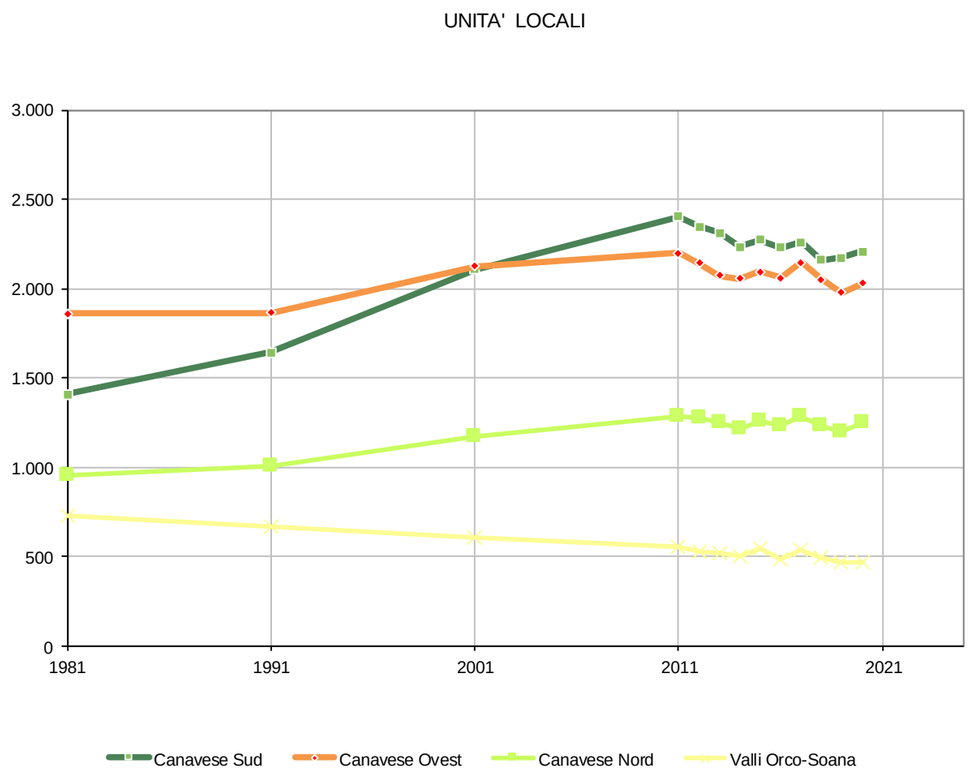


Fig. 8.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 8	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
8.1 Canavese Sud	1.411	1.642	2.109	2.402	2.345	2.314	2.236	2.274	2.229	2.261	2.161	2.172	2.208
8.2 Canavese Ovest	1.860	1.866	2.125	2.198	2.142	2.072	2.054	2.094	2.060	2.148	2.050	1.979	2.029
8.3 Canavese Nord	958	1.007	1.170	1.288	1.277	1.251	1.213	1.263	1.230	1.287	1.233	1.198	1.253
8.4 Valli Orco-Soana	729	672	607	557	527	519	506	545	484	543	497	472	472
TOTALE	**4.958**	**5.187**	**6.011**	**6.445**	**6.291**	**6.156**	**6.009**	**6.176**	**6.003**	**6.239**	**5.941**	**5.821**	**5.962**

Tab. 8.2.xvi – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



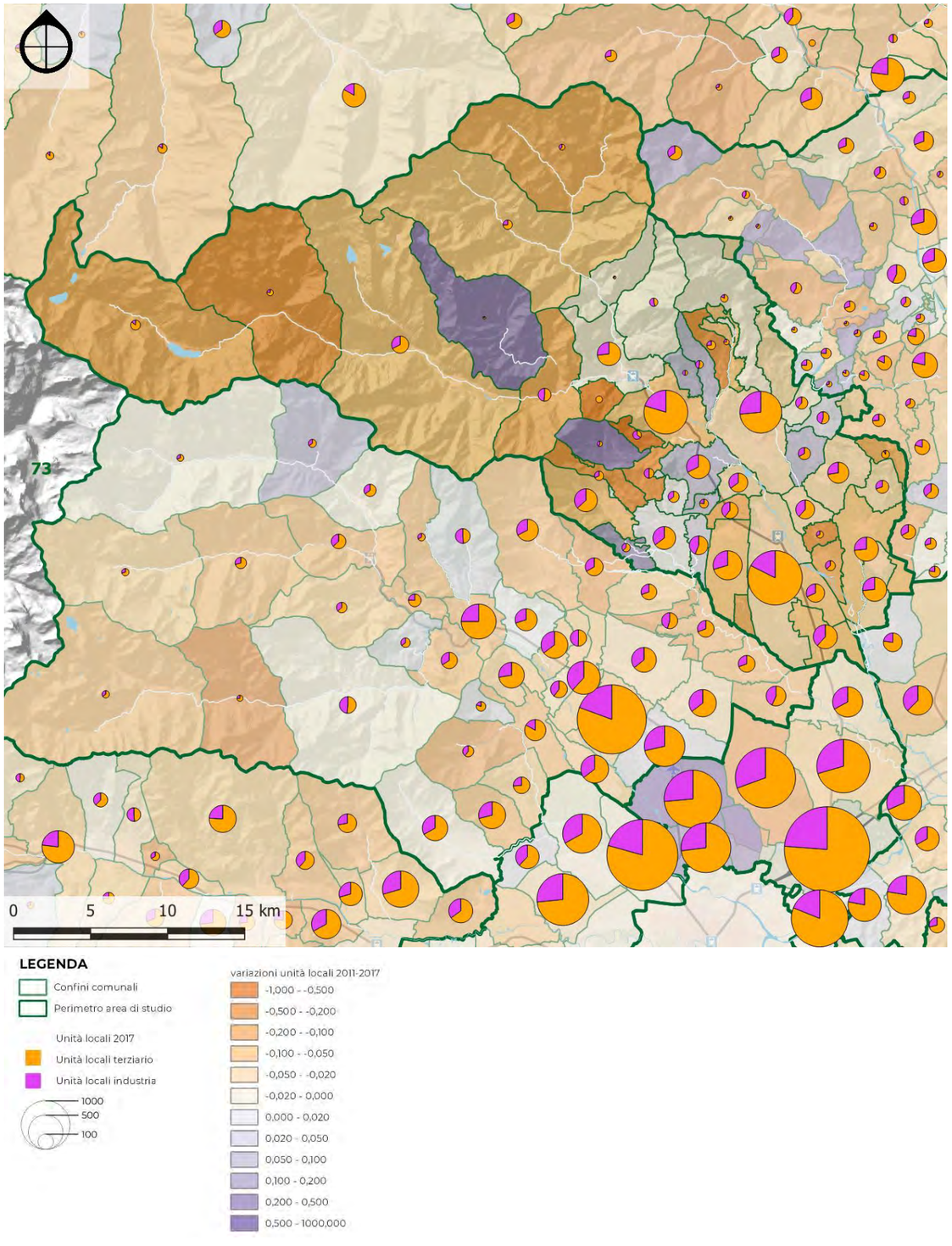


Fig. 8.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

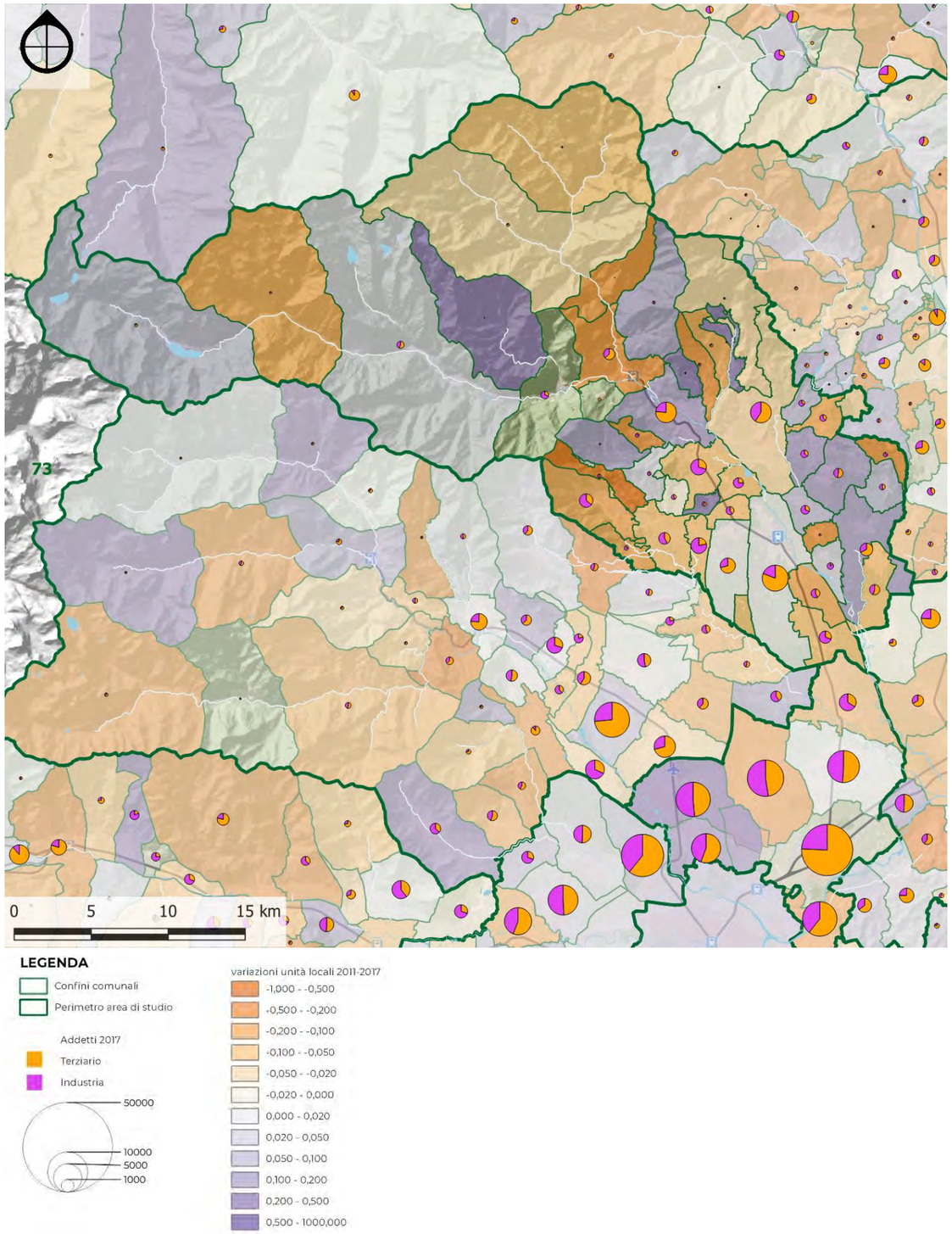
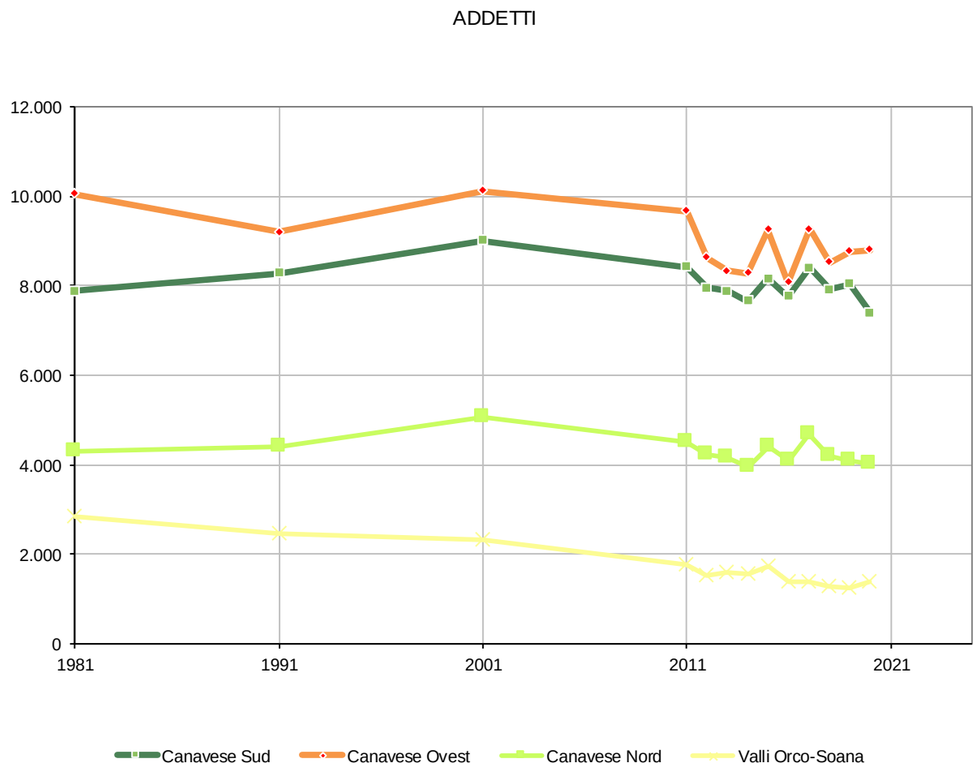


Fig. 8.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 8	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
8.1 Canavese Sud	7.890	8.275	9.007	8.425	7.960	7.891	7.663	8.155	7.753	8.411	7.919	8.045	7.390
8.2 Canavese Ovest	10.051	9.208	10.121	9.671	8.631	8.326	8.288	9.261	8.069	9.264	8.529	8.766	8.801
8.3 Canavese Nord	4.282	4.399	5.070	4.504	4.240	4.148	3.968	4.400	4.103	4.665	4.194	4.086	4.023
8.4 Valli Orco-Soana	2.841	2.446	2.308	1.774	1.530	1.579	1.557	1.737	1.396	1.376	1.268	1.249	1.374
TOTALE	**25.064**	**24.328**	**26.506**	**24.374**	**22.361**	**21.945**	**21.476**	**23.553**	**21.321**	**23.716**	**21.911**	**22.145**	**21.589**

Tab. 8.2.xvii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



ATTRATTORI DI TRAFFICO

Per quanto riguarda gli attrattori principali di traffico nell'area in esame si segnalano in particolare Rivarolo e Cuorgnè per le scuole secondarie e Castellamonte e Cuorgnè per le strutture ospedaliere.

Strutture ospedaliere						
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto
CASTELLAMONTE	1066	OSPEDALE CIVILE DI CASTELLAMONTE	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	PIAZZALE NENNI PIETRO	0	0
CUORGNE'	1098	OSPEDALE CIVILE DI CUORGNE'	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA MUSSATTI ETTORE	9	120

Tab. 8.2.xviii – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Castellamonte	TOSD02601L	ISTITUTO D'ARTE	LICEO ARTISTICO FELICE FACCIO	VIA AMMIRAGLIO PULLINO24	465
Cuorgnè	TORC02601P	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	25-apr	VIA XXIV MAGGIO 11	162
Cuorgnè	TOTD026023	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	25-apr	VIA XXIV MAGGIO 13	353
Cuorgnè	TOTD02650A	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	I.T.COMM.E GEOM. 25 APRILE(CORSO SERALE)	VIA XXIV MAGGIO 13	0
Rivarolo Canavese	TOPS004019	LICEO SCIENTIFICO	A. MORO	VIALE LOSEGO N.2	812
Rivarolo Canavese	TOTF00401B	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	A. MORO	VIA GALLO PECCA 4/6	451

Tab. 8.2.xix – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

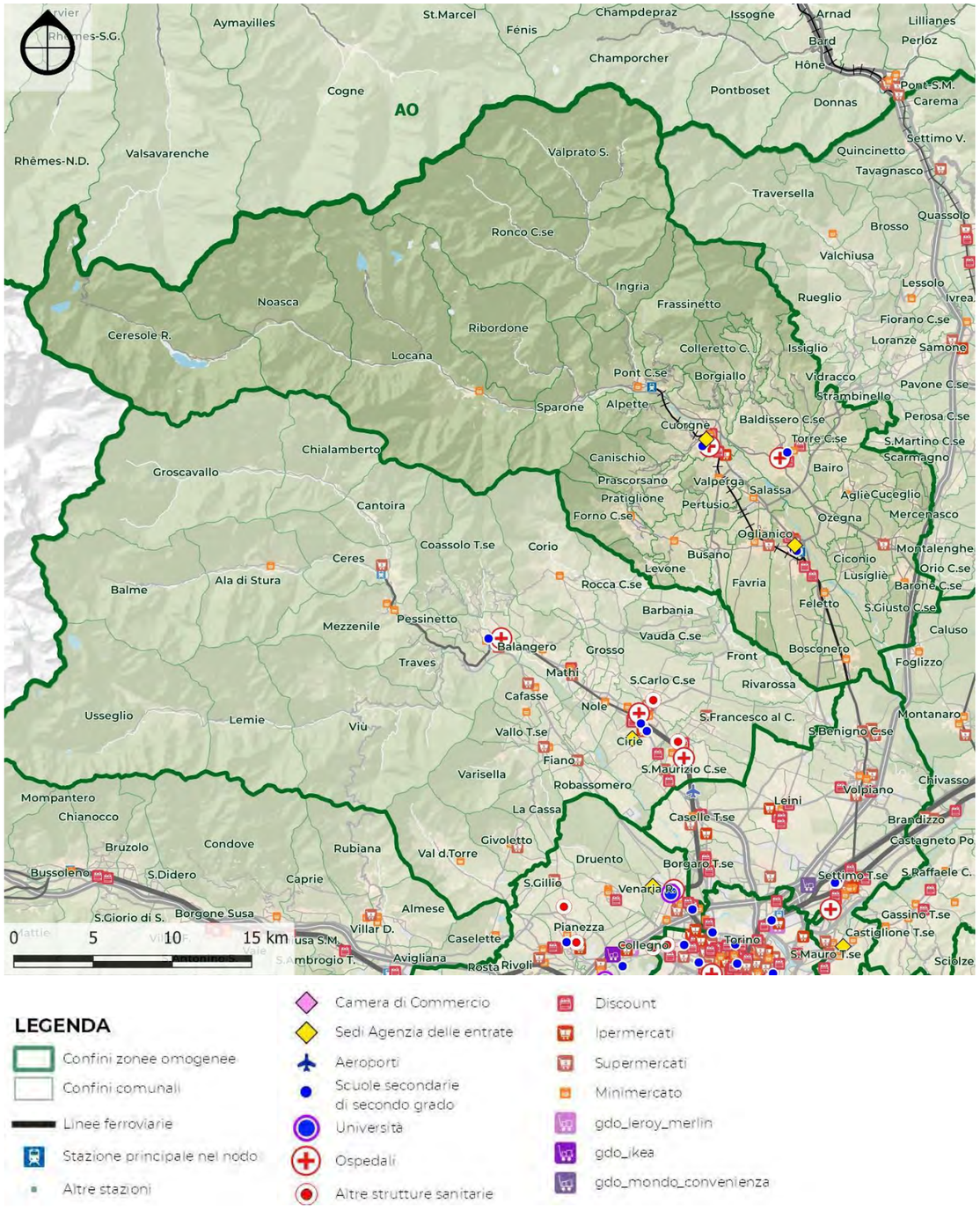


Fig. 8.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

8.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Rivarolo Canavese, Cuorgnè, in cui prevalgono gli spostamenti attratti. Rivarolo è il capoluogo dell'area e quindi sede di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Quasi la metà degli spostamenti attratti da Rivarolo sono per esigenze di studio. Anche per quanto riguarda l'attrattività di Castellamonte e di Cuorgnè questa deriva principalmente dalla presenza di scuole secondarie superiori e di strutture sanitarie.

I Comuni prevalentemente generatori sono quelli di San Giorgio e di San Giusto Canavese che, hanno visto negli anni un notevole incremento della popolazione, ma una scarsa presenza di poli attrattori.

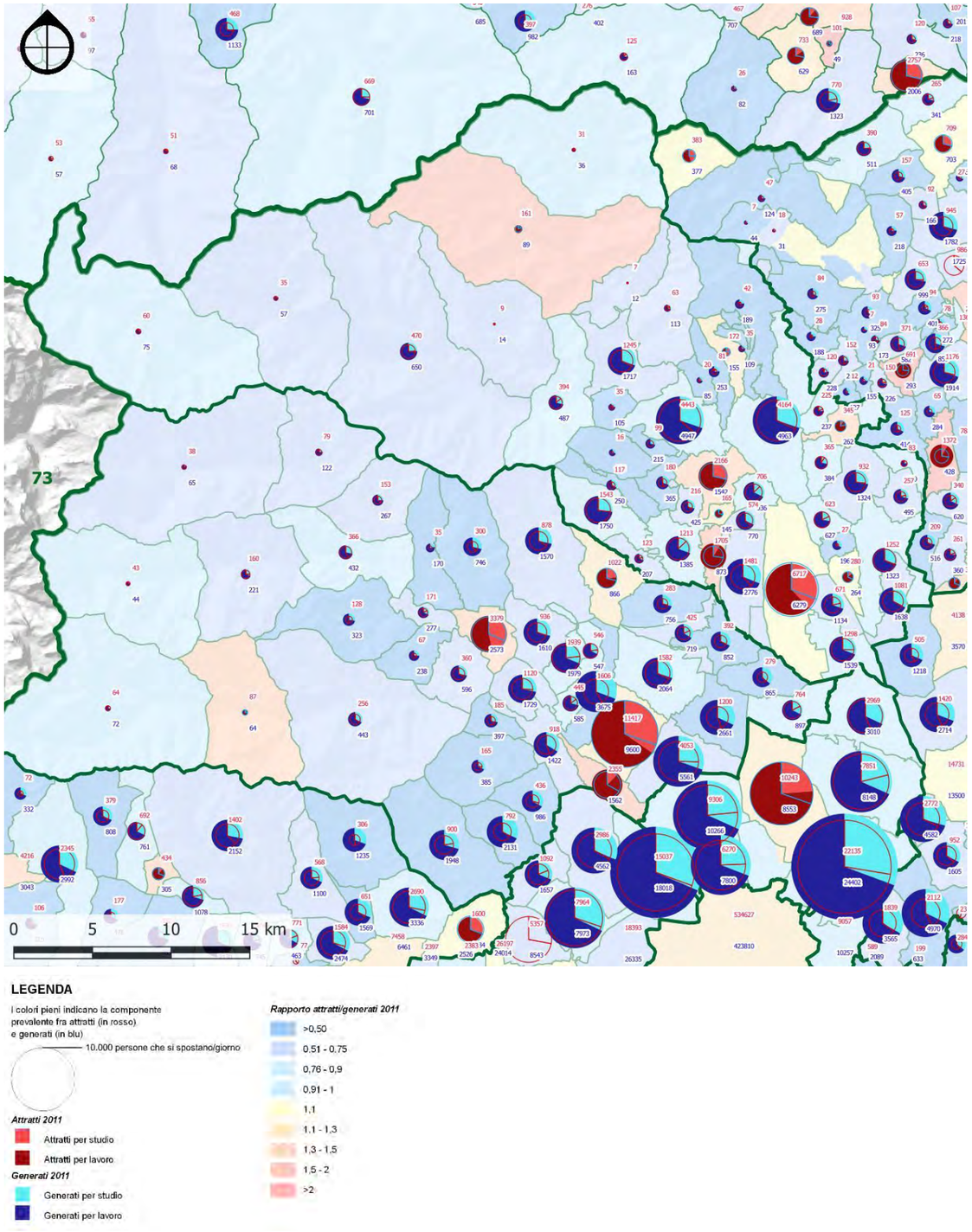
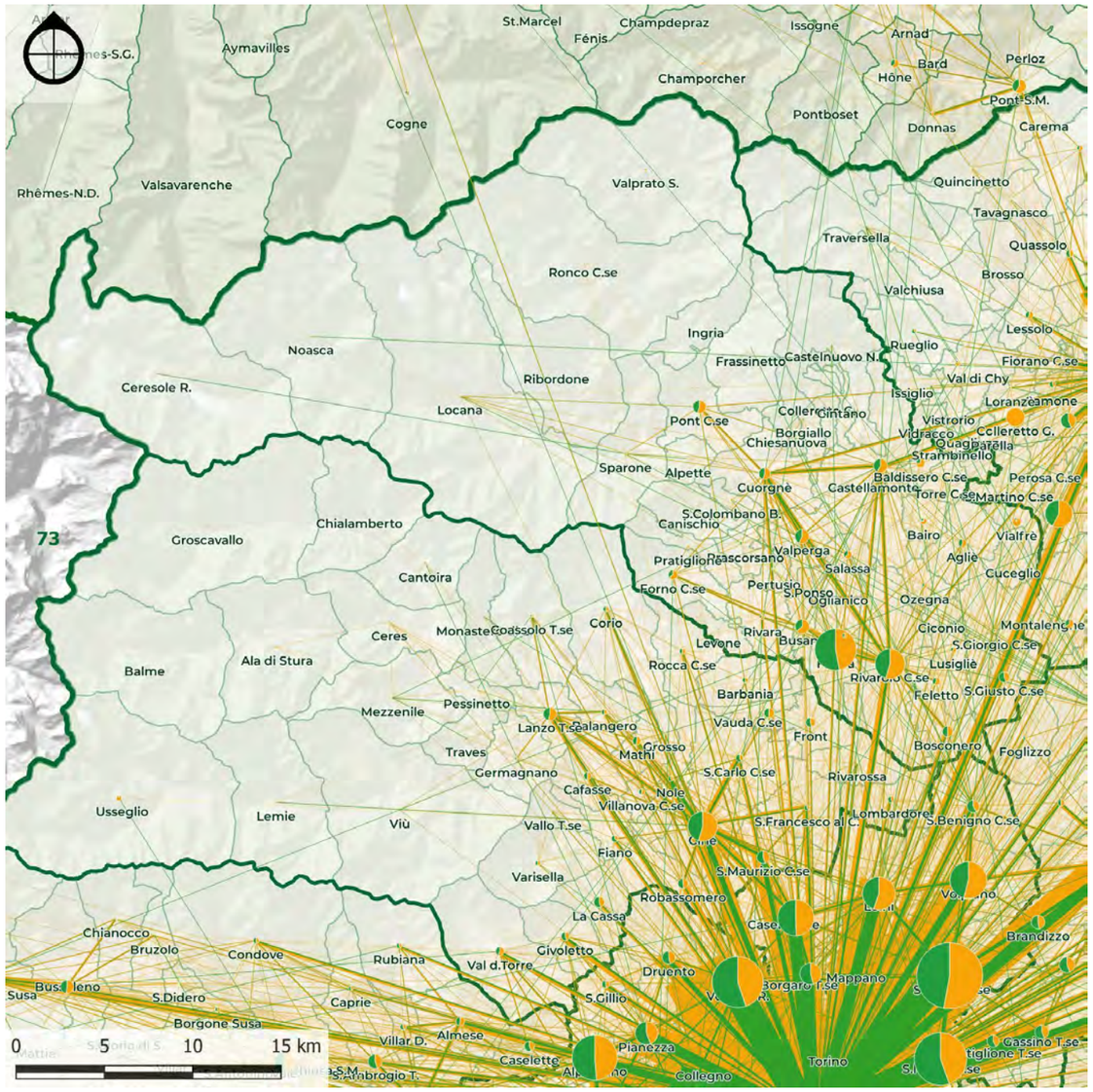


Fig. 8.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

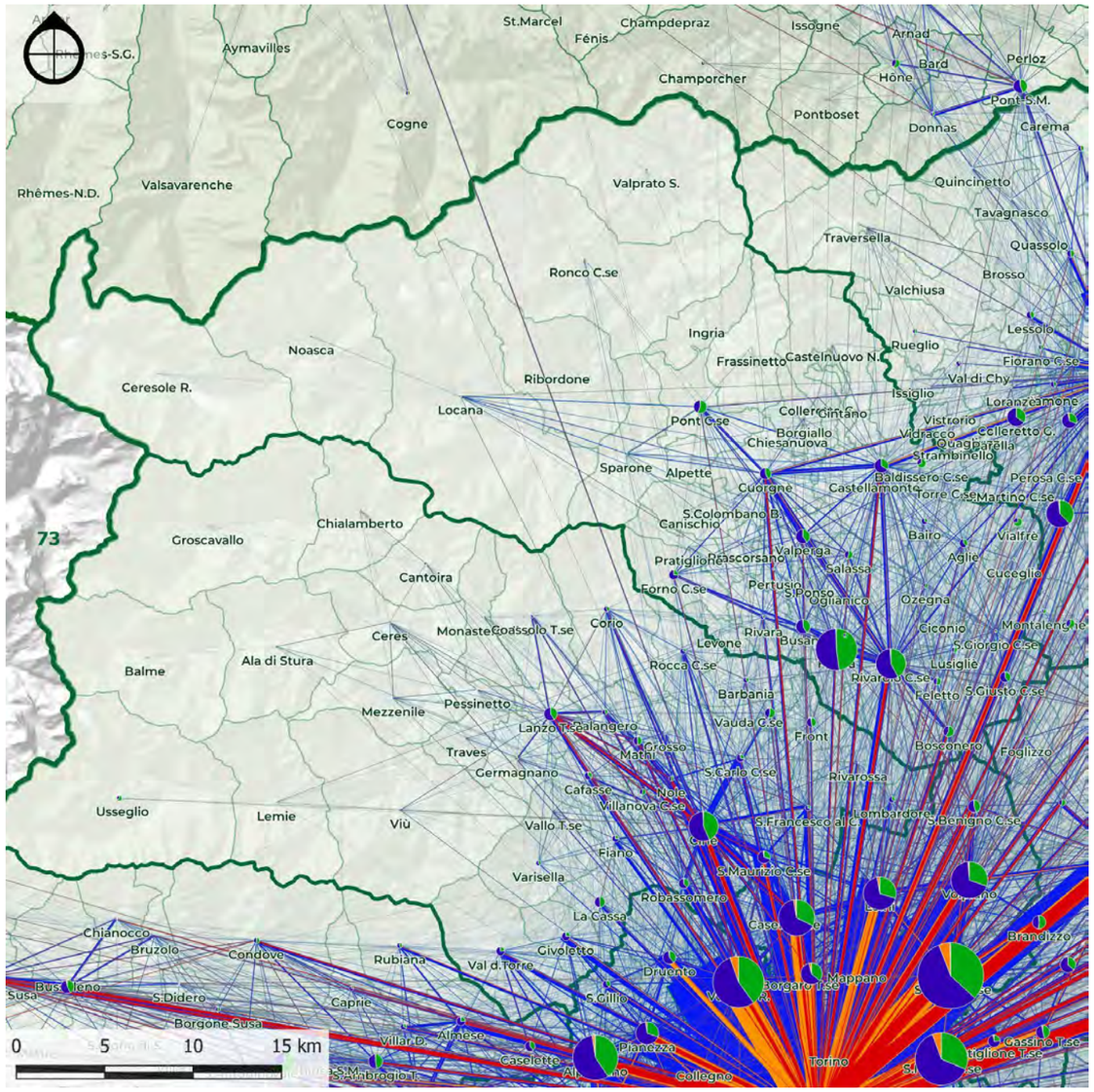
Spostamenti interni

5000

1000

100

Fig. 8.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

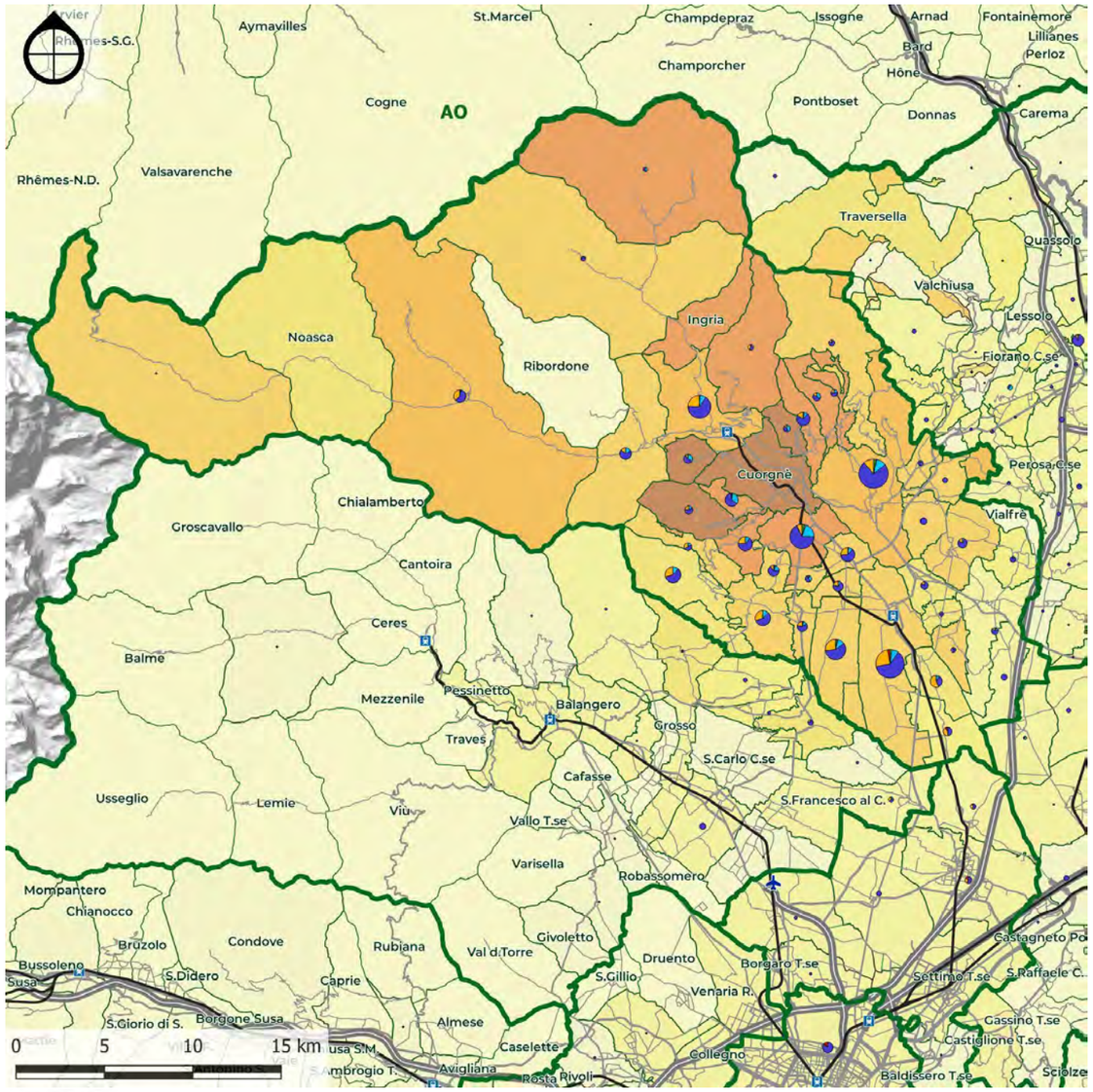
Spostamenti interni

5000

1000

100

Fig. 8.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 8.2.xvi – Area d'influenza di Cuorgnè nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

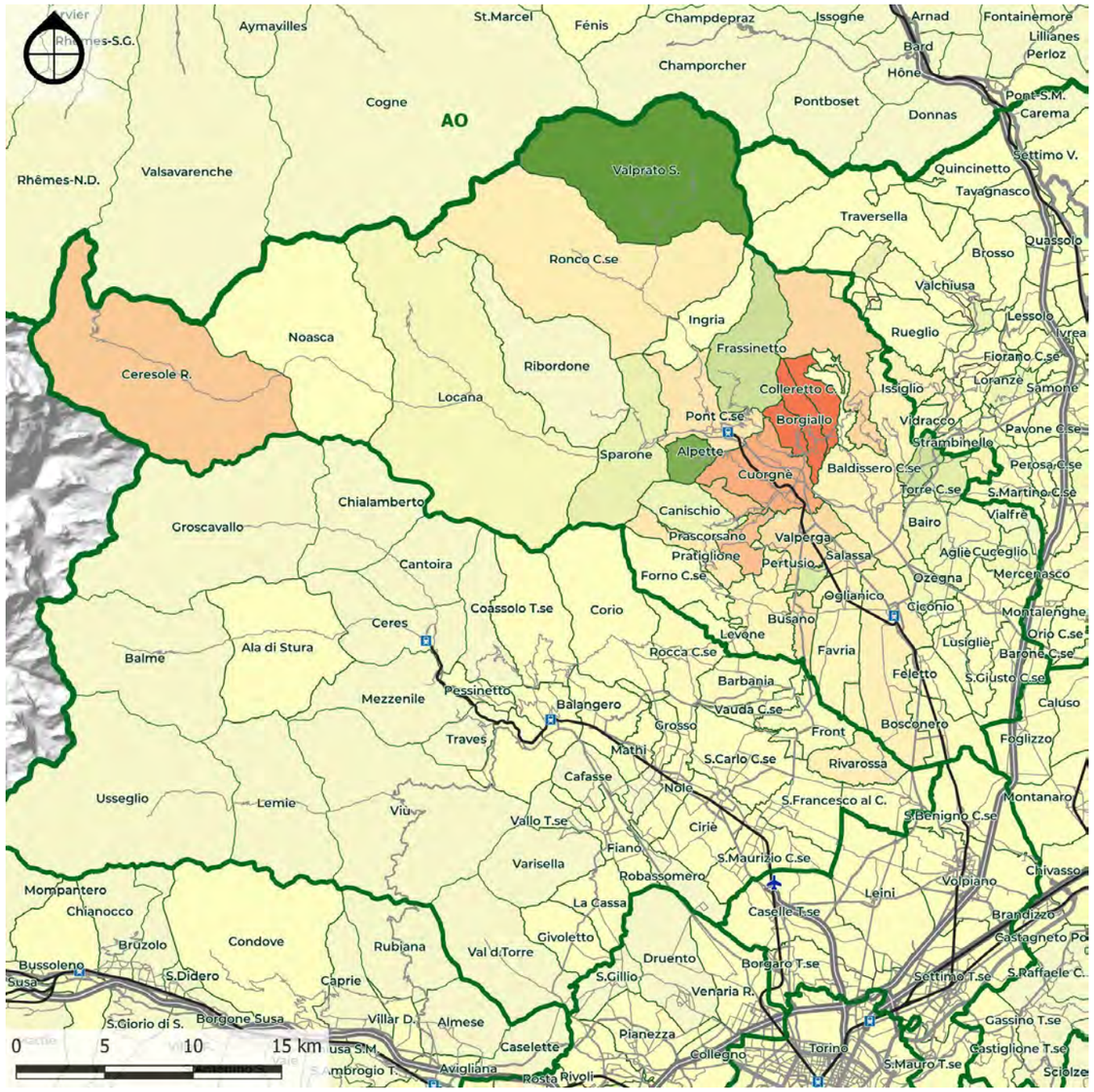
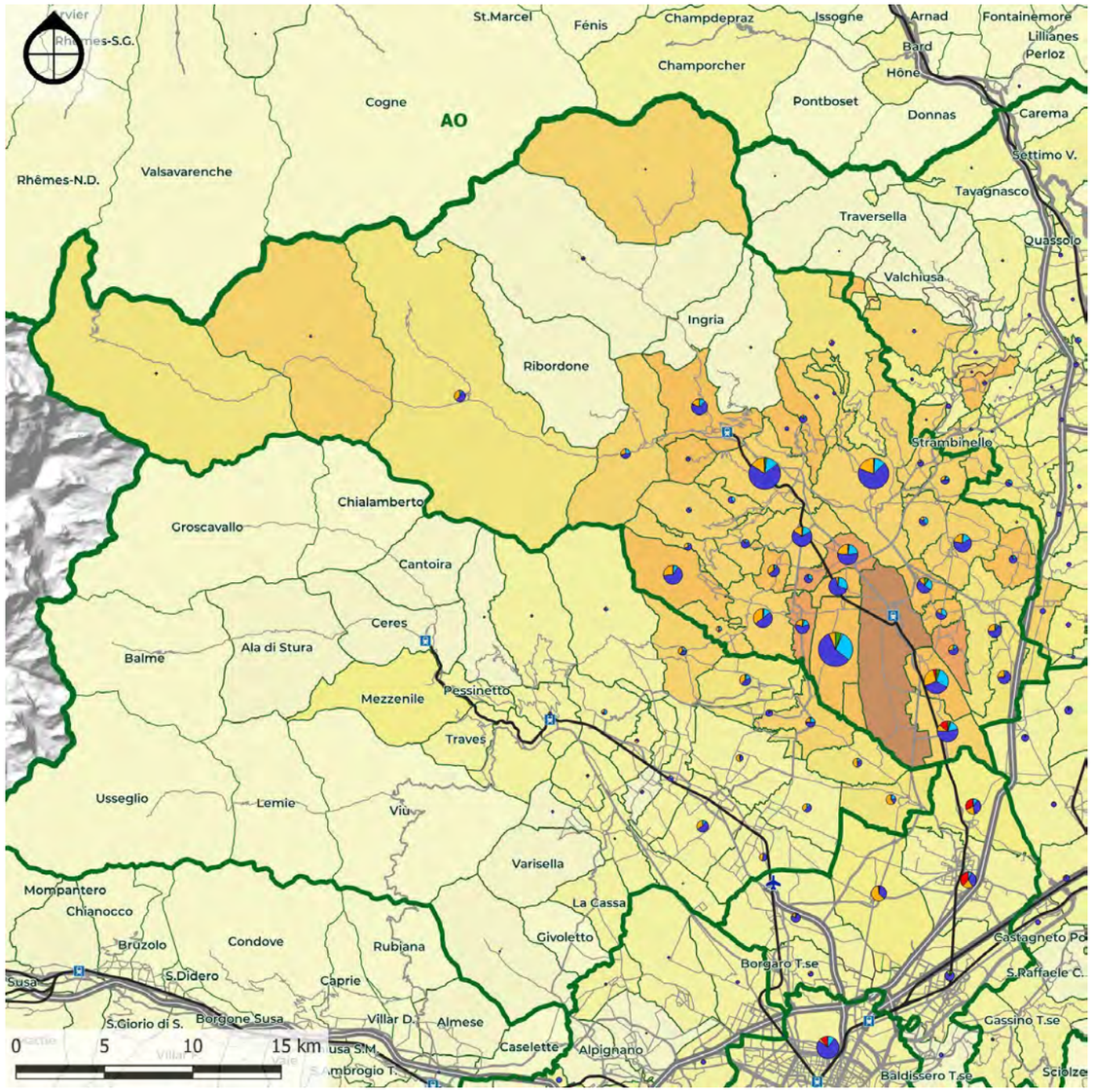


Fig. 8.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Cuorgnè dal 2001 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Per quanto riguarda Cuorgnè si osserva come attragga mobilità prevalentemente dai comuni limitrofi rimanendo comunque polo di riferimento per alcuni servizi anche per altri comuni del basso canavese.

La variazione ventennale mostra come, pur rimanendo uno dei tre poli principali dell'area, abbia comunque perso attrattività rispetto al passato.



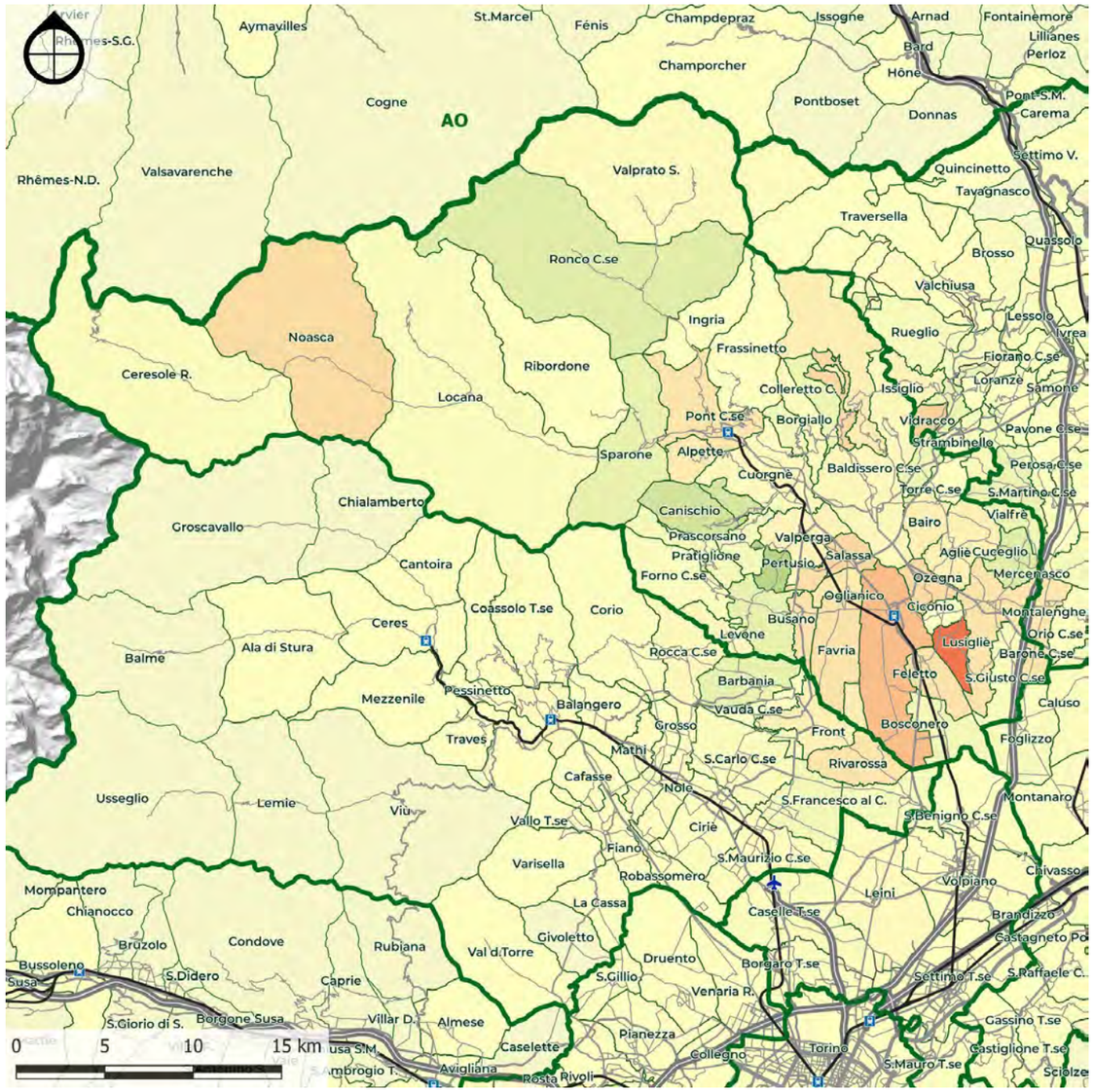


Fig. 8.2.xix – Variazione dell'area d'influenza di Rivarolo dal 2001 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 8.2.xviii – Area d'influenza di Rivarolo nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

8.2.3 Offerta di trasporto

L'asse portante del trasporto pubblico nella zona omogenea del Canavese Occidentale è la linea ferroviaria Canavesana, divisa in due tronconi a diversa potenzialità e conformazione territoriale: nel primo tratto, Settimo Torinese – Rivarolo, la ferrovia (elettrificata) attraversa la pianura del canavese, toccando centri di media dimensione demografica e forte relazione con l'area metropolitana torinese; arrivata a Rivarolo (stazione di testa) la linea, non elettrificata, attraversa centri via via più piccoli e appartenenti ad un sistema locale centrato sulla cittadina di Cuorgnè. Sulla Canavesana il servizio è affidato al SFM1, la cui gestione è recentemente passata da GTT a Trenitalia che ha comunque mantenuto il cadenzamento orario della linea con alcuni rinforzi ai 30 minuti nelle ore di punta; permane tuttavia sospeso il servizio tra Rivarolo e Pont Canavese. Il sistema di trasporto pubblico su gomma già oggi ha forti sinergie con la ferrovia principalmente presso Rivarolo Canavese.

Le stazioni SFM1 che ricadono in questa zona omogenea sono soltanto tre, ovvero:

- Bosconero
- Feletto
- Rivarolo Canavese

Accanto ad esse si possono però ricordare quelle collocate lungo la tratta Rivarolo – Pont, al momento non esercita. Si tratta in tutto di sette impianti, e cioè:

- Favria
- Oglianico
- Salassa
- Valperga
- Cuorgné
- Campore
- Pont Canavese

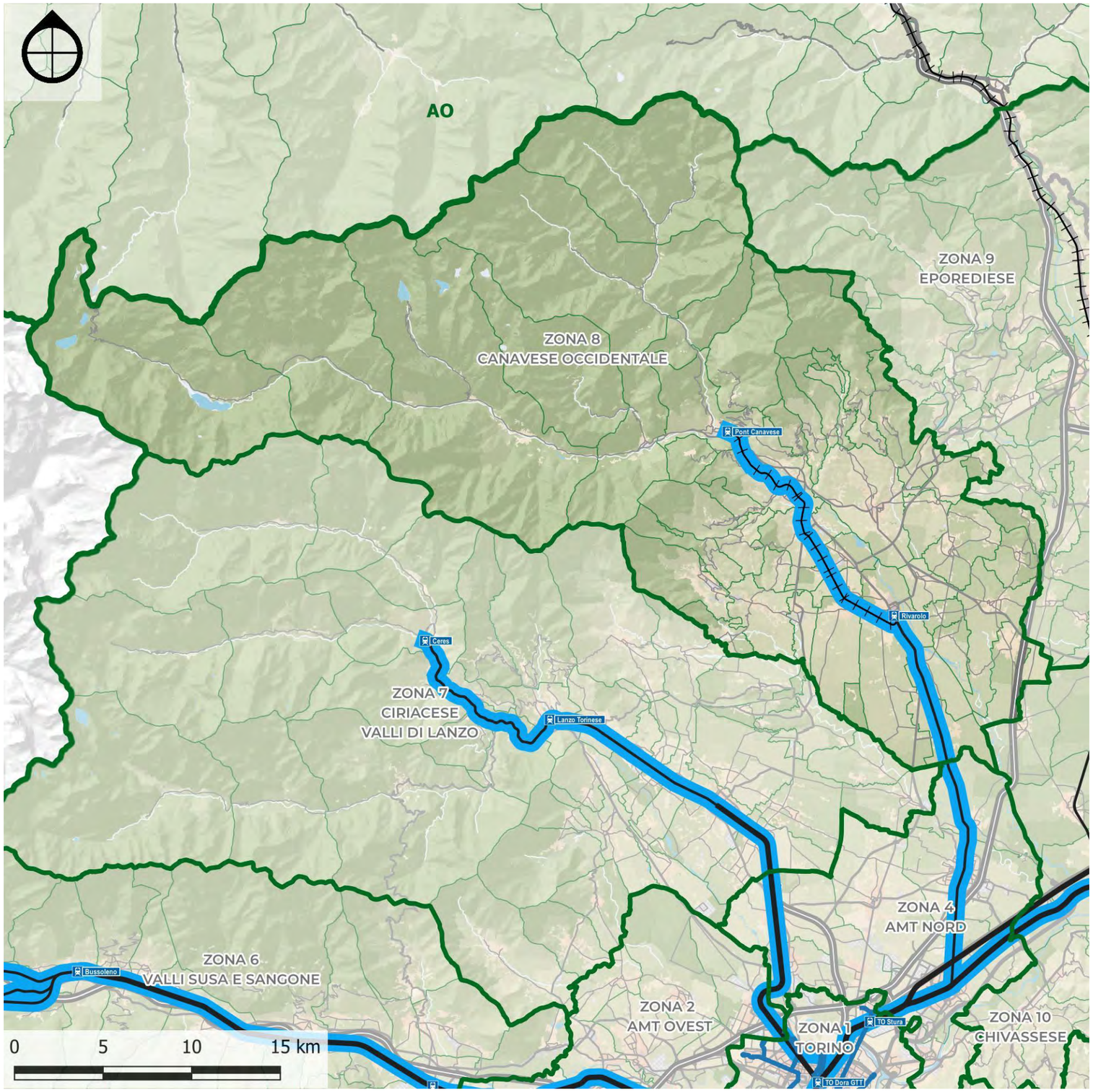
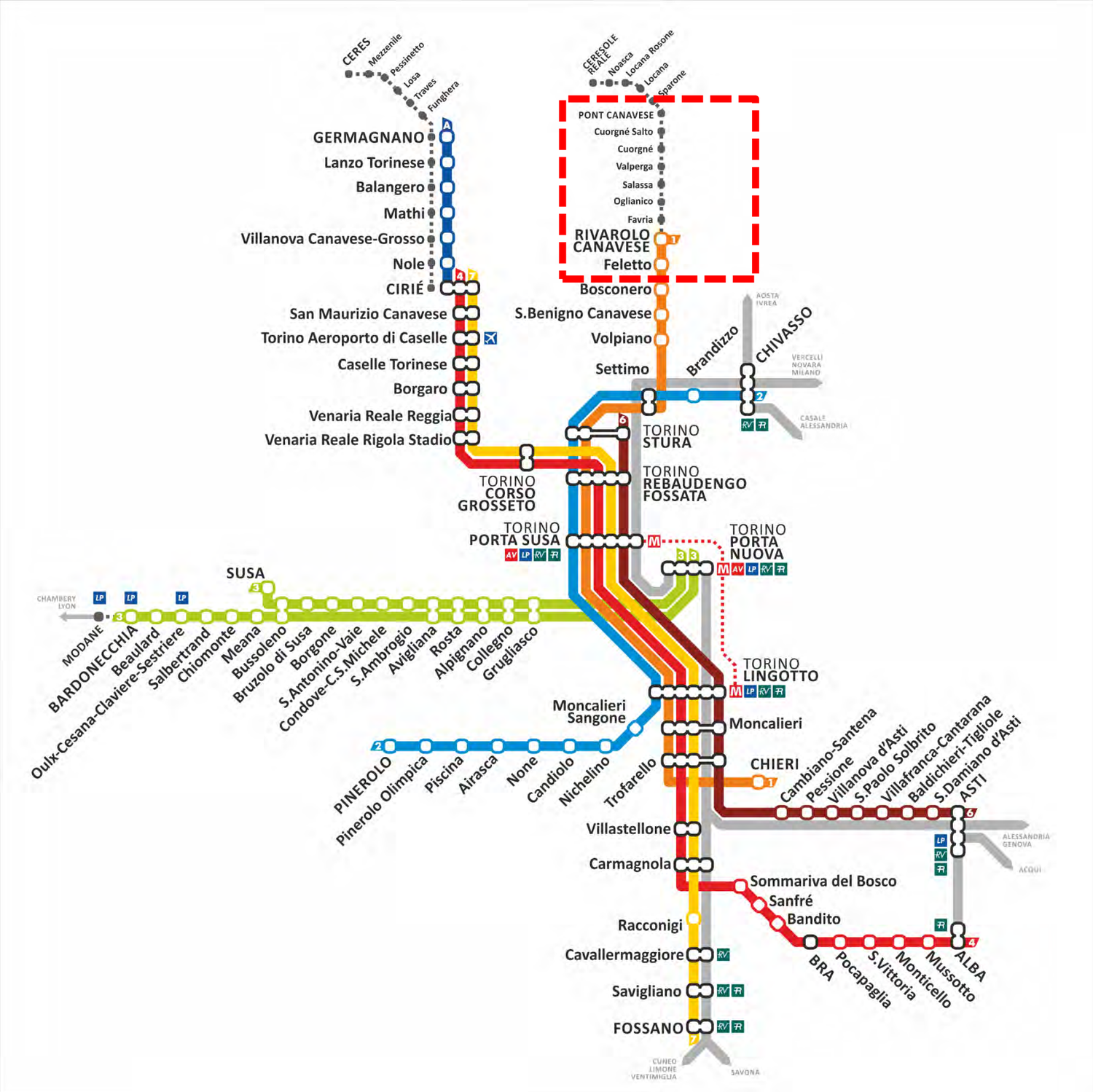


Fig. 8.2.xx – Zona omogenea 8: rete ferroviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Rivarolo e Feletto, stazione d'incrocio che fatica ad essere classificabile come un vero nodo d'interscambio).

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

La principale linea della zona in termini di chilometri è la **137 Ceresole – Pont – Rivarolo Canavese (GTT)**, che rappresenta circa il 17% dei km totali delle linee dell'area omogenea. Ha un servizio orario tra Pont e Rivarolo in coincidenza con i treni del SFM 1 (circa 10 minuti di tempo di interscambio); ogni 2 o 3 ore le corse sono prolungate da/a Ceresole. Il servizio è svolto anche nei giorni festivi con 8 coppie di corse, di cui 4 limitate al tratto Pont – Rivarolo e 3 prolungate fino a Ceresole.

La seconda linea per importanza non ha sinergie con il treno poiché vi corre parallela ma più ad ovest, e svolge servizio tra Forno Canavese e l'autostazione di Torino Fiochetto, servendo centri importanti come Front e Lombardore, sprovvisti di stazione. Si tratta della **linea 92** (anch'essa gestita da GTT e che rappresenta circa il 17% dei km totali dell'ambito) che ha un servizio non propriamente cadenzato ma frequente nel corso della giornata feriale. Presenti anche tre coppie di corse nei giorni festivi.

A seguire troviamo due linee pedemontane che collegano i centri del Canavese con Ivrea: una è la **Courgné – Castellamonte – Ivrea (143)** ed una la **Rivarolo – Agliè – Ivrea (145)**. Entrambe le linee sono gestite da GTT ma è solo la prima ad avere un servizio più continuativo e cadenzato nel corso del giorno. La seconda, pur non avendo una valenza prettamente scolastica, è comunque in esercizio principalmente nelle ore di punta; inoltre non ha servizio festivo e, al di là di qualche corsa, non è in coincidenza con i treni a Rivarolo nonostante si attesti presso la stazione.

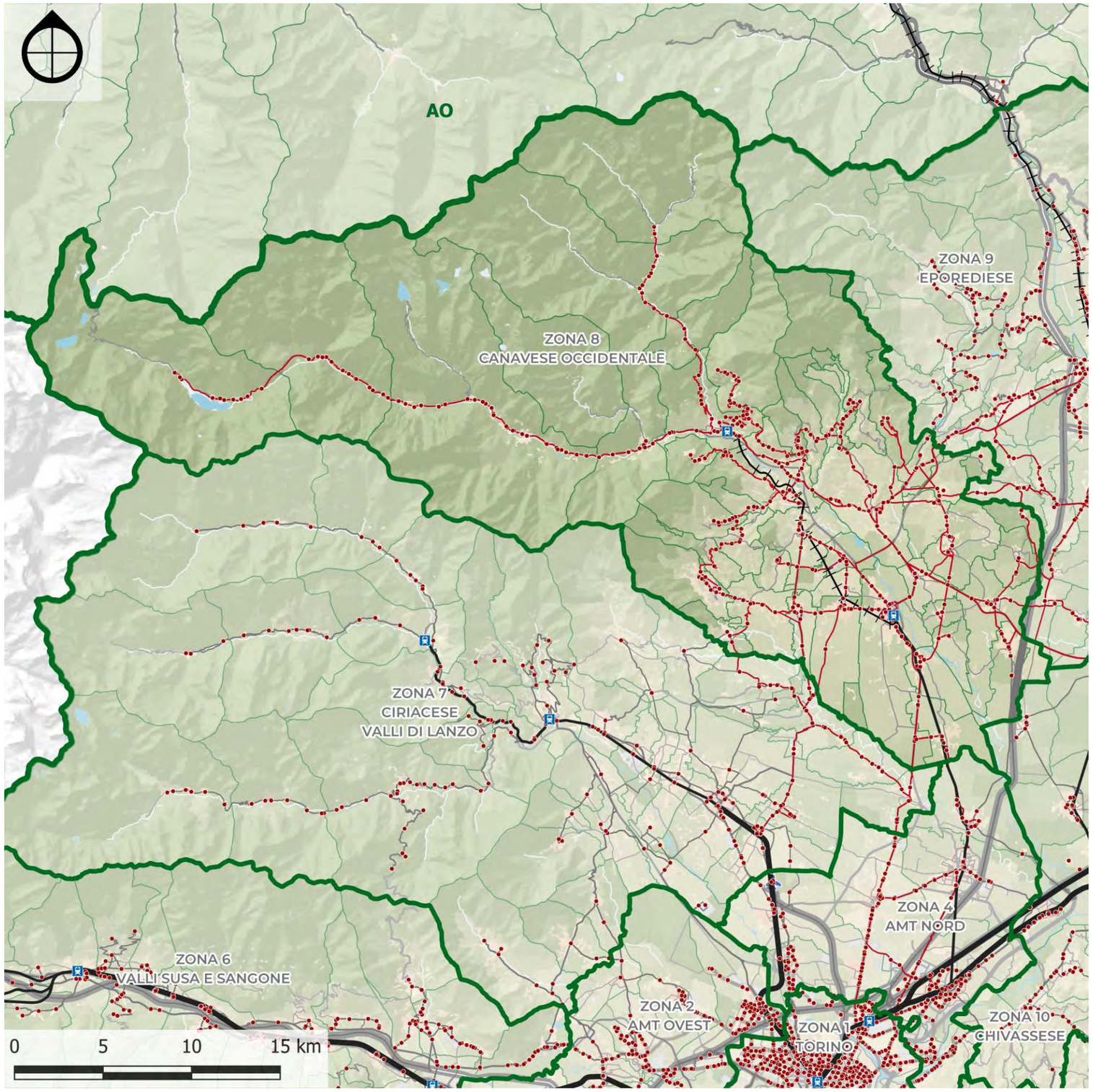


Fig. 8.2.xxi – Zona omogenea 8: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 8: Canavese occidentale LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
092	FORNO - Rivara - Busano - Lombardore - Leinì - TORINO FIOCHETTO	ExtraTO	GTT	0	350.847	350.847
095	FORNO - Rivara - Busano - Favria - RIVAROLO STAZIONE	ExtraTO	GTT	0	45.746	45.746
131	TORINO FIOCHETTO - Leinì - Lombardore - Bosconero - Feletto - RIVARO	ExtraTO	GTT	0	102.055	102.055
132	Rivarolo - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	109.263	109.263
134	FORNO - Prascorsano - CUORGNE'	ExtraTO	GTT	0	44.328	44.328
135	TORINO STURA - Volpiano - S.Beingno - Bosconero - Feletto - RIVAROLO	ExtraTO	GTT	0	127.053	127.053
137	CERESOLE - Noasca - Locana - PONT STAZIONE	ExtraTO	GTT	0	370.245	370.245
140	VALPRATO SOANA - Ronco C.se - Ingria - PONT STAZIONE	ExtraTO	GTT	0	38.208	38.208
141	FRASSINETTO - PONT	ExtraTO	GTT	0	30.921	30.921
143	CUORGNE' - Castellamonte - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	0	275.086	275.086
145	RIVAROLO STAZIONE - Agliè - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	0	147.102	147.102
150	Castelnuovo Nigra - Chiesanuova - Cuorgnè	ExtraTO	GTT	0	65.090	65.090
152	Silva - Vialfré - Ivrea - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	51.534	51.534
304	Muriaglio - Castellamonte - Valperga	ExtraTO	Viaggi Munaro	0	21.503	21.503
308	Locana - Castellamonte - Caluso	ExtraTO	Viaggi Munaro	0	61.215	61.215
309	Castellamonte - Vialfré - Caluso	ExtraTO	Viaggi Munaro	0	10.354	10.354
318	Castelnuovo Nigra - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	26.161	26.161
319	Muriaglio - Rivarolo - Bosconero Eaton	ExtraTO	GTT	0	49.827	49.827
322	Cuorgné - Alpette	ExtraTO	GTT	0	22.171	22.171
357	Perosa - S.Giorgio - Caluso	ExtraTO	STAAV	0	19.918	19.918
428	Rivarossa - Rivarolo	ExtraTO	GTT	0	6.884	6.884
544	Cuorgné - Frassinetto	ExtraTO	Viaggi Munaro	0	12.039	12.039
	TOTALE				**1.987.550**	**1.987.550**

Zona omogenea 8: Canavese occidentale LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
429	Bosconero - S.Benigno - Volpiano - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	46.476	46.476
437	Ciriè - Rivarolo	ExtraTO	Bus Company	0	13.770	13.770
502	S.Maurizio - Front - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	20.719	20.719
	TOTALE				**34.489**	**34.489**

Tab. 8.2.xx – Zona omogenea 8: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Completano la rete una serie di linee più brevi che collegano i centri dell'area (come ad esempio la Rivarolo – Castellamonte o la Castelnuovo Nigra – Cuorgnè) in coincidenza con i servizi ferroviari o con le altre linee della rete; non mancano poi alcune linee prettamente scolastiche che svolgono servizio solo negli orari di ingresso e di uscita degli studenti. Da segnalare infine la presenza della linea 135 che di fatto effettua lo stesso percorso della ferrovia negli orari dove sono assenti i servizi ferroviari (mattina presto, tarda mattinata e tarda sera).

Nel complesso, le percorrenze afferenti a questa zona omogenea assommano a poco meno di 2 milioni di km/anno, completamente riconducibili ad autolinee extraurbane.

L'operatore di gran lunga più presente è GTT, che gestisce direttamente circa il 95% della produzione.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 8:
Canavese Occidentale

Rivarolo Canavese

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

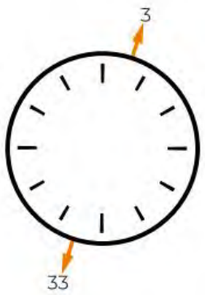
La stazione di **Rivarolo Canavese**, di testa, rappresenta il capolinea sia della ferrovia Settimo Torinese - Rivarolo C.se che di quella che conduce fino a Pont C.se, al momento non elettrificata e chiusa al traffico passeggeri. Il centro della cittadina si trova a circa 500 metri dalla stazione.

Grazie al piccolo ma comodo Movicentro al lato della stazione e grazie al SFM, che nello scenario evolutivo prevede un treno in partenza per Chieri ogni 30 minuti, Rivarolo è ben connessa al territorio e rappresenta uno snodo cruciale per la mobilità dell'area.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 **Rivarolo Canavese - Chieri**
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP R RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'03: Chieri (SFM1)
'33: Chieri (SFM1)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da sud che da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a nord; un sottopasso pedonale mette in connessione le due aree ed i binari.
Accesso nord: si accede all'area da via Roma, dove sono presenti stalli per la sosta lungo la viabilità ordinaria, di cui 4 riservati ai disabili e 2 dedicati ad auto elettriche. È presente anche uno stallo per bus con pensilina, al momento non servito da nessuna linea. Da via Roma e dalla contigua via Garibaldi si accede ad un ampio parcheggio sterrato non illuminato con circa 200 posti auto.
Accesso sud: si accede da Via Croce Rossa: presente un ampio parcheggio con una sessantina di stalli, più 4 con colonnine di ricarica e 4 per disabili. Presente anche una zona riservata ai mezzi pubblici, con quattro corsie riservate. Via Croce Rossa è una strada secondaria all'interno dell'area industriale di Trofarello, ma permette un comodo accesso alla tangenziale di Torino ed al cavalcaferrovia verso il centro della cittadina.

Dotazioni della stazione

Binari: 7, tutti passanti. Uno solo (il 7) non è usato nell'orario programmato ma utilizzato occasionalmente per dare precedenze
Biglietteria: la stazione RFI ospita la biglietteria presenziata Trenitalia e 2 emettritrici automatiche. I biglietti GTT sono in vendita presso il bar tabaccheria interno alla stazione.
Tabelloni: presenti su tutti i binari, nell'atrio principale e nel sottopasso
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori presso tutti i binari
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tabacchi.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza dell'area dei bus e dell'area taxi (tranne che marciapiede binari 2-3).
Note: un piccolo numero di servizi RV Torino - Savona e Torino - Genova ferma a Trofarello negli orari scoperti da SFM.

Interscambi con altri servizi

Autobus: sono presenti quattro banchine sul piazzale lato sud del movicentro dotate di illuminazione (due punti luce, eccetto la più prossima al sottopasso che ha un solo punto luce). Solo una è dotata di palina GTT, priva di orari e indicazioni per l'acquisto dei biglietti. L'area è usata solo dalla linea suburbana 83 (GTT) che collega Contrada Bauducchi (Moncalieri) con il centro di Moncalieri. Non sono presenti sedute sotto le pensiline, solo una panchina non coperta presso l'uscita dal sottopasso pedonale. Sul piazzale nord del movicentro è presente una pensilina senza sedute o illuminazione. Un avviso posticcio la indica come fermata dei bus sostitutivi SFM.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati, ma è consentito l'accesso all'area riservata ai mezzi pubblici sul lato sud.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: a sud è presente un'area dedicata con varie rastrelliere, mentre nord l'unica rastrelliera è posizionata a ridosso di uno stallo per le auto.
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: non presenti da nessuno dei due lati.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 8:
Canavese Occidentale

Rivarolo Canavese

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

1 e 2: il lato nord della stazione è quello più facilmente accessibile vista la maggiore larghezza delle strade. Un interno di via Schiapparelli, a partire dalla rotonda che permette anche di sottopassare la ferrovia, si sviluppa parallelamente ai binari e permette l'accesso al sottopasso pedonale della stazione (2c). Su tutta la via è consentita la sosta in linea, a cui si somma la presenza alcuni grandi piazzali (1b, 2b, 2d): in totale l'area ospita circa 240 posti, tra cui alcuni riservati ai disabili. Tutti i parcheggi sono a pagamento fino al massimo di 3 euro (tariffa massima giornaliera). È presente anche un'area di fermata per bus (1a) che però non è al momento usata da nessun servizio di linea. Su tutta la via, fino all'ingresso della stazione, si sviluppa un camminamento cicplopedonale alberato (2a).

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: l'unico sottopasso presente è stato recentemente oggetto di lavori di rinnovamento, verosimilmente ancora da concludere (3a). Tutte le rampe di scale sono dotate di canaline per le biciclette (3b) ed ogni banchina, innalzata allo standard di 55 cm (3c), è servita da un ascensore (compreso l'ingresso nord del sottopasso) ed è dotata di sedute per l'attesa. La segnaletica è incompleta: presente all'estremità nord del sottopasso (3d) ma assente presso le rampe di scale dei binari (3e). La stazione dispone di schermi di binario e annunci sonori.

4: il fabbricato viaggiatori (4a) si affaccia su Piazza degli Alpini, in parte pedonale ed in parte occupata da una piccola corsia per il kiss&ride. La struttura dispone di una luminosa sala d'aspetto (4b) con biglietteria ed emettritrici automatiche. Nella piazza si trova anche un bar.

5: su via della Repubblica si trova un cicloposteggio sicuro, gratuito e videosorvegliato (5) con 40 posti a cui si accede con tessera sanitaria previo accreditamento in comune.
6: poco più avanti (6a) sulla medesima via è consentita la sosta in linea su strisce blu. La tariffa è di un euro all'ora.

7: a sud-est della stazione si sviluppa un parcheggio a raso con circa 60 posti. La sosta è consentita per massimo 2 ore con disco orario, eccetto possessori di abbonamento.
8: la fermata più vicina alla stazione dista circa 130 metri ed è servita solo dalla linea 49 in direzione Torino.

8.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Gli utenti del servizio ferroviario si concentrano nella stazione di Rivarolo, che tuttavia tra il 2019 ed il 2023 fa registrare un netto calo, soltanto in parte bilanciato dall'incremento dei passeggeri che utilizzano il vicino impianto di Bosconero.

		ZONA OMOGENEA 8						
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
8	Bosconero	0	326	**326**	0	270	**270**	-17,2%
8	Feletto	0	102	**102**	0	191	**191**	+87,3%
8	Rivarolo Canavese	0	1.519	**1.519**	0	1.147	**1.147**	-24,5%

Tab. 8.2.xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 8
Elaborazione META su dati AMP

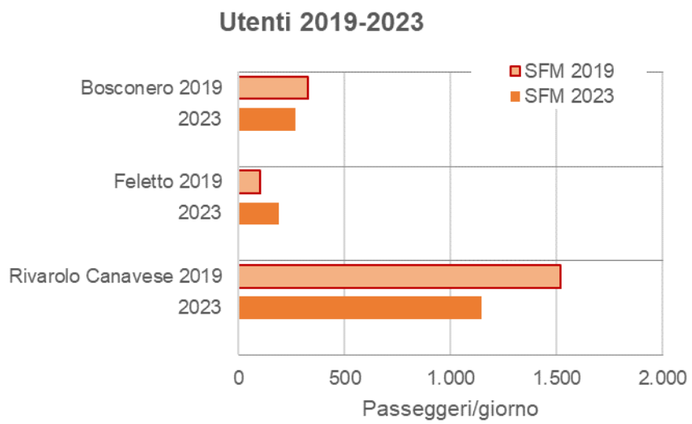


Fig. 8.2.xxii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 8
Elaborazione META su dati AMP

Per quanto riguarda i servizi automobilistici, le linee più frequentate sono I storicamente la 131 e la 135, dirette verso Torino, nonché la 143 e la 145, dirette verso Ivrea.

				Passeggeri saliti			**Variazione**	
Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
092	FORNO - Rivara - Busano - Lombardore - Leinì - TORINO FIOCHETTO	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.	500	=	=
095	FORNO - Rivara - Busano - Favria - RIVAROLO STAZIONE	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
131	TORINO FIOCHETTO - Leinì - Lombardore - Bosconero - Feletto - RIVAROLO S	ExtraTO	GTT	1.174	n.d.		=	=
132	Rivarolo - Castellamonte	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
134	FORNO - Prascorsano - CUORGNE'	ExtraTO	GTT	260	90		-65%	=
135	TORINO STURA - Volpiano - S.Beingno - Bosconero - Feletto - RIVAROLO STA	ExtraTO	GTT	1.025	172		-83%	=
137	CERESOLE - Noasca - Locana - PONT STAZIONE	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
140	VALPRATO SOANA - Ronco C.se - Ingria - PONT STAZIONE	ExtraTO	GTT	49	31		-37%	=
141	FRASSINETTO - PONT	ExtraTO	GTT	45	10		-78%	=
143	CUORGNE' - Castellamonte - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	1.004	n.d.		=	=
145	RIVAROLO STAZIONE - Agliè - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	459	234		-49%	=
150	Castelnuovo Nigra - Chiesanuova - Cuorgnè	ExtraTO	GTT	210	99		-53%	=
152	Silva - Vialfré - Ivrea - Castellamonte	ExtraTO	GTT	78	45		-42%	=
304	Muriaglio - Castellamonte - Valperga	ExtraTO	Viaggi Munaro	76	n.d.		=	=
308	Locana - Castellamonte - Caluso	ExtraTO	Viaggi Munaro	164	60		-63%	=
309	Castellamonte - Vialfré - Caluso	ExtraTO	Viaggi Munaro	n.d.	n.d.		=	=
318	Castelnuovo Nigra - Castellamonte	ExtraTO	GTT	61	81		+33%	=
319	Muriaglio - Rivarolo - Bosconero Eaton	ExtraTO	GTT	24	17		-29%	=
322	Cuorgné - Alpette	ExtraTO	GTT	84	38		-55%	=
357	Perosa - S.Giorgio - Caluso	ExtraTO	STAAV	n.d.	n.d.		=	=
428	Rivarossa - Rivarolo	ExtraTO	GTT	37	58		+57%	=
544	Cuorgné - Frassinetto	ExtraTO	Viaggi Munaro	27	n.d.		=	=
	TOTALE			**4.777**	**935**		**-80%**	**=**

Tab. 8.2.xxii – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 8
Elaborazione META su dati AMP

8.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 8 si stimano circa 7.300 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 15% dei saliti). Tale valore corrisponde allo 0,9% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 8 ammontano a circa 74.200 passeggeri*km al giorno (1,3% del totale stimato per la Città Metropolitana).

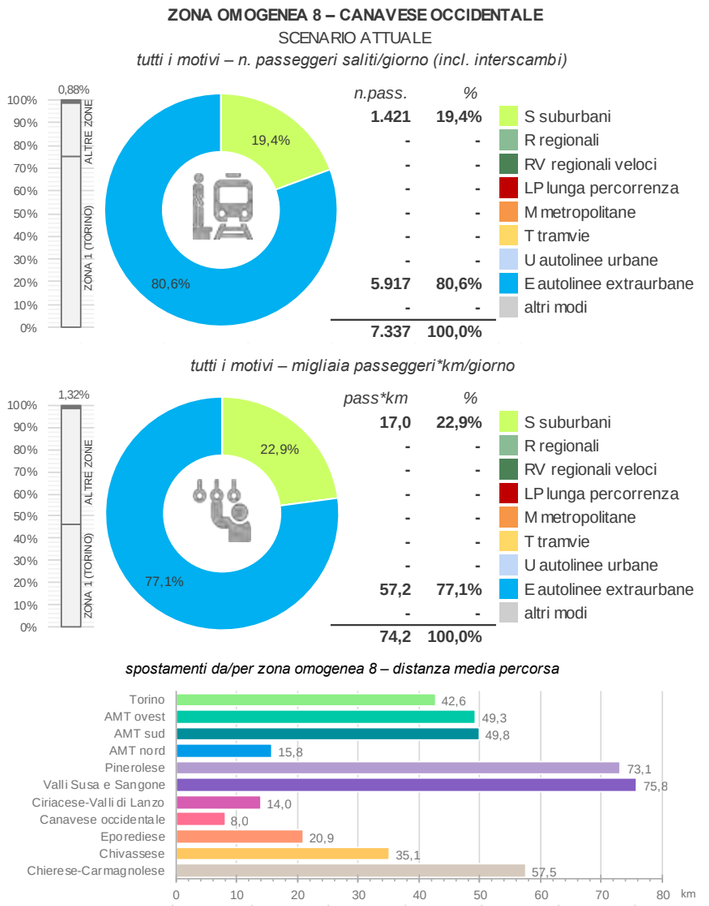


Fig. 8.2.xxiii – Zona omogenea 8: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

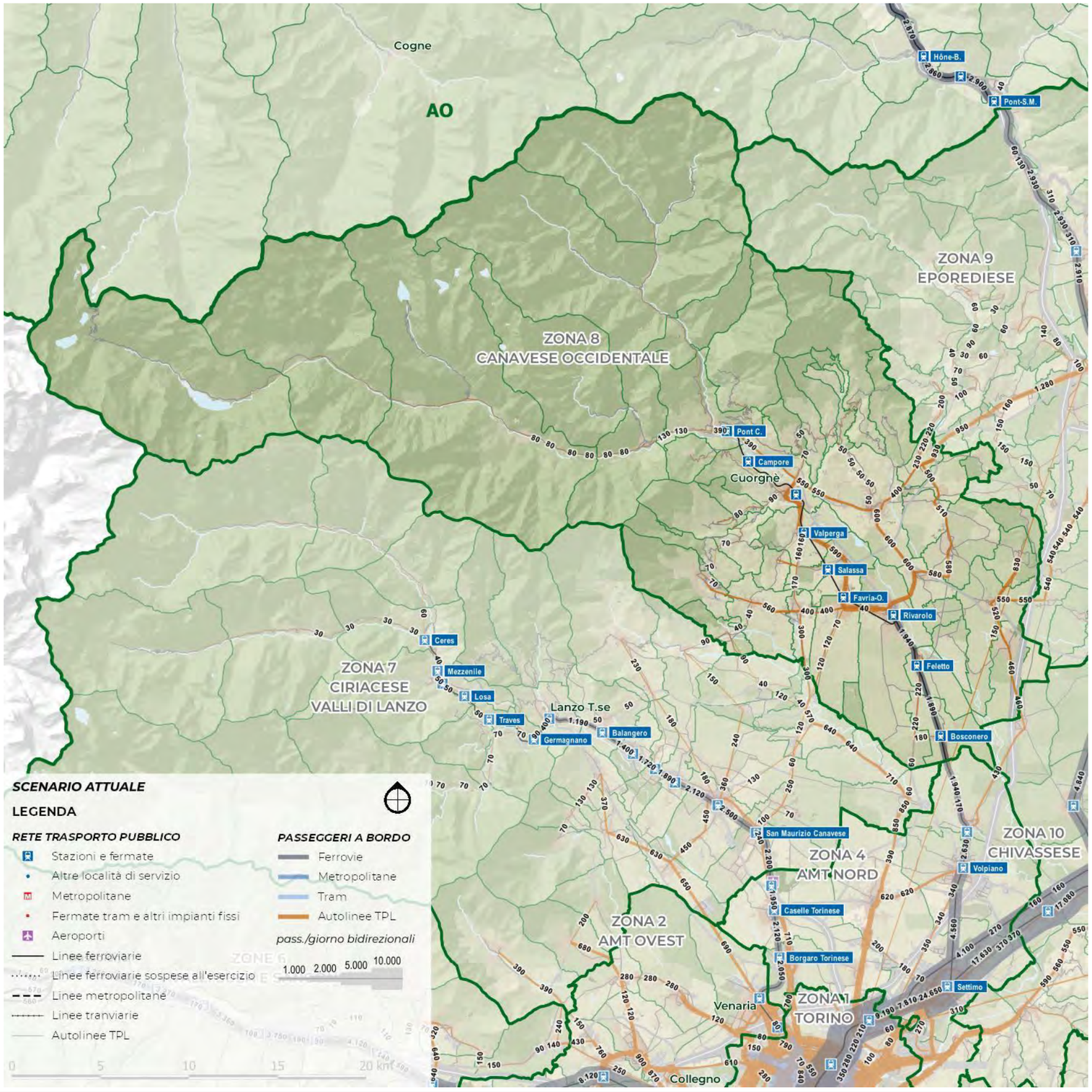


Fig. 8.2.xxiv – Zona omogenea 8: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

8.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

8.3.1 Quadro diagnostico

Il bacino canavesano occidentale opera con 22 linee "interne", cui se ne sommano altre tre che attraversano marginalmente l'area, per un totale di 25 servizi codificati: una densità nettamente superiore allo standard di reti razionalizzate in territori di pari popolazione. La maglia che ne scaturisce è una trama stratificata negli anni, dove la stessa relazione può comparire sotto sigle diverse – ad esempio Forno-Rivarolo ricorre nelle attuali 092, 095 e 134; Castellamonte-Ivrea si ripete nelle 143, 152, 309 e 318 – generando percorsi quasi sovrapponibili lungo gli assi SP 460 e SP 41 e disperdendo l'offerta in chilometri poco produttivi. La ridondanza si evidenzia in particolare sulla dorsale Pont Canavese–Rivarolo, coperta da quattro linee (137, 140, 141, 544) che seguono per lunghi tratti la stessa sede stradale, mentre sull'anello Cuorgnè-Castellamonte-Rivarolo convivono più itinerari che differiscono solo per piccole deviazioni scolastiche o di borgata. Al contempo esistono numeri di linea che esprimono servizi brevissimi – come il 428 Rivarossa-Rivarolo (meno di 7 km) o il 357 Perosa-San Giorgio-Caluso – i quali, isolati dal contesto cadenzato, interrompono la regolarità di bacino e appesantiscono i costi di supervisione. Ne deriva un sistema poco leggibile per l'utenza, con frequenze spezzettate, coincidenze casuali e coefficienti di carico che oscillano da affollamenti in ora di punta a veicoli semivuoti nelle fasce intermedie. La proposta di concentrare il tutto in quindici direttrici 8A-8N nasce proprio per risolvere questa dispersione: accorpare i rami duplicati, eliminare i giri di circonvallazione superflui e trasformare i servizi molto corti in navette a domanda, così da liberare chilometri da reinvestire in frequenze regolari e facilmente comprensibili.

La rete del trasporto pubblico su gomma del Canavese Occidentale si presenta attualmente come un sistema dispersivo, ridondante e poco efficiente, a seguito di interventi non sistemici di riordino nel corso di più anni di funzionamento non ben monitorato.

Nel sistema attuale, molte delle oltre 25 linee attualmente in esercizio con tracciati tortuosi e sovrapposti, percorrono gli stessi assi con piccole variazioni, generando ridondanza; l'insieme di queste linee appare come una somma disorganica di servizi nati per esigenze scolastiche, mercatali o storiche, senza un coordinamento generale.

Ad esempio, località come Strambino, Banchette, Salassa, Albiano, Cuceglio, San Giorgio Canavese, Castellamonte e i comuni della Valle Orco e della Valle Soana sono servite da linee aggiunte o variate in modo puntuale e non sistemico nel corso degli anni, spesso con percorsi poco diretti e orari frammentati. La frammentazione compare anche sulle direttrici principali: così, ad esempio, tra Rivarolo e Torino operano oggi più linee con itinerari simili ma orari differenti, generando ridondanze che complicano la gestione e confondono l'utenza.

8.3.2 Quadro programmatico

Dal punto di vista delle infrastrutture, non sono previste novità per quest'area omogenea. Nonostante i ripetuti annunci dopo il passaggio della ferrovia Canavesana a RFI, avvenuto nel 2022, al momento non è chiaro se il servizio ferroviario tra Pont Canavese e Rivarolo Canavese verrà ripristinato. A sfavorire tale opzione, oltre al fatto che la linea non è elettrificata, vi è la configurazione dei binari a Rivarolo, che costringerebbe un eventuale servizio diretto tra Pont e Torino ad un cambio banco a Rivarolo. La costruzione della linea 2 della metropolitana potrà apportare degli indiretti miglioramenti all'area del Canavese occidentale: è difatti possibile affiancare al nodo di interscambio di Torino Stura il nascente polo di Torino Rebaudengo, che oltre al capolinea della metro disporrà della nuova autostazione dei bus a lunga percorrenza.

Nel quadro 2025-2030 il Canavese occidentale (zona 8) orienta la propria trasformazione attorno a una griglia infrastrutturale policentrica: sul versante stradale l'asse SP 460 "Superstrada del Gran Paradiso" viene completato fra Lombardore e Salassa con adeguamenti di sezione, svincoli a raso convertiti in rotatorie e nuova pavimentazione drenante, predisposti a ospitare traffico pesante diretto al distretto meccanico di Favria-Busano, con conclusione lavori indicata al 2028; in continuità, la SS 565 "Pedemontana di Castellamonte" consolida il corridoio industriale grazie al nuovo ponte Preti sul torrente Chiusella, la cui gara integrata andrà aggiudicata entro il 2025 e che, unitamente ai bypass di Strambinello, garantirà al 2029 una piattaforma di scambio longitudinale ribattezzata "Pedemontana dell'Acciaio" per la filiera dello stampaggio a caldo. Sul ferro, la linea Canavesana** vede il ripristino in esercizio del tratto Rivarolo–Pont con treni elettrici a 3 kV e ACC-M entro giugno 2026, mentre l'elettrificazione progressiva fino a Settimo integrerà la tratta nel servizio metropolitano SFM1, predisponendo entro il 2028 un cadenzamento a 30′ e il passaggio da segnalamento RSC a ERTMS livello 2. La rete di mobilità dolce viene cucita dalla "Ciclovia Canavese Bike Land", che standardizza la sezione ciclopedonale lungo i canali Naviglio di Ivrea, Francigena e Corona Verde, con continuità d'esercizio prevista entro il 2028 e hub intermodali nei movicentri di Rivarolo e Castellamonte. A livello ambientale, la Green Community "Sinergie in Canavese" consolida, con fondi PNRR e FOSMIT, un sistema di energia di valle (mini-idro, micro-reti e biomassa) e di servizi ecosistemici che si chiuderà amministrativamente nel 2026 ma proietta al 2030 l'obiettivo di neutralità climatica per 27 comuni montani; in sinergia, gli interventi sul nodo idraulico dell'**Orco** avviano arginature selettive, golene di laminazione e percorsi arginali continui a garanzia di invarianza idraulica e continuità ecologica lungo il corridoio verde Valle Sacra–Basso Canavese. Nel complesso, il territorio evolverà verso un sistema logistico-intermodale compatto, dove la gerarchia funzionale fra assi di scorrimento, ferrovia modernizzata e reti ciclabili incorpora standard digital twin e criteri di Nature-based Solutions, con l'obbligo – dettato dal PTGM metropolitano – di correlare ogni nuova volumetria produttiva a indici di accessibilità modale e compensazioni ambientali misurate su scala di bacino.

8.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Raddoppio selettivo linea Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo (4.02)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta SFM (4.13)
- Riordino rete extraurbana (4.16)
- Servizi a chiamata in aree a domanda debole (4.17)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 8.3.i – Eporediese: inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

8.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 8.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 8, tali principi-guida possono essere decliati come segue:

- ✓ nel caso della **rete circolante tra Rivarolo, Castellamonte, Cuorgnè** e Comuni ad essi conurbati, in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- ✓ nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** canavesana, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti (Cuorgné, Castellamonte, Rivarolo Canavese, Chivasso);
- ✓ nel caso delle Aree Montane (Valle Orco, Valle Soana), nel mantenimento in ogni Comune di un livello minimo di servizio, adeguato ai bisogni dell'utenza

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

8.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

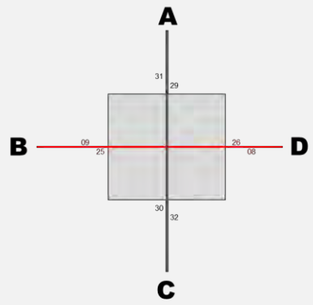
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 8.3.iii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 8.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

8.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Dal punto di vista ferroviario, l'intera zona gravita innanzi tutto sulla stazione di Rivarolo Canavese, oggi servita dai treni della linea SFM1 diretti a Chieri, passanti tra l'altro per Settimo Torinese, Torino e Moncalieri. Anche la stazione di Rivarolo è stata oggetto del progetto Bike to Rail.

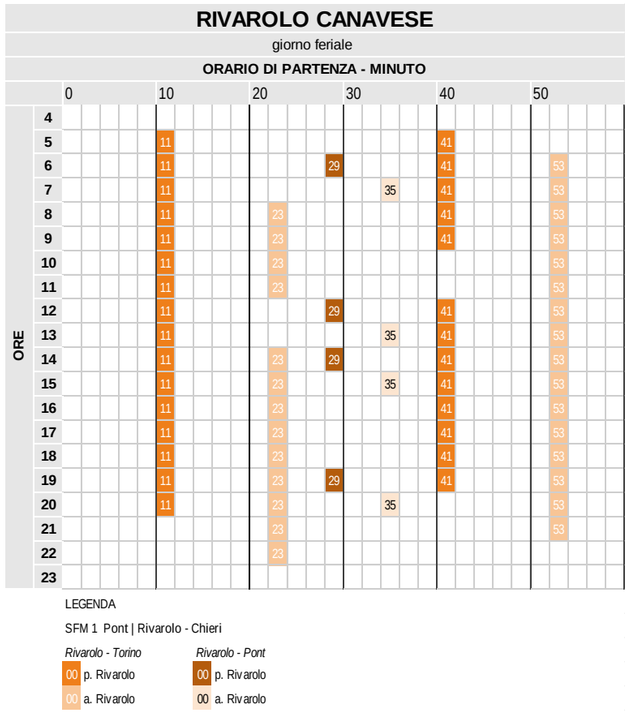


Fig. 9.3.iii – Orologio di stazione di Rivarolo (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Un ruolo complementare per il ridisegno del servizio è poi da attribuire alle stazioni di Ivrea e di Chivasso.

Nel caso di Chivasso, nell'orario evolutivo è capolinea delle due linee suburbane SFM2 e SFM8 ma che si caratterizza comunque per un gran numero di altri servizi. Prendendo a riferimento i servizi regionali veloci da e per Milano, il riferimento orario è **15|45**. La Stazione di Ivrea non è, invece compresa nello scenario evolutivo delle linee SFM, ma importante collegamento regionale e interregionale con la Lombardia e la Valle d'Aosta.

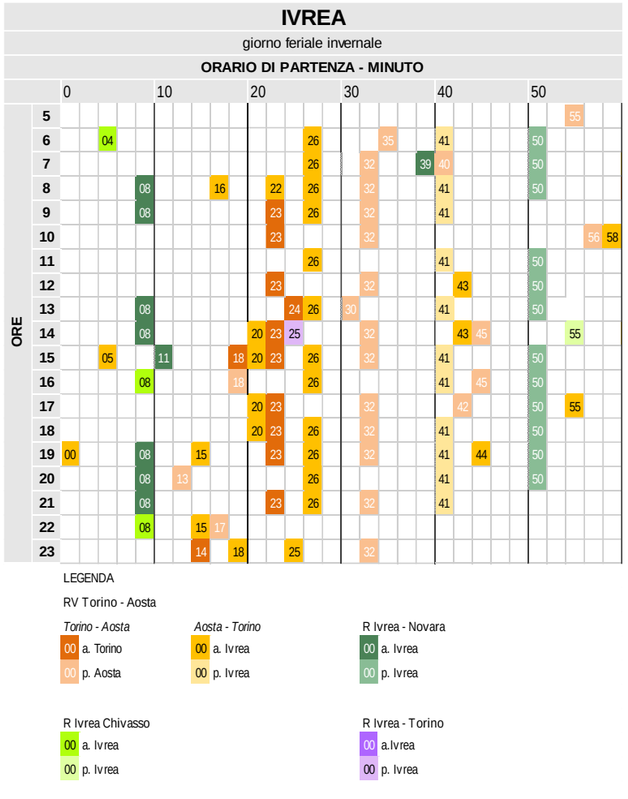


Fig. 9.3.iv – Orologio di stazione di Ivrea su orario attuale non festivo (maggio 2025)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

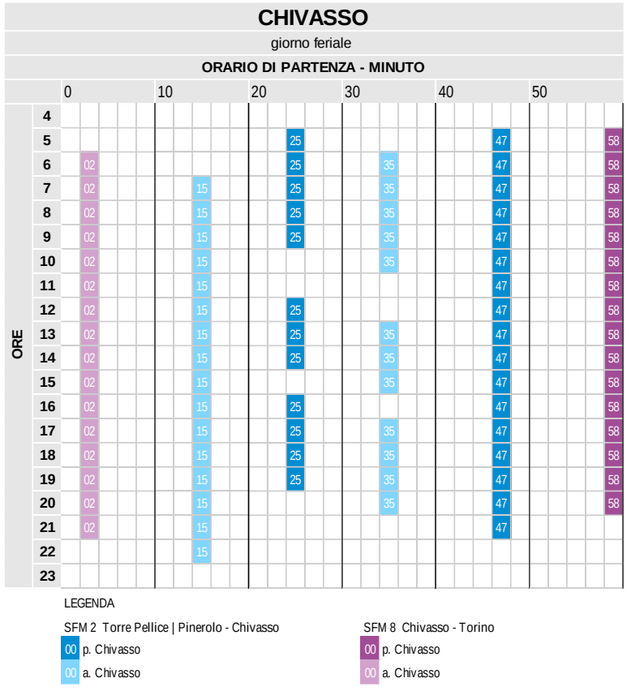


Fig. 9.3.v – Orologio di stazione di Chivasso (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

8.3.7 Schema di rete obiettivo

Il riassetto della rete della zona omogenea 8 assume alla sua base il riconoscimento della stazione di Rivarolo come fulcro essenziale del sistema, al quale ricondurre il sistema degli attestamenti cadenzati e sincronizzati con la linea 1 il Servizio Ferroviario Metropolitano. Così, le linee ancor oggi attestate a Pont Canavese od a Cuorgné vengono prolungate sino a dar luogo a collegamenti continui orientati al nodo di Rivarolo, che si configura così, coerentemente con gli obiettivi del piano, come unico interscambio in direzione di Torino.

Fra Rivarolo ed il capoluogo regionale si opera invece uno sfoltimento dei servizi sovrapposti alla ferrovia, e contemporaneamente ad un consolidamento dei collegamenti interpolo con le zone omogenee 7 (relazione Rivarolo-Ciriè) e 10 (relazione Rivarolo-Chivasso).

A questa riorganizzazione in senso radiale si sovrappone poi il consolidamento delle connessioni trasversali con Ivrea, che mantengono la struttura storica, imperniata sui due itinerari da Rivarolo e da Cuorgné, che si uniscono a Castellamonte determinando un servizio intercalato a frequenza elevata.

La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità. Le nuove linee sono state geograficamente ottimizzate, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati, frazioni montane con più residenti e necessità di servizi e Ivrea. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica, ma anche per il tempo libero e per il turismo, attività attive tutto l'anno con una ampia distribuzione sul territorio (Parco Nazionale del Gran Paradiso, polo scolastico di Castellamonte, feste patronali e festività tradizionali locali).

Data la conformazione e l'estensione del territorio, costituito da tanti comuni di piccole dimensioni su un vasto territorio, con due vallate altamente abitate e turisticamente attrattive molto estese, non sono state tracciate direttrici urbane, ma solo direttrici extraurbane con una impostazione geografica circolare nella parte centrale maggiormente abitata e ricca di servizi, e a raggi nella area esterna.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 8

Il riassetto della rete tiene conto delle segnalazioni pervenute nelle tre fasi di consultazione locale, con particolare riferimento agli aspetti di seguito evidenziati:

- ✓ a **San Giorgio Canavese**, che il collegamento con Caluso venga assicurati anche in orari non scolastici, che nel nodo di Ozegna vengano garantire adeguate coincidenze da/per Castellamonte, e che nell'ambito del mobility management venga studiata una soluzione per i collegamenti con i circostanti Comuni di Montalenghe, Orio, Barone e Candia Canavese, rientranti nel bacino d'utenza dell'Istituto Comprensivo.

Si è inoltre considerato il progetto P.A.S.S.I. Montani – prossimità e domiciliarità anziani, sviluppato dal **Consorzio Intercomunale dei Servizi Socio-Assistenziali n.38**, con sede a Cuorgné, e volto a rafforzare i livelli di assistenza nelle zone montane (Comuni di Alpette, Borgiallo, Castelnuovo Nigra, Chiesanuova, Cuorgnè, Forno Canavese, Unioni Montane Valli Orco e Soana e Valle del Gallenca).

Occorre poi ricordare le osservazioni trasmesse dal **Coordinamento Mobilità Integrata e Sostenibile (COMIS)** in ordine all'inserimento di una linea scolastica tra Leinì, Lombardore e Rivarolo ed al mantenimento di alcune corse delle linee 131 e 135.

Vi sono poi ulteriori indicazioni emerse durante gli incontri di consultazione, tra cui in particolare le seguenti:

- la richiesta di elettrificare la linea ferroviaria Pont-Rivarolo, anche a supporto della fruizione turistica, e di introdurre una efficace integrazione tariffaria;
- la richiesta di reintrodurre i servizi festivi nell'area di Agliè;
- la necessità di potenziare i collegamenti tra l'intera zona ed il polo di Ivrea, ma anche quello di Ciriè;
- la richiesta di una migliore sincronizzazione dei servizi automobilistici tra Chiesanuova e la stazione di Cuorgné;
- la richiesta di adeguare i servizi scolastici a servizio degli istituti di Cuorgné, nonché di potenziare le corse in periodo festivo;

Schema di rete obiettivo: VALLI ORCO-SOANA

Le due lunghe Valli Orco e Soana oggi sono servite dalla **linea 137** Ceresole – Noasca – Locana – Pont stazione e dalla **linea 140** Valprato Soana – Ronco C.se – Ingria – Pont Stazione, che con la progressiva riduzione dell'impiego della linea ferroviaria Rivarolo-Pont hanno perso connettività con il resto della rete: di fatto allo stato attuale per raggiungere le località montane delle due valli dalla Città di Torino è necessario effettuare almeno due interscambi.

A complemento la zona è servita anche dalla **linea 308** Locana-Castellamonte-Caluso, che impiega quasi 60.000 vetture-km/anno per garantire un collegamento di dubbia utilità sociale, nonché le **linee 141, 322 e 544**, che garantiscono le connessioni locali di Alpette e Frassinetto con Pont e Cuorgnè, anche in questo caso contravvenendo al principio dell'unico interscambio per raggiungere il capoluogo metropolitano.

Lo schema di rete proposto prolunga tutte le autolinee sino al nodo ferroviario di Rivarolo, cadenzandoli e sincronizzandoli con la linea 1 del Servizio Ferroviario Metropolitano. Ne deriva l'identificazione di due coppie di direttrici "gemelle", così configurate:

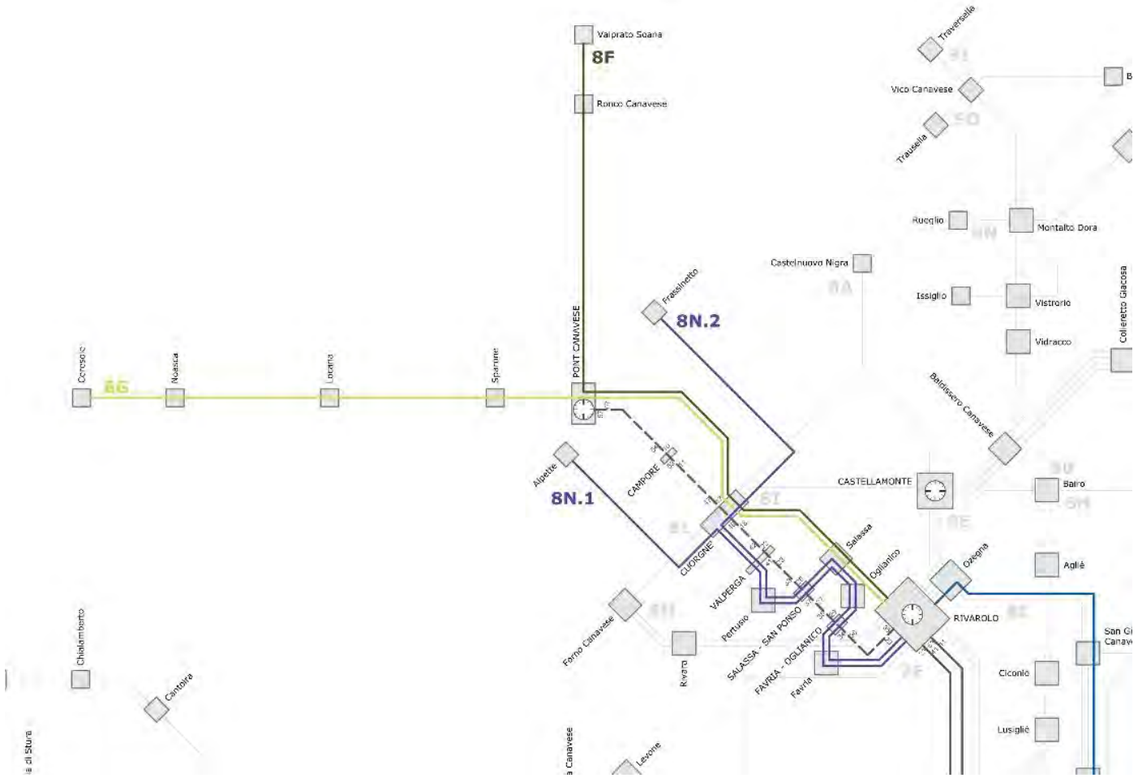
- ✓ 8F/8G, che collegano Valprato e Ceresole a Pont, proseguendo poi intercalate verso Cuorgné e Rivarolo via Salassa (percorso diretto sulla SP460);
- ✓ 8N.1/2, che collegano Alpette e Frassinetto a Cuorgnè, proseguendo poi intercalate verso Rivarolo lungo un percorso più capillare volto a rispondere alle esigenze di mobilità di alcuni centri minori, quali in particolare Pertusio, San Ponso, Oglianico e Favria.

Lo schema è completato dall'identificazione di un servizio flessibile, basato a Pont, al quale viene affidata anche la continuità del servizio attualmente svolto dalla linea 141.

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo di Rivarolo: le corse provenienti dalle valli dovranno anticipare di 3-5' la partenza dei treni, mentre il transito in direzione opposta dovrebbe avvenire con analogo ritardo.

I tempi di giro sono pari a 240 minuti per la direttrice 8G, a 180 minuti per le direttrici 8F e 8N.2, ed a 120 minuti per la direttrice 8N.1

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE

La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

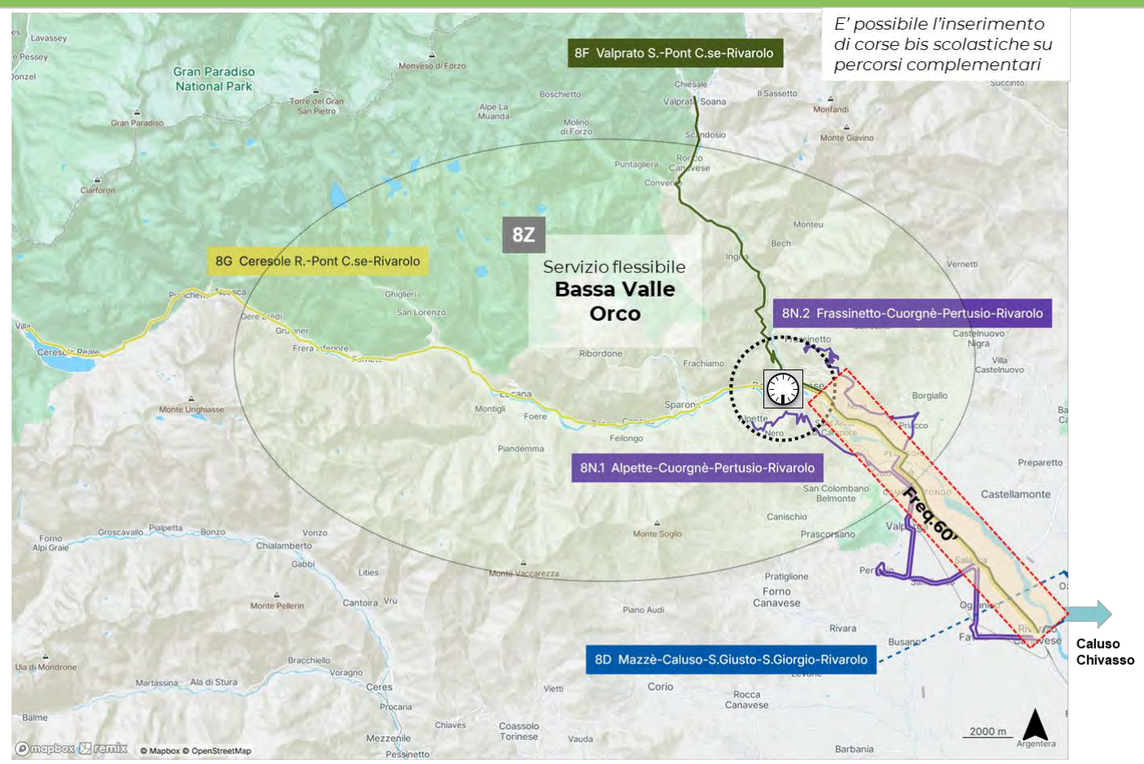


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
137	Ceresole - Noasca - Locana - Pont stazione	ExtraTO	**20** (6-21)	**6** (5-22)	374.619	**8G**	Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	51,8	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	263.922
140	Valprato Soana - Ronco C.se - Ingria - Pont stazione	ExtraTO	**10** (6-19)	=	38.151	**8F**	Valprato Soana - Pont Canavese - Rivarolo	32,5	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	165.569
141	Frassinetto - Pont	ExtraTO	**10** (7-18)	=	31.009	**8N.2**	Frassinetto - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	31,1	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	158.333
544	Cuorgné - Frassinetto	ExtraTO	**4** (scol)	=	10.661								
308	Locana - Castellamonte - Caluso	ExtraTO	**9** (scol)	=	59.726	*SOPPRESSA (interscambio per Caluso con direttrice 8D a Rivarolo)*							
322	Cuorgné - Alpette	ExtraTO	**6** (7-18)	=	22.237	**8N.1**	Alpette - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	27,4	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	139.783
						8Z	Servizio flessibile Valli Orco-Soana (Pont)	0,0	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: CANAVESE NORD

La porzione più settentrionale del Canavese è attualmente interessata dal transito di almeno 10 linee, di cui soltanto la **143** e la **145**, volte a collegare Cuorgné e Rivarolo ad Ivrea via Castellamonte od Agliè, presentano una missione chiara e livelli produttivi adeguati.

In tutti gli altri casi, la rete si presenta assai frammentata e, dunque, poco efficace.

Lo schema di rete proposto si basa innanzi tutto sul consolidamento delle due direttrici primarie di collegamento con la città di Ivrea:

- ✓ 8E Rivarolo SFM – Castellamonte – Ivrea
- ✓ 8I Cuorgné – Castellamonte – Ivrea

a cui si aggiungono poi due ulteriori direttrici complementari, che assicurano il collegamento tra Rivarolo, la Valle Sacra e la Val Chiusella, ovvero:

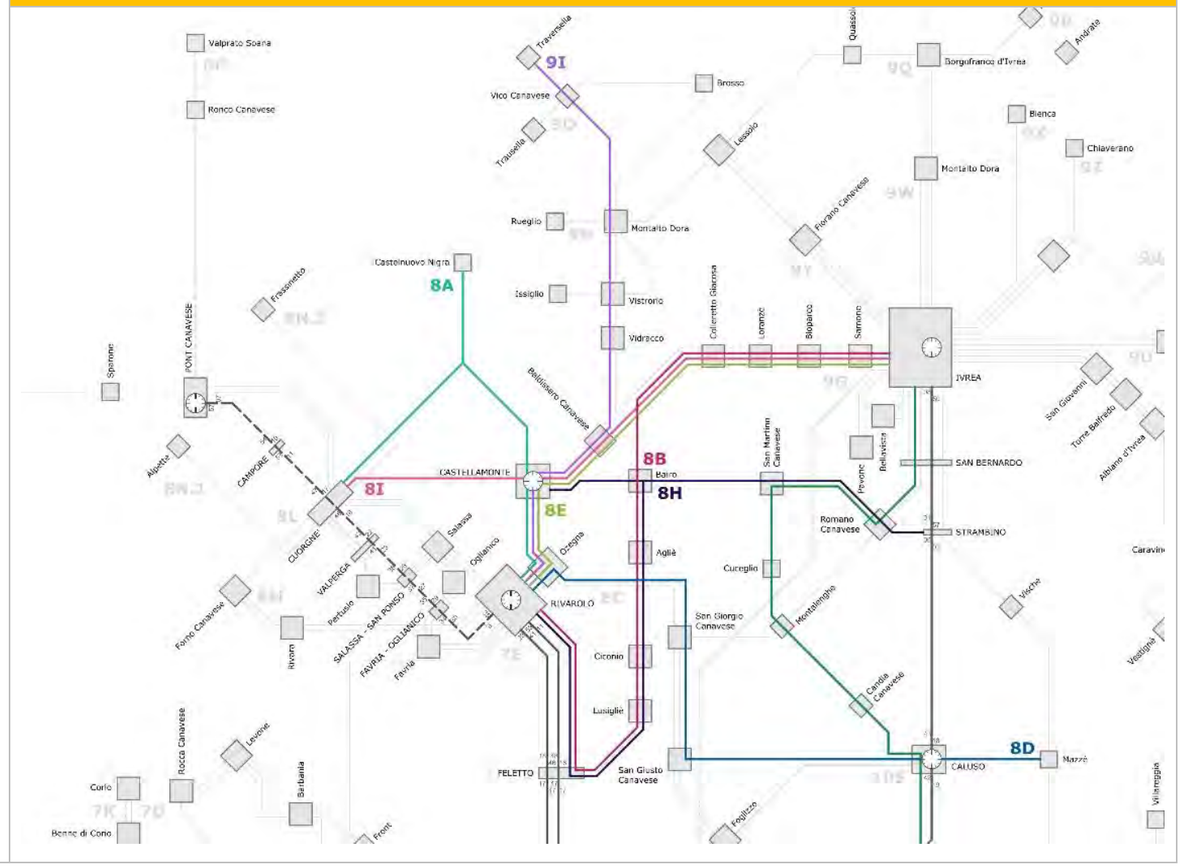
- ✓ 8A Cuorgné – Castelnuovo Nigra – Castellamonte – Rivarolo SFM
- ✓ 9I Traversella – bivio Rueglio – Baldissero – Castellamonte – Rivarolo SFM

A completare il quadro si ritrovano le direttrici 8B, che collega Rivarolo ad Ivrea via Agliè, 8H, che collega Rivarolo a Strambino, 8D che collega Rivarolo a Caluso e Mazzè.

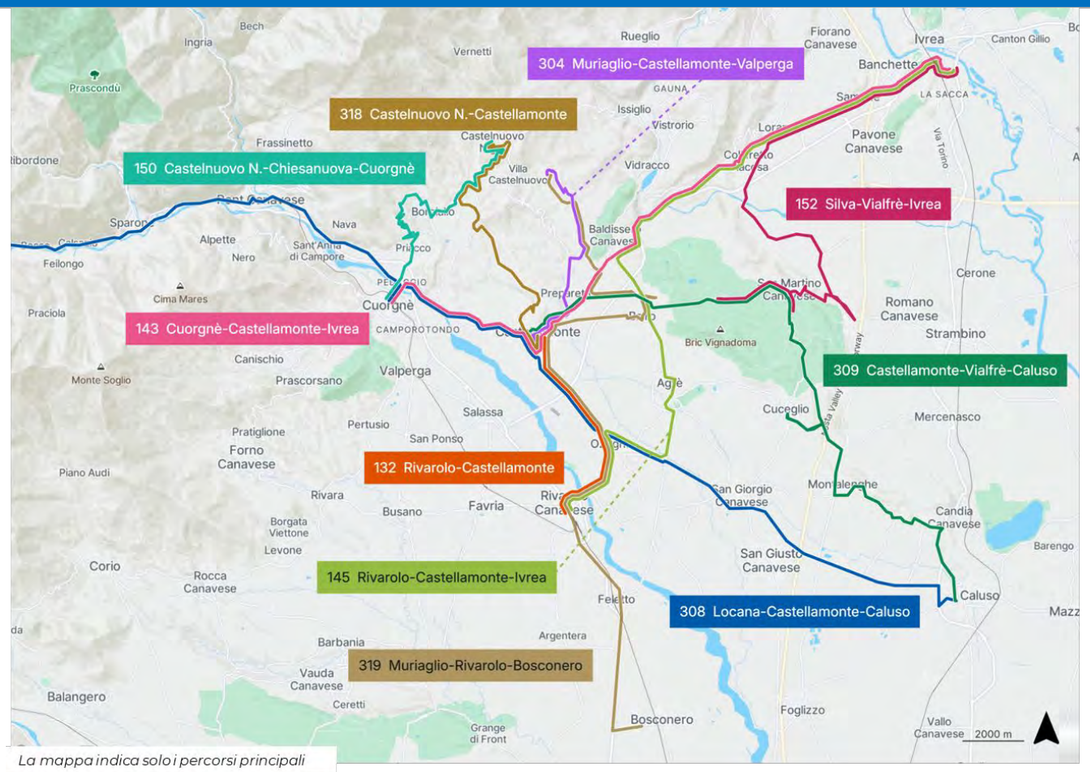
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario dei nodi ferroviari di Rivarolo ed Ivrea Il tempo di giro delle direttrice 8E e 8I, in entrambi i casi pari a 120 minuti, ne facilita l'intercalamento tra Castellamonte ed Ivrea.

.

SCHEMA RETICOLARE

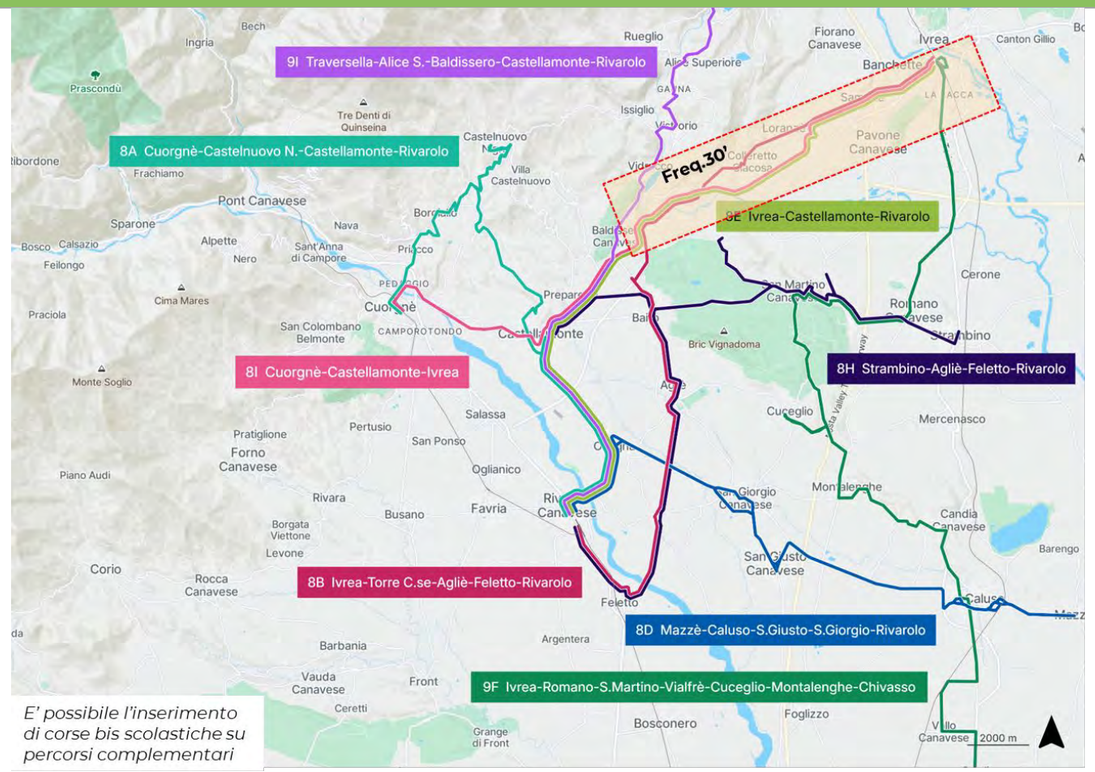


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
318	Castelnuovo Nigra - Castellamonte	ExtraTO	10 (7-18)	=	26.313
150	Castelnuovo Nigra - Chiesanuova - Cuorgnè	ExtraTO	13 (6-19)	=	65.298
132	Rivarolo - Castellamonte	ExtraTO	45 (7-21)	=	109.707
304	Muriaglio - Castellamonte - Valperga	ExtraTO	10 (7-18)	=	21.945
319	Muriaglio - Rivarolo - Bosconero Eaton	ExtraTO	4 (lav)	=	50.243
143	Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea movicentro	ExtraTO	39 (5-22)	6 (9-19)	272.119
145	Rivarolo stazione - Agliè - Ivrea movicentro	ExtraTO	20 (6-19)	=	147.946
152	Silva - Vialfré - Ivrea - Castellamonte	ExtraTO	9 (7-18)	=	51.755
308	Locana - Castellamonte - Caluso	ExtraTO	9 (scol)	=	59.726
309	Castellamonte - Vialfré - Caluso	ExtraTO	3 (scol)	=	17.456

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
8A	Cuorgnè - Castelnuovo Nigra - Castellamonte - RIvarolo	32,9	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	167.607
8E	Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	26,7	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	322.906
9I	Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	28,9	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	147.122
	DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT						
8I	Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea	25,9	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	313.701
8B	Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo	29,3	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	149.058
8H	Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	25,7	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	130.916
8D	Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	24,3	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	123.884
9F	Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	49,5	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	252.150
8G	Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	51,8	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	263.922

Schema di rete obiettivo: CANAVESE SUD

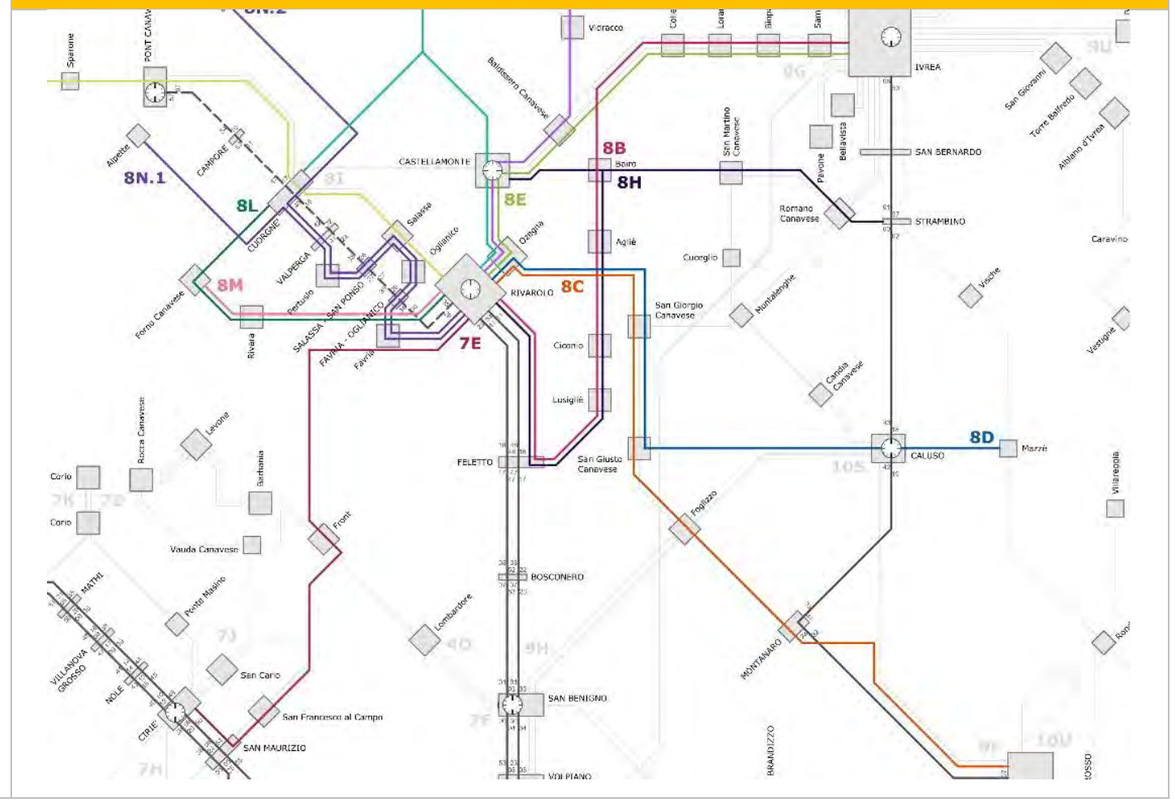
Analogamente a quanto evidenziato già per il comparto settentrionale della zona, anche in quello meridionale la struttura di rete appare molto frammentata.

Lo schema di riassetto proposto si basa sulla razionalizzazione dei collegamenti tra la Val Gallenca, Forno-Rivara-Busano e Cuorgnè-Rivarolo Canavese, mediante l'identificazione delle due direttrici coordinate 8M e 8l, e per altri versi sul consolidamento delle relazioni interpolo con il Ciriacese ed il Chivassese attraverso le due direttrici 7E e 8C.

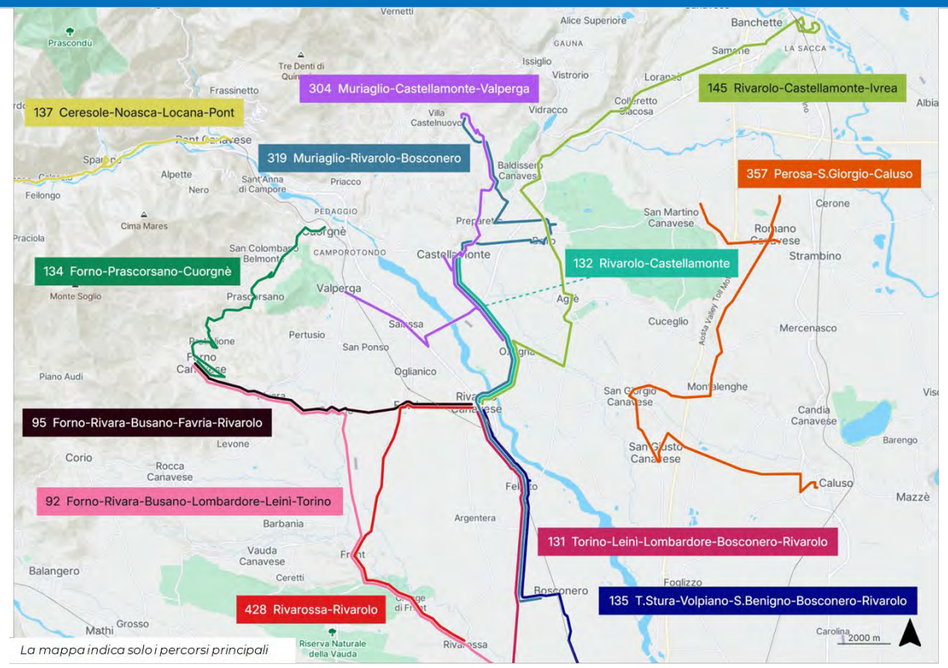
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincoli primari gli orologi delle stazioni di Rivarolo, Ciriè e Chivasso.

I tempi di giro delle direttrici 7E, 8C ed 8L sono contenuti entro i 120 minuti, mentre quelli della direttrice 8M, che costituisce di fatto un rinforzo della precedente, risulta pari a 60 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

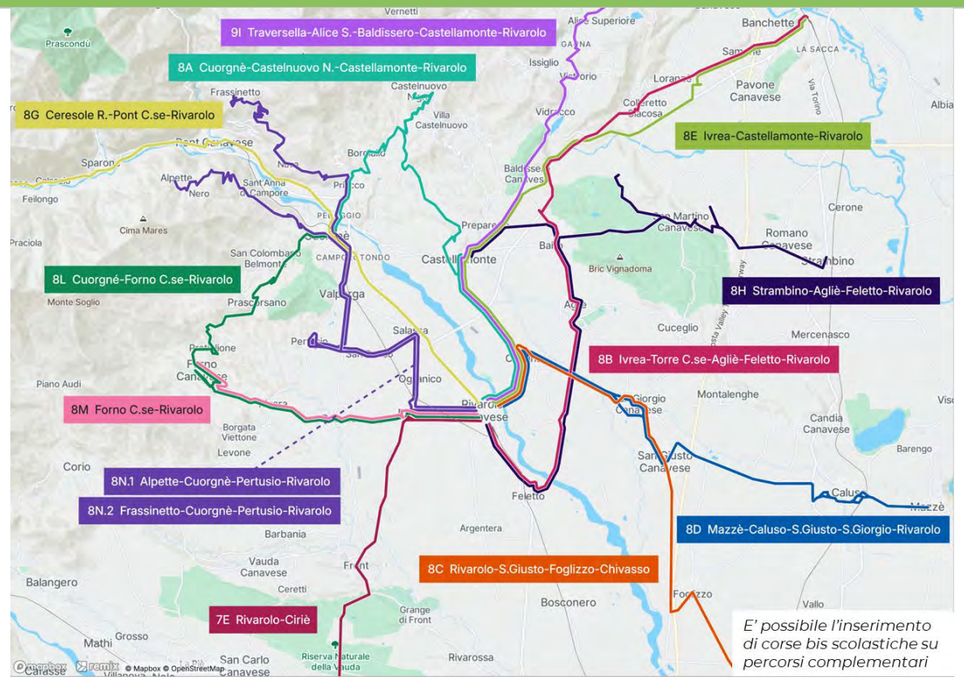


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
092	Forno - Rivara - Busano - Lombardore - Leinì - Torino Fiochetto	ExtraTO	24 (5-20)	4 (8-20)	350.184	8M	Forno Canavese - Rivarolo	13,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	66.961
095	Forno - Rivara - Busano - Favria - Rivarolo stazione	ExtraTO	16 (6-18)	=	45.920								
134	Forno - Prascorsano - Cuorgnè	ExtraTO	6 (7-19)	=	41.989	8L	Cuorgnè - Prascorsano - Forno Canavese - Rivarolo	25,9	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	131.783
131	Torino Fiochetto - Leinì - Lombardore - Bosconero - Feletto - Rivarolo stazione	ExtraTO	14 (7-19)	=	102.536	8B	Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo	29,3	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	149.058
						8H	Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	25,7	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	130.916
135	Torino Stura- Volpiano - S.Beingno - Bosconero - Feletto - Rivarolo stazione	ExtraTO	12 (6-21)	=	126.900	*SOPPRESSA*							
428	Rivarossa - Rivarolo	ExtraTO	3 (scol)	=	6.899	7E	Rivarolo - Ciriè	21,9	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	265.132
137	Ceresole - Noasca - Locana - Pont stazione	ExtraTO	46 (4-23)	6 (5-22)	374.619	8G	Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	51,8	E2-	121 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	263.922
						8N.1	Alpette - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	27,4	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	139.783
						8N.2	Frassinetto - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	31,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	158.333
145	Rivarolo stazione - Agliè - Ivrea movicentro	ExtraTO	20 (6-19)	=	147.946	8E	Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	26,7	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	322.906
132	Rivarolo - Castellamonte	ExtraTO	45 (7-21)	=	109.707	8A	Cuorgnè - Castelnuovo Nigra - Castellamonte - RIvarolo	32,9	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	167.607
304	Muriaglio - Castellamonte - Valperga	ExtraTO	10 (7-18)	=	21.945	9I	Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	28,9	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	147.122
357	Perosa - S.Giorgio - Caluso	ExtraTO	3 (scol)	=	14.013	8D	Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	24,3	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	123.884
						8C	Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso	32,5	E2	121 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	393.034

8.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

In definitiva, la rete extraurbana proposta include le tredici direttrici che seguono:

- **8A:** Cuorgnè – Castelnuovo Nigra – Castellamonte - Rivarolo SFM
- **8B:** Ivrea – Torre Canavese – Agliè – Ciconio – Feletto – Rivarolo SFM
- **8C:** Rivarolo SFM - San Giorgio C,se – Foglizzo – Montanaro – Chivasso SFM
- **8D**: Mazzè – Caluso – San Giorgio C.se – Rivarolo SFM
- **8E:** Rivarolo SFM – Castellamonte - Ivrea
- **8F:** Valprato Soana – Pont Canavese – Cuorgnè - Rivarolo SFM
- **8G**: Ceresole Reale – Pont Canavese – Cuorgnè - Rivarolo SFM
- **8H:** Strambino – Scarmagno – Bairo – Agliè – Feletto - Rivarolo SFM
- **8I:** Cuorgnè – Castellamonte - Ivrea
- **8L**: Cuorgnè – Prascorsano - Forno – Rivarolo SFM
- **8M**: Forno – Rivarolo SFM
- **8N.1**: Alpette – Cuorgnè – Pertusio – Salassa – Oglianico – Rivarolo SFM
- **8N.2**: Frassinetto – Cuorgnè – Pertusio – Salassa – Oglianico – Rivarolo SFM

oltre al servizio flessibile delle Valli Orco e Soana, **8Z**, basato a Pont Canavese.

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **7E**: Ciriè SFM - Rivarolo SFM
- **9I**: Traversella – bivio Rueglio – Baldissero – Castellamonte – Rivarolo SFM
- **9H**: Ivrea – Romano – Montalenghe – San Giorgio C.se – Foglizzo – San Benigno SFM

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
8A	Cuorgnè - Castelnuovo Nigra - Castellamonte - RIvarolo	32,9	27,8	21,9	**E2-**	**E2**	120	60	167.607	398.364	6.030	14.333
8B	Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo	29,3	34,4	29,3	**E2-**	**E2**	120	60	149.058	354.276	4.332	10.295
8C	Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso	32,5	30,9	21,6	**E2**	**E2+**	60	60	393.034	580.206	12.718	18.774
8D	Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	24,3	32,4	24,3	**E2-**	**0**	120		123.884	0	3.822	0
8E	Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	26,7	31,4	26,7	**E2**	**E2+**	60	60	322.906	476.681	10.295	15.198
8F	Valprato Soana - Pont Canavese - Rivarolo	32,5	30,5	21,7	**E2-**	**E2**	120	60	165.569	393.519	5.436	12.919
8G	Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	51,8	32,4	25,9	**E2-**	**E2**	120	60	263.922	627.280	8.154	19.379
8H	Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	25,7	31,5	25,7	**E2-**	**E2**	120	60	130.916	311.157	4.162	9.891
8I	Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea	25,9	30,5	25,9	**E2**	**E2+**	60	60	313.701	463.092	10.295	15.198
8L	Cuorgnè - Prascorsano - Forno Canavese - Rivarolo	25,9	29,8	25,9	**E2-**	**E2**	120	60	131.783	313.216	4.417	10.497
8M	Forno Canavese - Rivarolo	13,1	32,9	26,3	**E2-**	**E2**	120	60	66.961	159.152	2.038	4.845
8N.1	Alpette - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	27,4	28,9	27,4	**E2-**	**E2+**	120	60	139.783	490.448	4.841	16.986
8N.2	Frassinetto - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	31,1	28,7	20,7	**E2-**	**E2+**	120	60	158.333	555.532	5.521	19.370
8Z	Servizio flessibile Valli Orco-Soana (Pont)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
TOTALE									**2.569.017**	**5.180.939**	**90.372**	**179.289**

Tab. 8.3.iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

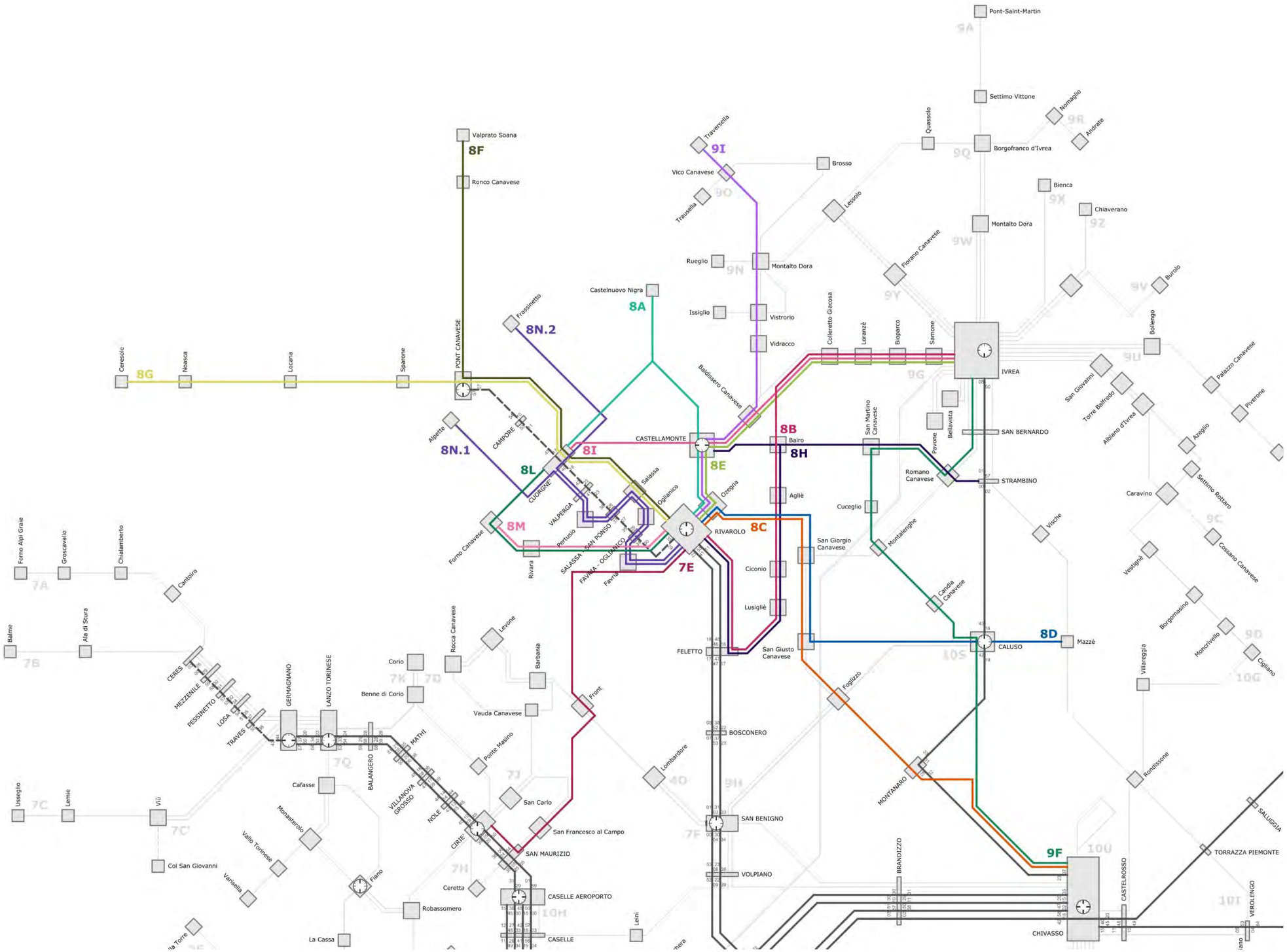


Fig. 8.3.i – Zona omogenea 4: schema di rete complessivo
Elaborazione META

8.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 8 (+1.600, pari a +21%) e delle percorrenze (+14.200 pass*km, pari a +19%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (18% contro 15%) mentre lo scenario di riferimento risulta pressoché invariato rispetto all'attuale da questo punto di vista.

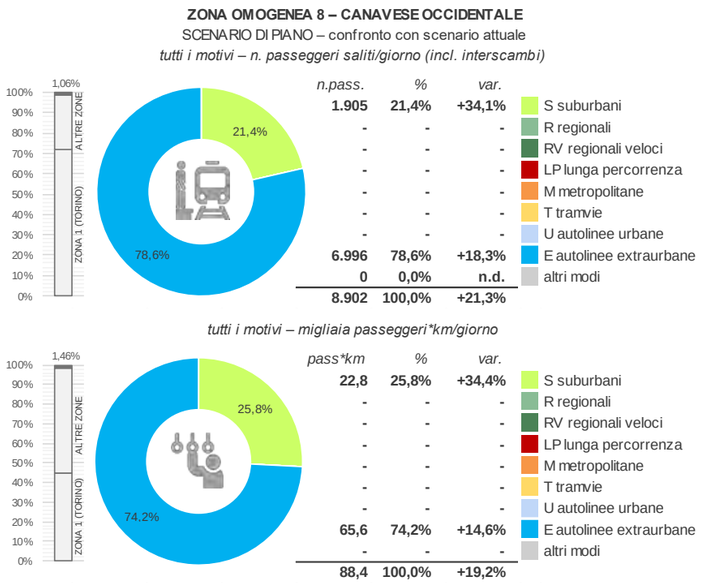


Fig. 8.3.ii – Zona omogenea 8: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

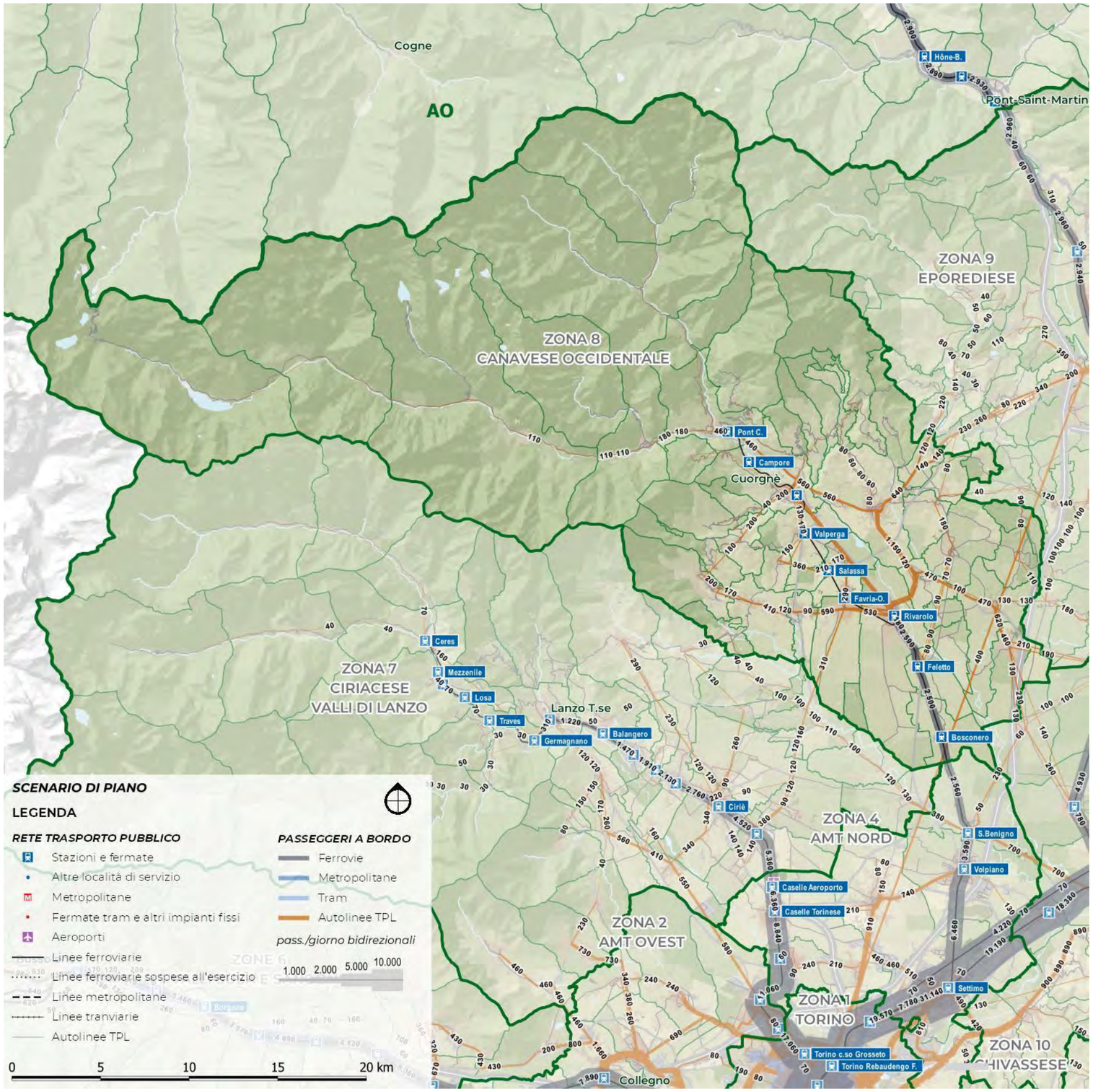
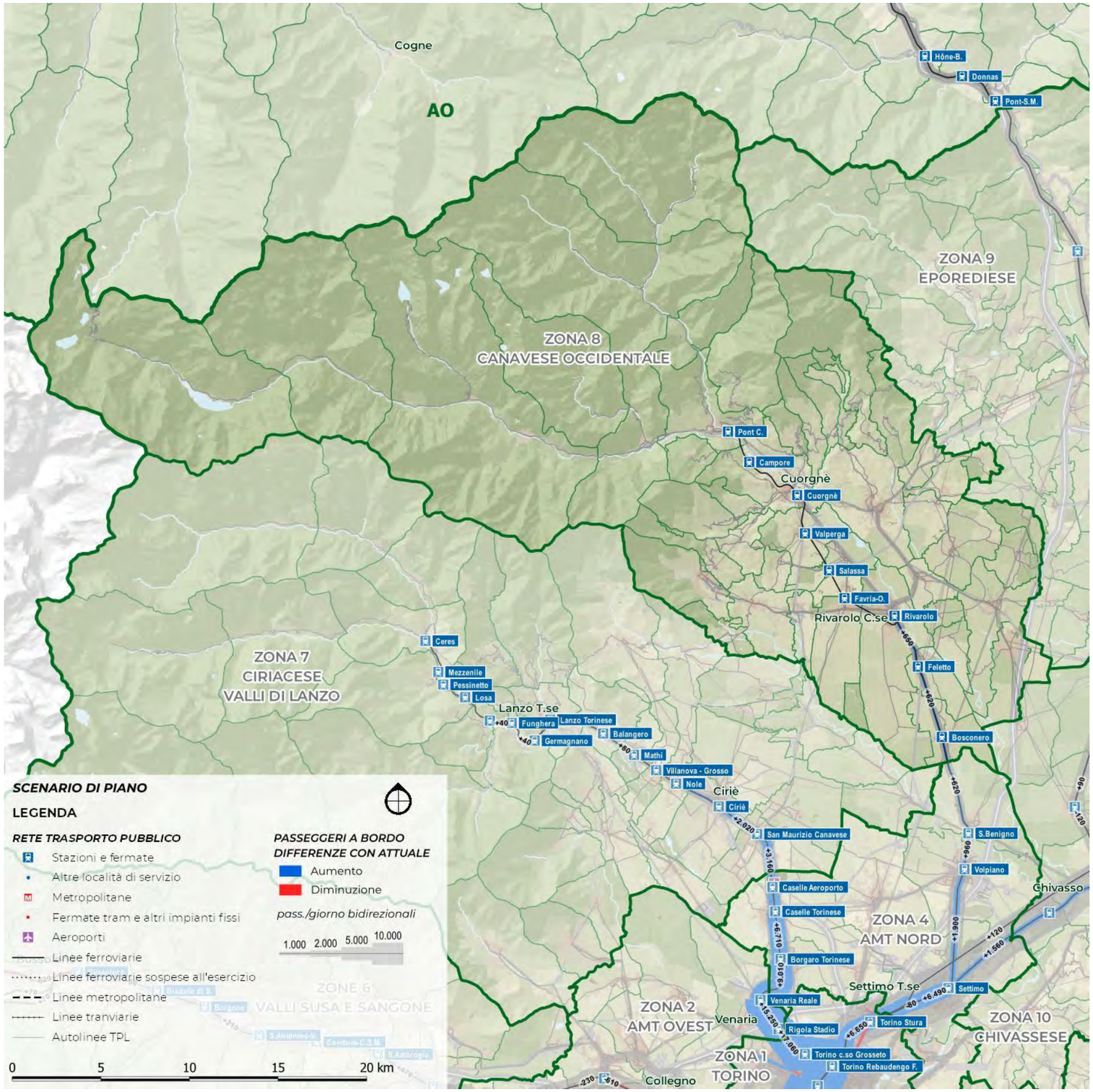


Fig. 8.3.iii – Zona omogenea 8: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 8 si assiste all'aumento delle frequentazioni del SFM, grazie all'intensificazione delle corse nelle ore di morbida rispetto alla situazione riprodotta nello scenario attuale: si stimano infatti circa +500 saliti/giorno (+34%) di cui poco meno di 100 saliti al giorno derivanti dalla ristrutturazione della rete operata dal piano.

Sulle autolinee extraurbane il carico aumenta di circa +1.100 saliti al giorno (+18% rispetto all'attuale) di cui +400 circa correlabili alla nuova offerta prevista dal piano.

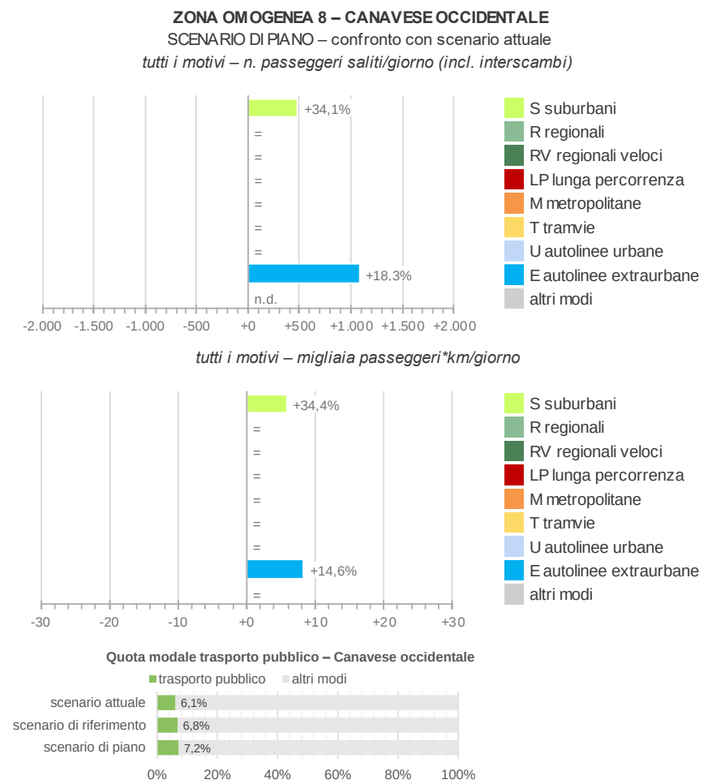


Fig. 8.3.iv – Zona omogenea 8: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 8.3.v – Zona omogenea 8: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano incrementi d'utenza rilevanti in valore assoluto a **Rivarolo** e **Castellamonte**, mentre in termini relativi le variazioni positive di maggior rilievo (>30%) si rilevano a **Ceresole Reale**, **Noasca**, **Locana**, **Sparone**, **Valprato Soana**, **Ingria**, **Ronco Canavese** nonché a **Baldissero Canavese**, **Vialfré**, **Ozegna**, **San Giorgio** e **San Giusto Canavese**, **Pertusio**, **San Ponso** e **Prascorsano**.

In controtendenza si rilevano le situazioni di Valperga, forse penalizzata dall'istradamento diretto della linea Cuorgné-Salassa-Rivarolo, e Favria, che risente forse dell'eliminazione del collegamento diretto con Torino.

Leggendo i risultati secondo una logica di rete, è possibile evidenziare risultati in linea con le attese sulle direttrici **8C** (Rivarolo-Chivasso), **8D** (Mazzé-Rivarolo), **8E** (Rivarolo-Ivrea), **8F** (Valprato-Rivarolo), **8G** (Ceresole-Rivarolo), **8I** (Cuorgnè-Ivrea) ed **8M** (Forno-Rivarolo).

Minori appaiono i carichi delle direttrici residue, che comunque sono poste a servizio di contesti caratterizzati da domanda debole.

8.4 ASSETTO DI RETE

8.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 8.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- la definizione di una **chiara struttura di rete imperniata sul nodo ferroviario di Rivarolo**, alimentato da antenne provenienti da tutti i contesti montani (Forno, Val Gallenca, Valli Orco-Soana, Valle Sacra, Val Chiusella), ma anche da collegamenti interpolo con Ivrea, Chivasso, Ciriè;
- il **mantenimento delle connessioni storiche fra gli altri poli urbani canavesani di Cuorgnè e Castellamonte, ed Ivrea**;
- la costruzione di un **corridoio intermedio Nord-Sud**, sulla tratta San Giorgio-San Giusto-Foglizzo, alimentato da Rivarolo ed Ivrea a Nord, ed indirizzato a Sud verso i nodi di interscambio di San Benigno e Chivasso SFM.

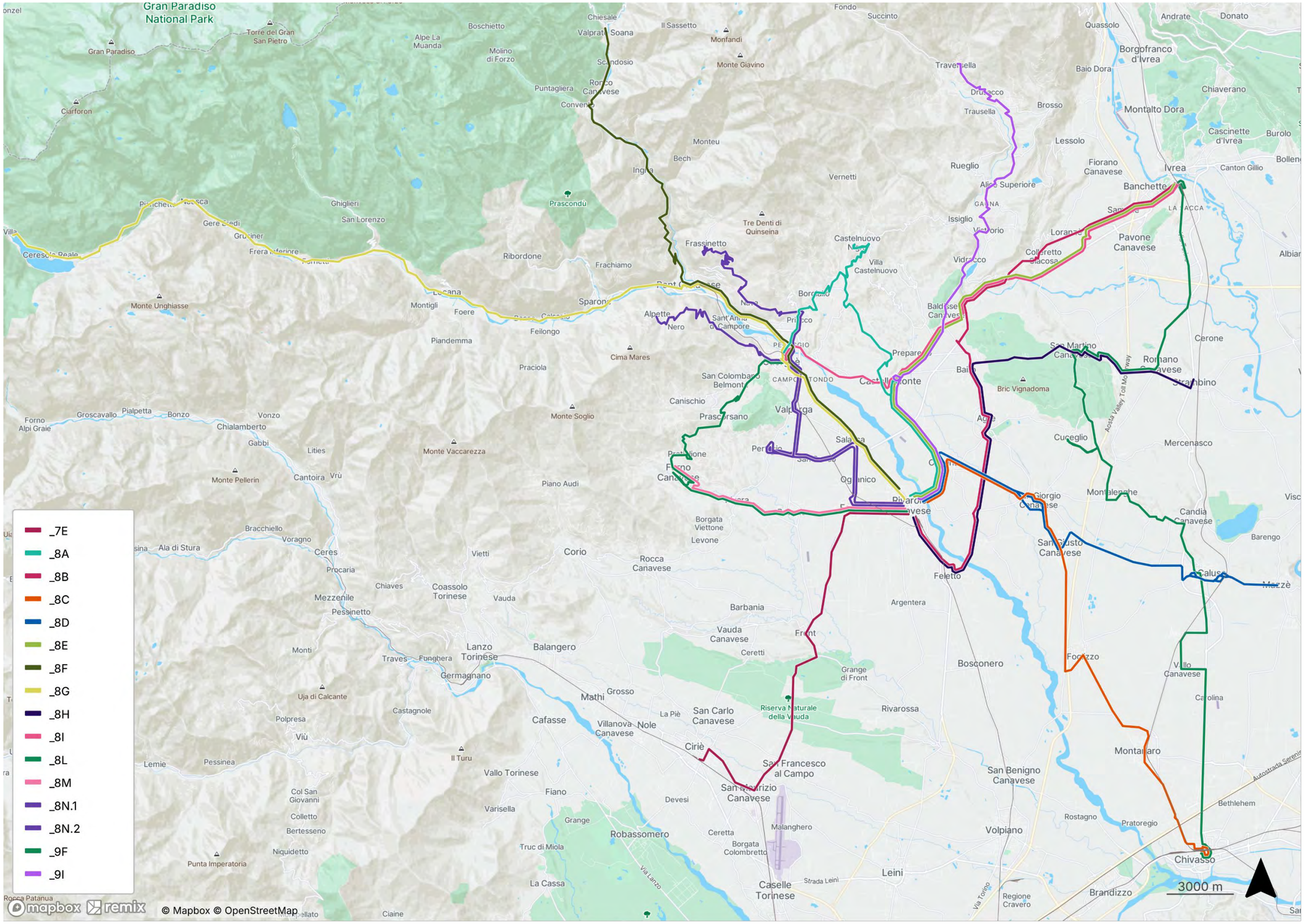


Fig. 8.4.i – Direttrici di progetto
Elaborazione META base Remix ©

8.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

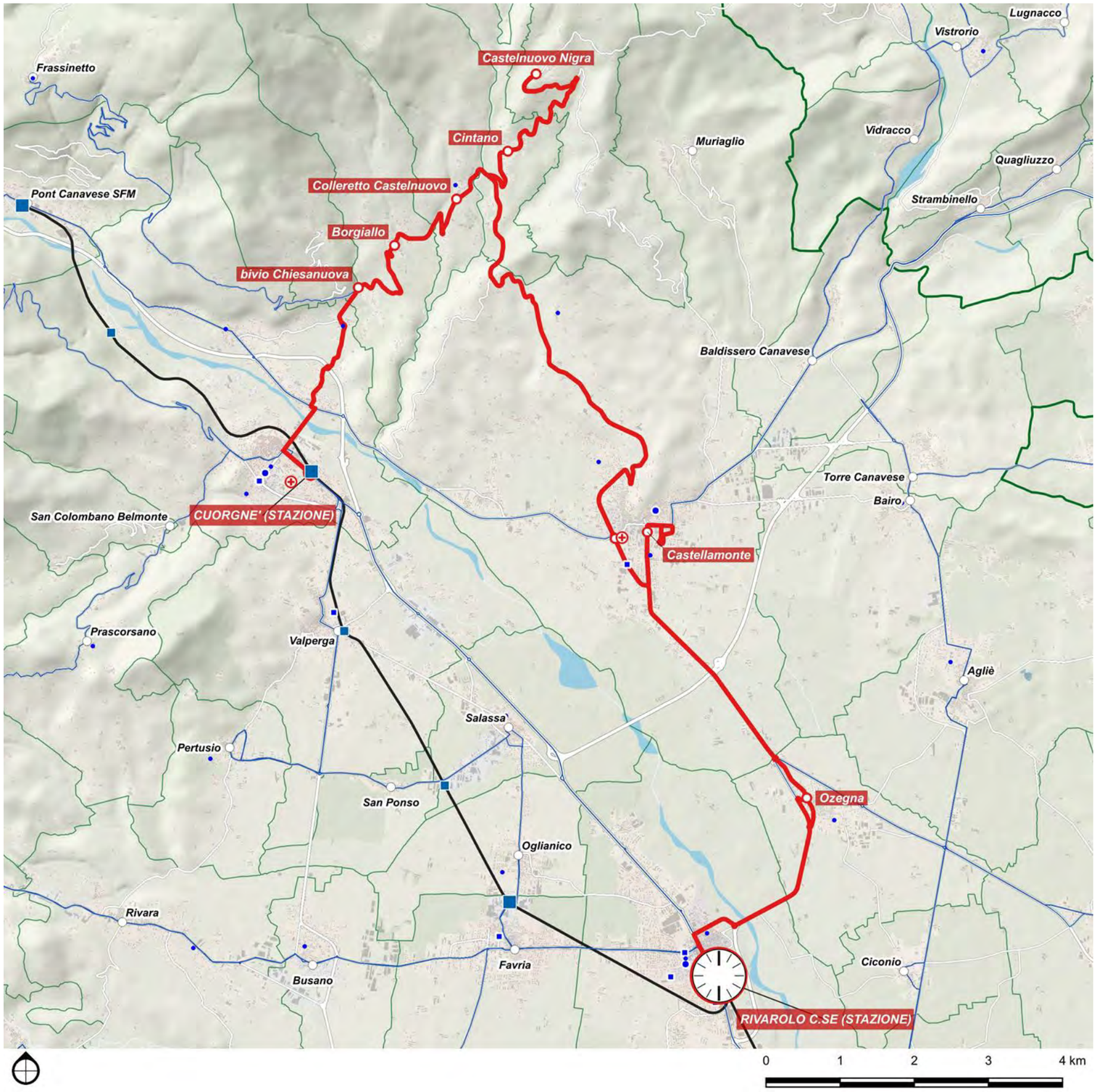
Fig. 8.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

8A

Cuorgnè - Castelnuovo Nigra - Castellamonte - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	167.607	27,8	21,9

Direttrice extraurbana secondaria diradata, definibile "spina dorsale collinare" del nuovo assetto TPL canavesano, unisce il baricentro di Rivarolo Canavese con il capoluogo vallivo di Cuorgnè, attraversando in salita la conurbazione di Castellamonte e risalendo fino alle borgate d'alta quota di Cintano e Castelnuovo Nigra. Il tracciato parte dal Movicentro-ferrovia di Rivarolo percorre la SP 41 in direzione nord-est toccando Ozegna e l'area artigianale di Spineto, poi svolta a nord lungo l'asse urbano di Castellamonte dove effettua un loop di attestamento davanti all'ospedale "P. Pogliani" (garantendo coincidenza con i servizi sanitari) e da qui sale sul crinale orientale della valle seguendo le provinciali 58 e 65. Il tratto montano presenta pendenze fino al 10 % e cinque serie di tornanti poste fra Cintano e le borgate Chiapinetto-Villa Castelnuovo Il profilo altimetrico e l'eterogeneità degli attrattori (nodo ferroviario, ospedale, sedi scolastiche, area turistica di Belmonte) fanno della 8A una linea "multi-funzione": trunk urbano nel fondovalle, servizio intermedio di cintura collinare e navetta d'alta quota per residenti e flussi turistici, assicurando con un solo tracciato continuo una copertura oggi frammentata da quattro linee storiche ridondanti.



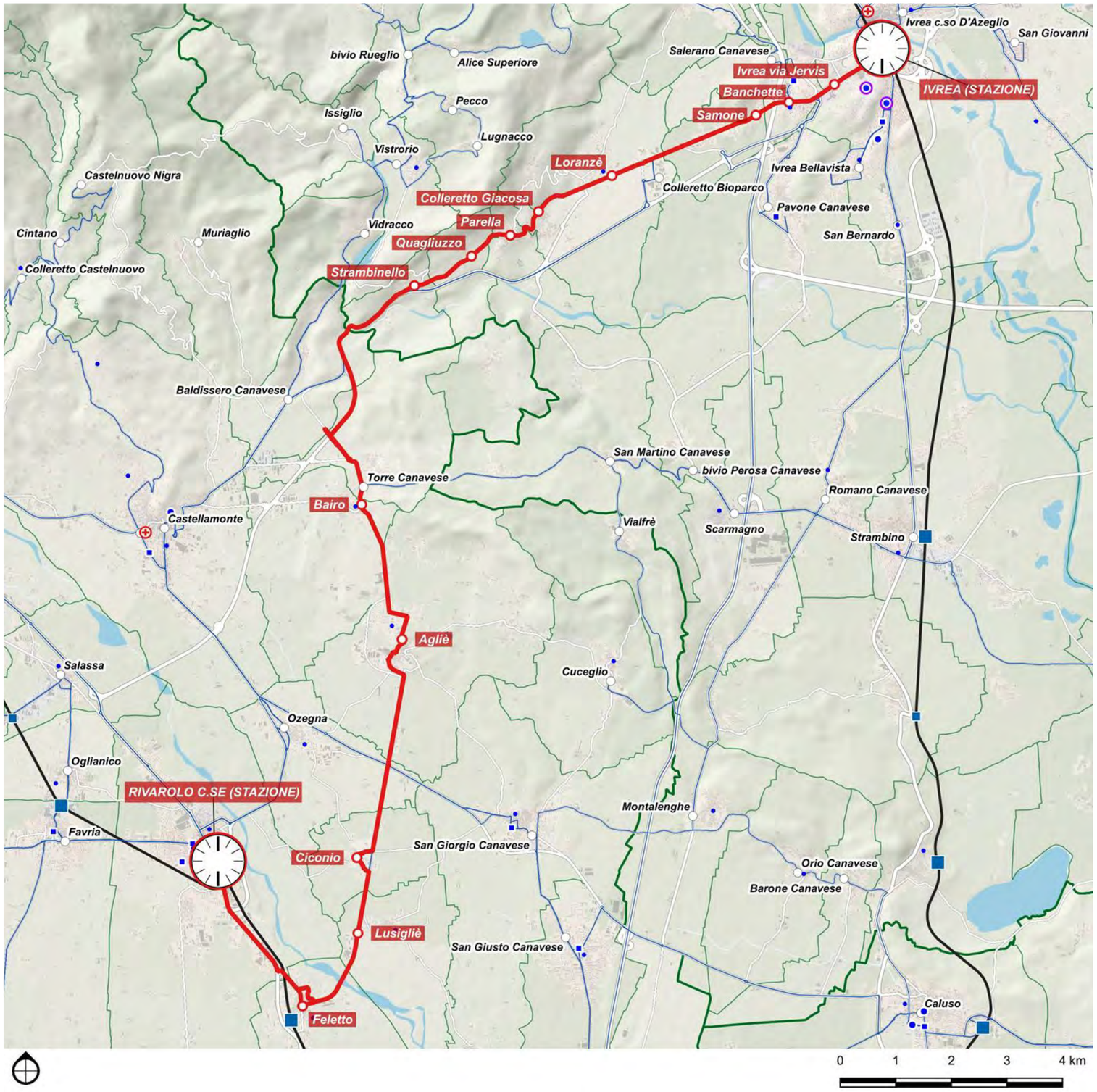
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cuorgnè - Castelnuovo Nigra - Castellamonte – Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	32,9 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8B

Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	149.058	34,4	29,3

Direttrice extraurbana secondaria diradata collega Ivrea FS con il Movicentro di Rivarolo, disegnando un corridoio morenico di circa 32 km che mette in relazione i due principali nodi ferroviari del bacino, attraversando l'asse delle colline di Agliè-Torre Canavese. Dal terminal bus antistante la stazione di Ivrea (linea Torino-Aosta) il tracciato imbocca la SP 565, costeggia Parella e Quagliuzzo, scavalca la Dora Baltea a Strambinello e risale la dorsale a Torre C.se; piega quindi verso sud lungo la SP 41 collegando Agliè (polo turistico-culturale del Castello ducale) e l'area artigianale di Bairo, raggiunge Ciconio e Feletto – agganciando la zona industriale del Canavese centrale – e si chiude a Rivarolo in coincidenza con la ferrovia SFM 1. Le fermate principali (Agliè centro, Torre C.se piazza, Feletto zona industriale) sono dotate di bike-parking e paline RTPI, garantendo l'accessibilità a un bacino di circa 24 000 abitanti e alla rete di servizi scolastici, turistici e produttivi del versante orientale del Canavese occidentale.



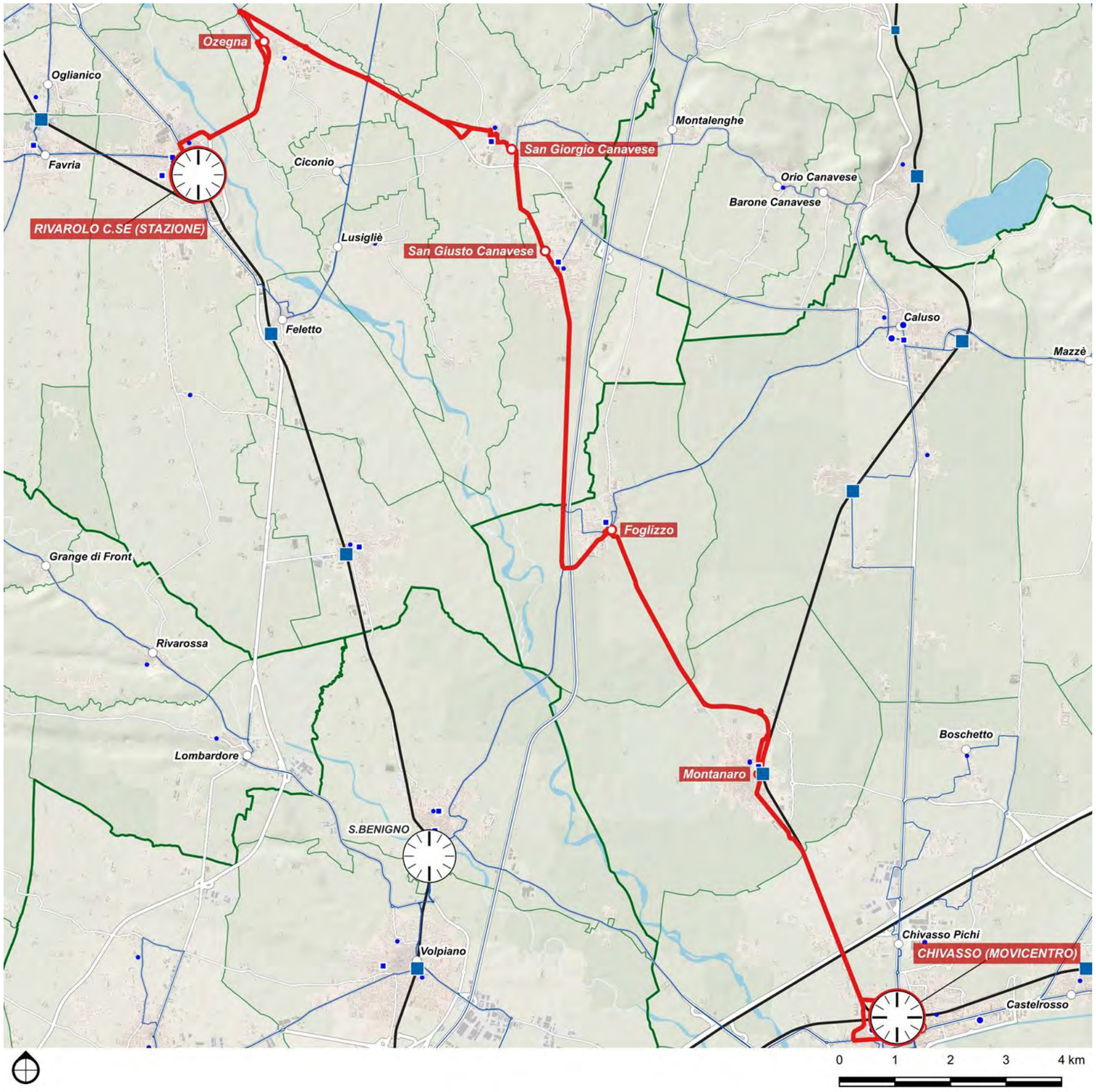
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	29,3 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Rivarolo FS

8C

Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	393.034	30,9	21,6

Direttrice extraurbana secondaria 8C Rivarolo – Chivasso è il nuovo corridoio di adduzione est-ovest della pianura canavesana: 29 km di sviluppo quasi pianeggiante su viabilità di rango provinciale che raccordano i due hub ferroviari SFM 1 (Rivarolo) e SFM 2 / AV (Chivasso). Il tracciato imbocca la SP 41 uscendo dal Movicentro di Rivarolo, lambisce il centro storico di Ozegna con una breve diramazione di carico, poi piega a sud-est lungo la SP 37 servendo in sequenza San Giorgio Canavese (campus scolastico e svincolo A5), San Giusto e il polo logistico di Foglizzo, dove è previsto un micro-loop per l'accesso all'area artigianale. Da qui la linea prosegue sulla dorsale SP 82 / Strada provinciale di Montanaro: attraversa il nodo ferroviario di Montanaro con fermata in corrispondenza del sottopasso della linea Torino-Ivrea, quindi raggiunge l'ospedale civico e il Movicentro di Chivasso, chiudendo l'anello di interscambio con i servizi regionali e ad alta velocità. e fermate principali – Ozegna Crocevia, San Giorgio Campus, Foglizzo Zona Industriale, Montanaro Stazione – sono dotate di paline RTPI e 150 stalli bici, garantendo accesso diretto a un bacino di circa 18 000 residenti, al distretto agro-logistico di Foglizzo-Montanaro e ai servizi scolastici superiori di San Giorgio, oltre a fungere da navetta di primo livello verso la rete ferroviaria metropolitana.



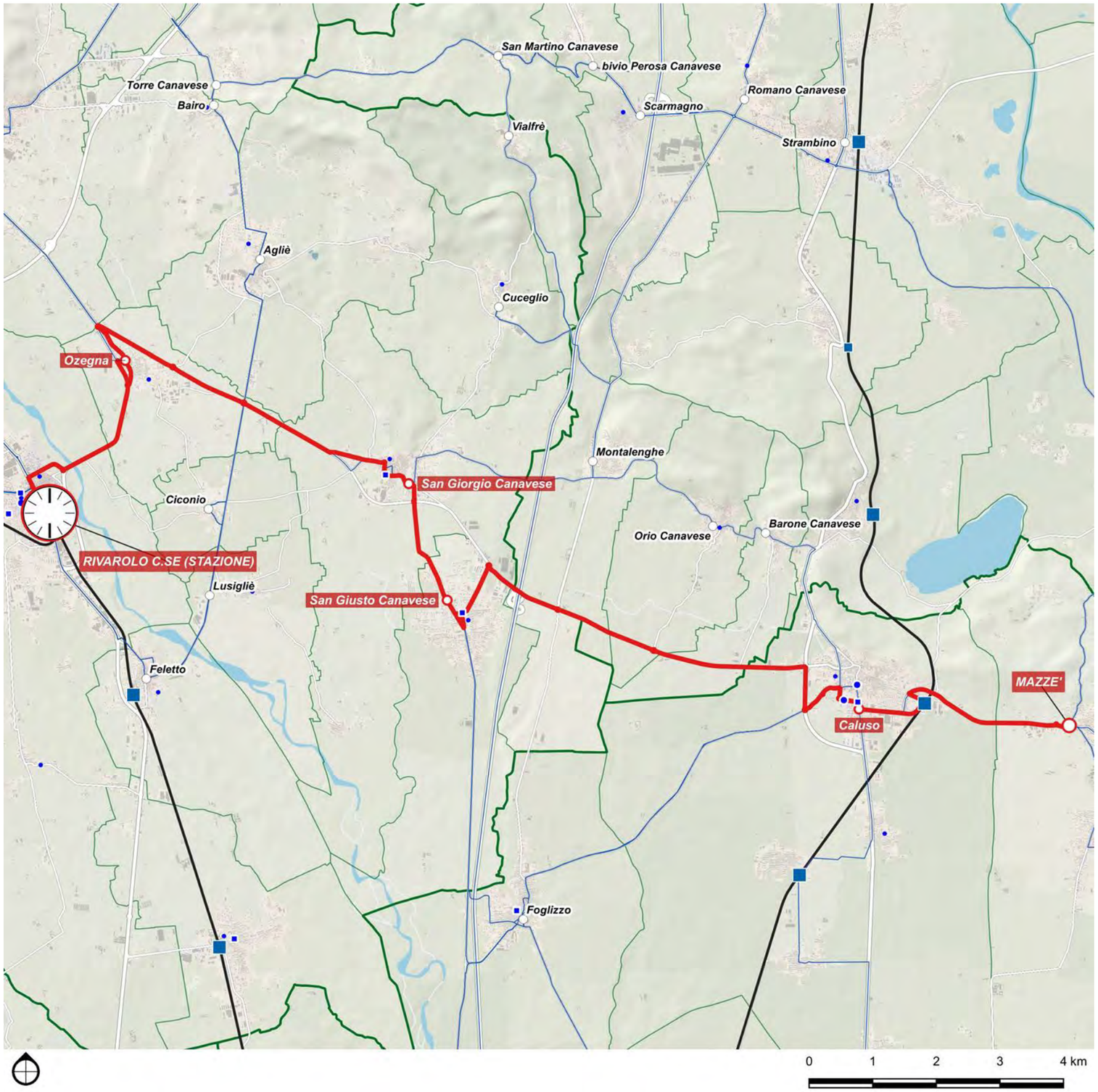
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	32,5 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS, Chivasso FS

8D

Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	123.884	32,4	24,3

Direttrice secondaria diradata, è la seconda maglia est-ovest della rete canavesana, concepita per convogliare verso Rivarolo la domanda proveniente dall'asse Mazzé e Caluso e dai centri di mezzacosta. Il tracciato transita dal piazzale ferroviario di Caluso (corrispondenza con Torino-Aosta e nodo AV di Chivasso a 8 min di treno), effettua un loop urbano su via Bettoia e prosegue a ovest sulla SP 53 costeggiando il lago di Candia. All'altezza di San Giusto Canavese devia a nord-ovest, attraversa lo svincolo A5/uscita San Giorgio e penetra nel polo scolastico di San Giorgio C.se, dove è prevista fermata RTPI con 60 stalli bici e colonnine e-bike. Superato il sottopasso ferroviario, imbocca la SP 41, lambisce il settore artigianale sud di Ozegna con rapido loop di carico, quindi si innesta sulla circonvallazione est di Rivarolo per chiudere al Movicentro con sincronizzazione sui treni SFM 1 per Torino-Porta Susa. Gli stop principali (Caluso FS, San Giorgio Campus, Ozegna Crocevia) servono un bacino di ~16 000 residenti, il distretto agro-alimentare del "Erbaluce di Caluso DOCG" e lo sbocco autostradale A5, fungendo da feeder medio-raggio alla rete ferroviaria metropolitana e alle direttrici 8A/8C.



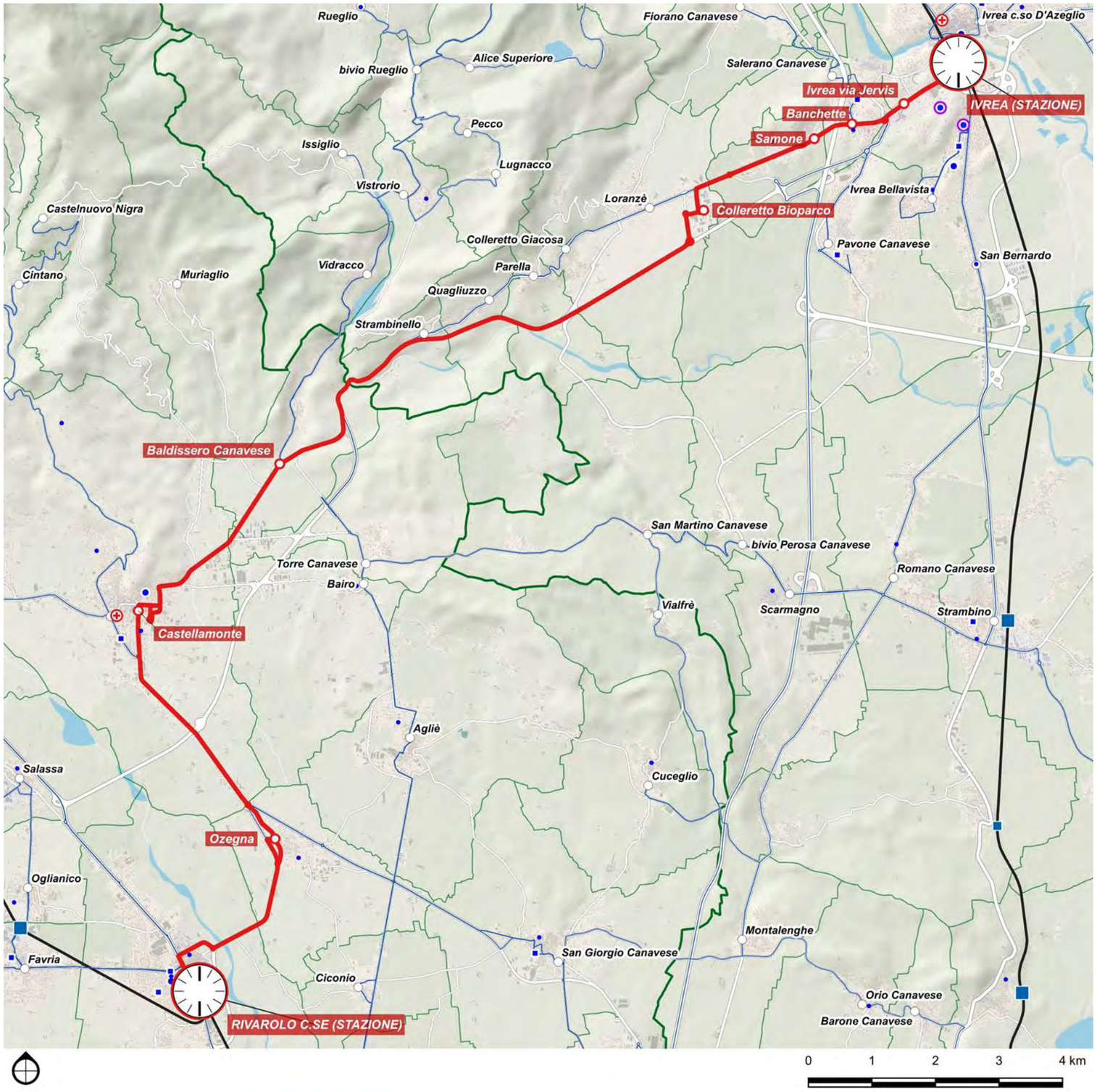
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	24,3 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8E

Ivrea - Castellamonte - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	322.906	31,4	26,7

Direttrice extraurbana secondaria mette in continuità i due capisaldi ferroviari di Ivrea FS (linea Torino-Aosta) e Rivarolo Movicentro (SFM 1) lungo 31 km di viabilità di mezzacosta: uscita dal terminal bus di Ivrea, attraversamento del quartiere San Bernardo e innesto sulla SP 565 Pedemontana, quindi transito a Samone e Colleretto Giacosa – dove serve il polo ex Olivetti-Iren – per poi costeggiare il vallone del Chiusella fino a Quagliuzzo e al ponte di Strambinello. Da qui la linea piega a sud-ovest, scala brevemente il versante e raggiunge Baldissero Canavese; entra nel centro storico di Castellamonte con un micro-loop di fronte all'ospedale "Pogliani" (intercetta liceo artistico e mercato settimanale) e scende lungo la SP 41 attraversando Ozegna e l'area artigianale di Spineto, prima di chiudere a Rivarolo in coincidenza con i treni per Torino. La direttrice assicura l'accesso diretto a circa 24 000 residenti, collega due poli sanitari (Ivrea-ASL TO4 e Castellamonte) e integra la dorsale industriale Colleretto-Scarmagno-Ozegna.



DETTAGLIO PERCORSI

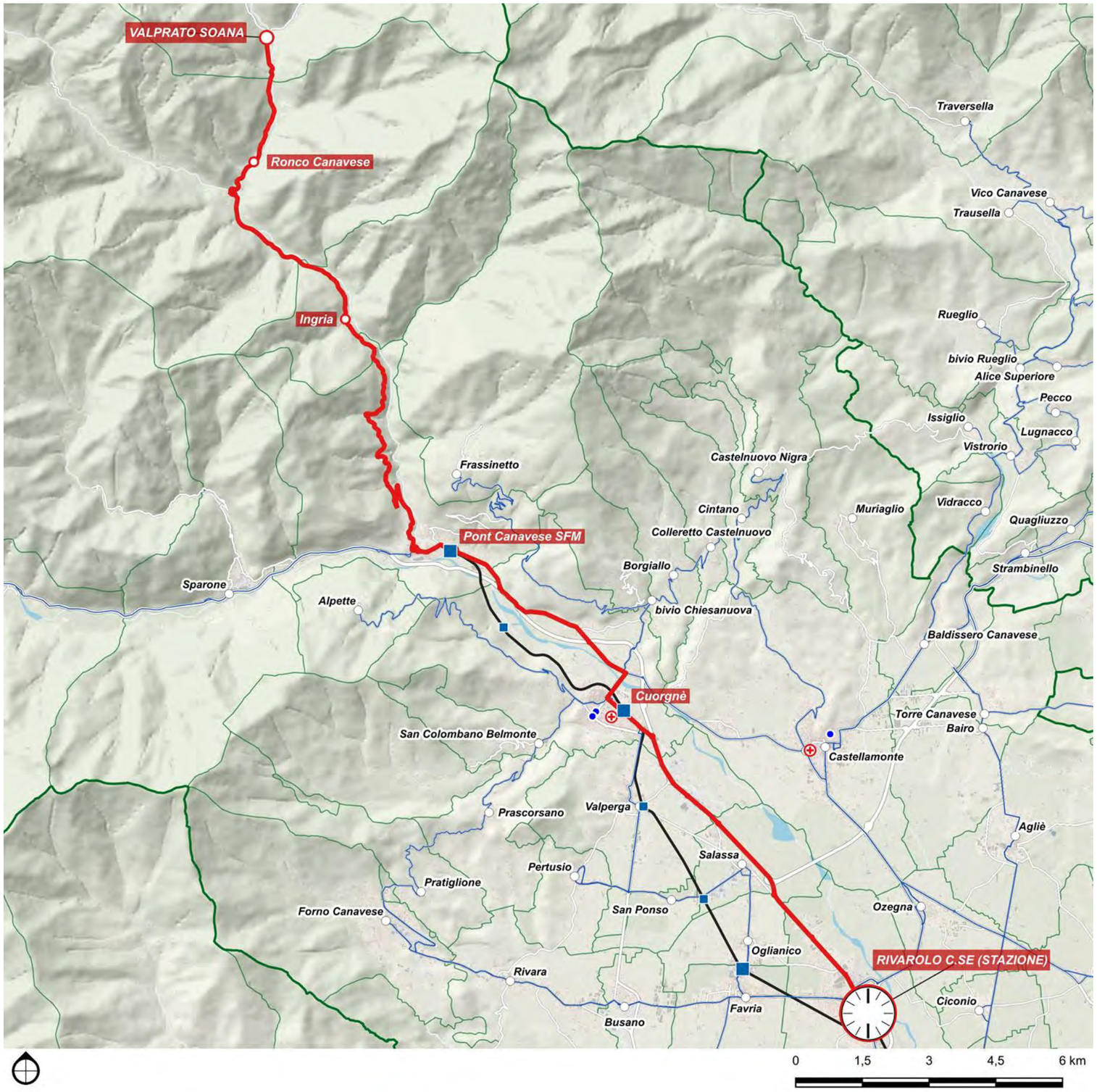
Base	
Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	26,7 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Rivarolo FS

8F

Valprato Soana - Pont Canavese - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	165.569	30,5	21,7

Direttrice extraurbana secondaria diradata concepita per convogliare verso Rivarolo la domanda proveniente dall'asse vitivinicolo di Caluso e dai centri di mezzacosta. Il tracciato – circa 27 km quasi piano – muove dal piazzale ferroviario di Caluso (corrispondenza con Torino-Aosta e nodo AV di Chivasso a 8 min di treno), effettua un loop urbano su via Bettoia e prosegue a ovest sulla SP 53 costeggiando il lago di Candia. All'altezza di San Giusto Canavese devia a nord-ovest, attraversa lo svincolo A5/uscita San Giorgio e penetra nel polo scolastico di San Giorgio C.se, dove è prevista fermata RTPI con 60 stalli bici e colonnine e-bike. Superato il sottopasso ferroviario, imbocca la SP 41, lambisce il settore artigianale sud di Ozegna con rapido loop di carico, quindi si innesta sulla circonvallazione est di Rivarolo per chiudere al Movicentro con sincronizzazione sui treni SFM 1 per Torino-Porta Susa.



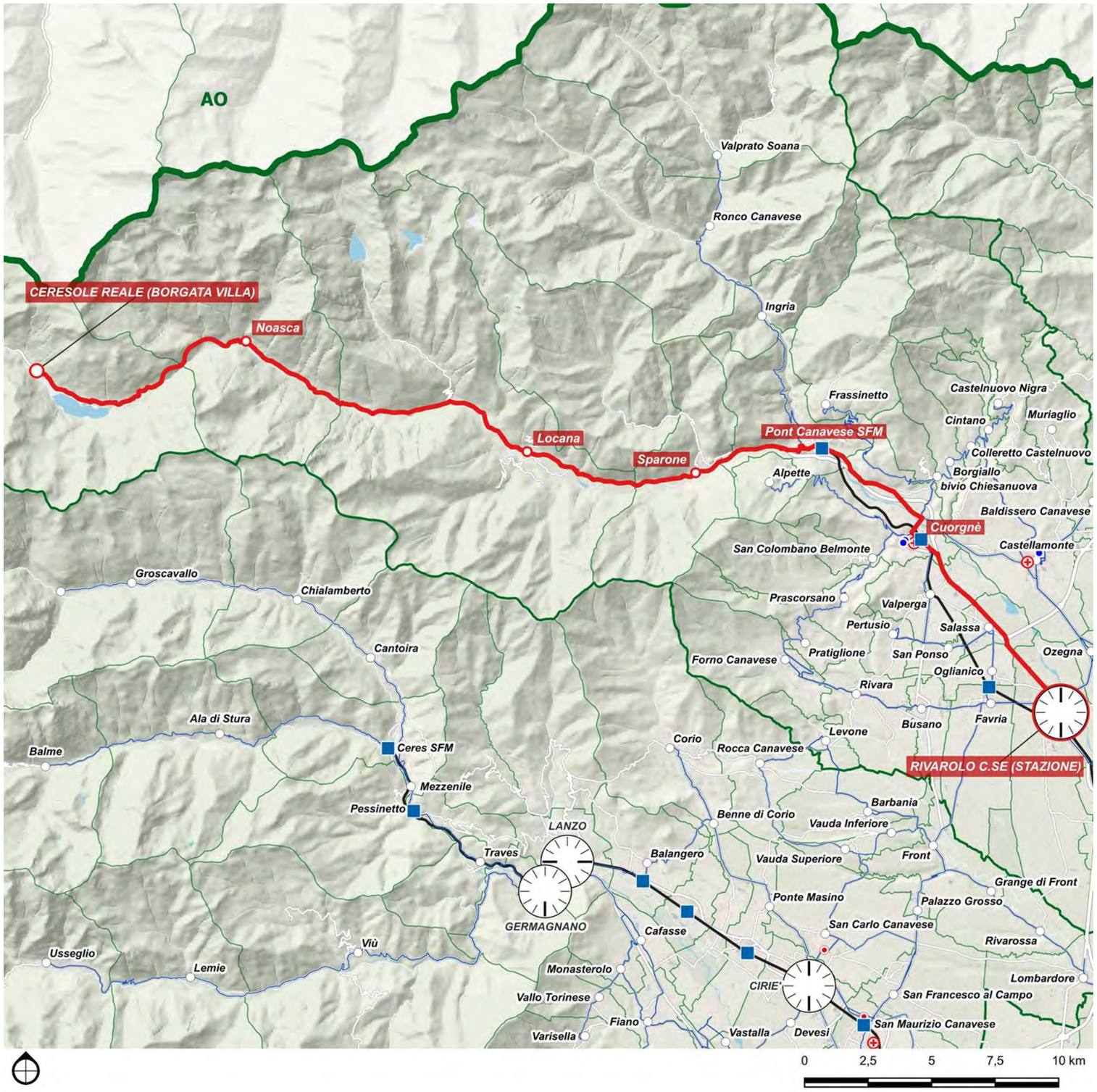
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Valprato Soana - Pont Canavese - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	32,5 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS, Cuorgnè FS, Pont FS

8G

Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	263.922	32,4	25,9

Direttrice extraurbana secondaria diradata che percorre integralmente la SP 50 / SP 460 "del Gran Paradiso" lungo 48 km di vallata alpina, collegando l'alta Valle Orco con il nodo ferroviario SFM 1. Il servizio prende origine presso la diga del lago di Ceresole, transita nei nuclei turistici di Borgata Lilla e Noasca, lambisce le centrali idroelettriche di Teleccio e Locana (fermata presso il polo ENEL Green Power), tocca il capoluogo vallivo di Locana (campus scolastico) e il santuario di Ribordone; a Sparone effettua coincidenza con la SP 53 per Alpette e, raggiunta Pont Canavese (punto d'interscambio con la Canavesana ferroviaria sostitutiva), prosegue verso valle costeggiando Cuorgnè prima di terminare alla stazione autobus-treno di Rivarolo. La direttrice garantisce così accessibilità a circa 4 700 residenti di alta valle, supporto alla filiera turistica del Gran Paradiso e connessione diretta ai servizi sanitari e scolastici di fondovalle, fungendo da navetta di lunga percorrenza a frequenza diradata ma stabile tutto l'anno



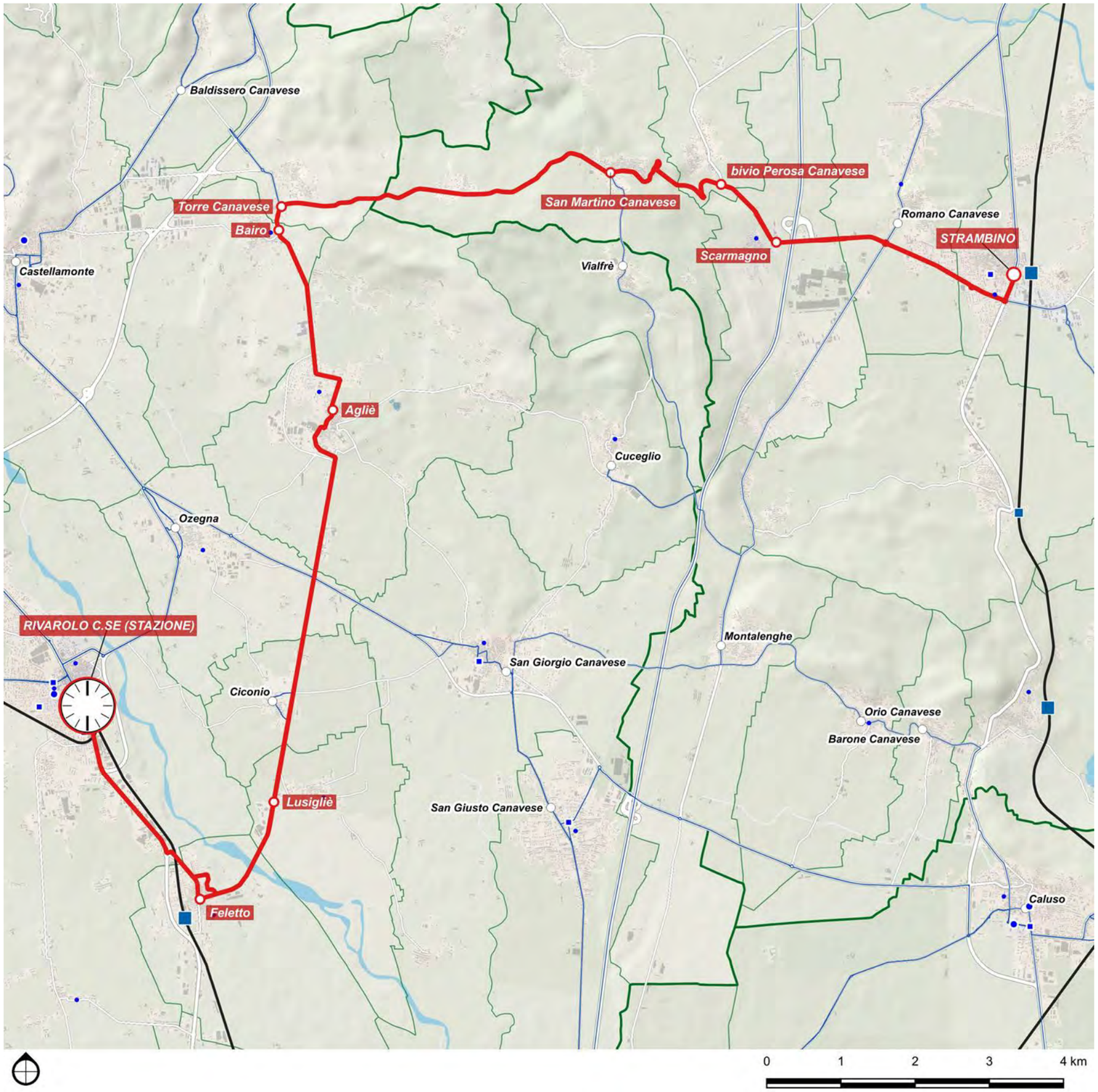
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ceresole Reale - Sparone - Pont - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	51,8 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS, Cuorgnè FS, Pont FS

8H

Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	130.916	31,5	25,7

Direttrice extraurbana secondaria diradata che mette in sequenza i due poli ferroviari di Strambino FS (linea Torino–Aosta) e Rivarolo Movicentro (SFM 1) correndo per circa 33 km lungo la mezzacosta morenica orientale: dal capolinea di Strambino l'autobus imbocca la provinciale per Scarmagno, dove serve direttamente il parco industriale ex-Olivetti; prosegue a ovest su San Martino Canavese, quindi piega verso sud-ovest toccando Bairo e il nucleo storico di Agliè con fermata a ridosso del Castello ducale (attrattore turistico e polo scolastico). Da Agliè scende lungo la SP 41 attraverso l'area artigianale di Ciconio, sfiora lo svincolo A5-San Giorgio e raggiunge Feletto, dove incrocia la ferrovia a binario unico Chivasso–Aosta; l'ultimo tratto entra a Rivarolo dal portale sud per chiudere al Movicentro sincronizzato con la cadenza-treno; fermate qualificate a Scarmagno-Area Industriale, San Martino-Municipio, Agliè-Castello, Feletto-Stazione garantiscono l'accesso di circa 15 000 residenti, dell'utenza pendolare del polo produttivo di Scarmagno e dei flussi turistici verso il sistema residenziale-storico di Agliè, fungendo da navetta intermedia che integra i corridoi radiali 8B e 8C senza sovrapporsi ad essi.



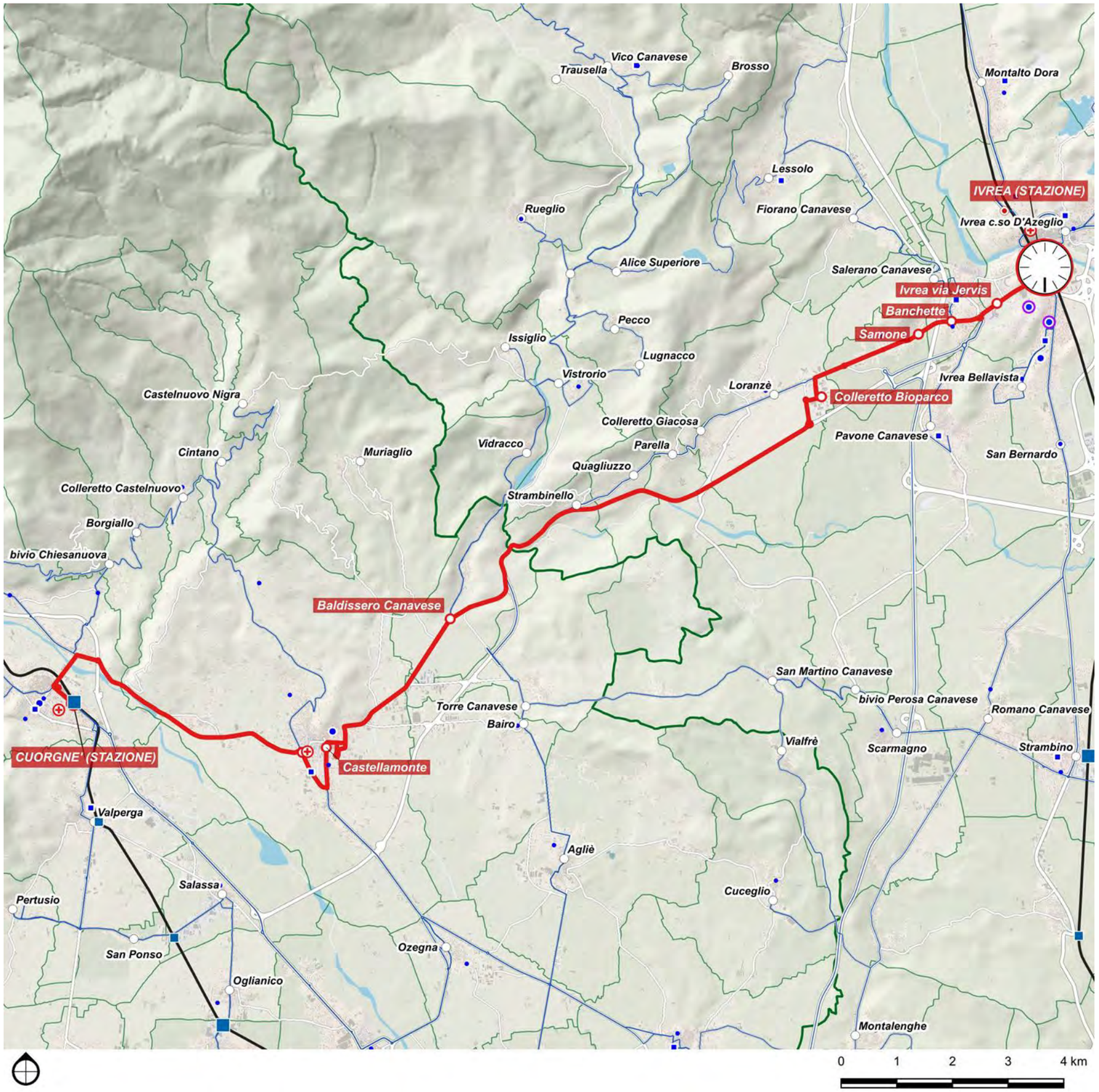
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	25,7 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8I

Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	313.701	30,5	25,9

Direttrice extraurbana secondaria definibile "trasversale di mezzacosta" che ricuce la cintura collinare del Canavese occidentale con i due scali ferroviari principali: 26 km di sviluppo pressoché pianeggiante, percorsi in 48 min a velocità commerciale media di 32 km h^{-1}. Dal Movicentro di Cuorgnè la linea imbocca la bretella est della SP 460 e, sfiorato l'ospedale, raggiunge Castellamonte, dove effettua un loop su piazza Martiri e via Pullino per servire polo scolastico e pronto soccorso. Prosegue quindi sulla SP 565 Pedemontana toccando nell'ordine Baldissero, Strambinello (ponte sul Chiusella) e Quagliuzzo, porta di accesso al comprensorio vitivinicolo del Carema-Lessona; mantiene quota di mezzacosta fino a Colleretto Giacosa, area produttiva ex Olivetti, scavalca la Dora Baltea a Samone e termina al terminal bus di Ivrea-stazione, in coincidenza –5/+5 min con il cadenzamento ferroviario Torino-Aosta. Fermate qualificate a Castellamonte Centro, Strambinello-Capoluogo, Quagliuzzo-Bivio, Colleretto Giacosa-Industria e Samone-Rotatoria assicurano copertura a circa 22 000 residenti, all'area scolastica di Castellamonte, al polo produttivo di Scarmagno-Colleretto e agli insediamenti turistici della collina morenica, fungendo da navetta diretta verso le reti ferroviarie metropolitane.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	25,9 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Cuorgnè FS

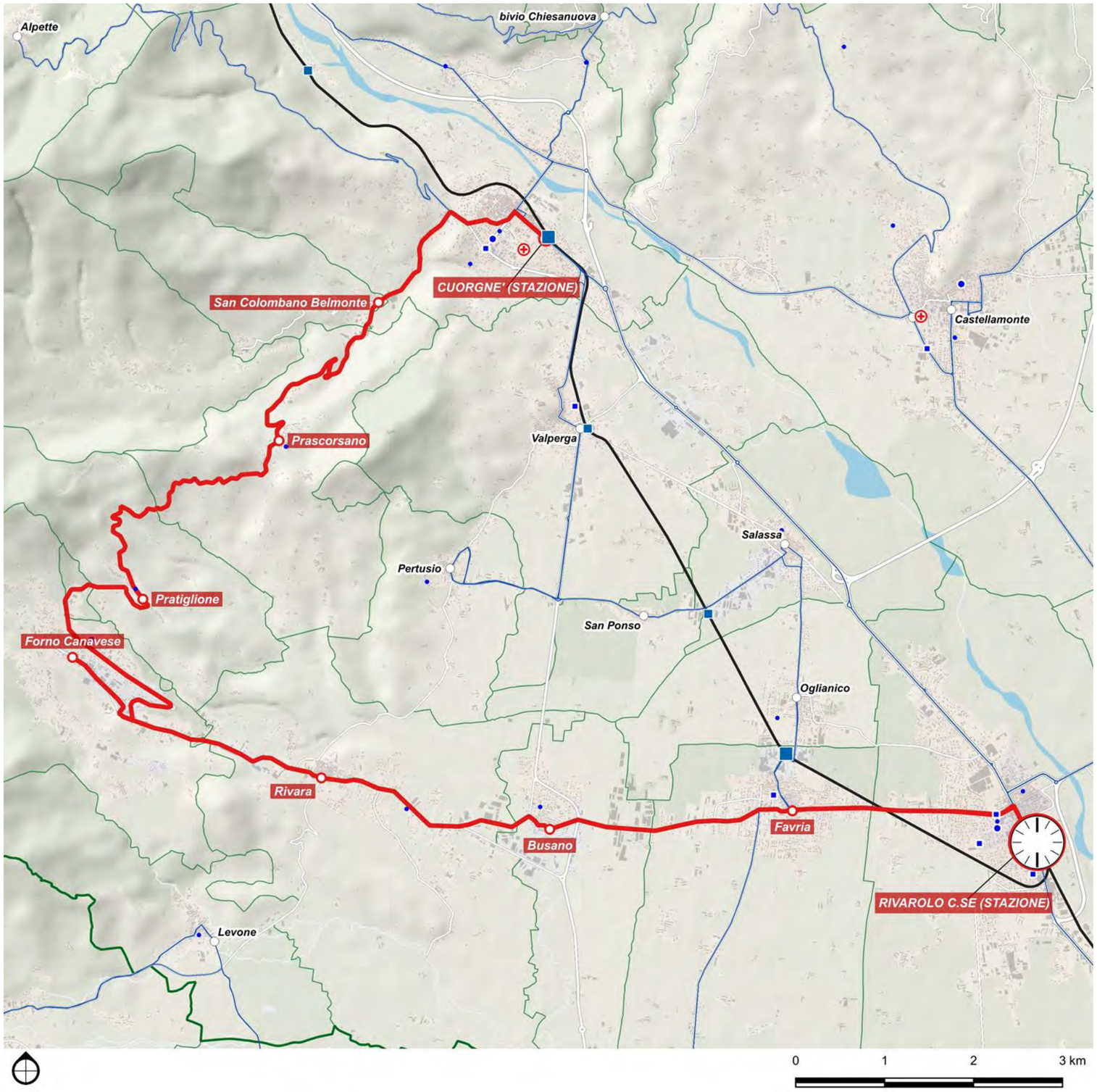
8L

Cuorgnè - Prascorsano - Forno Canavese - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	131.783	29,8	25,9

Direttrice extraurbana secondaria diradata che garantisce la distribuzione all'interno dei Comuni della Val Gallenca (San Colombano, Belmonte, Canischio, Prascorsano, Pratiglione) a Cuorgné, Rivarolo ed anche Forno Canavese.

Partendo dal capolinea presso la stazione ferroviaria di Cuorgné, la linea raggiunge San Colombano, Canischio, Prascorsano, Pratiglione e Forno Canavese, proseguendo poi per Rivara, Busano e Favria sino a raggiungere la stazione ferroviaria di Rivarolo. L'orario è sincronizzato con quello della linea SFM 1.



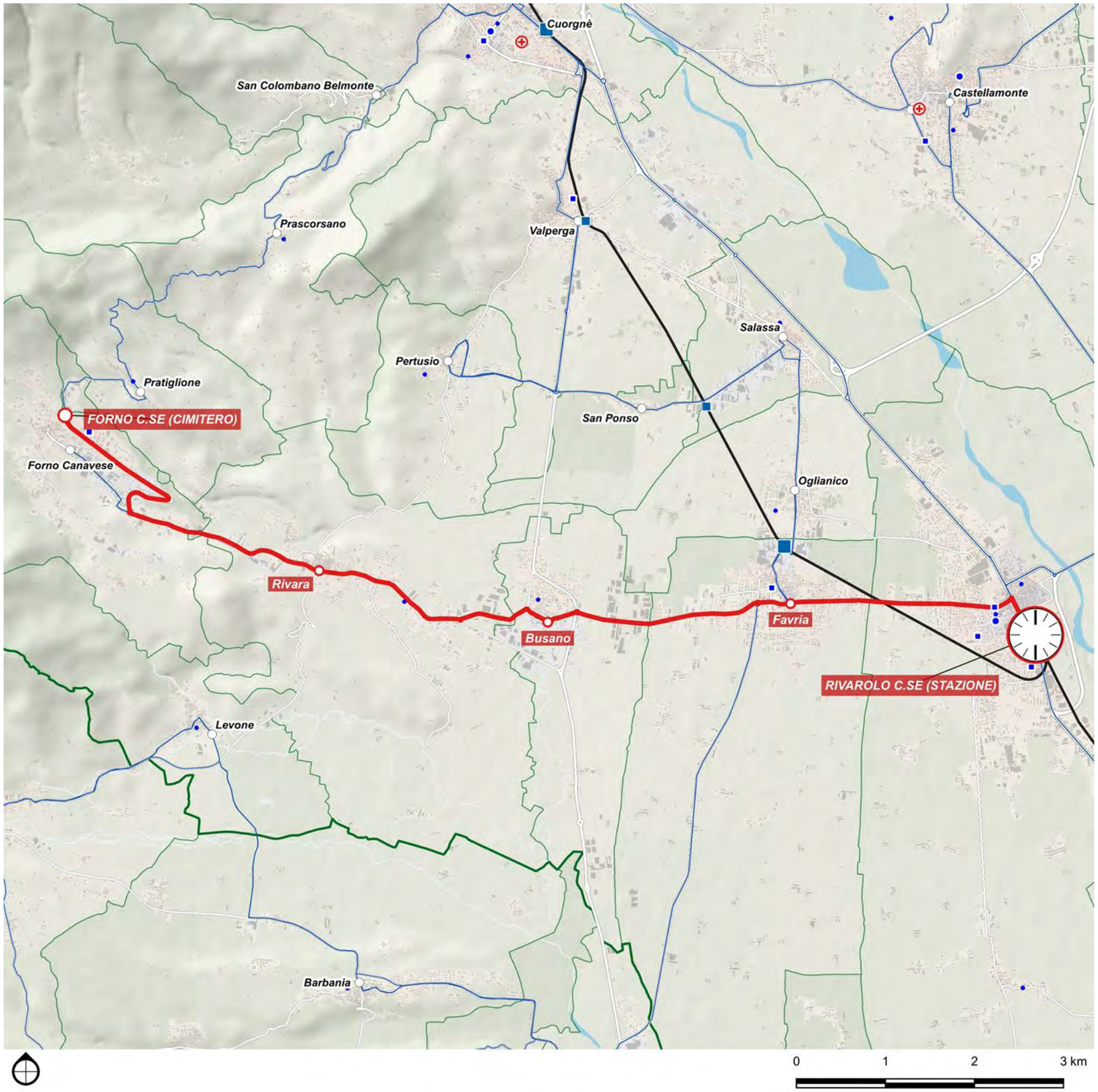
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cuorgnè - Prascorsano - Forno Canavese - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	25,9 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS, Cuorgnè FS

8M

Forno Canavese - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	66.961	32,9	26,3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che si sovrappone alla precedente intensificando la frequenza di transito fra Forno Canavese, Rivara, Busano, Favria e Rivarolo Canavese, dove si integra con la linea 1 del Servizio Ferroviario Suburbano.



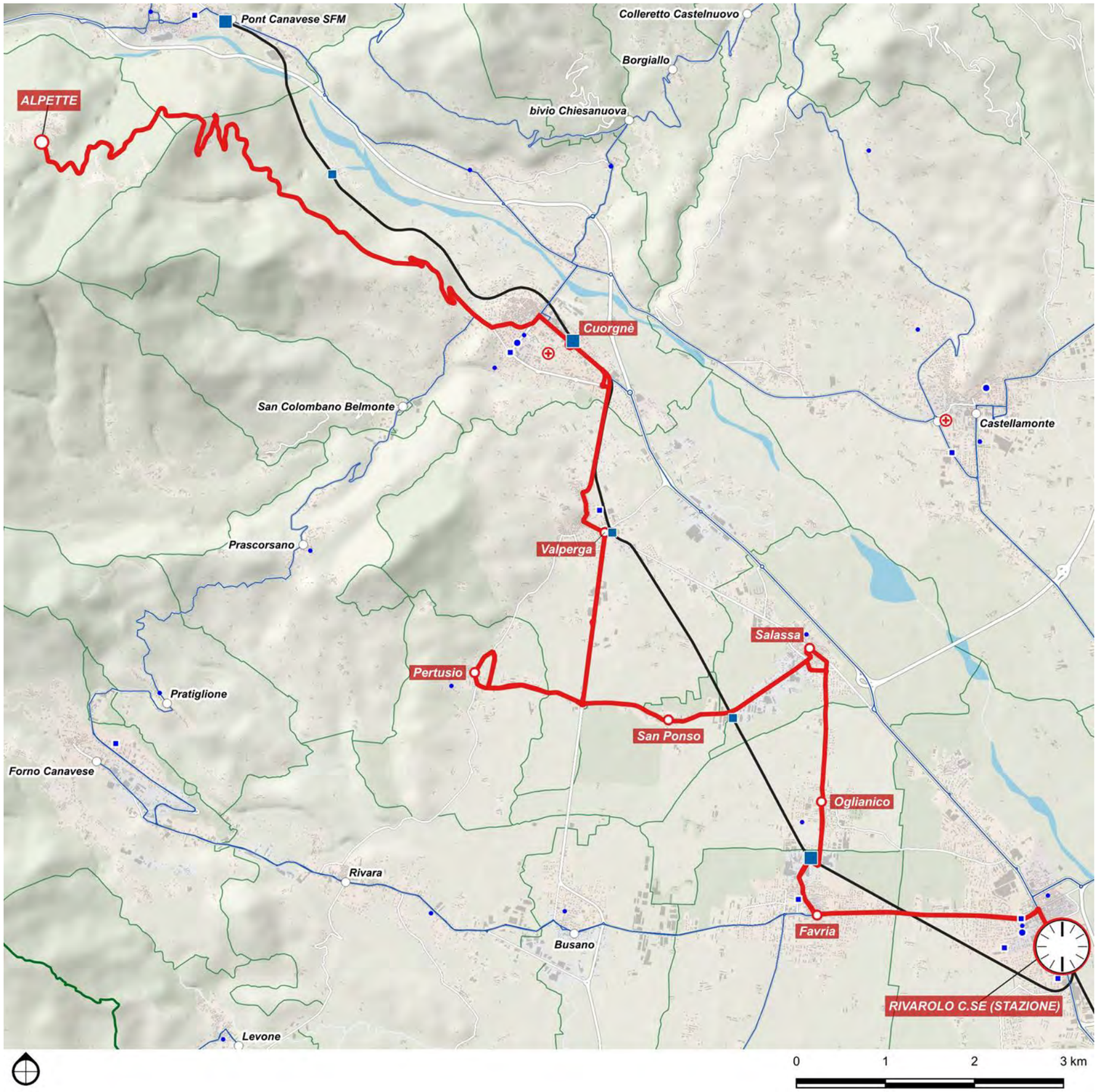
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Forno Canavese - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	13,1 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8N.1

Alpette - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	139.783	28,9	27,4

Direttrice extraurbana secondaria diradata che corre tra collina e pianura, salda le borgate del versante sinistro dell'Orco con il nodo ferroviario di Rivarolo; nella variante 8N1 parte da Alpette (950 m s.l.m.), mentre la 8N2 origina da Frassinetto e confluisce a Cuorgnè. Il tracciato risale una viabilità tortuosa con pendenza fino al 10 % fra Alpette e Cuorgnè, scavalca l'Orco all'altezza dell'ospedale cuorgnatese e prosegue rettilineo sulla SP 460 dir-C fino a Valperga, dove compie un loop di carico presso la stazione ferroviaria dismessa e il polo scolastico. Da qui la linea piega a sud-ovest, effettua una deviazione a "ferro di cavallo" nel centro di Pertusio per intercettare le borgate diffuse, quindi raggiunge Salassa, dove incontra lo svincolo della Pedemontana. L'ultimo segmento scende lungo la SP 41 costeggiando l'area agricolo-industriale di Oglianico/Favria e si chiude al Movicentro di Rivarolo, sincronizzato con la cadenza dei treni SFM 1.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Alpette - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	27,4 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

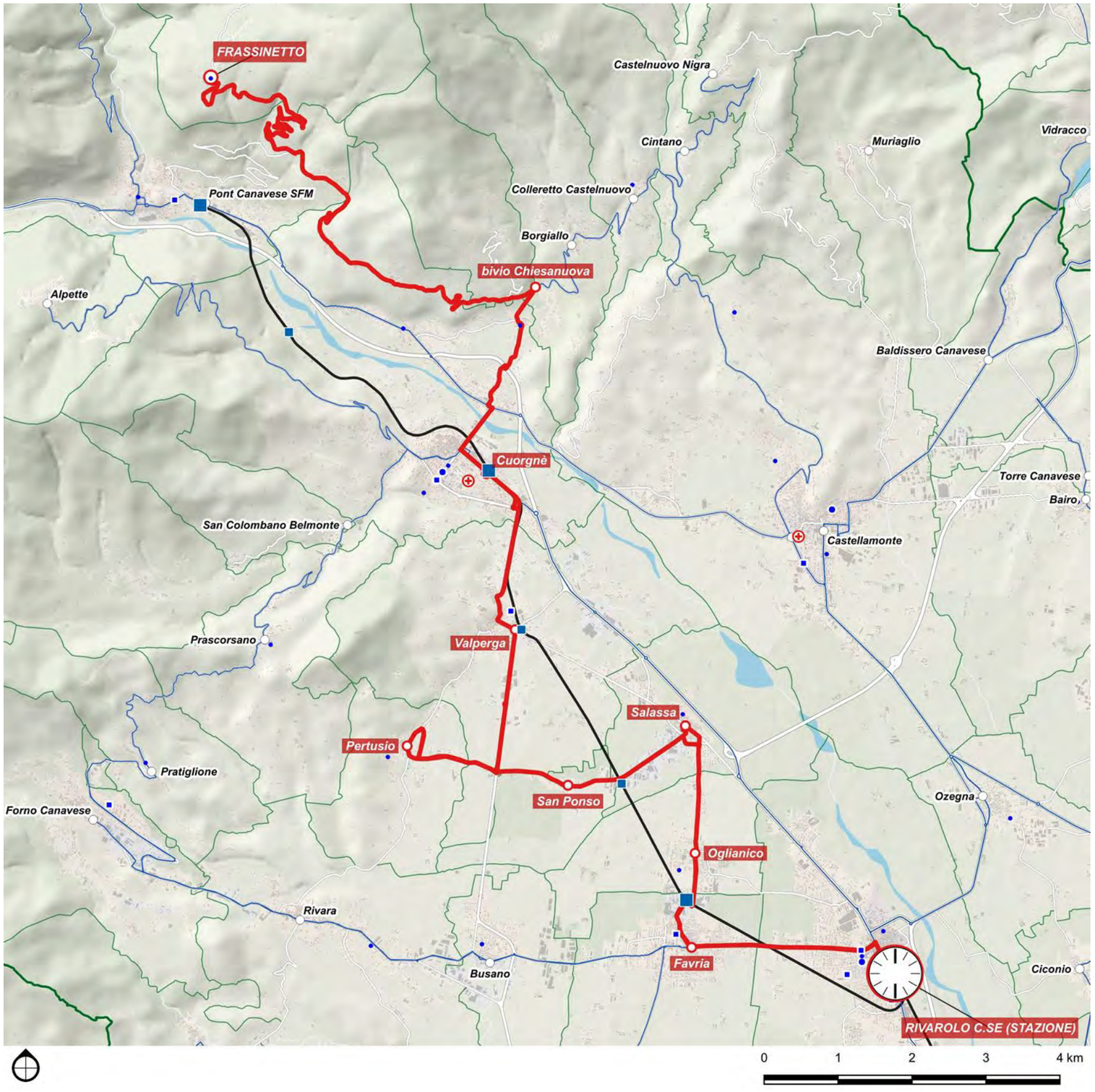
8N.2

Frassinetto - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	158.333	28,7	20,7

Direttrice extraurbana secondaria diradata che presenta un percorso analogo alla precedente direttrice 8N.1 sul tratto a partire dalla stazione di Rivarolo sino ad oltre l'abitato di Cuorgnè per poi raggiungere il comune montano di Frassinetto.

Questa linea presa insieme alla 8N.1 può garantire una cadenza dei passaggi oraria su tutte le località coperte dalla parte comune del percorso.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Frassinetto - Cuorgnè - Pertusio - Salassa - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	31,1 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

7E

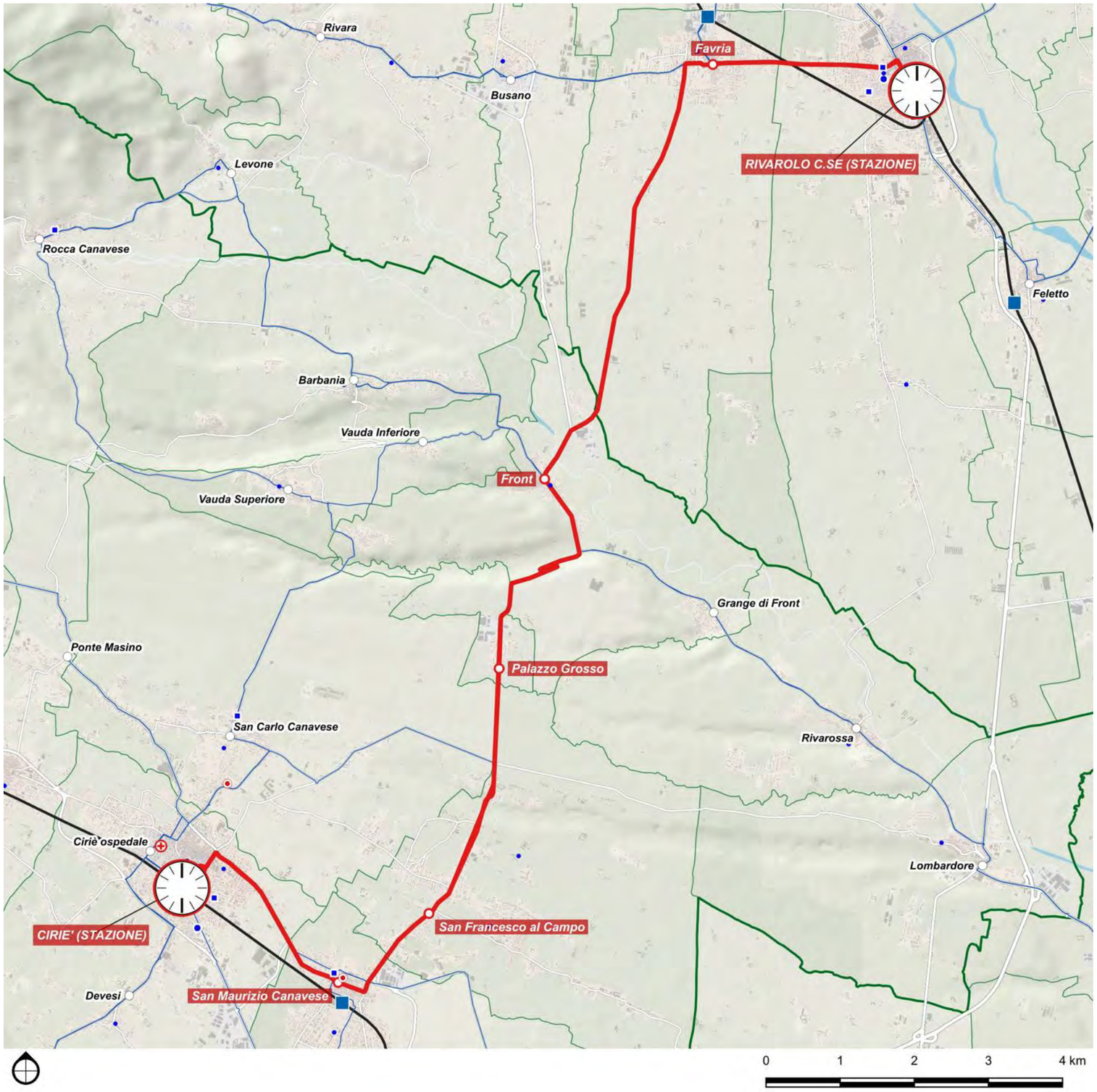
Rivarolo - Ciriè

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	265.132	34.6	21.9

Direttrice extraurbana secondaria che collega due poli urbani rilevanti del Canavese, ovvero Rivarolo Canavese e Ciriè, entrambi dotati di stazione ferroviaria e ampia offerta di servizi.

Svolge una funzione di connessione trasversale tra aree residenziali e produttive, supportando la mobilità sistematica e favorendo l'interscambio modale con il servizio ferroviario metropolitano.

La direttrice costituisce un asse strategico per l'equilibrio funzionale dell'area nord-occidentale della Città Metropolitana di Torino.



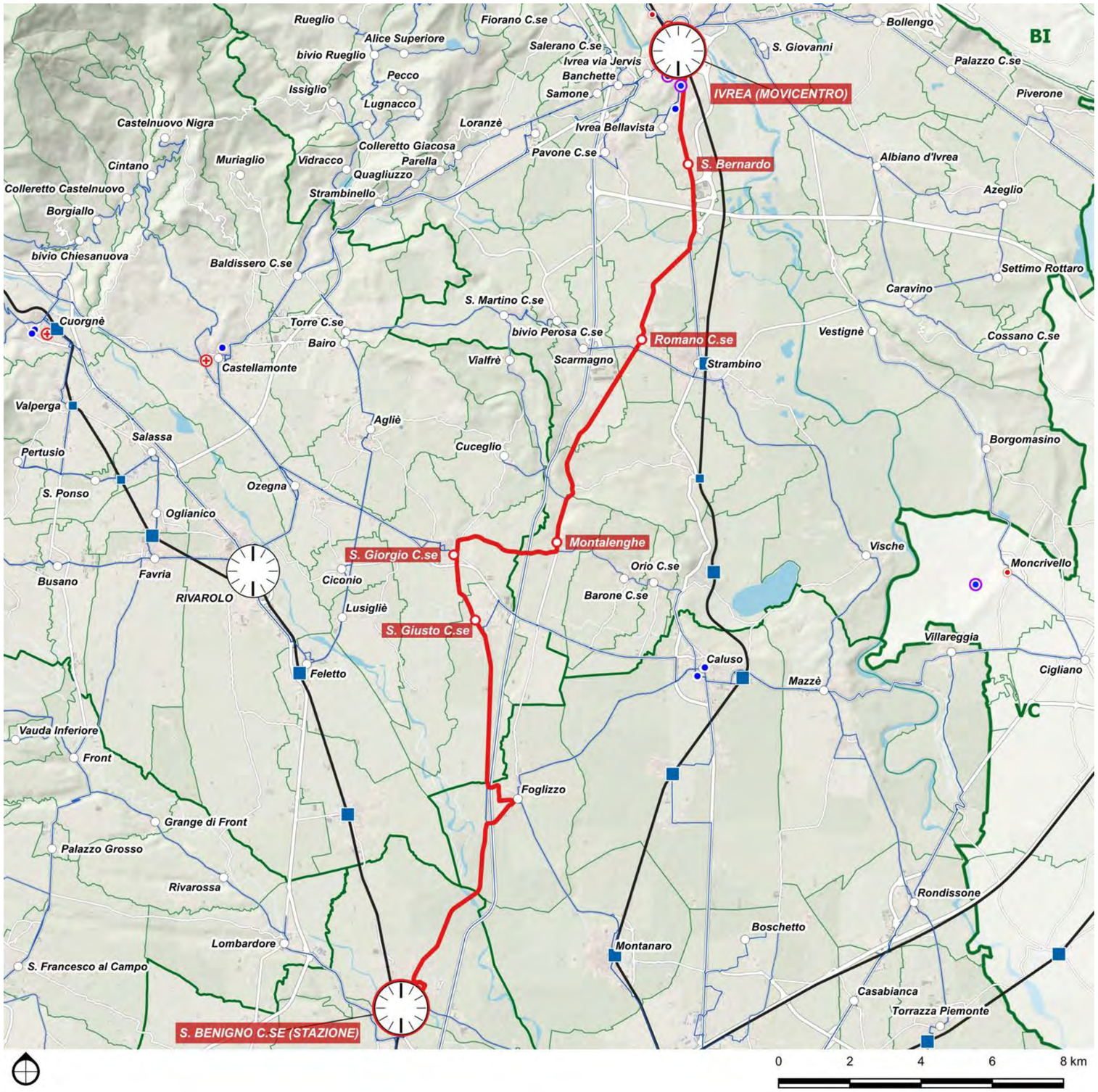
DETTAGLIO PERCORSI		
Base		
Rivarolo - Ciriè		
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)		40
Lunghezza		21.9 km
Nodi di interscambio:	Ciriè FS, Rivarolo FS	

9H

San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	643.144	38.9	36.0

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che parte dalla stazione di San Benigno SFM (ferrovia Torino–Milano, implementata nel progetto Bike to rail), si dirige verso nord-ovest seguendo la viabilità locale. Attraversa il centro di San Giorgio Canavese, poi prosegue verso Montalenghe attraversando aree rurali.
Da Montalenghe si collega a Romano Canavese, da cui raggiunge rapidamente Ivrea lungo le principali direttrici stradali locali, terminando presso il nodo di Ivrea FS



DETTAGLIO PERCORSI

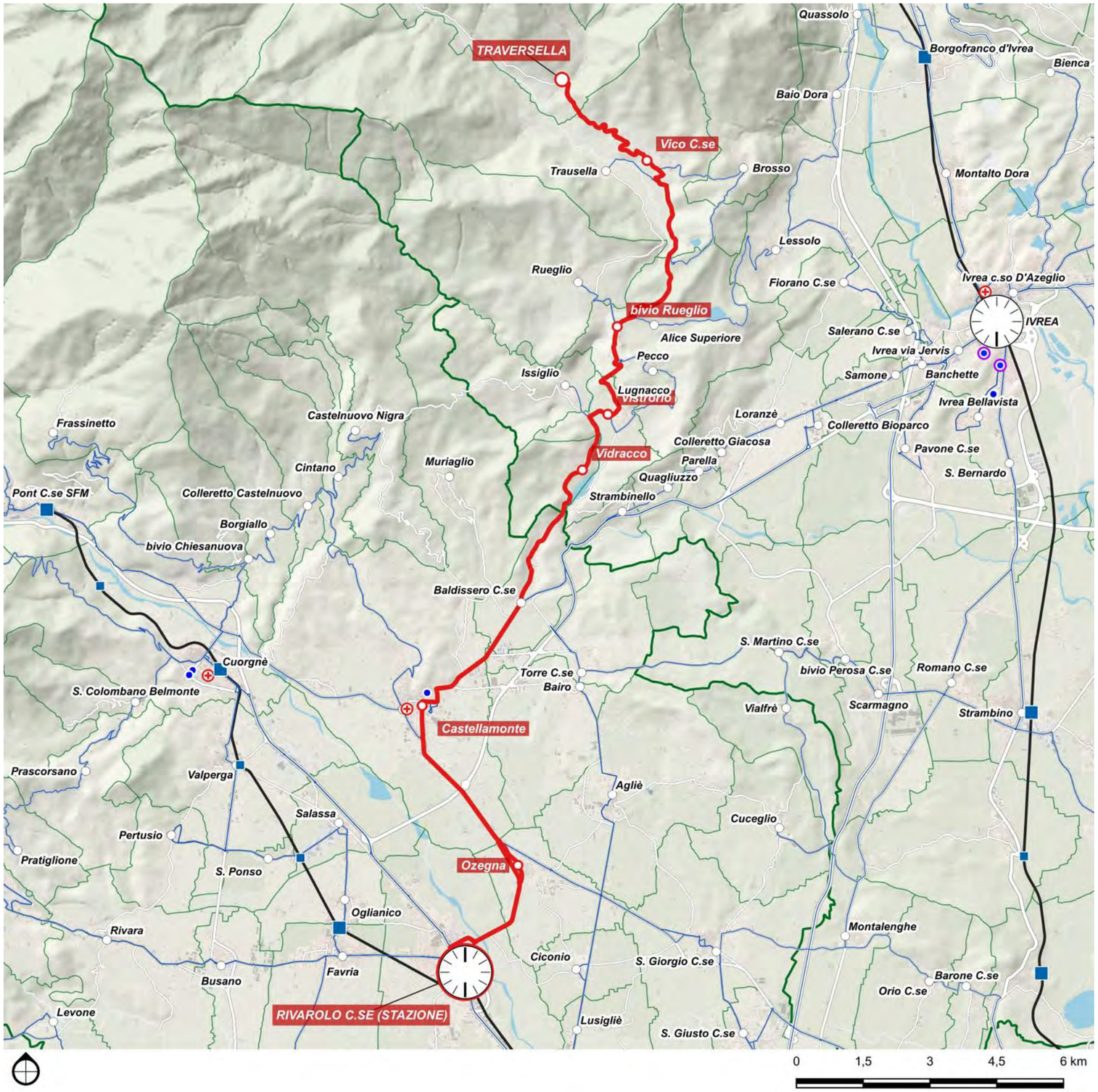
Base	
San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	36 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, San Benigno FS

9I

Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	147.122	37.5	28.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata parte da Rivarolo Canavese, nodo fondamentale grazie alla stazione ferroviaria della linea SFM1 e alla presenza di servizi, scuole e poli commerciali. Prosegue verso Castellamonte, attraversando il centro cittadino e offrendo collegamenti con altri autobus e con le attività del capoluogo. Salendo lungo la Val Chiusella, la linea attraversa i comuni di Baldissero, Vidracco, Issiglio, Rueglio, Trausella, Meugliano e infine Traversella, piccolo borgo alpino immerso nel verde. Questa parte del percorso serve i residenti della vallata e i turisti diretti verso sentieri e strutture ricettive. Il tragitto garantisce un collegamento regolare tra pianura e montagna, utile sia per spostamenti quotidiani sia per attività ricreative e culturali, servendo anche il collegamento a diversi servizi presenti sia a Rivarolo che a Castellamonte (scuole, ospedali).



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	28.9 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Agliè	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Alpette	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
Bairo	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Baldissero Canavese	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
	9O	*Ivrea*	R, RV
Borgiallo	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
Bosconero	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
Busano	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8M	*Rivarolo SFM*	SFM1
Castellamonte	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
Castelnuovo Nigra	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
Ceresole Reale	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Chiesanuova	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
Ciconio	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Cintano	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
Colleretto Castelnuovo	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
Cuceglio	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Cuorgnè	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Favria	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8M	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Feletto	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
Forno Canavese	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8M	*Rivarolo SFM*	SFM1
Frassinetto	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Ingria	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Levone	7F	*San Benigno SFM*	SFM 1

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	7J	*Ciriè SFM*	SFM 4+7
Locana	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Lusigliè	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Noasca	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Oglianico	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Ozegna	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
Pertusio	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Pont Canavese	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Prascorsano	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
Pratiglione	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
Rivara	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8M	*Rivarolo SFM*	SFM1
Rivarolo Canavese	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	7E	*Ciriè SFM, Rivarolo SFM*	SFM 4+7, SFM 1
	8A	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM*	SFM 1
	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
	8M	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
Ronco Canavese	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Salassa	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
San Colombano Belmont	8L	*Rivarolo SFM, Cuorgnè SFM*	SFM1
San Giorgio Canavese	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
San Giusto Canavese	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
San Ponso	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Sparone	8G	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Torre Canavese	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Valperga	SFM1x	*Rivarolo SFM*	SFM 1
	8N.1	*Rivarolo SFM*	SFM1
	8N.2	*Rivarolo SFM*	SFM1
Valprato Soana	8F	*Rivarolo SFM, Cuorgné SFM, Pont Canavese SFM*	SFM1
Vialfrè	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV

8.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi

PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 9

EPOREDIESE

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 9 - Eporediese -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	79	=	=	*RapportoFIN_Zona9.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale Allegato Zona 9

INDICE

9 EPOREDIESE 5

9.1 PREMESSA 5

9.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6

9.2.1 Inquadramento territoriale 6
9.2.2 Domanda di mobilità 18
9.2.3 Offerta di trasporto 22
9.2.4 Frequentazioni dei servizi 28
9.2.5 Simulazioni di traffico 30

9.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 31

9.3.1 Quadro diagnostico 31
9.3.2 Quadro programmatico 31
9.3.3 Interventi programmati dal PUMS 33
9.3.4 Obiettivi specifici del piano 33
9.3.5 Logica e criteri progettuali 34
9.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 35
9.3.7 Schema di rete obiettivo 36
9.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 48
9.3.9 Simulazioni di traffico 50

9.4 ASSETTO DI RETE 53

9.4.1 Aspetti generali 53
9.4.2 Schede di linea 55
9.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 78
9.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 80

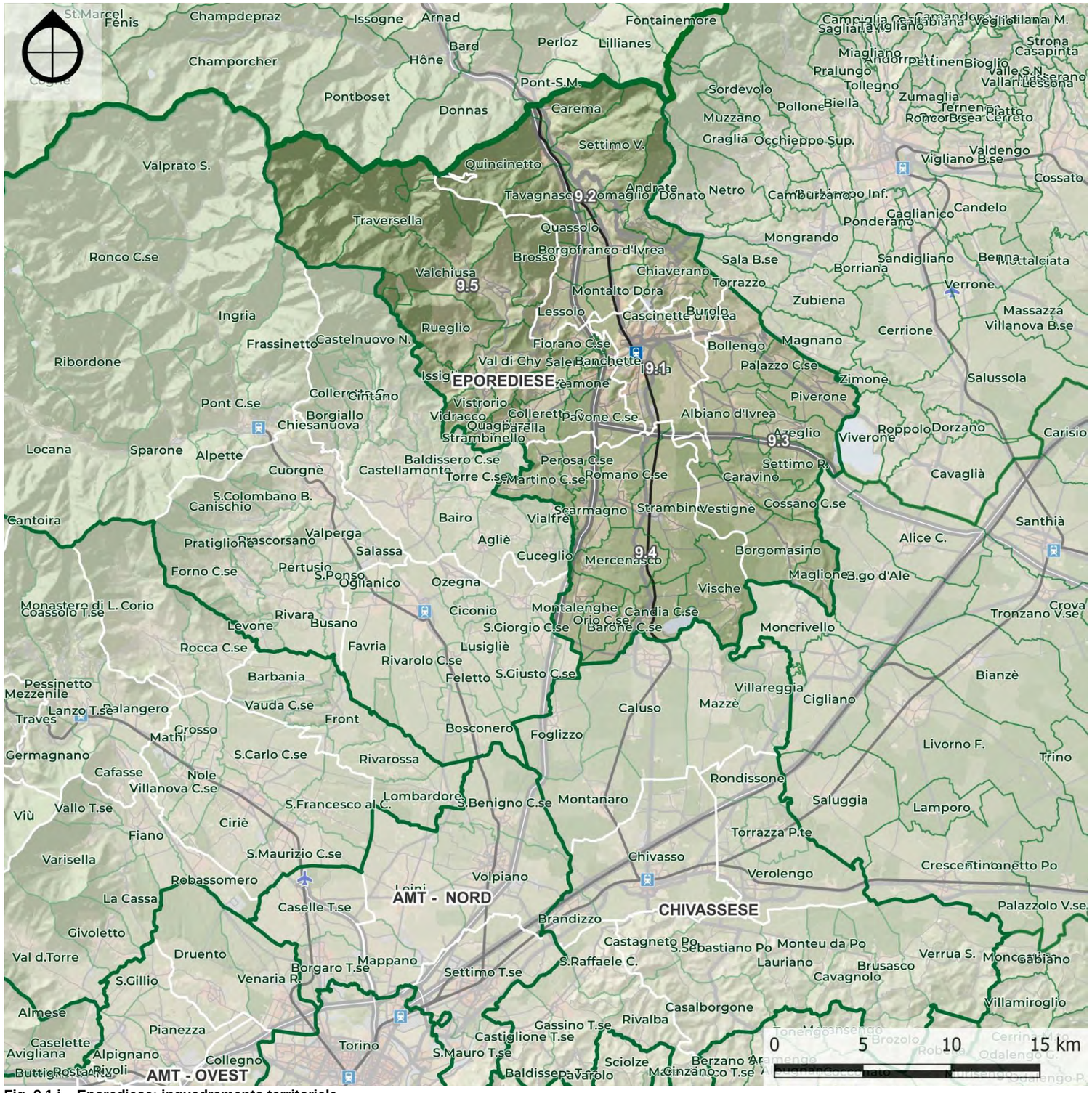


Fig. 9.1.i – Eporediese: inquadramento territoriale
Elaborazione META su dati ISTAT

9 EPOREDIESE

9.1 PREMESSA

La zona omogenea dell'Eporediese comprende 54 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 600 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati accorpati in 5 sottozone:

- **Ivrea (9.1)**
- **Eporediese nord (9.2):** Andrate, Borgofranco, Burolo, Carema, Chiaverano, Lessolo, Montalto Dora, Nomaglio, Quassolo, Quincinetto, Settimo Vittone, Tavagnasco.
- **Eporediese est (9.3):**
  Albiano d'Ivrea, Azeglio, Bollengo, Borgomasino, Caravino, Cascinette d'Ivrea, Cossano C.se, Maglione, Palazzo Canavese, Piverone, Settimo Rottaro, Vestignè
- **Eporediese sud (9.4)**:
  Barone C.se, Candia C.se, Mercenasco, Montalenghe, Orio Canavese, Perosa Canavese, Romano Canavese, San Martino C.se, Scarmagno, Strambino, Vische.
- **Eporediese ovest (9.5)**:

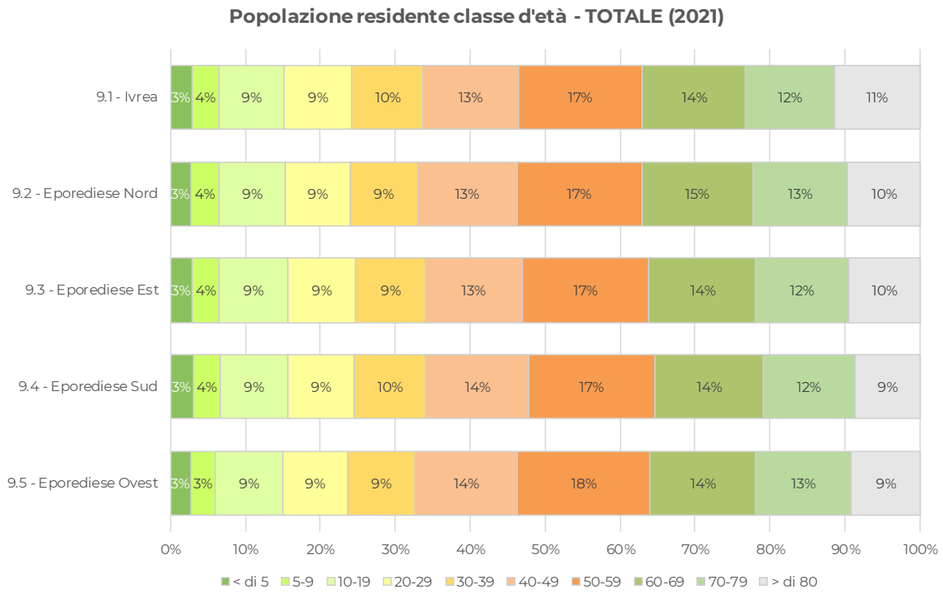
  Banchette, Brosso, Colleretto Giacosa, Fiorano C.se, Issiglio, Loranzè, Parella, Pavone Canavese, Quagliuzzo, Rueglio, Salerano Canavese, Samone, Strambinello, Traversella, Vidracco, Vistrorio, Val di Chy, Valchiusa.

9.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

9.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a circa 85.000 abitanti, per una densità media di circa 139 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 1.000 ab/kmq nel comune di Banchette e attorno ai 700ad/kmq per i comuni di Ivrea e Cascinette di Ivrea, e minimi inferiori ai 10 ab./kmq in piccoli comuni della Valchiusella (come evidenziato nella Fig. 9.1.i).

Considerando le sottozone, circa un quarto del peso demografico è relativo solo ad Ivrea. Nelle altre aree gli abitanti sono abbastanza distribuiti.



Tab. 9.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

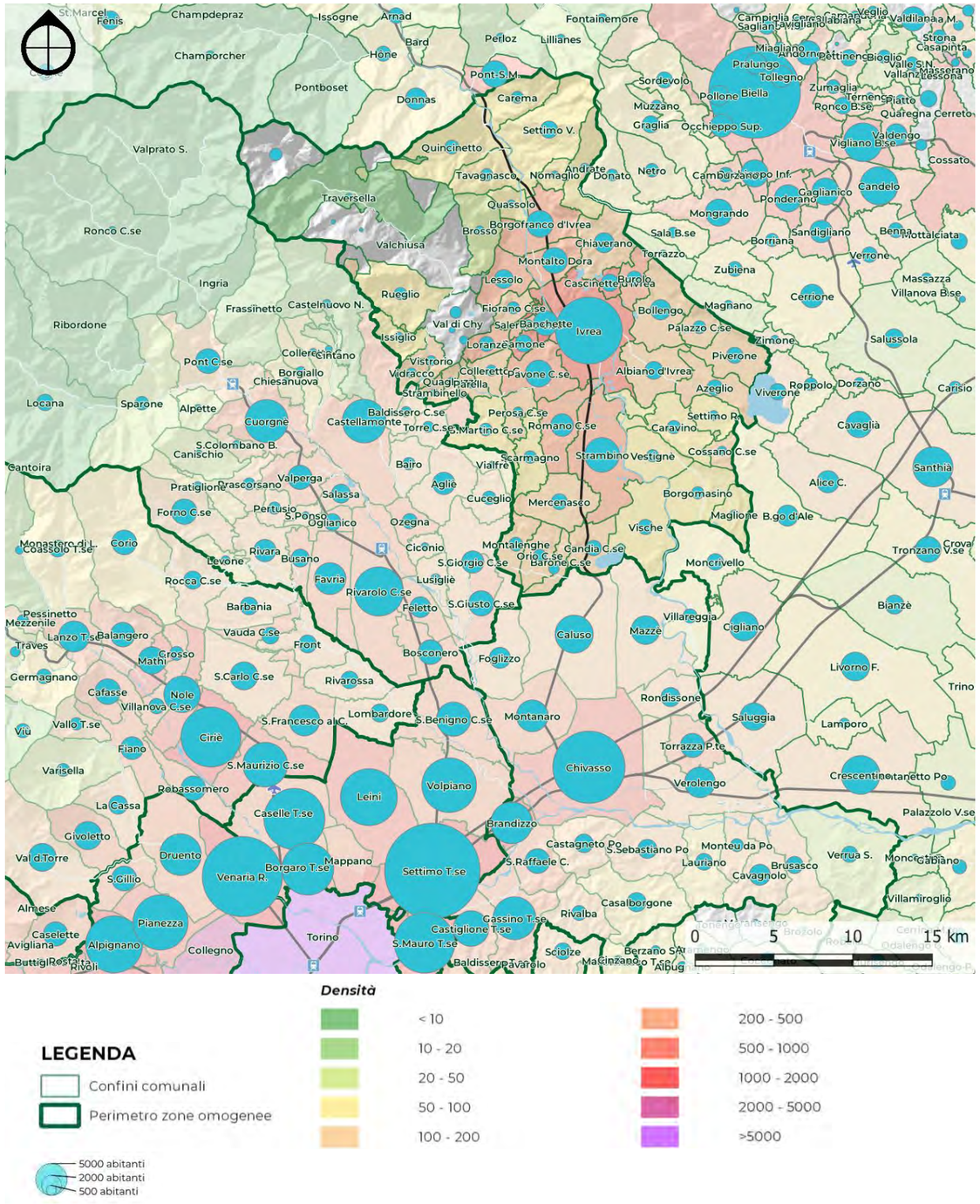
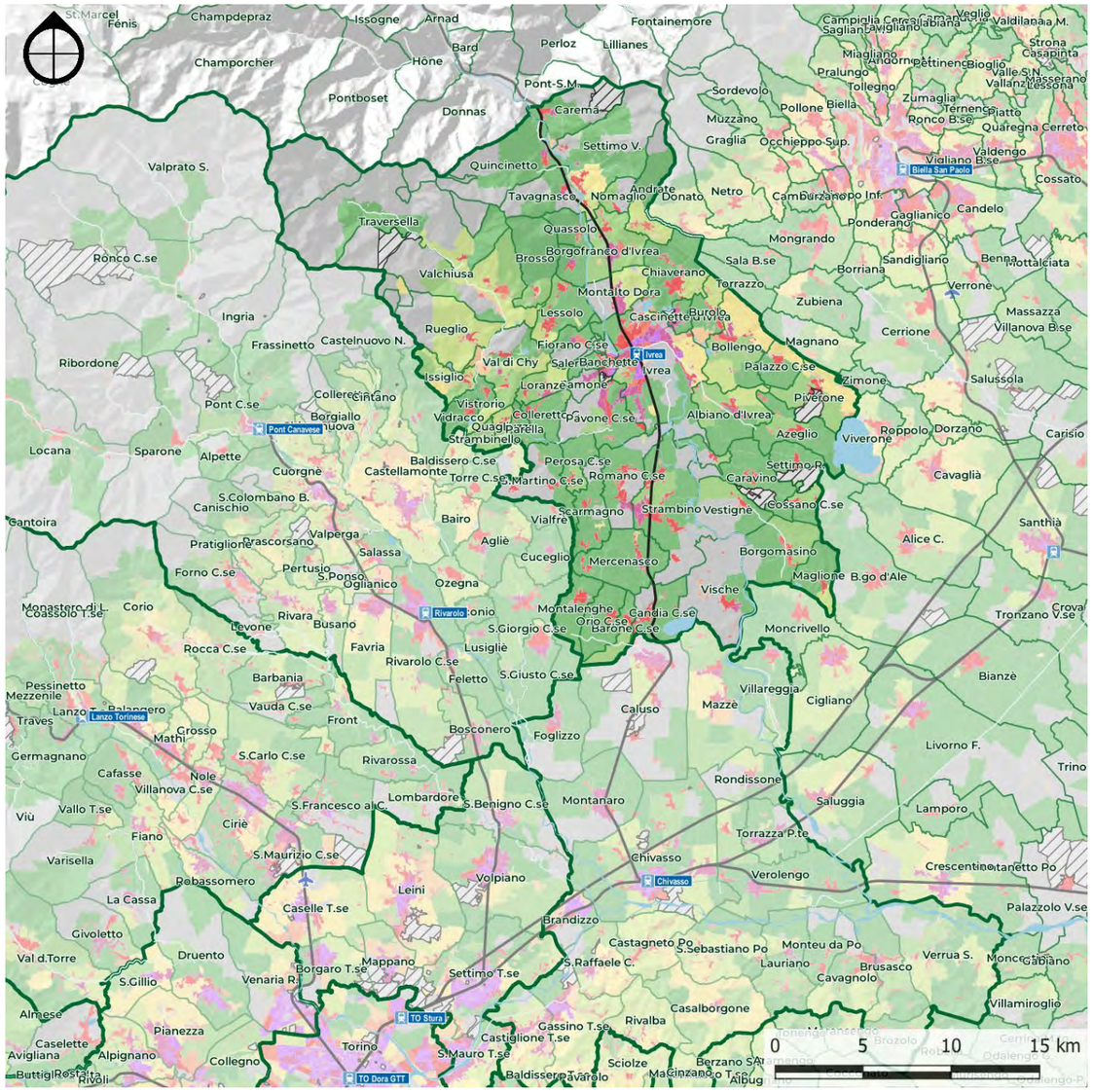


Fig. 9.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

- Confini comunali
- Perimetro zone omogenee

Densità (2021)

- Sezioni censuarie con dato 2021 da attenzionare
- 0
- < 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 5000
- >5000

Fig. 9.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
	Zona Omogenea 9 Eporediese	2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1125	Ivrea	22.484	30,11	746,7
9.1	**Ivrea**	**22.484**	**30,11**	**746,7**
1010	Andrate	467	9,31	50,2
1030	Borgofranco d'Ivrea	3.474	13,42	258,9
1042	Burolo	1.118	5,48	204,0
1057	Carema	733	10,26	71,4
1077	Chiaverano	1.970	12,02	163,9
1132	Lessolo	1.742	7,94	219,4
1160	Montalto Dora	3.324	7,36	451,6
1167	Nomaglio	273	3,07	88,9
1209	Quassolo	332	3,96	83,8
1210	Quincinetto	983	17,79	55,3
1266	Settimo Vittone	1.508	23,26	64,8
1271	Tavagnasco	745	8,68	85,8
9.2	**Eporediese Nord**	**16.669**	**122,55**	**136,0**
1004	Albiano d'Ivrea	1.619	11,73	138,0
1014	Azeglio	1.244	9,96	124,9
1027	Bollengo	2.118	14,22	148,9
1031	Borgomasino	765	12,37	61,8
1056	Caravino	887	11,47	77,3
1061	Cascinette d'Ivrea	1.525	2,17	702,8
1095	Cossano Canavese	426	3,24	131,5
1143	Maglione	421	6,31	66,7
1177	Palazzo Canavese	835	5,08	164,4
1196	Piverone	1.272	11,03	115,3
1264	Settimo Rottaro	468	6,06	77,2
1295	Vestignè	745	12,07	61,7
9.3	**Eporediese Est**	**12.325**	**105,71**	**116,6**
1023	Barone Canavese	556	3,99	139,3
1050	Candia Canavese	1.190	9,13	130,3
1150	Mercenasco	1.327	12,64	105,0
1159	Montalenghe	969	6,47	149,8
1172	Orio Canavese	743	7,15	103,9
1185	Perosa Canavese	503	4,71	106,8
1223	Romano Canavese	2.666	11,21	237,8
1247	San Martino Canavese	810	9,79	82,7
1261	Scarmagno	788	8,03	98,1
1269	Strambino	6.059	22,47	269,6
1311	Vische	1.184	17,08	69,3
9.4	**Eporediese Sud**	**16.795**	**112,67**	**149,1**
1005	Alice Superiore	-	7,38	-
1020	Banchette	3.111	2,03	1532,5
1036	Brosso	390	11,14	35,0
1092	Colleretto Giacosa	581	4,59	126,6
1105	Fiorano Canavese	730	4,35	167,8
1124	Issiglio	443	5,50	80,5
1137	Loranzè	1.142	4,19	272,6
1138	Lugnacco	-	4,88	-
1151	Meugliano	-	4,44	-
1179	Parella	424	2,69	157,6
1181	Pavone Canavese	3.589	11,54	311,0
1182	Pecco	-	1,57	-
1208	Quagliuzzo	336	2,04	164,7
1230	Rueglio	810	15,10	53,6
1233	Salerano Canavese	455	2,10	216,7
1235	Samone	1.511	2,43	621,8
1268	Strambinello	249	2,21	112,7
1277	Trausella	-	12,24	-
1278	Traversella	308	39,36	7,8
1297	Vico Canavese	-	32,93	-
1298	Vidracco	466	2,97	156,9
1312	Vistrorio	530	4,68	113,2
1317	Val di Chy	1.234	13,83	89,2
1318	Valchiusa	1.016	49,61	20,5
9.5	**Eporediese Ovest**	**17.325**	**243,80**	**71,06**
	TOTALE	**85.598**	**614,84**	**139,2**

Tab. 9.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia sostanzialmente diminuita di circa il 10% dal 1981 al 2023.

il decennio di più significativa crescita è quello tra il 1991 ed il 2001.

Alcuni specifici comuni hanno però vista una leggera crescita e tra questi si evidenziano in particolare le aree di Mercenasco, Montalenghe, Perosa e San Martino all'interno della zona Eporediese Sud. Crescita significativa anche per alcuni comuni dell'Eporediese Ovest quali Vidracco e Vistrorio (forse legato alla comunità Damanhur).

Per quanto riguarda Ivrea invece si segnala la forte decrescita di quasi il 20% della popolazione dal 1981 al 2023. Complice di questo negativo andamento è probabilmente anche la chiusura degli stabilimenti Olivetti che fino agli anni '60 hanno portato lavoro e ricchezza con spirito innovativo ed imprenditoriale ed hanno poi visto un progressivo declino fino alla loro definitiva chiusura nel 2012.

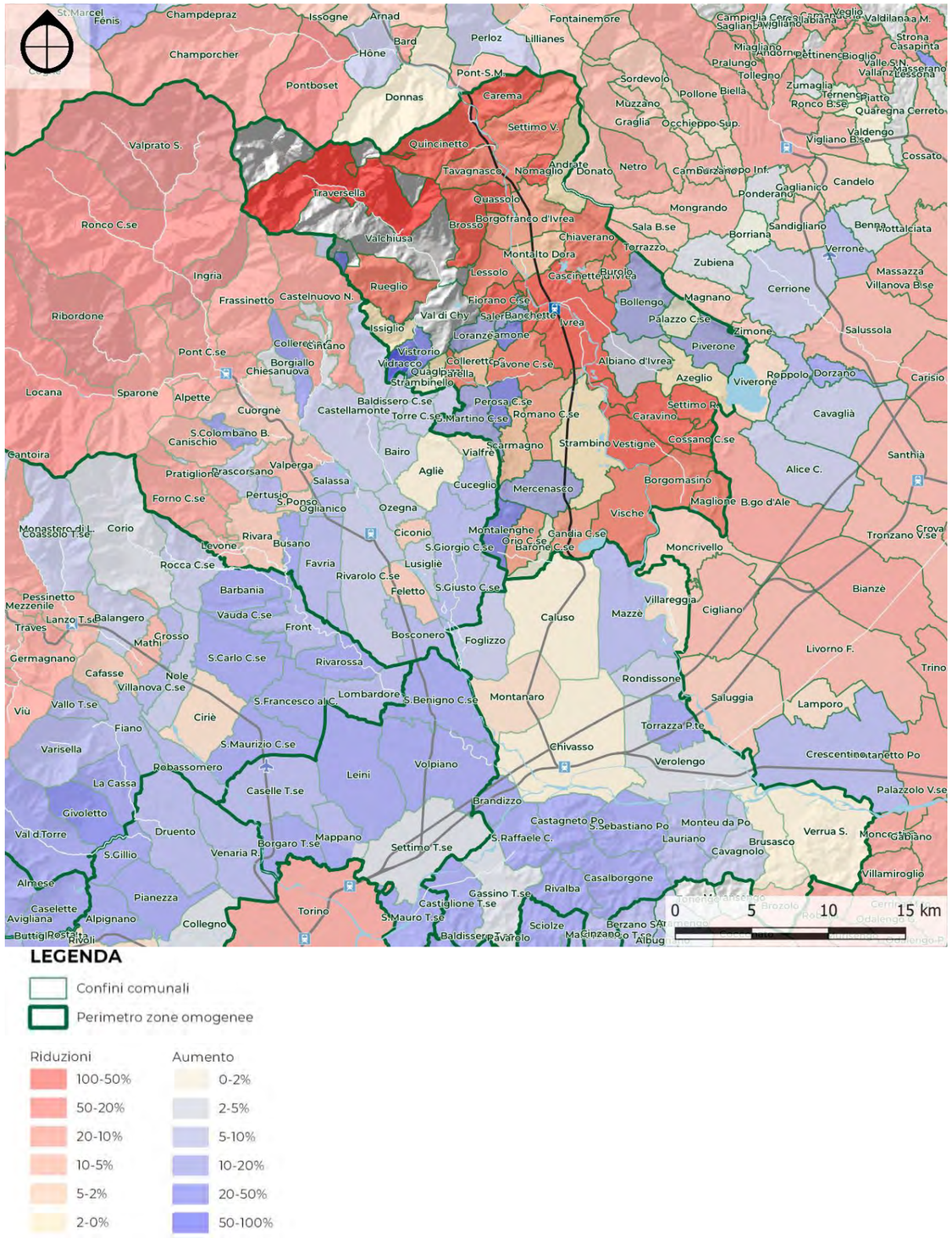
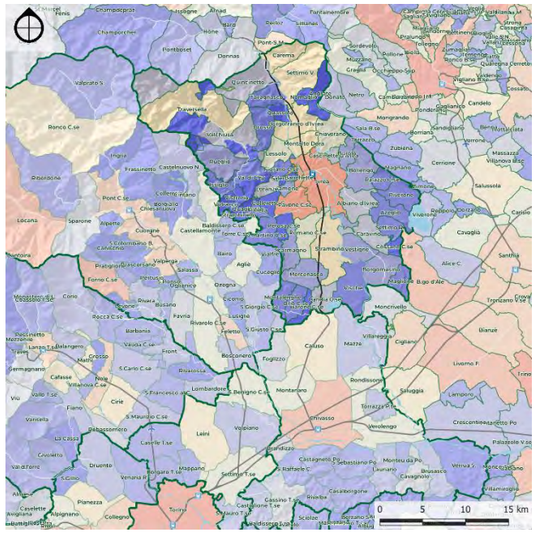
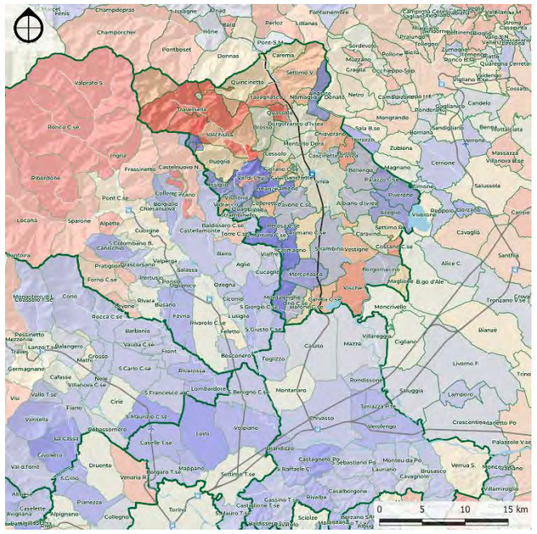


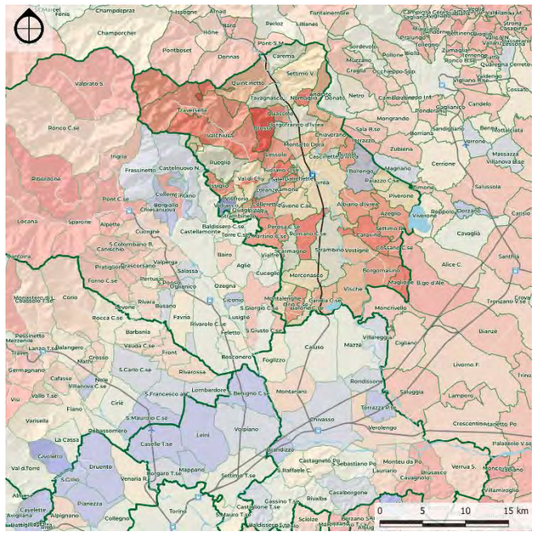
Fig. 9.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



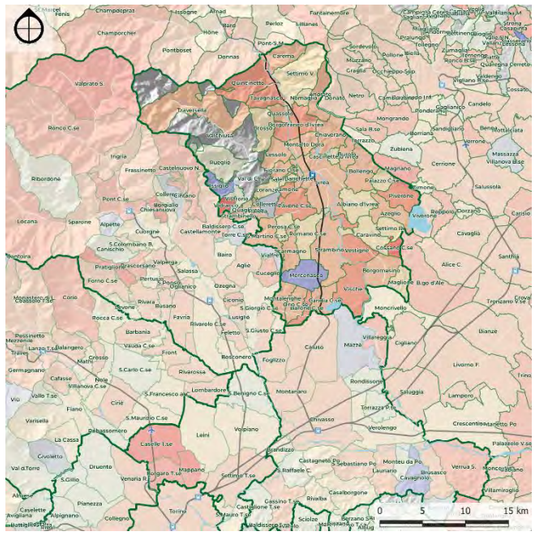
Tab. 9.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 9.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 9.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 9.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
Zona Omogenea 9 Eporediese		1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1125	Ivrea	28.064	25.181	23.646	23.707	23.338	22.484	-10,3%	-6,1%	0,3%	-1,6%	-3,7%	**-19,9%**
9.1	**Ivrea**	**28.064**	**25.181**	**23.646**	**23.707**	**23.338**	**22.484**	**-10,3%**	**-6,1%**	**0,3%**	**-1,6%**	**-3,7%**	**-19,9%**
1010	Andrate	491	366	483	520	495	467	-25,5%	32,0%	7,7%	-4,8%	-5,7%	**-4,9%**
1030	Borgofranco d'Ivrea	3.619	3.621	3.619	3.648	3.631	3.474	0,1%	-0,1%	0,8%	-0,5%	-4,3%	**-4,0%**
1042	Burolo	1.210	1.244	1.355	1.256	1.135	1.118	2,8%	8,9%	-7,3%	-9,6%	-1,5%	**-7,6%**
1057	Carema	1.005	781	780	767	765	733	-22,3%	-0,1%	-1,7%	-0,3%	-4,2%	**-27,1%**
1077	Chiaverano	2.201	2.161	2.189	2.137	2.045	1.970	-1,8%	1,3%	-2,4%	-4,3%	-3,7%	**-10,5%**
1132	Lessolo	1.995	1.916	1.948	1.977	1.802	1.742	-4,0%	1,7%	1,5%	-8,9%	-3,3%	**-12,7%**
1160	Montalto Dora	3.417	3.521	3.464	3.472	3.380	3.324	3,0%	-1,6%	0,2%	-2,6%	-1,7%	**-2,7%**
1167	Nomaglio	377	254	327	318	295	273	-32,6%	28,7%	-2,8%	-7,2%	-7,5%	**-27,6%**
1209	Quassolo	450	322	408	366	352	332	-28,4%	26,7%	-10,3%	-3,8%	-5,7%	**-26,2%**
1210	Quincinetto	1.164	1.040	1.087	1.072	1.029	983	-10,7%	4,5%	-1,4%	-4,0%	-4,5%	**-15,5%**
1266	Settimo Vittone	1.757	1.606	1.593	1.547	1.542	1.508	-8,6%	-0,8%	-2,9%	-0,3%	-2,2%	**-14,2%**
1271	Tavagnasco	866	739	845	793	774	745	-14,7%	14,3%	-6,2%	-2,4%	-3,7%	**-14,0%**
9.2	**Eporediese Nord**	**18.552**	**17.571**	**18.098**	**17.873**	**17.245**	**16.669**	**-5,3%**	**3,0%**	**-1,2%**	**-3,5%**	**-3,3%**	**-10,1%**
1004	Albiano d'Ivrea	1.576	1.621	1.683	1.768	1.641	1.619	2,9%	3,8%	5,1%	-7,2%	-1,3%	**2,7%**
1014	Azeglio	1.204	1.083	1.271	1.363	1.250	1.244	-10,0%	17,4%	7,2%	-8,3%	-0,5%	**3,3%**
1027	Bollengo	1.906	1.850	1.989	2.087	2.135	2.118	-2,9%	7,5%	4,9%	2,3%	-0,8%	**11,1%**
1031	Borgomasino	886	725	796	830	796	765	-18,2%	9,8%	4,3%	-4,1%	-3,9%	**-13,7%**
1056	Caravino	1.130	966	996	1.000	911	887	-14,5%	3,1%	0,4%	-8,9%	-2,6%	**-21,5%**
1061	Cascinette d'Ivrea	1.565	1.431	1.462	1.492	1.517	1.525	-8,6%	2,2%	2,1%	1,7%	0,5%	**-2,6%**
1095	Cossano Canavese	557	429	552	523	463	426	-23,0%	28,7%	-5,3%	-11,5%	-8,0%	**-23,5%**
1143	Maglione	487	396	475	469	411	421	-18,7%	19,9%	-1,3%	-12,4%	2,4%	**-13,6%**
1177	Palazzo Canavese	803	700	783	839	852	835	-12,8%	11,9%	7,2%	1,5%	-2,0%	**4,0%**
1196	Piverone	1.171	1.030	1.257	1.369	1.373	1.272	-12,0%	22,0%	8,9%	0,3%	-7,4%	**8,6%**
1264	Settimo Rottaro	557	437	514	513	468	468	-21,5%	17,6%	-0,2%	-8,8%	0,0%	**-16,0%**
1295	Vestignè	929	793	867	831	802	745	-14,6%	9,3%	-4,2%	-3,5%	-7,1%	**-19,8%**
9.3	**Eporediese Est**	**12.771**	**11.461**	**12.645**	**13.084**	**12.619**	**12.325**	**-10,3%**	**10,3%**	**3,5%**	**-3,6%**	**-2,3%**	**-3,5%**
1023	Barone Canavese	542	452	603	594	578	556	-16,6%	33,4%	-1,5%	-2,7%	-3,8%	**2,6%**
1050	Candia Canavese	1.298	1.244	1.309	1.282	1.214	1.190	-4,2%	5,2%	-2,1%	-5,3%	-2,0%	**-8,3%**
1150	Mercenasco	1.211	1.078	1.159	1.237	1.269	1.327	-11,0%	7,5%	6,7%	2,6%	4,6%	**9,6%**
1159	Montalenghe	797	746	872	1.012	989	969	-6,4%	16,9%	16,1%	-2,3%	-2,0%	**21,6%**
1172	Orio Canavese	773	675	794	816	767	743	-12,7%	17,6%	2,8%	-6,0%	-3,1%	**-3,9%**
1185	Perosa Canavese	433	370	544	564	527	503	-14,5%	47,0%	3,7%	-6,6%	-4,6%	**16,2%**
1223	Romano Canavese	2.775	2.945	2.989	2.950	2.665	2.666	6,1%	1,5%	-1,3%	-9,7%	0,0%	**-3,9%**
1247	San Martino Canavese	727	661	753	862	807	810	-9,1%	13,9%	14,5%	-6,4%	0,4%	**11,4%**
1261	Scarmagno	807	669	724	814	826	788	-17,1%	8,2%	12,4%	1,5%	-4,6%	**-2,4%**
1269	Strambino	6.182	6.043	6.027	6.280	6.198	6.059	-2,2%	-0,3%	4,2%	-1,3%	-2,2%	**-2,0%**
1311	Vische	1.375	1.244	1.418	1.324	1.226	1.184	-9,5%	14,0%	-6,6%	-7,4%	-3,4%	**-13,9%**
9.4	**Eporediese Sud**	**16.920**	**16.127**	**17.192**	**17.735**	**17.066**	**16.795**	**-4,7%**	**6,6%**	**3,2%**	**-3,8%**	**-1,6%**	**-0,7%**
1005	Alice Superiore	573	506	621	708	-	-	-11,7%	22,7%	14,0%	-	-	-
1020	Banchette	4.199	3.775	3.447	3.319	3.225	3.111	-10,1%	-8,7%	-3,7%	-2,8%	-3,5%	**-25,9%**
1036	Brosso	496	401	469	476	401	390	-19,2%	17,0%	1,5%	-15,8%	-2,7%	**-21,4%**
1092	Colleretto Giacosa	617	464	627	614	584	581	-24,8%	35,1%	-2,1%	-4,9%	-0,5%	**-5,8%**
1105	Fiorano Canavese	916	767	880	847	764	730	-16,3%	14,7%	-3,8%	-9,8%	-4,5%	**-20,3%**
1124	Issiglio	420	357	401	424	395	443	-15,0%	12,3%	5,7%	-6,8%	12,2%	**5,5%**
1137	Loranzè	1.063	980	1.005	1.118	1.154	1.142	-7,8%	2,6%	11,2%	3,2%	-1,0%	**7,4%**
1138	Lugnacco	353	255	349	375	-	-	-27,8%	36,9%	7,4%	-	-	-
1151	Meugliano	147	75	120	96	-	-	-49,0%	60,0%	-20,0%	-	-	-
1179	Parella	476	392	476	482	417	424	-17,6%	21,4%	1,3%	-13,5%	1,7%	**-10,9%**
1181	Pavone Canavese	3.918	4.020	3.785	3.881	3.757	3.589	2,6%	-5,8%	2,5%	-3,2%	-4,5%	**-8,4%**
1182	Pecco	234	179	230	218	-	-	-23,5%	28,5%	-5,2%	-	-	-
1208	Quagliuzzo	327	234	322	338	330	336	-28,4%	37,6%	5,0%	-2,4%	1,8%	**2,8%**
1230	Rueglio	901	717	765	762	785	810	-20,4%	6,7%	-0,4%	3,0%	3,2%	**-10,1%**
1233	Salerano Canavese	418	432	542	537	468	455	3,3%	25,5%	-0,9%	-12,8%	-2,8%	**8,9%**
1235	Samone	1.258	1.353	1.453	1.645	1.532	1.511	7,6%	7,4%	13,2%	-6,9%	-1,4%	**20,1%**
1268	Strambinello	256	160	253	273	270	249	-37,5%	58,1%	7,9%	-1,1%	-7,8%	**-2,7%**
1277	Trausella	182	75	148	130	-	-	-58,8%	97,3%	-12,2%	-	-	-
1278	Traversella	588	391	386	348	322	308	-33,5%	-1,3%	-9,8%	-7,5%	-4,3%	**-47,6%**
1297	Vico Canavese	982	862	899	880	-	-	-12,2%	4,3%	-2,1%	-	-	-
1298	Vidracco	342	312	503	491	513	466	-8,8%	61,2%	-2,4%	4,5%	-9,2%	**36,3%**
1312	Vistrorio	461	339	506	541	519	530	-26,5%	49,3%	6,9%	-4,1%	2,1%	**15,0%**
1317	Val di Chy	-	-	-	-	1.276	1.234	-	-	-	-	-3,3%	-
1318	Valchiusa	-	-	-	-	1.026	1.016	-	-	-	-	-1,0%	-
9.5	**Eporediese Ovest**	**19.127**	**17.046**	**18.187**	**18.503**	**17.738**	**17.325**	**-10,9%**	**6,7%**	**1,7%**	**-4,1%**	**-2,3%**	**-9,4%**
	TOTALE	**95.434**	**87.386**	**89.768**	**90.902**	**88.006**	**85.598**	**-8,4%**	**2,7%**	**1,3%**	**-3,2%**	**-2,7%**	**-10,3%**

Tab. 9.2.vii – Variazioni popolazione (2001- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT

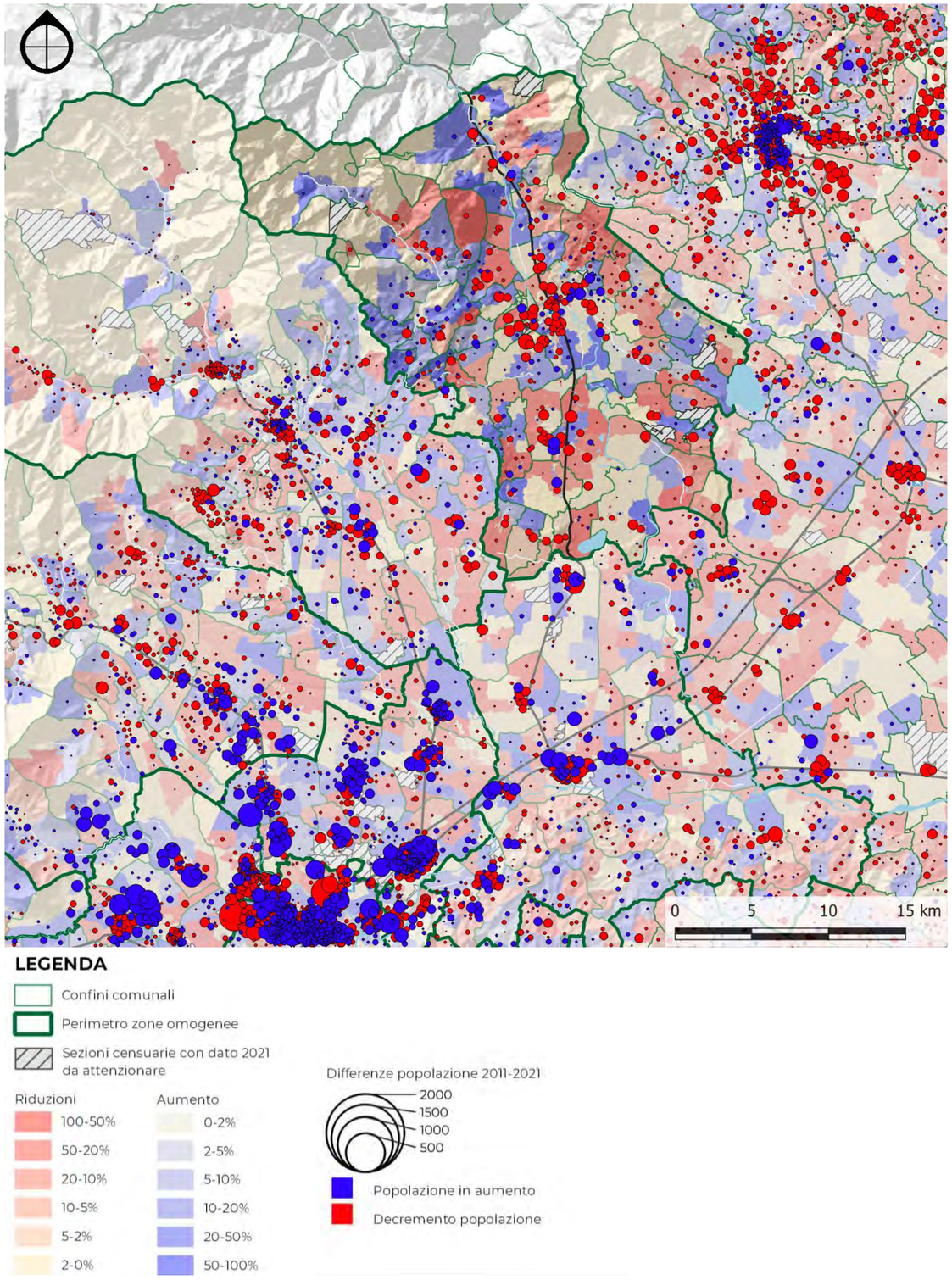


Fig. 9.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)											
Zona Omogenea 9 Eporediese	1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
9.1 Ivrea	28.064	25.181	23.646	23.707	23.338	22.484	-10,3%	-6,1%	0,3%	-1,6%	-3,7%	**-19,9%**
9.2 Eporediese Nord	18.552	17.571	18.098	17.873	17.245	16.669	-5,3%	3,0%	-1,2%	-3,5%	-3,3%	**-10,1%**
9.3 Eporediese Est	12.771	11.461	12.645	13.084	12.619	12.325	-10,3%	10,3%	3,5%	-3,6%	-2,3%	**-3,5%**
9.4 Eporediese Sud	16.920	16.127	17.192	17.735	17.066	16.795	-4,7%	6,6%	3,2%	-3,8%	-1,6%	**-0,7%**
9.5 Eporediese Ovest	19.127	17.046	18.187	18.503	17.738	17.325	-10,9%	6,7%	1,7%	-4,1%	-2,3%	**-9,4%**
TOTALE	**95.434**	**87.386**	**89.768**	**90.902**	**88.006**	**85.598**	**-8,4%**	**2,7%**	**1,3%**	**-3,2%**	**-2,7%**	**-10,3%**

Tab. 9.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

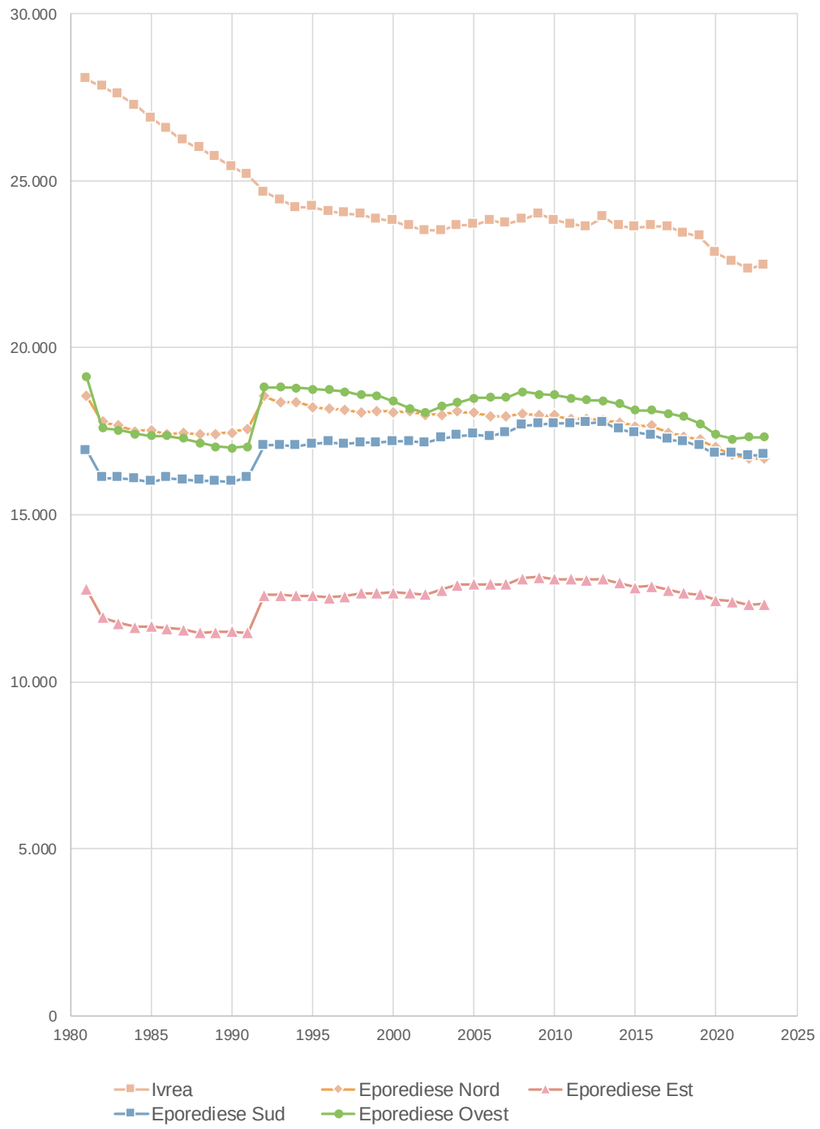


Fig. 9.2.v – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 60.623 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 28.400, ovvero 46% del totale (Tab. 9.2.ix) mentre il restante 54% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (29%), sulle casalinghe (6,3%), sugli studenti (7%) e sulle altre categorie (5,6%). Circa il 4,3% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella Fig. 9.2.vi, l'incidenza dei ritirati dal lavoro ad Ivrea è pari al 30% ed assume valori tutti pari al 29% circa in tutte le differenti sottozone.

Per quanto riguarda il tasso di popolazione occupata è visibile come la dinamica sia sostanzialmente simile in tutte le aree con un tasso attorno al 45-47%

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
9.1 Ivrea	9.207	1.049	**10.256**	1.415	1.316	5.933	1.222	**9.886**	**20.142**
9.2 Eporediese Nord	6.833	561	**7.394**	1.031	955	4.595	813	**7.394**	**14.788**
9.3 Eporediese Est	5.165	439	**5.604**	812	628	3.217	629	**5.286**	**10.890**
9.4 Eporediese Sud	7.195	582	**7.777**	994	953	4.295	784	**7.026**	**14.803**
9.5 Eporediese Ovest	7.217	591	**7.808**	997	854	4.612	902	**7.365**	**15.173**
TOTALE	**28.400**	**2.631**	**31.031**	**4.252**	**3.852**	**18.040**	**3.448**	**29.592**	**60.623**

Tab. 9.2.ix – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

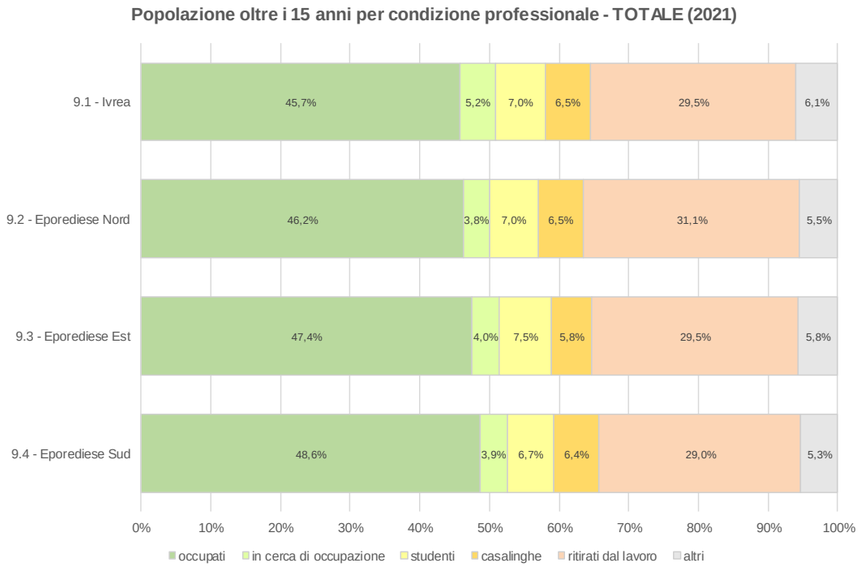


Fig. 9.2.vi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

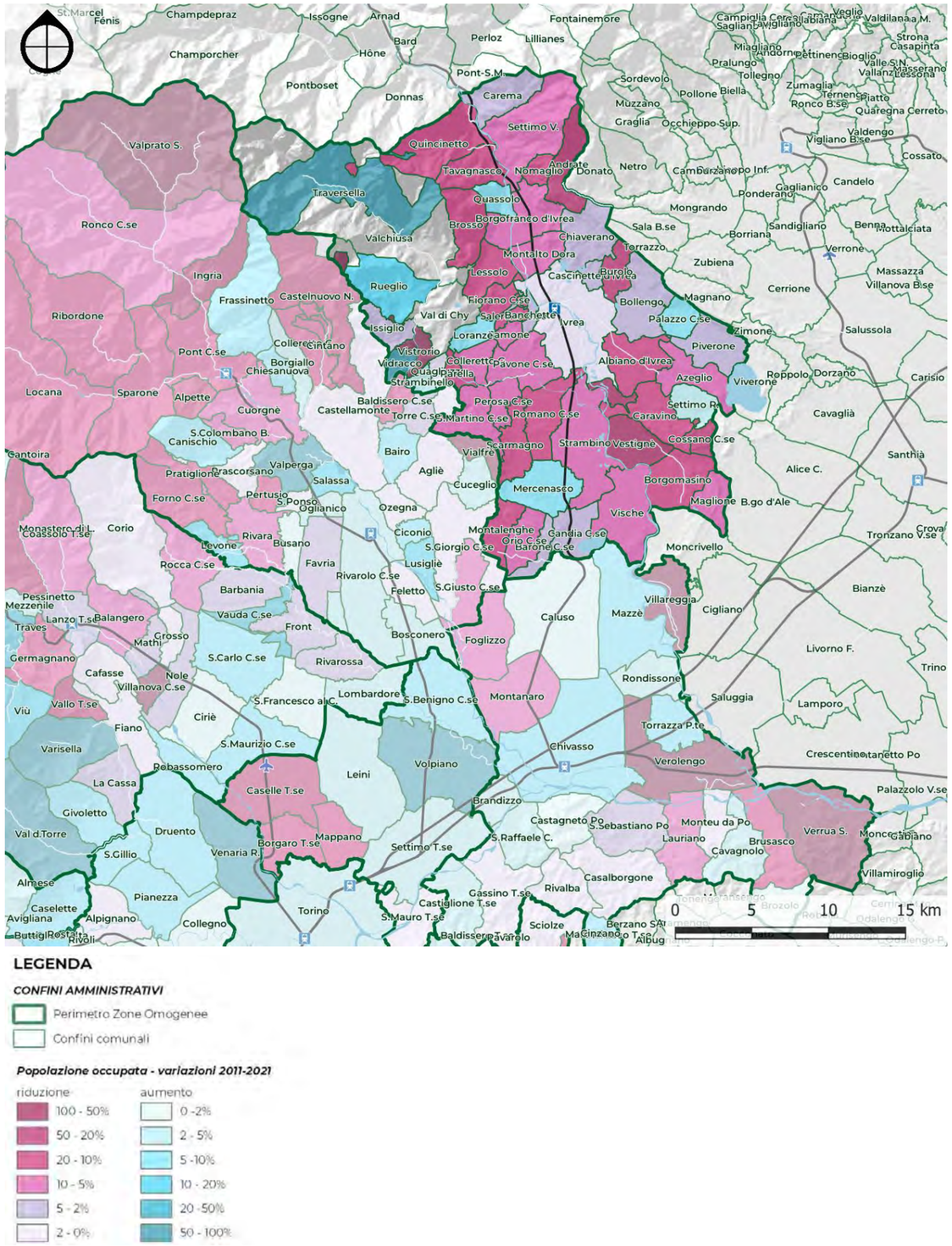


Fig. 9.2.vii – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

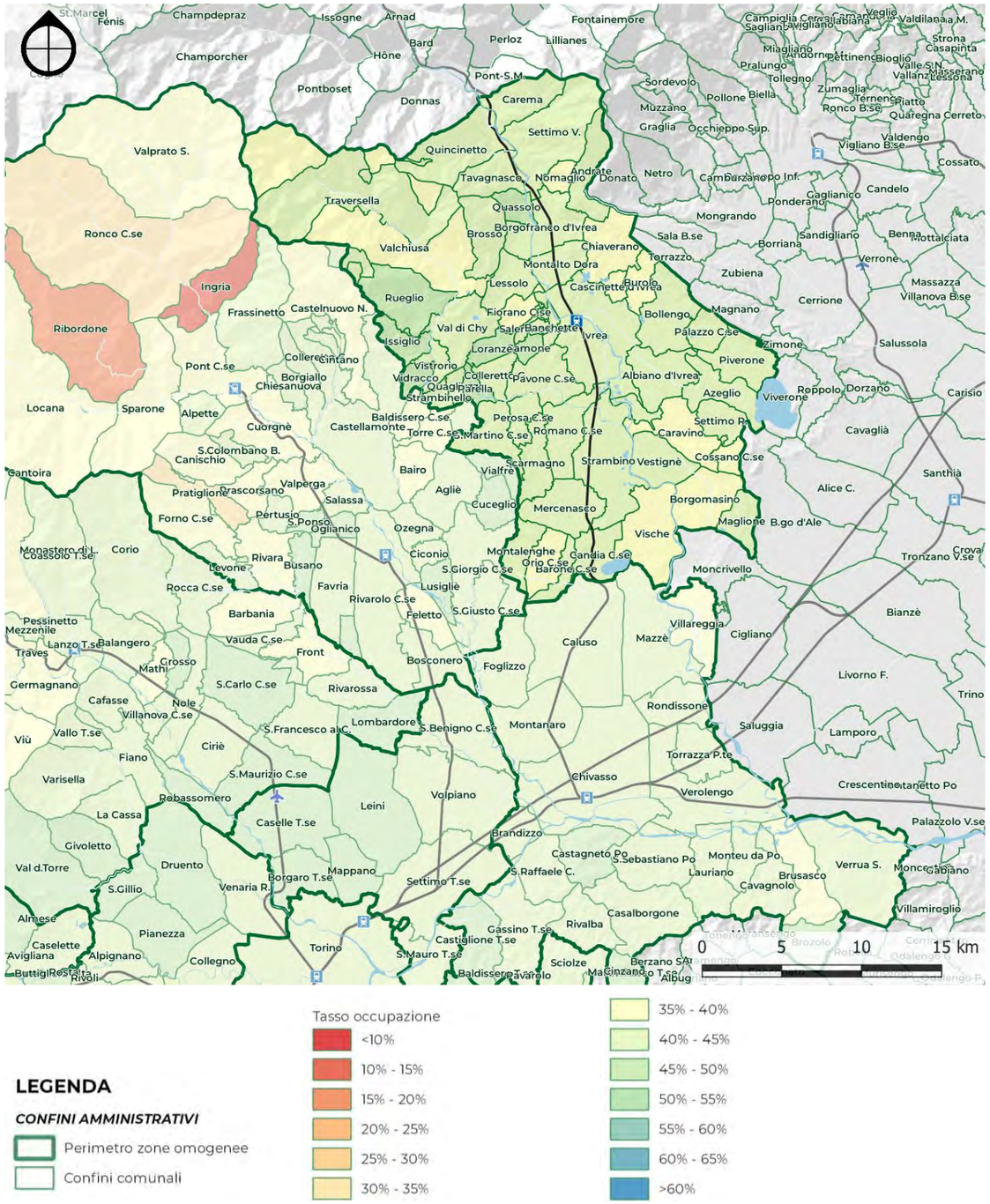


Fig. 9.2.viii – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame.

I tassi di occupazione risultano prevalentemente equamente distribuiti attorno al 41%. Per quanto riguarda i ritirati dal lavoro la media è del 30% con il valore minimo del 29% nell'area Eporediese Sud.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)										
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE						TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale		
9.1 Ivrea	4.337	512	**4.849**	699	1.231	3.268	578	**5.776**		**10.625**
9.2 Eporediese Nord	3.185	294	**3.479**	533	907	2.317	386	**4.143**		**7.622**
9.3 Eporediese Est	2.325	220	**2.545**	429	606	1.705	298	**3.038**		**5.583**
9.4 Eporediese Sud	3.275	301	**3.576**	516	910	2.222	378	**4.026**		**7.602**
9.5 Eporediese Ovest	3.373	288	**3.661**	489	804	2.449	416	**4.158**		**7.819**
TOTALE	**13.122**	**1.327**	**14.449**	**2.177**	**3.654**	**9.512**	**1.640**	**16.983**		**31.432**

Tab. 9.2.x – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

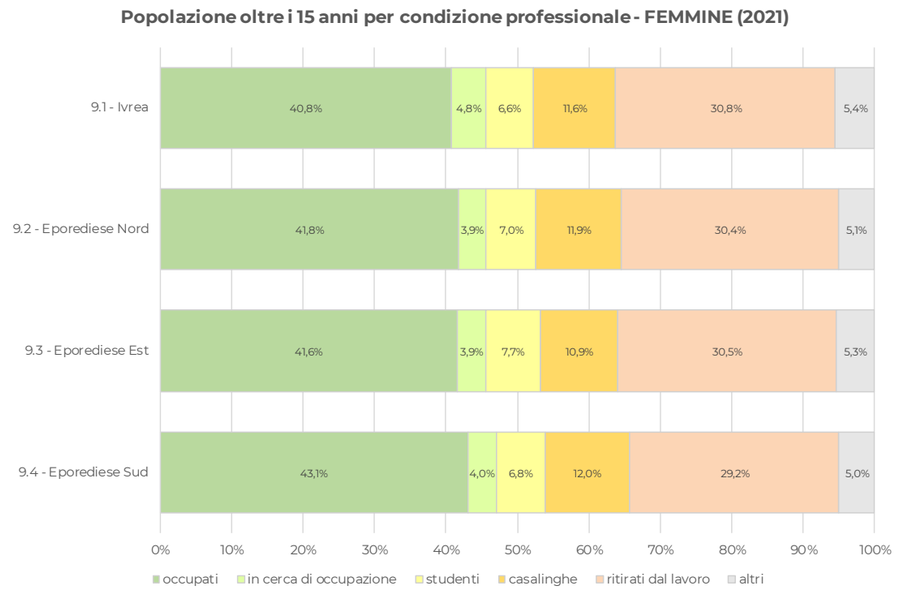


Fig. 9.2.ix – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55%.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
9.1 Ivrea	4.870	537	**5.407**	716	85	2.665	644	**4.110**	**9.517**
9.2 Eporediese Nord	3.648	267	**3.915**	498	48	2.278	427	**3.251**	**7.166**
9.3 Eporediese Est	2.840	219	**3.059**	383	22	1.512	331	**2.248**	**5.307**
9.4 Eporediese Sud	3.920	281	**4.201**	478	43	2.073	406	**3.000**	**7.201**
9.5 Eporediese Ovest	3.844	303	**4.147**	508	50	2.163	486	**3.207**	**7.354**
TOTALE	**15.278**	**1.304**	**16.582**	**2.075**	**198**	**8.528**	**1.808**	**12.609**	**29.191**

Tab. 9.2.xi – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

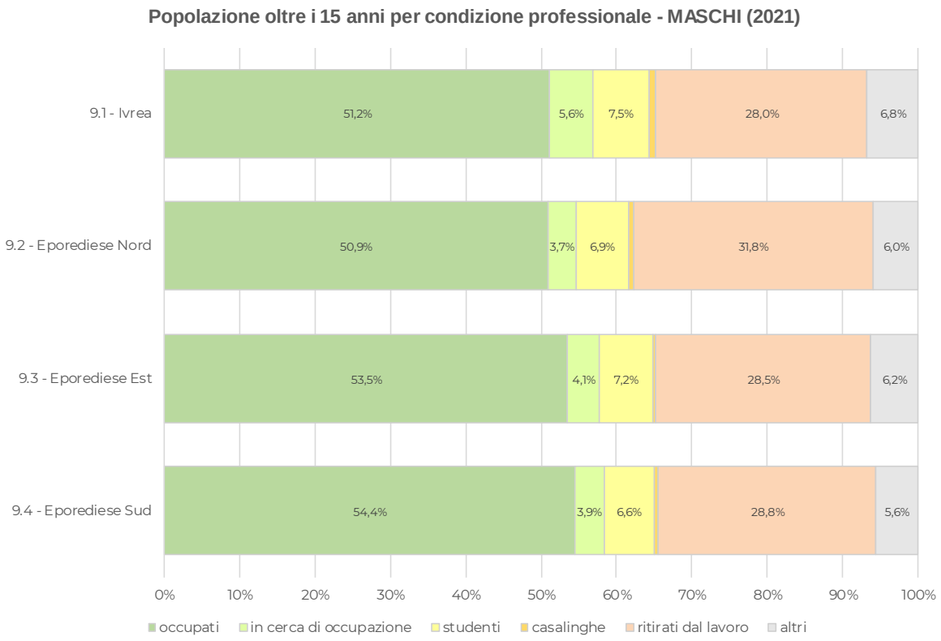


Fig. 9.2.x – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

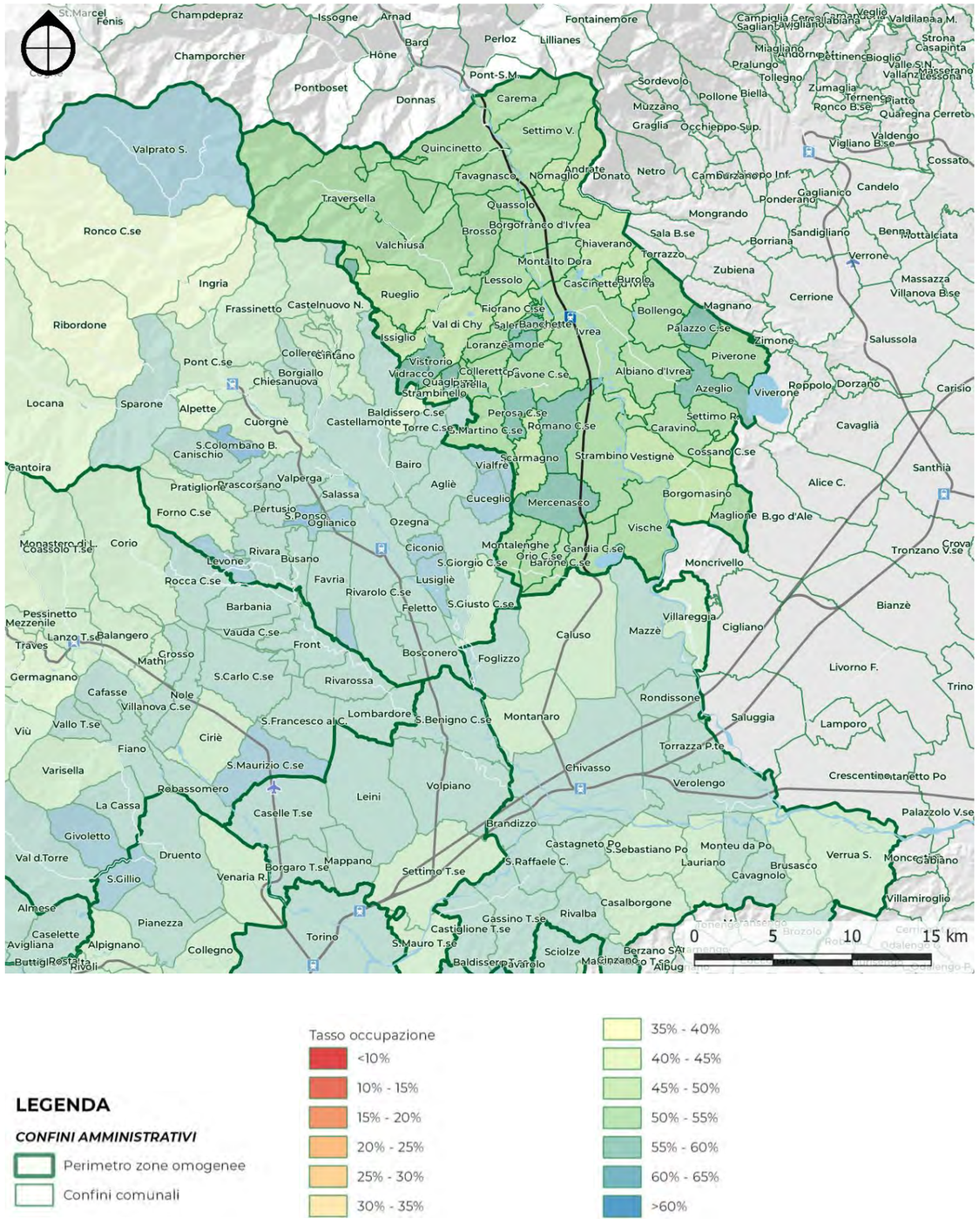


Fig. 9.2.xi – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

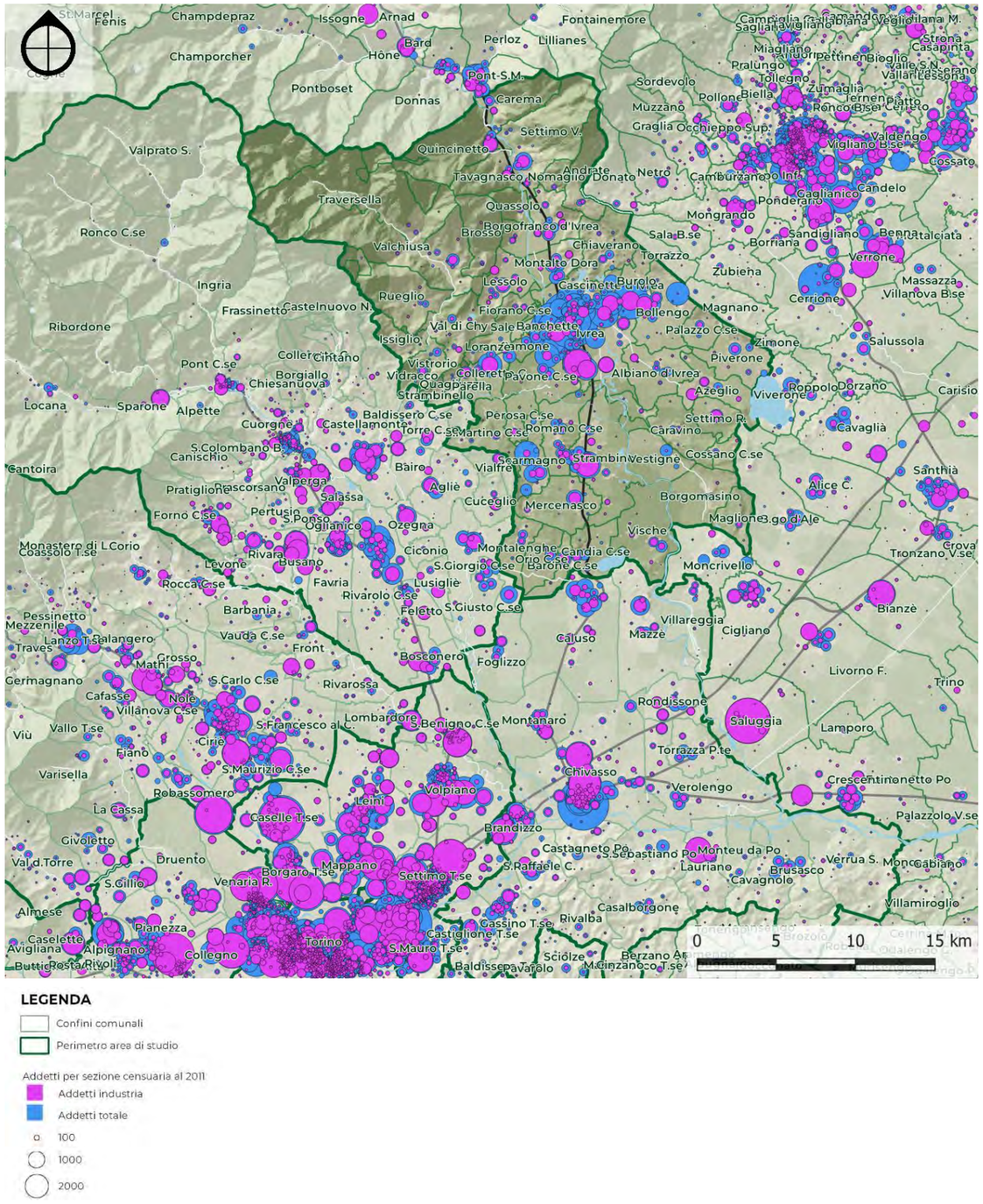


Fig. 9.2.xii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

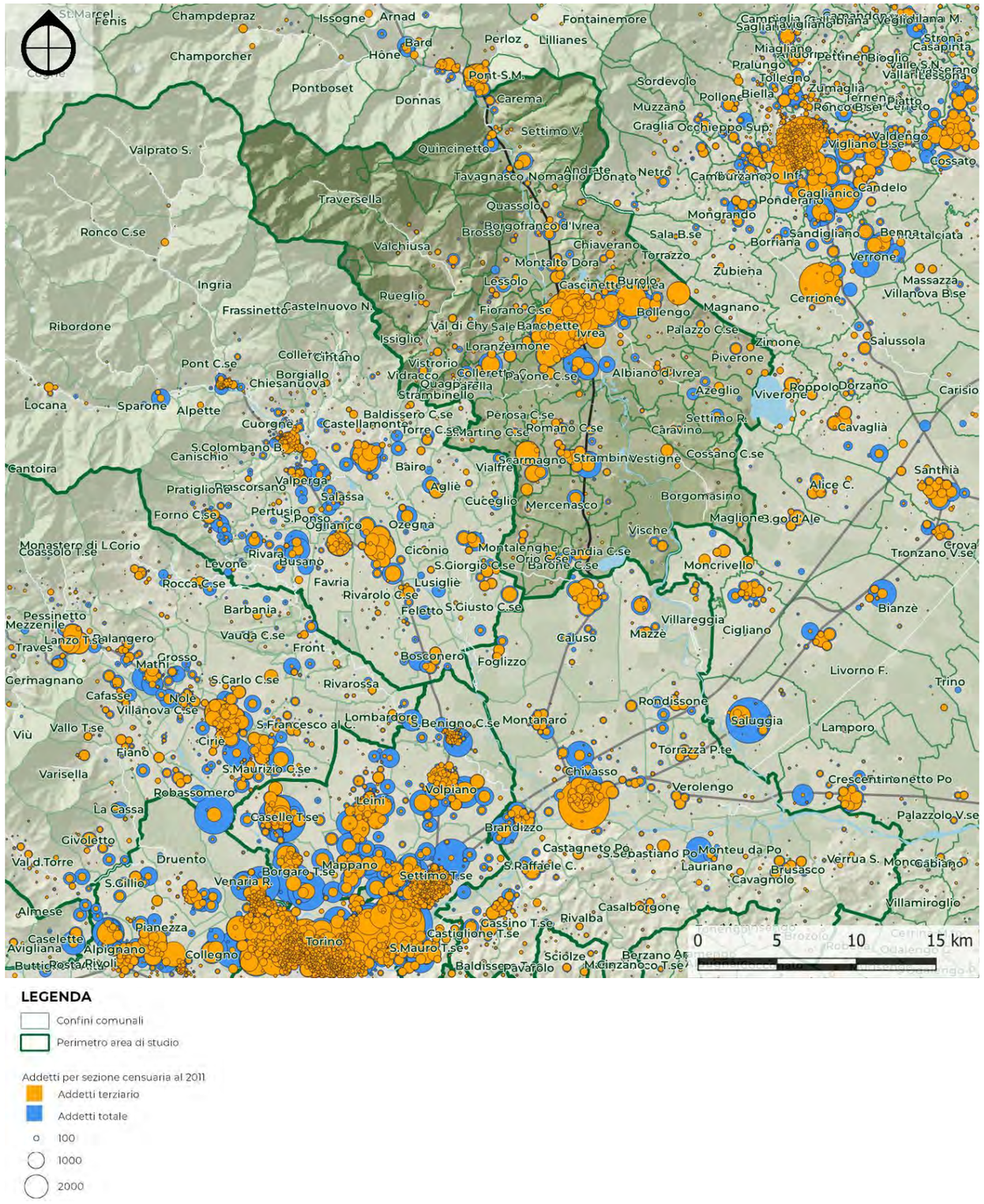
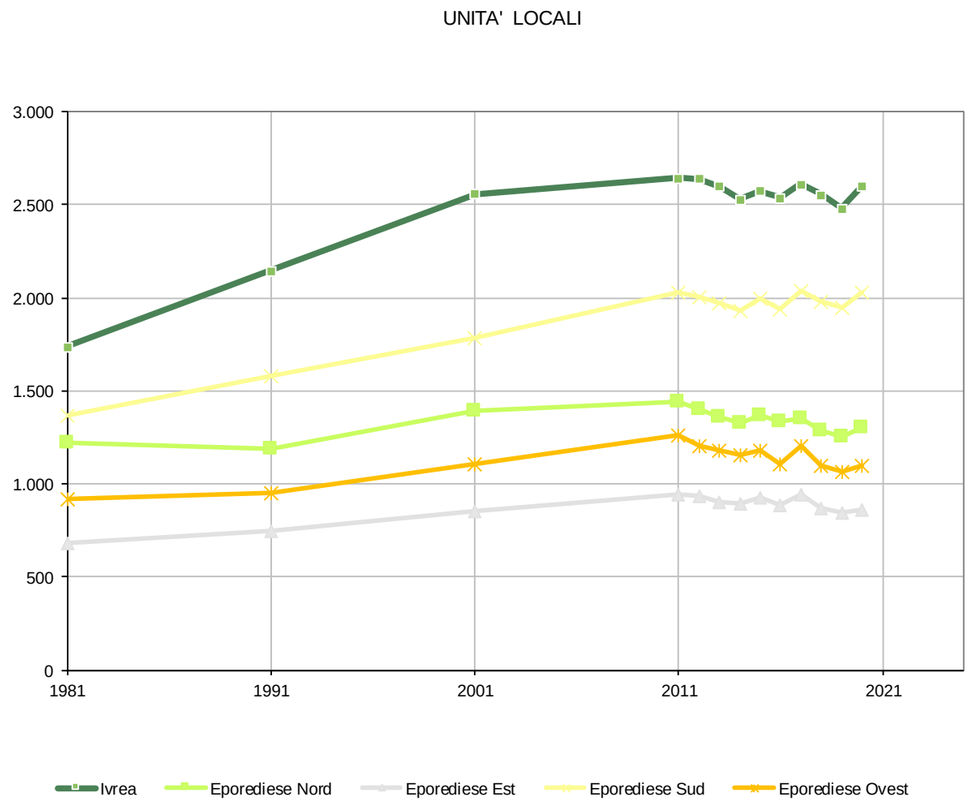


Fig. 9.2.xiii – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
9.1 Ivrea	1.737	2.145	2.561	2.644	2.639	2.599	2.531	2.576	2.539	2.614	2.554	2.481	2.603
9.2 Eporediese Nord	1.223	1.187	1.393	1.446	1.402	1.358	1.325	1.371	1.340	1.356	1.288	1.253	1.300
9.3 Eporediese Est	681	752	858	948	933	907	899	931	884	941	868	845	860
9.4 Eporediese Sud	1.371	1.581	1.782	2.033	2.005	1.970	1.931	2.001	1.942	2.035	1.983	1.952	2.029
9.5 Eporediese Ovest	921	955	1.105	1.263	1.204	1.182	1.160	1.179	1.110	1.202	1.099	1.070	1.103
TOTALE	**5.933**	**6.620**	**7.699**	**8.334**	**8.183**	**8.016**	**7.846**	**8.058**	**7.815**	**8.148**	**7.792**	**7.601**	**7.895**

Tab. 9.2.xii – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT

v



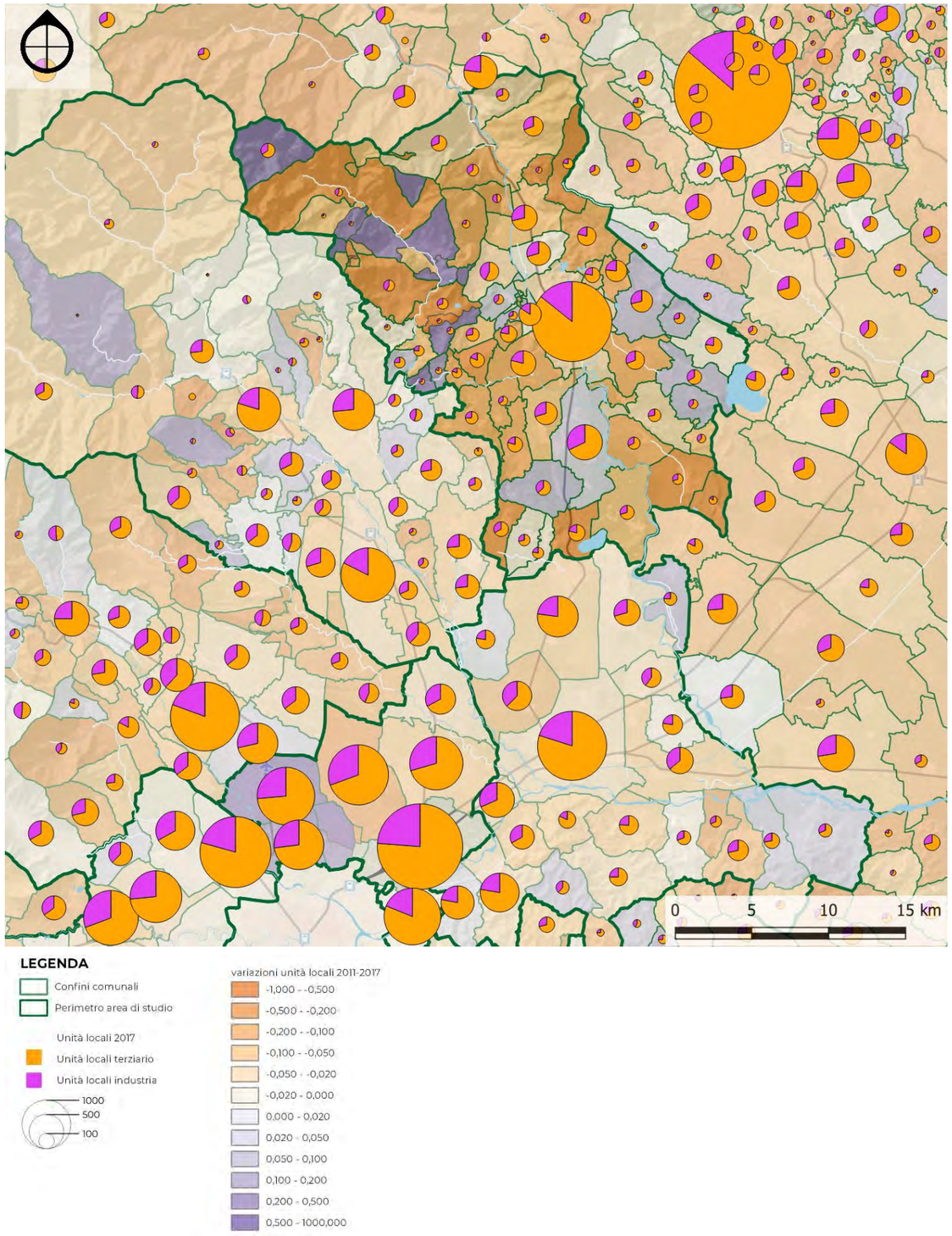


Fig. 9.2.xiv – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

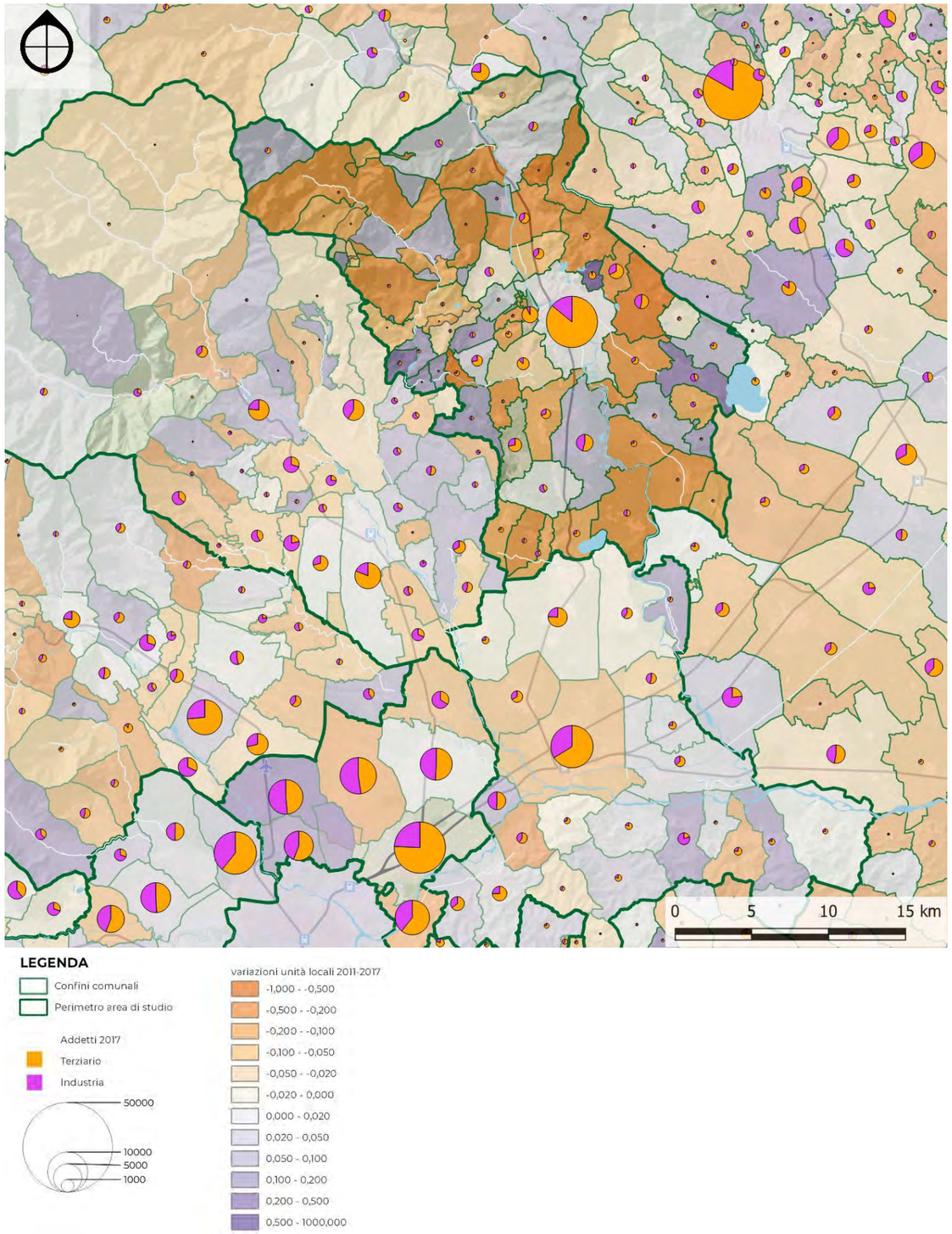
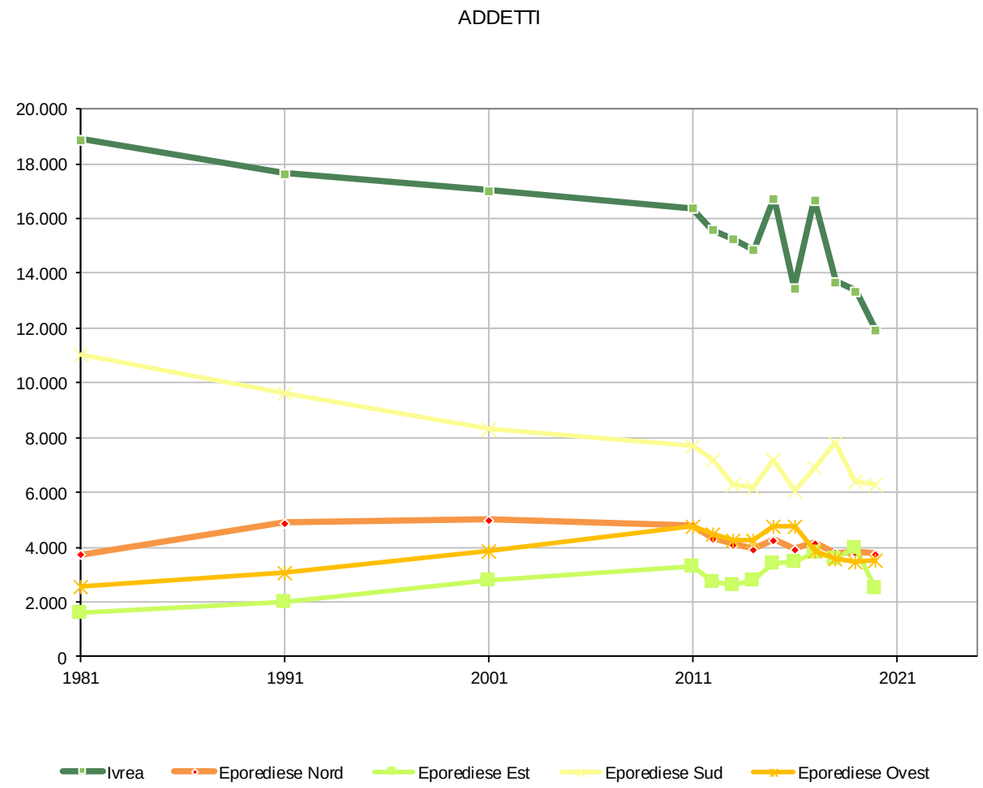


Fig. 9.2.xv – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
9.1 Ivrea	18.880	17.663	17.037	16.390	15.598	15.243	14.865	16.741	13.477	16.689	13.710	13.360	11.918
9.2 Eporediese Nord	3.741	4.890	4.996	4.806	4.337	4.114	3.936	4.270	3.926	4.168	3.801	3.816	3.766
9.3 Eporediese Est	1.586	1.999	2.805	3.276	2.755	2.633	2.801	3.417	3.459	3.793	3.572	3.991	2.488
9.4 Eporediese Sud	11.016	9.635	8.305	7.691	7.196	6.266	6.175	7.223	6.075	6.894	7.798	6.424	6.273
9.5 Eporediese Ovest	2.577	3.068	3.880	4.791	4.474	4.262	4.254	4.775	4.784	3.892	3.586	3.446	3.521
TOTALE	**37.800**	**37.255**	**37.023**	**36.954**	**34.361**	**32.518**	**32.030**	**36.427**	**31.721**	**35.437**	**32.466**	**31.038**	**27.967**

Tab. 9.2.xiii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



ATTRATTORI DI TRAFFICO

Questa zona omogenea appare fortemente polarizzata sull'area urbana di Ivrea, che ospita tutte le strutture scolastiche ed ospedaliere di rilievo.

Anche le strutture commerciali tendono a concentrarsi all'interno dell'area urbana eporediese.

Strutture ospedaliere							
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto	ZONA OMO
IVREA	1125	OSPEDALE CIVILE DI IVREA	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	PIAZZA DELLA CREDENZA	20	256	9
IVREA	1125	POLICLINICO DI MONZA SPA	CASA DI CURA PRIVATA	VIA DELLA CASTIGLIA	5	51	9

Tab. 9.2.xiv – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Ivrea	TOIS024004	ISTITUTO SUPERIORE	I.I.S. G. CENA	VIA DORA BALTEA 3	0
Ivrea	TOPC020003	LICEO CLASSICO	LICEO CLASSICO STATALE "CARLO BOTTA"	CORSO RE UMBERTO N.37	1031
Ivrea	TOPS01000G	LICEO SCIENTIFICO	A. GRAMSCI	VIA ALBERTON 10 A	1337
Ivrea	TORC01201R	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	I.P.S.COMM. M. OLIVETTI	COLLE BELLAVISTA	167
Ivrea	TORC012505	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	I.P.C. M. OLIVETTI SEZ. SERALE	COLLE BELLAVISTA	0
Ivrea	TORC024013	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	G. CENA	VIA DORA BALTEA N. 3	220
Ivrea	TORI01201D	IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO	I.P.I.A. M. OLIVETTI	COLLE BELLAVISTA	95
Ivrea	TOTD02401A	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	G. CENA	VIA DORA BALTEA 3	571
Ivrea	TOTF01201A	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	C. OLIVETTI	COLLE BELLAVISTA	902
Ivrea	TOTF01251Q	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	I.T.I. C. OLIVETTI SEZ. SERALE	COLLE BELLAVISTA	90

Tab. 9.2.xv – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

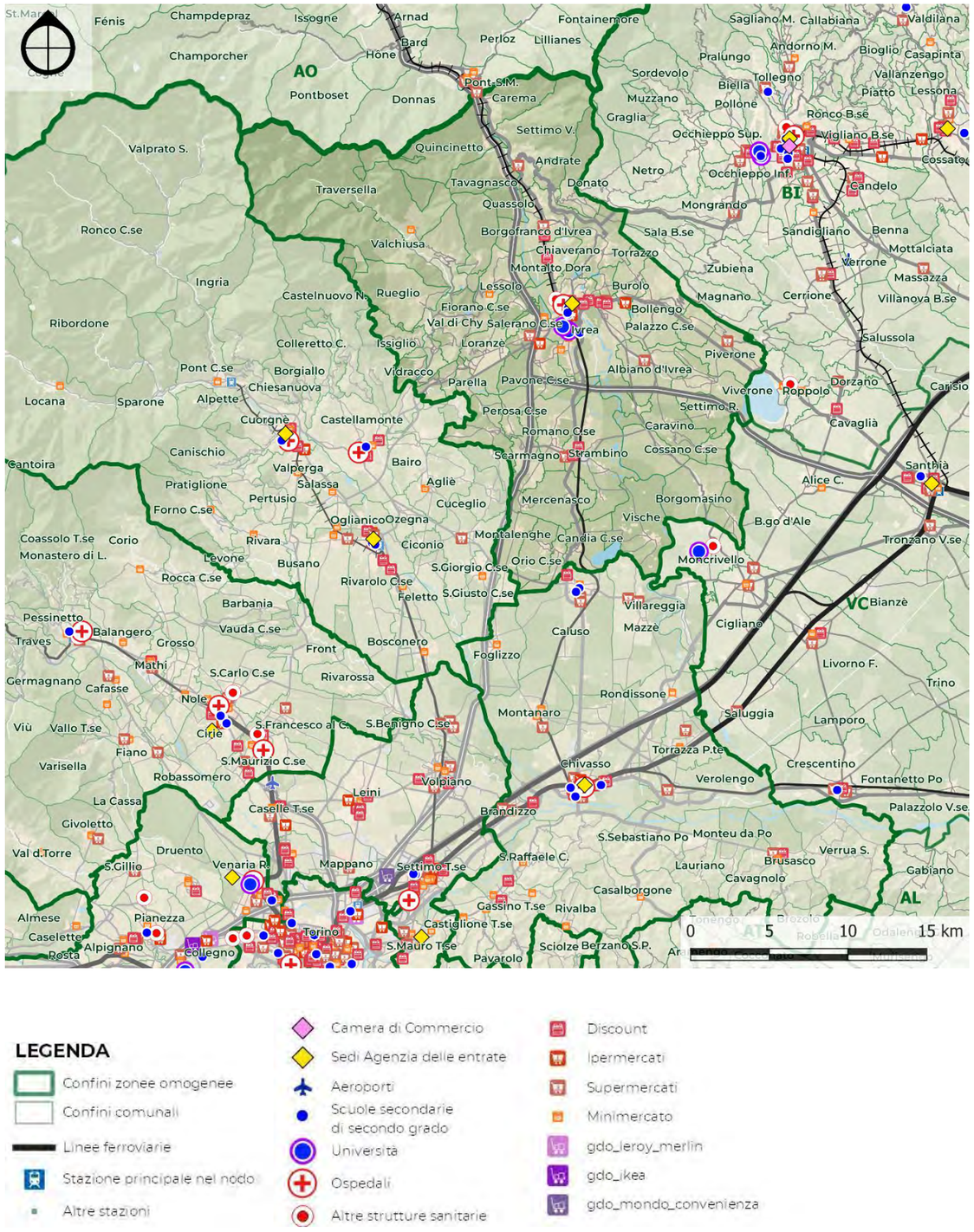


Fig. 9.2.xvi – Poli attrattori
Elaborazione META

9.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'Eporediese sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Ivrea, in cui prevalgono gli spostamenti attratti.

Ivrea è il capoluogo dell'area e quindi sede di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Quasi la metà degli spostamenti attratti da Ivrea sono per esigenze di lavoro.

Dal grafico, relativo al 2011, emerge anche la grande attrattività del comune di Scarmagno legata all'attività dello stabilimento industriale Olivetti. L'impianto è però stato definitivamente chiuso del 2012 e dunque tale domanda di mobilità risulta significativamente modificata negli ultimi 10 anni.

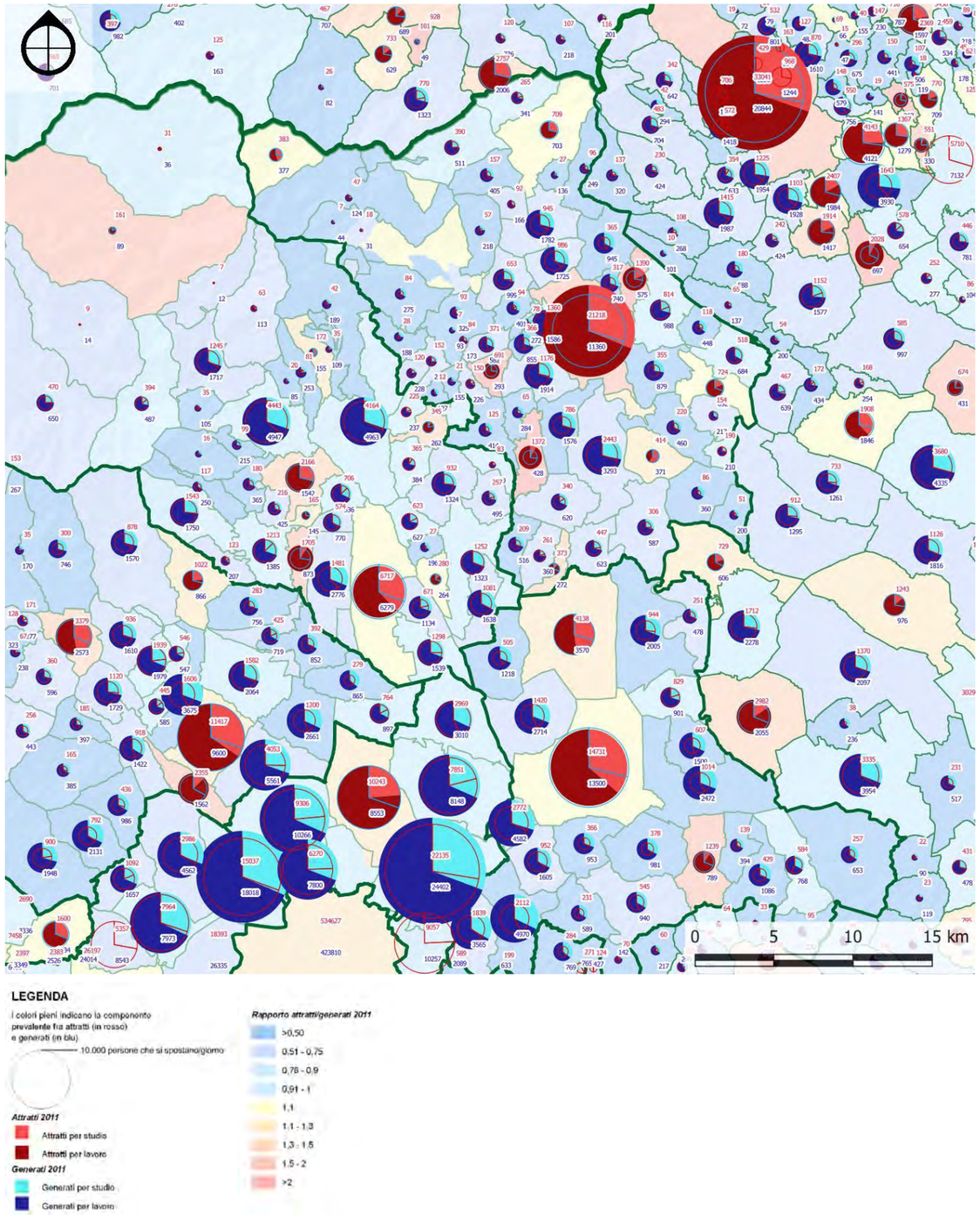
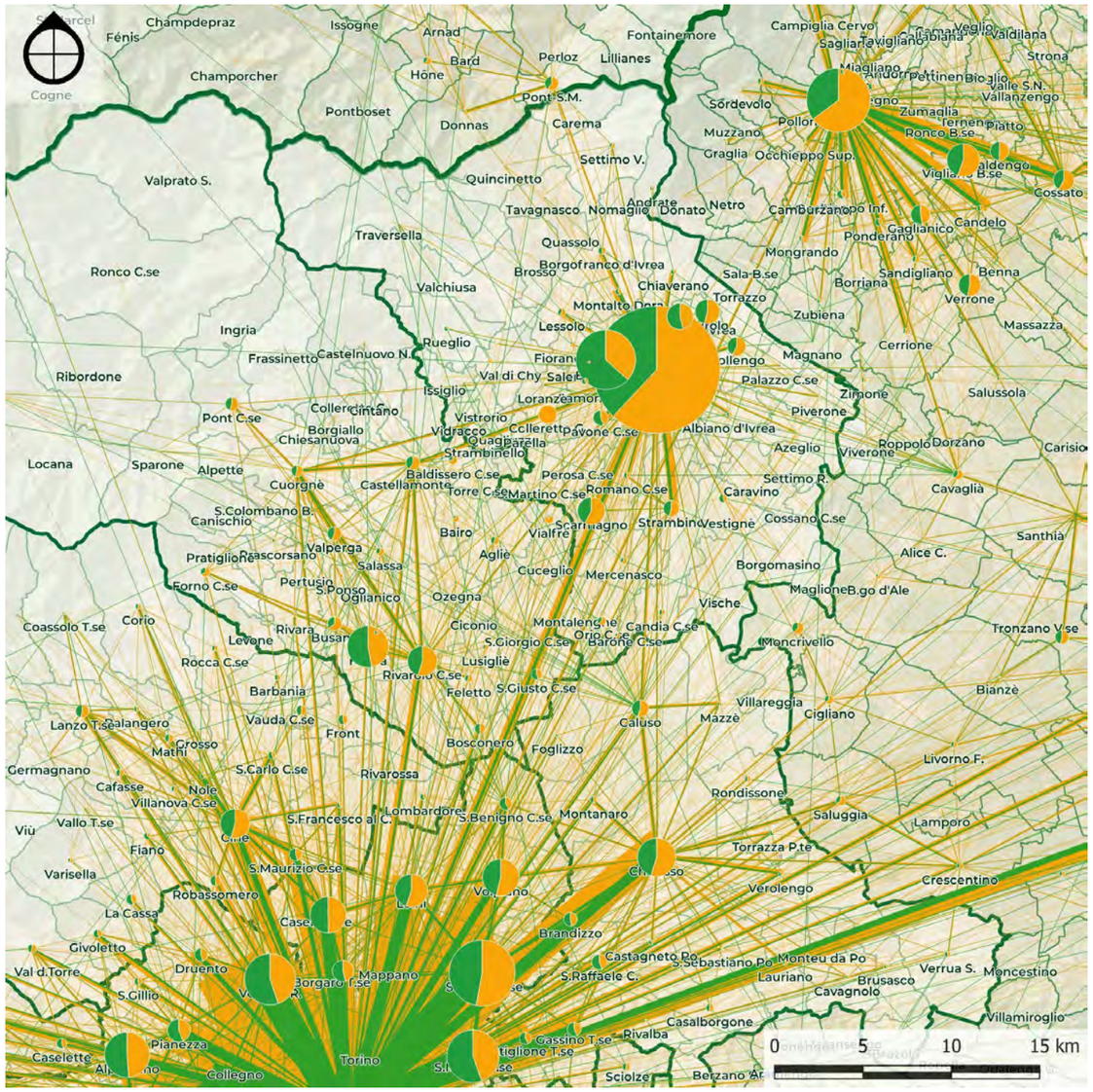


Fig. 9.2.xvii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

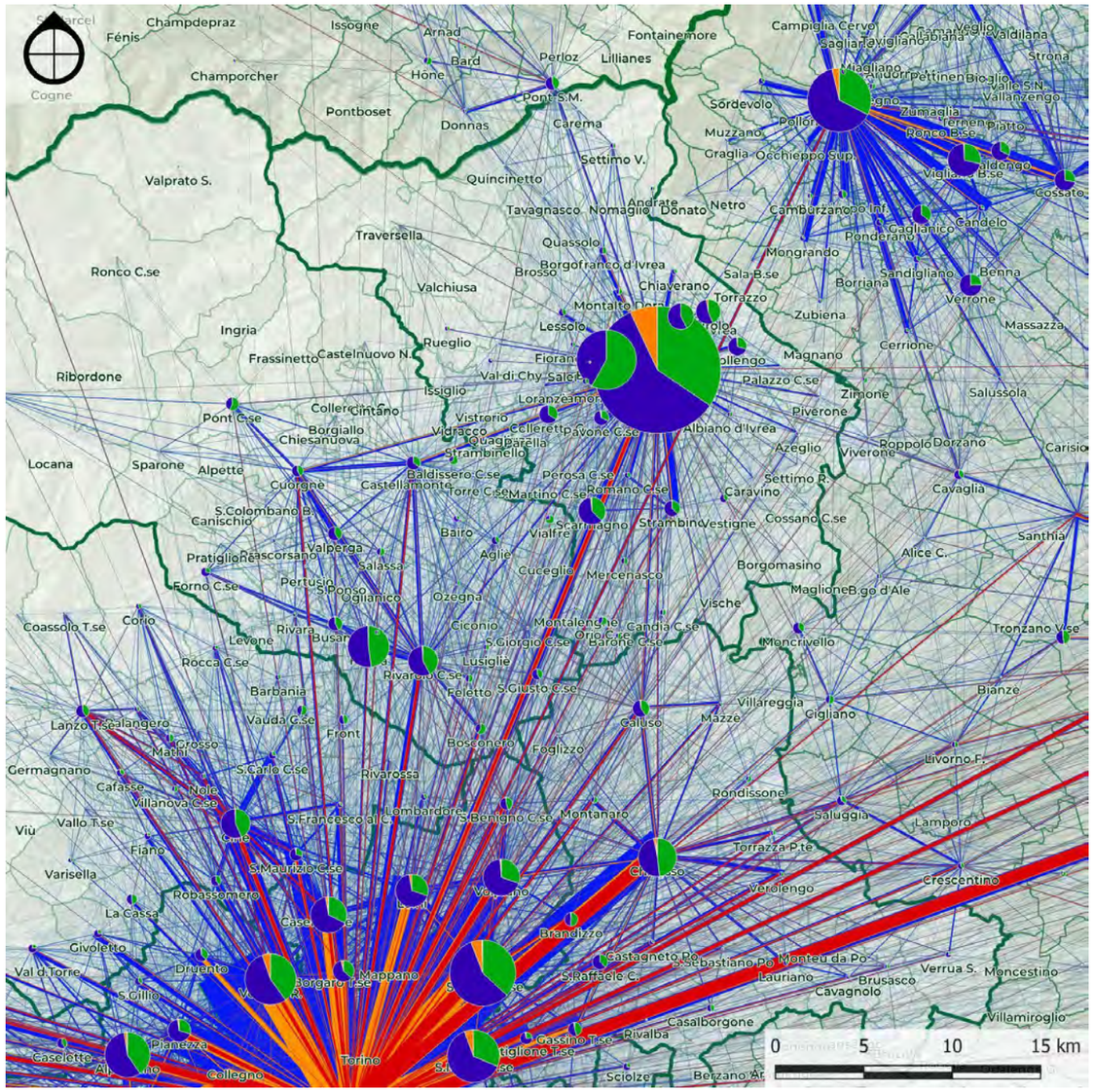
Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

Spostamenti interni

5000
1000
100

Fig. 9.2.xviii – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

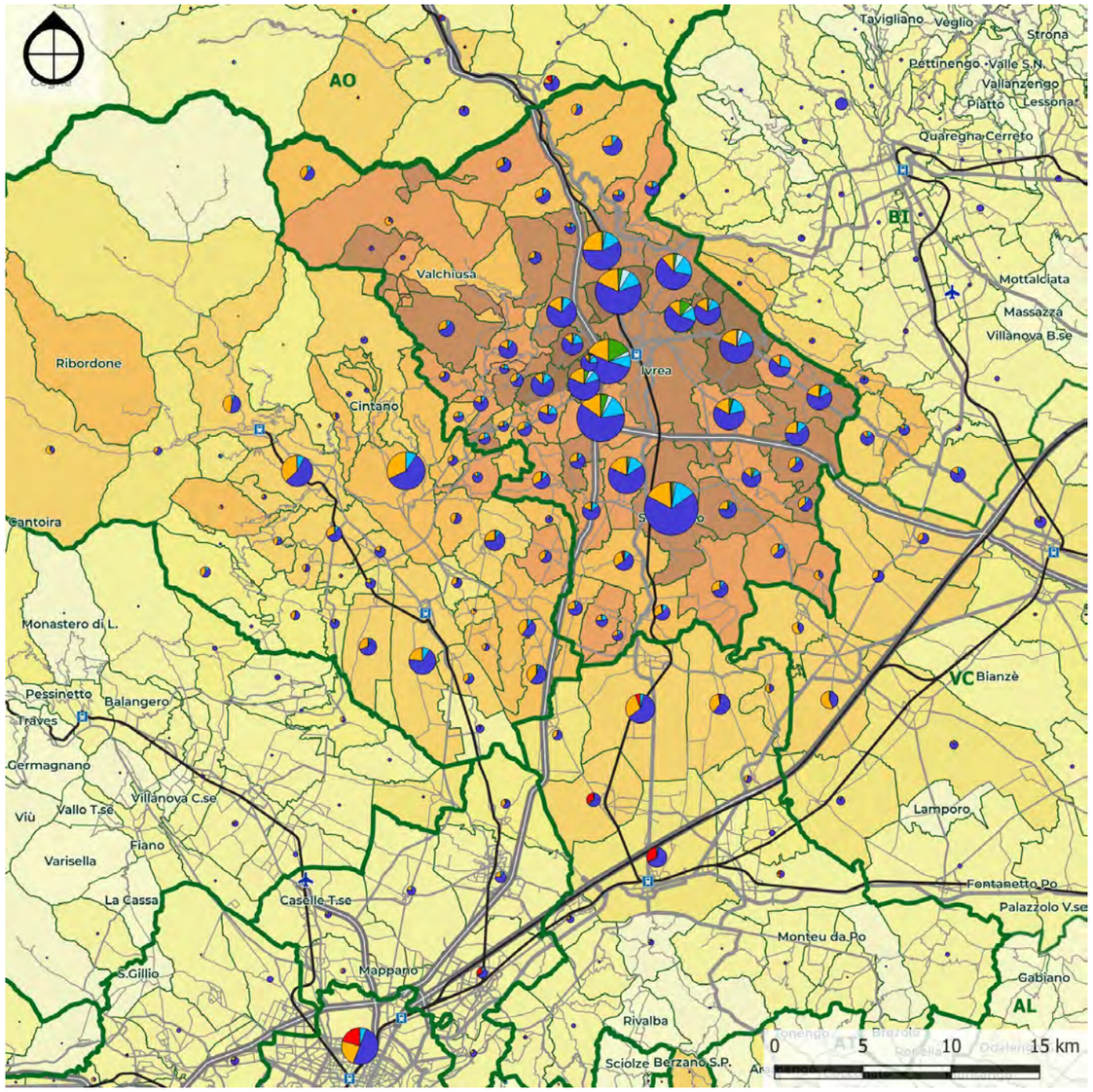
Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

Spostamenti interni

5000
1000
100

Fig. 9.2.xix – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 9.2.xx – Area d'influenza di Ivrea nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

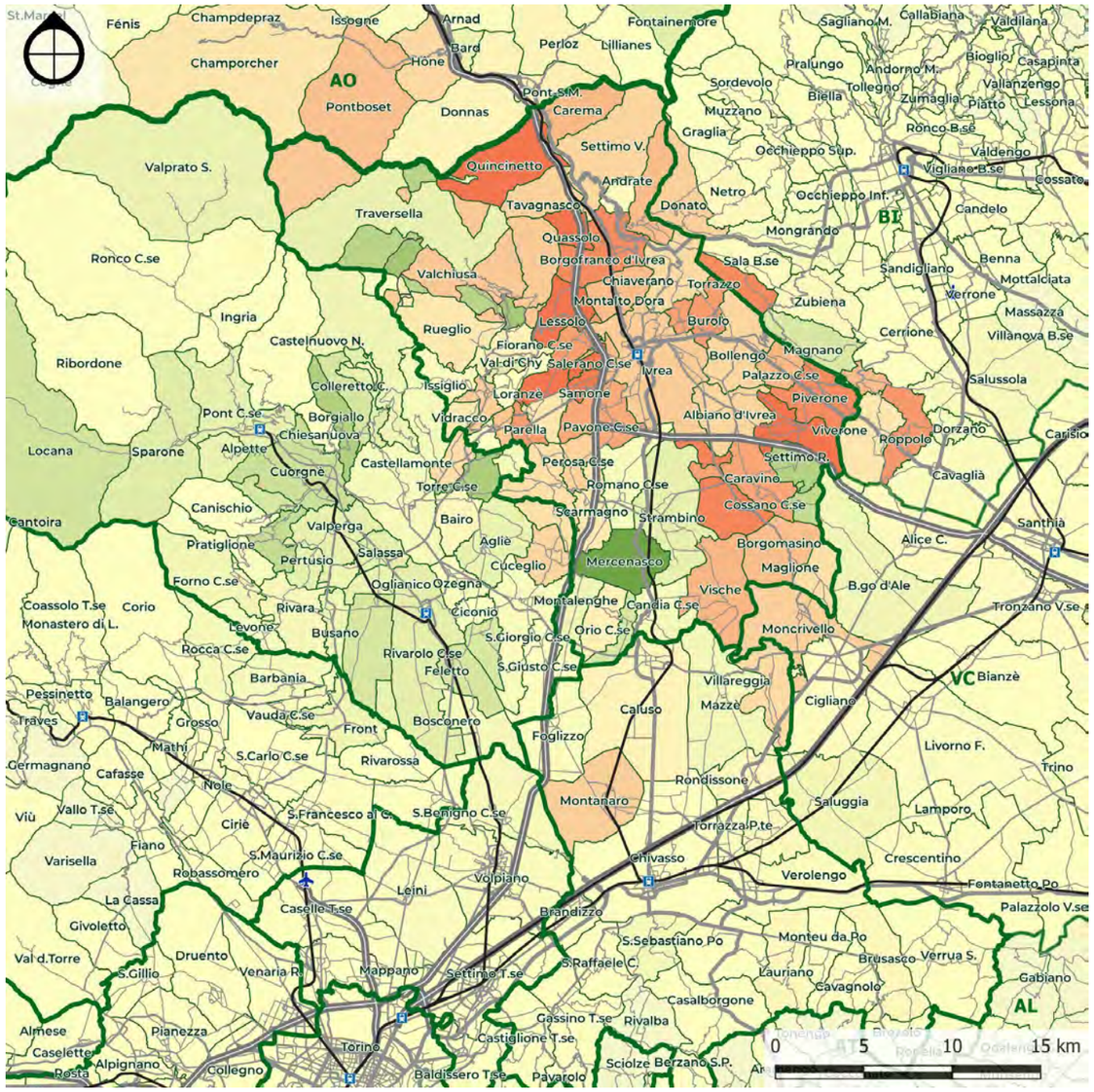
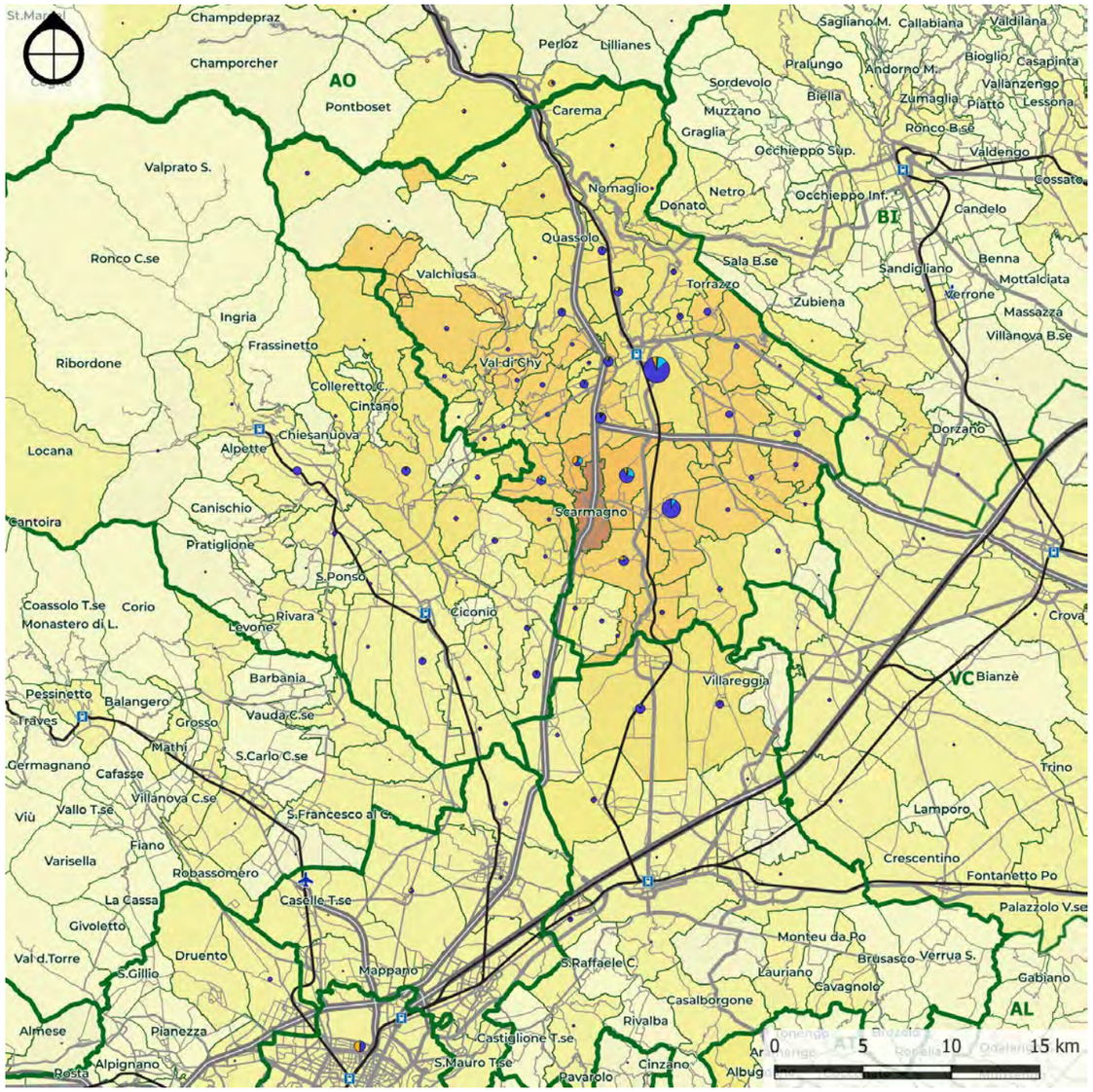


Fig. 9.2.xxi – Variazione dell'area d'influenza di Ivrea dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Dalle immagini sopra riportate si osserva come sia fortemente cambiata l'attrattività di Ivrea negli anni e nel ventennio in esame si può vedere come di fatto il capoluogo dell'area abbia perso la sua storica natura.

Nonostante la presenza di diversi poli scolastici e di una importante struttura ospedaliera si osserva come i comuni limitrofi gravitino ormai su altre destinazioni quali Biella, Torino o verso la Valle d'Aosta.



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 9.2.xxii – Area d'influenza di Scarmagno nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Fig. 9.2.xxiii – Variazione dell'area d'influenza di Scarmagno dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Per quanto riguarda Scarmagno, come già descritto nel paragrafo precedente, si evidenziamo dinamiche relative alla dismissione degli impianti industriali Olivetti a seguito dei quali il comune non risulta più essere attrattivo se non per piccoli spostamenti provenienti da pochi comuni limitrofi.

9.2.3 Offerta di trasporto

Ivrea e l'eporediese sono innanzitutto servite dalle linee ferroviarie Ivrea – Aosta e Ivrea-Chivasso. Su queste sono presenti tre tipologie diverse di servizi:

- i regionali veloci Aosta – Torino, cadenzati in modo non regolare ogni ora (in punta) o ogni due ore (in morbida), ed effettuati dai treni bimodali della Valle d'Aosta, in virtù del fatto che la linea Ivrea – Aosta non è elettrificata (i lavori sono in corso). Tali treni effettuano tutte le fermate tranne Donnas nel tratto valdostano mentre tra Ivrea e Torino fermano solo a Chivasso, dove è peraltro necessario effettuare il cambio banco; Il termine dei lavori di elettrificazione resta fissato per giugno 2026 a cui seguirà una fase di collaudo per poi chiudere a fine anno le procedure per la riapertura della linea. Attualmente il servizio è realizzato con coppie di autobus sostitutivi.
- i regionali Aosta – Ivrea, non propriamente cadenzati ma comunque abbastanza intercalati tra le partenze dei regionali veloci Aosta – Torino di cui sopra. Effettuano tutte le fermate;
- i regionali Ivrea – Novara, cadenzati ogni due ore, che effettuano servizio in tutte le fermate con incroci a Montanaro e nel tratto compreso tra San Germano Vercellese e Vercelli.

Tutti i servizi ferroviari sopra descritti, seppur a frequenze ridotte, sono presenti anche nei giorni festivi.

Le stazioni e le fermate che ricadono all'interno di questa zona omogenea sono in tutto quattro, e cioè:

- Mercenasco
- Strambino
- Ivrea
- Borgofranco d'Ivrea

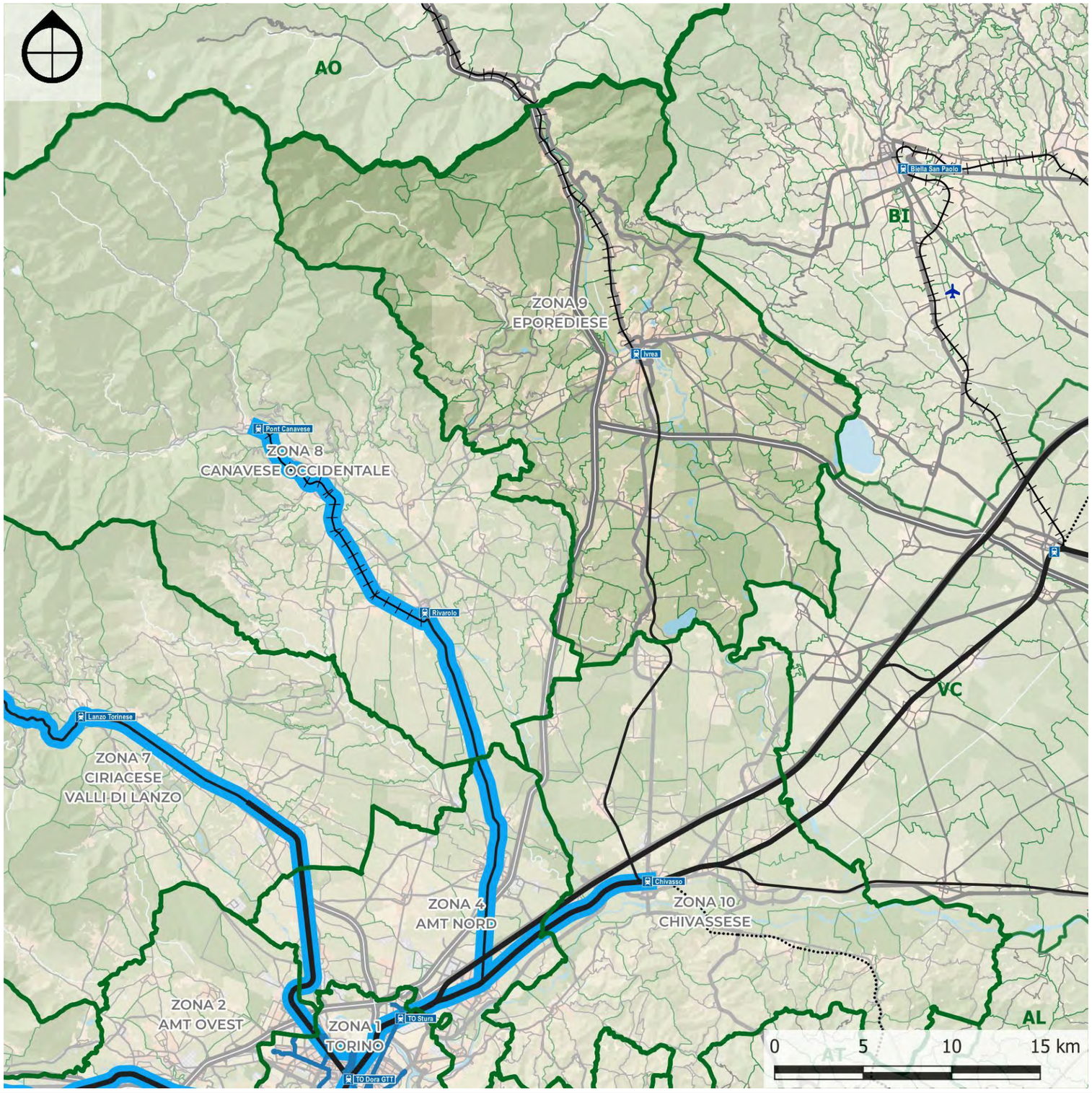


Fig. 9.2.xxiv – Zona omogenea 9: rete ferroviaria
Elaborazione META

Fig. 9.2.xxi – Schema grafico della rete ferroviaria della città metropolitana di Torino, con individuazione in tratto rosso tratteggiato dell'area oggetto di analisi

Elaborazione META su dati CMTO

L'unico nodo d'interscambio è Ivrea.

Esso è descritto nella scheda riportata in fondo al presente paragrafo.

RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale della Conurbazione di Ivrea, esso è svolto da GTT con 6 linee, con un programma di 1.090.424 chilometri annui, con diverse varianti di orario e missione derivate da programmi di miglioramento e aggiornamento dell'offerta durante gli ultimi 10 anni.

Attualmente l'organizzazione della rete del TPL non fa emergere una chiara gerarchia con reti di forza e linee di adduzione, e vi è una scarsa integrazione tra rete urbana e extraurbana. Unica distinzione viene effettuata per il trasporto scolastico che presenta delle corse dedicate. Talvolta la moltitudine di linee e sovrapposizioni rende poco intuitiva l'organizzazione del sistema al cittadino. Alcune linee, come la 2 e la 6, effettuano delle corse il cui percorso è in sovrapposizione, creando competizione tra linee stesse con autobus vuoti o con pochi utenti. In alcuni casi le linee della conurbazione risultano in competizione con le linee del TPL extraurbano, sottraendosi a vicenda utenti. La maggior parte delle pensiline risulta in stato di abbandono, con segnaletica scolorita e poco visibili (e assente in alcuni casi). Nella maggior parte dei casi le fermate sono sprovviste di ripari dalle intemperie

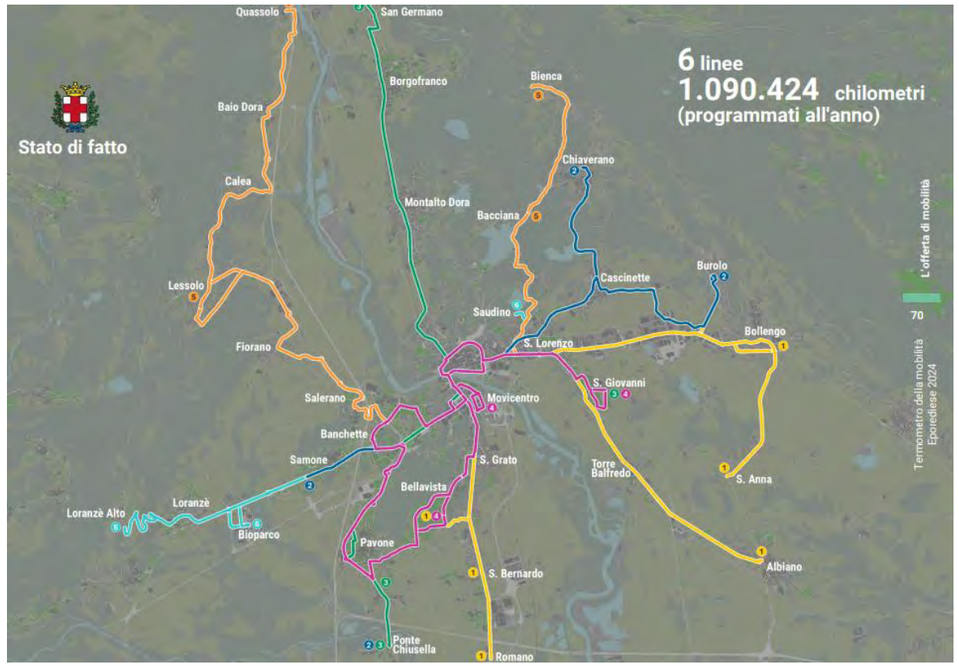


Fig. 9.2.xxvi – Rete del Trasporto Pubblico Urbano

Elaborazione Comune di Ivrea

Passando invece alla rete gomma, questa tipologia di trasporto pubblico a Ivrea è attualmente gestito dal Gruppo Torinese Trasporti (GTT) nell'ambito del Consorzio Extra.To, che coordina i servizi di trasporto pubblico locale nella provincia di Torino. Dal 1° marzo 2024, il servizio ha subito una riorganizzazione con nuovi orari e percorsi, mirata a migliorare l'efficienza e la copertura del territorio. La rete di trasporto urbano di Ivrea serve non solo la città ma anche la conurbazione circostante, che comprende 15 comuni limitrofi, tra cui Banchette, Bollengo, Pavone Canavese e Montalto Dora. Il servizio è centrato sulla stazione ferroviaria di Ivrea, nodo intermodale che collega le linee urbane ed extraurbane

la linea principale dell'area omogenea è la **Torino – Chivasso – Ivrea – Pont St. Martin** (265), che da sola effettua circa il 30% delle di vetture-km di tutto l'ambito e corre parallelamente alla ferrovia. La linea, gestita da Arriva, è divisa in due macro-servizi: uno insiste sull'asse Torino – Ivrea – Pont St. Martin (con transito in autostrada tra Torino ed Ivrea) ed uno Chivasso – Ivrea – Pont St. Martin via paesi. Soprattutto negli orari di punta e la sera tardi vi sono alcune corse che percorrono anche la strada statale anche tra Torino ed Ivrea. Il servizio, continuativo nel corso della giornata soprattutto nel tratto tra Chivasso ed Ivrea, è abbastanza ben cadenzato soprattutto considerata la lunghezza delle linee e la variabilità dei tempi di percorrenza. Il servizio festivo, considerate le percorrenze complessive della linea, è molto ridotto ed è limitato a due sole coppie di corse tra Pont St. Martin e Chivasso.

Un'altra linea principale per l'ambito è la **133** (gestita da GTT) che collega Ivrea con Torino via Fiochetto passando però da Scarmagno, San Giorgio Canavese, San Benigno e Volpiano. Il servizio è frequente in tutti i giorni feriali (sono altresì presenti dei rinforzi scolastici incentrati sulle scuole ad Ivrea ed a San Benigno) ma non cadenzato. Assente il servizio festivo.

In termini di percorrenze chilometriche seguono poi alcune delle **linee "urbane" di Ivrea**, tutte svolte da GTT, che complessivamente svolgono il 30% delle vetture-km assegnate all'ambito. Non si tratta di vere e proprie linee urbane quanto più di linee conurbate passanti cadenzate tra loro che effettuano un percorso circolare comune nei pressi del centro storico e si attestano presso i paesi più prossimi ad Ivrea. Le linee 1, 2, 3 e 4 sono cadenzate, mentre la 5 e soprattutto la 6 hanno un numero ridotto di corse; domeniche e festivi non è svolto nessun servizio.

Un'altra linea con una discreta percorrenza chilometrica è la **108** (Ivrea – Vische – Chivasso), che funge da rinforzo alla linea 265 transitando però da alcuni centri minori come Vische, Mazzè e Tonengo. Le corse non sono tuttavia cadenzate e sono perlopiù incentrate negli orari di punta con molte corse svolte solo nel periodo scolastico; anche in questo caso il servizio limitato ai giorni feriali. Stessa impostazione del servizio segue anche la linea 512/513 Ivrea – Castellamonte – Valchiusella, sempre svolta da GTT.

A completare la rete della zona omogenea si trovano infine tutta una serie di linee che si irradiano dal Movicentro di Ivrea (ad esempio verso Cossano, Andrate o Cavaglià) e offrono un servizio non esclusivamente scolastico, ma comunque presente solo nelle fasce orarie a più alta domanda.

Il servizio gratuito estivo festivo denominato "Navetta UNESCO Lago Sirio" è attivo dal 29 giugno 2024. Disponibile fino alla fine di settembre, essa collega il centro di Ivrea con il Lago Sirio, per favorire la mobilità sostenibile verso le aree turistiche e rappresentare una alternativa all'uso dell'auto in una area naturale protetta con un numero limitato di parcheggi.

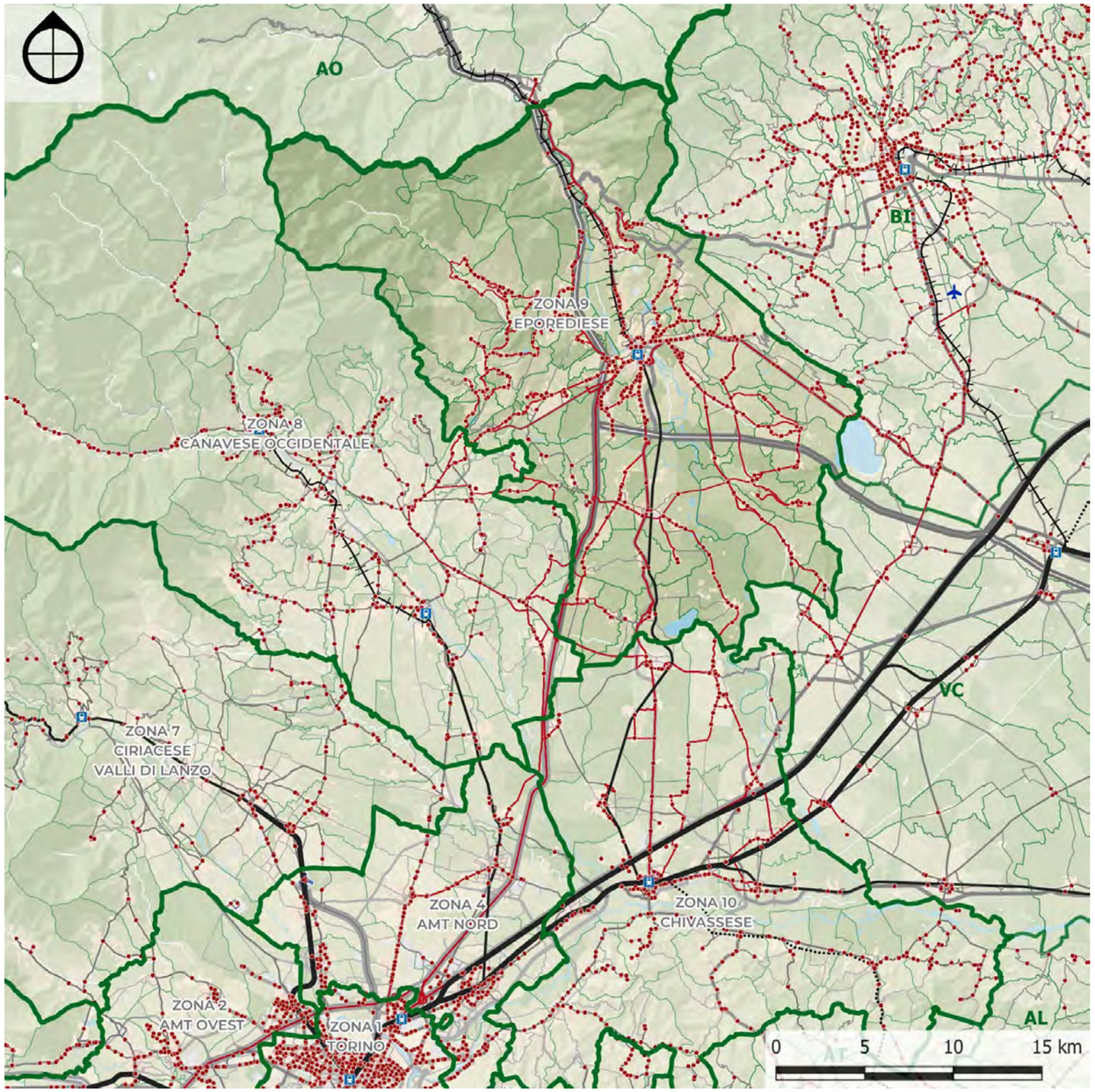


Fig. 9.2.xxv – Zona omogenea 9: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'						
LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km 2024**	**km2022**
108	Ivrea - Vische - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	239.438	238.463
133	IVREA MOVICENTRO - Scarmagno - S.Giorgio - S.Benigno - Volpiano - Leinì	ExtraTO	GTT	0	495.118	534.385
151	Cossano - Caravino - Ivrea	ExtraTO	GTT	0	104.099	103.702
152	Silva - Vialfré - Ivrea - Castellamonte	ExtraTO	GTT	0	51.755	51.534
153	Quassolo - Ivrea SL. (Linea 5)	Urbano Ivrea	GTT	0	132.008	146.555
154	S.Bernardo - Ivrea - Albiano (Linea 1-1sb)	Urbano Ivrea	GTT	0	378.833	414.020
155	Samone - Ivrea - Burolo (Linea 2 2sb)	Urbano Ivrea	GTT	0	145.447	160.519
156	Andrate - Nomaglio - Ivrea	ExtraTO	GTT	0	60.787	60.406
157	S. Germano - Pavone (Linea 3)	Urbano Ivrea	GTT	0	173.058	257.949
168	Bellavista - Ivrea Q. S.Giovanni (Linea 4)	Urbano Ivrea	GTT	0	123.583	141.054
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO	Arriva	0	1.003.934	1.021.159
266	Torino - Saluggia (stabilimento LivaNova)	ExtraTO	Arriva	0	28.318	27.880
348	Cavaglià - Cigliano - Borgomasino - Vestigné - Ivrea	ExtraTO	ATAP	0	131.995	142.468
358	Cavaglià - Piverone - Ivrea	ExtraTO	ATAP	0	48.899	48.722
512	Traversella - Ivrea	ExtraTO	GTT	0	200.814	199.936
513	Ivrea - Traversella	ExtraTO	GTT	0	6.533	6.616
541	Ivrea SL - Bioparco - Loranze' (Linea 6 -6sb)	Urbano Ivrea	GTT	0	28.826	30.409
546	Albiano - Vestigné	ExtraTO	GTT	0	7.612	7.568
904	IVREA-CHIVASSO / SERVIZIO SOSTITUTIVO FERROVIARIO	ExtraTO	Arriva	0	29.431	33.699
	TOTALE				**3.392.151**	**3.628.609**

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'						
LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
143	CUORGNE' - Castellamonte - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	0	275.086	275.086
145	RIVAROLO STAZIONE - Agliè - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	0	147.102	147.102
227VE	Vercelli - Santhià - Cavaglià - Ivrea	Vercelli	ATAP	0	63.577	63.577
	TOTALE				**473.722**	**473.722**

Tab. 9.2.xvi – Zona omogenea 9: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Nel complesso, questa zona omogenea presenta percorrenze annue dell'ordine dei 3,5 milioni di km, corrispondenti per il 68% ad autolinee extraurbane, e per il restante 32% al servizio urbano di Ivrea.

Le due aziende maggiormente presenti sono GTT (64%) ed Arriva (30%), seguite da ATAP.

Nel gennaio 2023, sono stati introdotti 50 nuovi autobus Iveco Crossway Euro 6 step E, che garantiscono una riduzione del 95% delle emissioni rispetto ai vecchi mezzi Euro 2. Questi veicoli sono destinati alle aree extraurbane di Ivrea e Alba, con un investimento complessivo di 10,3 milioni di euro, cofinanziato dalla Regione Piemonte e da GTT.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 9:
Eporediese

Ivrea

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

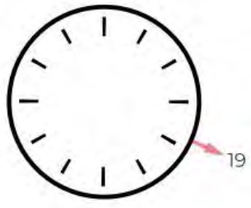
La stazione di **Ivrea** si trova lungo la linea Chivasso - Aosta. Si trova a sud del centro storico, sulla sponda opposta della Dora Baltea.

La stazione è collegata ad un ampio movicentro con parcheggio sotterraneo di interscambio. In futuro Ivrea sarà servita solo marginalmente dal Servizio Ferroviario Metropolitano (un treno all'ora) ma a completare i collegamenti si aggiungono i treni Regionali Veloci Aosta - Torino ed i regionali Ivrea - Novara. Il tratto Ivrea - Aosta sarà chiuso fino al 2026 per lavori di elettrificazione.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- **sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)**
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP R RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'19: Orbassano (SFM5)

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso sia da est che da ovest. I due accessi sono uniti da un sovrappasso.
Accesso ovest: si accede da corso Nigra, dove si trova il fabbricato viaggiatori principale nonché una lunga banchina per l'interscambio con i bus. È presente una sorta di corsia per il kiss & ride con alcuni parcheggi regolati da disco orario (massima sosta 30 minuti) a compensare il fatto che su corso Nigra, nelle immediate vicinanze della stazione, non ci sono altri stalli di parcheggio neanche in linea.
Accesso est: l'accesso alla stazione avviene da via Dora Baltea e via Rovaschietto, che conduce al Movicentro. Sotto il piazzale destinato alla sosta dei bus è presente un ampio parcheggio sotterraneo collegato direttamente con l'edificio che ospita al suo interno biglietterie e altri servizi. Formalmente non è vietato l'accesso ai veicoli privati all'area dedicata ai bus ed in ogni caso via Rovaschietto (a senso unico) transita al lato dell'ingresso dell'edificio del Movicentro nonché alla scalinata del sovrappasso.

Dotazioni della stazione

Binari: 3, tutti passanti.
Biglietteria: si trova nell'edificio del Movicentro e non nel fabbricato viaggiatori principale, dove sono comunque presenti alcune emettritrici automatiche e la sala d'attes.
Tabelloni: presenti su tutti i binari, nell'atrio del fabbricato viaggiatori, nell'edificio del Movicentro e nel sovrappasso.
Sovrappasso: presente, con rampe e ascensori presso tutti i binari e accessi est ed ovest.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar/tavola calda/tabacchi.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Non è chiarissima la presenza del Movicentro; in alcuni punti la fermata dei bus è addirittura indicata solo dal lato ovest (dove transitano i bus urbani) e non da quello est (dove transitano la maggior parte dei bus extraurbani).

Interscambi con altri servizi

Autobus: sul lato ovest è presente una coppia dei fermate dove fermano i bus urbani (si tratta comunque di linee catalogate come extraurbane) ed altri servizi extraurbani gestiti da GTT, ATAP o Arriva. Al momento da questo lato della stazione attestano anche i bus del servizio sostitutivo tra Ivrea ed Aosta. Nel Movicentro attestano invece la maggior parte delle autolinee gestite da GTT ed ATAP. In molti casi in ogni caso i bus partono/arrivano dal Movicentro ma poi transitano anche dal lato del fabbricato viaggiatori principale.
Taxi: dal lato del fabbricato viaggiatori principale, vicino alla scalinata del sovrappasso che conduce anche al Movicentro, sono presenti alcuni stalli per i taxi. Sono presenti alcuni stalli anche dal lato opposto, al lato dell'edificio del Movicentro.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: sia dal lato est che quello ovest sono presenti alcuni archetti/rastrelliere, che nel caso di quelle ad ovest sono anche protette dalla pioggia.
Parcheggi sicuri: non presenti, nonostante ci siano ampi spazi sia da un lato della stazione che dall'altro per un eventuale loro allestimento.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: non presenti sul lato ovest. Sul lato est è tracciata una pista ciclopedonale ma di fatto si tratta di un marciapiede largo 1,5 mt.

Crediti foto: Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 9:
Eporediese

Ivrea

Tavola 2/2
Galleria fotografica

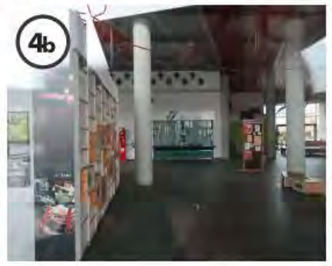
META
mobilità economia territorio ambiente

1: il lato ovest della stazione è quello più prossimo al centro città ed affaccia su corso Nigra. Qui sono presenti le fermate sia in direzione sud (1a) che in direzione nord, dove e presente una lunga pensilina dotata di sedute di fronte alla stazione (1b, 1c). La cartellonistica di fermata appare a tratti confusa (1d). Prospiciente alla stazione (piano binari visibile in foto 2) si trova una corsia riservata ai bus ed una corsia kiss & ride (1e). Entrambe però vengono però occasionalmente invase da veicoli privati.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: sempre sul lato ovest si trova una serie di archetti portabici su entrambi i lati della scalinata che conduce al Movicentro, oltre che agli altri binari (3a). Appena più a destra si trova l'area taxi ed il prolungamento della corsia riservata ai bus (3b) dove oggi attestano i servizi sostitutivi alla ferrovia tra Ivrea ed Aosta. Il sovrappasso, accessibile anche tramite ascensore, è interamente coperto (3c) e dispone di schermi con le partenze dei treni. L'unico altro accesso consente di raggiungere la banchina dei binari 2 e 3 (3d). Le banchine dei binari non sono adeguate allo standard dei 55 cm ma dispongono di percorsi tattili.

4: il sovrappasso conduce al lato del Movicentro (4a). Al suo interno (4b) si trovano le biglietterie GTT e Trenitalia ed un bar/tavola calda con alcuni spazi aggregativi. Anche da questo lato sono presenti alcuni archetti portabici ma, nonostante l'abbondanza di spazi, nessun parcheggio sicuro è presente nell'area.



5: il Movicentro dispone di un capiente parcheggio sotterraneo (5d) con facile accesso pedonale al sovrappasso (5a). Sono presenti 4 stalli per la sosta dei bus, numerati e coperti da tettoia (5b e 5c) anche se sono presenti altri ampi spazi di parcheggio e manovra, di cui alcuni anche con una banchina. Qui trova posto, affiancato all'edificio del Movicentro (visibile a sinistra nella foto 5b), un ulteriore parcheggio per i taxi. I due accessi carrabili al parcheggio sotterraneo, entrambi dotate di una rampa per l'entrata ed una per l'uscita si trovano lungo via Dora Baltea.

9.2.4 Frequentazioni dei servizi

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

La frequentazione dei servizi ferroviari appare abbastanza modesta: la stessa stazione di Ivrea, non raggiunta dal Servizio Ferroviario Metropolitano, non raggiunge i 500 passeggeri/giorno.

ZONA OMOGENEA 9								
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
9	Mercenasco	59	0	**59**	83	0	**83**	+40,7%
9	Strambino	142	0	**142**	151	0	**151**	+6,3%
9	Ivrea	499	0	**499**	433	0	**433**	-13,2%
9	Borgofranco d'Ivrea	*n.d.*	0	***n.d.***	*n.d.*	0	***n.d.***	=

Tab. 9.2.xvii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 9
Elaborazione META su dati AMP

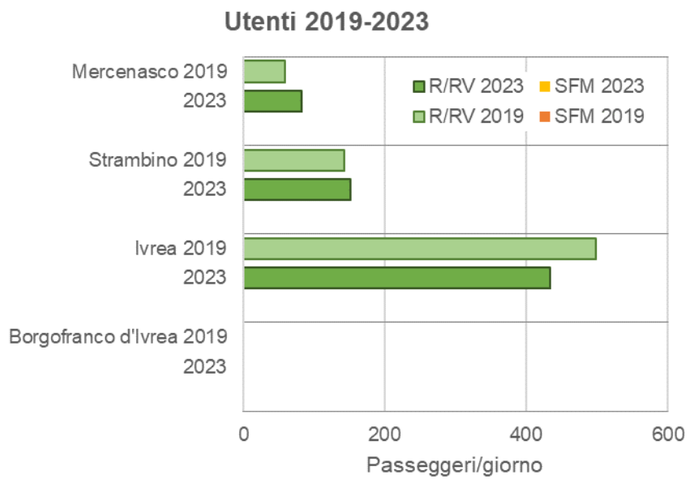


Fig. 9.2.xxvi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 9
Elaborazione META su dati AMP

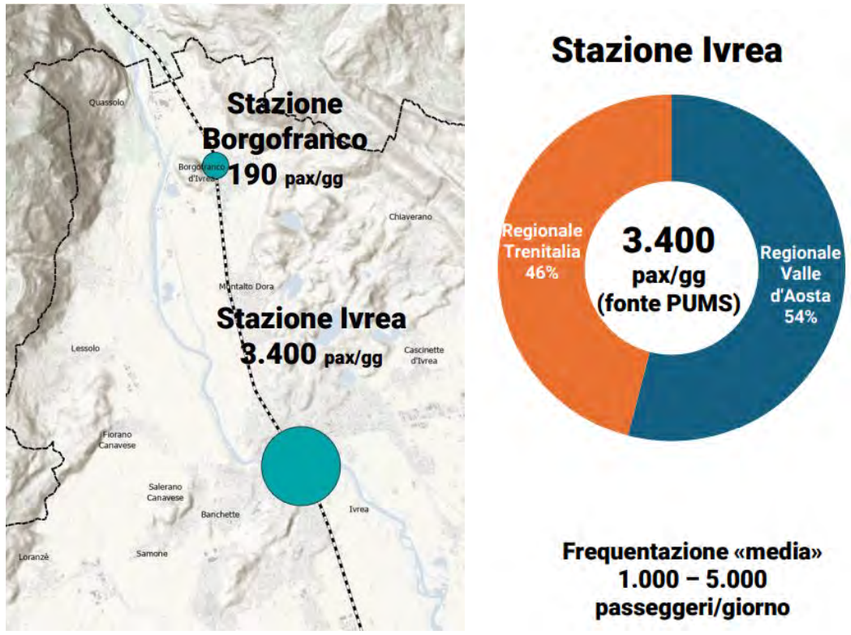


Fig. 9.2.xviii – Frequentazione media servizi ferroviari – stazioni Ivrea e Borgorfanco
Elaborazione Comune di Ivrea su dati RFI, 2022 (StationLand)

RETE DEL TRASPORTO EXTRAURBANO

Più consistenti appaiono, per contro, le frequentazioni dei servizi automobilistici: le linee maggiormente utilizzate (> 1.000 passeggeri/giorno) sono quelle del servizio urbano di Ivrea, nonché la 133, che assicura un collegamento diretto con Torino.

L'area centrale del comune di Ivrea è quella con maggiore domanda, in particolare gli assi di corso Nigra/via Torino e corso Vercelli, serviti dalle linee 1 e 4 che collegano San Bernardo e Bellavista con San Giovanni, tra i quartieri più popolati del comune. Oltre alle fermate localizzate nell'area centrale, un alto livello di frequentazione può essere osservato in corrispondenza delle fermate lungo questi assi. Di rilevanza minore, seppur importante, è l'asse verso Samone

La rete extraurbana, centrata sul polo della stazione e del movicentro, presenta un'alta domanda lungo l'asse verso sud-ovest, in direzione di Castellamonte, Cuorgnè e Rivarolo, lungo il quale sono collocate aree produttive e residenziali a Banchette, Samone, Colleretto Giacosa, Loranzè e Parella. Di rilevanza secondaria è l'asse verso San Bernardo

Sono da ricordare anche le linee 143 e 145, provenienti dal Canavese.

Linea	Descrizione	Rete	Operatore	Passeggeri saliti 2013	2018	2023	Variazione 2013-18	2018-23
108	Ivrea - Vische - Chivasso	ExtraTO	GTT	426	n.d.		=	=
133	IVREA MOVICENTRO - Scarmagno - S.Giorgio - S.Benigno - Volpiano - Leinì - T	ExtraTO	GTT	1.772	n.d.		=	=
147	VIALFRE' - Colleretto Giacosa - IVREA MOVICENTRO	ExtraTO	GTT	14	13		-7%	=
151	Cossano - Caravino - Ivrea	ExtraTO	GTT	186	112		-40%	=
153	Quassolo - Ivrea SL. (Linea 5)	Urbano Ivrea	GTT	395	366		-7%	=
154	S.Bernardo - Ivrea - Albiano (Linea 1-1sb)	Urbano Ivrea	GTT	3.645	2.270		-38%	=
155	Samone - Ivrea - Burolo (Linea 2 2sb)	Urbano Ivrea	GTT	1.118	1.043		-7%	=
156	Andrate - Nomaglio - Ivrea	ExtraTO	GTT	122	29		-76%	=
157	S. Germano - Pavone (Linea 3)	Urbano Ivrea	GTT	1.921	1.624		-15%	=
168	Bellavista - Ivrea Q. S.Giovanni (Linea 4)	Urbano Ivrea	GTT	1.128	1.038		-8%	=
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO	Arriva	n.d.	n.d.		=	=
266	Torino - Saluggia (stabilimento LivaNova)	ExtraTO	Arriva	14	7		-50%	=
348	Cavaglià - Cigliano - Borgomasino - Vestigné - Ivrea	ExtraTO	ATAP	233	237		+2%	=
358	Cavaglià - Piverone - Ivrea	ExtraTO	ATAP	10	108		+980%	=
512	Traversella - Ivrea	ExtraTO	GTT	267	261		-2%	=
513	Ivrea - Traversella	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
541	Ivrea SL - Bioparco - Loranze' (Linea 6 -6sb)	Urbano Ivrea	GTT	107	51		-52%	=
546	Albiano - Vestigné	ExtraTO	GTT	24	13		-46%	=
904	IVREA-CHIVASSO / SERVIZIO SOSTITUTIVO FERROVIARIO	ExtraTO	Arriva	n.d.	n.d.		=	=
	TOTALE			**11.382**	**7.172**		**-37%**	**=**

Tab. 9.2.xixv – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 9
Elaborazione META su dati AMP

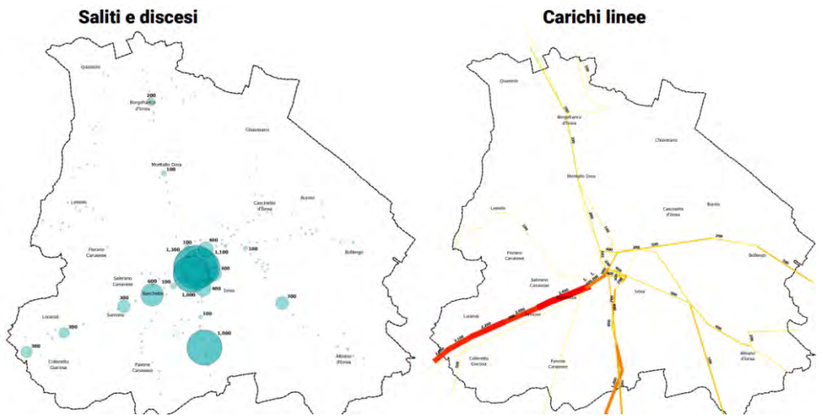


Fig. 9.2.xxv – Rete del Trasporto Extraurbano
Elaborazione Comune di Ivrea su dati GTT

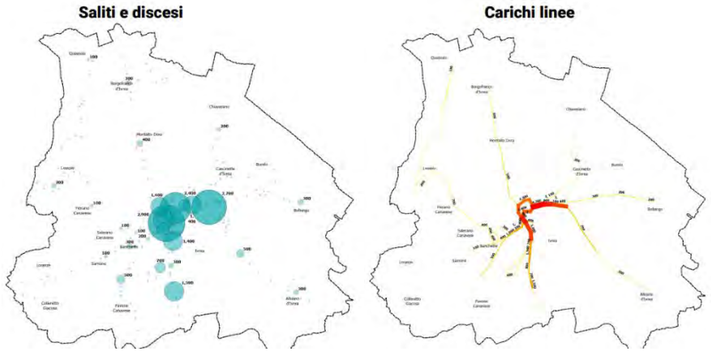


Fig. 9.2.xxvii – Rete del Trasporto Pubblico Locale
Elaborazione Comune di Ivrea su dati GTT

Linea	Passeggeri medi – Per corsa – Feriale	Per corsa – Festivo	Per giorno – Feriale	Per giorno – Festivo
Linea 1	47	40	1.402	671
Linea 2	42	21	862	366
Linea 3	55	38	1.078	554
Linea 4	45	27	1.447	390
Linea 5	27	15	393	154
Linea 6	30	24	195	48

Tab. 9.2.xxviii – Rete del Trasporto Pubblico Urbano
Elaborazione Comune di Ivrea su dati GTT, periodo d'indagine 15 Aprile 2024 – 20 Aprile 2024

9.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 9 si stimano circa 11.200 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 34% dei saliti). Tale valore corrisponde al 1,4% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 9 ammontano a circa 198.800 passeggeri*km al giorno (3,5% del totale stimato per la Città Metropolitana).

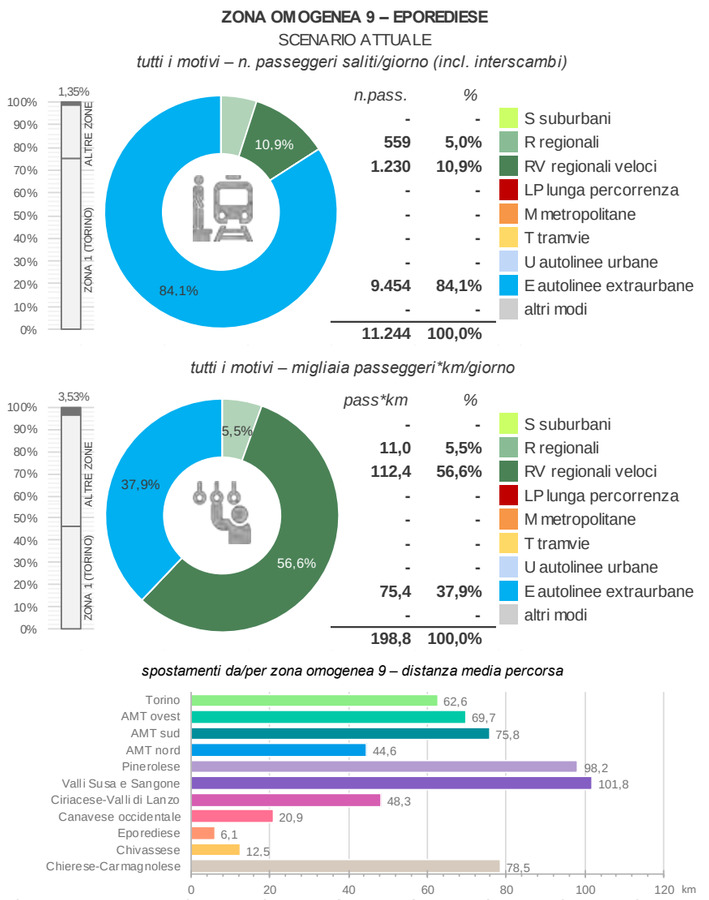


Fig. 9.2.xxvii – Zona omogenea 9: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

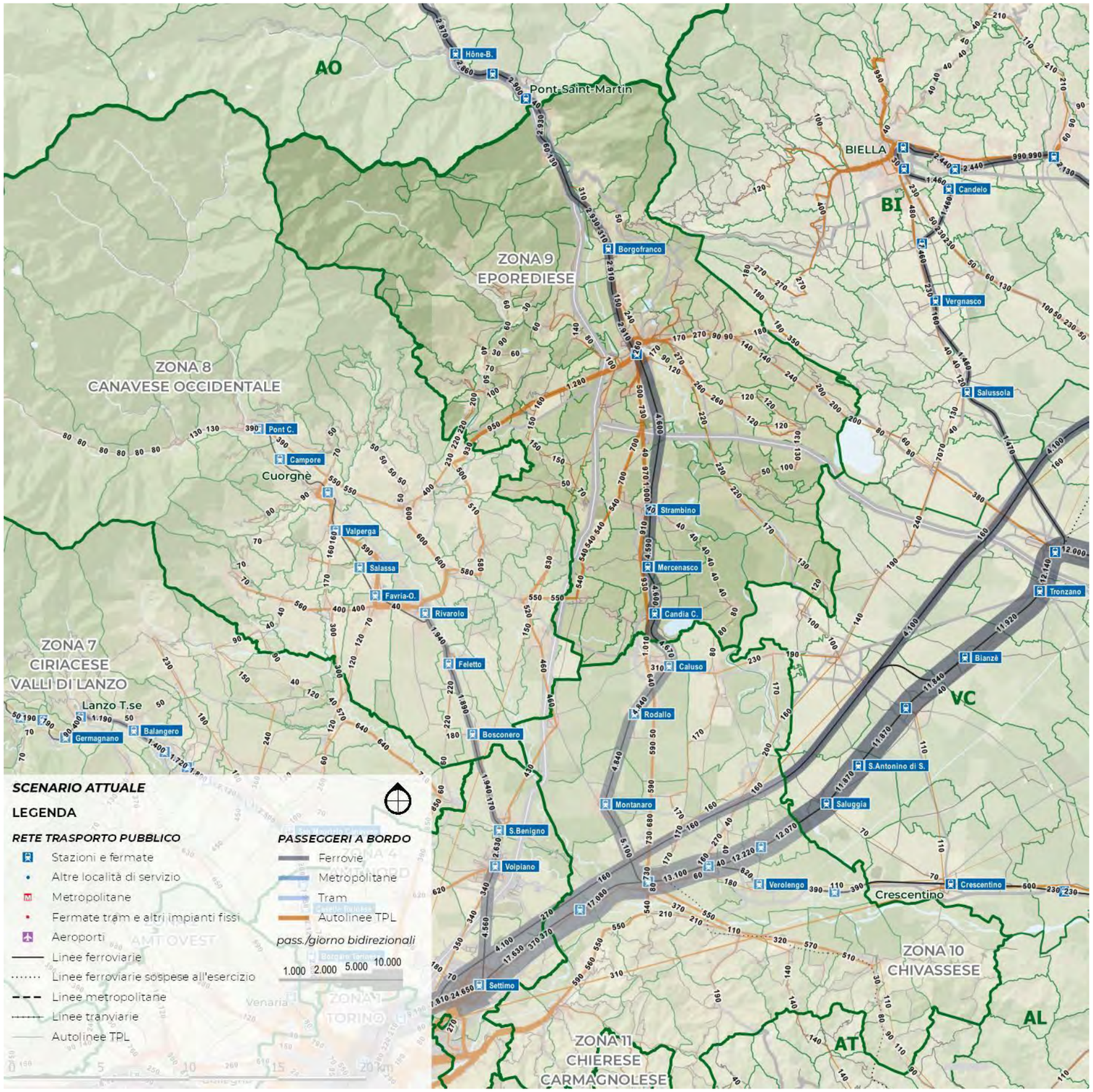


Fig. 9.2.xxviii – Zona omogenea 9: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

9.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

9.3.1 Quadro diagnostico

La rete TPL dell'Eporediese è tradizionalmente imperniata sul polo di Ivrea, che rappresenta il caposaldo di quasi tutte le linee extraurbane ed è dotata di una estesa rete urbana, che ricomprende anche i Comuni della conurbazione.
Con l'andare del tempo, all'interno di questa struttura di rete, che mantiene una certa riconoscibilità, è proseguito un processo di destrutturazione degli orari, che risultano oggi, di norma, no cadenzati e scarsamente integrati con il servizio ferroviario della linea Aosta-Ivrea-Chivasso.
Ciò tende ad accentuare le difficoltà di accesso di questa zona al capoluogo metropolitano: da un lato infatti la produzione tende a concentrarsi su corridoi sovrapposti alla linea ferroviaria, non integrata nel Servizio Ferroviario Metropolitano, dall'altro le connessioni dirette con Torino restano affidati a percorsi automobilistici molto lunghi e tortuosi, e pertanto poco competitivi con il trasporto privato (come nel caso della **linea 133**), o a connessioni più rapide, talora via autostrada, ma poco frequenti (come accade per alcune corse della **linea 265**).
Da questo punto di vista, è importante razionalizzare l'offerta garantendo un adeguato cadenzamento dei servizi, ed orientandoli verso nodi di interscambio ferroviari in grado di facilitare l'accesso alla città di Torino.
Un ragionamento in parte differente riguarda la **rete urbana**, storicamente sviluppatasi sulla base di uno schema piuttosto ambizioso ma difficile da attuare in modo efficace, e caratterizzata anch'essa da difficoltà di integrazione con il servizio ferroviario. Si pone, in questo caso, il tema di una revisione strutturata, volta a garantire un servizio di qualità a livello di conurbazione.

9.3.2 Quadro programmatico

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra il nuovo progetto di rete e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale esistenti nella zona omogenea trattata nel presente rapporto. Tali elementi costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di efficienza e compatibilità economica, ambientale, infrastrutturale e tecnica del progetto, mediante la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori e l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Per l'eporediese sono previsti alcuni interventi infrastrutturali di nota per il trasporto pubblico, tra cui spicca l'elettrificazione della linea ferroviaria Ivrea-Aosta**,** che dal 3 gennaio 2024 al 13 dicembre 2026 (previsione attuale non confermata), è interessata da lavori di elettrificazione. Durante questo periodo, 98 autobus sostituiscono 44 treni, garantendo la continuità del servizio, nonostante visibili modifiche dell'uso del trasporto pubblico soprattutto da parte di utenti abituali. L'elettrificazione della ferrovia Ivrea-Aosta, che consentirà ai treni in viaggio tra Torino ed Aosta di non dover cambiare alimentazione. Il problema in realtà è già stato arginato nel 2019 con l'acquisto da parte della Regione Autonoma Valle d'Aosta di treni bimodali; di fatto i tempi di percorrenza verso Chivasso e Torino rimarranno invariati rispetto a quelli odierni. Gli unici interventi riguardanti la ferrovia che porterebbero dei miglioramenti in termini di tempi di viaggio e/o frequenza sono la lunetta di Chivasso (in una configurazione che permette di evitare il cambio banco) ed il prolungamento di una linea del SFM da Torino Stura fino ad Ivrea.

Osservando lo scenario futuro, una novità proposta dal PUMS per questa area è il prolungamento ad Ivrea della SFM5: che sarà estesa oltre Torino Stura con missioni che raggiungeranno alternativamente Ivrea e Santhià a partire dal nodo comune di Chivasso. I due servizi/ora tra Orbassano e Torino Stura proseguiranno quindi fino a Chivasso, località oltre la quale proseguirà quindi un treno/ora fino a Ivrea e un treno/ora in direzione Santhià, con fermata in tutte le stazioni.

<u>TRASFORMAZIONI TERRITORIALI</u>

Attualmente, Ivrea è interessata da diversi progetti urbanistici volti alla rigenerazione urbana, alla valorizzazione del patrimonio storico e culturale e al miglioramento della qualità della vita cittadina. Nell'ambito dell'iniziativa "Ivrea in Corso", sono stati avviati lavori per migliorare l'accessibilità e la sicurezza in diverse aree della città. Un esempio è l'intervento presso la scuola Massimo D'Azeglio, dove si sta realizzando uno spazio sicuro per l'ingresso e la permanenza dei bambini, con la creazione di aiuole verdi e la rimozione di barriere architettoniche. Per compensare la perdita di alcuni parcheggi, è prevista la realizzazione di una nuova area di sosta nel cortile dell'ex centro cottura in Via San Nazario.

I progetti più rilevanti e con un probabile influsso non trascurabile sull'assetto del trasporto pubblico locale sono:

- Realizzazione di un nuovo Ospedale nell'area EX Montefibre, nei pressi della Stazione FS, con le seguenti capacità e dimensioni**:** una struttura con disponibilità di 276 posti letto e una superficie lorda di circa 47.000 metri quadrati

- Costituzione del Parco naturale dei Cinque Laghi di Ivrea, un'area protetta istituita dalla Regione Piemonte con la Legge Regionale n. 13 dell'8 aprile 2024, entrata in vigore il 1° giugno 2024. Questo parco si estende all'interno dell'anfiteatro morenico di Ivrea e comprende i laghi Nero, Pistono,

Campagna, San Michele e Sirio, situati nei comuni di Ivrea, Borgofranco d'Ivrea, Cascinette d'Ivrea, Montalto Dora e Chiaverano, con navetta gratuita nel periodo estivo di forte affluenza turistica.

- In collaborazione con il FAI, è in corso un progetto di restauro del complesso di San Bernardino e della Collina di Monte Navale. L'obiettivo è trasformare l'area in un museo dedicato alla figura di Adriano Olivetti, con spazi per la didattica, eventi culturali e una caffetteria. Il progetto prevede anche il ripristino del percorso vita sulla collina, rendendolo nuovamente fruibile al pubblico entro il 2026-2027.
- Progetto preliminare di riqualificazione e trasformazione dell'area mercatale compresa fra via Circonvallazione, v.le Monte Stella e via Lago Sirio, per un cambio d'uso finalizzato a risolvere le problematiche idrogeologiche del sito, con la realizzazione di un'area pubblica verde.
- Rigenerazione funzionale delle aree verdi e dei bastioni esterni al centro storico di Ivrea per migliorare accessibilità e fruizione dei luoghi di aggregazione di comunità
- Modifiche della viabilità sulla circonvallazione con sperimentazione di doppio senso di marcia per auto e mezzi pubblici, con nuova viabilità nell'intersezione di Porta Aosta
- Conclusione della realizzazione di tre nuovi poli commerciali nell'area est della Città, con nuovi impatti alla viabilità locale su via Vercelli e via Burolo
- Il PTGM[1] metropolitano (2021) raccoglie di versi progetti per il territorio Eporediese, tra cui di rilevanza per le valutazioni programmate si trova la variante del Terzo Ponte detta "Peduncolo" nella zona est, e la circonvallazione tra Ivrea e Bollengo per un migliore collegamento con Albiano di Ivrea (accesso autostradale)
- Miglioramento delle connessioni del TPL tra Pavone e quartiere Bellavista
- Navetta di collegamento tra i parcheggi e l'Ospedale, posizionato nel centro storico e, dunque, di difficile accessibilità

Fig. 9.3.i – Area ex Montefibre, individuata per la realizzazione del nuovo Ospedale
Archivio META

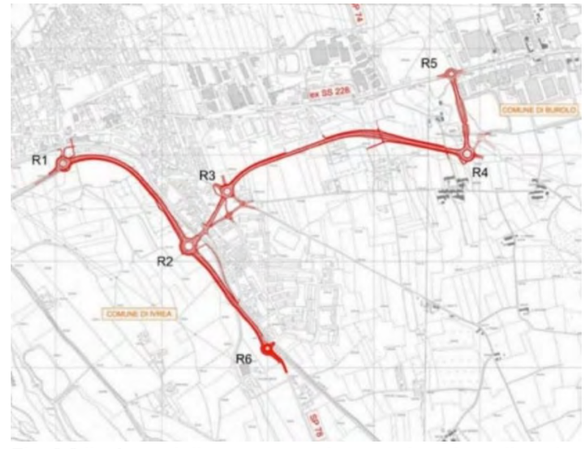


Fig. 9.3.ii – Ipotesi di progetto aggiornata al per la realizzazione del Peduncolo Terzo Ponte di Ivrea
Elaborazione Comune di Ivrea, 2021

Di grande rilevanza sono alcuni poli produttivi situati nelle zone periferiche di Ivrea:

- San Bernardo
- Bio Parco
- Corso Vercelli
- Cava San Bernardo, di possibile attivazione (ora in fase di valutazione da parte degli enti locali e metropolitani)

Tali siti, potenziati negli ultimi anni e in continua fase di incremento di personale e di produttività, influenzano – o influenzeranno - fortemente il traffico di mezzi privati della zona omogenea e, di conseguenza, rappresentano degli obiettivi di missione per la nuova rete di trasporto pubblico locale ed extraurbano.

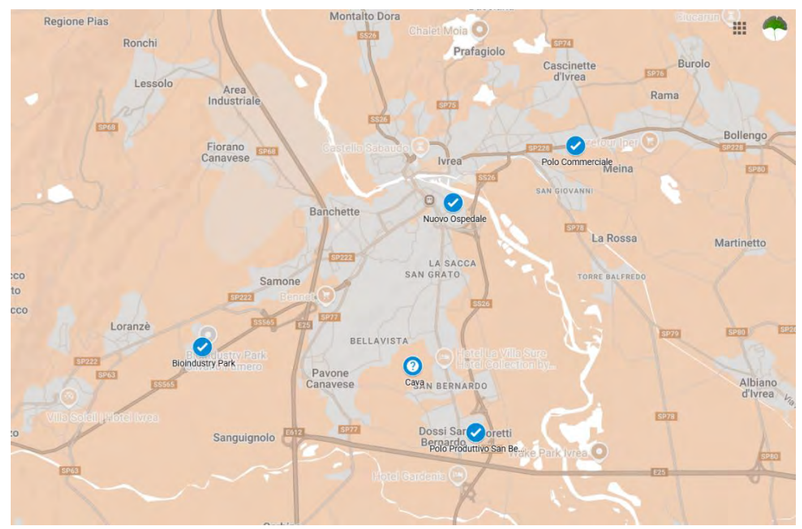


Fig. 9.3.iii – Mappa dei poli attrattori esistenti o in previsione nella conurbazione di Ivrea
Elaborazione META su base Google Maps

[1] http://www.torinometropoli.it/cms/risorse/territorio/dwd/ptgm/MatAssemblee/ZO_09_Eporediese_DOSSIER_PTGM_compresso_V2.pdf

9.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià (4.04)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Nodi di interscambio e stazioni di porta SFM (4.13)
- Riordino rete extraurbana (4.16)
- Servizi a chiamata in aree a domanda debole (4.17)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 9.3.2.iii – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

9.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 9.3.i – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 9, tali principi-guida possono essere decliati come segue:

- ✓ nel caso della **rete urbana di Ivrea** e dei Comuni ad essa conurbati, in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- ✓ nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** eporediese propriamente detta, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti (Cuorgné, Castellamonte, Rivarolo Canavese, Chivasso);
- ✓ nel caso delle Aree Montane (Val Chiusella, Dora Baltea Canavesana), nel mantenimento in ogni Comune di un livello minimo di servizio, adeguato ai bisogni dell'utenza

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

9.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

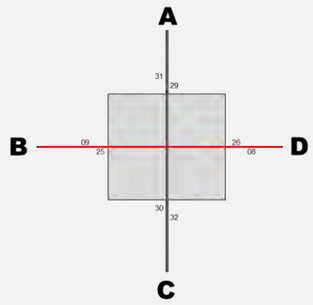
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo (ad es.Ivrea-Biella)
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 9.3.ii.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 9.3.ii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

9.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Dal punto di vista ferroviario, l'intera zona gravita innanzi tutto sulla stazione di Ivrea, oggi servita dai treni diretti per la Valle d'Aosta (cadenza 60') e da quelli regionali della tratta Ivrea-Chivasso (cadenza 60'), ma prossimamente raggiunta da un prolungamento del Servizio Ferroviario Metropolitano con cadenzamento a 30' nella tratta per Chivasso (azione 4.04 del PUMS). Gli orari di transito dei treni diretti qualificano questa stazione come **nodo 30**.

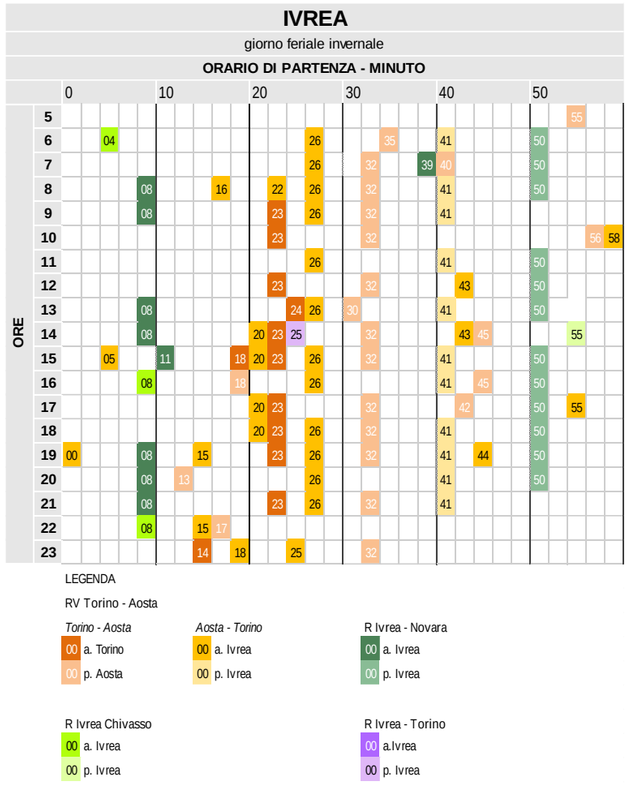


Fig. 9.3.vi – Orologio di stazione di Ivrea su orario attuale non festivo (maggio 2025)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Un ruolo complementare per il ridisegno del servizio è poi da attribuire alle stazioni di Rivarolo Canavese e di Chivasso.

Nel caso di Rivarolo la stazione è il capolinea nord della linea suburbana SFM1. Nell'orario evolutivo esso si caratterizza come nodo **00|30** con arrivi ai minuti 23|53 e partenze ai minuti 11|41 di ogni ora.

Diverso il caso di Chivasso, che nell'orario evolutivo è capolinea delle due linee suburbane SFM2 e SFM8 ma che si caratterizza comunque per un gran numero di altri servizi. Prendendo a riferimento i servizi regionali veloci da e per Milano, il riferimento orario è **15|45**.

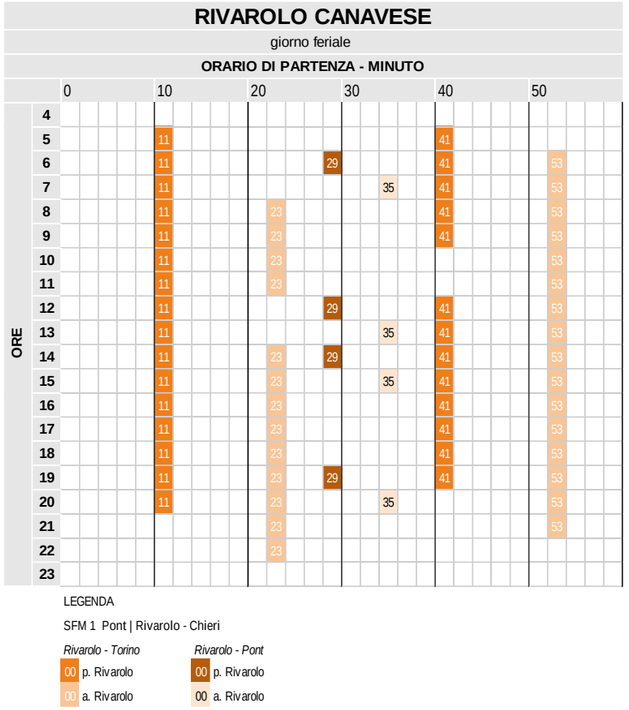


Fig. 9.3.vi – Orologio di stazione di Rivarolo (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

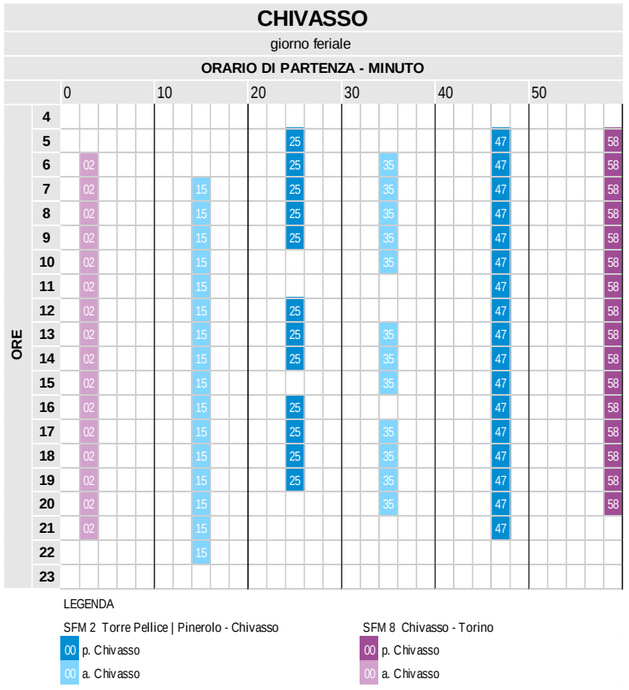


Fig. 9.3.vi – Orologio di stazione di Chivasso (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

9.3.7 Schema di rete obiettivo

Come anticipato nel precedente paragrafo 9.3.1, la proposta di riassetto della rete tende a mantenere la struttura consolidata delle principali connessioni extraurbane della città di Ivrea con i quadranti Nord, Est, Sud ed Ovest dell'Eporediese, nonché con le principali località della zona 8 (Castellamonte, Cuorgnè, Rivarolo).
Viene invece rivista abbastanza a fondo la logica dei collegamenti con Torino, ed in generale con le zone più centrali della Città Metropolitana, attraverso:

- ✓ l'eliminazione della sovrapposizione fra la linea 265 ed il servizio ferroviario tra Ivrea e Chivasso;
- ✓ la regolarizzazione della linea 133 ed il suo attestamento a San Benigno Canavese, in corrispondenza alla linea SFM1;
- ✓ il consolidamento del servizio autostradale, reso opportuno dagli attuali livelli di servizio ferroviario.

Uno specifico approfondimento è stato riservato alla Valchiusella, per la quale si è sviluppata una ipotesi di servizio a chiamata, integrato con le direttrici di linea orientate verso Ivrea e Rivarolo, e basato a bivio Rueglio, in diretta corrispondenza alla sede dell'Unione Montana.

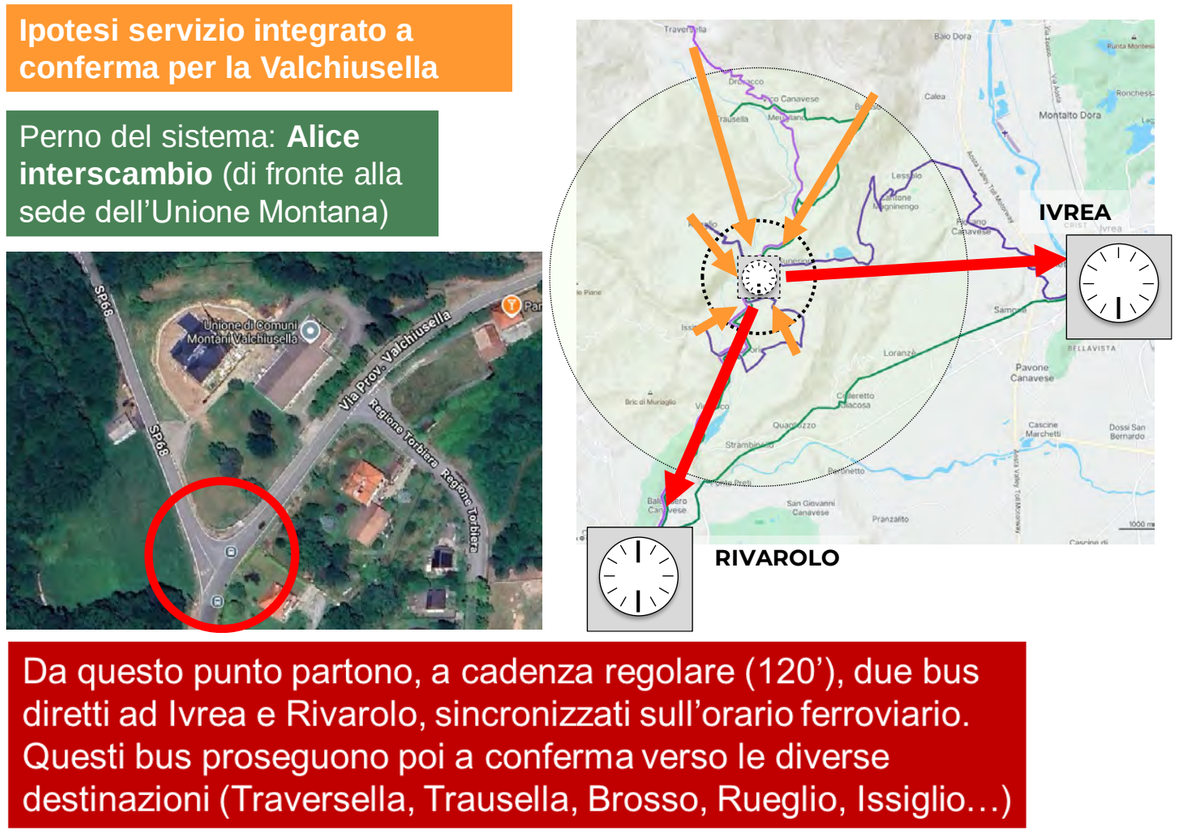


Fig. 9.3.vi – Ipotesi di sistema integrato a chiamata per la Valchiusella
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

Per quanto attiene invece la rete urbana, se ne propone un riassetto basato sull'identificazione di linee diametrali, tutte transitanti per la stazione ferroviaria e l'anello centrale di corso Umberto I, porta Vercelli e via Circonvallazione.

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 9 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nell'eporediese, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 9

Il riassetto della rete tiene conto delle segnalazioni pervenute nelle tre fasi di consultazione locale, con particolare riferimento agli aspetti di seguito evidenziati:

- ✓ a **Bollengo**, la richiesta di mantenere il collegamento diretto verso Ivrea centro, stazione ed istituti scolastici del quartiere Bellavista;
- ✓ a **Colleretto Giacosa**, che vengano mantenuti i collegamenti attualmente garantiti dalla linea 152 Castellamonte-Silva-Vialfré-Ivrea;
- ✓ a **Settimo Vittone** e **Tavagnasco**, e nei circostanti Comuni di **Carema** e **Quincinetto**, nonché **Andrate** e **Nomaglio**, la necessità di migliorare il collegamento lungo la direttrice Pont-Saint-Martin Ivrea, anche nelle giornate festive ed in relazione all'utenza turistica;
- ✓ Si è inoltre preso in considerazioni il documento predisposto **dall'Associazione Utenti Ferrovia Chivasso-Ivrea-Aosta** anche a nome di altri soggetti (Associazione Ecoredia, CGIL Ivrea e Canavese, Circolo Legambiente Dora Baltea, FIAB Canavese), in particolare relativamente all'assetto del servizio urbano di Ivrea.

Si possono inoltre ricordare alcune ulteriori indicazioni emerse durante gli incontri di consultazione, quali segnatamente:

- la richiesta di una migliore integrazione tariffaria, accompagnata alla sincronizzazione dei servizi gomma-ferro;
- la necessità di potenziare le relazioni trasversali tra Ivrea, Chivasso e Rivarolo e non solo quelle radiali verso Torino;
- la richiesta di potenziare i servizi festivi verso le aree a maggior richiamo turistico (Agliè, Val Chiusella);
- la richiesta di istituire un servizio navetta fra la stazione di Ivrea e l'area laghi;
- la richiesta di rafforzare il collegamento diretto tra Pavone Canavese e il quartiere Bellavista di Ivrea;
- la richiesta di potenziare i collegamenti tra Barone Canavese, Chivasso, Rivarolo e Caluso, nonché tra Scarmagno e Strambino.

Schema di rete obiettivo: EPOREDIESE OVEST

Questo comparto territoriale include sia la Valchiusella, sia i contrafforti morenici che separano l'Eporediese dal Canavese occidentale, interessati dai collegamenti tra Ivrea, Castellamonte, Cuorgné e Rivarolo Canavese. Questi ultimi sono incentrati sulle due **linee 143 e 145**, che rappresentano uno degli assi di trasporto pubblico di maggior forza dell'intera area, ai quali si accompagnano, in modo complementare, le **linee 147** (Vialfrè-Colleretto Giacosa-Ivrea movicentro) **e 152** (Silva-Vialfré-Ivrea-Castellamonte).

Per quanto riguarda la Valchiusella, le sue connessioni con Ivrea sono assicurate dalle due linee omonime **512** e **513**, i cui volumi produttivi sono ripartiti su un gran numero di percorsi diversi, sviluppati nel tentativo di servire adeguatamente una struttura insediativa molto frammentata e dispersa.

È da osservare, peraltro, che l'assenza di connessioni dirette tra la Valle ed il nodo ferroviario di Rivarolo tende a penalizzare l'accessibilità alla valle dal capoluogo regionale, possibile soltanto interscambiando nella stazione di Ivrea.

Il riassetto della rete proposto si basa, da un lato, sull'adozione di logiche di genarchizzazione e cadenzamento dei servizi, che danno luogo all'identificazione di un asse di forza formato dalle due direttrici intercalate **8E** (Rivarolo-Castellamonte-Ivrea) e **8I** (Cuorgnè-Castellamonte-Ivrea), istradata fra Ponte Preti e Loranzè bioparco sull'asse stradale diretto, formato dalla SS565. Questo asse primario è accompagnato dalle due ulteriori direttrici **8B**, che connette Rivarolo ad Ivrea via Feletto-Agliè-Torre Canavese, ed 8H, che assicura le relazioni trasversali fra Rivarolo e Feletto-Agliè-S.Martino-Strambino.

Per quanto concerne invece la Valchiusella, vengono identificate le tre direttrici che seguono:

- ✓ 9I Traversella – bivio Rueglio – Vistrorio – Castellamonte – Rivarolo SFM
- ✓ 9N Issiglio – Vistrorio – bivio Rueglio – Lessolo – Ivrea
- ✓ 9° Trausella – bivio Rueglio – Vistrorio – Colleretto Giacosa - Ivrea

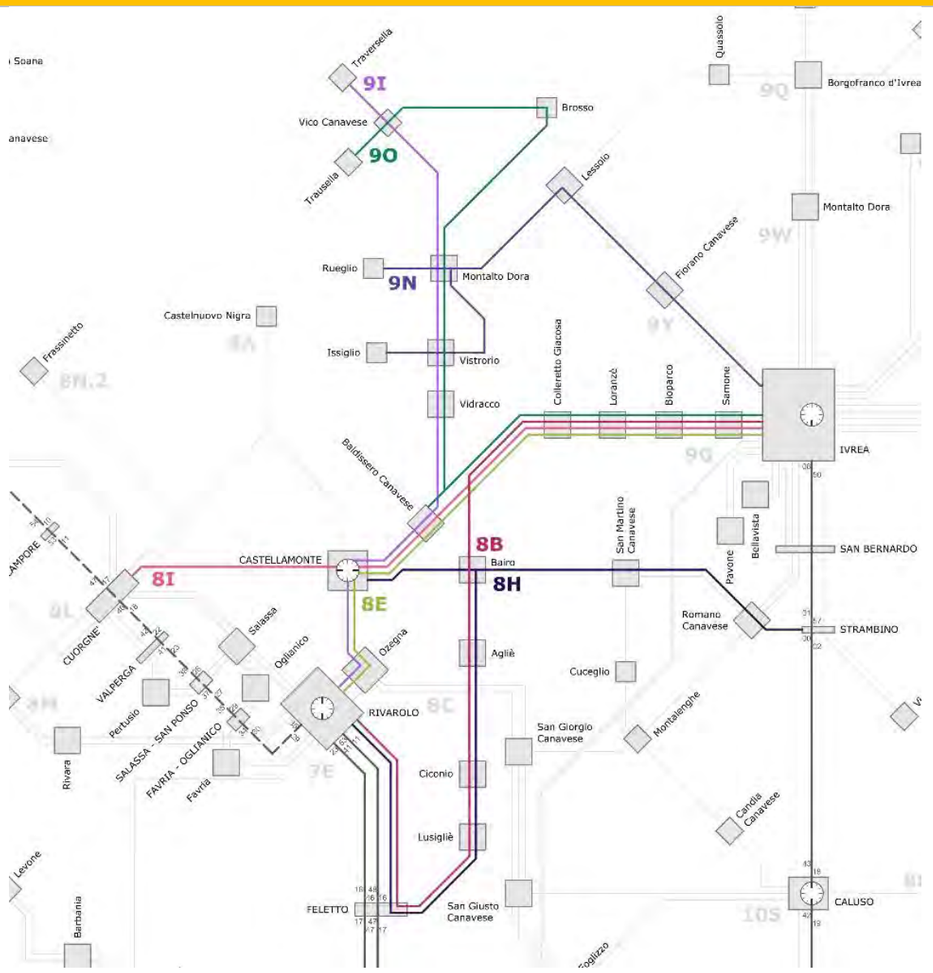
che nel loro insieme riescono a garantire il transito da tutti i Comuni della valle. Queste tre direttrici inoltre si incrociano nel nodo di interscambio intermedio di bivio Rueglio, secondo un sistema *à rendez vous* capace di assicurare tutte le relazioni tra i Comuni della Valle ed i poli di pianura sottostanti.

Dal punto di vista oraristico, lo schema assume come vincoli gli orologi di stazione di Ivrea e Rivarolo.

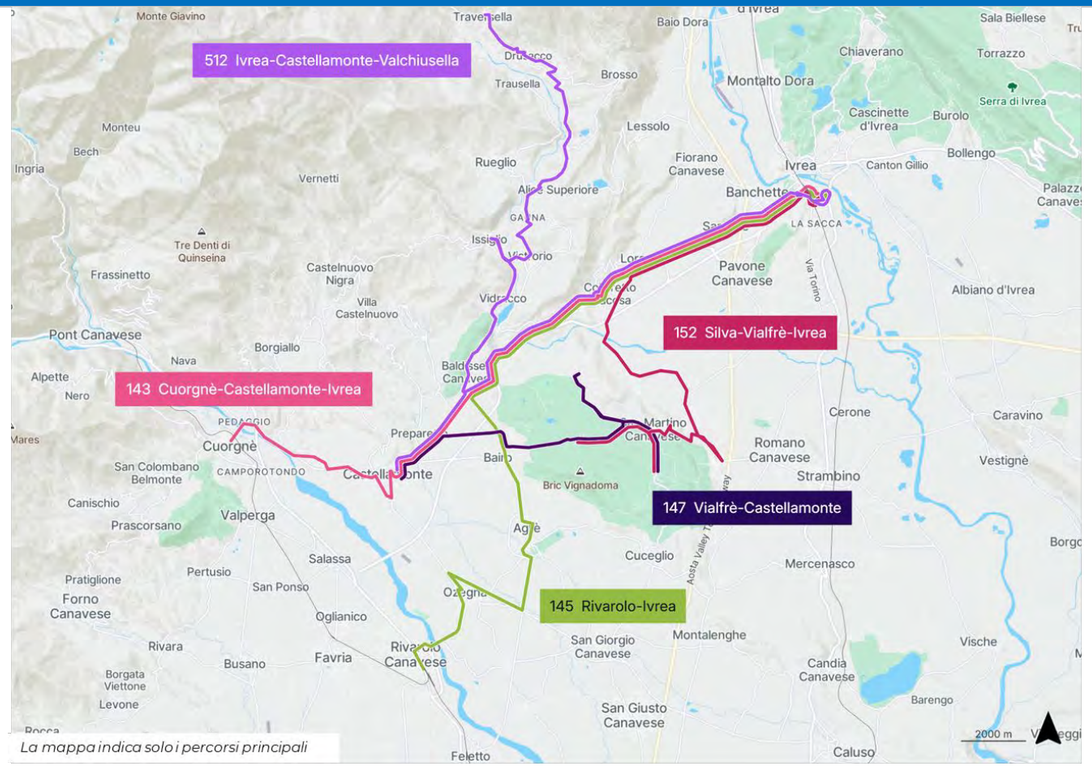
I tempi di giro delle direttrici 8E ed 8I, pari a 120 minuti, sono coerenti con il cadenzamento previsto.

Questo valore viene omogeneamente mantenuto anche nel caso delle tre direttrici della Valchiusella, con tempi di percorrenza contenuti nei 30 minuti per tutte le antenne esterne orientate verso bivio Rueglio, nonché per le tre connessioni tra questo nodo e le stazioni di interscambio (Rivarolo, Ivrea via Lessolo e via Colleretto Giacosa).

SCHEMA RETICOLARE

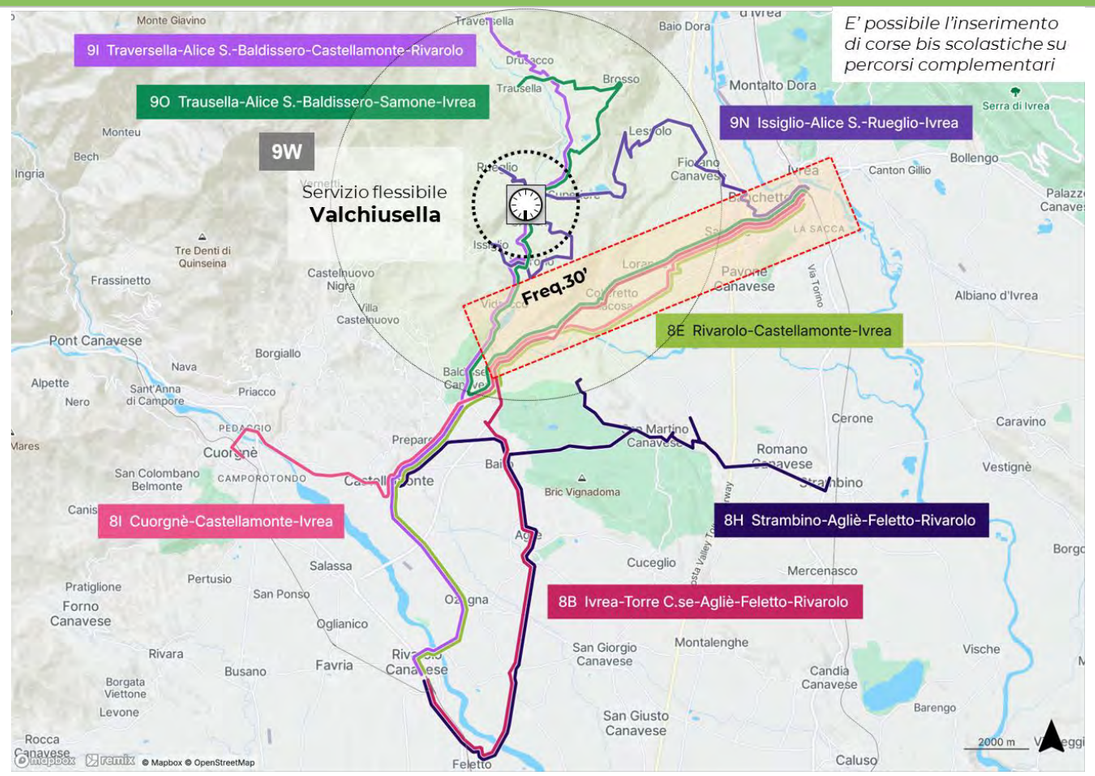


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
143	Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea movicentro	ExtraTO	**39** (5-22)	**6** (9-19)	272.119	**8I**	Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea	25,9	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	313.701
145	Rivarolo stazione - Agliè - Ivrea movicentro	ExtraTO	**20** (6-19)	=	147.946	**8E**	Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	26,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	322.906
147	Vialfrè - Colleretto Giacosa - Ivrea Movicentro	ExtraTO	**9** (7-19)	**6** (5-22)	1.663	**8B**	Ivrea - Torre Canavese - Agliè - Ciconio - Feletto - Rivarolo	29,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	149.058
152	Silva - Vialfré - Ivrea - Castellamonte	ExtraTO	**23** (6-20)	=	51.755	**8H**	Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	25,7	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	130.916
512	Traversella - Ivrea	ExtraTO	**23** (6-20)	=	200.814	**9I**	Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	28,9	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	147.122
513	Ivrea - Traversella	ExtraTO	n.d.	n.d.	6.533	**9O**	Trausella - Brosso - Vidracco - Baldissero - Samone - Ivrea	31,8	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	162.206
						9N	Issiglio - Rueglio - Ivrea Banchette - Ivrea FS	27,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	138.866
						9T	Servizio flessibile Valchiusella (bivio Rueglio)	=	**F**	≥ 60 / (60)	**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560

Schema di rete obiettivo: EPOREDIESE NORD

Questo comparto territoriale, corrispondente all'imbocco della Valle d'Aosta, è attualmente servito dalla **linea primaria 265**, nata per connettere Pont-Saint-Martin ad Ivrea, Chivasso e Torino, e dalla **linea** complementare **156**, volta ad assicurare i collegamenti tra Ivrea, Andrate e Nomaglio.

Dato il ridotto livello di servizio assicurato dai treni regionali Ivrea-Aosta, questo schema di rete non configura, sino ad Ivrea, una vera sovrapposizione con il servizio ferroviario. Esso tuttavia tende a concentrare la produzione sull'asse della SS26, posto in sinistra idrografica della Dora, trascurando le località collocate sul lato opposto del fiume, come Quassolo e Baio Dora (fa eccezione Tavagnasco, raggiunto da Settimo Vittone con un cappio).

Lo schema proposto si basa sull'identificazione di due direttrici intercalate, entrambe a cadenza bioraria, così definite:

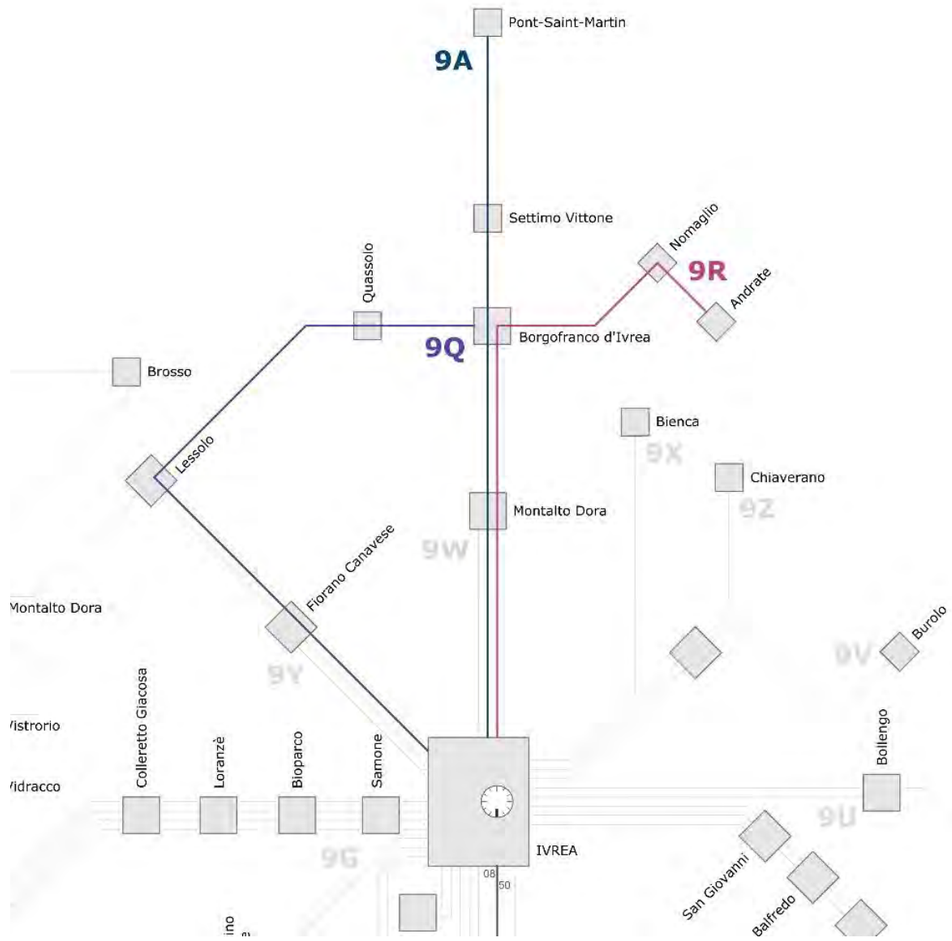
- ✓ 9A Pont-Saint-Martin – Borgofranco – Ivrea
- ✓ 9R Andrate – Borgofranco – Ivrea

che nel loro insieme riescono ad offrire una cadenza oraria sulla tratta Borgofranco-Ivrea.

Viene poi identificata l'ulteriore direttrice 9Q, che da Borgofranco raggiunge Quassolo, Baio Dora e Fiorano Canavese raggiungendo infine la stazione ferroviaria di Ivrea.

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orologio della stazione di Ivrea. I tempi di giro di tutte e tre le direttrici sono contenuti nei 120 minuti.

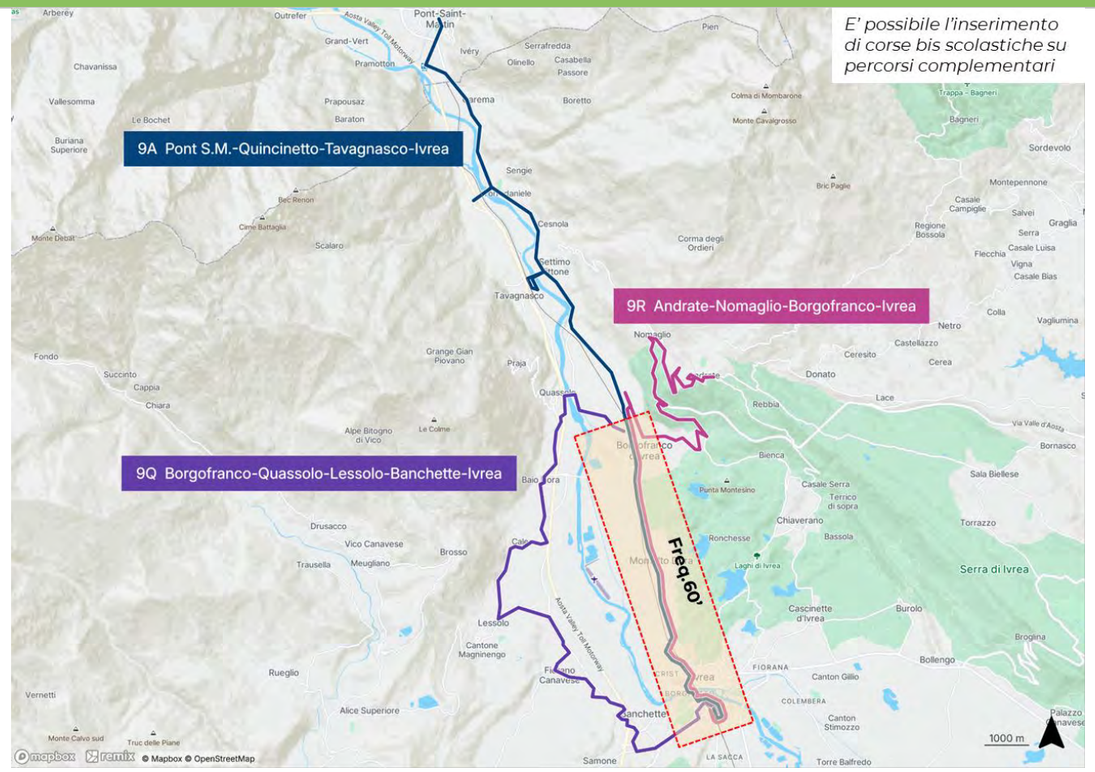
SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE

La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
156	Andrate - Nomaglio - Ivrea	ExtraTO	**9** (6-19)	=	60.787	**9R**	Andrate - Nomaglio - Borgofranco - Montalto - Ivrea	19,9	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	101.614
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO	**48** (5-23)	**2** (10-18)	1.003.934	**9A**	Pont Saint Martin - Quincinetto - Tavagnasco - Ivrea	21,7	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	110.532
						9Q	Borgofranco - Quassolo - Baio - Lessolo - Fiorano - Salerano - Banchette - Ivrea	18,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	93.002

Schema di rete obiettivo: EPOREDIESE EST

Questo comparto si sviluppa tra la Serra e la Dora Baltea, ed è attualmente interessato, oltre che dai collegamenti interprovinciali con Biella e con Santhià-Vercelli, anche dalle linee **151** (Cossano – Caravino – Ivrea), **348** (Cavaglià-Borgomasino-Ivrea), **358** (Cavaglià – Piverone – Ivrea) e **546** (Albiano – Vestignè), tutte caratterizzate da livelli di servizio abbastanza ridotti.

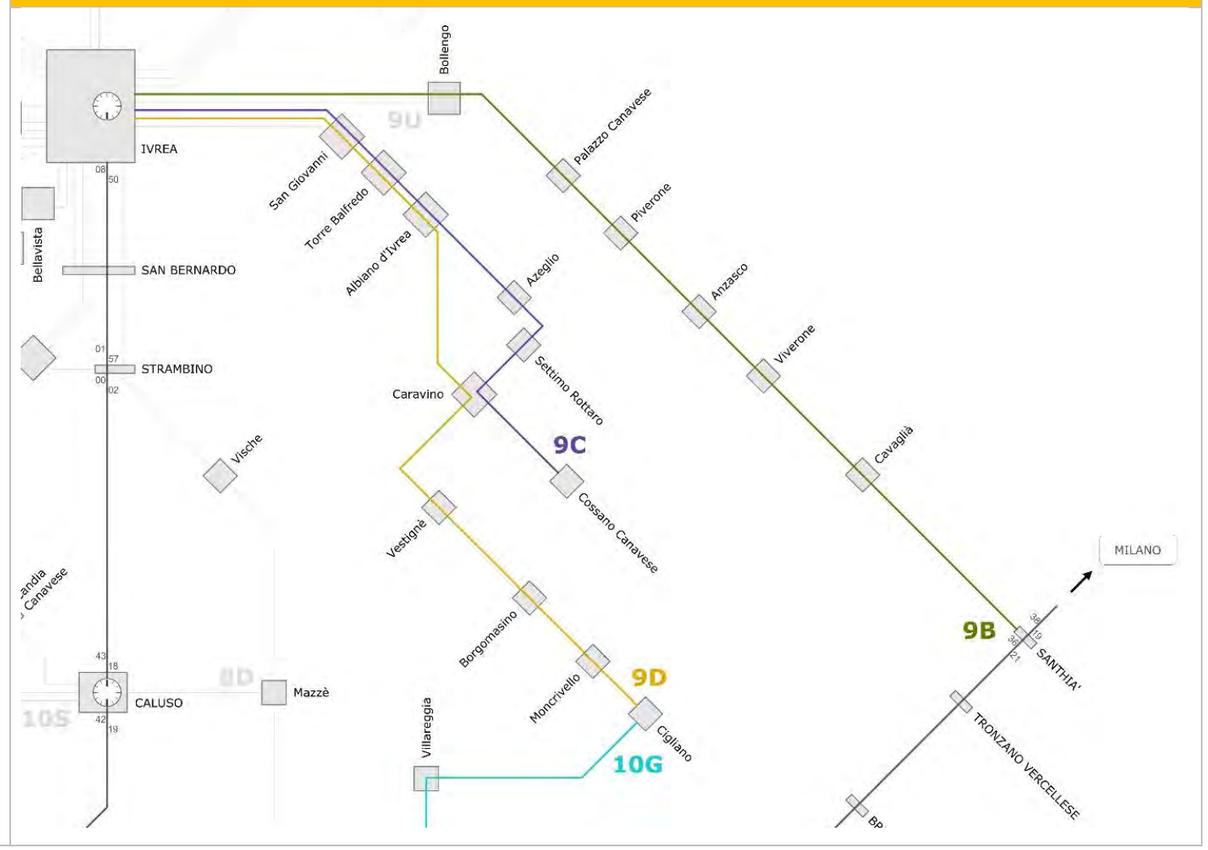
Operando in una logica di semplificazione della rete, il piano identifica innanzi tutto la **direttrice primaria 9B**, volta a garantire un collegamento interpolo fra le stazioni di Ivrea e Santhià, cadenzato all'ora e sincronizzato con i treni regionali veloci circolanti tra Torino, Milano ed Aosta.

Le connessioni con gli insediamenti collocati più a Sud sono invece assicurati dalle due direttrici 9C (Cossano – Caravino – Albiano – Ivrea) e 9D (Cigliano – Caravino – Albiano – Ivrea), intercalati fra loro sulla tratta Albiano – Ivrea (ma non su quella Caravino – Albiano, vista la necessità di servire anche, con mezzi di piccola dimensione, gli abitati di Settimo Rottaro ed Azeglio)

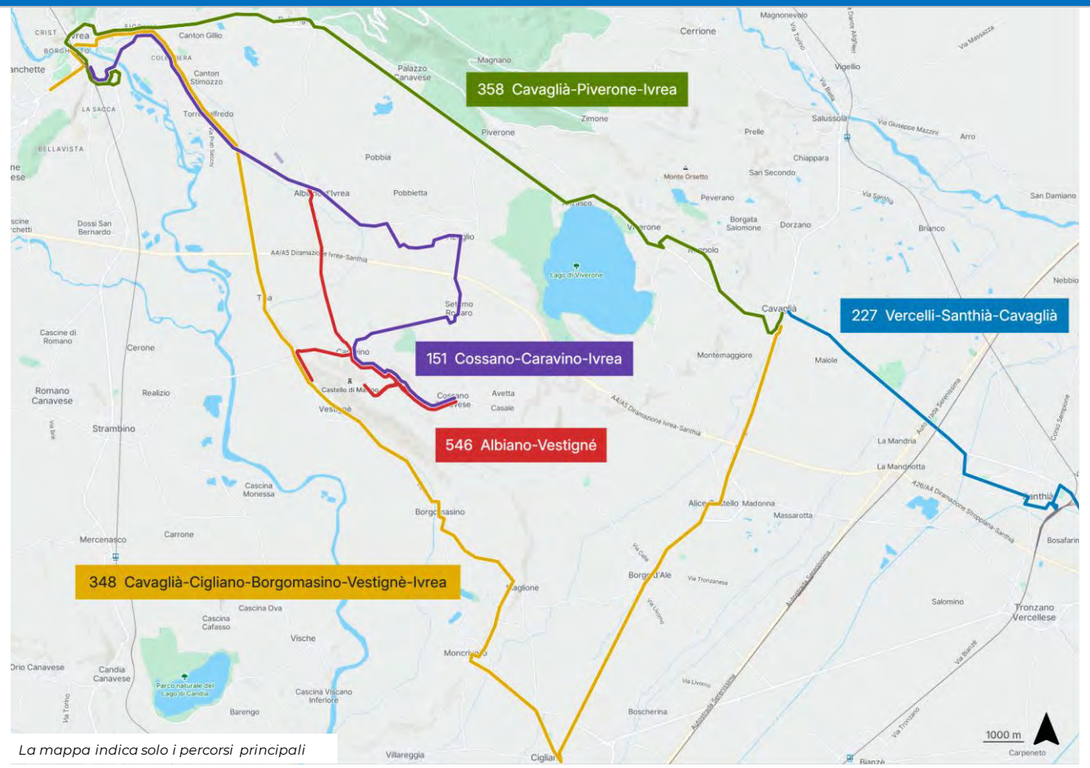
Lo schema proposto è vincolato agli orologi di stazione di Ivrea e Santhià, assumendo in particolare gli orari di transito dei treni regionali veloci in entrambi i nodi.

Il tempo di giro della direttrice 9B è pari a 180 minuti, mentre per le direttrici 9C e 9D scende a 120 minuti.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

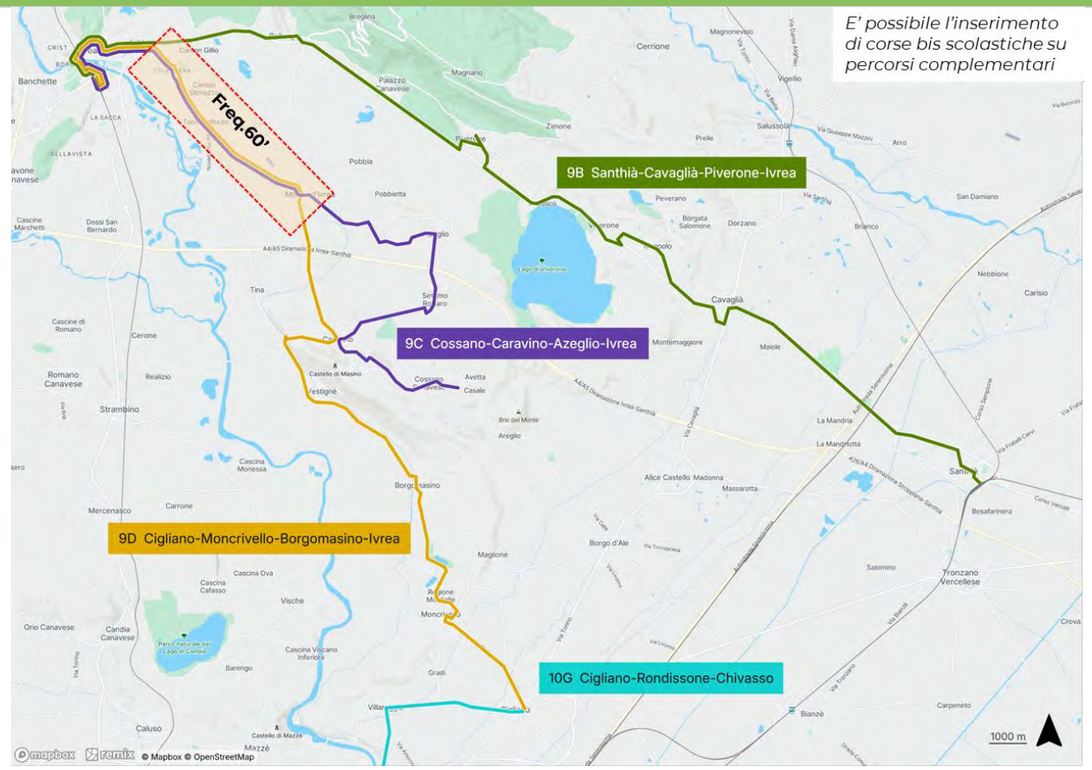


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
151	Cossano - Caravino - Ivrea	ExtraTO	**14** (6-18)	=	104.099	**9C**	Cossano - Caravino - Settimo Rottaro - Azeglio - Albiano - Ivrea	23,9	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	121.794
546	Albiano - Vestigné	ExtraTO	**3** (scol)	=	7.612								
348	Cavaglià - Cigliano - Borgomasino - Vestigné - Ivrea	ExtraTO	**18** (6-19)	=	131.995	**9D**	Cigliano - Moncrivello - Borgomasino - Caravino - Albiano - Ivrea	29,9	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	152.268
227	Vercelli - Santhià - Cavaglià - Ivrea		n.d.	n.d.		**9B**	Santhià - Cavaglià - Roppolo - Piverone - Ivrea	33,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	407.690
358	Cavaglià - Piverone - Ivrea	ExtraTO	**12** (7-18)	=	48.899								

Schema di rete obiettivo: EPOREDIESE SUD

Il servizio di questo comparto è imperniato attualmente su tre linee principali, così identificate:

- ✓ la **linea 265**, che collega Ivrea a Chivasso lungo la SS26, in sovrapposizione al servizio ferroviario, includendo anche alcune corse autostradali dirette verso Torino;
- ✓ la **linea 133**, che collega Ivrea a Torino via Scarmagno-Montalenghe-S.Giorgio e S.Benigno;
- ✓ la **linea 108**, che collega Ivrea a Chivasso via Vische-Mazzé.

L'obiettivo di eliminazione delle sovrapposizioni fra servizi automobilistici e ferroviari viene perseguito dal piano ripartendo l'itinerario bus lungo la SS26 in due direttrici distinte e complementari, così identificate:

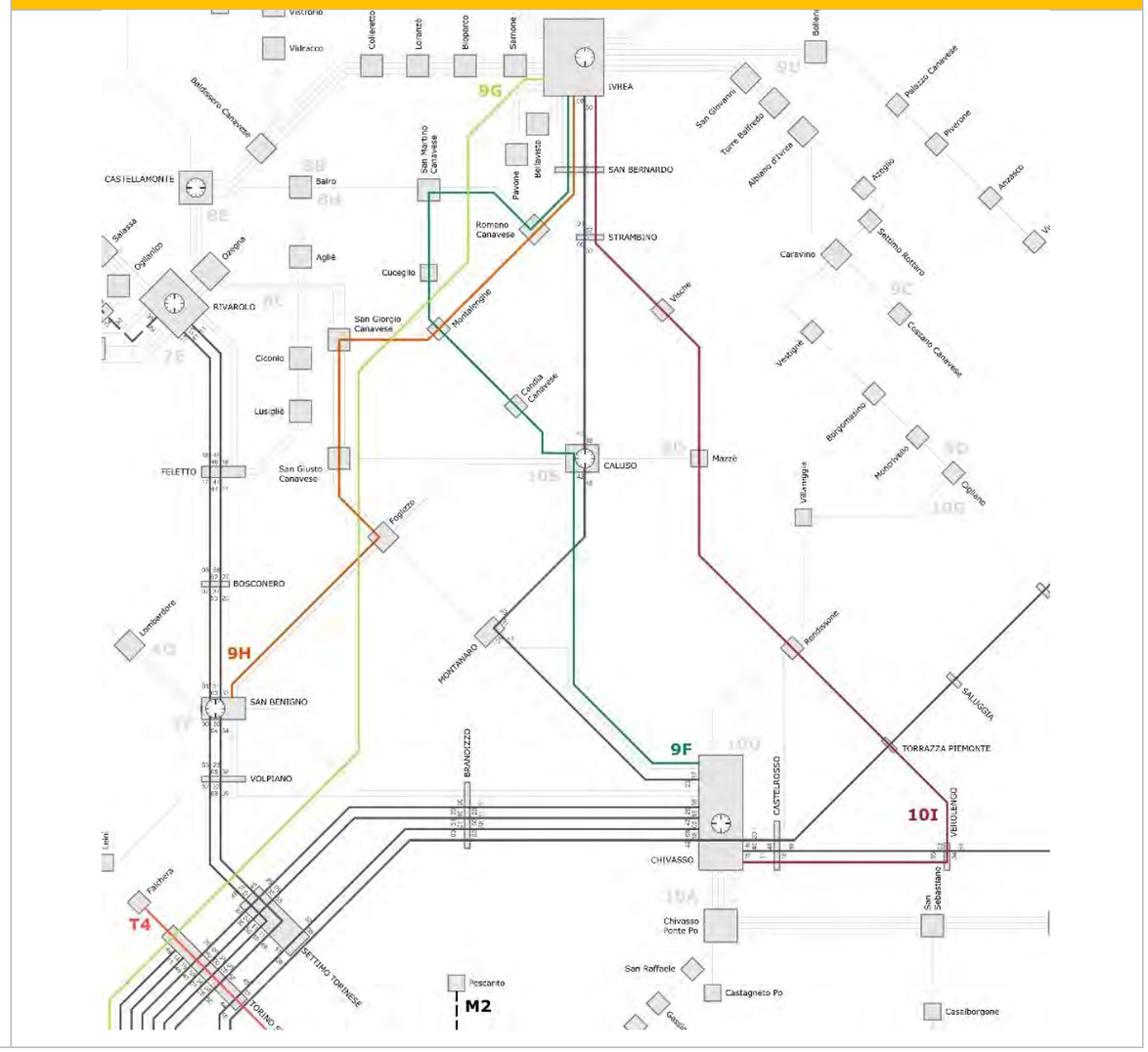
- **9F**, volta a massimizzare la capillarità nell'area collinare di Romano-Cuceglio-Montalenghe-Candia Canavese, per raggiungere Caluso, proseguendo quindi lungo la strada statale sino a Chivasso;
- **10I**, che segue la strada statale tra Ivrea Strambino, consolidando invece la missione a servizio delle località posti in destra orografica della Dora (Vische-Mazzè-Tonengo e Rondissone-Torrazza-Verolengo-Castelrosso)

Spostandosi verso Ovest, le relazioni dirette fra Ivrea e Torino vengono ricondotte alla direttrice autostradale **9G**, attestata alla stazione di Rebaudengo, ed alla direttrice ordinaria **9H** che, dopo aver servito anch'essa l'area collinare di Romano-Montalenghe transita da S.Giorgio-S.Giusto-Foglizzo per attestarsi alla stazione di S.Benigno, integrandosi con l'orario SFM1.

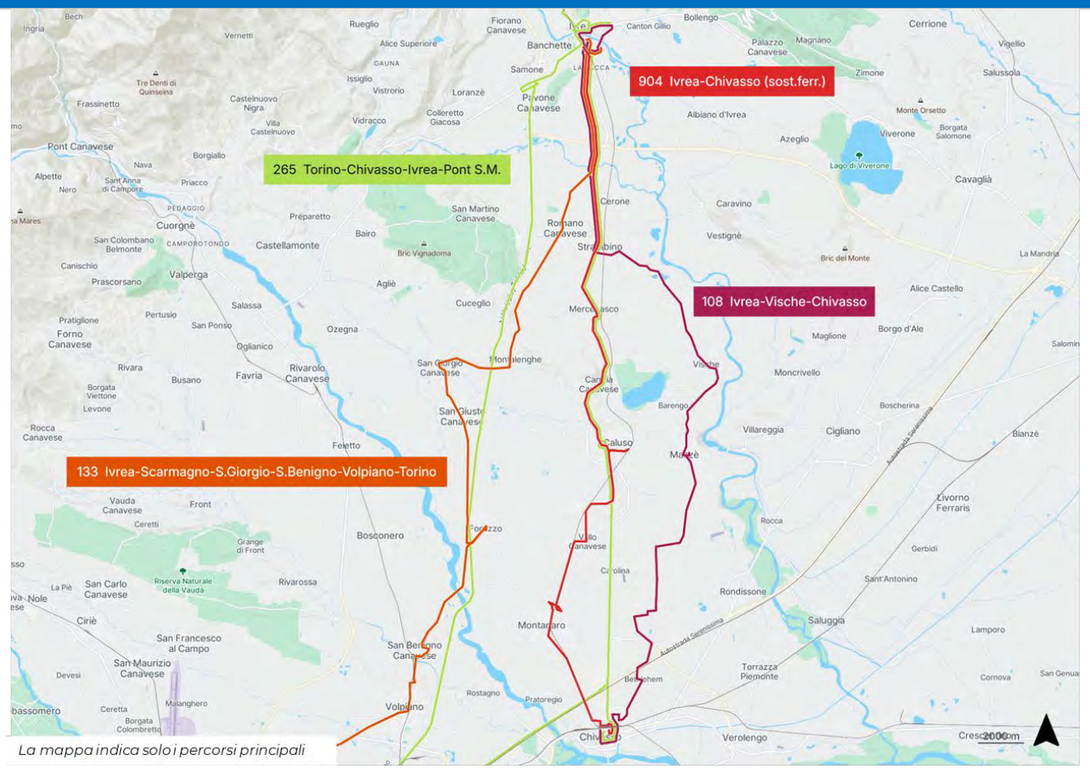
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincoli primari gli orologi di stazione di Ivrea, Chivasso e San Benigno Canavese.

Le direttrici 9F e 10I presentano un tempo di giro di 180 minuti. Tale valore si riduce a 120 minuti per le direttrici 9G e 9H.

SCHEMA RETICOLARE

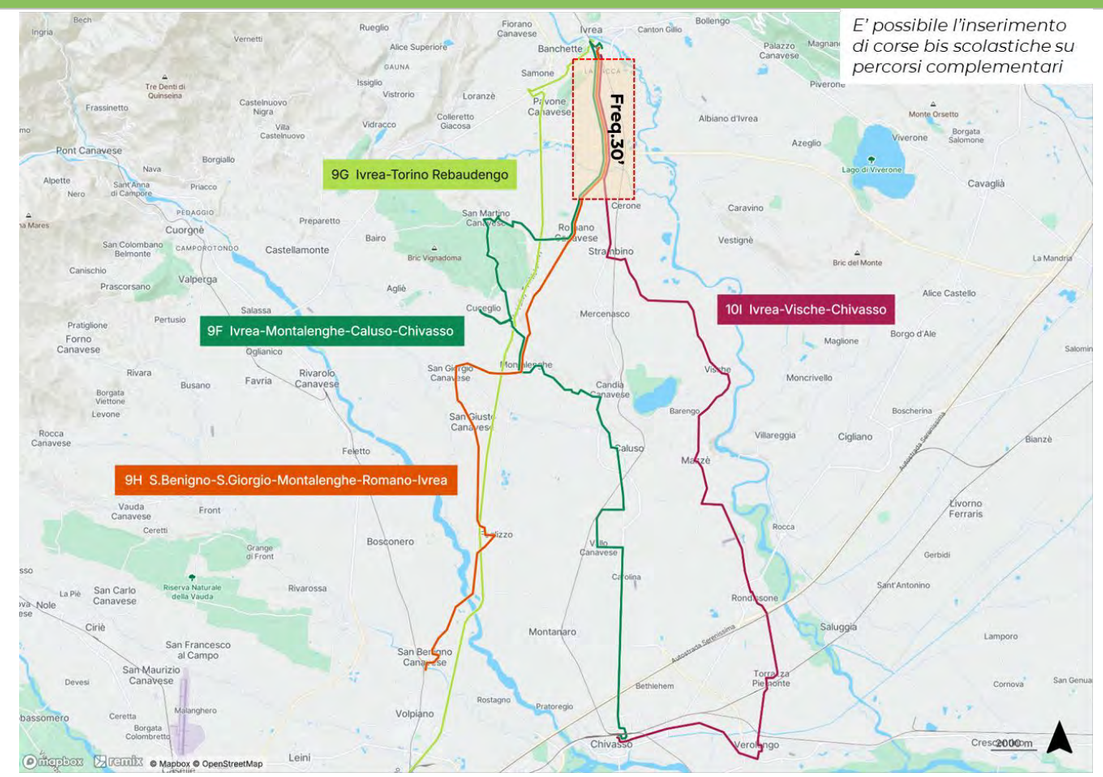


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
108	Ivrea - Vische - Chivasso	ExtraTO	**26** (6-19)	=	239.438	**10I**	Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	46,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	556.546
133	Ivrea Movicentro - Scarmagno - S.Giorgio - S.Benigno - Volpiano - Leinì - Torino (via Fiochetto)	ExtraTO	**34** (5-20)	=	495.118	**9H**	San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea	36,0	**E2+**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	643.144
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO			1.003.934								
	Garantisce i collegamenti:												
	Torino-Chivasso-Ivrea-Pont St.Martin		**48** (5-23)	**2** (10-18)		**9F**	Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	49,5	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	252.150
	Torino-Ivrea-Pont S.M. (via autostrada)		**18** (8-21)	=		**9G**	Ivrea Movicentro - Torino Rebaudengo	50,0	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	254.851
904	Ivrea-Chivasso (Servizio sostitutivo FS)	ExtraTO	n.d.	n.d.	29.431	SOPPRESSA							

Schema di rete obiettivo: RETE URBANA DI IVREA

La rete urbana di Ivrea è attualmente formata da sei linee, oltre a 3 barrate, che raggiungono tutti i Comuni della conurbazione (Albiano, Banchette, Bollengo, Borgofranco, Burolo, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Fiorano, Lessolo, Loranzé, Pavone, Quassolo, Salerano, Samone) nonché i quartieri urbani più esterni (Bellavista, San Giovanni) e la frazione di San Bernardo, transitando sistematicamente per la stazione ferroviaria e lungo l'anello centrale formato da c.ro re Umberto, c.so Botta, via Circonvallazione e c.so Garibaldi. I livelli di servizio sono differenziati, con frequenza media che si mantiene ben superiore all'ora per la linea 6, scendendo intorno ai 15 minuti per l'insieme delle linee 1 ed 1 barrato.

Questo servizio, oltre ad essere da tempo contraddistinto da criticità di esercizio, che ne riducono l'efficienza, presenta una struttura non pienamente integrata con il servizio ferroviario.

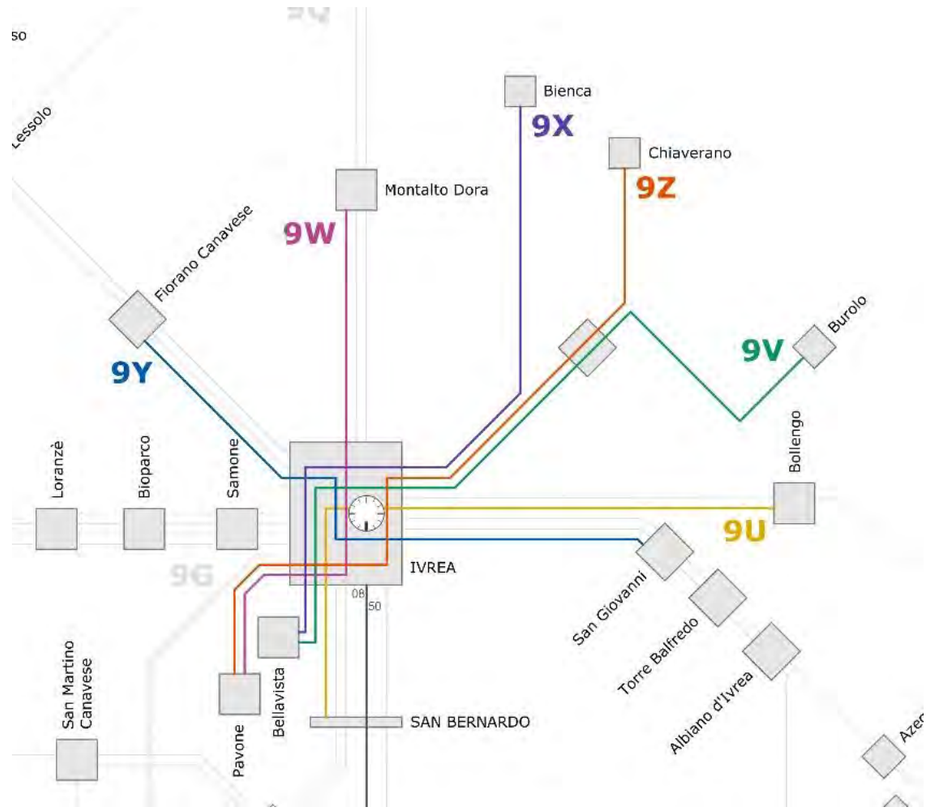
Se ne propone una revisione, basata sull'identificazione di sei direttrici diametrali cadenzate all'ora, poste a servizio di un perimetro leggermente più ristretto dell'attuale, in quanto i collegamenti con Albiano, Borgofranco, Lessolo, Loranzé e Quassolo vengono assicurati, in un contesto di integrazione tariffaria ed a cadenza almeno oraria, dalle direttrici extraurbane provenienti da Nord (9A, 9R), Ovest (8E, 8I) e Sud (9C, 9D).

Le direttrici identificate si intercalano tra loro o con le direttrici extraurbane a dar lungo ad una cadenza semioraria su tutte le relazioni seguenti:

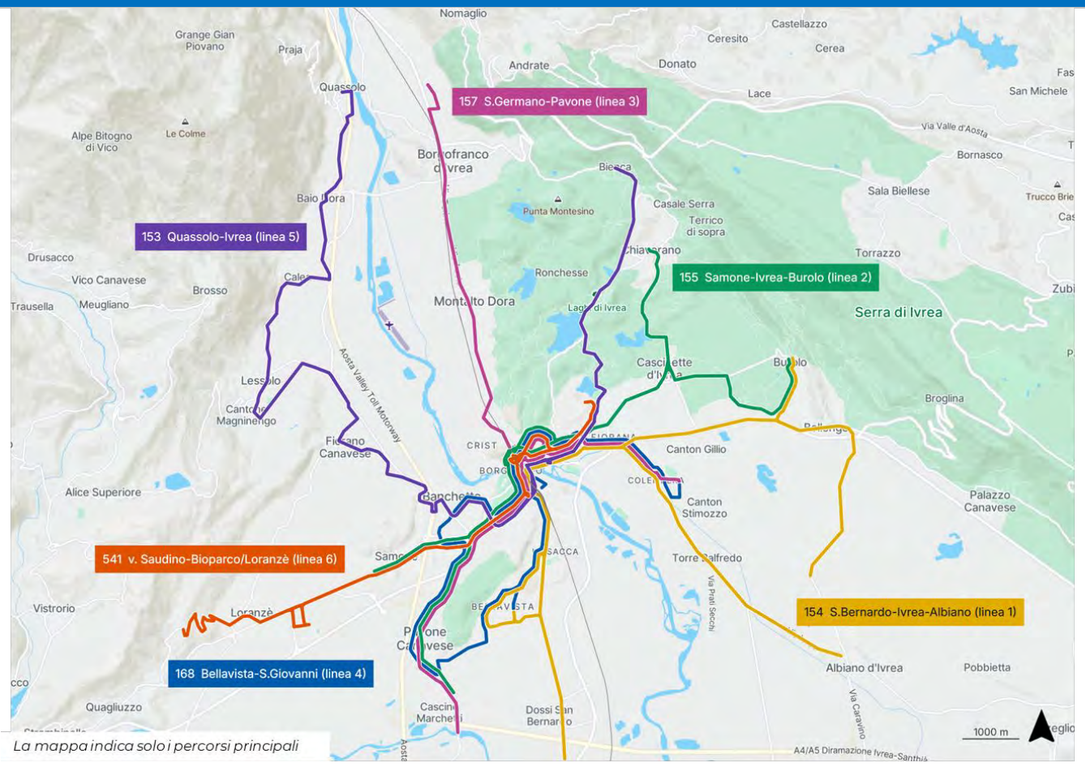
- ✓ Fiorano – Salerano – Banchette - Ivrea (9N+9Q+**9Y**)
- ✓ Loranzè bioparco – Samone – Banchette - Ivrea (8E+8I)
- ✓ Pavone – Banchette - Ivrea (**9W**+**9Z**)
- ✓ Bellavista – Ivrea (**9V**+**9X**)
- ✓ San Bernardo-Ivrea (9H+**9U**+10I)
- ✓ San Giovanni-Ivrea (9C+9D+**9Y**)
- ✓ Cascinette-Ivrea (**9V**+**9Z**)
- ✓ Montalto Dora – Ivrea (9A+9R+**9W**)

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo la sincronizzazione dei transiti nella stazione di Ivrea. Tutte le linee presentano un tempo di giro di 60 minuti, in modo da consentire l'intercalamento su corridoi cadenzati ai 30' sincronizzati con i transiti ferroviari.

SCHEMA RETICOLARE

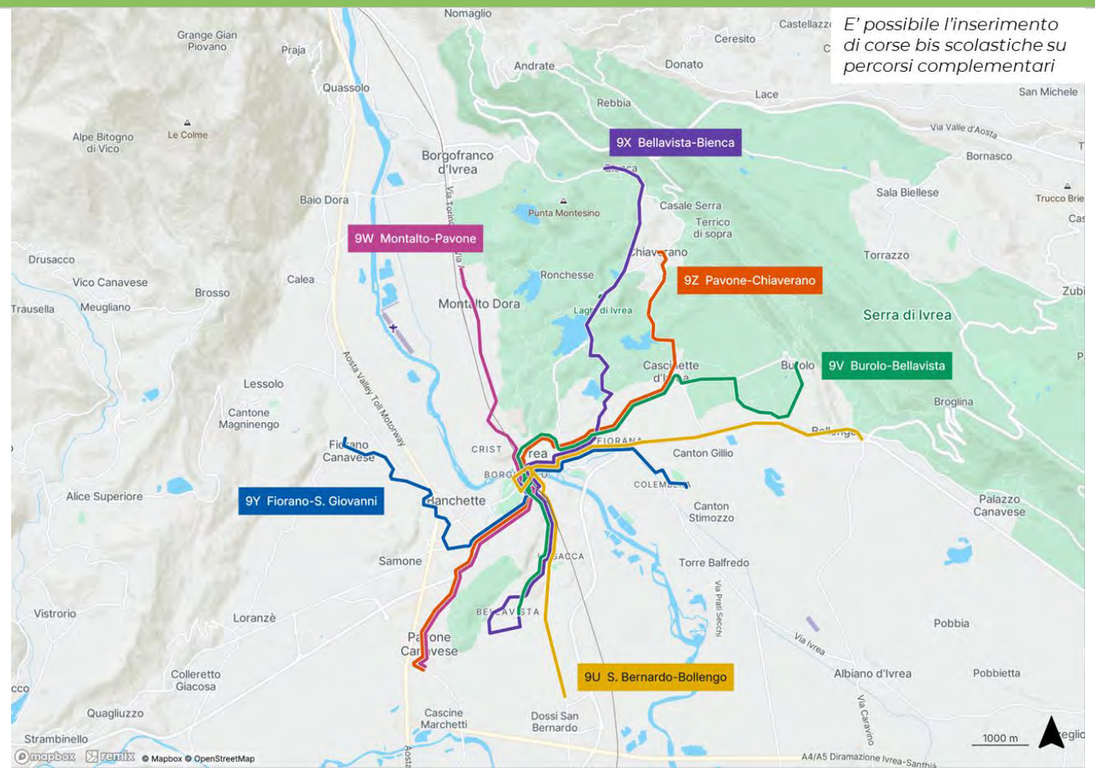


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
153	Quassolo - Ivrea SL. (Linea 5)	Urbano Ivrea	**29** (6-21)	=	132.008	**9W**	Montalto Dora - Ivrea - Pavone	9,7	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	117.486
154	S.Bernardo - Ivrea - Albiano (Linea 1-1sb)	Urbano Ivrea	**59** (5-21)	=	378.833	**9U**	San Bernardo - Ivrea - Bollengo	10,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	128.387
						9V	Burolo - Ivrea - Bellavista	11,3	**E2**	61 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	136.260
168	Bellavista - Ivrea Q. S.Giovanni (Linea 4)	Urbano Ivrea	**60** (6-20)	=	123.583	**9Y**	Fiorano - Ivrea - San Giovanni	10,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	125.965
155	Samone - Ivrea - Burolo (Linea 2 2sb)	Urbano Ivrea	**41** (5-20)	=	145.447	**9X**	Bellavista - Ivrea - Bienca	11,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	140.499
157	S. Germano - Pavone (Linea 3)	Urbano Ivrea	35 (5-21)	=	173.058	**9Z**	Chiaverano - Ivrea - Pavone	11,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	140.499

9.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

La proposta di trasporto extraurbano prevede le seguenti direttrici, come da schema grafico che segue:

- **9A:** Pont-Saint-Martin - Quincinetto - Tavagnasco - Ivrea
- **9B:** Santhià - Cavaglià - Roppolo - Piverone - Ivrea
- **9C:** Cossano - Caravino - Settimo Rottaro - Azeglio - Albiano - Ivrea
- **9D:** Cigliano - Moncrivello - Borgomasino - Caravino - Albiano - Ivrea
- **9F:** Ivrea - Romano - San Martino - Vialfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso
- **9G:** Ivrea – TO Rebaudengo (*via autostrada*)
- **9H:** San Benigno SFM - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea
- **9I:** Rivarolo SFM - Castellamonte - Baldissero - Traversella
- **9N:** Issiglio/Rueglio - Ivrea Banchette - Ivrea
- **9O:** Trausella - Brosso - Vidracco - Baldissero - Samone - Ivrea
- **9Q:** Borgofranco - Quassolo - Baio - Lessolo - Fiorano - Salerano - Banchette - Ivrea
- **9R:** Andrate - Nomaglio - Borgofranco - Montalto - Ivrea

nonché sul servizio flessibile della Valchiusella (9T).

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **8E:** Ivrea - Castellamonte – Rivarolo SFM
- **8H:** Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto – Rivarolo SFM
- **8I:** Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea
- **10I:** Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo – Chivasso SFM

Per quanto riguarda invece la rete urbana, vengono identificate le sei direttrici seguenti:
La proposta di trasporto urbano prevede le seguenti direttrici, come da schema grafico che segue:

- **9U:** San Bernardo – Ivrea – Bollengo
- **9V:** Burolo – Ivrea – Bellavista
- **9W:** Montalto Dora – Ivrea – Pavone
- **9X:** Bellavista – Ivrea – Bienca
- **9Y:** Fiorano – Ivrea – San Giovanni
- **9Z:** Chiaverano – Ivrea - Pavone

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
9A	Pont Saint Martin - Quincinetto - Tavagnasco - Ivrea	21,7	38,1	21,7	**E2-**	**E2**	120	60	110.532	262.709
9B	Santhià - Cavaglià - Roppolo - Piverone - Ivrea	33,7	31,6	22,4	**E2**	**E2+**	60	60	407.690	601.841
9C	Cossano - Caravino - Settimo Rottaro - Azeglio - Albiano - Ivrea	23,9	32,6	23,9	**E2-**	**E2**	120	60	121.794	289.477
9D	Cigliano - Moncrivello - Borgomasino - Caravino - Albiano - Ivrea	29,9	37,6	29,9	**E2-**	**E2**	120	60	152.268	361.907
9F	Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	49,5	36,2	33,0	**E2-**	**E2**	120	60	252.150	599.302
9G	Ivrea Movicentro - Torino Rebaudengo	50,0	79,0	50,0	**E2-**	**E2+**	120	60	254.851	894.179
9H	San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea	36,0	38,9	36,0	**E2+**	**E1**	60	30	643.144	778.103
9I	Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	28,9	37,5	28,9	**E2-**	**E2+**	120	60	147.122	516.196
9N	Issiglio - Rueglio - Ivrea Banchette - Ivrea FS	27,3	29,6	27,3	**E2-**	**E2**	120	60	138.866	330.052
9O	Trausella - Brosso - Vidracco - Baldissero - Samone - Ivrea	31,8	34,5	31,8	**E2-**	**E2**	120	60	162.206	385.525
9Q	Borgofranco - Quassolo - Baio - Lessolo - Fiorano - Salerano - Banchette - Ivrea	18,3	28,6	18,3	**E2-**	**E2**	120	60	93.002	221.044
9R	Andrate - Nomaglio - Borgofranco - Montalto - Ivrea	19,9	31,7	19,9	**E2-**	**E2**	120	60	101.614	241.513
9T	Servizio flessibile Valchiusella (bivio Rueglio)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016
9U	San Bernardo - Ivrea - Bollengo	10,6	28,9	21,2	**E2**	**E2**	60	60	128.387	128.387
9V	Burolo - Ivrea - Bellavista	11,3	25,0	22,5	**E2**	**E2**	60	60	136.260	136.260
9W	Montalto Dora - Ivrea - Pavone	9,7	27,7	19,4	**E2**	**E2**	60	60	117.486	117.486
9X	Bellavista - Ivrea - Bienca	11,6	26,8	23,2	**E2**	**E2**	60	60	140.499	140.499
9Y	Fiorano - Ivrea - San Giovanni	10,4	25,0	20,8	**E2**	**E2**	60	60	125.965	125.965
9Z	Chiaverano - Ivrea - Pavone	11,6	25,8	23,2	**E2**	**E2**	60	60	140.499	140.499
	TOTALE								**3.415.896**	**6.328.960**

Tab. 9.3-iii – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

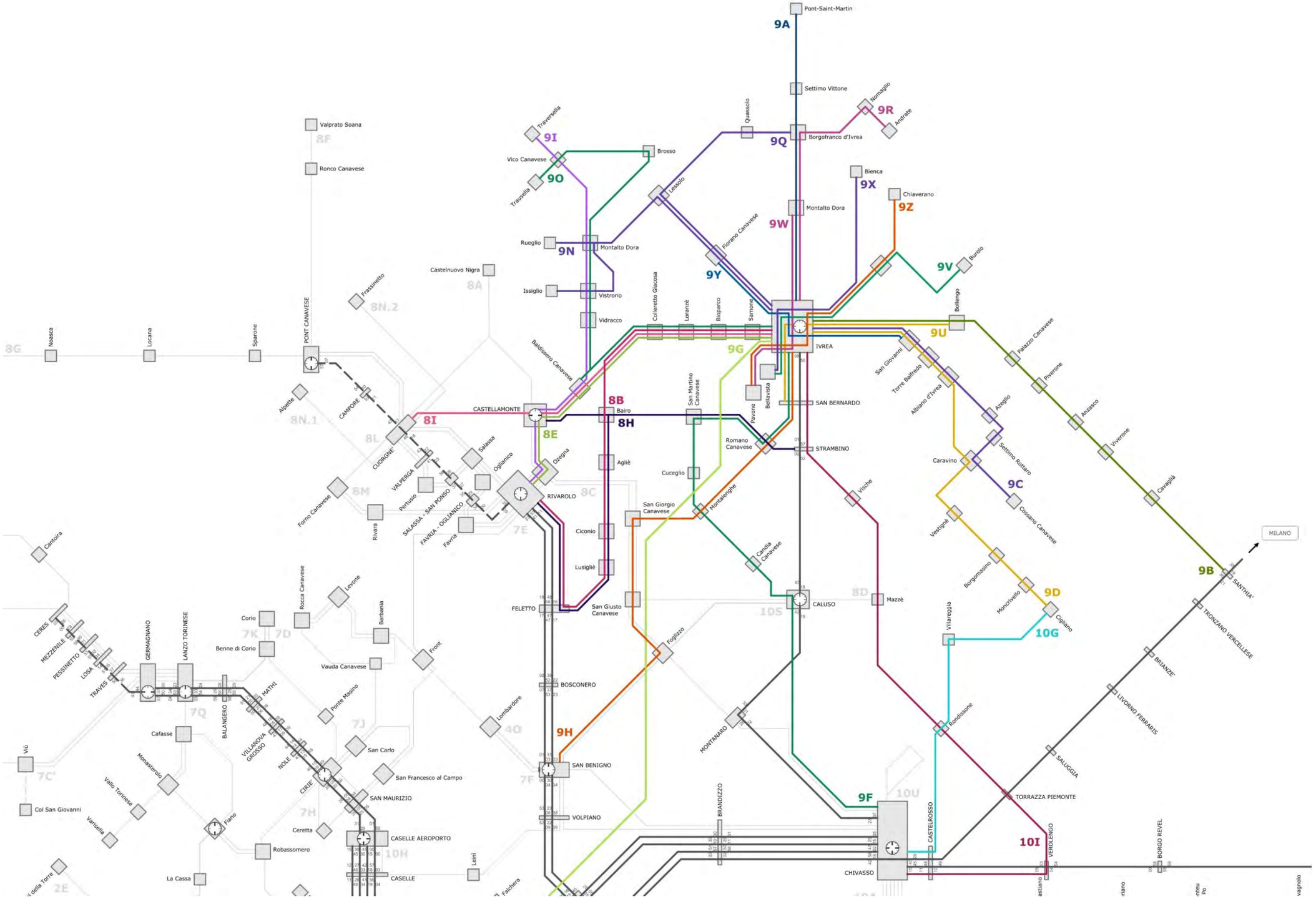


Fig. 9.3.i – Zona omogenea 9: schema di rete complessivo
Elaborazione META

9.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un modesto aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 9 (circa +500, pari a +4,2%) e una diminuzione delle percorrenze (-16.900 pass*km, pari a -8,5%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in diminuzione rispetto alla situazione attuale (30% contro 34%) mentre lo scenario di riferimento risulta pressoché simile all'attuale sotto questo aspetto, discostandosi per meno di 1 punto percentuale.

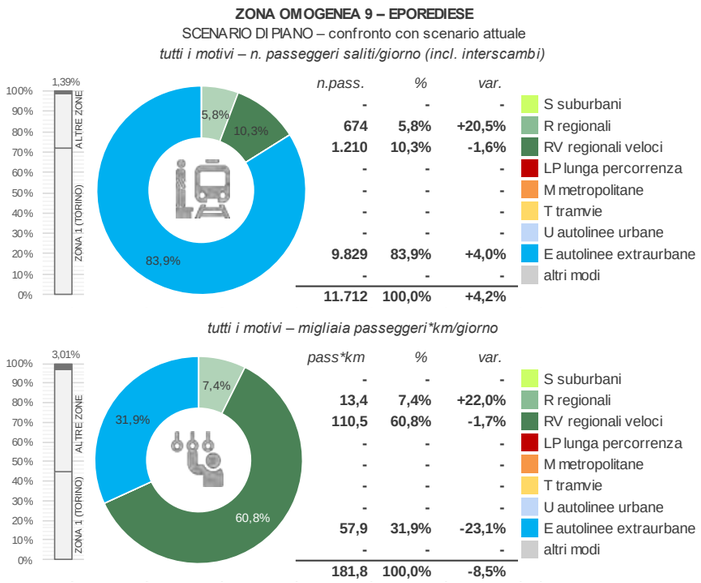


Fig. 9.3.ii – Zona omogenea 9: statistiche trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META

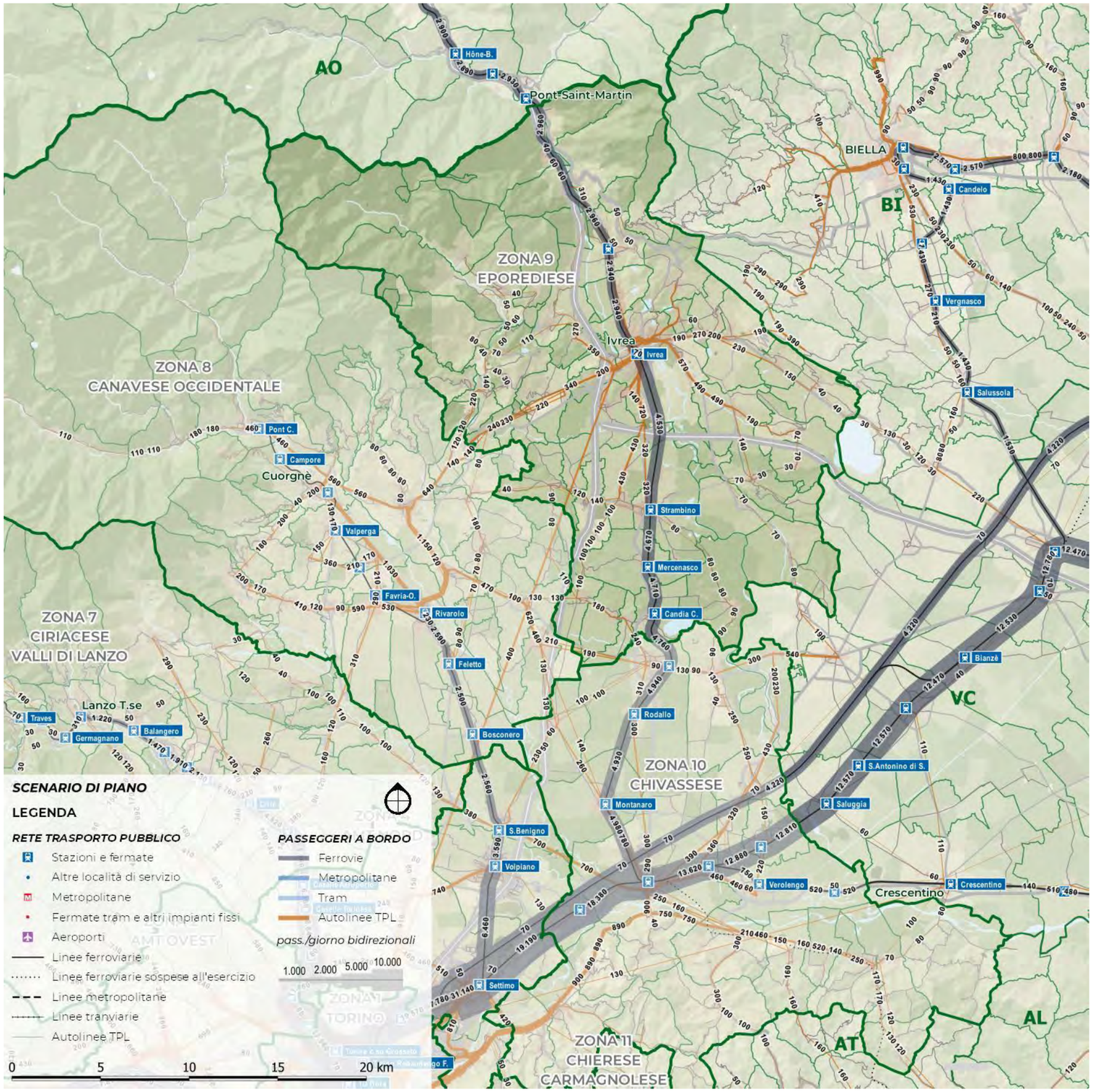
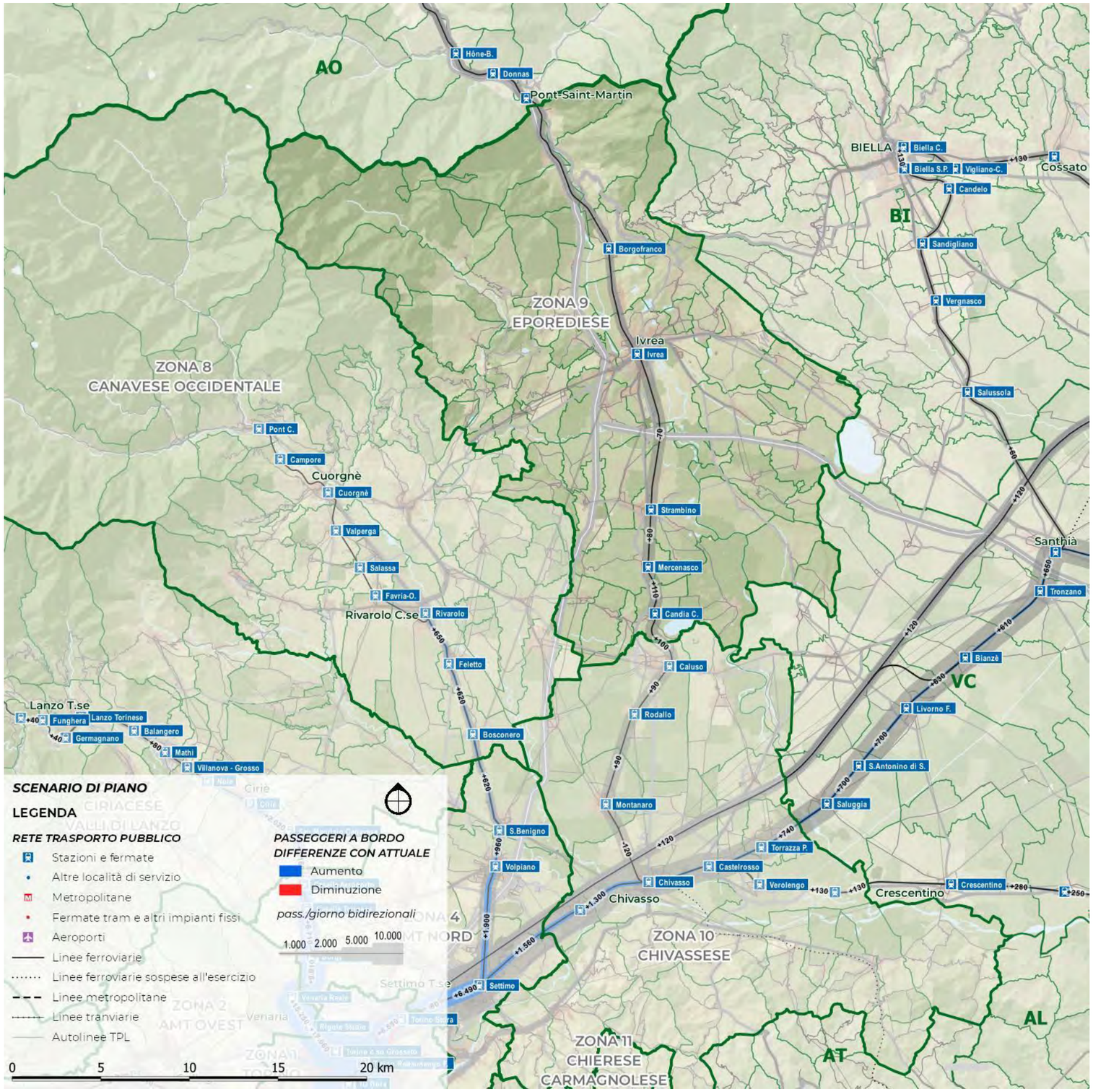


Fig. 9.3.iii – Zona omogenea 9: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



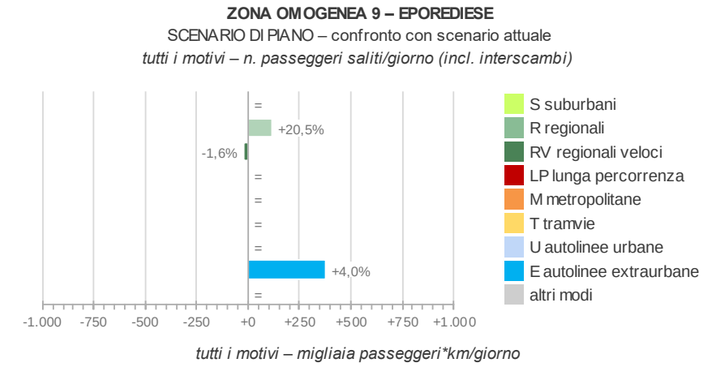
Nella zona omogenea 9 le variazioni rispetto allo stato attuale sono pressoché interamente legate alla modifica dello schema dei servizi e di tariffazione del TPL (se si eccettua una lieve flessione nell'uso del servizio ferroviario da Ivrea causata, nello scenario di riferimento, dalla diversa tariffazione autostradale).

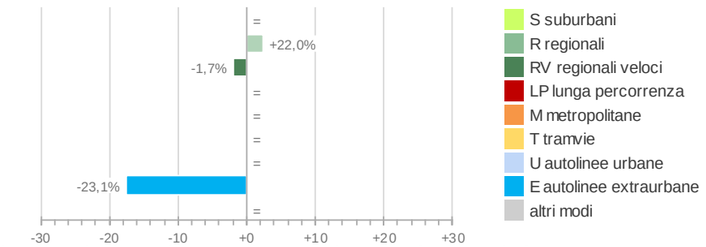
In particolare la soppressione del percorso dell'autolinea 265 nel tratto parallelo alla ferrovia fra Ivrea e Chivasso conduce all'aumento delle percorrenze dei servizi regionali e – all'opposto – la diminuzione di quelli relativi alle autolinee.

Le variazioni delle percorrenze riflettono anche i diversi istradamenti nelle relazioni verso Torino e le altre zone, poiché si registra un incremento nell'uso della linea bus autostradale Ivrea – Torino caratterizzata da una percorrenza minore nel territorio della zona 9.

Il numero di saliti, tuttavia, risulta in leggero aumento nonostante complessivamente si riduca la quota di interscambi.

Va osservato, infine, che alcune linee che collegano la zona 9 con poli esterni (es. Ivrea – Santhià) risultano penalizzate a causa di effetti-bordo nell'applicazione del sistema tariffario integrato che qui segue il limite territoriale della Città Metropolitana.





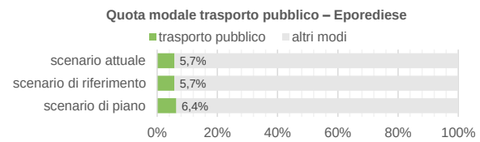


Fig. 9.3.iv – Zona omogenea 9: statistiche trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 9.3.v – Zona omogenea 9: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni evidenziano incrementi d'utenza abbastanza rilevanti in valore assoluto ad **Ivrea**, ma soprattutto aumenti relativi abbastanza elevati in diverse località oggi poco servite, quali **Brosso**, **Carema**, **Fiorano Canavese**, **Montalenghe**, **Palazzo Canavese**, **Quassolo**, **Romano Canavese**, **San Martino Canavese**, **Scarmagno**, **Traversella**, **Val di Chy** e **Valchiusa**.

In controtendenza si pongono però i Comuni di Candia Canavese, Loranzé, Maglione, Perosa Canavese e Vestignè.

Leggendo i risultati secondo una logica di rete, è possibile evidenziare risultati in linea con le attese sulle direttrici **9A** (Pont-Saint-Martin - Ivrea) e **9G** (Ivrea-TO Rebaudengo via autostrada.

Minori appaiono i carichi delle direttrici residue, che comunque sono poste a servizio di contesti caratterizzati da domanda debole.

Nel caso della direttrice 9B (Ivrea-Santhià), la funzionalità della linea è legata alla definizione di uno schema tariffario idoneo a garantire i proseguimenti ferroviari verso Vercelli, Novara e Milano.

9.4 ASSETTO DI RETE

9.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 9.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- il consolidamento di uno **schema di rete radiale**, basato su assi relativamente forti orientati verso la città di Ivrea;
- la ristrutturazione dei **collegamenti con Torino**;
- il riassetto della **rete urbana di Ivrea**.

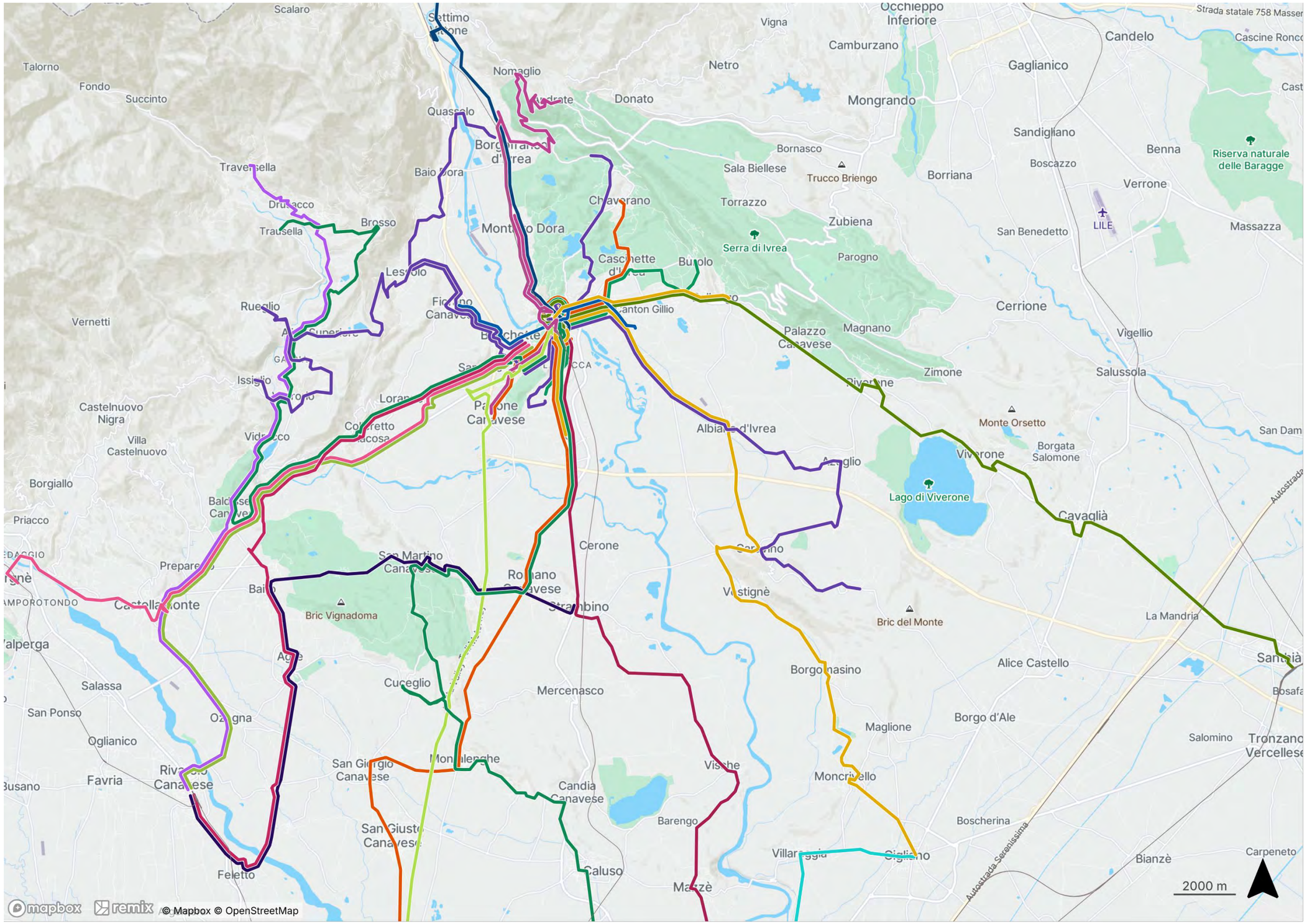


Fig. 9.4.i – Direttrici extraurbane di progetto
Elaborazione META base Remix

9.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 9.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

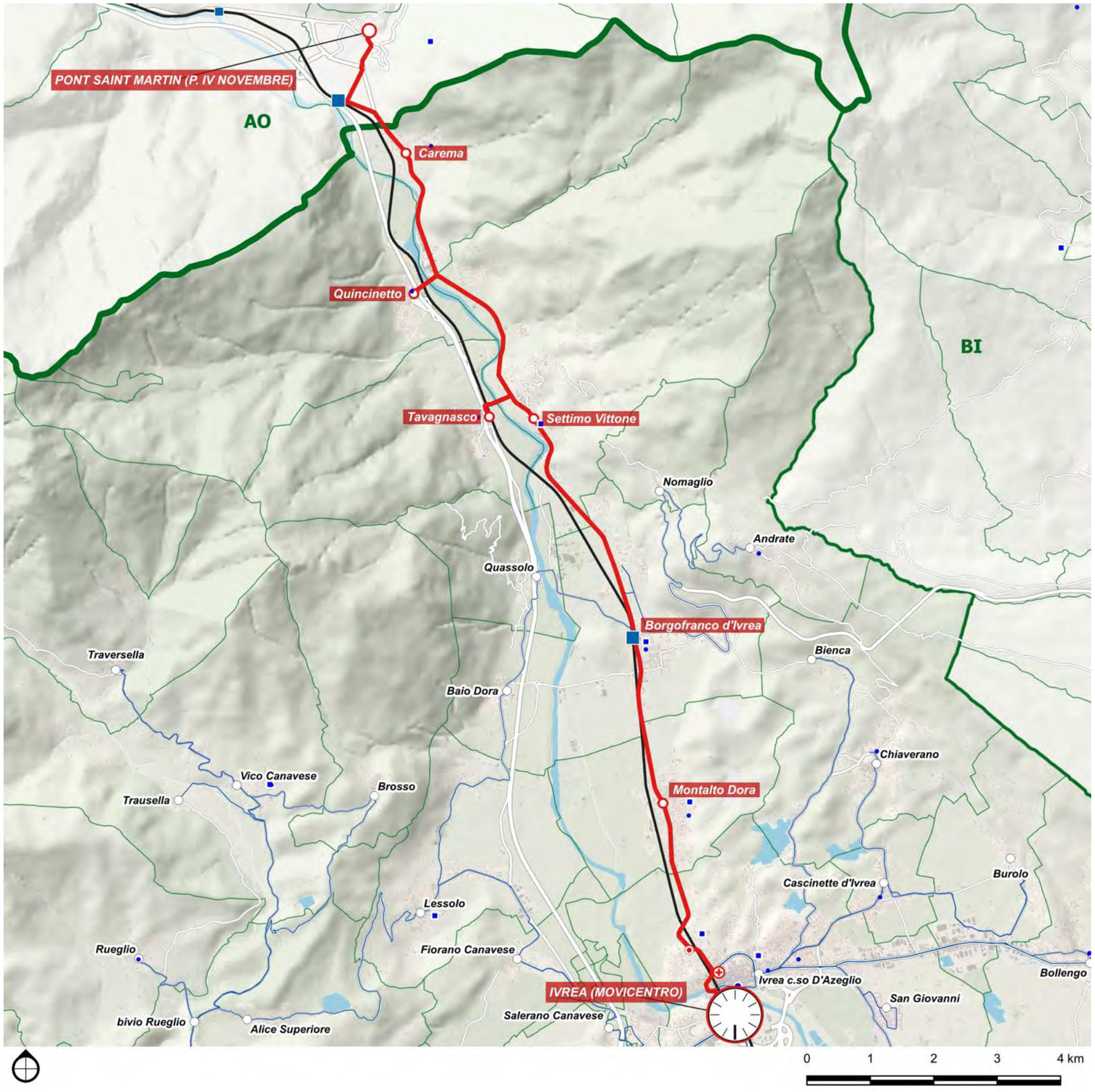
9A

Pont Saint Martin - Quincinetto - Tavagnasco - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	110.532	38.1	21.7

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'estremità nord-orientale del bacino (al confine con la Valle d'Aosta) con il centro urbano di Ivrea, seguendo l'asse della SS26 e servendo i principali centri abitati della media valle della Dora Baltea. Da Pont-Saint-Martin, il tracciato prosegue verso sud lungo la direttrice di fondovalle, attraversando i centri di Quincinetto, Tavagnasco, Settimo Vittone e Borgofranco d'Ivrea. L'ingresso a Ivrea avviene dalla zona nord-est, con arrivo nell'area centrale nei pressi del nodo ferroviario e degli interscambi urbani. La linea svolge un ruolo di collegamento strategico tra i centri minori della valle e Ivrea, offrendo accesso a servizi, scuole, strutture sanitarie e connessioni ferroviarie regionali, tra cui:

- Pont-Saint-Martin: collegamento con la rete del trasporto valdostano
- Quincinetto: centro urbano, servizi comunali e residenziali
- Tavagnasco: residenze, zona industriale/artigianale
- Settimo Vittone – Borgofranco d'Ivrea: poli abitativi e scolastici di valle



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pont Saint Martin - Quincinetto - Tavagnasco - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	21.7 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

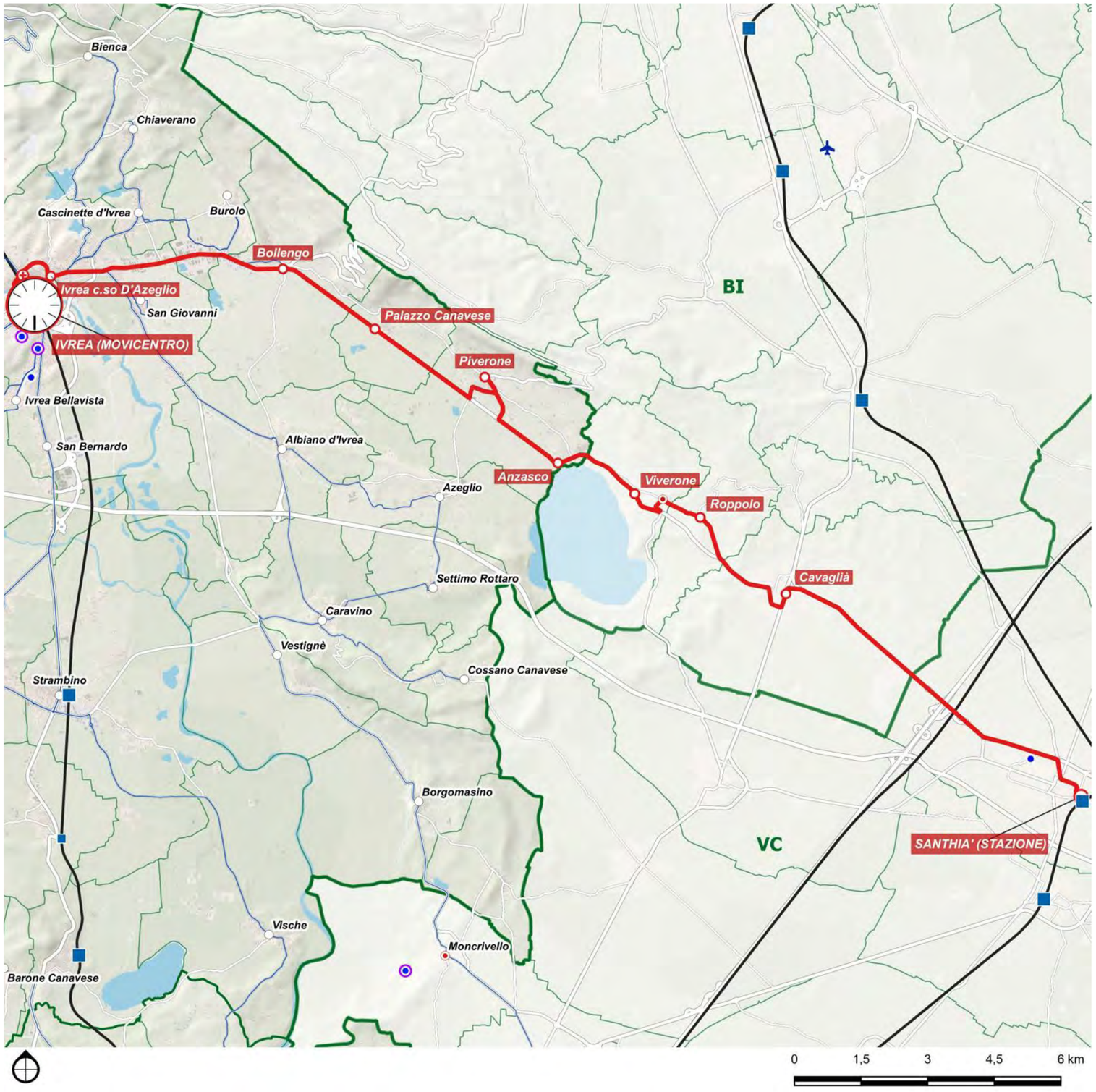
9B

Santhià - Cavaglià - Roppolo - Piverone - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	407.690	31.6	22.4

Direttrice extraurbana secondaria che collega il comune di Santhià (VC), nodo ferroviario regionale, con Ivrea, attraversando l'area collinare morenica a sud del Lago di Viverone. Il tracciato si sviluppa in direzione nord-ovest lungo la SP143 e successivamente la SP228, servendo i centri di Cavaglià, Roppolo e Piverone. Dopo l'attraversamento del crinale collinare, la linea entra nel territorio eporediese da sud-est, con arrivo a Ivrea attraverso l'asse di ingresso orientale, nei pressi dell'area ospedaliera e del nodo ferroviario. La linea offre un importante collegamento tra le province di Vercelli e Torino, favorendo l'accessibilità a Ivrea per finalità scolastiche, sanitarie e lavorative, con copertura dell'area turistica del Lago di Viverone e delle aree rurali collinari. LA direttrice tocca alcuni nodi, servizi e poli, quali:

- Santhià: Stazione FS (linea Torino–Milano / Biella–Novara) e servizi urbani e poli scolastici
- Cavaglià: centro urbano e polo scolastico locale
- Roppolo – Piverone: borghi collinari, agriturismi, accesso al Lago di Viverone (ambito turistico)



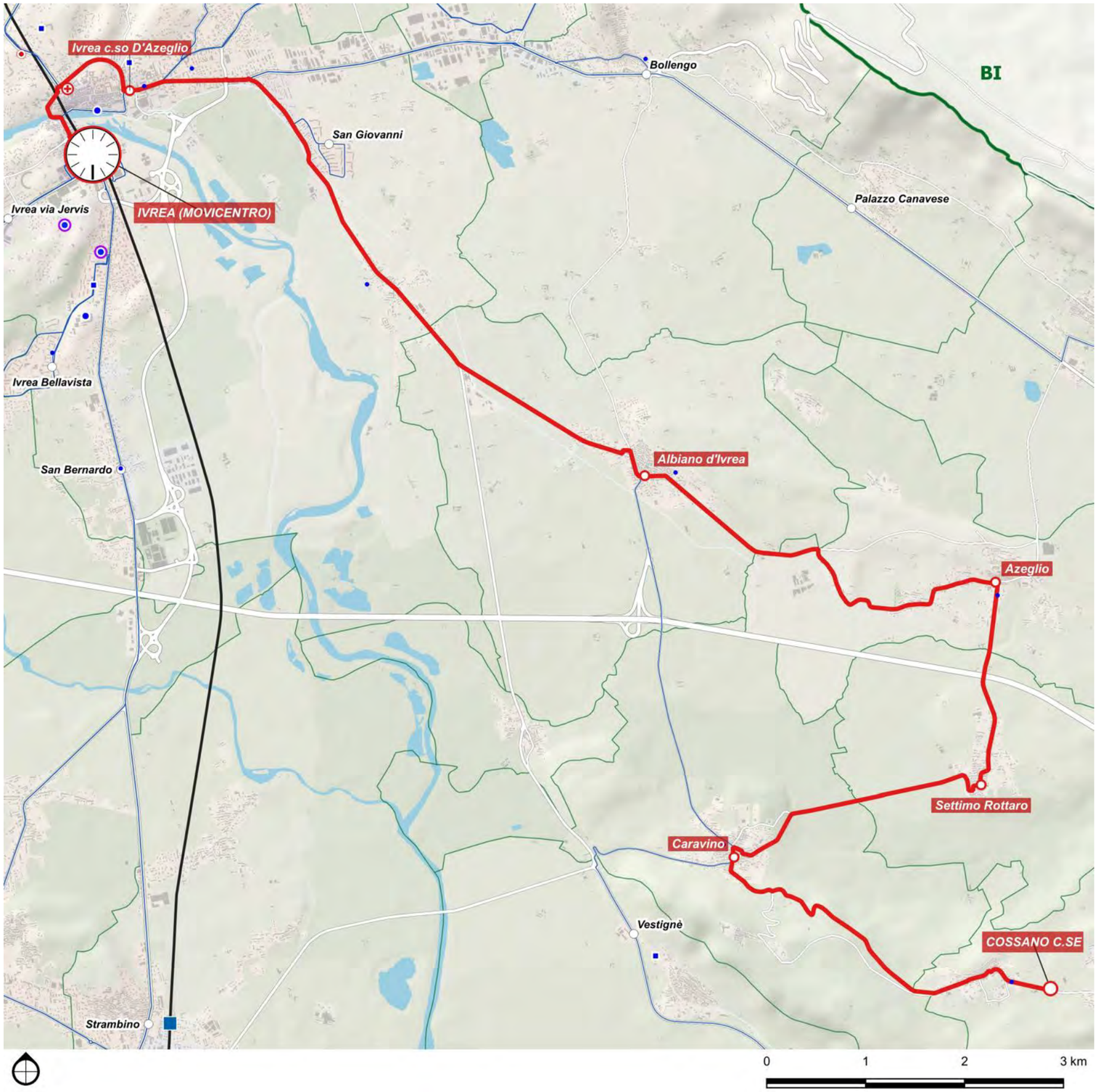
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Santhià - Cavaglià - Roppolo - Piverone - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	33.7 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Santhia FS

9C

Cossano - Caravino - Settimo Rottaro - Azeglio - Albiano - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	121.794	32.6	23.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'area collinare a cavallo tra il Biellese sud-orientale e l'Eporediese con Ivrea, seguendo un asse secondario ma strategico per l'accesso ai servizi urbani. Il tracciato parte da Cossano Canavese, e attraversa in sequenza Caravino, Settimo Rottaro, Azeglio e Albiano d'Ivrea, percorrendo la dorsale tra la Serra e le aree agricole del lago di Viverone. L'ingresso a Ivrea avviene da sud-est, con arrivo presso il nodo urbano e ferroviario. La direttrice svolge una funzione di collegamento scolastico, sanitario e pendolare, coprendo aree a bassa densità con accesso limitato ad altri mezzi pubblici, Comuni collinari a vocazione agricola e residenziale e attrazioni culturali e turistiche (es. Castello di Masino a Caravino).



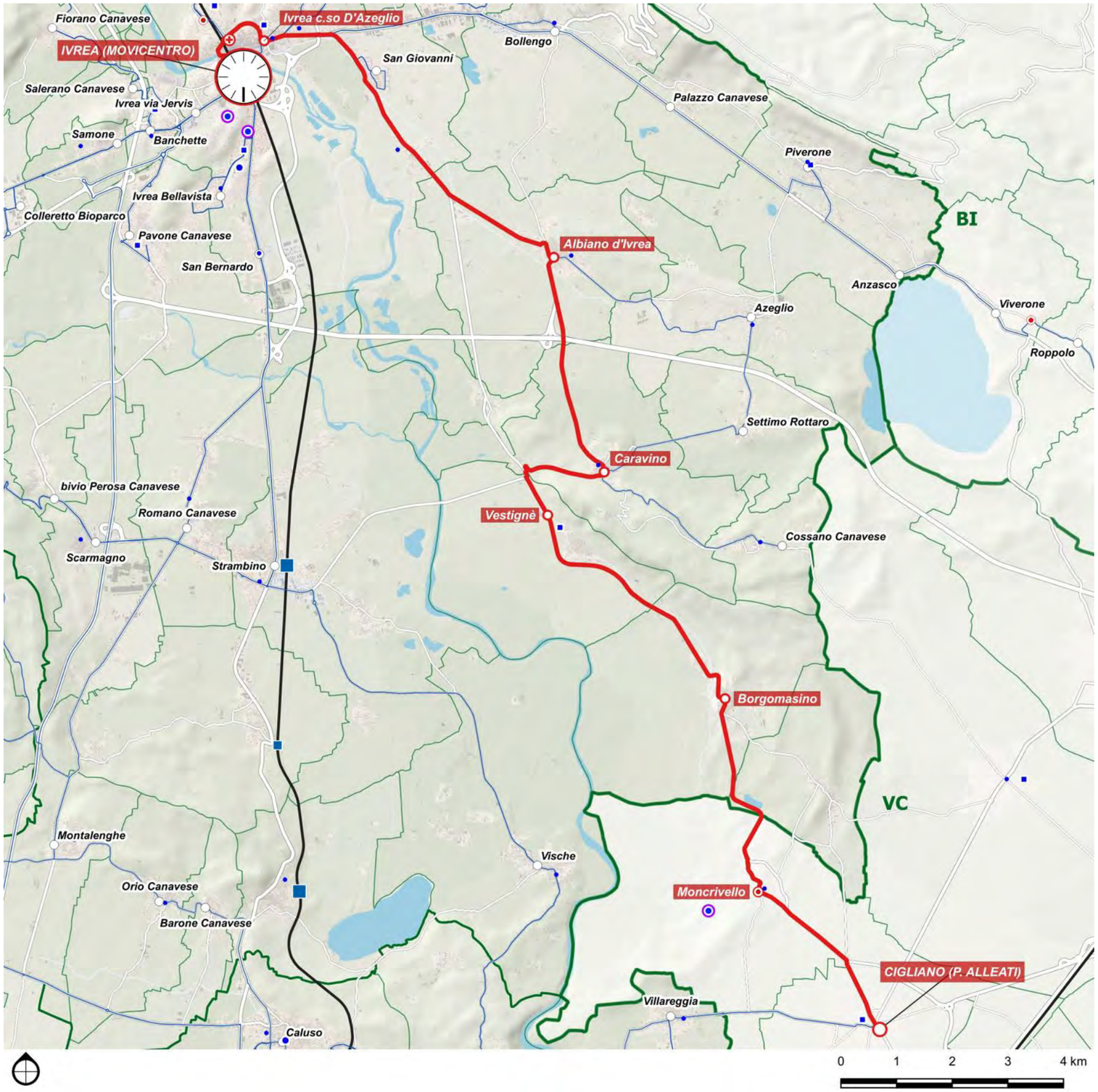
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cossano - Caravino - Settimo Rottaro - Azeglio - Albiano - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	23.9 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9D

Cigliano - Moncrivello - Borgomasino - Caravino - Albiano - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	152.268	37.6	29.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega l'area sud-orientale del bacino eporediese con Ivrea, attraversando territori agricoli e collinari situati tra le province di Vercelli e Torino. Il tracciato parte da Cigliano, importante centro sulla direttrice della SP11, e si dirige verso nord attraversando i comuni di Moncrivello, Borgomasino, Caravino e Albiano d'Ivrea, congiungendosi infine con Ivrea da sud-est. Il servizio si configura come collegamento intercomunale per utenti scolastici, pendolari e residenti in aree rurali, con funzione di adduzione al polo urbano di Ivrea e di accesso a servizi sanitari e commerciali, mettendo in connessione nodi, servizi e poli come Cigliano (Centro urbano con servizi scolastici e commerciali), Castello di Masino (attrattore culturale e turistico) e scuole del primo ciclo e presidi di servizi locali.



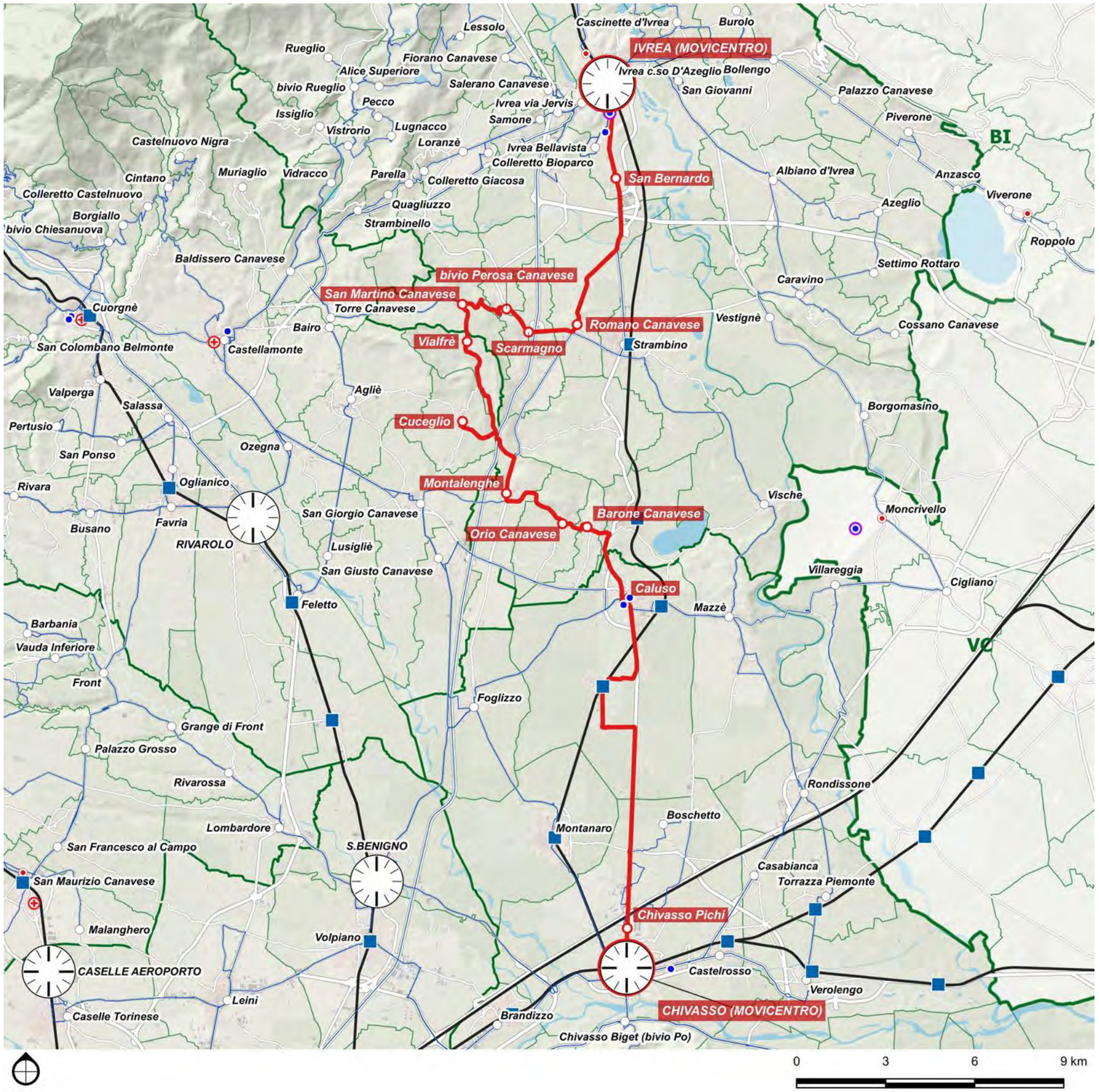
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cigliano - Moncrivello - Borgomasino - Caravino - Albiano - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	29.9 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9F

Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	252.150	36.2	33.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega Ivrea con Chivasso, attraversando la fascia collinare sud-orientale del Canavese. Il percorso si sviluppa lungo direttrici secondarie, in parte collinari, che attraversano i comuni di Romano Canavese, San Martino Canavese, Vialfrè, Cuceglio e Montalenghe, per poi scendere verso la pianura in direzione di Chivasso, importante nodo ferroviario e urbano del basso Canavese. La direttrice assolve una doppia funzione: da un lato garantisce l'accessibilità ai comuni della cintura collinare, dall'altro connette i due poli urbani principali (Ivrea e Chivasso), entrambi dotati di stazioni ferroviarie e offerta scolastico-sanitaria rilevante.



DETTAGLIO PERCORSI

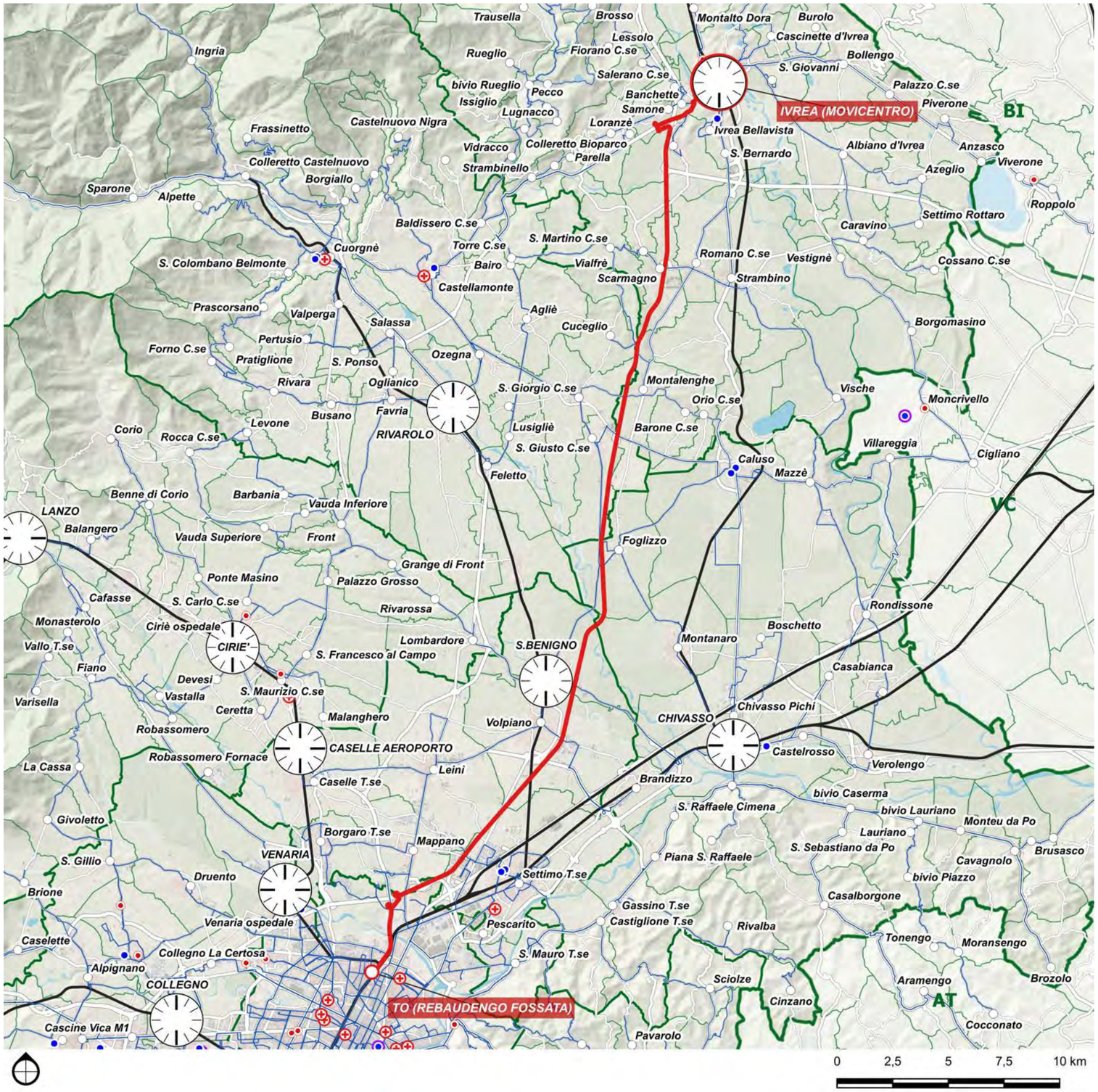
Base	
Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	49.5 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Chivasso FS

9G

Ivrea Movicentro - Torino Rebaudengo

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	254.851	79.0	50.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che si sviluppa in prevalenza lungo il tracciato autostradale A5. Parte dal nodo ferroviario di Ivrea e si dirige a sud verso Ivrea Sud, utilizzando la viabilità urbana principale. Prosegue poi sull'autostrada A5 imboccando l'entrata di Ivrea Sud e percorre l'autostrada senza fermate intermedie significative fino a Torino, dove esce in corrispondenza della barriera di Torino Nord per raggiungere la stazione ferroviaria di Torino Rebaudengo. La direttrice garantisce un collegamento rapido tra Ivrea e Torino, servendo prevalentemente l'utenza pendolare oggi abituata all'usto dell'auto privata.



DETTAGLIO PERCORSI

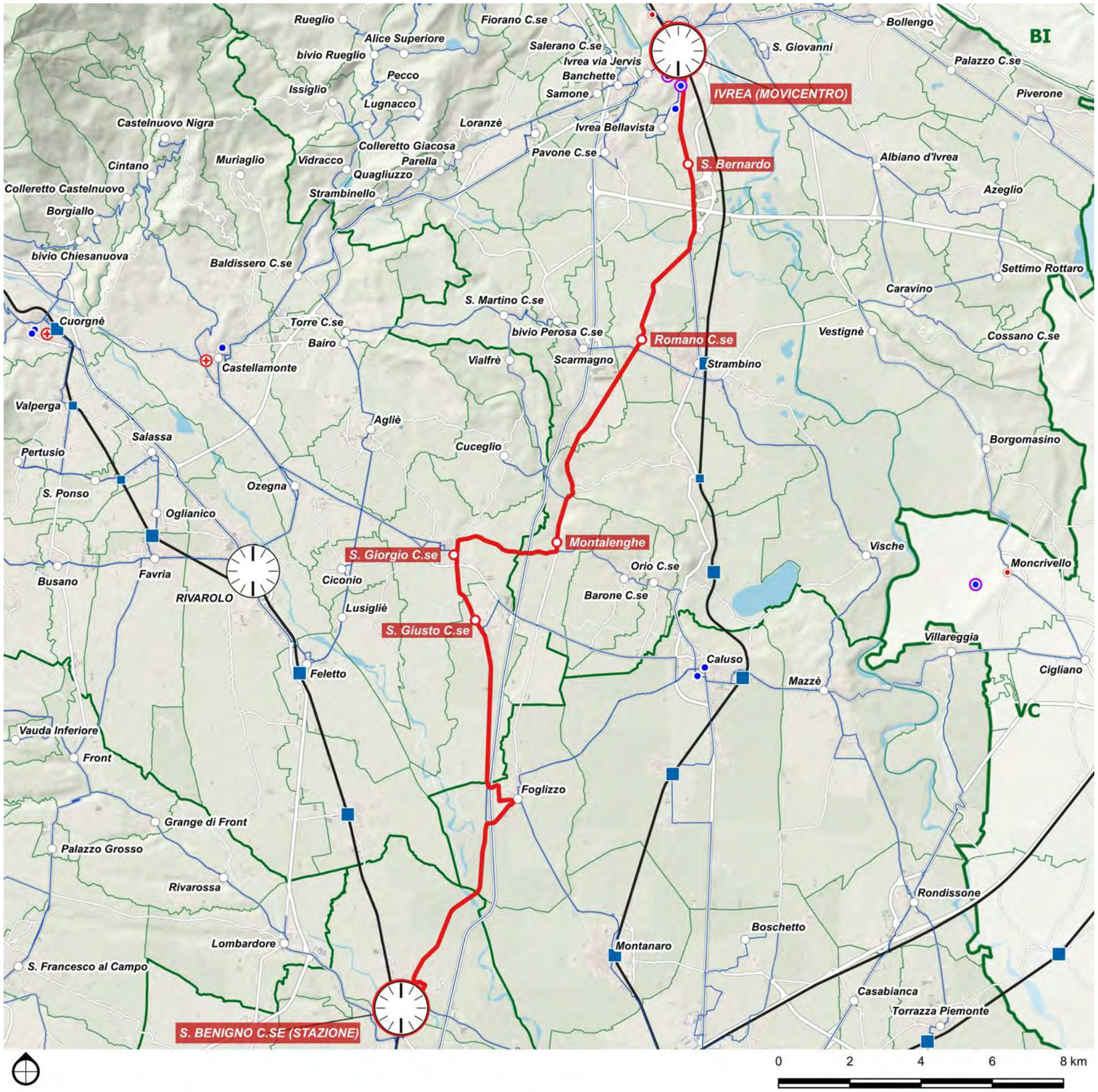
Base	
Ivrea Movicentro - Torino Rebaudengo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	50 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Torino Rebaudengo FS

9H

San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	643.144	38.9	36.0

Direttrice extraurbana secondaria rafforzata che parte dalla stazione di San Benigno SFM (ferrovia Torino–Milano, implementata nel progetto Bike to rail), si dirige verso nord-ovest seguendo la viabilità locale. Attraversa il centro di San Giorgio Canavese, poi prosegue verso Montalenghe attraversando aree rurali.
Da Montalenghe si collega a Romano Canavese, da cui raggiunge rapidamente Ivrea lungo le principali direttrici stradali locali, terminando presso il nodo di Ivrea FS



DETTAGLIO PERCORSI

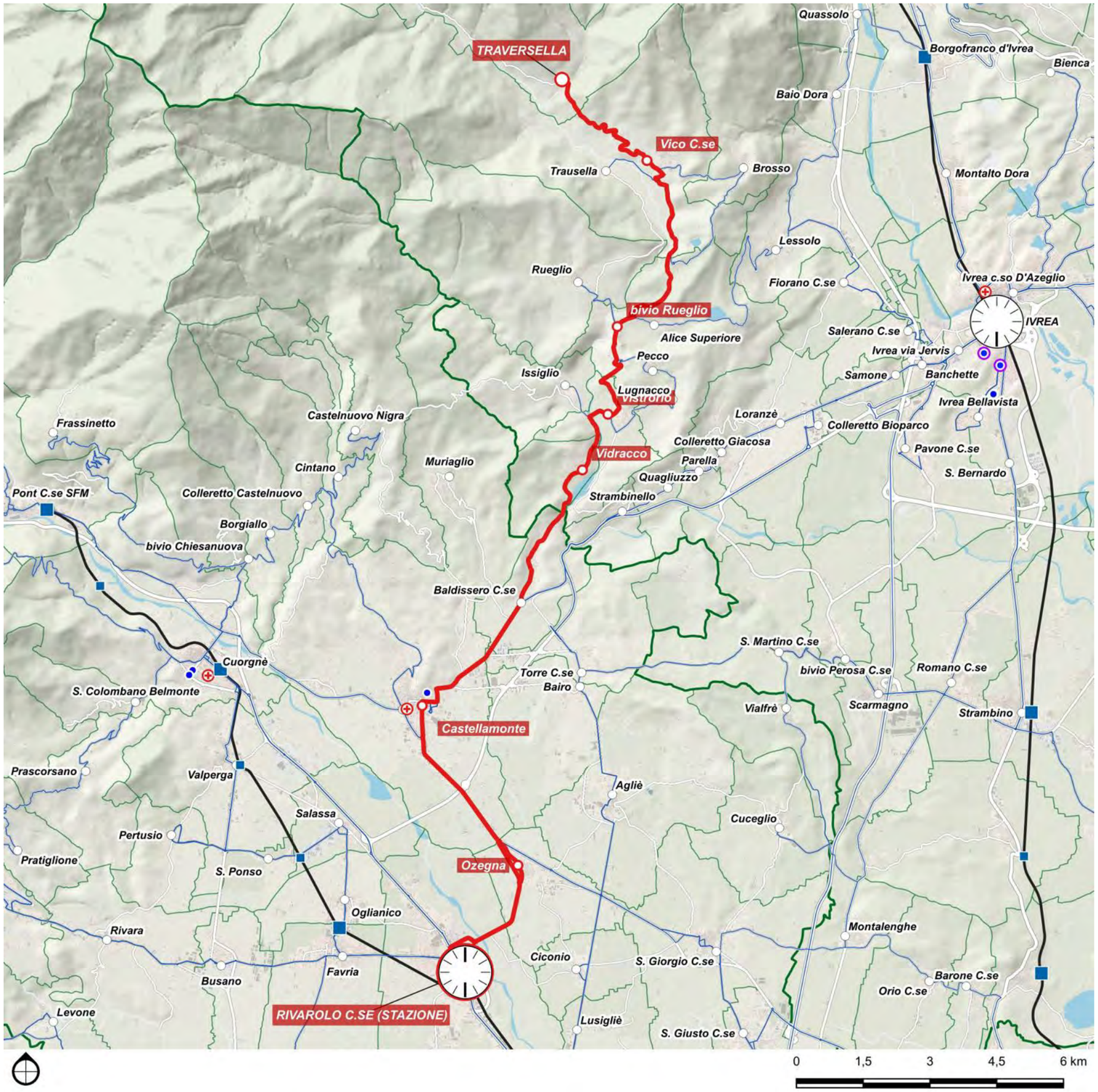
Base	
San Benigno Stazione - San Giorgio - Montalenghe - Romano - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	36 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, San Benigno FS

9I

Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	147.122	37.5	28.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata parte da Rivarolo Canavese, nodo fondamentale grazie alla stazione ferroviaria della linea SFM1 e alla presenza di servizi, scuole e poli commerciali. Prosegue verso Castellamonte, attraversando il centro cittadino e offrendo collegamenti con altri autobus e con le attività del capoluogo. Salendo lungo la Val Chiusella, la linea attraversa i comuni di Baldissero, Vidracco, Issiglio, Rueglio, Trausella, Meugliano e infine Traversella, piccolo borgo alpino immerso nel verde. Questa parte del percorso serve i residenti della vallata e i turisti diretti verso sentieri e strutture ricettive. Il tragitto garantisce un collegamento regolare tra pianura e montagna, utile sia per spostamenti quotidiani sia per attività ricreative e culturali, servendo anche il collegamento a diversi servizi presenti sia a Rivarolo che a Castellamonte (scuole, ospedali).



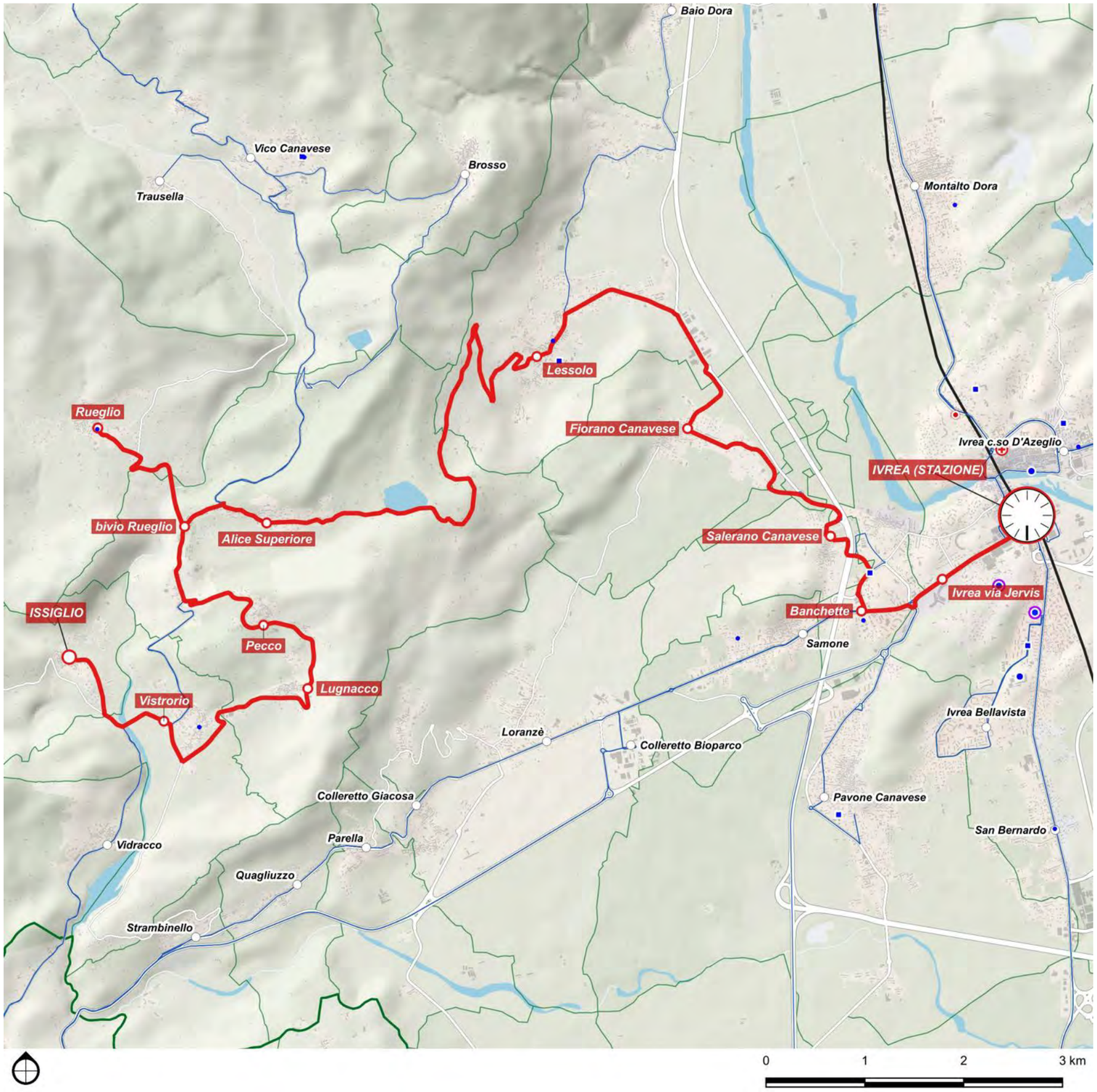
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivarolo - Castellamonte - Baldissero - Taversella	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	28.9 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

9N

Issiglio - Rueglio - Ivrea Banchette - Ivrea FS

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	138.866	29.6	27.3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che parte da Issiglio, in Valchiusella, e percorre la SP64 scendendo verso Rueglio. Da Rueglio prosegue seguendo la valle e attraversa Trausella e Castelnuovo Nigra, per poi connettersi verso la pianura tramite Vidracco e Strambinello. Raggiunta la zona pianeggiante, entra a Banchette seguendo l'asse viario principale e collega direttamente il centro di Ivrea, proseguendo infine fino al terminal ferroviario di Ivrea FS.



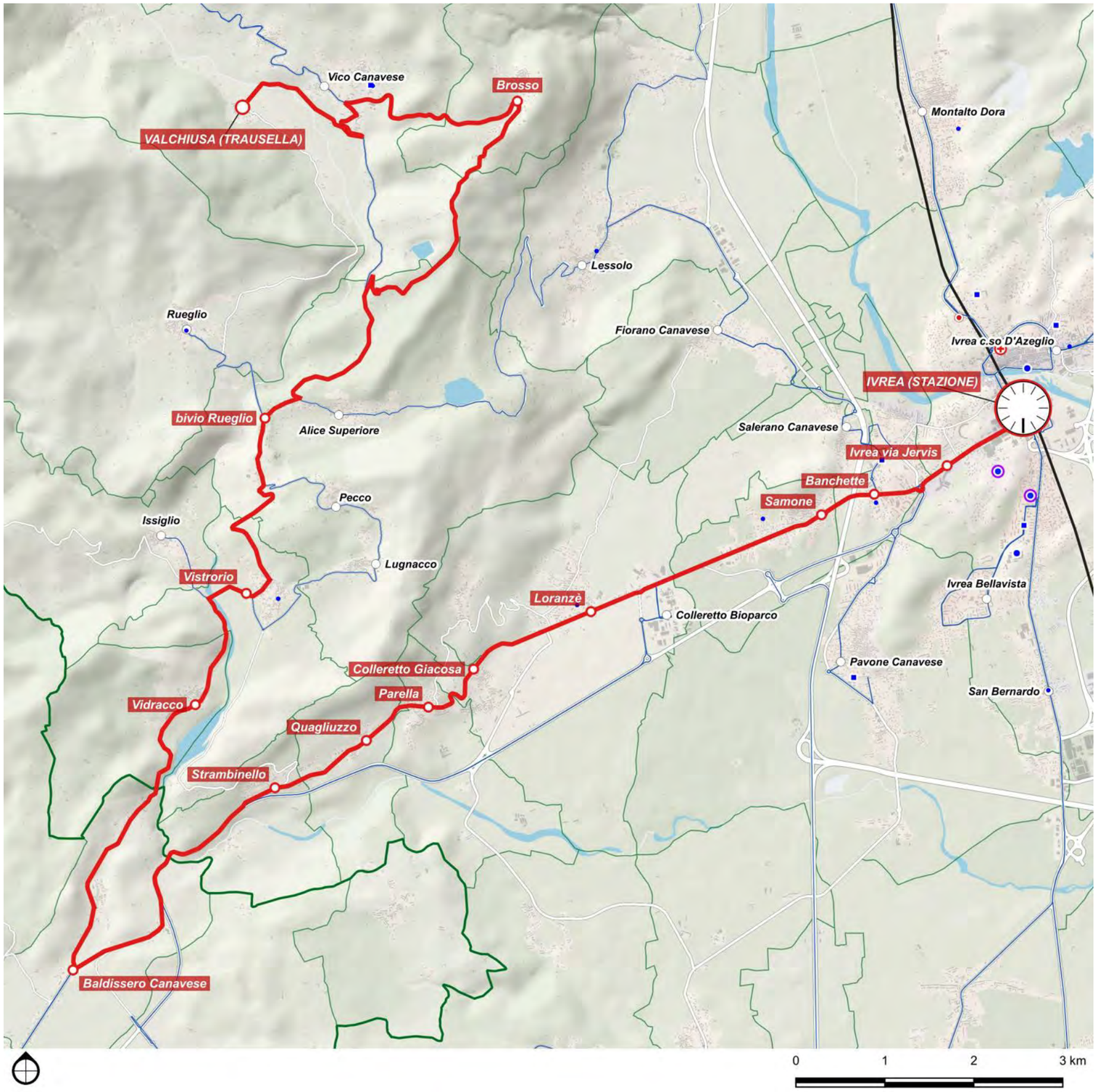
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Issiglio - Rueglio - Ivrea Banchette - Ivrea FS	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	27.3 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

90

Trausella - Brosso - Vidracco - Baldissero - Samone - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	162.206	34.5	31.8

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega il Comune di Trausella con Ivrea, attraversando i centri abitati della Valchiusella e della pianura canavesana. Il tracciato si sviluppa inizialmente in ambito montano, con numerose curve e dislivelli, attraversando Brosso e Vidracco, quindi scendendo a Baldissero Canavese e Samone. Dopo Samone, la linea confluisce sulla viabilità principale in direzione Ivrea, raggiungendo la stazione ferroviaria di Ivrea FS e l'area urbana centrale. La linea risponde a una tipologia di domanda prevalentemente scolastica e di pendolarismo lavorativo verso Ivrea, oltre alle necessità (seppur con numeri limitati) dei flussi turistici legati alla presenza della Comunità Damanhur a Vidracco, fino a collegare la Valchiusella, area a particolarmente bassa densità abitativa.



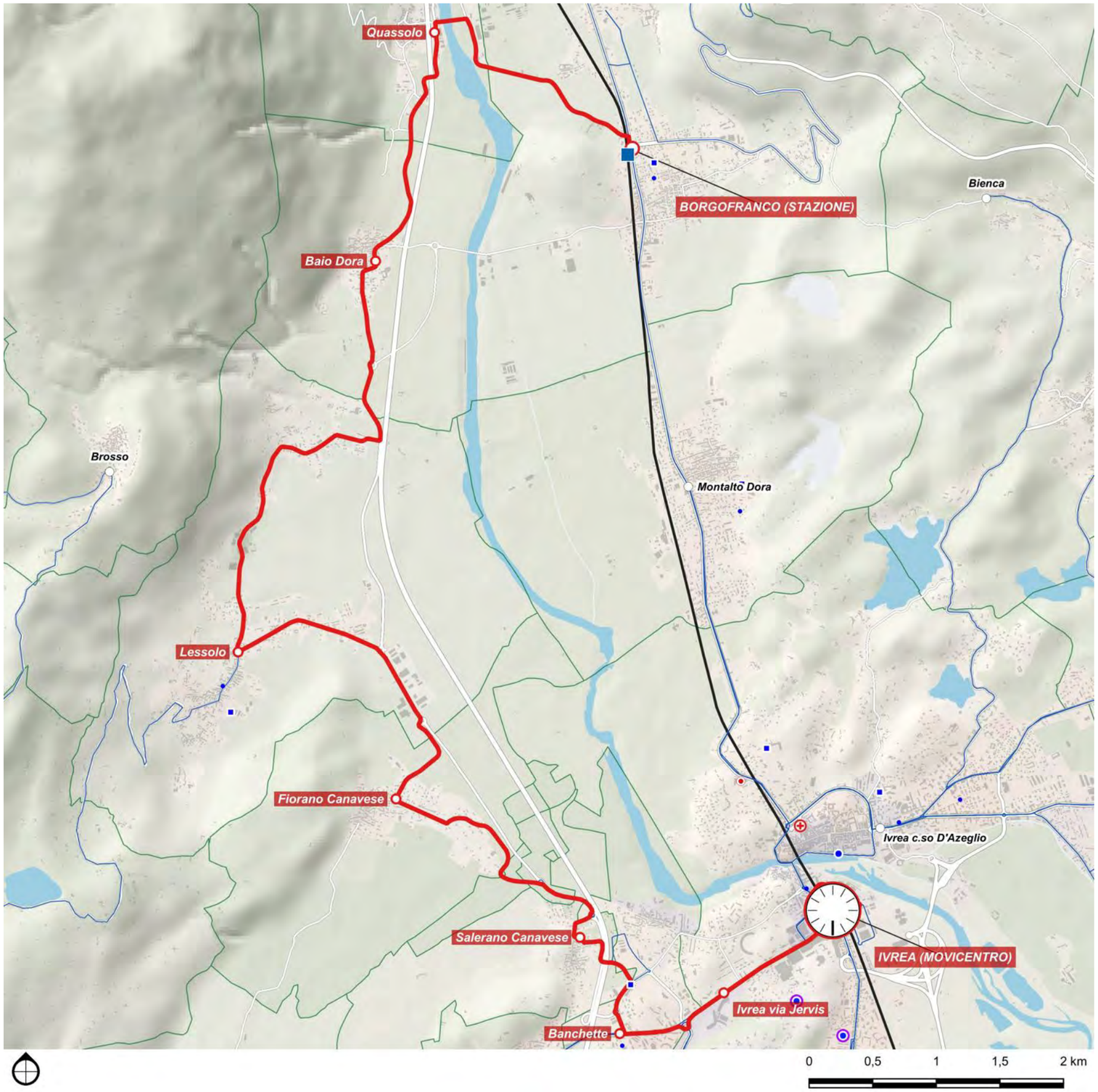
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Trausella - Brosso - Vidracco - Baldissero - Samone - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	31.8 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9Q

Borgofranco - Quassolo - Baio - Lessolo - Fiorano - Salerano - Banchette - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	93.002	28.6	18.3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che parte da Borgofranco d'Ivrea, centro abitato della bassa Val d'Aosta, e segue il fondovalle del fiume Dora Baltea verso sud. Attraversa i comuni di Quassolo e Baio Dora (frazione di Quincinetto), poi raggiunge Lessolo e Fiorano Canavese, aree residenziali della cintura nord di Ivrea. Successivamente tocca Salerano Canavese, attraversa il territorio urbanizzato di Banchette, importante area commerciale e residenziale, ed entra infine nel centro di Ivrea, terminando presso la stazione ferroviaria di Ivrea FS.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Borgofranco - Quassolo - Baio - Lessolo - Fiorano - Salerano - Banchette - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	18.3 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

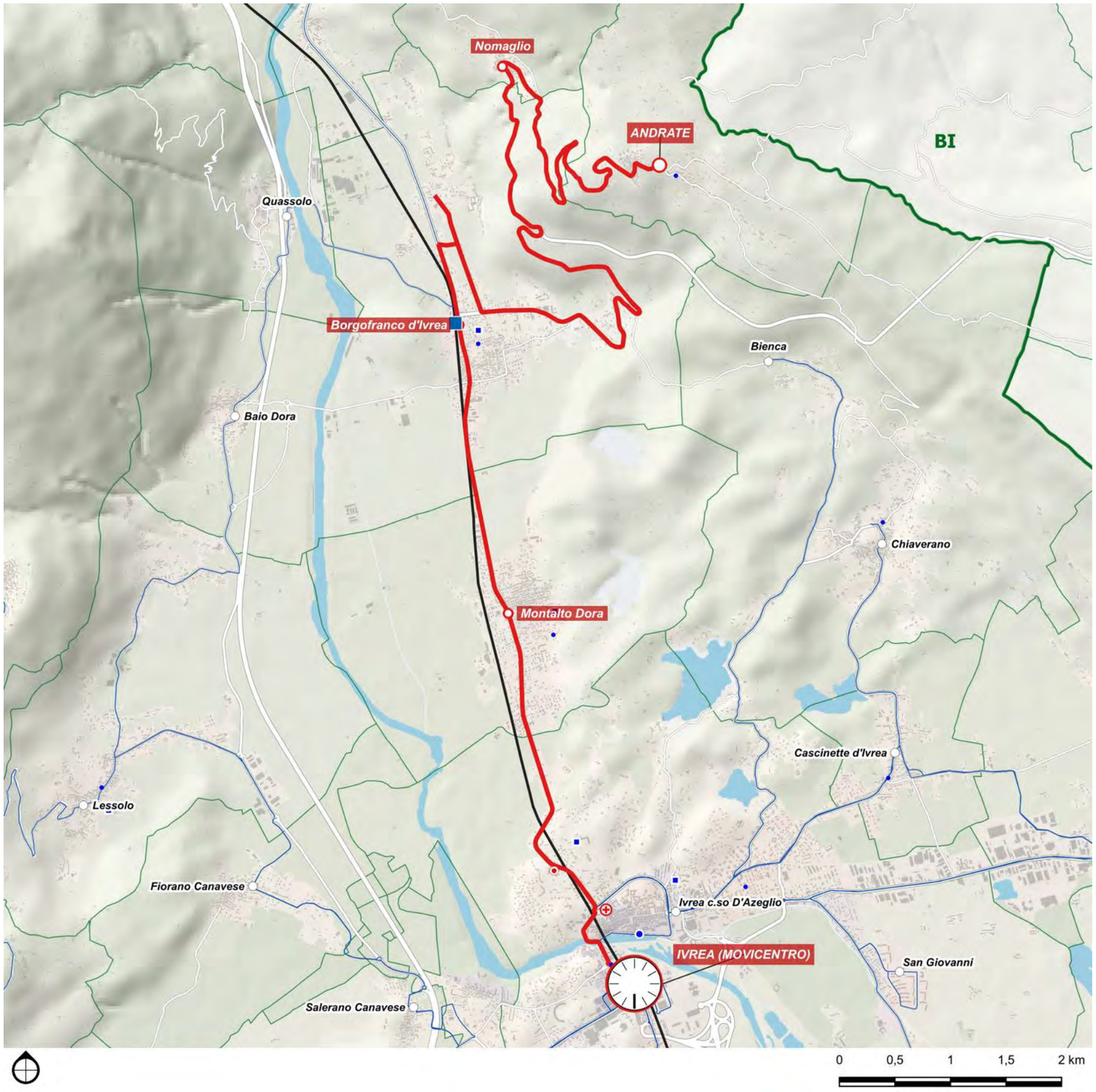
9R

Andrate - Nomaglio - Borgofranco - Montalto - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	101.614	31.7	19.9

Direttrice extraurbana secondaria diradata con origine ad Andrate, località montana posta ai piedi della Serra Morenica. Da qui il percorso scende lungo la strada provinciale, attraversando il centro di Nomaglio, piccolo borgo collinare.

Proseguendo verso valle, raggiunge Borgofranco d'Ivrea, importante centro di fondovalle, dove incrocia anche altre direttrici di traffico. Successivamente entra in Montalto Dora, area residenziale e commerciale della cintura sud di Ivrea, e da lì prosegue lungo l'asse principale fino a Ivrea, terminando presso la stazione ferroviaria di Ivrea FS. Questa linea risponde alla forte domanda scolastica di Nomaglio, Borgofranco e Montalto verso Ivrea, oltre a quella turistica stagionale da e verso Andrate, in particolare nei mesi estivi e nei fine settimana.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Andrate - Nomaglio - Borgofranco - Montalto - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	19.9 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9U

San Bernardo - Ivrea - Bollengo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	128.387	28.9	21.2

Linea urbana diametrale, che collega la frazione di S.Bernardo a Bollengo via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.

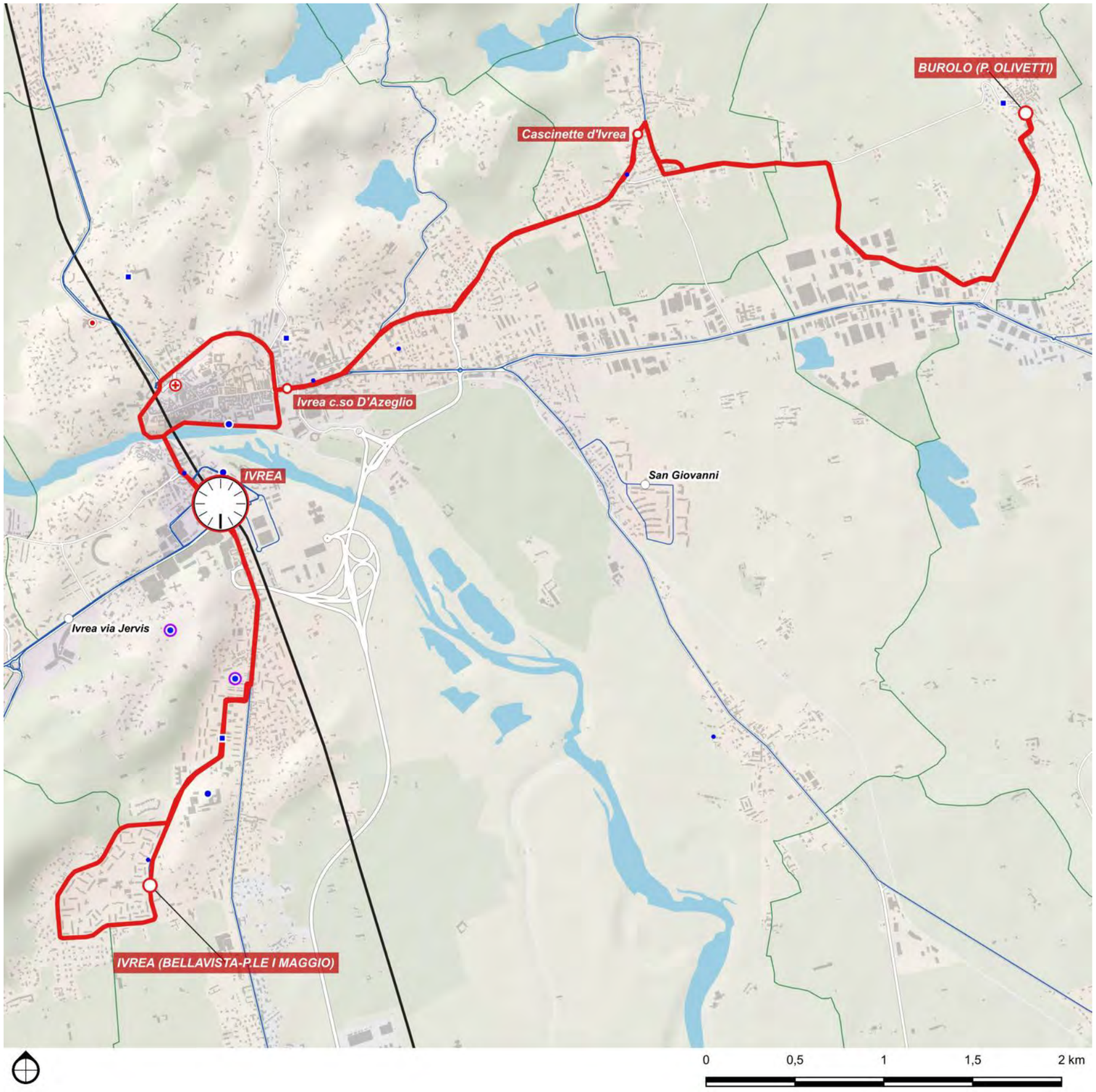
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Bernardo - Ivrea - Bollengo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	10.6 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9V

Burolo - Ivrea - Bellavista

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	136.260	25.0	22.5

Linea urbana diametrale, che collega il quartiere Bellavista a Cascinette d'Ivrea e Burolo via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.



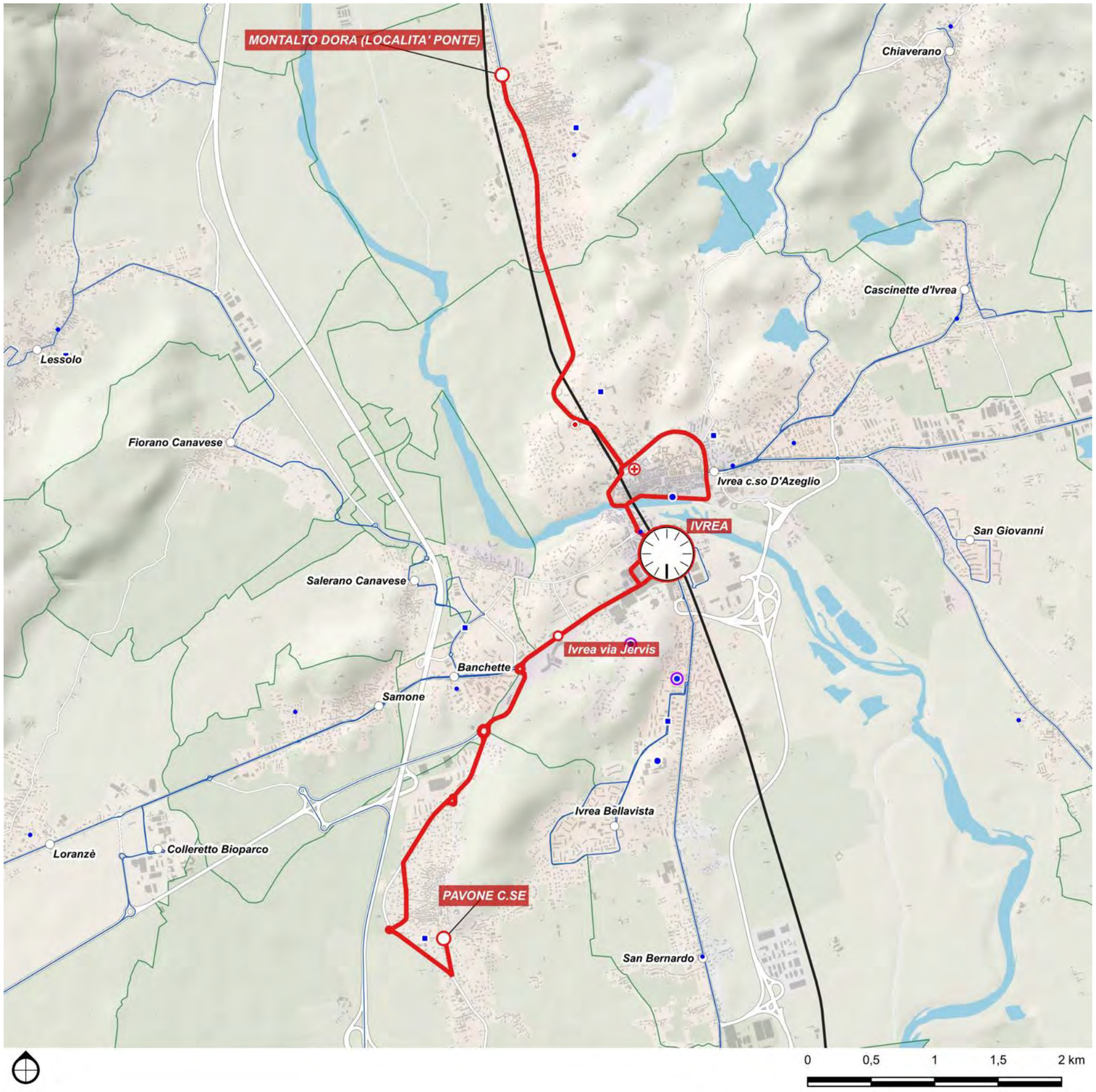
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Burolo - Ivrea - Bellavista	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	11.3 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9W

Montalto Dora - Ivrea - Pavone

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	117.486	27.7	19.4

Linea urbana diametrale, che collega Pavone e Montalto Dora via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.



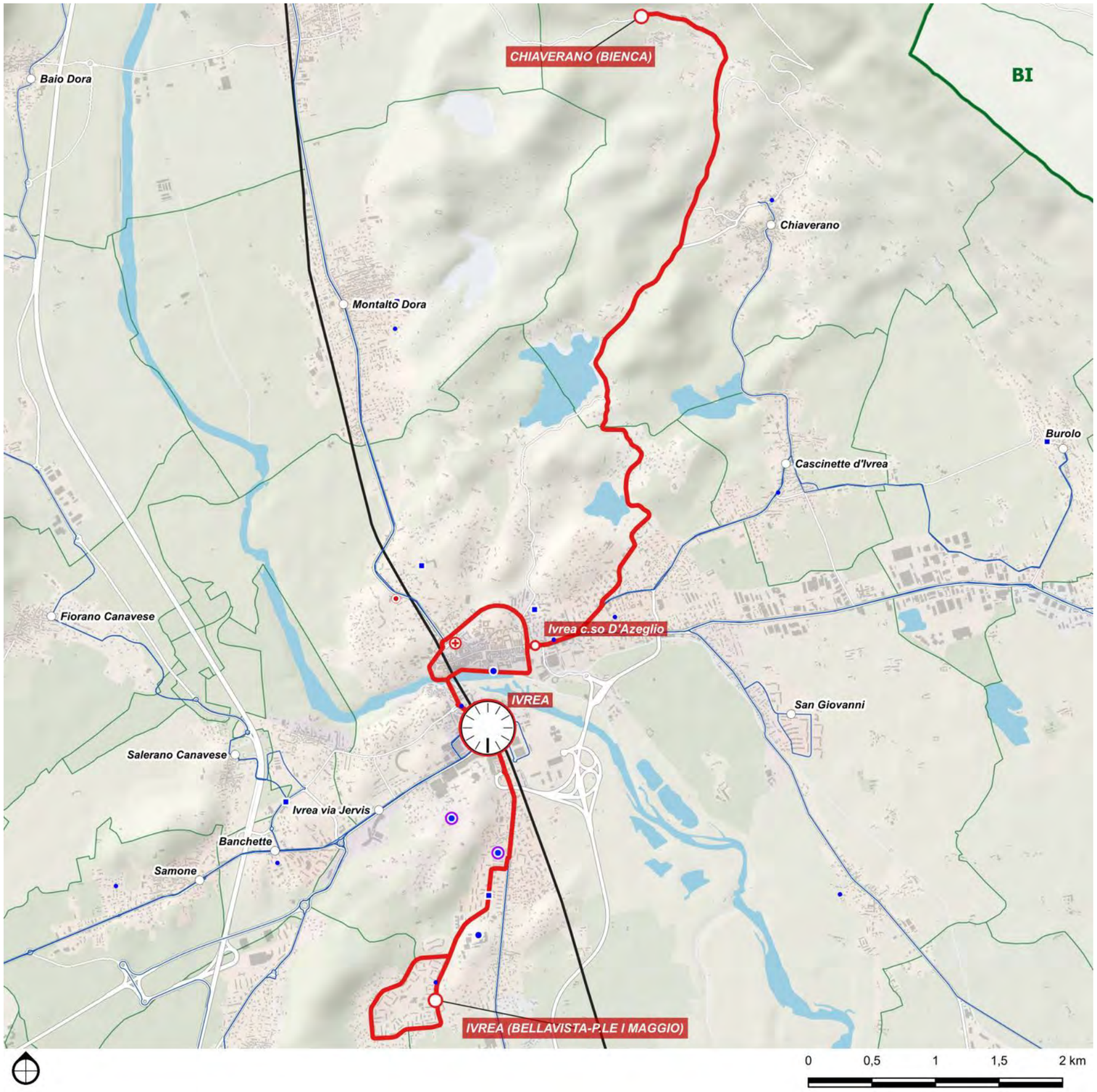
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Montalto Dora - Ivrea - Pavone	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	9.7 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9X

Bellavista - Ivrea - Bienca

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	140.499	26.8	23.2

Linea urbana diametrale, che collega il quartiere di Bellavista a Bienca di Chiaverano via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.



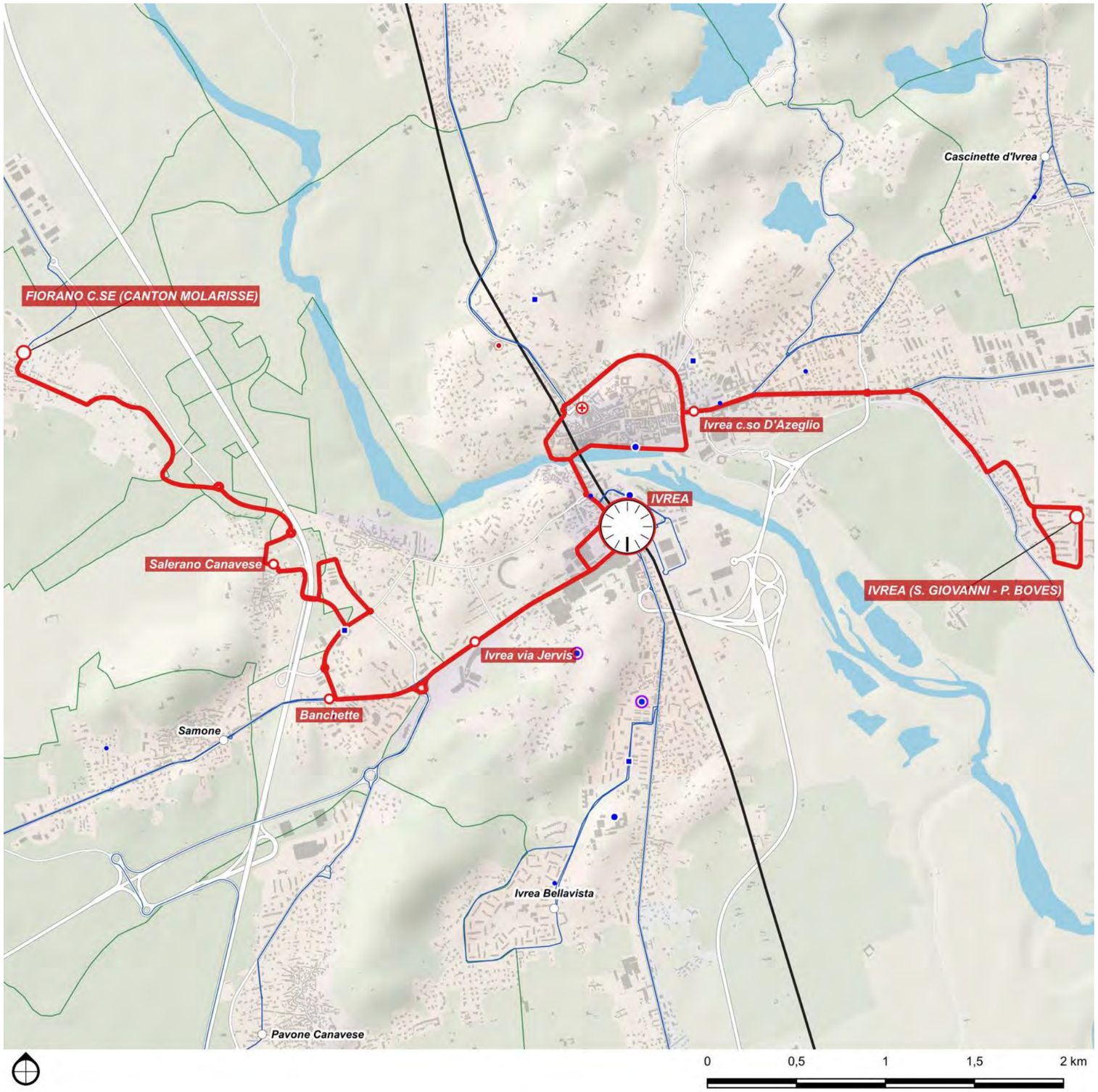
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Bellavista - Ivrea - Bienca	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	11.6 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9Y

Fiorano - Ivrea - San Giovanni

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	125.965	25.0	20.8

Linea urbana diametrale, che collega Fiorano al quartiere di San Giovanni via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.



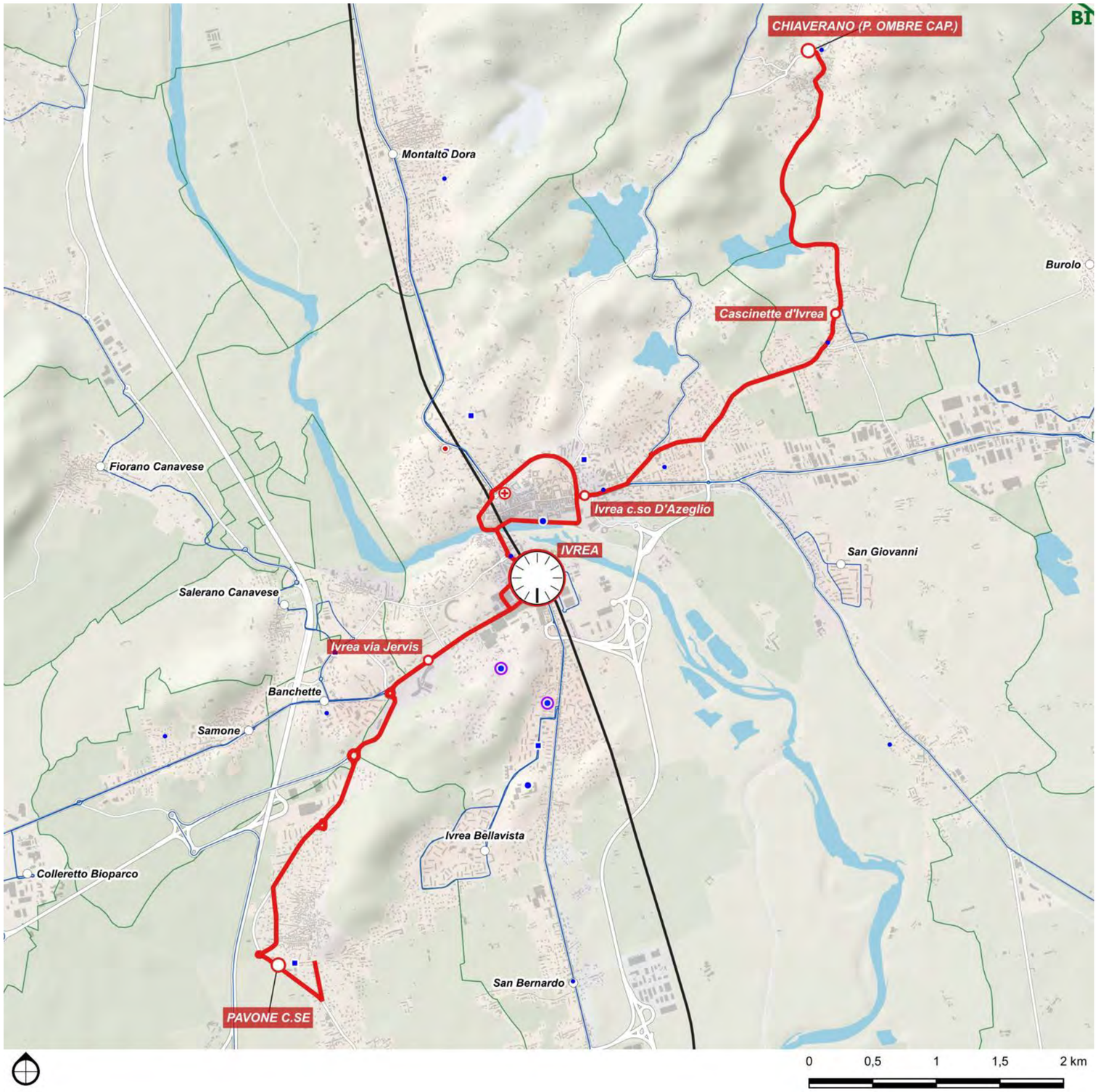
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Fiorano - Ivrea - San Giovanni	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	10.4 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

9Z

Chiaverano - Ivrea - Pavone

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	140.499	25.8	23.2

Linea urbana diametrale, che collega Pavone a Cascinette e Chiaverano via stazione ferroviaria – c.so d'Azeglio.



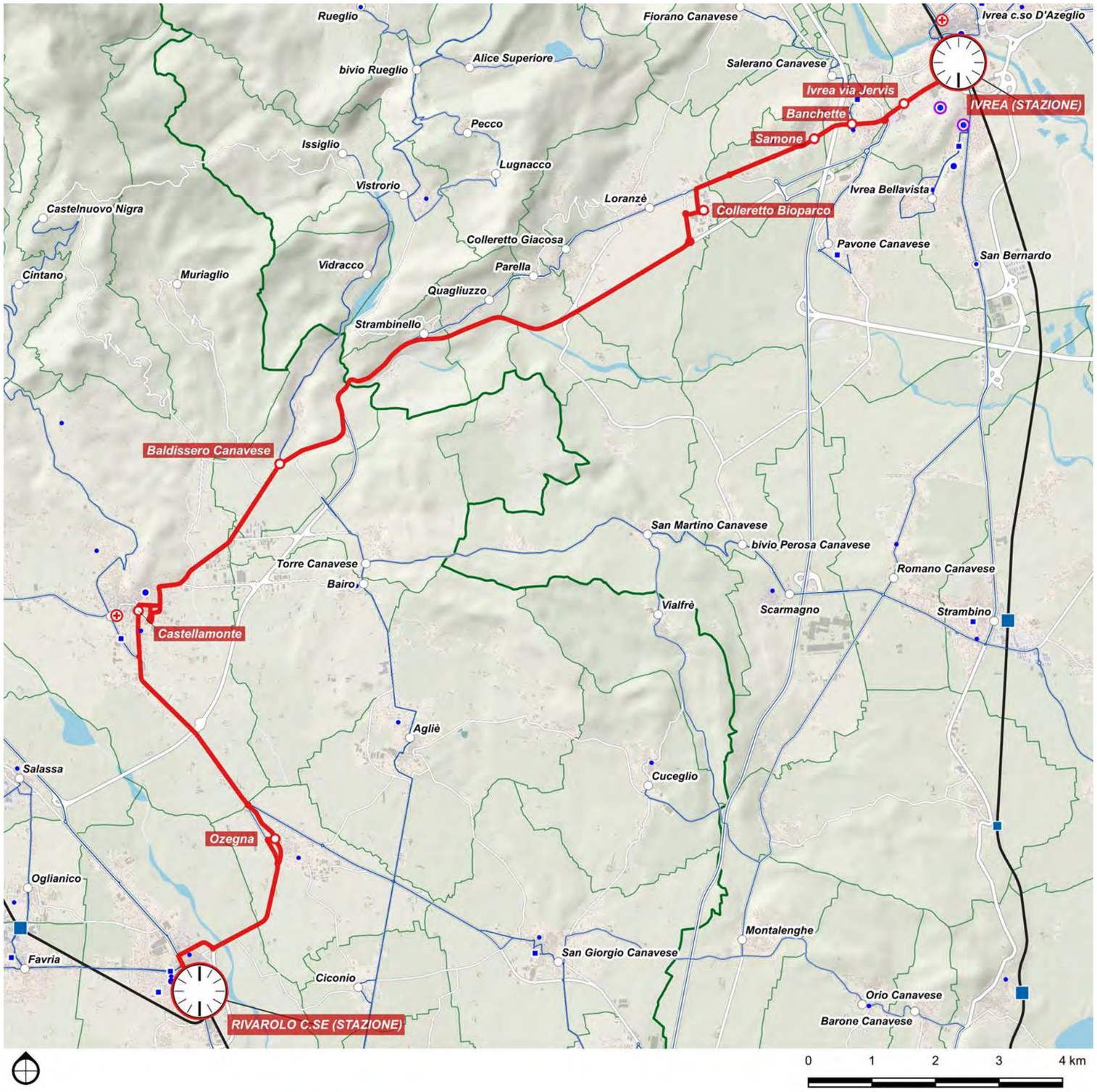
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chiaverano - Ivrea - Pavone	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	11.6 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS

8E

Ivrea - Castellamonte - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	322.906	31,4	26,7

Direttrice extraurbana secondaria mette in continuità i due capisaldi ferroviari di Ivrea FS (linea Torino-Aosta) e Rivarolo Movicentro (SFM 1) lungo 31 km di viabilità di mezzacosta: uscita dal terminal bus di Ivrea, attraversamento del quartiere San Bernardo e innesto sulla SP 565 Pedemontana, quindi transito a Samone e Colleretto Giacosa – dove serve il polo ex Olivetti-Iren – per poi costeggiare il vallone del Chiusella fino a Quagliuzzo e al ponte di Strambinello. Da qui la linea piega a sud-ovest, scala brevemente il versante e raggiunge Baldissero Canavese; entra nel centro storico di Castellamonte con un micro-loop di fronte all'ospedale "Pogliani" (intercetta liceo artistico e mercato settimanale) e scende lungo la SP 41 attraversando Ozegna e l'area artigianale di Spineto, prima di chiudere a Rivarolo in coincidenza con i treni per Torino. La direttrice assicura l'accesso diretto a circa 24 000 residenti, collega due poli sanitari (Ivrea-ASL TO4 e Castellamonte) e integra la dorsale industriale Colleretto-Scarmagno-Ozegna.



DETTAGLIO PERCORSI

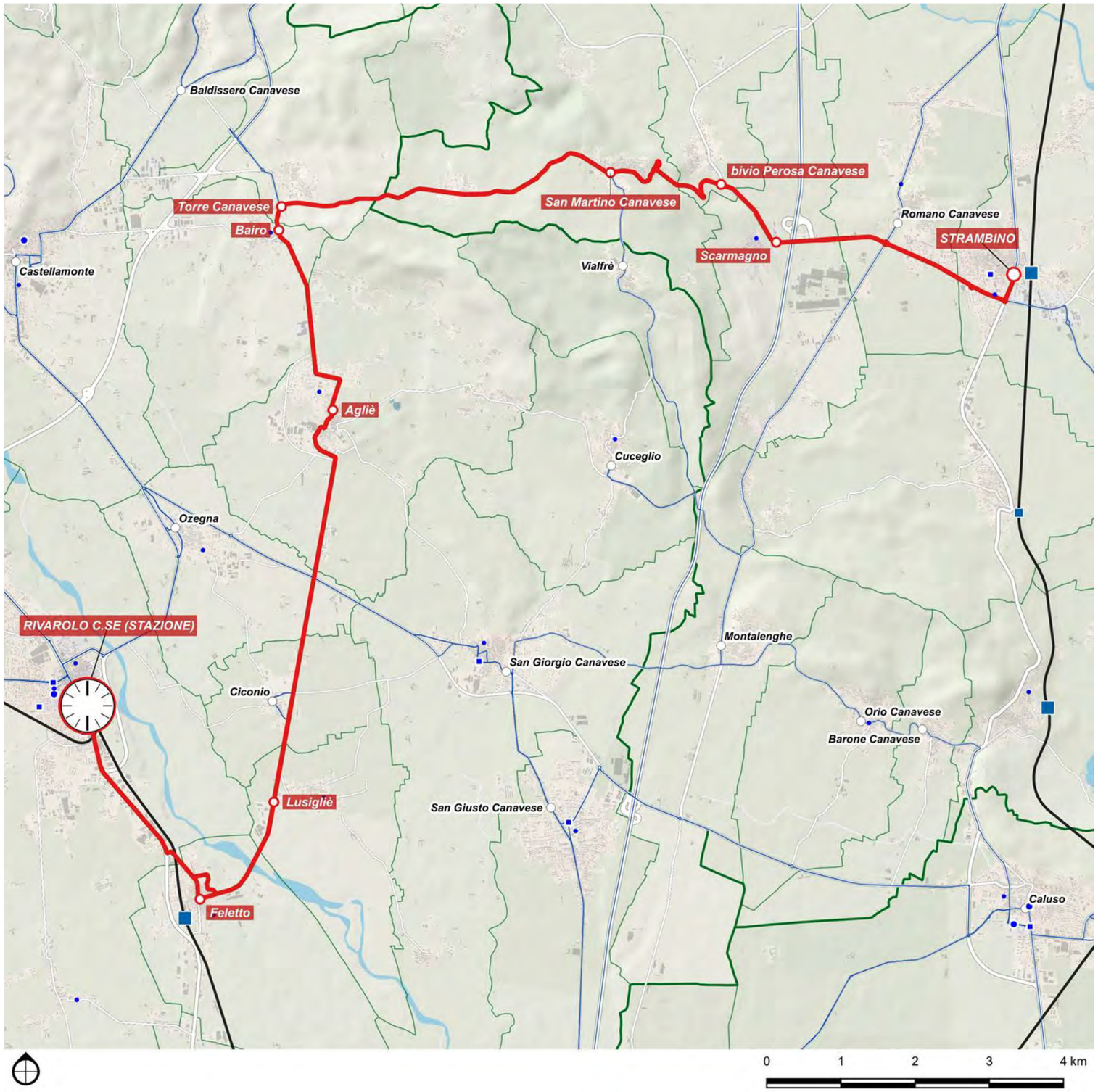
Base	
Ivrea - Castellamonte - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	26,7 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Rivarolo FS

8H

Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	130.916	31,5	25,7

Direttrice extraurbana secondaria diradata che mette in sequenza i due poli ferroviari di Strambino FS (linea Torino–Aosta) e Rivarolo Movicentro (SFM 1) correndo per circa 33 km lungo la mezzacosta morenica orientale: dal capolinea di Strambino l'autobus imbocca la provinciale per Scarmagno, dove serve direttamente il parco industriale ex-Olivetti; prosegue a ovest su San Martino Canavese, quindi piega verso sud-ovest toccando Bairo e il nucleo storico di Agliè con fermata a ridosso del Castello ducale (attrattore turistico e polo scolastico). Da Agliè scende lungo la SP 41 attraverso l'area artigianale di Ciconio, sfiora lo svincolo A5-San Giorgio e raggiunge Feletto, dove incrocia la ferrovia a binario unico Chivasso–Aosta; l'ultimo tratto entra a Rivarolo dal portale sud per chiudere al Movicentro sincronizzato con la cadenza-treno; fermate qualificate a Scarmagno-Area Industriale, San Martino-Municipio, Agliè-Castello, Feletto-Stazione garantiscono l'accesso di circa 15 000 residenti, dell'utenza pendolare del polo produttivo di Scarmagno e dei flussi turistici verso il sistema residenziale-storico di Agliè, fungendo da navetta intermedia che integra i corridoi radiali 8B e 8C senza sovrapporsi ad essi.



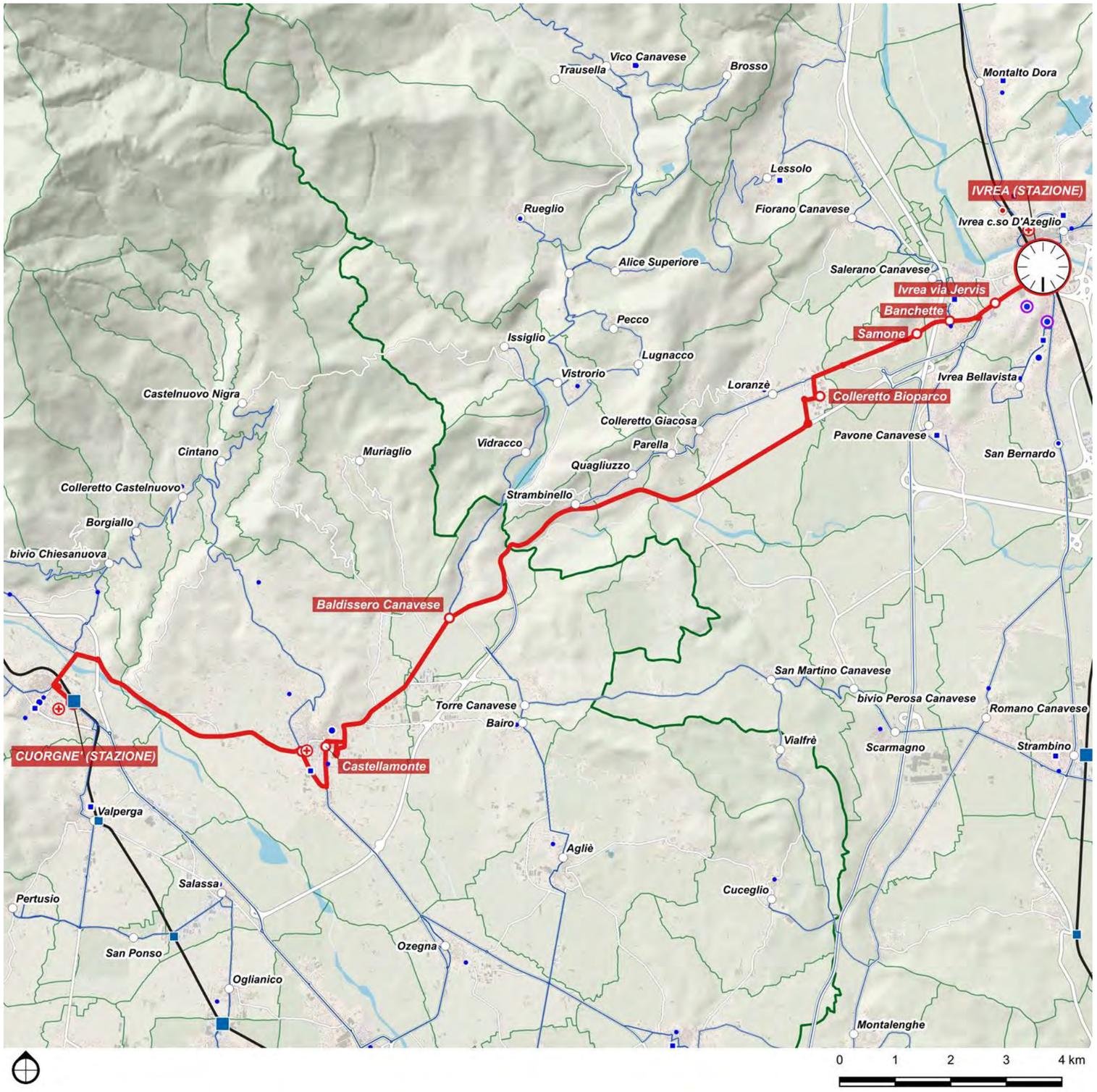
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Strambino - Scarmagno - San Martino - Bairo - Agliè - Feletto - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	25,7 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

8I

Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	313.701	30,5	25,9

Direttrice extraurbana secondaria definibile "trasversale di mezzacosta" che ricuce la cintura collinare del Canavese occidentale con i due scali ferroviari principali: 26 km di sviluppo pressoché pianeggiante, percorsi in 48 min a velocità commerciale media di 32 km h^{-1}. Dal Movicentro di Cuorgnè la linea imbocca la bretella est della SP 460 e, sfiorato l'ospedale, raggiunge Castellamonte, dove effettua un loop su piazza Martiri e via Pullino per servire polo scolastico e pronto soccorso. Prosegue quindi sulla SP 565 Pedemontana toccando nell'ordine Baldissero, Strambinello (ponte sul Chiusella) e Quagliuzzo, porta di accesso al comprensorio vitivinicolo del Carema-Lessona; mantiene quota di mezzacosta fino a Colleretto Giacosa, area produttiva ex Olivetti, scavalca la Dora Baltea a Samone e termina al terminal bus di Ivrea-stazione, in coincidenza –5/+5 min con il cadenzamento ferroviario Torino-Aosta. Fermate qualificate a Castellamonte Centro, Strambinello-Capoluogo, Quagliuzzo-Bivio, Colleretto Giacosa-Industria e Samone-Rotatoria assicurano copertura a circa 22 000 residenti, all'area scolastica di Castellamonte, al polo produttivo di Scarmagno-Colleretto e agli insediamenti turistici della collina morenica, fungendo da navetta diretta verso le reti ferroviarie metropolitane.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cuorgnè - Castellamonte - Ivrea	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	25,9 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Cuorgnè FS

10I

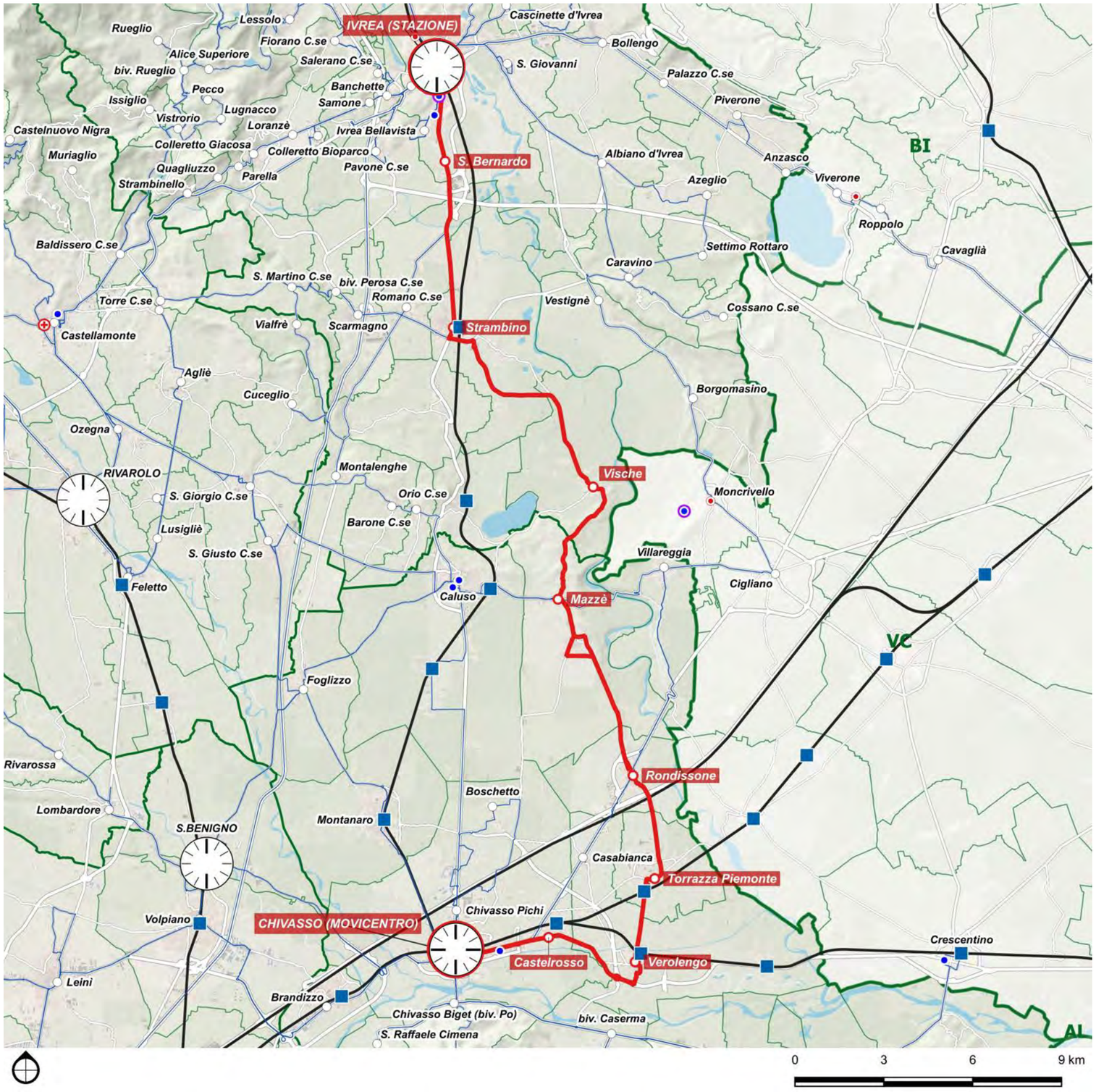
Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	556.546	33.6	30.6

Direttrice extraurbana secondaria che connette il movicentro di Ivrea con quello di Chivasso, attraversando i comuni eporediesi di Strambino e Vische ed i centri di Mazzè, Rondissone, Torrazza e Verolengo.

La direttrice oltre ad interconnettere i due movicentri di Ivrea e Chivasso passa in prossimità delle stazioni di Strambino, Torrazza e Verolengo, favorendo particolarmente l'adduzione al sistema ferroviario.

Insieme alla direttrice 10G, infine, contribuisce alla completa copertura dei comuni del Chivassese orientale, assicurandone l'accesso ai servizi sanitari e scolastici.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	46 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS, Ivrea FS

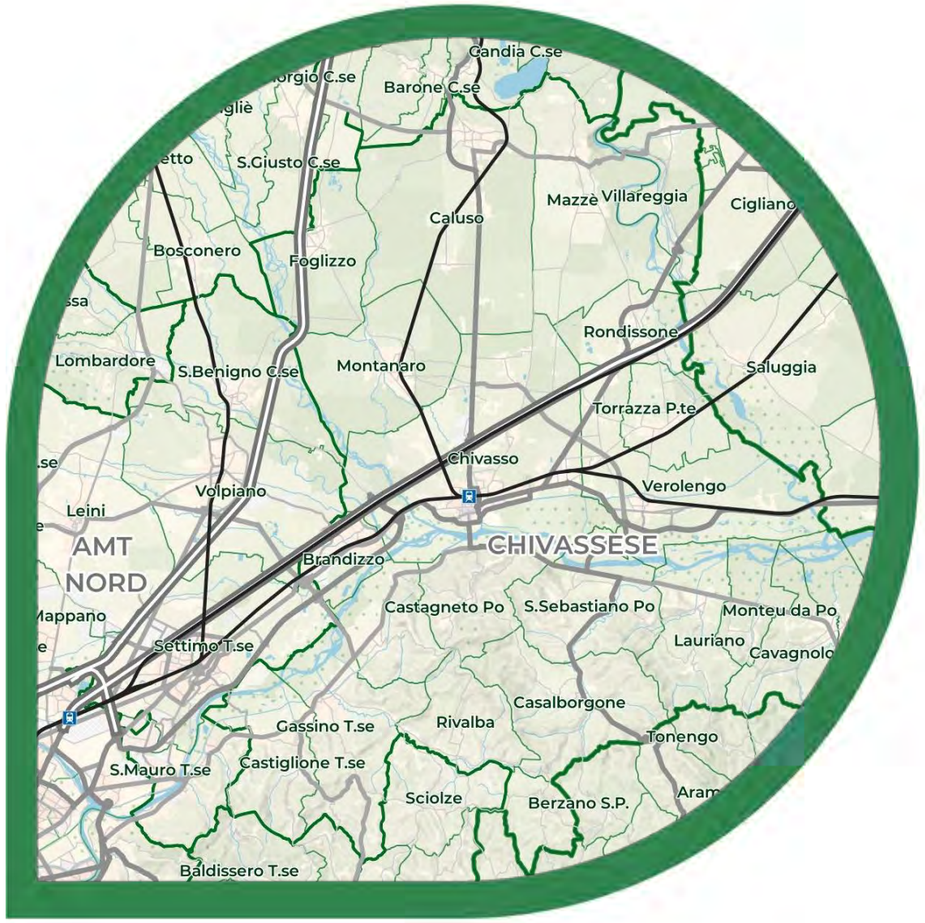
9.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Albiano d'Ivrea	9C	*Ivrea*	R, RV
	9D	*Ivrea*	R, RV
Andrate	9R	*Ivrea*	R, RV
Azeglio	9C	*Ivrea*	R, RV
Banchette	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	9N	*Ivrea*	R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
	9Y	*Ivrea*	R, RV
Barone Canavese	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Bollengo	9B	*Ivrea, Santhià*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
Borgofranco d'Ivrea	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	9A	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
	9R	*Ivrea*	R, RV
Borgomasino	9D	*Ivrea*	R, RV
Brosso	9O	*Ivrea*	R, RV
Burolo	9U	*Ivrea*	R, RV
Candia Canavese	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
Caravino	9C	*Ivrea*	R, RV
	9D	*Ivrea*	R, RV
Carema	9A	*Ivrea*	R, RV
Cascinette d'Ivrea	9U	*Ivrea*	R, RV
	9X	*Ivrea*	R, RV
	9Z	*Ivrea*	R, RV
Chiaverano	9X	*Ivrea*	R, RV
	9Z	*Ivrea*	R, RV
Colleretto Giacosa	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Cossano Canavese	9C	*Ivrea*	R, RV
Fiorano Canavese	9N	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
	9Y	*Ivrea*	R, RV
Issiglio	9N	*Ivrea*	R, RV
Ivrea	RV Aosta	*diretto (TO P.Susa-P.Nuova)*	SFM 2, RV
	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	9A	*Ivrea*	R, RV
	9B	*Ivrea, Santhià*	R, RV
	9C	*Ivrea*	R, RV
	9D	*Ivrea*	R, RV
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	9G	*Ivrea, TO Rebaudengo*	R, RV, TO Passante
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
	9N	*Ivrea*	R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
	9R	*Ivrea*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
	9X	*Ivrea*	R, RV
Lessolo	9N	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
Loranzè	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Lugnacco	9N	*Ivrea*	R, RV
Mercenasco	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
Montalenghe	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
Montalto Dora	9A	*Ivrea*	R, RV
	9R	*Ivrea*	R, RV
	9U	*Ivrea*	R, RV
Nomaglio	9R	*Ivrea*	R, RV
Orio Canavese	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Palazzo Canavese	9B	*Ivrea, Santhià*	R, RV
Parella	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Pavone Canavese	9U	*Ivrea*	R, RV
	9Z	*Ivrea*	R, RV
Pecco	9N	*Ivrea*	R, RV
Perosa Canavese	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Piverone	9B	*Ivrea, Santhià*	R, RV
Quagliuzzo	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Quassolo	9Q	*Ivrea*	R, RV
Quincinetto	9A	*Ivrea*	R, RV
Romano Canavese	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Rueglio	9N	*Ivrea*	R, RV
Salerano Canavese	9N	*Ivrea*	R, RV
	9Q	*Ivrea*	R, RV
	9Y	*Ivrea*	R, RV
Samone	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8E	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	8I	*Cuorgnè SFM, Ivrea*	SFM, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
San Martino Canavese	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Scarmagno	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Settimo Rottaro	9C	*Ivrea*	R, RV
Settimo Vittone	9A	*Ivrea*	R, RV
Strambinello	8B	*Rivarolo SFM, Ivrea*	SFM1, R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Strambino	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	8H	*Rivarolo SFM, Strambino*	SFM1, R
Tavagnasco	9A	*Ivrea*	R, RV
Traversella	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
Val di Chy	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
	9N	*Ivrea*	R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Valchiusa	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
	9O	*Ivrea*	R, RV
Vestignè	9D	*Ivrea*	R, RV
Vidracco	9I	*Rivarolo SFM*	SFM1
	9N	*Ivrea*	R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV
Vische	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
Vistrorio	9N	*Ivrea*	R, RV
	9O	*Ivrea*	R, RV

9.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi



PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 10

CHIVASSESE

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale

- Allegato 10 – Chivassese -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	24.08.2026	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	68	=	=	*RapportoFIN_Zona10.pdf*
				=		

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale – Allegato Zona 10

INDICE

10 CHIVASSESE 5

10.1 PREMESSA 5

10.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6
- 10.2.1 Inquadramento territoriale 6
- 10.2.2 Domanda di mobilità 18
- 10.2.3 Offerta di trasporto 22
- 10.2.4 Frequentazioni 29
- 10.2.5 Simulazioni di traffico 30

10.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 31
- 10.3.1 Quadro diagnostico 31
- 10.3.2 Quadro programmatico 31
- 10.3.3 Interventi programmati dal PUMS 32
- 10.3.4 Obiettivi specifici del piano 33
- 10.3.5 Logica e criteri progettuali 33
- 10.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 34
- 10.3.7 Schema di rete-obiettivo 35
- 10.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 42
- 10.3.9 Simulazioni di traffico 44

10.4 ASSETTO DI RETE 47
- 10.4.1 Aspetti generali 47
- 10.4.2 Schede di linea 49
- 10.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 67
- 10.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 68

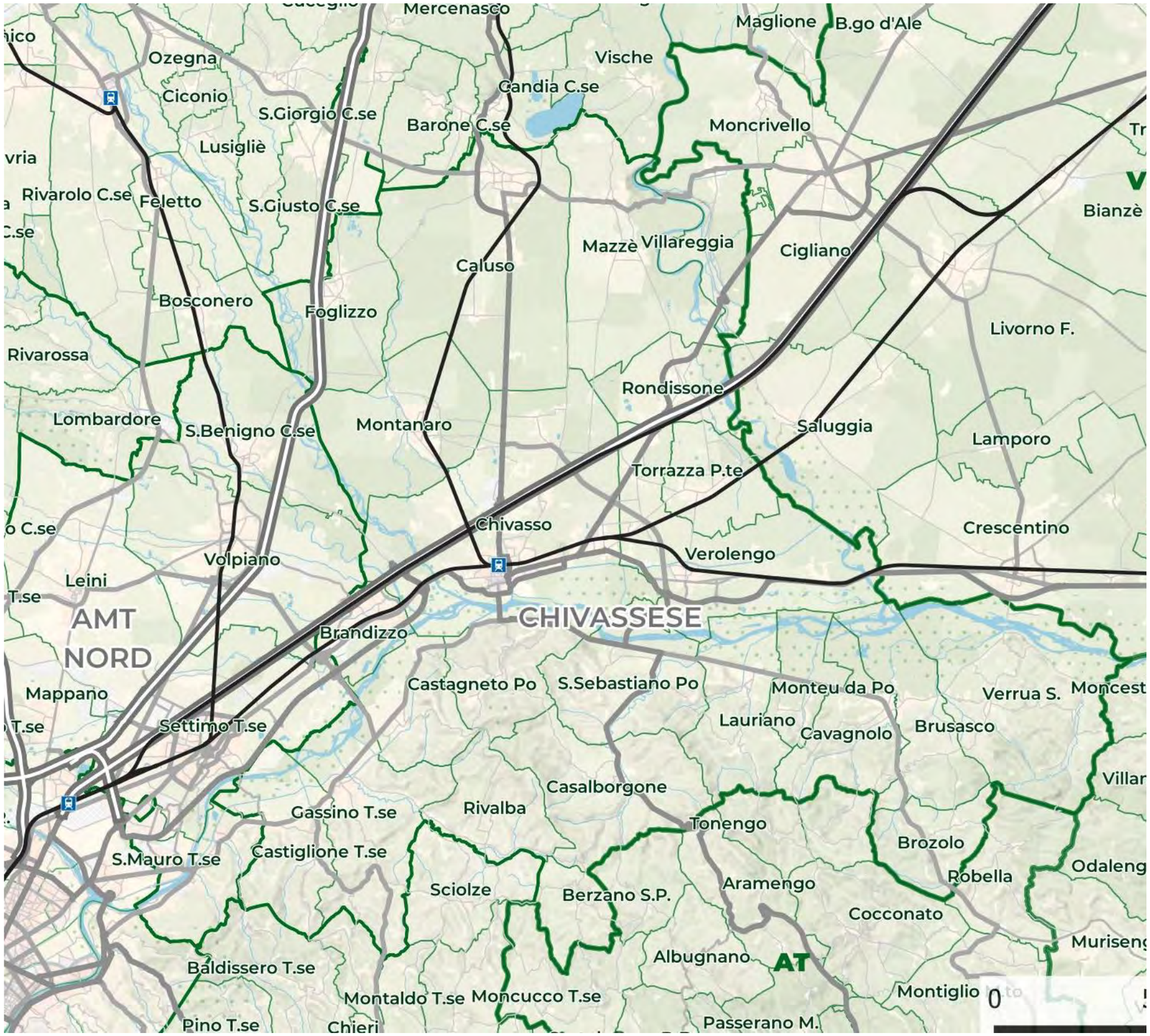


Fig. 10.1.i – Inquadramento territoriale: Chivassese
Elaborazione META su dati ISTAT

10 CHIVASSESE

10.1 PREMESSA

L'area omogenea del Chivassese comprende 24 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 420 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati accorpati in 5 sottozone:

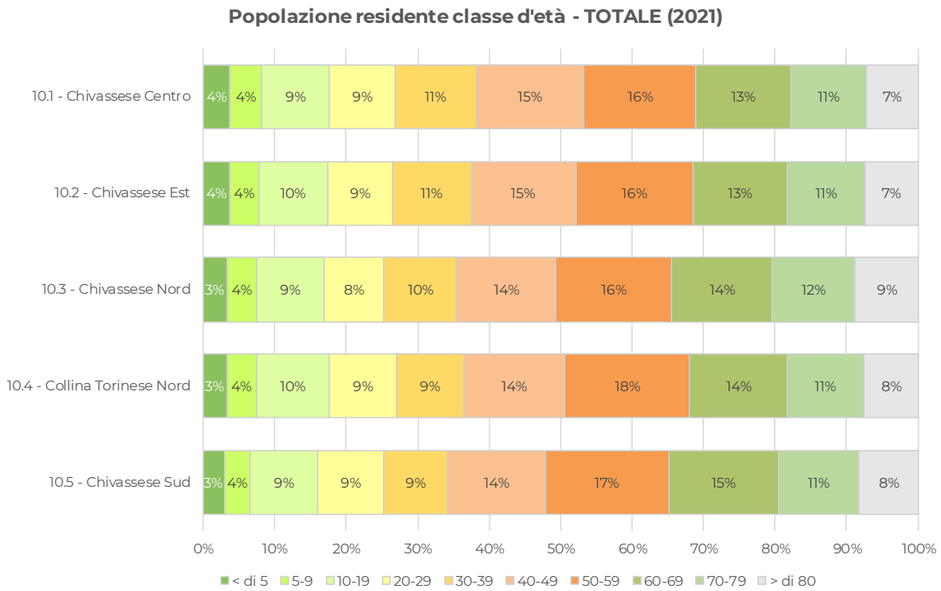
- **Chivassese centro (10.1):**
  Brandizzo, Chivasso.
- **Chivassese est (10.2):**
  Rondissone, Torrazza Piemonte, Verolengo.
- **Chivassese nord (10.3):**
  Caluso, Foglizzo, Mazzè, Montanaro, Villareggia.
- **Collina Torinese nord (10.4)**:
  Castiglione Torinese, Cinzano, Gassino Torinese, Rivalba, San Raffaele Cimena.
- **Chivassese sud (10.5)**:
  Brozolo, Brusasco, Casalborgone, Castagneto Po, Cavagnolo, Lauriano, Monteu da Po, San Sebastiano da Po, Verrua Savoia.

10.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

10.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco meno di 100 mila abitanti, per una densità media di circa 233 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 1.000 ab/kmq nel comune di Brandizzo, e minimi inferiori ai 50 ab./kmq nel comune di Verrua Savoia (come evidenziato nella Fig. 10.2.i).

Considerando le sottozone, un terzo del peso demografico è dato da Chivasso e Brandizzo, mentre poco popolata è l'area del Chivassese Est con Rondissone, Torrazza e Verolengo.



Tab. 10.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

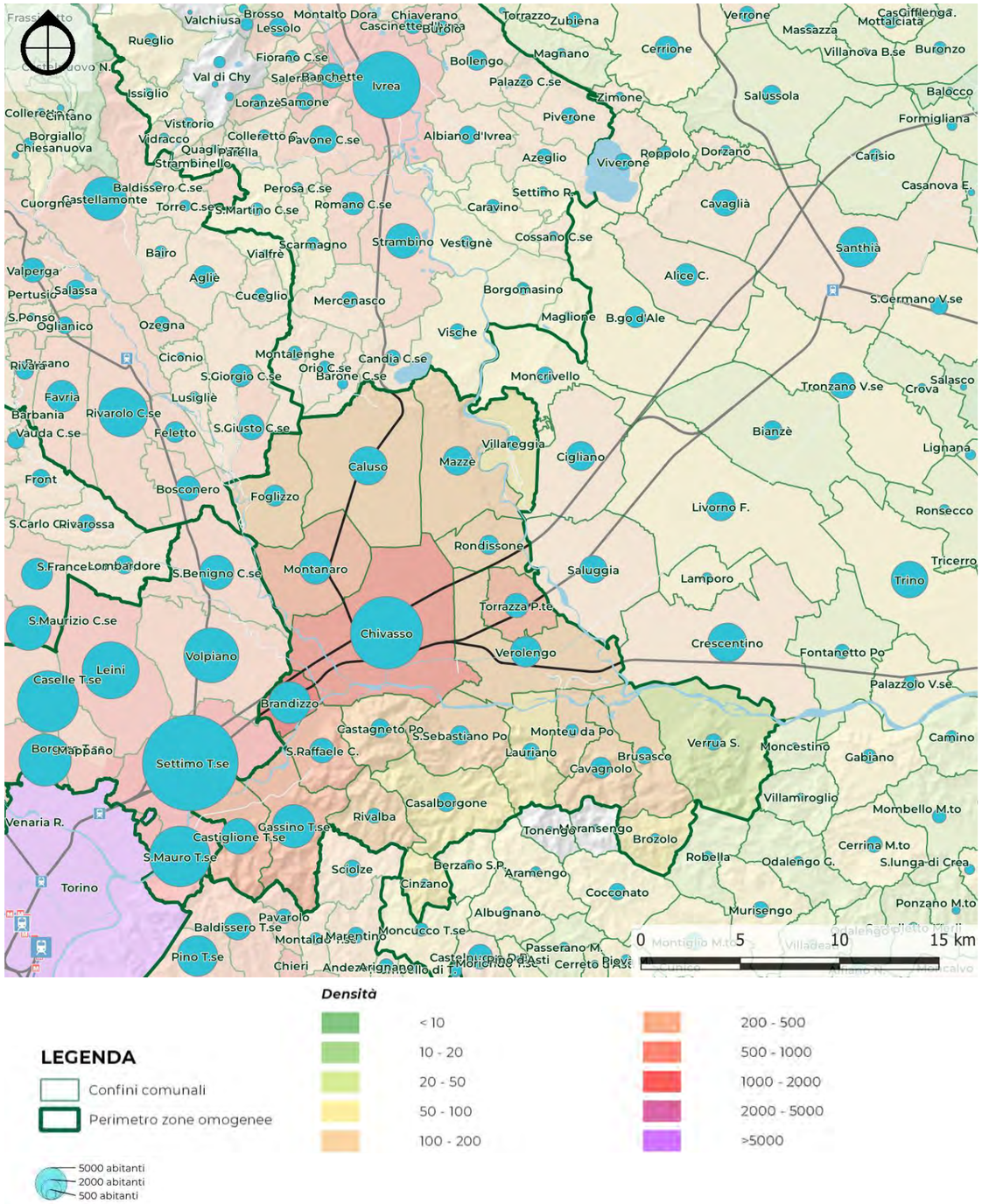


Fig. 10.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

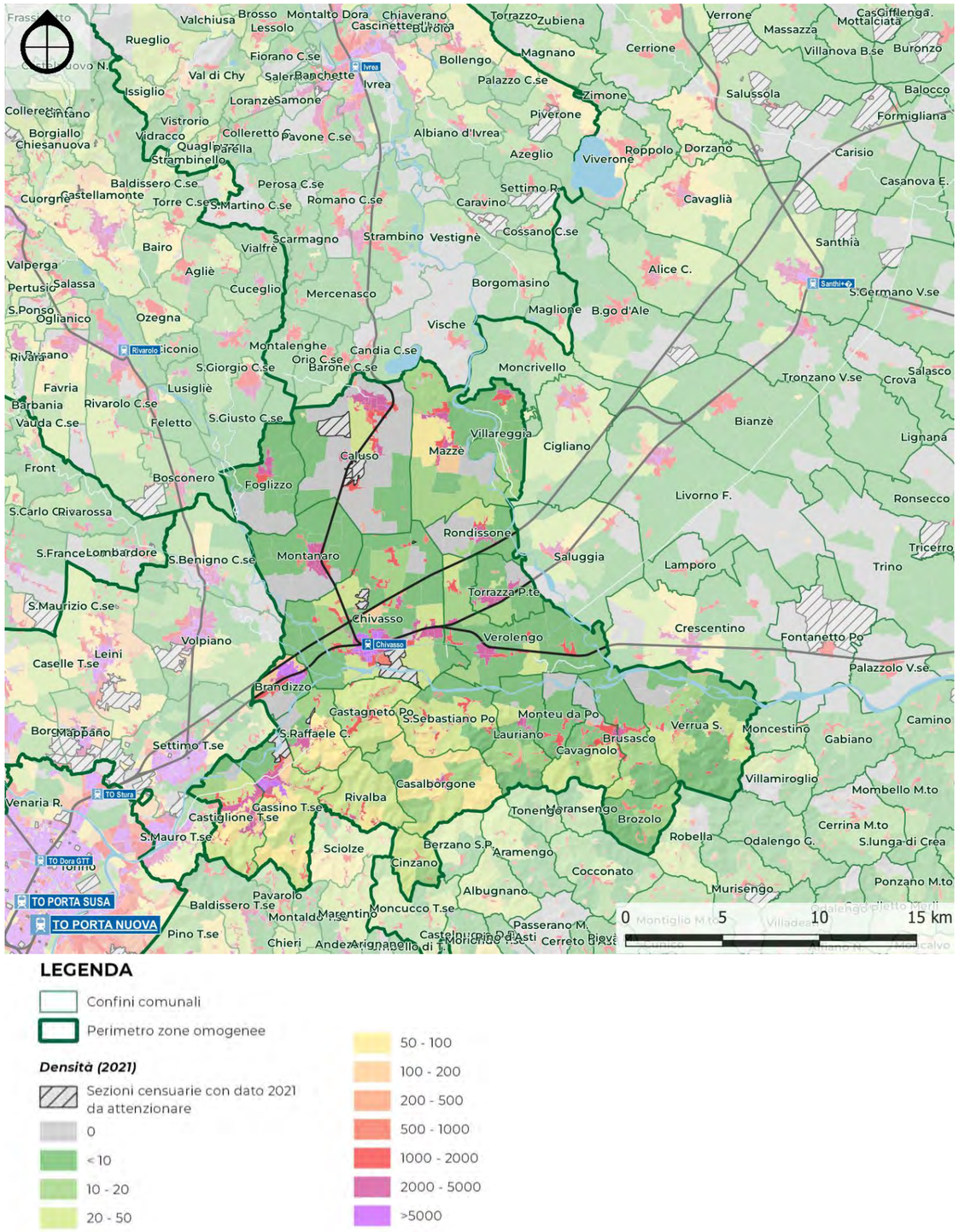


Fig. 10.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
	Zona Omogenea 10 Chivassese	2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1034	Brandizzo	8.691	6,29	1381,4
1082	Chivasso	26.201	51,24	511,4
10.1	**Chivassese Centro**	**34.892**	**57,53**	**606,5**
1225	Rondissone	1.921	10,69	179,7
1273	Torrazza Piemonte	3.009	9,82	306,3
1293	Verolengo	4.835	29,49	164,0
10.2	**Chivassese Est**	**9.765**	**50,00**	**195,3**
1047	Caluso	7.374	39,49	186,7
1106	Foglizzo	2.241	15,64	143,3
1148	Mazzè	4.269	27,34	156,1
1161	Montanaro	5.056	20,90	241,9
1304	Villareggia	996	11,41	87,3
10.3	**Chivassese Nord**	**19.936**	**114,79**	**173,7**
1068	Castiglione Torinese	6.517	14,13	461,1
1085	Cinzano	340	6,20	54,9
1112	Gassino Torinese	9.269	20,51	451,9
1213	Rivalba	1.148	10,83	106,0
1252	San Raffaele Cimena	3.146	11,15	282,1
10.4	**Collina Torinese Nord**	**20.420**	**62,83**	**325,0**
1037	Brozolo	446	8,95	49,8
1039	Brusasco	1.494	14,36	104,0
1060	Casalborgone	1.890	20,13	93,9
1064	Castagneto Po	1.777	11,47	154,9
1069	Cavagnolo	2.314	12,33	187,7
1129	Lauriano	1.402	14,29	98,1
1162	Monteu da Po	844	7,39	114,2
1253	San Sebastiano da Po	1.892	16,58	114,1
1294	Verrua Savoia	1.329	31,94	41,6
10.5	**Chivassese Sud**	**13.388**	**137,44**	**97,4**
	TOTALE	**98.401**	**422,59**	**232,9**

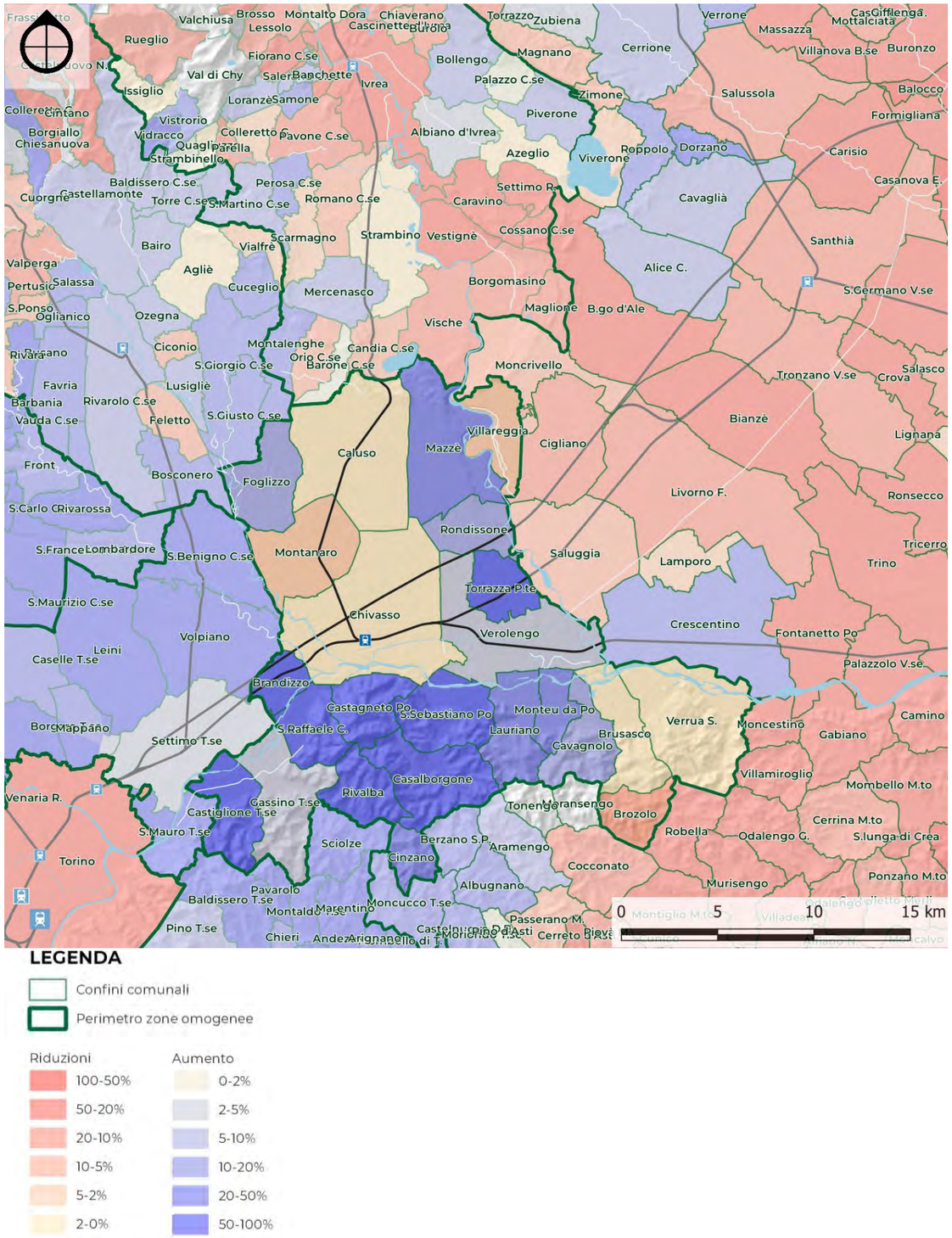
Tab. 10.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Nel cartogramma Fig. 10.2.ii risulta evidente come le sezioni più popolate siano quelle attorno al comune di Chivasso.

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 12% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata passando da un +8,5% dal 2001 al 2011 ad un +1,5% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'1,2%

L'area del Chivassese Sud, in particolare con il comune di Castagneto Po mostra una crescita significativa pari al 79% tra il 1981 ed il 2023.

L'area di Chivasso centro è invece tra le due cresciute di meno con una decrescita complessiva della popolazione del comune di Chivasso tra il 1981 ed il 2023.



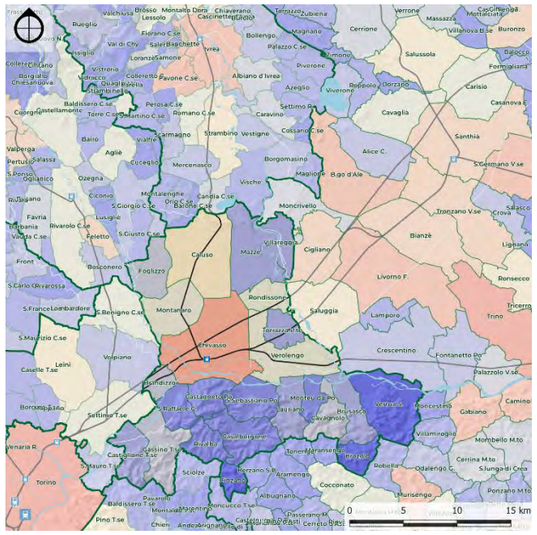
LEGENDA

Confini comunali

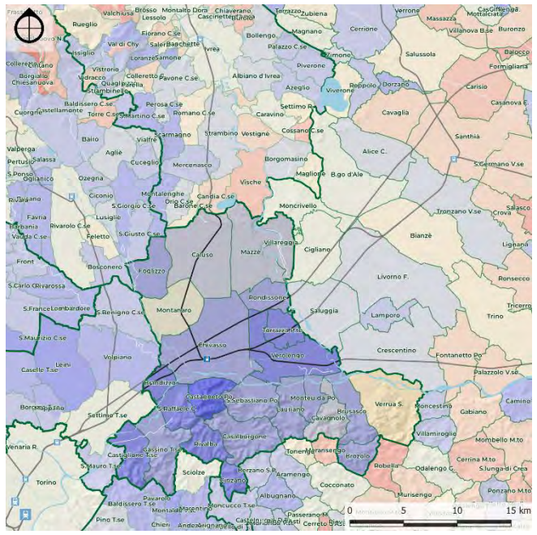
Perimetro zone omogenee

Riduzioni	Aumento
100-50%	0-2%
50-20%	2-5%
20-10%	5-10%
10-5%	10-20%
5-2%	20-50%
2-0%	50-100%

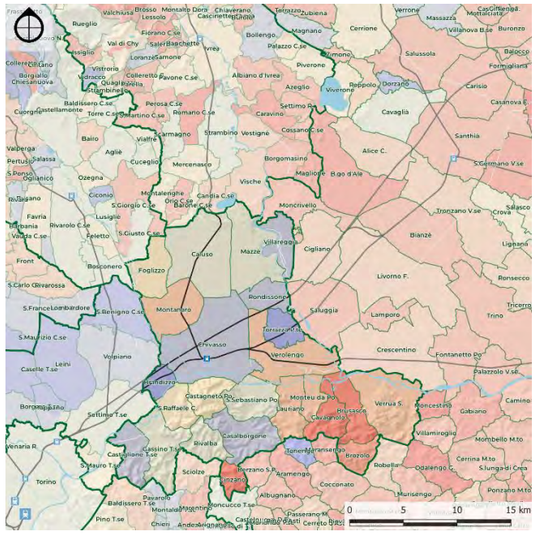
Fig. 10.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



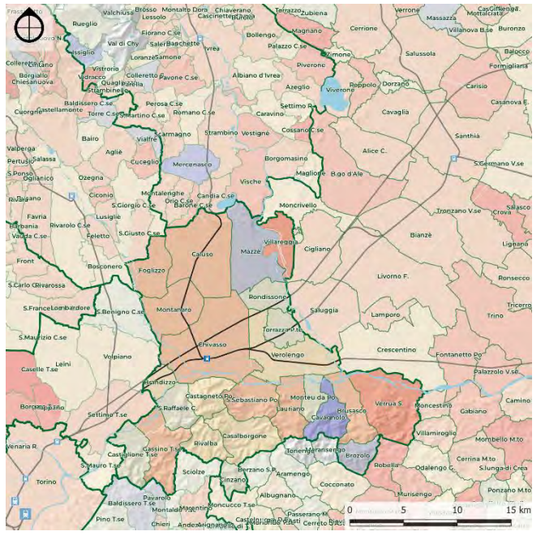
Tab. 10.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 10.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



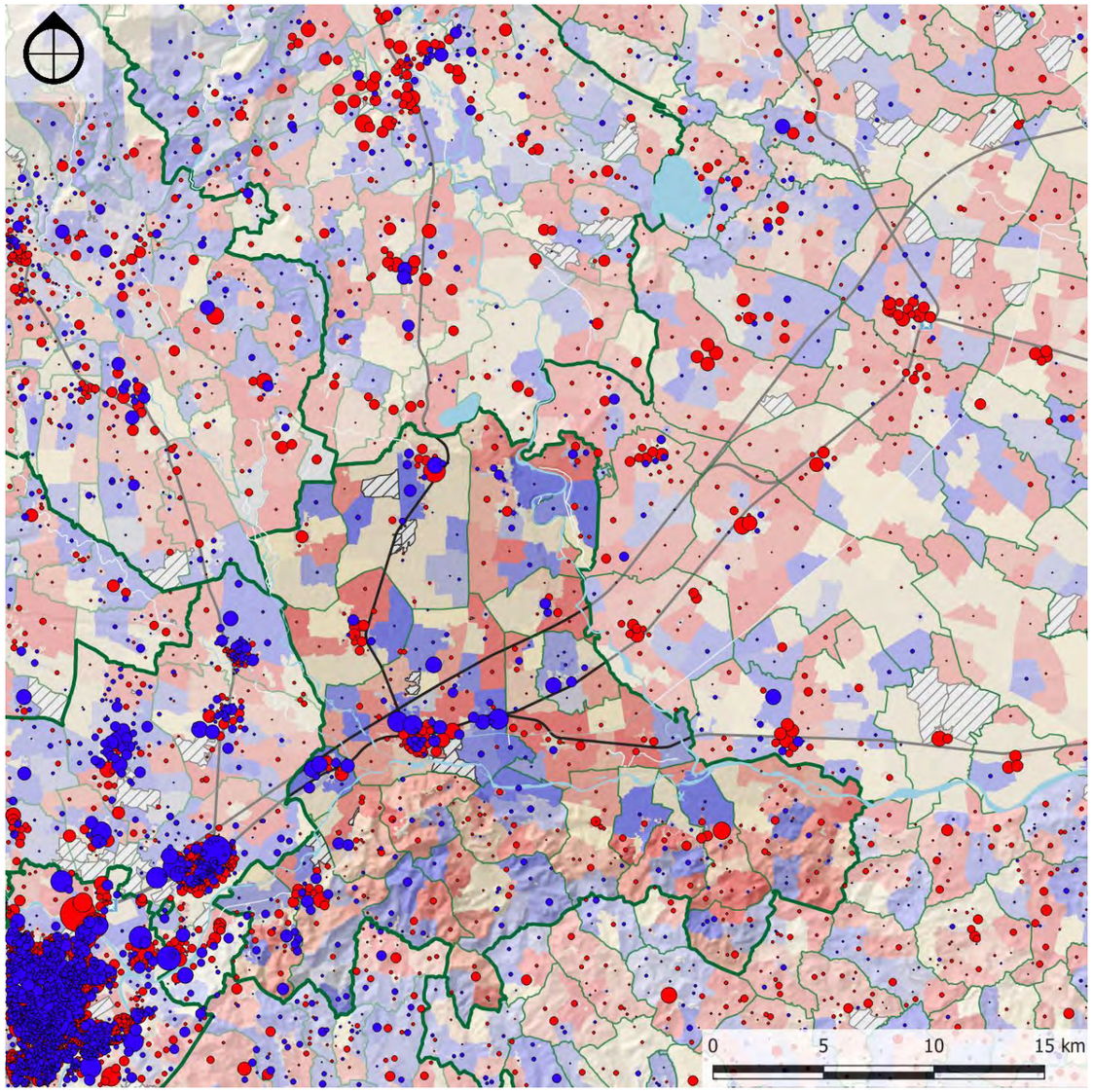
Tab. 10.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 10.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
Zona Omogenea 10 Chivassese		1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1034	Brandizzo	6.697	7.022	7.367	8.278	8.822	8.691	4,9%	4,9%	12,4%	6,6%	-1,5%	**29,8%**
1082	Chivasso	26.363	25.126	23.755	25.702	26.827	26.201	-4,7%	-5,5%	8,2%	4,4%	-2,3%	**-0,6%**
10.1	**Chivassese Centro**	**33.060**	**32.148**	**31.122**	**33.980**	**35.649**	**34.892**	**-2,8%**	**-3,2%**	**9,2%**	**4,9%**	**-2,1%**	**5,5%**
1225	Rondissone	1.753	1.662	1.668	1.825	1.883	1.921	-5,2%	0,4%	9,4%	3,2%	2,0%	**9,6%**
1273	Torrazza Piemonte	2.056	2.126	2.335	2.716	2.974	3.009	3,4%	9,8%	16,3%	9,5%	1,2%	**46,4%**
1293	Verolengo	4.561	4.392	4.454	4.989	4.846	4.835	-3,7%	1,4%	12,0%	-2,9%	-0,2%	**6,0%**
10.2	**Chivassese Est**	**8.370**	**8.180**	**8.457**	**9.530**	**9.703**	**9.765**	**-2,3%**	**3,4%**	**12,7%**	**1,8%**	**0,6%**	**16,7%**
1047	Caluso	7.326	7.315	7.179	7.465	7.496	7.374	-0,2%	-1,9%	4,0%	0,4%	-1,6%	**0,7%**
1106	Foglizzo	2.056	2.069	2.146	2.350	2.284	2.241	0,6%	3,7%	9,5%	-2,8%	-1,9%	**9,0%**
1148	Mazzè	3.444	3.723	3.975	4.108	4.194	4.269	8,1%	6,8%	3,3%	2,1%	1,8%	**24,0%**
1161	Montanaro	5.264	5.271	5.301	5.383	5.212	5.056	0,1%	0,6%	1,5%	-3,2%	-3,0%	**-4,0%**
1304	Villareggia	996	898	969	1.012	1.010	996	-9,8%	7,9%	4,4%	-0,2%	-1,4%	**0,0%**
10.3	**Chivassese Nord**	**19.086**	**19.276**	**19.570**	**20.318**	**20.196**	**19.936**	**1,0%**	**1,5%**	**3,8%**	**-0,6%**	**-1,3%**	**4,5%**
1068	Castiglione Torinese	4.527	4.919	5.423	6.304	6.500	6.517	8,7%	10,2%	16,2%	3,1%	0,3%	**44,0%**
1085	Cinzano	273	212	338	378	328	340	-22,3%	59,4%	11,8%	-13,2%	3,7%	**24,5%**
1112	Gassino Torinese	8.722	8.462	8.881	9.469	9.500	9.269	-3,0%	5,0%	6,6%	0,3%	-2,4%	**6,3%**
1213	Rivalba	866	810	957	1.152	1.162	1.148	-6,5%	18,1%	20,4%	0,9%	-1,2%	**32,6%**
1252	San Raffaele Cimena	2.197	2.364	2.769	3.120	3.107	3.146	7,6%	17,1%	12,7%	-0,4%	1,3%	**43,2%**
10.4	**Collina Torinese Nord**	**16.585**	**16.767**	**18.368**	**20.423**	**20.597**	**20.420**	**1,1%**	**9,5%**	**11,2%**	**0,9%**	**-0,9%**	**23,1%**
1037	Brozolo	465	298	431	477	443	446	-35,9%	44,6%	10,7%	-7,1%	0,7%	**-4,1%**
1039	Brusasco	1.466	1.493	1.637	1.740	1.498	1.494	1,8%	9,6%	6,3%	-13,9%	-0,3%	**1,9%**
1060	Casalborgone	1.468	1.429	1.705	1.825	1.880	1.890	-2,7%	19,3%	7,0%	3,0%	0,5%	**28,7%**
1064	Castagneto Po	992	1.162	1.404	1.789	1.757	1.777	17,1%	20,8%	27,4%	-1,8%	1,1%	**79,1%**
1069	Cavagnolo	2.063	2.222	2.279	2.341	2.247	2.314	7,7%	2,6%	2,7%	-4,0%	3,0%	**12,2%**
1129	Lauriano	1.198	1.267	1.379	1.494	1.494	1.402	5,8%	8,8%	8,3%	0,0%	-6,2%	**17,0%**
1162	Monteu da Po	756	667	828	875	840	844	-11,8%	24,1%	5,7%	-4,0%	0,5%	**11,6%**
1253	San Sebastiano da Po	1.405	1.526	1.792	1.903	1.895	1.892	8,6%	17,4%	6,2%	-0,4%	-0,2%	**34,7%**
1294	Verrua Savoia	1.338	1.174	1.477	1.455	1.389	1.329	-12,3%	25,8%	-1,5%	-4,5%	-4,3%	**-0,7%**
10.5	**Chivassese Sud**	**11.151**	**11.238**	**12.932**	**13.899**	**13.443**	**13.388**	**0,8%**	**15,1%**	**7,5%**	**-3,3%**	**-0,4%**	**20,1%**
	TOTALE	**88.252**	**87.609**	**90.449**	**98.150**	**99.588**	**98.401**	**-0,7%**	**3,2%**	**8,5%**	**1,5%**	**-1,2%**	**11,5%**

Tab. 10.2.vii – Variazioni popolazione (1981- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



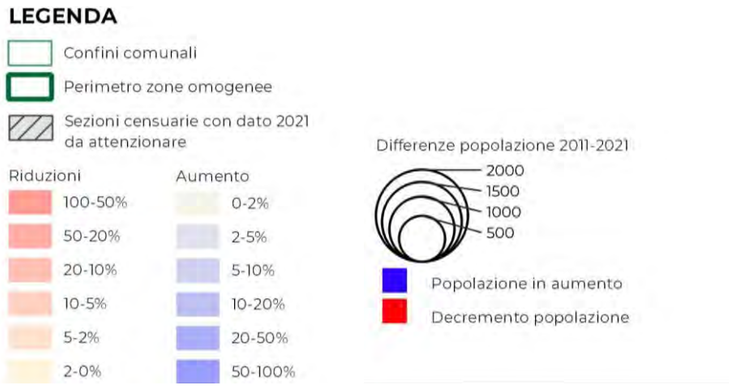
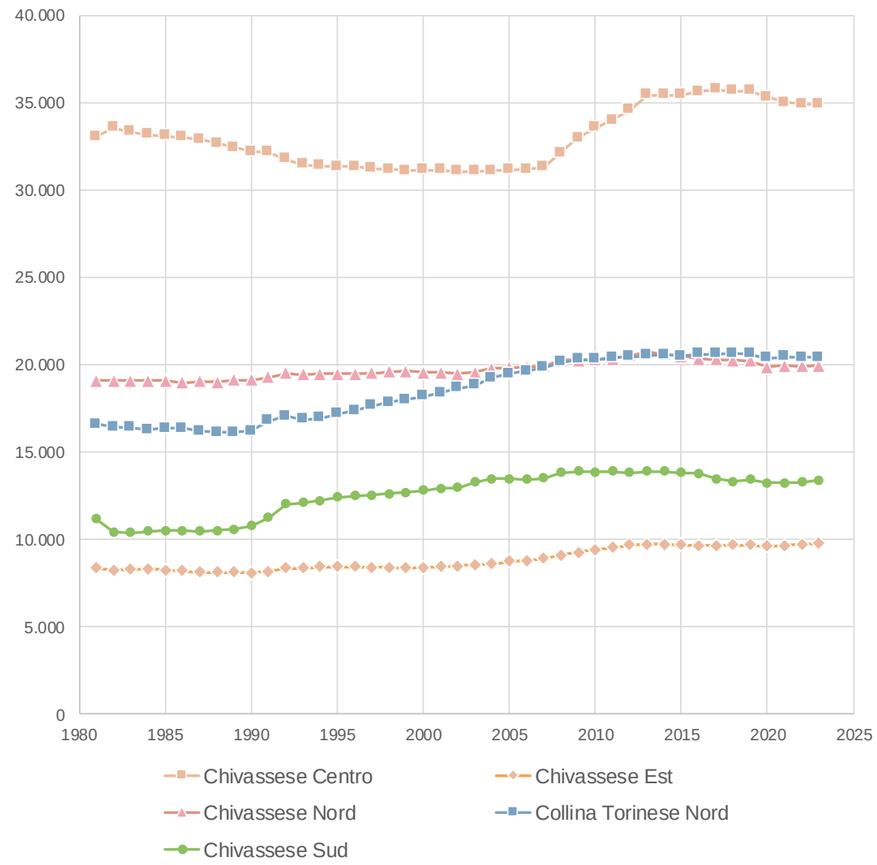


Fig. 10.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

	Popolazione residente (1981-2023)													
Zona Omogenea 10 Chivassese	1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
10.1 Chivassese Centro	33.060	32.148	31.122	33.980	35.649	34.892	57,53	606,5	-2,8%	-3,2%	9,2%	4,9%	-2,1%	**5,5%**
10.2 Chivassese Est	8.370	8.180	8.457	9.530	9.703	9.765	50,00	195,3	-2,3%	3,4%	12,7%	1,8%	0,6%	**16,7%**
10.3 Chivassese Nord	19.086	19.276	19.570	20.318	20.196	19.936	114,78	173,7	1,0%	1,5%	3,8%	-0,6%	-1,3%	**4,5%**
10.4 Collina Torinese Nord	16.585	16.767	18.368	20.423	20.597	20.420	62,82	325,1	1,1%	9,5%	11,2%	0,9%	-0,9%	**23,1%**
10.5 Chivassese Sud	11.151	11.238	12.932	13.899	13.443	13.388	137,44	97,4	0,8%	15,1%	7,5%	-3,3%	-0,4%	**20,1%**
TOTALE	**88.252**	**87.609**	**90.449**	**98.150**	**99.588**	**98.401**	**422,57**	**232,9**	**-0,7%**	**3,2%**	**8,5%**	**1,5%**	**-1,2%**	**11,5%**

Tab. 10.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 10.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

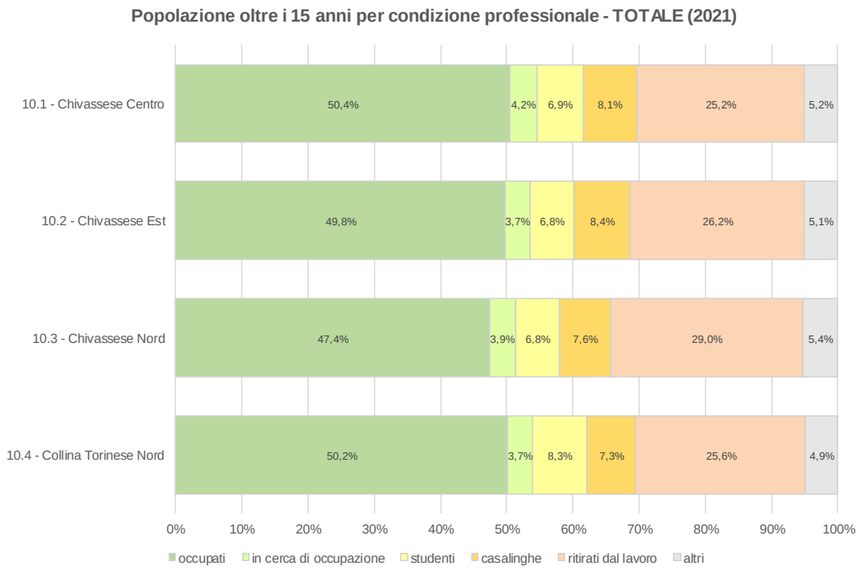
Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 73.889 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 36638, ovvero 50% del totale (Tab. 10.2.x) mentre il restante 50% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (26%), le casalinghe (7,4%), gli studenti (7%) e le altre categorie (5,1%). Circa il 3,9% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella Fig. 10.2.v, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima, con valore del 29%, nell'area del Chivassese Nord.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
10.1 Chivassese Centro	15.294	1.262	**16.556**	2.094	2.460	7.645	1.569	**13.768**	**30.324**
10.2 Chivassese Est	4.163	306	**4.469**	567	703	2.193	430	**3.893**	**8.362**
10.3 Chivassese Nord	8.255	677	**8.932**	1.179	1.316	5.056	932	**8.483**	**17.415**
10.4 Collina Torinese Nord	8.926	660	**9.586**	1.468	1.307	4.553	874	**8.202**	**17.788**
10.5 Chivassese Sud	5.552	452	**6.004**	857	871	3.226	638	**5.592**	**11.596**
TOTALE	**36.638**	**2.905**	**39.543**	**5.308**	**5.786**	**19.447**	**3.805**	**34.346**	**73.889**

Tab. 10.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 10.2.xi – Condizione professionale della popolazione per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

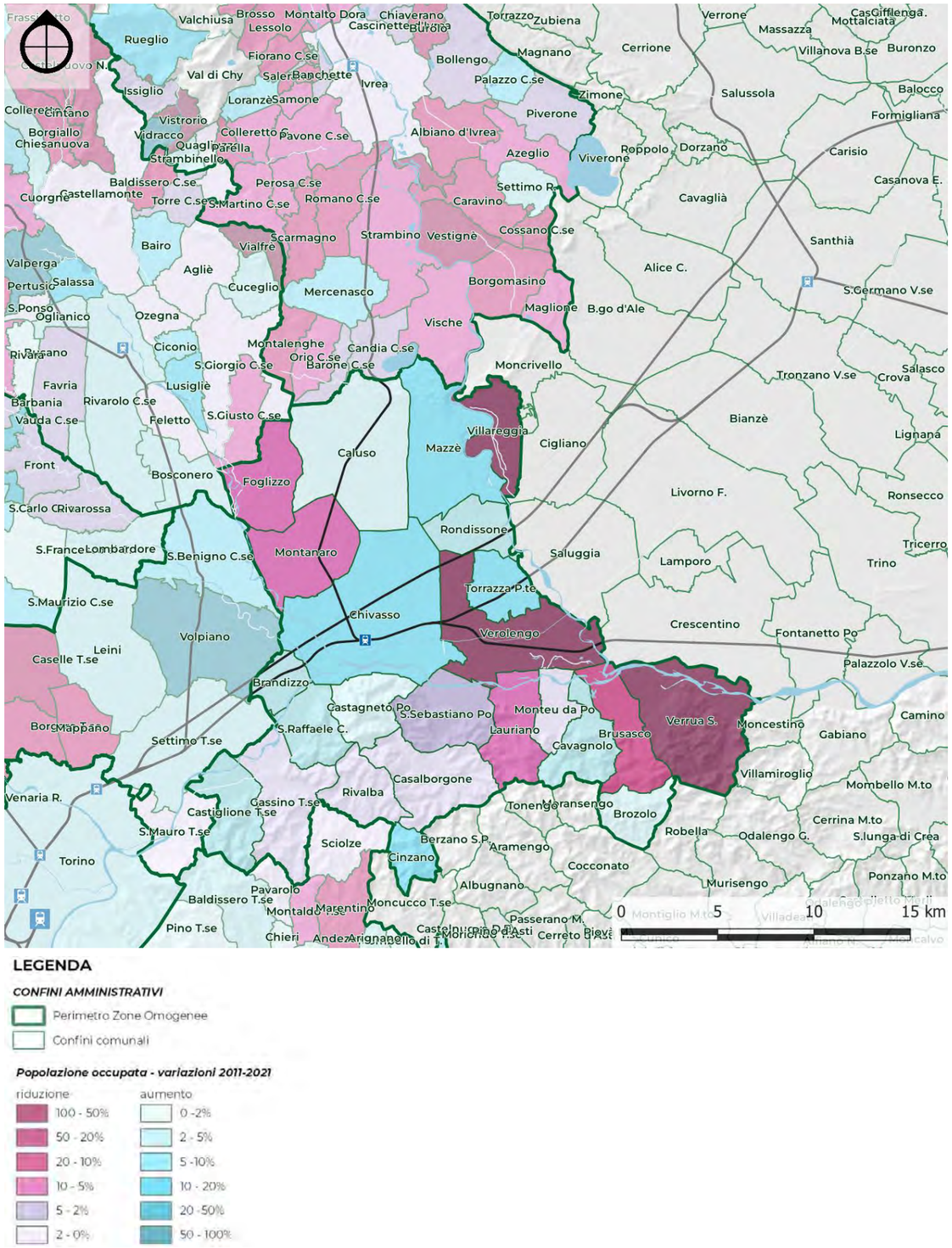


Fig. 10.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

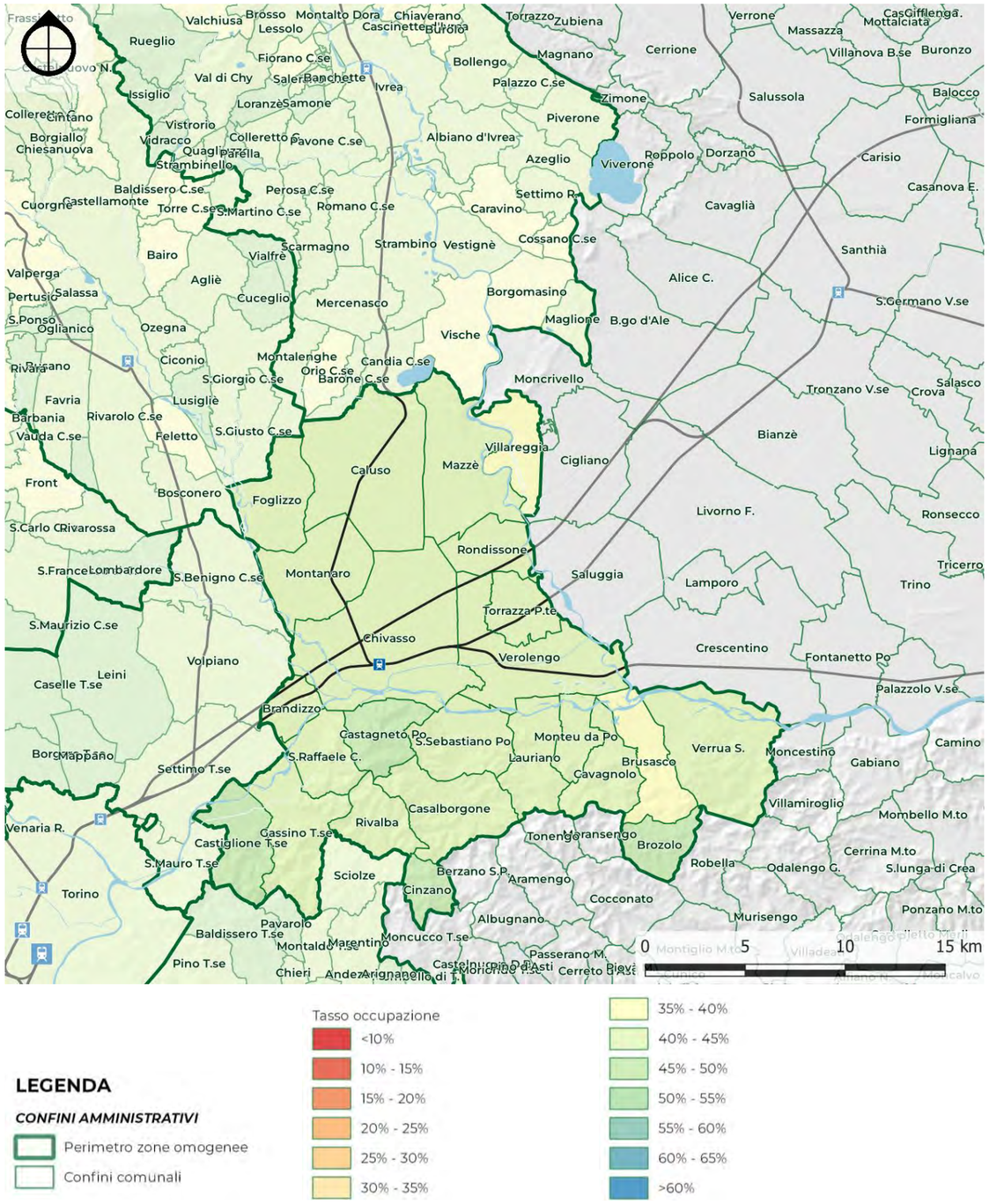
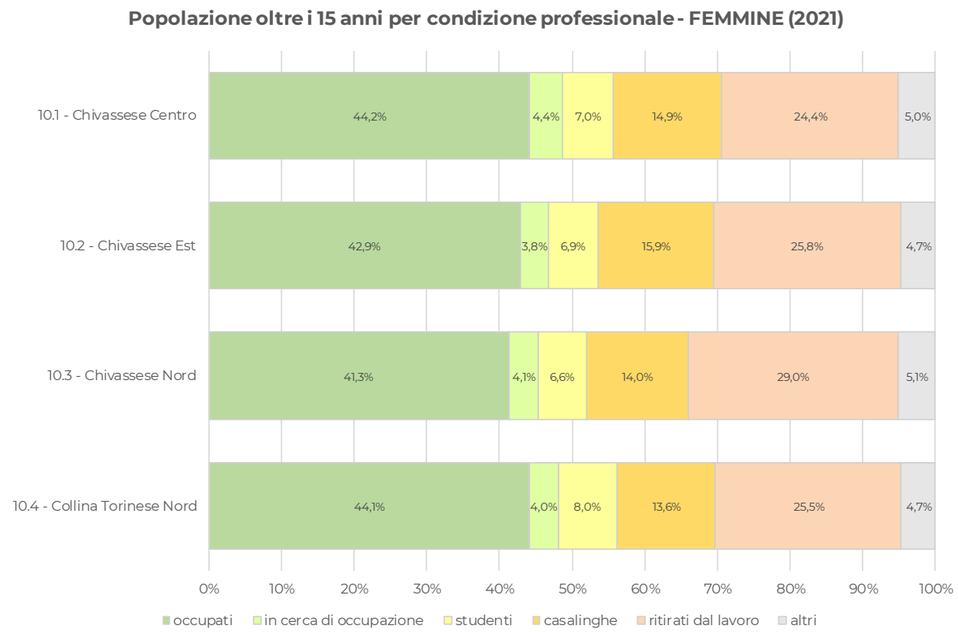


Fig. 10.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile inferiore al 45% in tutto il territorio preso in esame. Maggior percentuale è relativa a Chivasso che si attesta ad una occupazione pari al 44%.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
10.1 Chivassese Centro	6.979	702	**7.681**	1.105	2.353	3.856	792	**8.106**	**15.787**
10.2 Chivassese Est	1.818	161	**1.979**	293	672	1.094	201	**2.260**	**4.239**
10.3 Chivassese Nord	3.700	368	**4.068**	588	1.256	2.600	454	**4.898**	**8.966**
10.4 Collina Torinese Nord	4.029	362	**4.391**	734	1.245	2.331	430	**4.740**	**9.131**
10.5 Chivassese Sud	2.452	228	**2.680**	437	828	1.573	293	**3.131**	**5.811**
TOTALE	**16.526**	**1.593**	**18.119**	**2.720**	**5.526**	**9.881**	**1.877**	**20.004**	**38.123**

Tab. 10.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

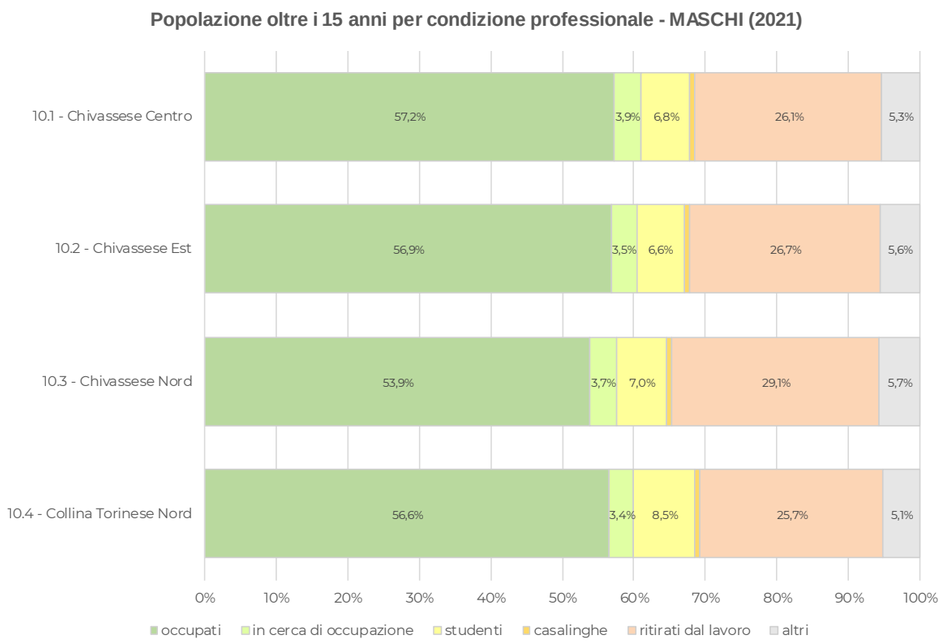


Tab. 10.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

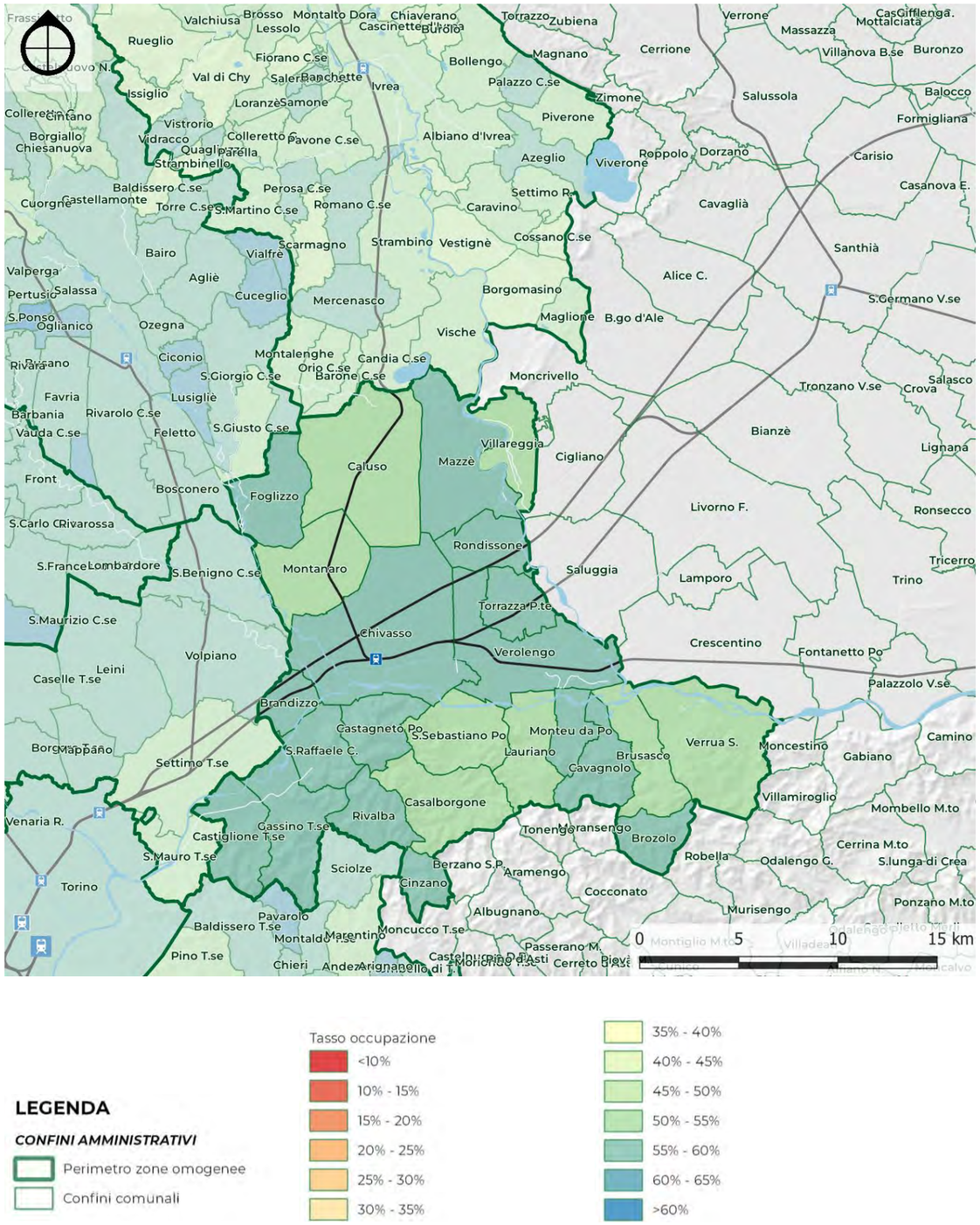
Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto diversa dalla precedente. Il tasso di occupazione è superiore al 55% in tutte le zone del territorio.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
10.1 Chivassese Centro	8.315	560	**8.875**	989	107	3.789	777	**5.662**	**14.537**
10.2 Chivassese Est	2.345	145	**2.490**	274	31	1.099	229	**1.633**	**4.123**
10.3 Chivassese Nord	4.555	309	**4.864**	591	60	2.456	478	**3.585**	**8.449**
10.4 Collina Torinese Nord	4.897	298	**5.195**	734	62	2.222	444	**3.462**	**8.657**
10.5 Chivassese Sud	3.100	224	**3.324**	420	43	1.653	345	**2.461**	**5.785**
TOTALE	**20.112**	**1.312**	**21.424**	**2.588**	**260**	**9.566**	**1.928**	**14.342**	**35.766**

Tab. 10.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 10.2.xv – Condizione professionale della popolazione residente maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Perimetro zone omogenee
- Confini comunali

Tasso occupazione

- <10%
- 10% - 15%
- 15% - 20%
- 20% - 25%
- 25% - 30%
- 30% - 35%
- 35% - 40%
- 40% - 45%
- 45% - 50%
- 50% - 55%
- 55% - 60%
- 60% - 65%
- >60%

Fig. 10.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

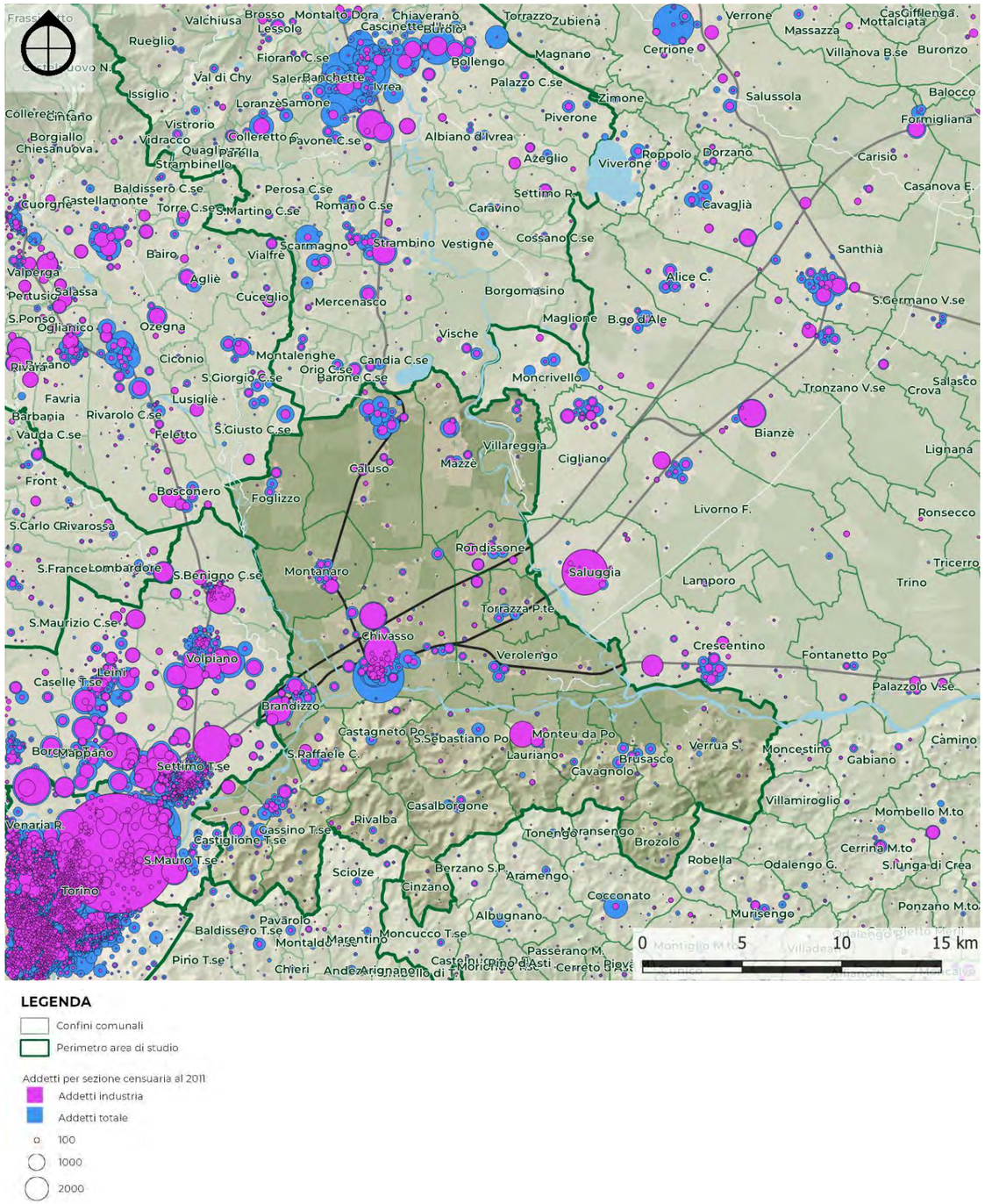


Fig. 10.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

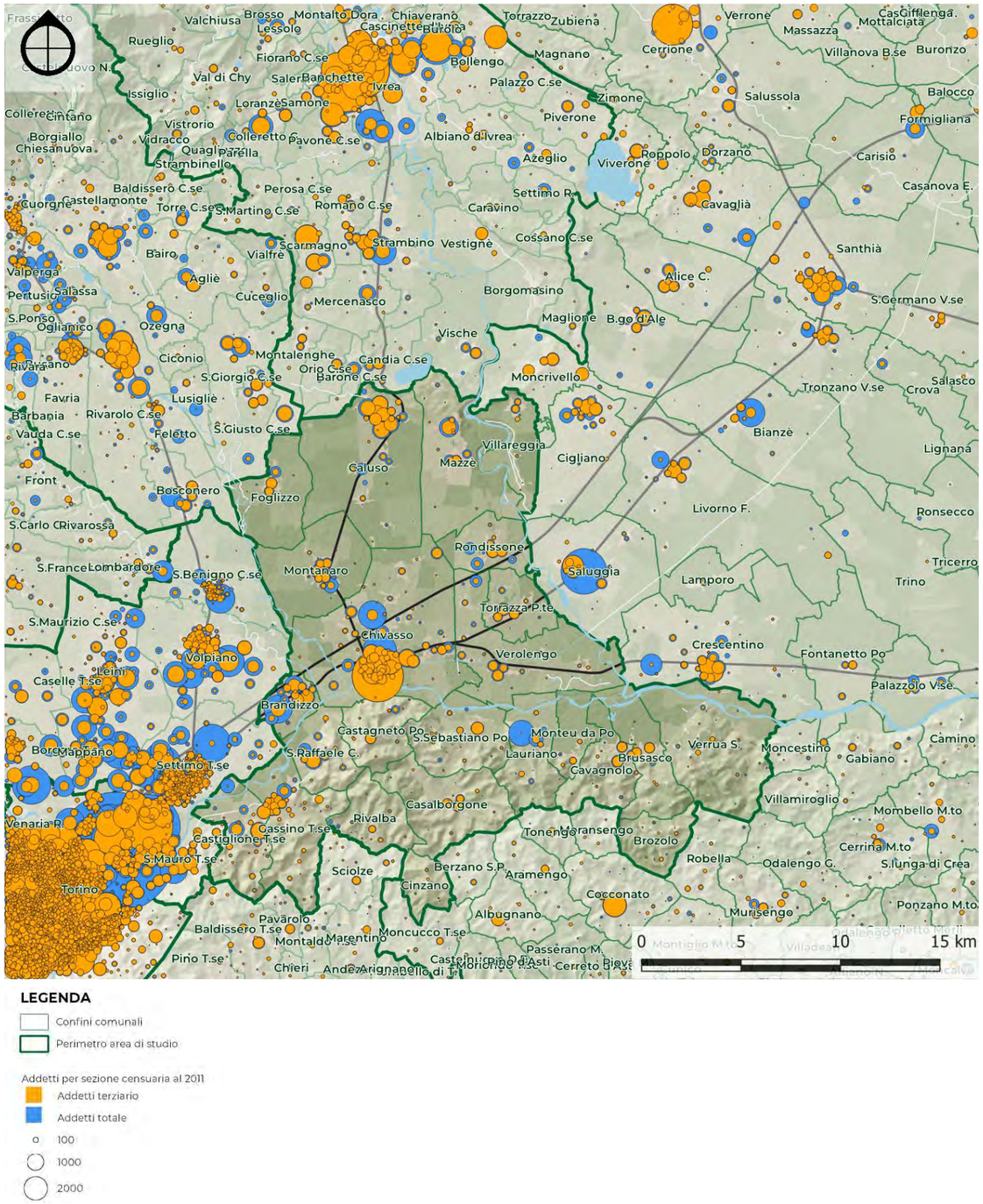
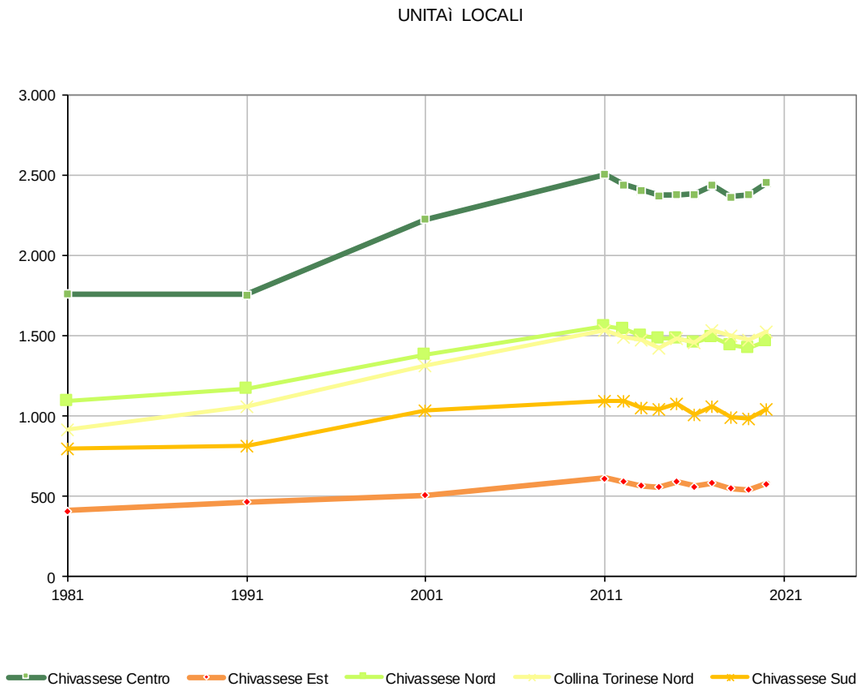


Fig. 10.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 10	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
10.1 Chivassese Centro	1.760	1.758	2.228	2.505	2.445	2.409	2.376	2.381	2.385	2.441	2.366	2.379	2.455
10.2 Chivassese Est	413	468	509	613	593	566	558	593	562	586	553	543	582
10.3 Chivassese Nord	1.095	1.174	1.385	1.558	1.542	1.501	1.481	1.484	1.457	1.494	1.439	1.425	1.470
10.4 Collina Torinese Nord	920	1.064	1.311	1.531	1.496	1.474	1.421	1.488	1.456	1.535	1.504	1.472	1.529
10.5 Chivassese Sud	796	818	1.032	1.095	1.096	1.055	1.044	1.082	1.013	1.061	996	986	1.048
TOTALE	**4.984**	**5.282**	**6.465**	**7.302**	**7.172**	**7.005**	**6.880**	**7.028**	**6.873**	**7.117**	**6.858**	**6.805**	**7.084**

Tab. 10.2.xvi – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



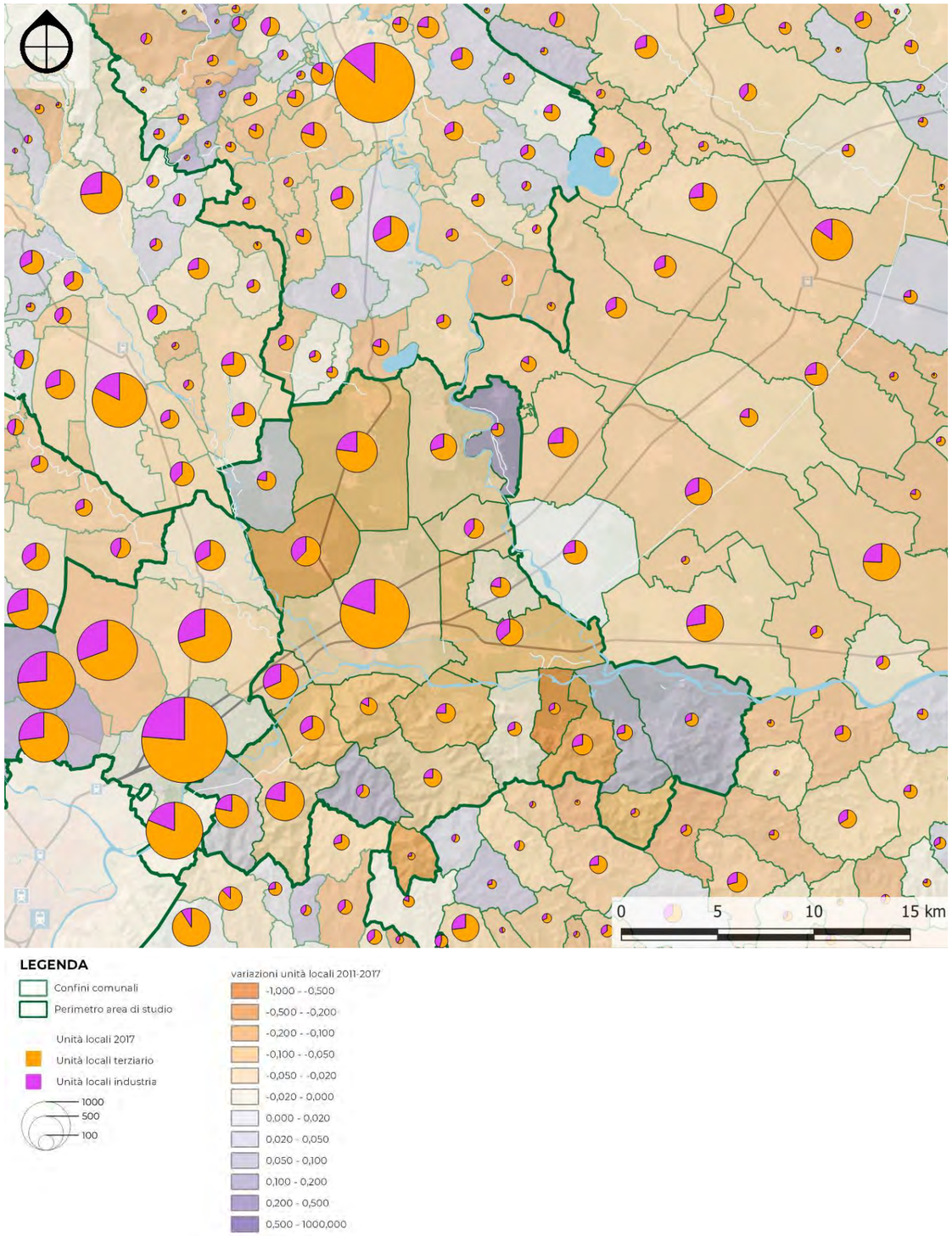


Fig. 10.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

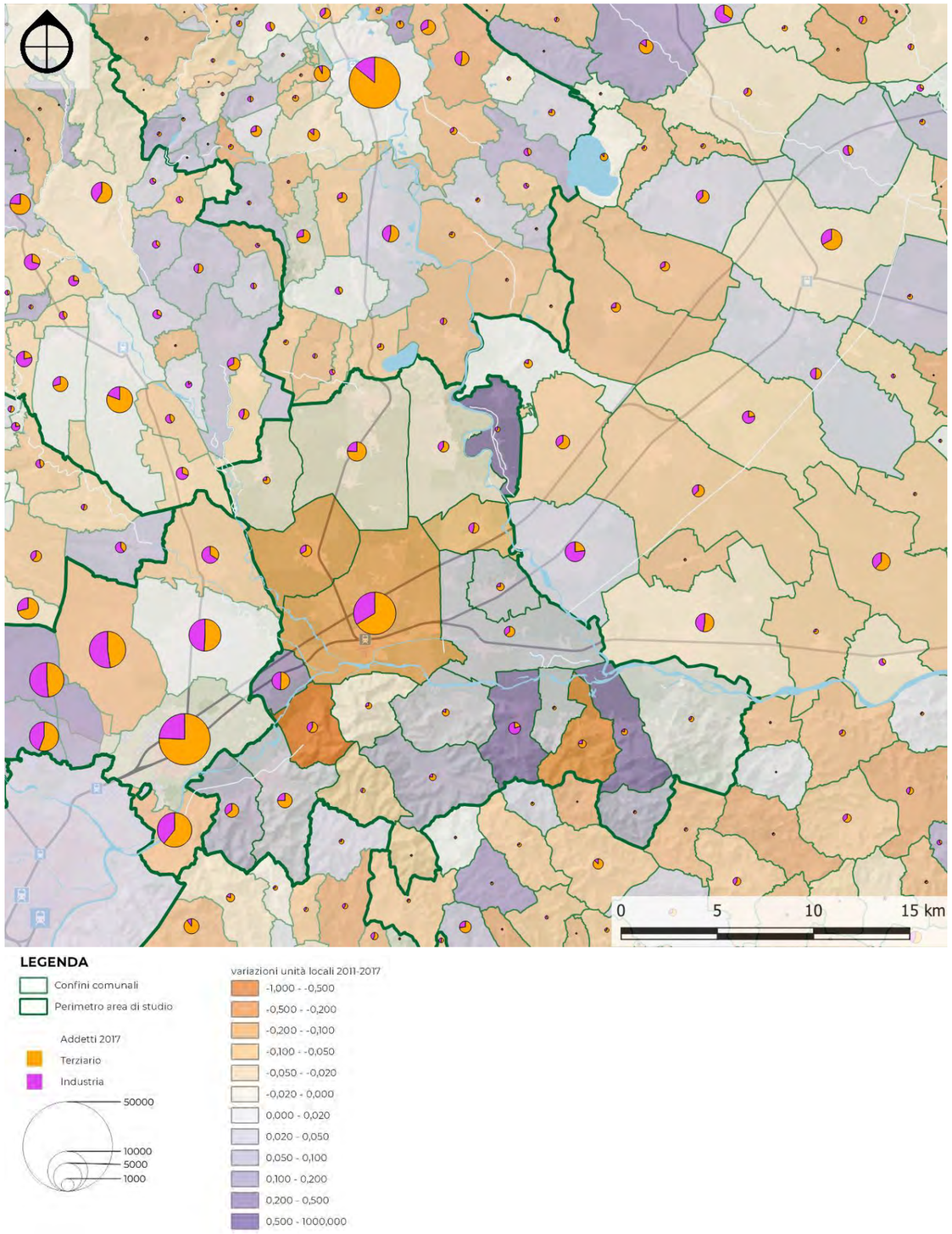
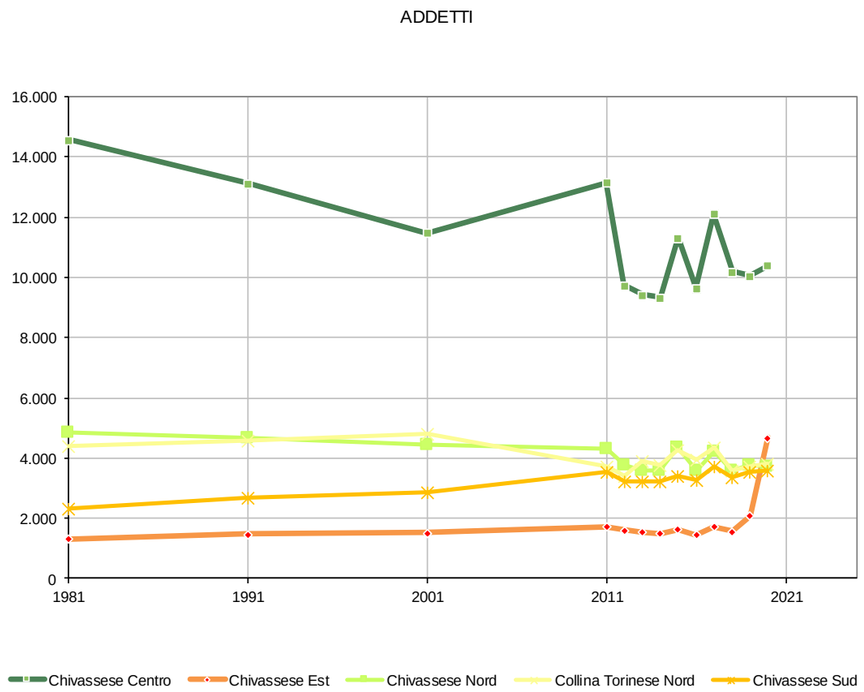


Fig. 10.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 10	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
10.1 Chivassese Centro	14.564	13.120	11.474	13.161	9.731	9.420	9.339	11.318	9.654	12.107	10.193	10.056	10.388
10.2 Chivassese Est	1.321	1.488	1.529	1.732	1.618	1.540	1.510	1.645	1.450	1.729	1.568	2.079	4.690
10.3 Chivassese Nord	4.870	4.671	4.428	4.325	3.780	3.606	3.594	4.336	3.605	4.229	3.591	3.766	3.704
10.4 Collina Torinese Nord	4.394	4.582	4.822	3.724	3.410	3.896	3.773	4.282	3.953	4.361	3.587	3.734	3.809
10.5 Chivassese Sud	2.311	2.671	2.870	3.555	3.233	3.228	3.247	3.418	3.254	3.723	3.373	3.555	3.597
TOTALE	**27.460**	**26.532**	**25.123**	**26.497**	**21.771**	**21.690**	**21.463**	**24.999**	**21.916**	**26.150**	**22.313**	**23.191**	**26.188**

Tab. 10.2.xvii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



ATTRATTORI DI TRAFFICO

La zona appare sostanzialmente polarizzata sulla città di Chivasso, con un ruolo complementare attribuibile, per le sole strutture scolastiche, al polo di Caluso.

Strutture ospedaliere							
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto	ZONA OMO
CHIVASSO	1082	OSPEDALE CIVICO CHIVASSO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	CORSO FERRARIS GALILEO	18	203	10

Tab. 10.2.xviii – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Caluso	TOPS039018	LICEO SCIENTIFICO	P. MARTINETTI	VIA MONTELLO N.29	608
Caluso	TORA00601E	IST PROF PER L'AGRICOLTURA E AMBIENTE	C. UBERTINI	PIAZZA MAZZINI 4	173
Caluso	TORH00602Q	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	UBERTINI	PIAZZA MAZZINI 4	192
Caluso	TOTN039012	ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO	I. TECN. TURISMO MARTINETTI	VIA MONTELLO 29	425
Chivasso	TOPM027013	ISTITUTO MAGISTRALE	EUROPA UNITA	VIA PALEOLOGI22	733
Chivasso	TOPS190009	LICEO SCIENTIFICO	I. NEWTON	VIA PALEOLOGI 22	911
Chivasso	TORH00601P	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	UBERTINI	VIA AJMA 12	263
Chivasso	TORH006503	IST PROF PER I SERVIZI ALBERGHIERI E RISTORAZIONE	IST PER I SERVIZI ALBERGHIERI	VIA AJMA 12	14
Chivasso	TOTF027014	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	EUROPA UNITA	VIALE MARCONI6	546

Tab. 10.2.xix – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

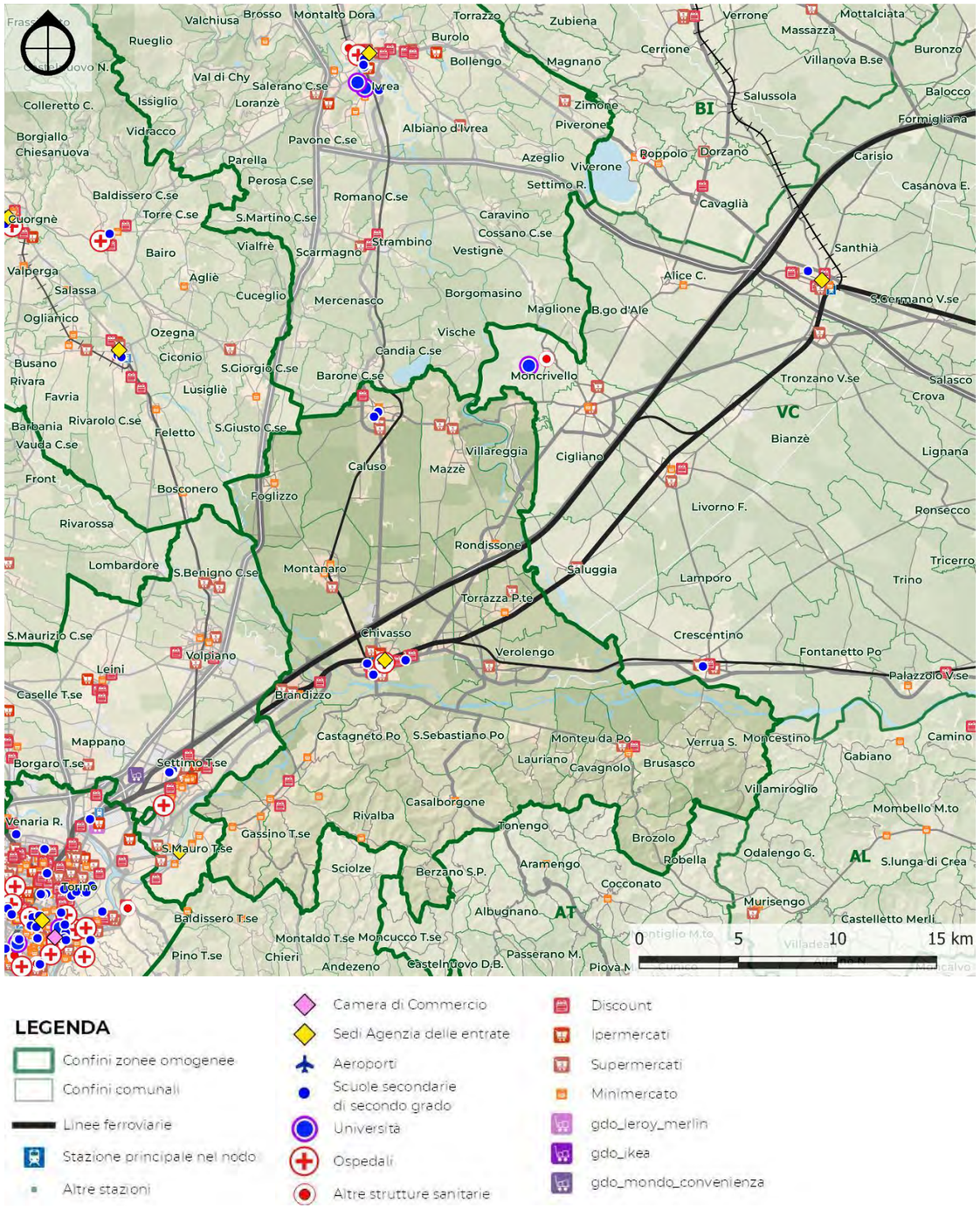


Fig. 10.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

10.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni della zona omogenea sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro, ad eccezione di Chivasso e di Caluso, in cui prevalgono gli spostamenti attratti. Chivasso è il capoluogo dell'area e quindi sede di servizi come scuole, presidi sanitari e uffici, che ne garantiscono il ruolo di polo attrattore. Le relazioni più forti appaiono comunque generalmente con Torino.

Gli altri comuni sono tendenzialmente più generatori di traffico e prevalentemente più della metà degli spostamenti sono per lavoro.

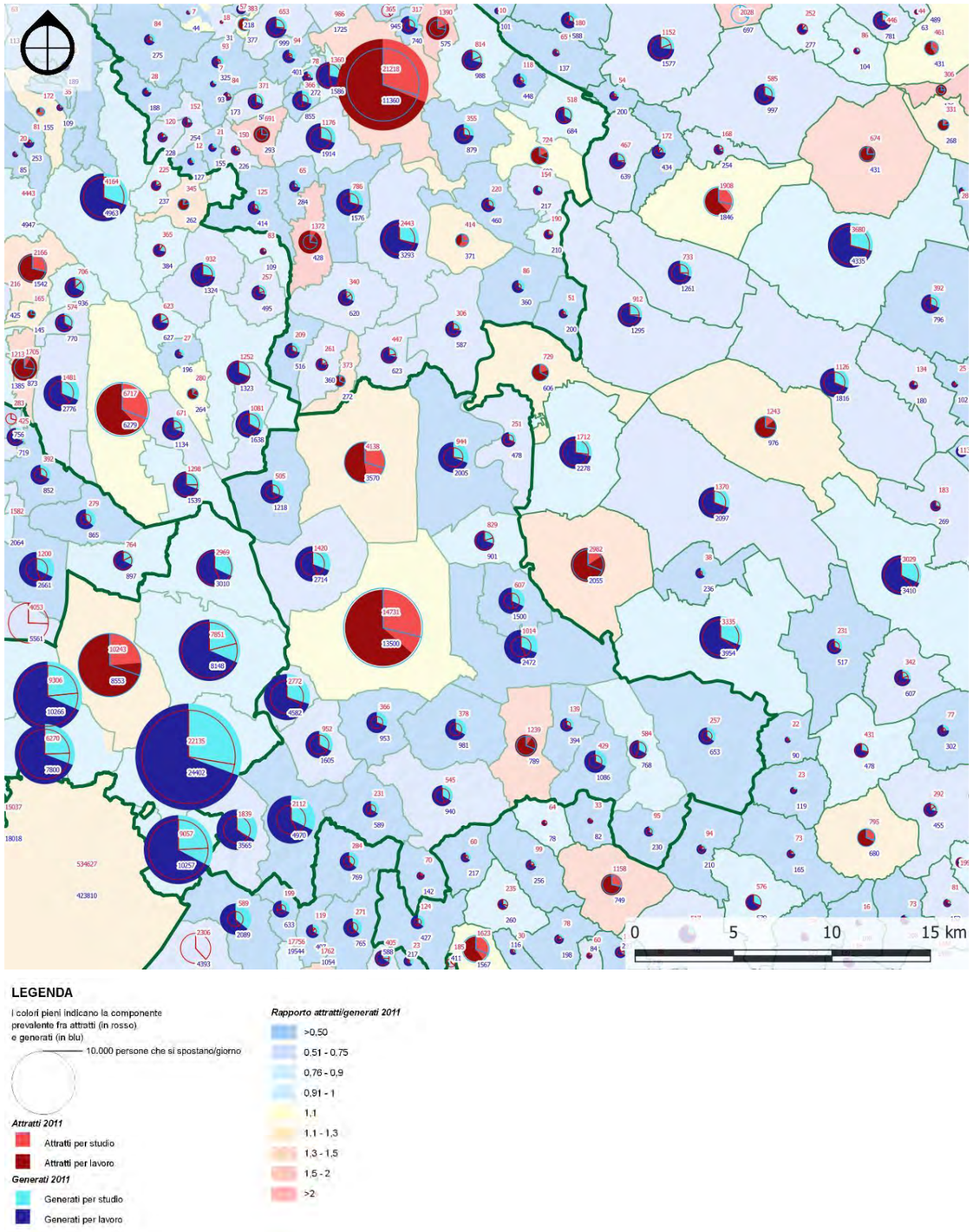


Fig. 10.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT

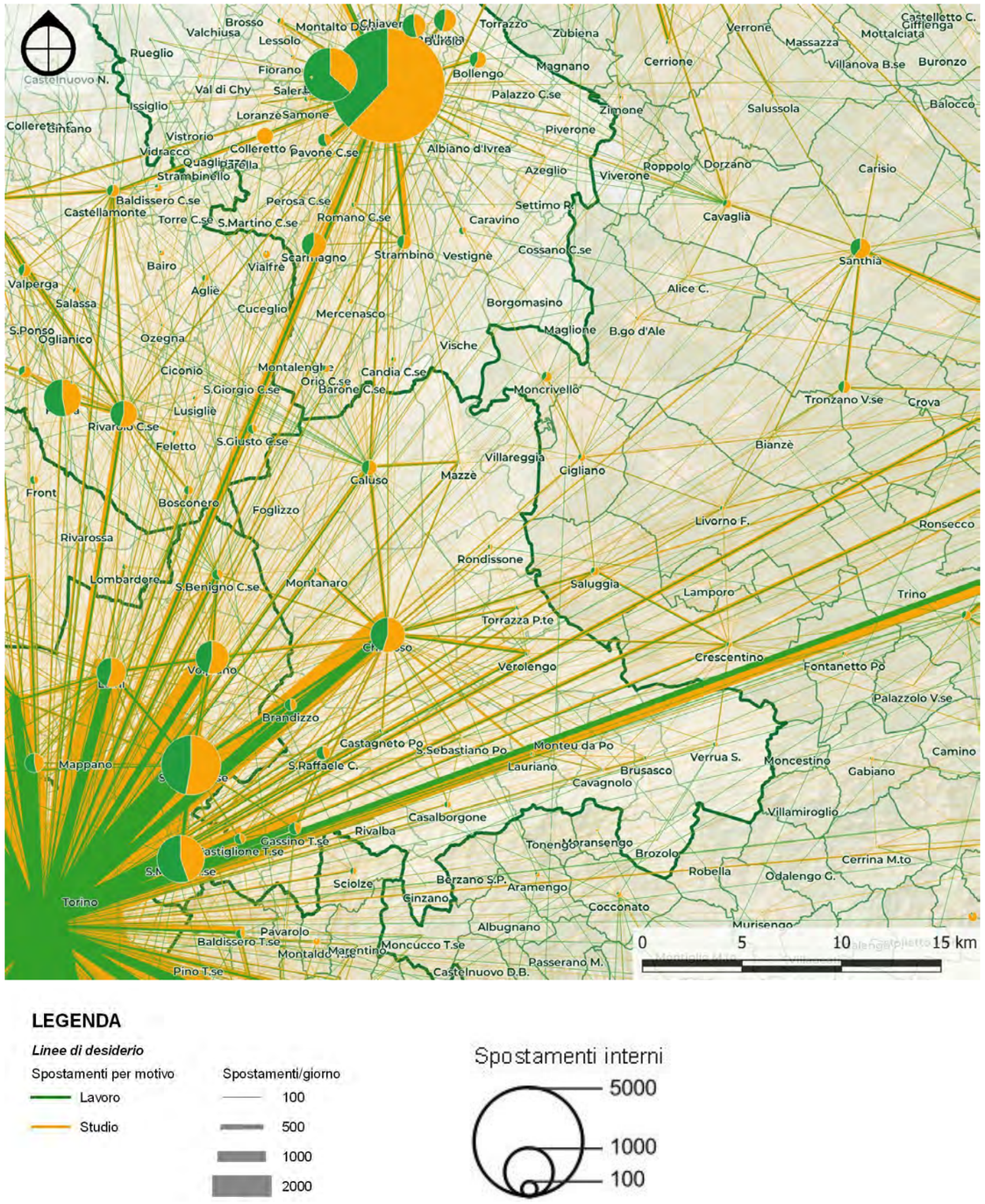


Fig. 10.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT

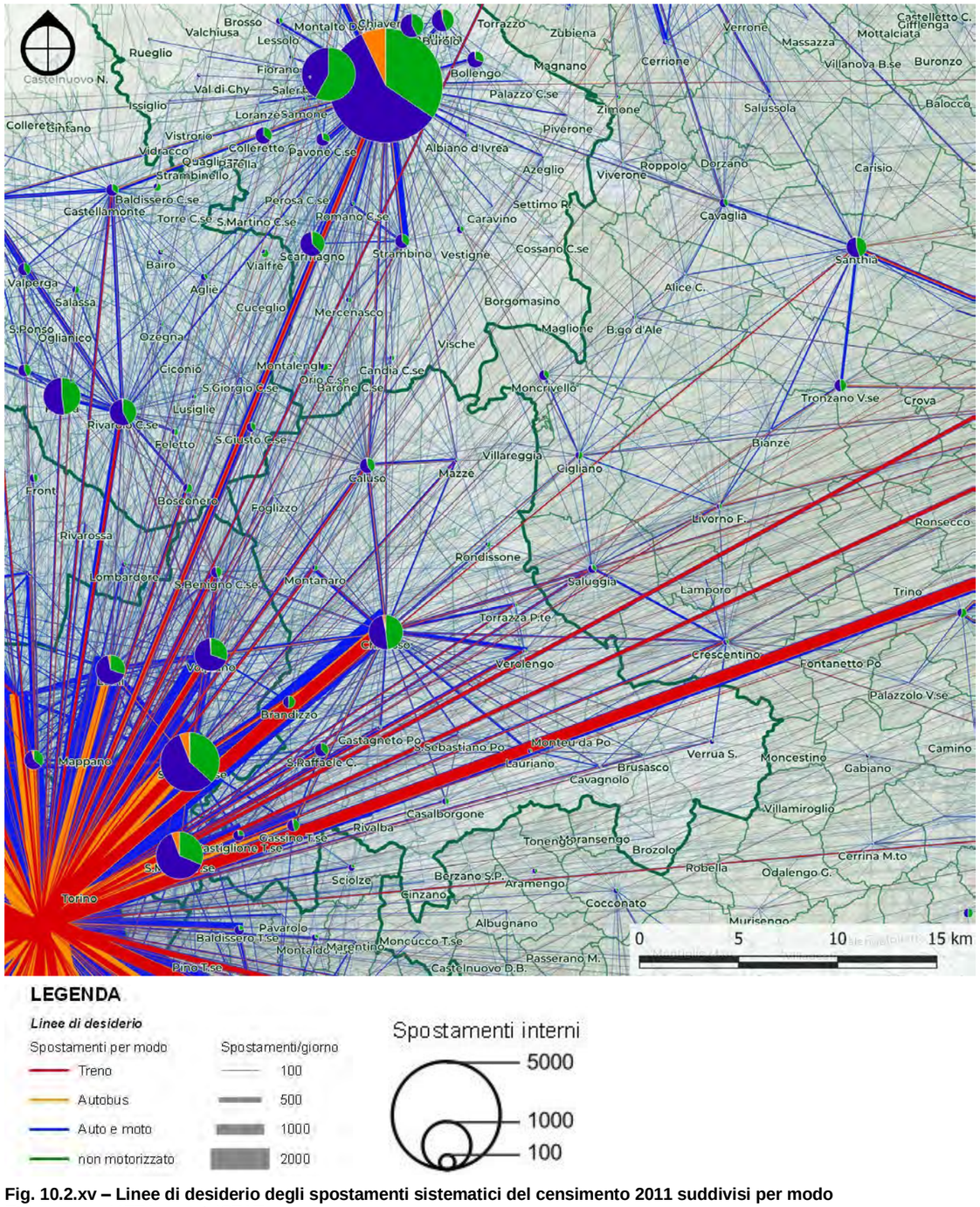
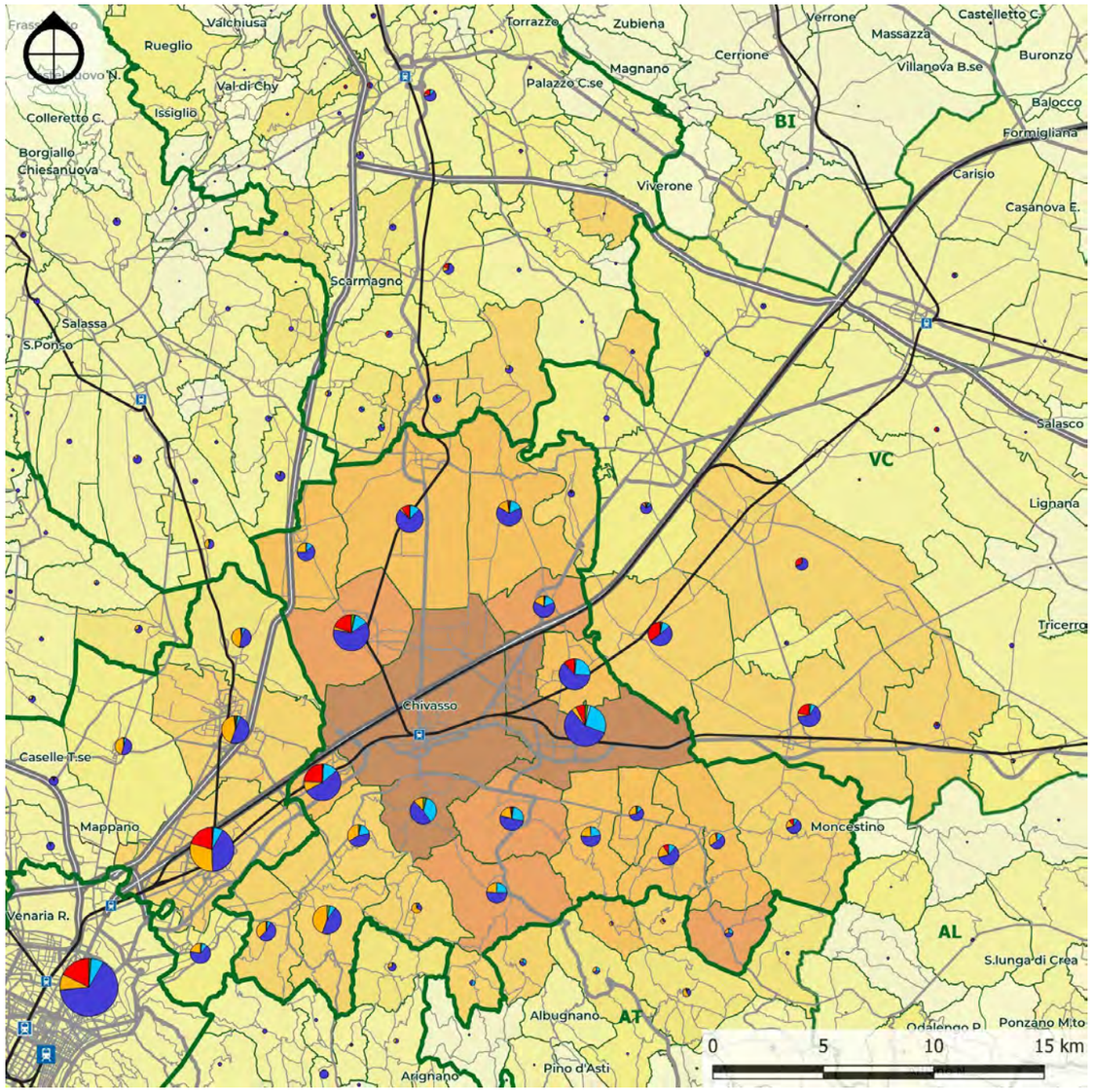


Fig. 10.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 10.2.xvi – Area d'influenza di Chivasso nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

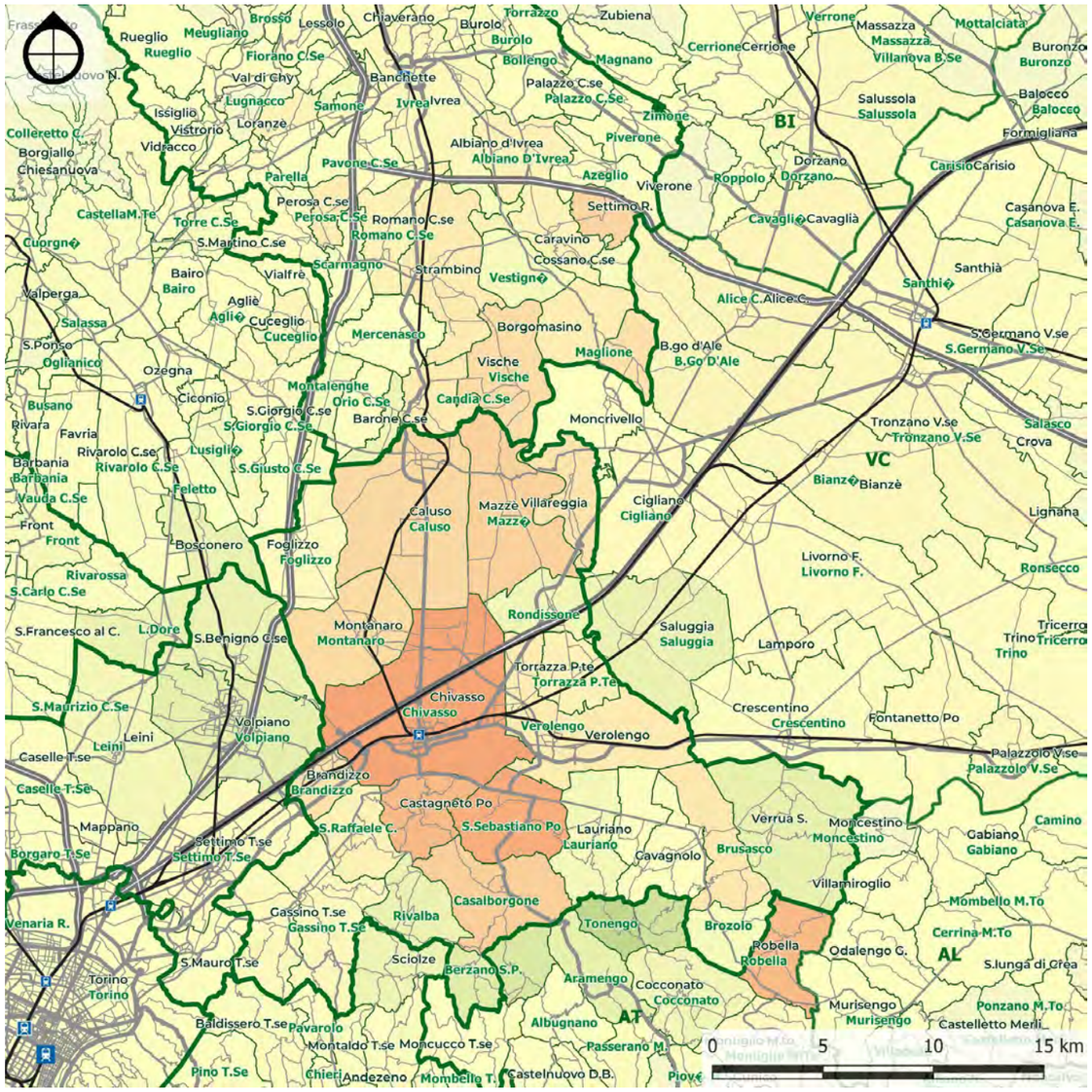
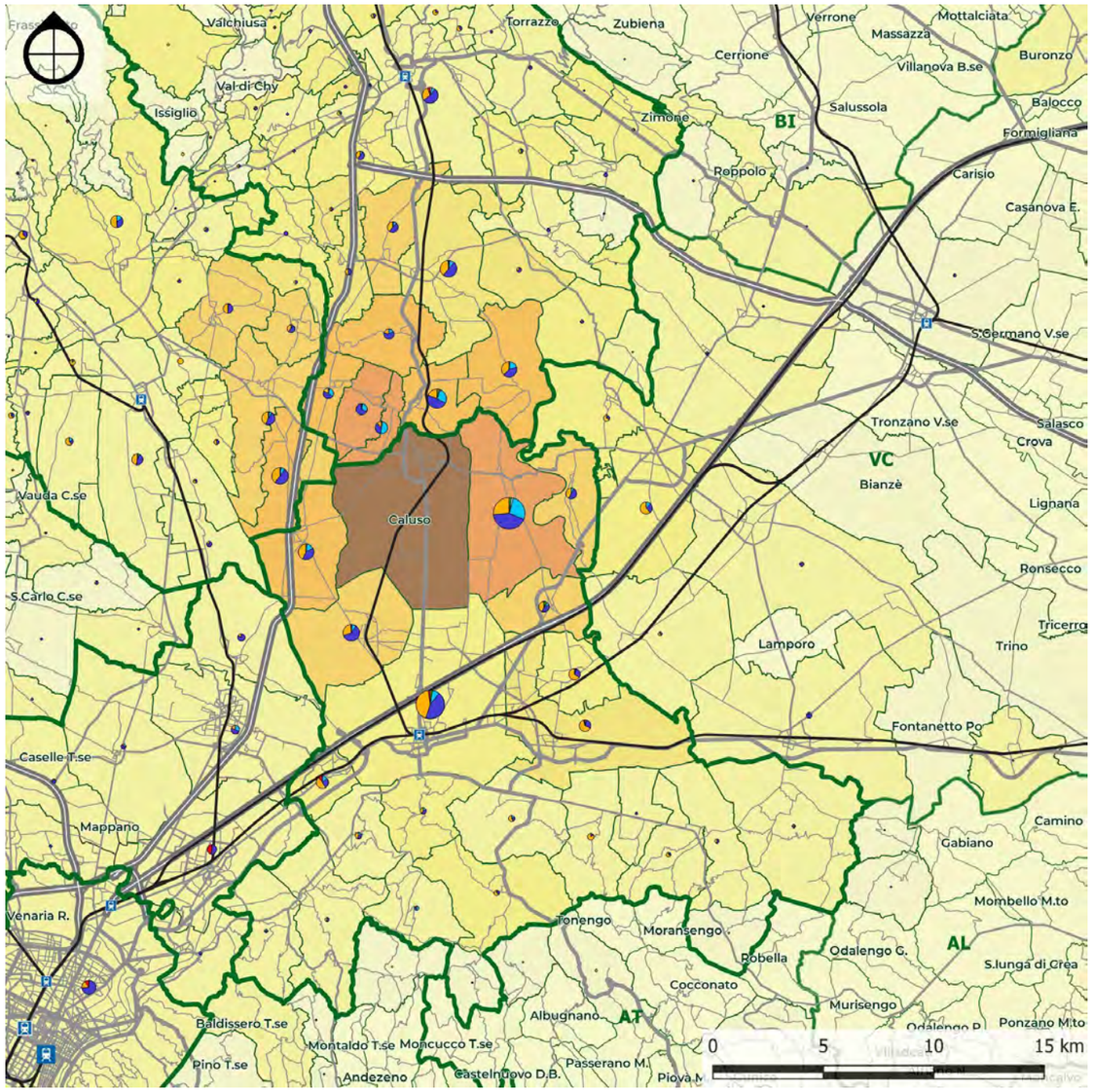


Fig. 10.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Chivasso dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Dalle immagini sopra riportate si osserva come sia fortemente cambiata l'attrattività di Chivasso negli anni e nel ventennio in esame si può vedere come di fatto il capoluogo dell'area abbia perso la sua storica natura.

Nonostante la presenza di diversi poli scolastici e di una importante struttura ospedaliera si osserva come i comuni limitrofi gravitino ormai su altre destinazioni e prevalentemente verso Torino.



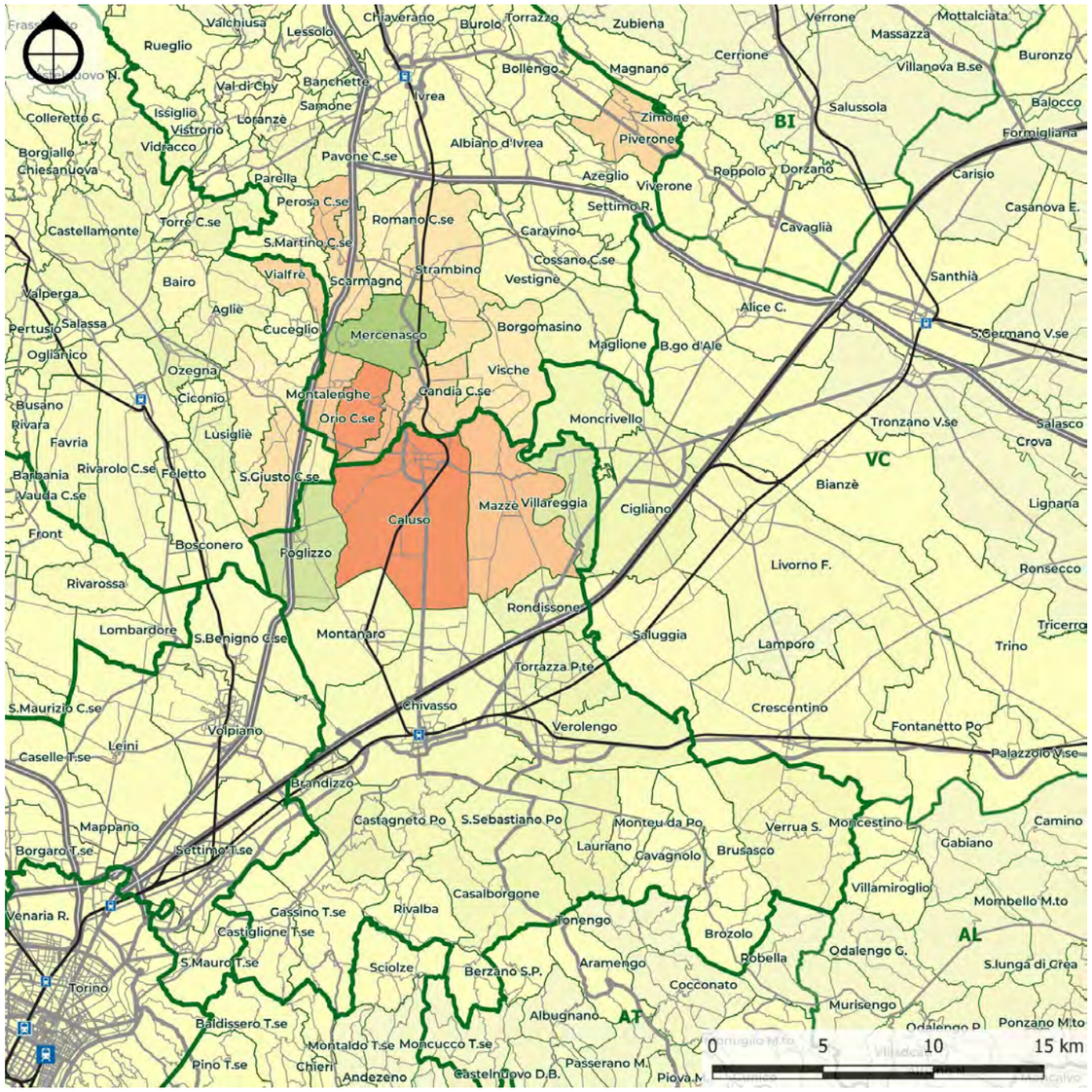


Fig. 10.2.xix – Variazione dell'area d'influenza di Caluso dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

LEGENDA

Aree di influenza

- 0%
- 0 - 0.5%
- 0,5 - 1%
- 1 - 2%
- 2 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 35%
- 35 - 50%
- >=50%

- Treno+Metro
- Bus+Tram
- Auto+Moto
- Accompagnamento
- Moto
- Non motorizzato

Fig. 10.2.xviii – Area d'influenza di Caluso nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

10.2.3 Offerta di trasporto

Chivasso è uno snodo ferroviario molto importante per tutto il Piemonte nordorientale: qui confluiscono infatti una linea ferroviaria di importanza nazionale, la Torino – Milano, e 3 linee secondarie, di cui due con servizi attivi (Chivasso – Casale – Alessandria e Chivasso – Ivrea; tra Chivasso ed Asti la linea è dismessa). I servizi ferroviari da qui transitanti sono i seguenti:

- regionali veloci Torino – Milano, cadenzati ogni ora;
- regionali veloci Torino – Ivrea, cadenzati ogni due ore;
- regionali Ivrea – Novara, cadenzati ogni due ore;
- regionali Chivasso – Mortara – Alessandria cadenzati ogni ora/due ore;
- SFM2 Pinerolo – Chivasso, cadenzati ogni ora con rinforzi alla mezz'ora negli orari di punta.

Le stazioni direttamente servite dall'SFM sono soltanto due, ovvero:

- Brandizzo
- Chivasso

Tuttavia, all'interno dell'area omogenea sono presenti numerosi altri impianti utilizzati dai servizi regionali, quali segnatamente:

- Montanaro
- Rodallo
- Caluso
- Candia Canavese

sulla linea di Ivrea,

- Castelrosso
- Torrazza Piemonte

sulla linea di Milano,

- Verolengo
- Borgo Revel

sulla linea di Casale Monferrato.

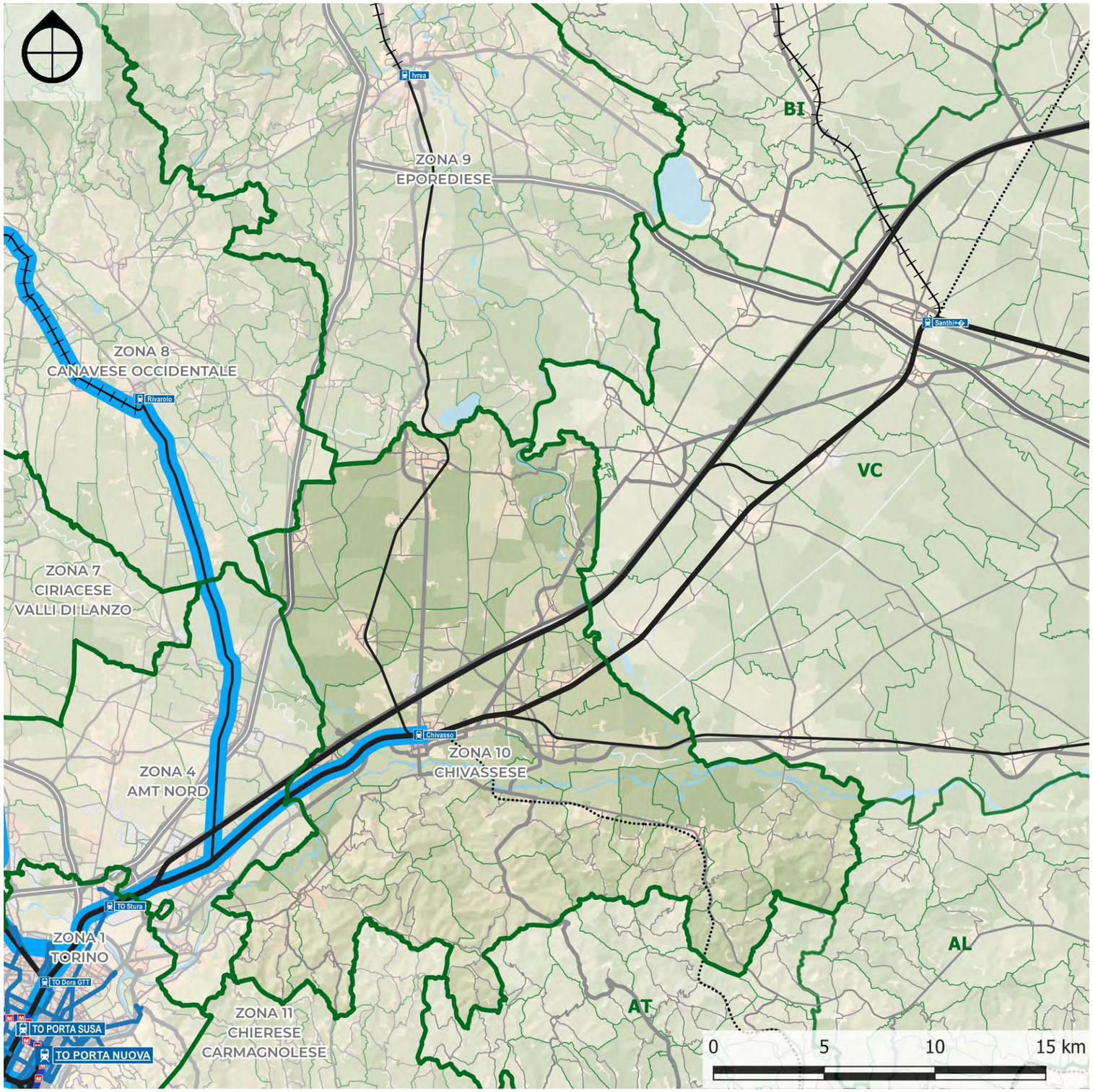
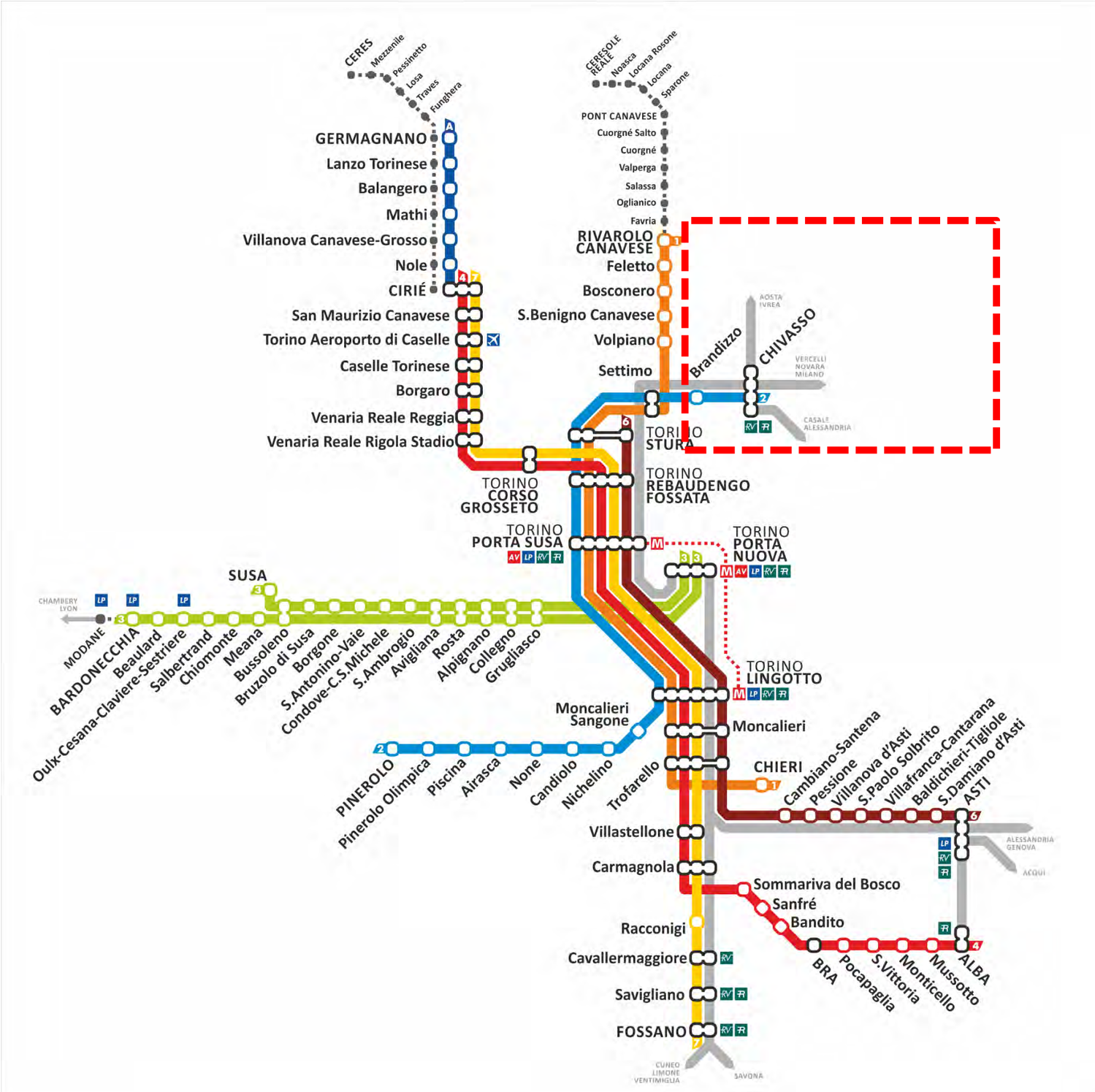


Fig. 10.2.xx – Zona omogenea 10: rete ferroviaria
Elaborazione META



I nodi di interscambio sono Chivasso e Caluso.

Essi sono descritti nelle schede riportata in fondo al presente paragrafo.

Per quanto riguarda la rete TPL su gomma, la linea più importante (con più del 40% di vetture-km dell'aera omogenea) è la 107 Torino – Piovà Massaia che tuttavia concentra la maggior parte dei servizi tra Torino e Chivasso non in sovrapposizione con la ferrovia bensì prestando servizio presso San Mauro, Castiglione, Gassino e San Raffaele Cimena. Piovà Massaia è raggiunta solo da una coppia di corse al giorno Il servizio, svolto da GTT, è cadenzato ogni ora con alcuni rinforzi e corse limitate soprattutto negli orari di punta. È presente un servizio festivo tra Chivasso e Torino con alcuni prolungamenti fino a Brusasco (paese servito da altre linee nei giorni feriali), mentre nessun servizio festivo raggiunge Casalborgone. Un punto di debolezza di questa linea è che solo circa la metà delle corse transita dal Movicentro / Stazione FS di Chivasso, rendendo difficoltose le connessioni con i servizi ferroviari.

Un'altra linea con molto servizio è la Torino – Cavaglià (VC), spezzata in due tronconi presso Cigliano. Tra Rondissone e Torino tuttavia la linea transita in autostrada, fermando presso gli svincoli e non interscambiando con la ferrovia (che pur corre parallela a circa 10 km di distanza) nemmeno a Chivasso. Il servizio, svolto da ATAP, ricade sotto Extra.To anche se i maggiori centri attraversati dalla linea si trovino in provincia di Vercelli. Sono presenti numerose corse lungo tutto il corso delle giornate feriali, mentre nei festivi il servizio consiste in una sola coppia di corse.

La linea 106 Crescentino – Chivasso – Torino (GTT) effettua più del 10% dei km dell'ambito: si tratta tuttavia di una linea prettamente operaia abbastanza lunga con un tratto comune tra Crescentino e Chivasso e poi una biforcazione dei servizi che, seppur destinati tutti in corso Tazzoli a Torino (stabilimenti STELLANTIS), prevedono sia in andata che in ritorno in contemporanea una corsa via autostrada/tangenziale ed una via paesi. Anche la linea 85, sempre gestita da GTT e che ha la stessa valenza operaia, produce molti km peraltro in parte in sovrapposizione con la stessa linea 106.

Le rimanenti linee dell'area sono di breve collegamento tra i centri della zona omogenea (ad esempio Chivasso – Rondissone o Gassino Sciolze) oppure incentrate perlopiù sugli studenti e/o sui servizi mercatali (Montalenghe – Chivasso o Alice Castello – Castelrosso); in rari casi una linea prevalentemente scolastica, come nel caso della linea 232 Cocconato – Chivasso – Torino, ha al suo interno due coppie di corse che raggiungono Torino, pensate per l'utenza lavoratrice.

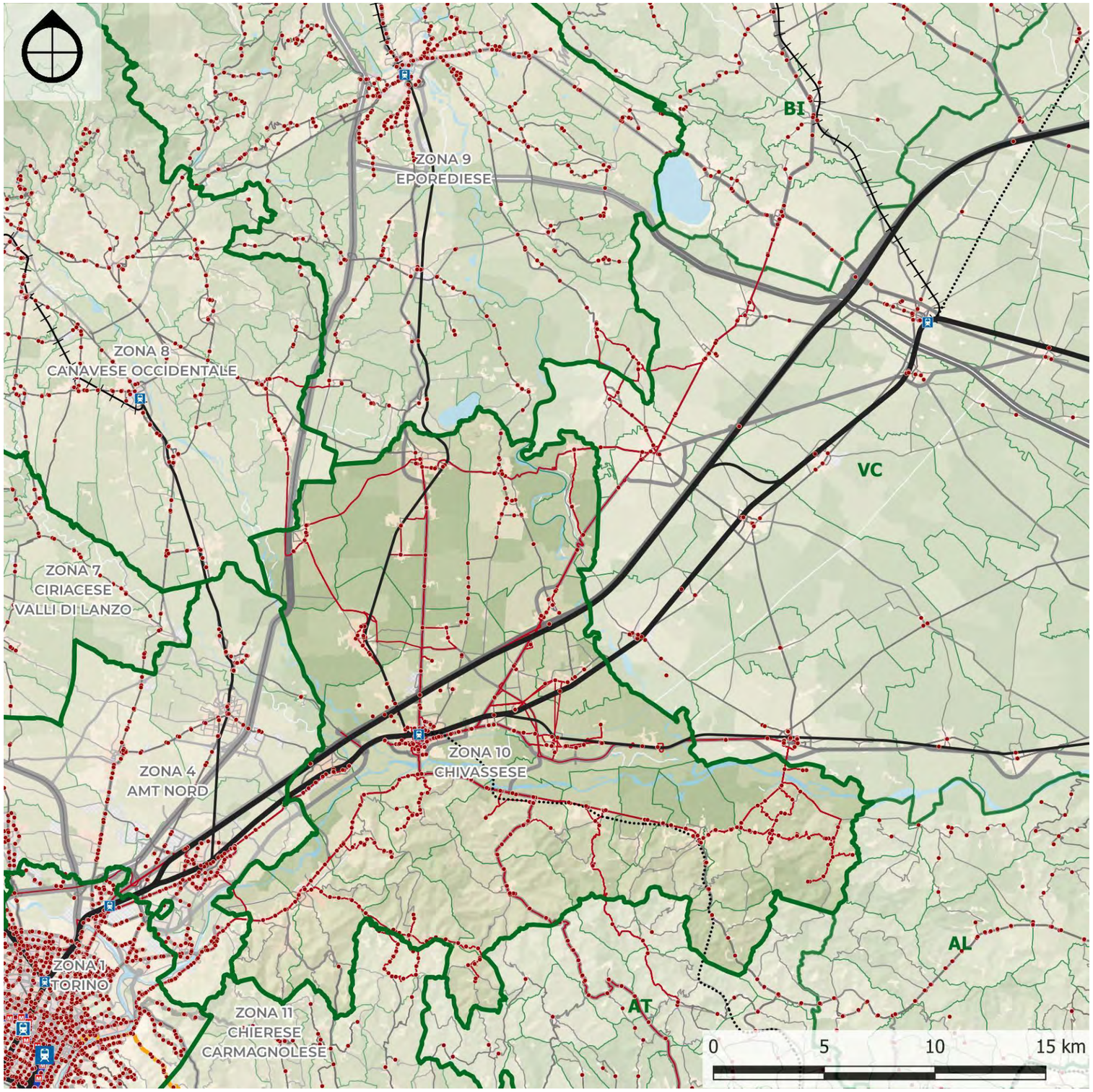


Fig. 10.2.xxi – Zona omogenea 10: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 10: Chivassese LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
085	CHIVASSO - Brandizzo - Settimo T.se - Torino - FIAT RIVALTA	ExtraTO	GTT	0	133.917	133.917
096	SCIOLZE - Cinzano - Rivalba - GASSINO	ExtraTO	GTT	0	55.353	55.353
106	CRESCENTINO - Verolengo - Torrazza - CHIVASSO	ExtraTO	GTT	0	171.026	171.026
107	TORINO - S.Mauro - Gassino - Casalborgone - PIOVA' MASSAIA	ExtraTO	GTT	0	662.738	662.738
121	CASTAGNETO PO - CHIVASSO	ExtraTO	GTT	0	24.754	24.754
232	Cocconato - Chivasso - Torino	ExtraTO	Marletti	0	111.364	111.364
310	Villareggia - Caluso	ExtraTO	STAAV	0	9.701	9.701
316	Chivasso FS - Rondissone	ExtraTO	GTT	0	61.550	61.550
321	Montalenghe - Foglizzo - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	40.581	40.581
331	Verrua Savoia - Brusasco - Crescentino	ExtraTO	GTT	0	43.503	43.503
345	Cavaglià - Alice Castello - Cigliano - Rondissone - Torino	ExtraTO	ATAP	0	302.333	302.333
346	Alice Castello - Cigliano - Villareggia - Castelrosso	ExtraTO	ATAP	0	9.202	9.202
445	Chivasso - Caluso	ExtraTO	STAAV	0	10.664	10.664
950	Servizio Scuolabus Comune di Verolengo	Verolengo	GTT	0	n.d.	0
CHIV	Urbano Chivasso (linee blu, azzura e mercatali)	Urb.Chivasso	Com.Chivasso	0	34.234	34.234
	TOTALE				**1.670.920**	**1.670.920**

Zona omogenea 10: Chivassese LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
105	Chivasso - Asti	COAS	Giachino/ Geloso/GTT	0	311.048	311.048
108	Ivrea - Vische - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	238.463	238.463
125	CHIERI MOVICENTRO - Marentino - Vernone - SCIOLZE	ExtraTO	Cavourese	0	31.881	31.881
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO	Arriva	0	1.021.159	1.021.159
266	Torino - Saluggia (stabilimento LivaNova)	ExtraTO	Arriva	0	27.880	27.880
357	Perosa - S.Giorgio - Caluso	ExtraTO	STAAV	0	19.918	19.918
429	Bosconero - S.Benigno - Volpiano - Chivasso	ExtraTO	GTT	0	46.476	46.476
545	Linea operaia Carignano - Torino - Chivasso (P.I.Chi)	ExtraTO	GTT	0	98.233	98.233
904	IVREA-CHIVASSO / SERVIZIO SOSTITUTIVO FERROVIARIO	ExtraTO	Arriva	0	33.699	33.699
006SC	Torino - Settimo - Vallecerrina - Casale	SCAT	GTT	0	261.493	261.493
60VE	Vercelli - Trino - Crescentino - Chivasso	Vercelli	ATAP	0	47.655	47.655
101VE	Trino - Crescentino - Chivasso - Torino Iveco	Vercelli	ATAP	0	61.557	61.557
102VE	Vercelli - Trino - Crescentino - Chivasso	Vercelli	ATAP	0	269.086	269.086
	TOTALE				**549.511**	**549.511**

Tab. 10.2.xx – Zona omogenea 10: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Nel complesso le percorrenze annue sono pari a quasi 1,7 milioni di km, per il 98% corrispondenti ad autolinee extraurbane.

L'azienda più presente è GTT, che garantisce poco più del 70% della produzione, seguita da ATAP, che detiene una quota del 19%.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 10:
Chivassese

Chivasso

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

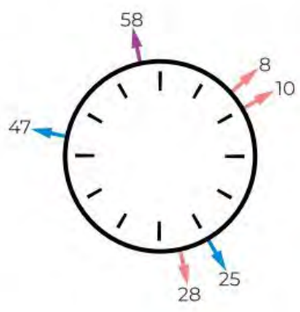
La stazione di **Chivasso** si trova leggermente a nord del centro città e rappresenta uno snodo importante del trasporto ferroviario piemontese. Oltre alla linea Torino - Milano, sulla quale sono svolti i servizi SFM e RV tra Torino e Milano, da Chivasso si diramano le linee verso Ivrea / Aosta, verso Casale Monferrato / Alessandria e quella per Asti. Solo quest'ultima attualmente non ha servizi passeggeri, mentre le rimanenti sì.

La stazione già oggi si presta abbastanza bene agli interscambi grazie alla presenza di un discreto Movicentro e ad un ampio parcheggio per le auto.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- **sfm 2 Pinerolo - Chivasso**
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- **sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)**
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- **sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso**
- AV LP R RV **Media/lunga percorrenza**

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'08: Ivrea (SFM5)
'10: Orbassano (SFM5)
'25: Chivasso (SFM2)
'28: Orbassano (SFM5)
'47: Chivasso (SFM2)
'58: TO Lingotto (SFM8)

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso da sud e da nord. Il fabbricato viaggiatori si trova a sud; un sottopasso pedonale connette le due aree ed i binari; è presente anche un sovrappasso pedonale che però scavalca solo la ferrovia e non consente l'accesso ai binari.
Accesso sud: l'accesso alla stazione avviene tramite un percorso obbligato a senso unico che inizia da via Roma, prosegue in piazza Garibaldi (dove si trova l'accesso alla stazione) e prosegue o verso via Italia o verso piazza XII Maggio 1944, dove si trova un parcheggio a pagamento con circa 130 posti nonché il Movicentro. Lungo via Roma e Piazza Garibaldi è comunque consentita la sosta in linea, sempre a pagamento.
Accesso nord: l'accesso da nord è leggermente più agevole in auto considerata la maglia urbana meno compatta e la vicinanza all'autostrada. Si accede da via Caluso (doppio senso, consentita sosta in linea) oppure via Ceresa e via Dante (entrambe in sola entrata). A lato di via Ceresa si apre l'omonimo piazzale con grande parcheggio di interscambio (circa 450 posti a pagamento). Poco distante vi è l'accesso al sovrappasso e sottopasso della stazione.

Dotazioni della stazione

Binari: 7, di cui 6 passanti e uno tronco. 2 e 3 sono i binari di corsa della linea Torino - Milano, ma tutti i binari sono utilizzati per i servizi ferroviari.
Biglietteria: la stazione ospita una biglietteria presenziata ed emettritrici automatiche.
Tabelloni: presenti su tutti i binari e nell'atrio principale.
Sottopasso: presente, con rampe e ascensori presso tutti i binari.
Sovrappasso: presente, ma non permette l'accesso ai binari.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tabacchi, un'edicola e dei distributori automatici, presenti anche presso alcuni binari.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza dell'area dei bus e dell'area taxi (tranne che marciapiede binari 2-3).

Interscambi con altri servizi

Autobus: sul lato nord non è prevista nessuna fermata del trasporto pubblico. Sul lato sud è invece presente proprio di fronte alla stazione la fermata del servizio urbano di Chivasso (che svolge 8 corse al giorno su un percorso circolare). A poca distanza si trova invece il Movicentro, che possiede 8 stalli di cui 6 riparati ma nessuno accessibile ai disabili, a meno di invadere la carreggiata stradale. Qui transitano o fanno capolinea vari servizi per Torino, Asti, Vercelli, Ivrea e altre località prossime a Chivasso. I servizi sono gestiti da varie aziende tra cui GTT, Giachino, Arriva, Bus Company e Marletti. Gli orari sono in alcuni casi affissi mentre in altri casi sono non aggiornati o strappati.
Taxi: di fronte al fabbricato viaggiatori principale è presente una corsia di parcheggio dedicata esclusivamente ai taxi.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: presenti solo sul lato sud, a ridosso del fabbricato viaggiatori.
Stazioni bike-sharing: presente una stazione a sud (14 stalli) ed una a nord (8 stalli).
Parcheggi sicuri: non presenti.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: presente una bidirezionale su via Ceresa, non collegata ad altre ciclabili.

Crediti foto: Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 10:
Chivassese

Chivasso

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

1: piazzale Ceresa ospita un parcheggio di interscambio (1a) molto capiente con circa 450 posti, comodo per l'accesso alla stazione anche se a pagamento. Lungo via Ceresa è anche presente una pista ciclabile bidirezionale (1b) che però non si connette ad altre piste. All'incrocio con via Caluso è presente una stazione del bike sharing (1c) con 8 stalli coperti dalle intemperie.
2: dopo l'incrocio con via Ceresa (2a) si giunge al fondo di via Caluso (2b) dove i pedoni possono imboccare il sovrappasso o un camminamento (2b) che poi confluisce nel sottopasso ai binari.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

3: il camminamento che ha inizio in via Caluso dà accesso diretto al binario 6 (3a) dove si imbocca il sottopasso (3b) a piedi o tramite ascensore. Nessuna scala della stazione è dotata di canaline per le biciclette. Le banchine attualmente non rispettano lo standard di 55 centimetri e non sono dotate di percorsi tattili.

4: il fabbricato viaggiatori dispone di biglietteria presidiata (4a); oltre al sottopasso, pur senza accesso ai binari, è possibile utilizzare il sovrappasso recentemente rinnovato (4b). Di fronte alla stazione, su piazza Garibaldi, si trovano delle rastrelliere, una stazione del bike sharing cittadino (4c) e la corsia dei taxi (4d). Qui ferma anche il bus urbano.
5 e 6: piazzale XII Maggio 1944, poco distante dalla stazione, è occupato dal Movicentro (5a), che possiede 8 stalli: qui fermano le autolinee extraurbane verso varie destinazioni. Allontanandosi ancora si accede ad un altro parcheggio di interscambio (6) con circa 130 posti, a pagamento.

4 e 5: l'accesso all'area della stazione e del Movicentro risulta particolarmente critico per i portatori di handicap tra mancanza di scivoli (4a), percorsi tattili interrotti (5c), strettoie non percorribili con sedia a rotelle (5d) e mancanza di attraversamenti pedonali con scivolo (5b).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 9:
Eporediese

Caluso

Tavola 1/1
Inq., servizi e galleria fotografica

META mobilità economia territorio ambiente

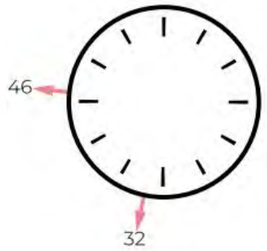
La stazione di **Caluso** si trova circa ad 800 metri ad est del centro della cittadina. Si tratta di una fermata modesta in termini di dimensioni e bacino d'utenza, ma che ben si presta ad essere un nodo di interscambio grazie agli orari in cui possono inserirsi servizi gomma in coincidenza per e da Torino.

I servizi regionali veloci non fermano presso questa stazione, che è però servita dai regionali Ivrea - Novara e, nello scenario evolutivo, da un treno all'ora del servizio ferroviario metropolitano linea 5 (Ivrea - Orbassano).

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- **sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)**
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP R RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'32: Ivrea (SFM5)
'46: Orbassano (SFM5)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso avviene da Piazzale Uberti e via Martiri d'Italia, a doppio senso di marcia, dove è presente un totale di circa 60 posteggi gratuiti, di cui alcuni regolati a disco orario (2 ore). Per dirigersi verso il centro della cittadina, collocata ad ovest rispetto alla stazione, è possibile imboccare via Vittorio Veneto, a doppio senso di marcia.

Dotazioni della stazione

Binari: 2 passanti.
Tabelloni: non presenti.
Altri servizi: presente edicola-tabacchi.
Biglietteria: solo biglietteria automatica.
Sottopasso: non presente. Si attraversa a raso.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: presente una fermata (senza palo né orari) usata pressoché esclusivamente dai servizi autobus sostituitivi al treno nell'orario di assenza dei treni.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: presenti alcune rastrelliere a lato del fabbricato viaggiatori.
Parcheggi sicuri, canaline e piste di accesso: non presenti.

Il parcheggio di via Martiri offre 45 posti circa (1). I rimanenti si trovano nel piazzale antistante la stazione (2a), dove si trovano alcune rastrelliere per le bici (2b). Il fabbricato viaggiatori ha solo una biglietteria automatica (2c, visibile sulla destra) ed il piano binari è essenziale (vedi foto principale).

10.2.4 Frequentazioni

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Per quanto concerne i servizi ferroviari, risulta evidente il rilievo della stazione di Chivasso. Livelli di frequentazione importanti si riscontrano comunque anche a Brandizzo.

ZONA OMOGENEA 10								
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
10	Brandizzo	40	835	**875**	40	714	**754**	-13,8%
10	Chivasso	3.113	1.495	**4.608**	2.742	1.526	**4.268**	-7,4%
10	Montanaro	176	0	**176**	161	0	**161**	-8,5%
10	Rodallo	75	0	**75**	62	0	**62**	-17,3%
10	Caluso	154	0	**154**	164	0	**164**	+6,5%
10	Candia Canavese	43	0	**43**	27	0	**27**	-37,2%
10	Castelrosso	*n.d.*	0	***n.d.***	*n.d.*	0	***n.d.***	=
10	Torrazza Piemonte	95	0	**95**	105	0	**105**	+10,5%
10	Verolengo	*n.d.*	0	***n.d.***	*n.d.*	0	***n.d.***	=
10	Borgo Revel	*n.d.*	0	***n.d.***	*n.d.*	0	***n.d.***	=

Tab. 10.2.xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 10
Elaborazione META su dati AMP

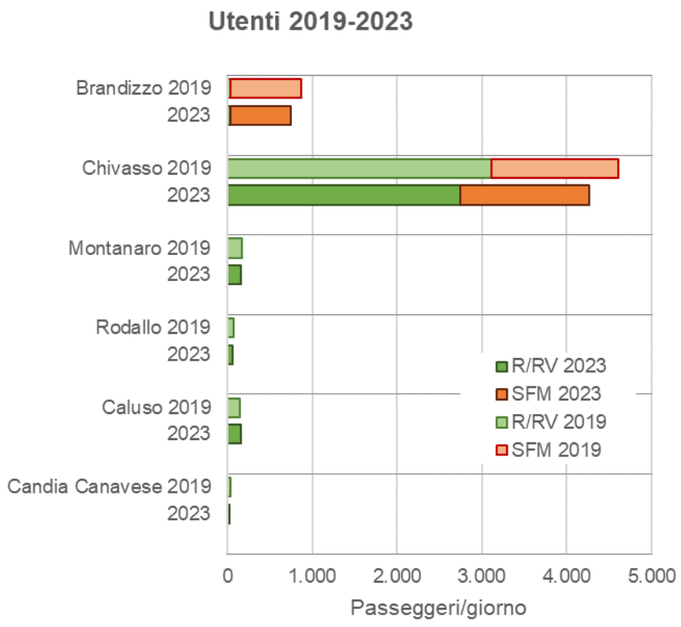


Fig. 10.2.xxii – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 10
Elaborazione META su dati AMP

Le informazioni relative ai servizi automobilistici risultano al momento abbastanza frammentate: nessuna linea comunque sembra superare la soglia dei 500 utenti/giorno.

Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
085	CHIVASSO - Brandizzo - Settimo T.se - Torino - FIAT RIVALTA	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.	500	=	=
096	SCIOLZE - Cinzano - Rivalba - GASSINO	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
106	CRESCENTINO - Verolengo - Torrazza - CHIVASSO	ExtraTO	GTT	113	126		+12%	=
107	TORINO - S.Mauro - Gassino - Casalborgone - PIOVA' MASSAIA	ExtraTO	GTT	n.d.	n.d.		=	=
121	CASTAGNETO PO - CHIVASSO	ExtraTO	GTT	209	80		-62%	=
232	Cocconato - Chivasso - Torino	ExtraTO	Marletti	400	268		-33%	=
310	Villareggia - Caluso	ExtraTO	STAAV	n.d.	301		=	=
316	Chivasso FS - Rondissone	ExtraTO	GTT	96	84		-13%	=
321	Montalenghe - Foglizzo - Chivasso	ExtraTO	GTT	212	219		+3%	=
331	Verrua Savoia - Brusasco - Crescentino	ExtraTO	GTT	103	84		-18%	=
345	Cavaglià - Alice Castello - Cigliano - Rondissone - Torino	ExtraTO	ATAP	273	212		-22%	=
346	Alice Castello - Cigliano - Villareggia - Castelrosso	ExtraTO	ATAP	13	19		+46%	=
445	Chivasso - Caluso	ExtraTO	STAAV	n.d.	n.d.		=	=
950	Servizio Scuolabus Comune di Verolengo	Verolengo	GTT	n.d.	n.d.		=	=
CHIV	Urbano Chivasso (linee blu, azzura e mercatali)	Urb.Chivasso	Com.Chivasso	n.d.	n.d.		=	=
	TOTALE			**1.419**	**1.393**		**-2%**	**=**

Tab. 10.2.xxii – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 10
Elaborazione META su dati AMP

10.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 10 si stimano circa 13.000 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 39% dei saliti). Tale valore corrisponde al 1,6% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 10 ammontano a circa 448.000 passeggeri*km al giorno (8,0% del totale stimato per la Città Metropolitana).

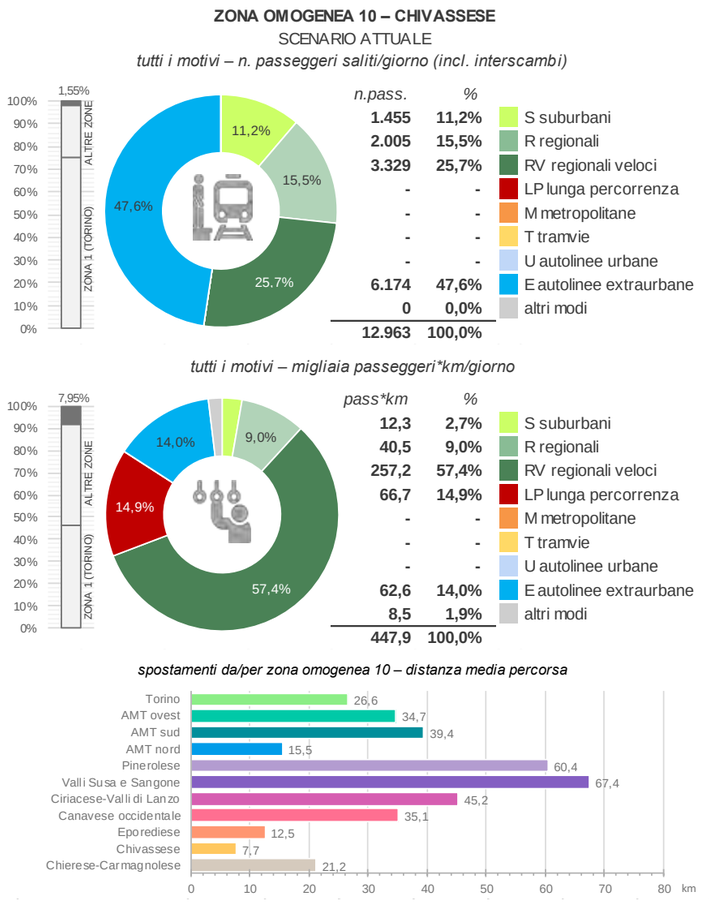


Fig. 10.2.xxiii – Zona omogenea 10: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

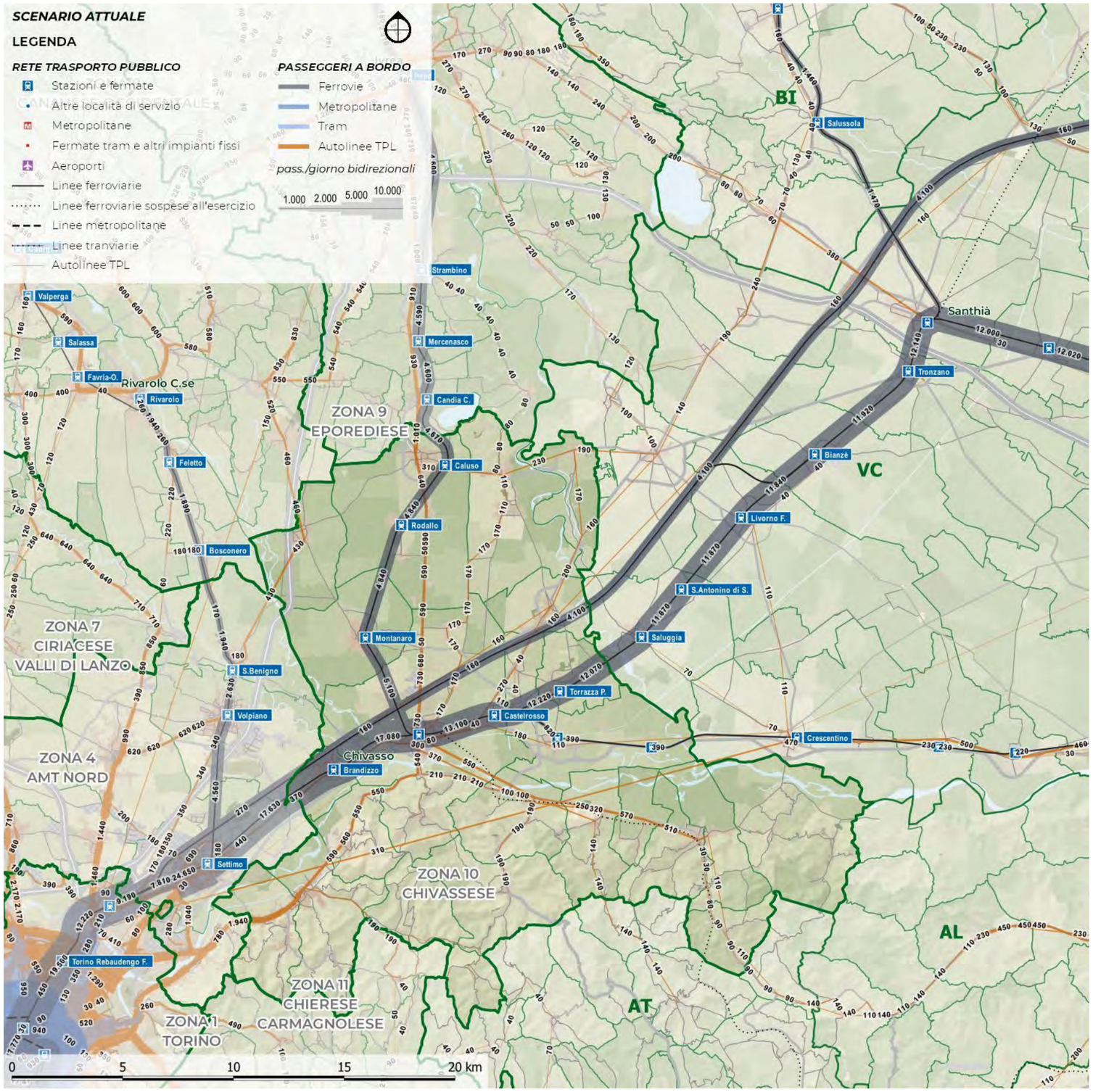


Fig. 10.2.xxiv – Zona omogenea 10: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

10.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

10.3.1 Quadro diagnostico

La zona omogenea 10 dispone attualmente di una rete di trasporto pubblico extraurbano articolata su molte linee derivanti da disegni differenti, stratificatisi in modo non coordinato intorno al nodo stazione di Chivasso.
In direzione Nord, la **linea 265**, proveniente da Pont-Saint-Martin ed Ivrea, svolge tutt'ora un ruolo portante, ma largamente sovrapposto alla linea ferroviaria.
Il quadrante orientale è invece interessato da assi strutturati in ambito vercellese, provenienti in particolare dall'area di Cigliano, connessa al torinese con la **linea 345**, che segue in prevalenza tracciati autostradali verso Torino, saltando completamente il nodo ferroviario chivassese.
Anche il quadrante collinare è interessato da numerosi assi diversi, in parte riconducibili al bacino Sud-Ovest (interpolo sostitutivo ferroviario Asti-Chivasso). Fra questi, la **linea 232**, proveniente da Cocconato, è la sola a ricercare un feederaggio stabile sul nodo di Chivasso SFM, mentre quelle provenienti da Crescentino, Brozolo e Casalborgone tendono ad integrarsi nel sistema dei percorsi della **linea 107**, orientata direttamente verso Torino via Gassino e San Mauro.
Lo schema attuale tende dunque a deprimere alquanto il grande potenziale del nodo ferroviario di Chivasso, caratterizzato da un livello di servizio elevato e da tempi di accesso a Torino competitivi anche rispetto ai mezzi di trasporto privati. Tale condizione tende peraltro anche a sfavorire l'adduzione con il trasporto pubblico agli importanti attrattori presenti all'interno di un polo urbano in crescita.
Da questo punto di vista, pare necessario in questo quadrante ricercare un ridisegno complessivo della rete, forzando l'integrazione delle singole linee nel movicentro di Chivasso, e limitando le connessioni automobilistiche dirette con Torino ai soli casi di effettiva compementarietà.

10.3.2 Quadro programmatico

Per l'area omogenea in oggetto non sono previste novità infrastrutturali rilevanti. Sul piano dei servizi ferroviari, il contratto di servizio stipulato tra l'AMP e Trenitalia prevede l'introduzione di una nuova linea ferroviaria SFM8 Chivasso – Lingotto che assorbe ed estende i rinforzi ai 30 minuti della altrimenti oraria SFM2. Così facendo, tra Torino e Chivasso ci sarebbe un treno ogni 30 minuti per tutto il corso della giornata. Questa novità rafforza ulteriormente la valenza di Chivasso come nodo nevralgico che si presta a molti attestamenti di linee extraurbane anche in assenza di uno specifico nodo orario.

Sono peraltro da ricordare anche:

- La proposta di una nuova linea di Gronda Nord
- La proposta di riassetto delle linee collinari

La Zona Omogenea 10, corrispondente al Chivassese, è inclusa nel nuovo Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM) che indica come direttrice centrale uno sviluppo economico sostenibile e la transizione ecologica, integrando infrastrutture verdi, mobilità e rigenerazione territoriale in modo coordinato tra i Comuni membri. Tra i progetti principali in fase esecutiva o avanzata figura il potenziamento del nodo infrastrutturale su gomma e ferro attorno a Chivasso, con l'obiettivo di rendere il capoluogo di zona un polo funzionale metropolitano dotato di un interscambio efficiente, in linea con gli obiettivi del Piano urbano integrato (PUI) e i principi di pianificazione integrata per le aree di servizio. In parallelo, è programmato un complesso intervento di rigenerazione dei suoli e dei tessuti periurbani che mira a recuperare aree dismesse o degradate lungo l'asse Chivasso–settore ferroviario, integrando strategie di sviluppo residenziale sostenibile, diffusione di servizi pubblici e occupazione locale, in coerenza con i criteri del PTGM e della nuova governance territoriale definita dalle Zone Omogenee. A livello strategico, è in fase di avvio una progettazione di tipo transit-oriented development attorno al Movicentro di Chivasso, con pianificazione degli spazi pubblici, waterfront su corso Po, potenziamento di parcheggi di interscambio e piste ciclabili per migliorare intermodalità e attrattività del nodo metropolitano. Guardando agli orizzonti decennali, ai progetti già pianificati si accompagna la prospettiva di implementare infrastrutture verdi e blu finalizzate alla gestione delle risorse idriche e al contenimento del consumo di suolo, secondo quanto previsto dal quadro strategico ecosistemico delineato per tutta la Città Metropolitana .In questa logica, il Chivassese è chiamato a diventare parte di una rete funzionale di ecosistemi territoriali, dove il contrasto tra zone pianeggianti e aree montane diventa potenziale motore di sviluppo multifunzionale e resiliente. Infine, sarà cruciale nell'arco dei prossimi dieci anni l'attivazione delle progettualità legate al Piano Strategico Torino Metropoli 2025, di cui la Zona Omogenea 10 beneficia direttamente grazie alla definizione di una governance territoriale partecipata, tesa a integrare le politiche di sviluppo locale (innovazione, smart city, attrazione investimenti) nell'ambito di processi concertativi in corso con enti locali e stakeholder privati.

Nel quadro strategico esteso al 2030 il Chivassese si consolida come cerniera tra la dorsale TEN-T padana e il sistema metropolitano torinese: sul versante ferroviario il fulcro sarà la stazione di interconnessione AV «Porta Canavese-Monferrato-Valle d'Aosta», che con il suo piano a due livelli garantirà l'innesto diretto fra la Torino–Milano ad alta velocità e la linea storica Chivasso-Ivrea-Aosta, con attivazione prevista nel 2029 e interoperabilità con il potenziamento in corso della SFM2 (adeguamento armamento, ACC-M e rialzo banchine, ultimazione 2027); il corridoio metropolitano profondo resta invece demandato alla Linea 2 della metropolitana, la cui messa in esercizio post-2030 e l'assenza di estensioni oltre Settimo fissano per ora un limite funzionale all'area chivassese. Sul sistema viario la priorità regionale è il completamento della Tangenziale Est di Torino: la riattivazione dell'iter concessorio nel 2025 prevede, in caso di validazione CIPE entro il 2026, l'apertura dei cantieri 2027-28 e la piena funzionalità al 2030, con ricalibratura degli svincoli A4-Settimo e della SS26 a servizio diretto del nodo logistico di Chivasso. La Variante Generale al PRGC, adottata a dicembre 2024, ridisegna le fasce di trasformazione residenziale secondo standard di densificazione selettiva e introduce corridoi ecologici e fasce di invarianza idraulica lungo il Malone e l'Orco, subordinando qualsiasi nuova edificazione all'adeguamento dei livelli di servizio viabilistici. In tale cornice si collocano gli interventi di rigenerazione industriale: la riconversione dell'ex stabilimento Lancia in hub logistico-manifatturiero ad alte prestazioni energetiche, con tetti verdi e banchine intermodali, punta a completarsi entro il 2028, mentre la piattaforma ex Scet di Rondissone, già in variante parziale, mira all'entrata in esercizio nel 2026 come terminale di smistamento su gomma-ferro. Sul fronte della mobilità dolce, il tratto locale della ciclovia nazionale VENTO verrà integralmente asfaltato e segnalato entro il 2027, saldandosi ai percorsi arginali della Corona Verde che il PRGC eleva a infrastruttura prioritaria per la resilienza climatica, destinata a chiudere l'anello Chivasso-Montanaro-Casale entro la soglia temporale 2030. Nel complesso, all'orizzonte 2030 il territorio evolve verso un modello logistico-intermodale ad alta accessibilità, con governance urbanistica orientata a compattezza insediativa, compensazioni ecologiche di scala metropolitana e progressiva riduzione della pressione traffico-generativa sulle maglie storiche. Di particolare si evidenziano alcuni progetti per le seguenti cinque maxi-tematiche:

1. Poli logistici e insediamenti industriali

- Area ex Lancia (località Pi-Chi) – un "maxi polo logistico", ad oggi ancora in stallo dopo la convenzione urbanistica del 2022.

- Ex Scet di Rondissone – iter più avanzato: consiglio comunale e variante hanno sbloccato la trasformazione in piattaforma logistica (circa 15 000 m², avvio cantiere annunciato per il 2024-25).
- Amazon TRN1 – Torrazza Piemonte – operativo dal 2019 (1 200 addetti), con futuri necessari adeguanmenti viabilistici sull'asse Rondissone-Mazzè in vista del traffico pesante collegato ad Amazon e alla futura piattaforma ex Scet.

2. Ferrovia e trasporto pubblico

- Passerella pedonale di via Caduti-per-la-Libertà – RFI ha varato il ponte ciclopedonale che eliminerà l'ultimo passaggio a livello urbano; apertura al pubblico entro fine 2025

- Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) – la linea SFM2 (Pinerolo-Chivasso) collega già la città al nodo di Torino; l'adeguamento dell'armamento e l'introduzione dei nuovi treni Rock prosegue nell'estate 2025.

3. Viabilità stradale

- Variante di Are/Caluso – inaugurato il 16 luglio 2025 il nuovo tratto allargato tra Caluso e Chivasso

- Gronda Est di Torino – lo "sblocco procedurale" del 2025 riaccende un asse a lunga scadenza (22 km da Pessione a Gassino con possibile raccordo futuro all'A4-Settimo); impatto indiretto sul traffico chivassese.

4. Difesa del suolo e mobilità dolce

- Sistemazione idraulica del torrente Orco (Pratoregio)

- Variante Generale al PRGC (adozione dicembre 2024) – aggiorna vincoli idro-geologici, prevede corridoi ecologici della "Corona Verde", amplia le aree produttive lungo SP11 e ridisegna le fasce di trasformazione residenziale.
- Ciclovia del Po e itinerari Corona Verde – il tratto Chivasso-Casale è già percorribile (ster-rati arginali), mentre la Variante al PRGC recepisce nuovi rami verso Montanaro e la confluenza Orco/Malone.

5. Rigenerazione urbana e PNRR

- Teatro Ex Cinecittà – restauro e rifunzionalizzazione

- Distretto Urbano del Commercio (DUC) – esteso a tutto il centro con incentivi ai fronti commerciali e micromobilità.

- Programma triennale opere pubbliche 2023-25 – 13 interventi monitorati su Open-PNRR, tra cui scuole (adeguamento antisismico) e digitalizzazione servizi comunali.

10.3.3 Interventi programmati dal PUMS

Le azioni e gli interventi del PUMS 2020-2030 della Città metropolitana di Torino che impattano specificamente sull'area di Chivasso, con focus su mobilità su gomma e su ferro**,** sono:

- Potenziare la linea SFM2 Chivasso–Pinerolo (e frazioni) con l'obiettivo di elevare la capacità e l'affidabilità lungo la tratta Chivasso–Torino–Pinerolo, con cadenzamento semiorario nelle fasce di punta e orario intermedio in quelle diurne/festive

- Interventi in previsione: rinnovo infrastrutturale, elettrificazione, eliminazione di colli di bottiglia, capacità di scambio incrementata tra Susa, Pinerolo e Chivasso.

- Gestione temporanea SFM2 durante i cantieri (tra il 15 giugno e il 14 settembre 2025, la circolazione ferroviaria sarà sospesa tra Pinerolo e Torino Lingotto; è previsto un servizio bus sostitutivo con fermate intermedie come. None, Candiolo, Nichelino)

- Infine, viene individuata come prioritaria — ma soggetta a studi di fattibilità — la riattivazione del tratto tra Chivasso e Brozolo o oltre (in parte già bonificato da Fondazione FS) al fine di reinserire questa linea nel servizio regionale, estendendo l'accessibilità ferroviaria anche in direzione sud-est

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 10.3.i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

10.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 10.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 10, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- nel caso della rete urbana di Chivasso e dei Comuni ad essa conurbati, in una maggiore qualità, leggibilità, velocità e frequenza del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- nel caso dei Comuni esterni all'area urbana chivassese propriamente detta, nella rapidità del servizio e nella sua continuità temporale (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti;
- nel caso delle Aree più decentrate, collinari o isolate, nel mantenimento in ogni Comune di un livello minimo di servizio, adeguato ai bisogni dell'utenza

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

10.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

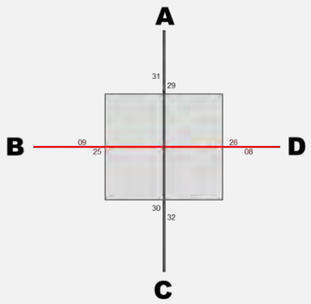
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano), come sintetizzato nella Tab. 10.3.i.



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 10.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

10.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Il principale caposaldo di rete è in questa zona rappresentato dalla stazione di **Chivasso**, che nell'orario evolutivo è capolinea delle due linee suburbane SFM2 e SFM8 ma che si caratterizza comunque per un gran numero di altri servizi. Prendendo a riferimento i servizi regionali veloci da e per Milano, il riferimento orario è **15|45**.

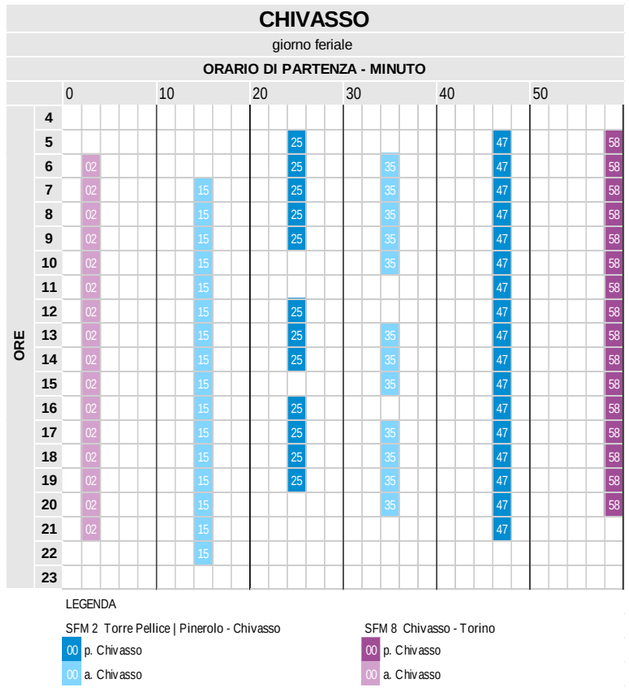


Fig. 10.3.i - Orologio di stazione di Chivasso (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Un ruolo complementare è attribuibile alla stazione di Caluso, attualmente servito da treni regionali transitanti a cadenza oraria al minuto 42/43 in direzione di Ivrea ed al minuto 19 in direzione di Chivasso. La stazione si caratterizza dunque come **nodo 15|45**.

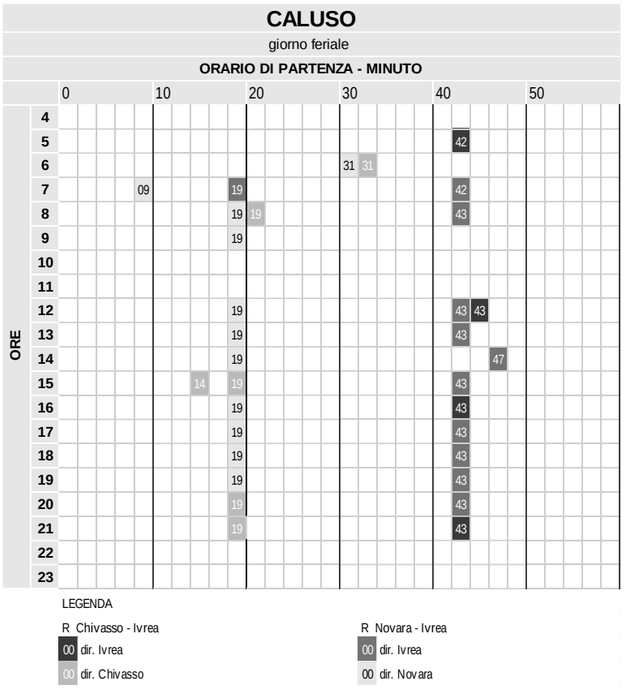


Fig. 10.3.ii - Orologio di stazione di Caluso (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP

10.3.7 Schema di rete-obiettivo

In generale, il ridisegno della rete TPL del Chivassese è stato condotto con l'obiettivo primario di sfruttare il potenziale del Movicentro, oggi sottoutilizzato. Ne è risultata una struttura di rete fondamentalmente radiale, ottenuta eliminando gli itinerari autostradali sovrapposti alla linea ferroviaria in direzione del capoluogo regionale, ovvero spezzando la direttrice in destra orografica Po (strada provinciale della Val Cerrina) in due sistemi centrati sulla stazione di Chivasso, ed integrati fra loro nel nodo gateway di Ponte Po.
Un altro intervento di rilevo ha riguardato la linea 265 che, come evidenziato anche nell'allegato 9, è stata rimodulata nelle due distinte direttrici 9F e 10I, tra loro complementari, finalizzate a massimizzare le funzioni di raccolta evitando sovrapposizioni con la linea ferroviaria Ivrea-Chivasso.
Per quanto riguarda invece l'area collinare, lo schema proposto si caratterizza per l'identificazione di quattro direttrici disposte a pettine, intercalate fra loro sulla tratta di adduzione a Chivasso della SP590, in modo da ottenere un cadenzamento ai 60' tra Cavagnolo e Lauriano, ed ai 30' tra Lauriano e Chivasso.

Le problematiche di distribuzione e capillarità esistenti a Verrua Savoia e nelle circostanti frazioni di Brusasco (in particolare Marcorengo) sono affrontate mediante l'identificazione di un servizio flessibile, basato a Crescentino.

Per quanto concerne il servizio urbano di Chivasso, esso è stato riorganizzato in un'unica direttrice Nord-Sud che incorpora anche la linea 121, di collegamento a Castagneto Po. Tale direttrice viene organizzata in uno schema ad attestamenti incrociati, formato da due percorsi cadenzati all'ora (Castagneto Po-Area Pichi e Biget Ponte Po – Boschetto), che nella tratta centrale comune transitante per la stazione si intercalano a determinare una cadenza semioraria.

In generale, il ridisegno della rete della zona omogenea 10 è stato elaborato sulla base delle richieste locali emerse nelle consultazioni con i rappresentanti di tutti i Comuni ricadenti nella zona, con particolare attenzione alla capillarità, efficienza e semplificazione delle linee rispetto al sistema attuale caratterizzato da sovrapposizioni geografiche e orarie, assenza di sincronia, varianti di linea introdotte in tempi diversi, senza una pianificazione e una verifica generale della rete esistente.

Lo schema di rete risultante si caratterizza per una migliore leggibilità e per una piena integrazione con il servizio ferroviario nella stazione di Chivasso. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica, ma anche per il tempo libero e per il turismo, attività attive tutto l'anno con una ampia distribuzione sul territorio. Esso in generale migliora l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti, da tutte le direzioni, comprese le aree collinari.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 10

Il riassetto della rete tiene conto delle segnalazioni pervenute nelle tre fasi di consultazione locale, con particolare riferimento agli aspetti di seguito evidenziati:

- ✓ a **Brusasco**, la richiesta che venga cadenzato il servizio sulla direttrice da/per Chivasso, e che nel contempo venga potenziato e meglio integrato con il servizio ferroviario il collegamento per Crescentino, attivando nel contempo un servizio a chiamata sul Comune di Verrua Savoia, che possa raggiungere anche la frazione di Marcorengo;

Vi sono poi ulteriori indicazioni emerse durante gli incontri di consultazione, tra cui in particolare le seguenti:

- la necessità di valorizzare la stazione di Chivasso come nodo di interscambio fondamentale dell'intera area;
- la richiesta di una connessione tra Montanaro e San Benigno;
- la richiesta di potenziare il collegamento tra Mazzè, Caluso e San Giorgio Canavese;
- la necessità di adeguare i collegamenti tra Gassino-Castiglione Torinese e Settimo Torinese;
- la richiesta di istituire un collegamento tra Chivasso e l'aeroporto di Caselle, nonché di potenziare le connessioni tra la stazione di Chivasso e le aree Pichi/Kind;

Schema di rete obiettivo: CHIVASSESE SETTENTRIONALE

La porzione più settentrionale della zona omogenea è strutturata intorno alla linea ferroviaria Ivrea-Chivasso ed al sub-polo urbano di Caluso, importante dal punto di vista dell'attrattività scolastica.

Attualmente il servizio si focalizza sulla **linea 265** Torino-Chivasso-Ivrea-Pont Saint Martin, che ha molti percorsi istradati sulla SS26, nonché sulla linea **108** Ivrea-Vische-Chivasso. Un ruolo complementare può essere attribuito alla linea sostitutiva ferroviaria 904, nonché alle molte linee dedicate al trasporto scolastico in direzione di Chivasso o di Caluso (308, 309, 310, 321, 357, 445).

Lo schema di rete proposto si struttura intorno a due direttrici principali, così definite:

- **9F** Ivrea-Romano-Montalenghe-Caluso-Chivasso, avente la funzione di raccolta nell'area a cavallo tra Eporediese e Chivassese, con istradamento diretto sulla SS26 da Caluso a Chivasso
- **10I** Ivrea-Strambino-Rondissone-Verolengo-Chivasso, avente la funzione complementare, con istradamento diretto sulla SS26 da Ivrea a Strambino, e quindi funzione distributiva per i Comuni collocati lungo la Dora Baltea.

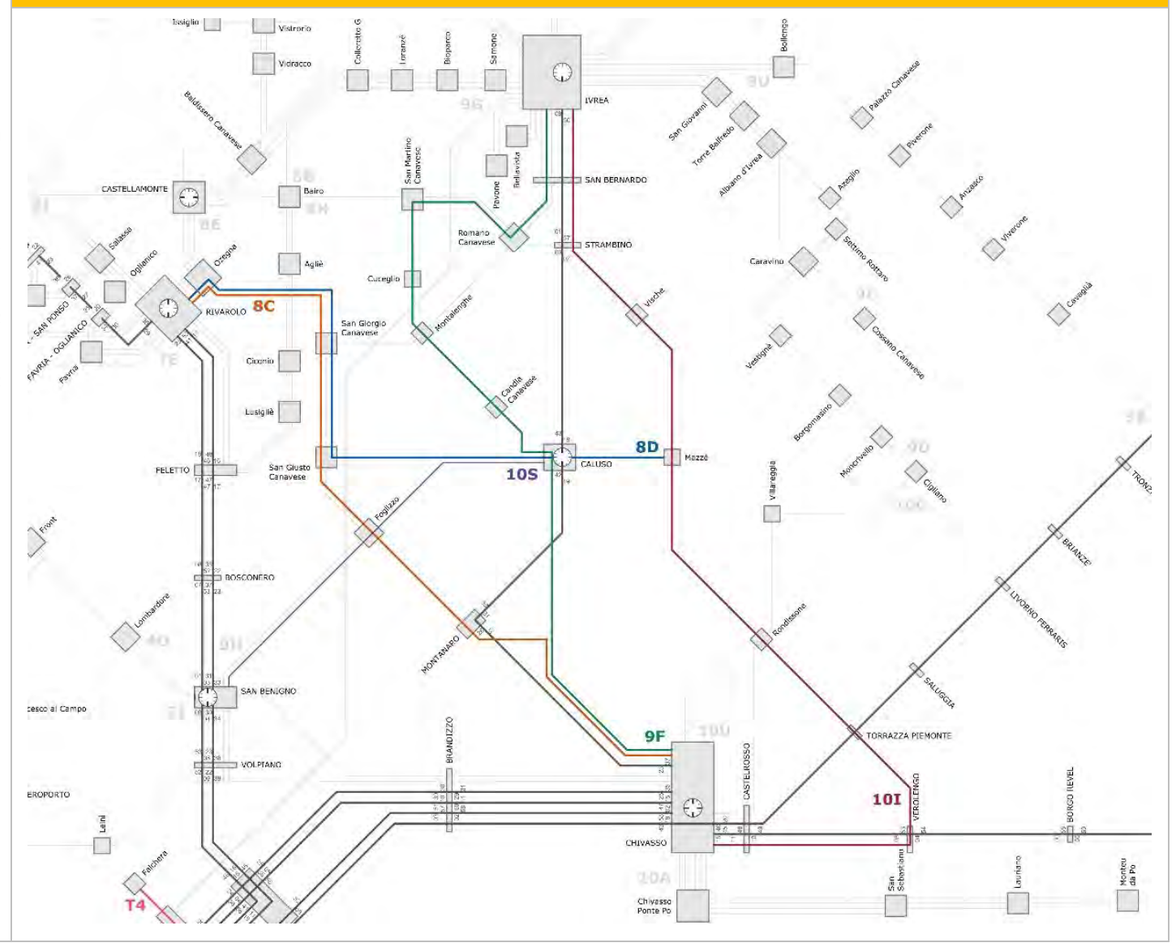
Ciò consente di eliminare la sovrapposizione con il servizio ferroviario, garantendo comunque la capillarità ai centri abitati ad esso non direttamente collegati.

Lo schema è poi completato dalla direttrice 8C, che collega Rivarolo a Chivasso via San Giorgio Canavese – Foglizzo, dalle ulteriori direttrici complementari 8D, che collega Rivarolo a Mazzé via Caluso, e 10T, che assicura la connessione tra Caluso e Villareggia, nonché dalla direttrice 10S, San Benigno-Caluso, avente funzione unicamente scolastica.

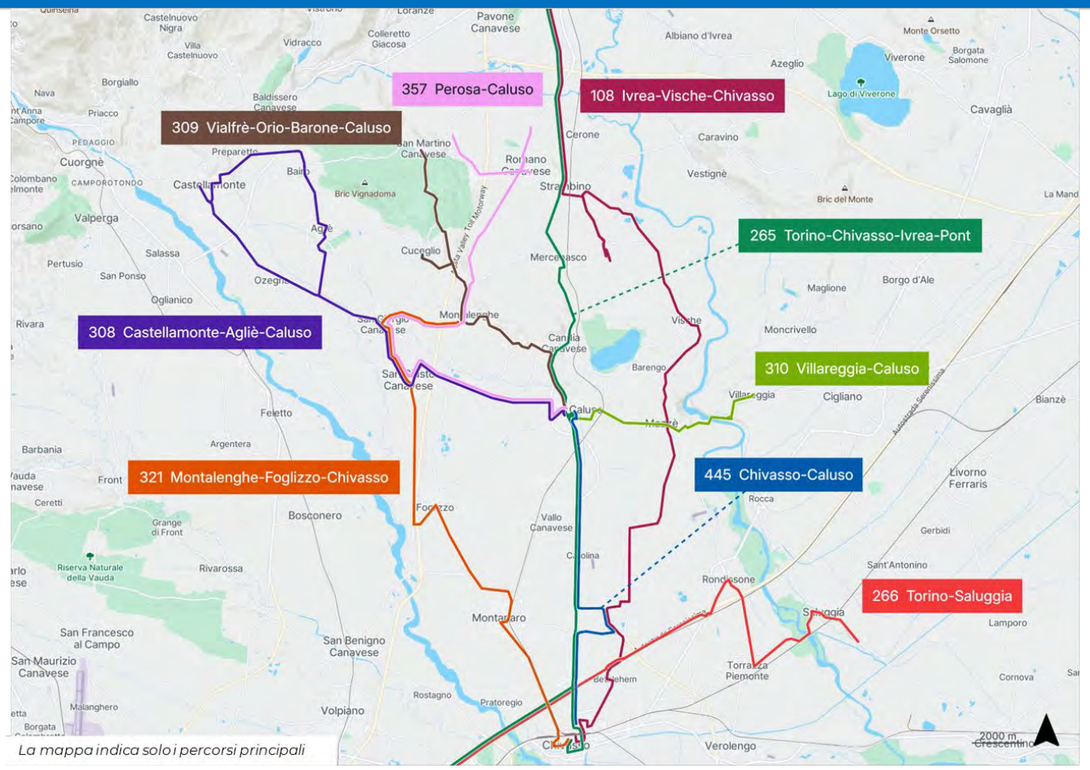
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario dei nodi ferroviari di Chivasso, Ivrea e Rivarolo.

I tempi di giro delle direttrici 9F, 10I e 8C sono pari a 180 minuti, quello della direttrice 8D a 120 minuti

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



RETE FUTURA

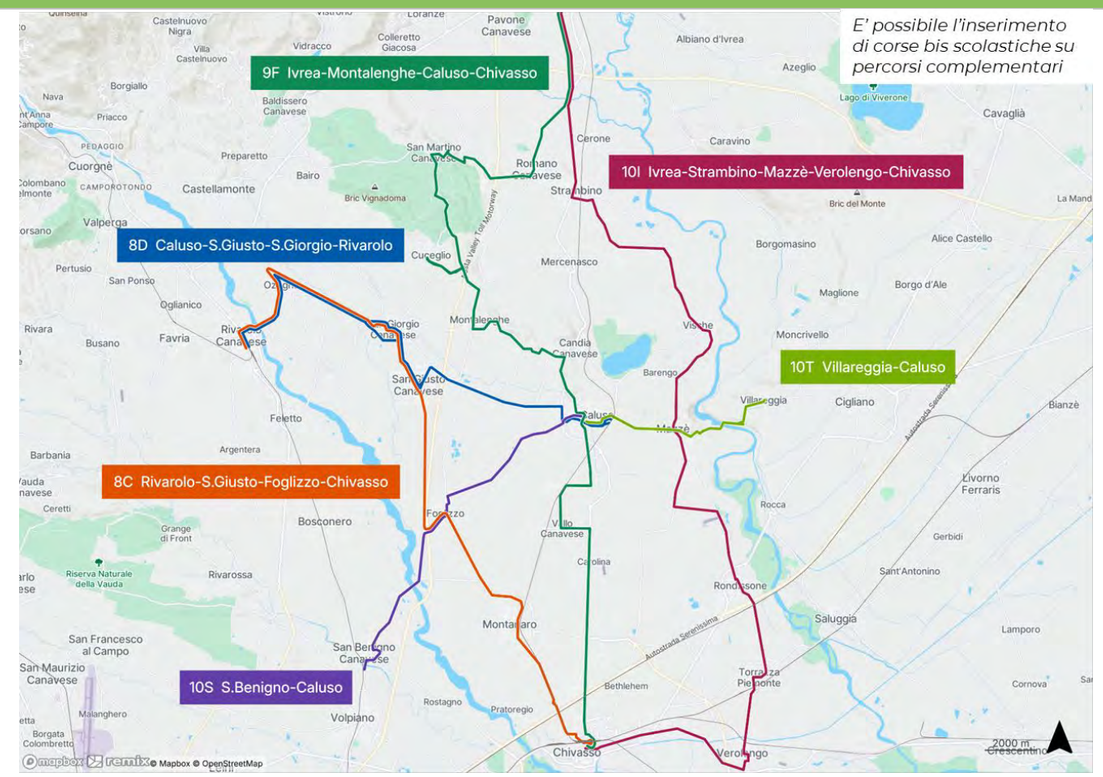


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
108	Ivrea - Vische - Chivasso	ExtraTO	**26** (6-19)	=	239.438	**10I**	Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	46,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	556.546
265	Torino - Chivasso - Ivrea - Pont-St.Martin	ExtraTO	**40** (4-22)	**4** (8-18)	1.003.934								
445	Chivasso - Caluso	ExtraTO	**2** (scol)	=	10.726	**9F**	Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	49,5	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	252.150
309	Castellamonte - Vialfré - Caluso	ExtraTO	**2** (scol)	=	17.456								
357	Perosa - S.Giorgio - Caluso	ExtraTO	**2** (scol)	=	14.013								
904	Ivrea-Chivasso (Servizio sostitutivo FS)	ExtraTO	n.d.	=	29.431	*SOPPRESSA*							
310	Villareggia - Caluso	ExtraTO	**6** (scol)	=	9.757	**10T**	Villareggia - Caluso	9,0	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	45.889
308	Locana - Castellamonte - Caluso	ExtraTO	**9** (scol)	=	59.726	**8D**	Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	24,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	123.884
						10S	San Benigno - Caluso	15,6	**E3s**	ore scolastiche	**4** (SCOL)	=	13.070
321	Montalenghe - Foglizzo - Chivasso	ExtraTO	**12** (6-18)	=	46.940	**8C**	Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso	32,5	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	393.034

Schema di rete obiettivo: CHIVASSESE CENTRALE

Per quanto concerne la parte più centrale della zona, la struttura di rete attuale include alcuni servizi provenienti dal Vercellese, in particolare la **linea 345** Cavaglià-Cigliano-Rondissone-Torino, nonché la **linea 316** che collega Chivasso a Rondissone e **linea 106** che collega Crescentino a Chivasso via Verolengo e Torrazza.

Vi è poi da ricordare il servizio urbano di Chivasso, esterno al perimetro ExtraTO.

Il riassetto proposto integra la direttrice 10I, posta a servizio dei collegamenti tra Rondissone, Torrazza, Verolengo e Chivasso, con la nuova direttrice radiale 10G, Cigliano-Rondissone-Chivasso.

Sul versante opposto, la zona è interessata dalla direttrice 4O, proveniente da Lombardore e San Benigno, nonché dalla Gronda Nord, di connessione con l'aeroporto di Caselle.

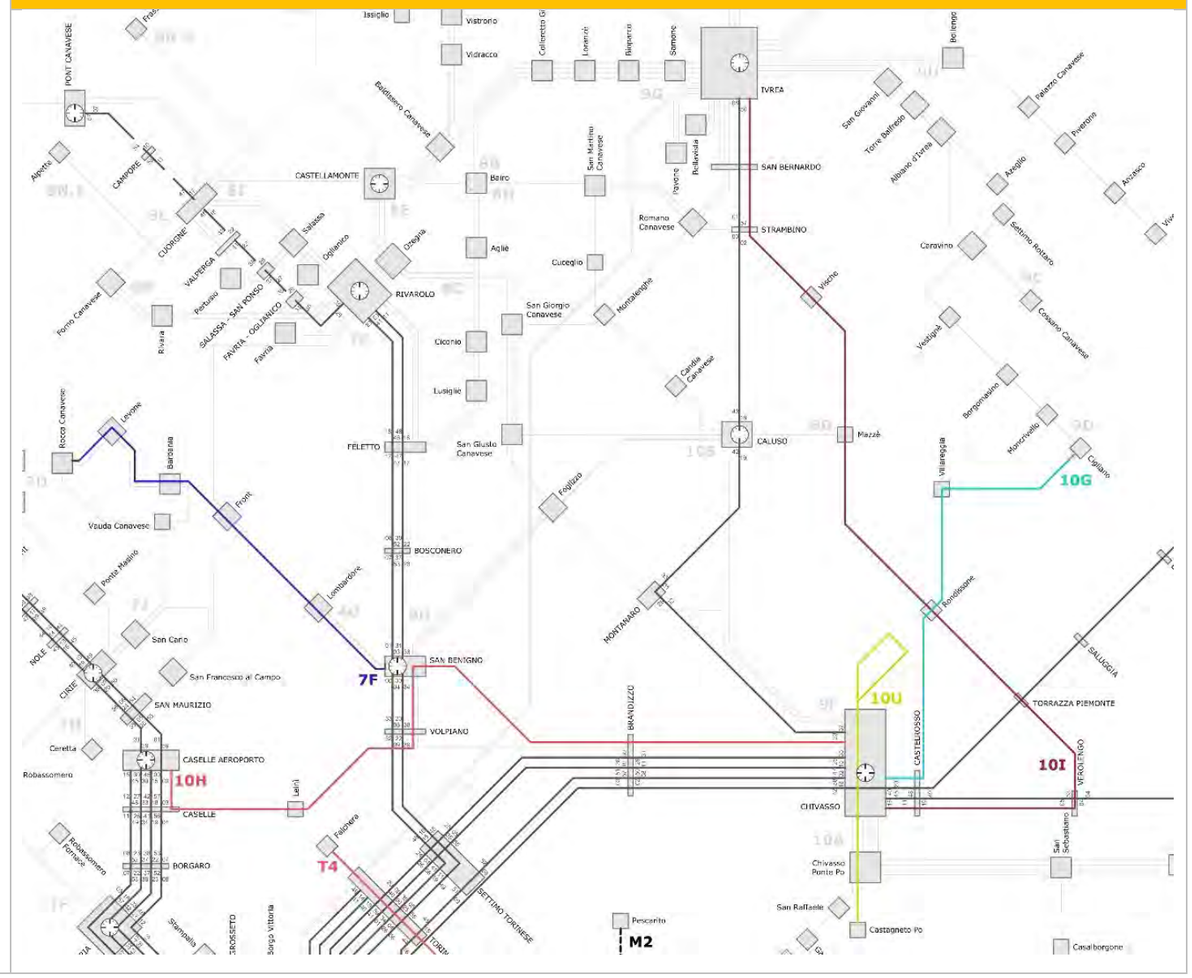
Tutte queste direttrici convergono sul nodo ferroviario di Chivasso, secondo logiche di sincronizzazione e cadenzamento.

Per quanto concerne il servizio urbano di Chivasso, esso è ricondotto all'unica direttrice 10U, formata dalle due tratte Castagneto-Area Pichi e Ponte Po-Boschetto, intercalate fra loro all'interno del centro abitato strettamente inteso.

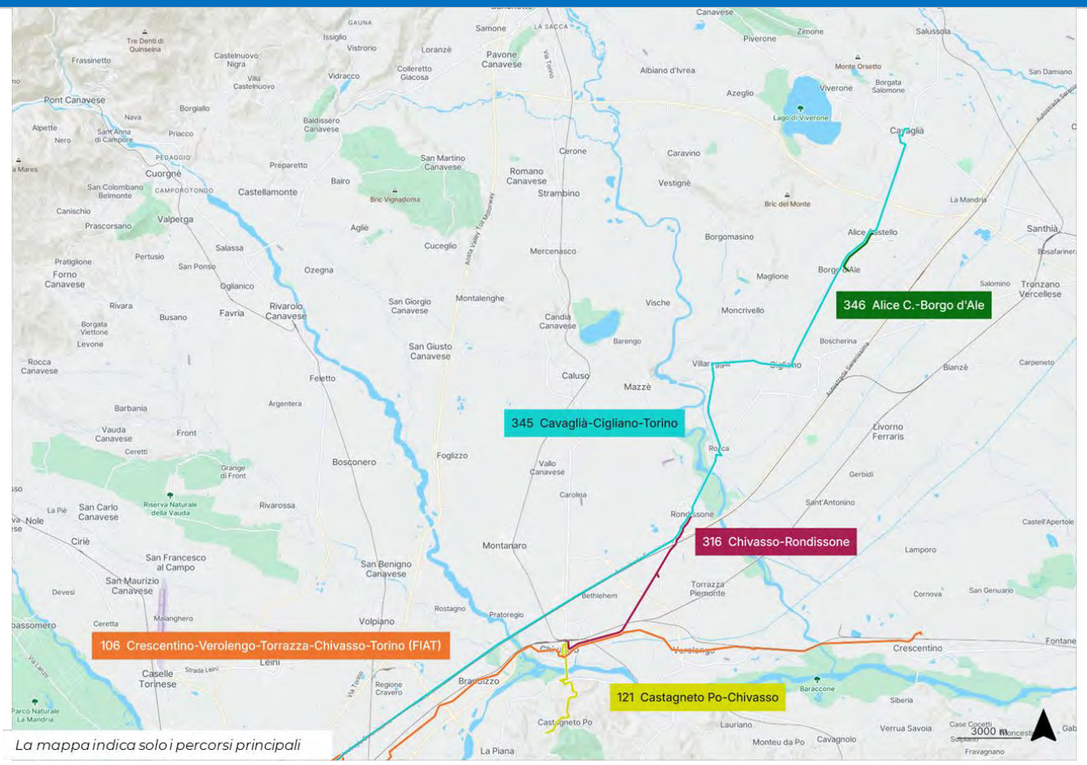
Il vincolo funzionale primaria è in questo caso costituito dall'orologio di stazione di Chivasso.

Sia la direttrice 4O che la direttrice 10G si caratterizzano per un tempo di giro di 120 minuti, in buona coerenza con il cadenzamento proposto e con il vincolo orario citato.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



RETE FUTURA

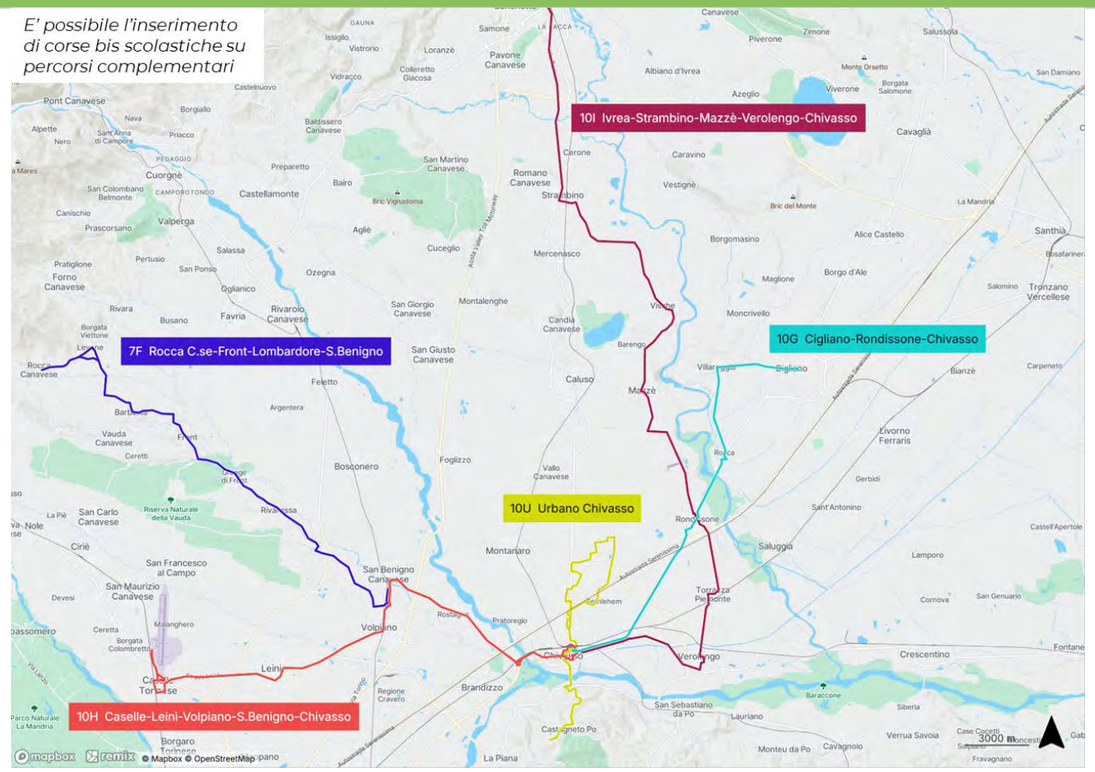


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
121	Castagneto Po - Chivasso	ExtraTO	**24** (6-19)	=	24.779	**10U1**	Castagneto Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi	9,8	**E2**	120 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	118.698
CHIV	Urbano Chivasso (linee blu, azzura e mercatali)	Urbano Chivasso	**8** (7-18)	=	0	**10U2**	Ponte Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi - Boschetto	18,7	**E2**	120 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	226.494
316	Chivasso FS - Rondissone	ExtraTO	**18** (6-18)	=	61.928	**10I**	Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	46,0	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	556.546
345	Cavaglià - Alice Castello - Cigliano - Rondissone - Torino	ExtraTO	**24** (6-19)	**2** (17-21)	289.942	**10G**	Cigliano - Rondissone - Chivasso	21,8	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	264.042
346	Alice Castello - Cigliano - Villareggia - Castelrosso	ExtraTO	**2** (lav)	=	9.913								
266	Torino - Saluggia (stabilimento LivaNova)	ExtraTO	**2** (lav)	=	28.318	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							
						4O	Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	24,2	**E2**	ore scolastiche	**38** (6-20)	**18** (6-20)	293.474
085	Chivasso - Brandizzo - Settimo T.se - Torino - FIAT Rivalta	ExtraTO	**6** (lav)	=	134.984	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							
106	Crescentino - Verolengo - Torrazza - Chivasso	ExtraTO	**6** (lav)	=	173.759	*DA VALUTARE NEL QUADRO DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT*							

Schema di rete obiettivo: CHIVASSESE MERIDIONALE

La terza ed ultima porzione del territorio Chivassese, considerata per lo sviluppo della rete TPL, riguarda il fronte collinare a Sud del Po, attualmente servito dalla **linea 107**, che con i suoi molti percorsi e diramazione collega Crescentino, Brusasco, Cavagnolo, Monteu da Po, Lauriano e San Sebastiano da Po a Chivasso, e Chivasso a Torino via Gassino e San Mauro.

Un ruolo abbastanza rilevante è altresì svolto dalla **linea 232** Cocconato-Chivasso-Torino, mentre una funzione complementare può essere attribuito alle **linee 96** Sciolze-Cinzano-Rivalba-Gassino e **331** Verrua Savoia-Brusasco-Crescentino.

Lo schema proposto prevede che l'area collinare venga servita da quattro direttrici disposte a pettine, tutte orientate verso il nodo di Chivasso SFM:

- ✓ **10C**: Piovà Massaia-Casalborgone-Chivasso SFM
- ✓ **10D**: Cocconato-Lauriano-Chivasso SFM
- ✓ **10E**: Brozolo-Cavagnolo-Chivasso SFM
- ✓ **10F**: Crescentino-Cavagnolo-Chivasso SFM

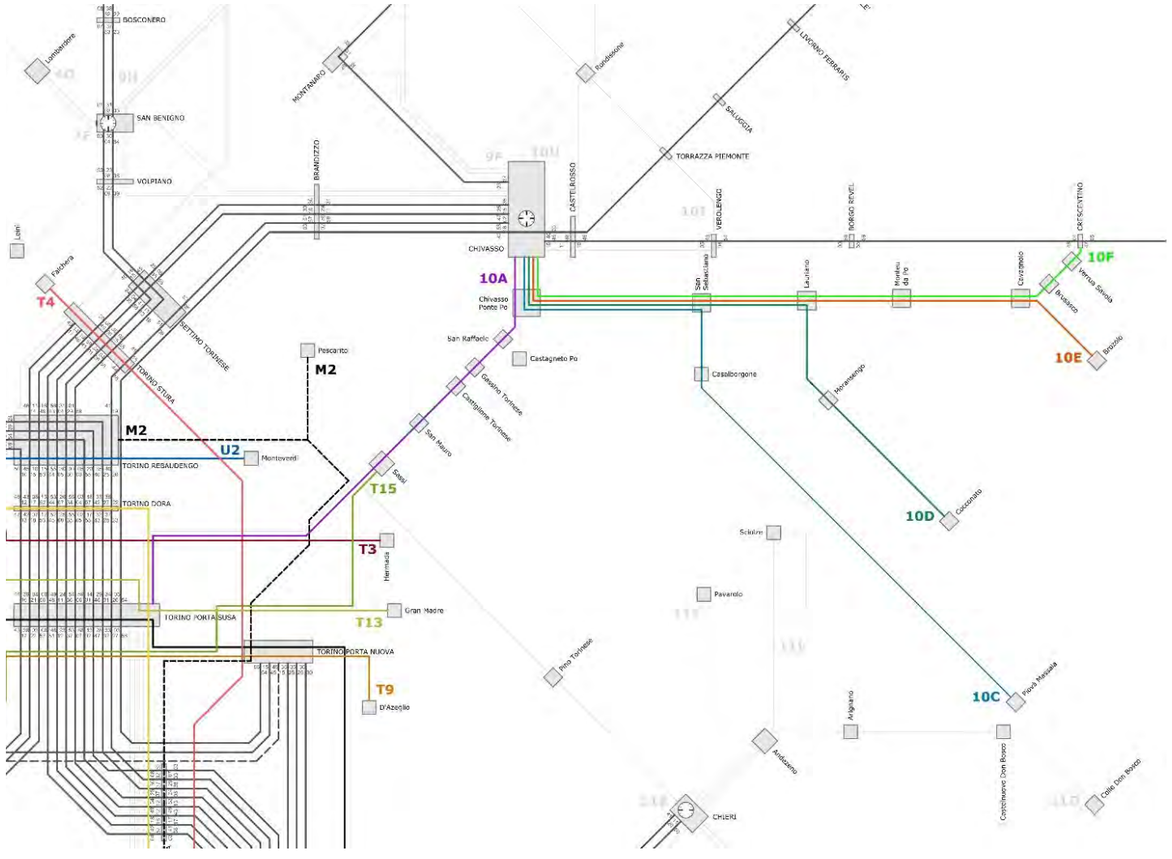
Queste direttrici si caratterizzano tutte per un cadenzamento biorario, e per tempi di giro di 120 minuti. Esse si intercalano tra loro lungo la SP590 dando luogo ad una cadenza di 60 minuti tra Cavagnolo e Lauriano, e di 30 minuti tra Lauriano e Chivasso. L'eventuale proseguimento in direzione del capoluogo regionale, lungo la direttrice precollinare transitante per Gassino e San Mauro Torinese, è garantita dal nodo gateway di Ponte Po, nel quale l'ingresso delle corse extraurbane provenienti dall'area collinare, e dirette verso la stazione ferroviaria di Chivasso, precede di pochi minuti l'uscita di quelle suburbane originatesi nella stazione stessa, e dirette verso Torino.

Il perseguimento della necessaria capillarità nei diversi centri abitati del Comune di Verrua Savoia e nelle circostanti frazioni del Comune di Brusasco è ottenuto attraverso l'istituzione di un servizio flessibile basato a Crescentino.

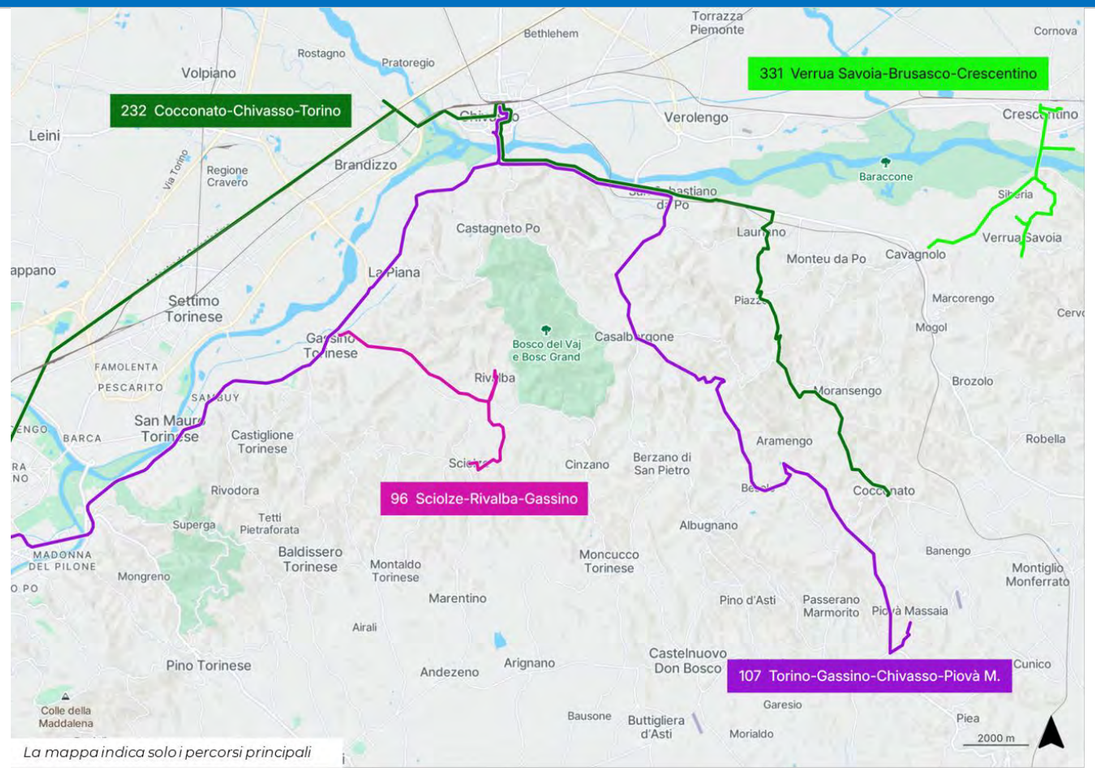
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo di Chivasso, che come si è visto consente di configurare il nodo di Ponte Po come gateway per i proseguimenti lungo l'itinerario pedecollinare della SP590.

Come già precedentemente indicato, i tempi di giro delle direttrici 10C, 10D, 10E e 10F sono tutti pari a 120 minuti, il che ne favorisce l'intercalamento verso Chivasso. Invece il tempo di iro della direttrice 10°, suburbana a cadenzamento semiorario, è pari a 180 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

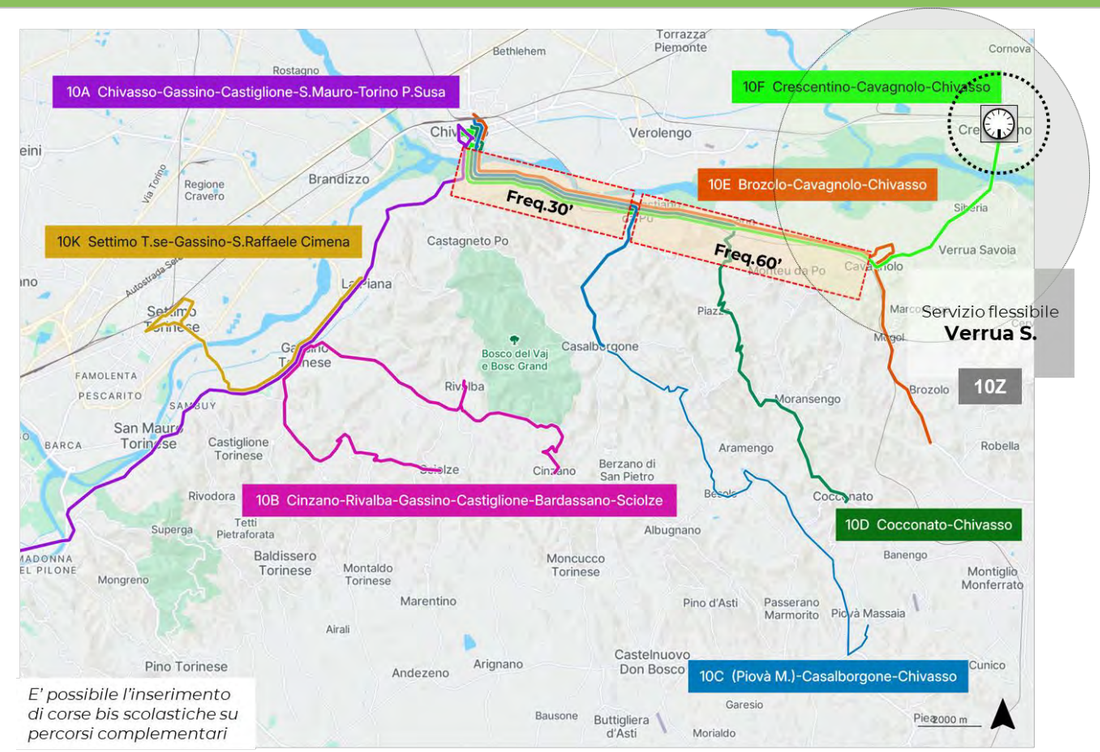


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	FER	FEST	km/anno	**Direttrice**	**Descrizione**	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
096	Sciolze - Cinzano - Rivalba - Gassino	ExtraTO	**18** (6-19)	=	55.652	**10B**	Cinzano - Rivalba - Gassino - Castiglione - Bardassano - Sciolze	24,3	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	294.382
107	Torino - S.Mauro - Gassino - Casalborgone - Piovà Massaia	ExtraTO			608.210								
	Garantisce i collegamenti:												
	Chivasso - Gassino - Torino		**76** (5-21)	**13** (7-21)		**10A**	Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Porta Susa SFR SFM M1	27,2	**US4+**	30 / 30 (60)	**68** (5-21)	**34** (7-21)	837.488
	Piovà Massaia - Casalborgone - Chivasso		**21** (6-20)	**4** (7-20)		**10C**	Piovà Massaia - Casalborgone - Chivasso	31,1	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	158.435
	Brozolo - Cavagnolo - Chivasso					**10E**	Brozolo - Cavagnolo - Chivasso	23,6	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	120.368
331	Verrua Savoia - Brusasco - Crescentino	ExtraTO	**16** (scol)	=	43.759	**10F**	Crescentino - Cavagnolo - Chivasso	23,1	**E2-**	60 / 60 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	117.488
232	Cocconato - Chivasso - Torino	ExtraTO	**18** (6-19)	=	108.002	**10D**	Cocconato - Lauriano - Chivasso	24,3	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	123.629
						10X	Servizio flessibile Verrua Savoia (Crescentino)	=	**F**		**≤12** (7-19)	**≤12** (7-19)	41.560

10.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

La proposta di trasporto extraurbano prevede le seguenti direttrici:

- **10A:** Chivasso SFM – Gassino – Castiglione – San Mauro – TO Porta Susa SFM
- **10B:** Cinzano – Rivalba – Gassino – Castiglione – Bardassano - Sciolze
- **10C:** Piovà Massaia – Casalborgone – Chivasso SFM
- **10D**: Cocconato – Lauriano – Chivasso SFM
- **10E**: Brozolo – Cavagnolo – Chivasso SFM
- **10F**: Crescentino – Cavagnolo – Chivasso SFM
- **10G**: Cigliano – Rondissone – Chivasso SFM
- **10H:** Caselle aeroporto SFM – Leinì – Volpiano – S.Benigno SFM – Chivasso SFM
- **10I**: Ivrea – Strambino – Vische – Mazzè – Rondissone – Verolengo – Chivasso SFM
- **10K**: S.Raffaele – Gassino – Castiglione – Settimo SFM
- **10S**: S.Benigno SFM – Caluso
- **10T**: Villareggia - Caluso

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **4O**: Lombardore – S.Benigno SFM – Volpiano – Brandizzo – Chivasso SFM
- **8C**: Rivarolo SFM – S.Giorgio – S.Giusto – Foglizzo – Montanaro – Chivasso SFM
- **8D**: Rivarolo SFM – S.Giorgio – S.Giusto – Caluso - Mazzé
- **9F**: Ivrea – Romano – S.Martino – Vialfrè – Cuceglio – Montalenghe – Caluso – Chivasso SFM

		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
10A	Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Porta Susa SFR SFM M1	27,2	21,7	18,1	**US4+**	**US4+**	30	30	837.488	837.488	38.530	38.530
10B	Cinzano - Rivalba - Gassino - Castiglione - Bardassano - Sciolze	24,3	25,6	24,3	**E2**	**E2**	60	60	294.382	294.382	11.506	11.506
10C	Piovà Massaia - Casalborgone - Chivasso	31,1	39,3	31,1	**E2-**	**E2**	120	60	158.435	376.562	4.034	9.589
10D	Cocconato - Lauriano - Chivasso	24,3	28,0	24,3	**E2-**	**E2**	120	60	123.629	293.837	4.408	10.477
10E	Brozolo - Cavagnolo - Chivasso	23,6	38,3	23,6	**E2-**	**E2**	120	60	120.368	286.085	3.143	7.469
10F	Crescentino - Cavagnolo - Chivasso	23,1	34,4	23,1	**E2-**	**E2**	120	60	117.488	279.242	3.414	8.115
10G	Cigliano - Rondissone - Chivasso	21,8	37,4	21,8	**E2**	**E2+**	60	60	264.042	389.784	7.065	10.430
10H	Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM	28,9	35,4	28,9	**E2+**	**E2+**	60	60	516.911	516.911	14.602	14.602
10I	Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	46,0	33,6	30,6	**E2**	**E2+**	60	60	556.546	821.586	16.553	24.436
10K	San Raffaele - Gassino - Castiglione - Settimo SFM	11,0	24,5	22,1	**US4+**	**US4+**	30	30	339.989	339.989	13.871	13.871
10S	San Benigno - Caluso	15,6	48,1	31,1	**E3s**	**E3s**	=	=	13.070	13.070	272	272
10T	Villareggia - Caluso	9,0	30,0	18,0	**E2-**	**0**	120		45.889	0	1.529	0
10U1	Castagneto Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi	9,8	19,6	9,8	**E2**	**S2+**	60	20	118.698	301.918	6.056	15.404
10U2	Ponte Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi - Boschetto	18,7	25,5	18,7	**E2**	**S2+**	60	20	226.494	576.110	8.882	22.593
10Z	Servizio flessibile Verrua Savoia (Crescentino)	0,0	30,0	25,0	**F**	**F**		=	41.560	58.016	8.312	11.603
TOTALE									**3.774.989**	**5.384.981**	**117.127**	**149.025**

Tab. 10.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

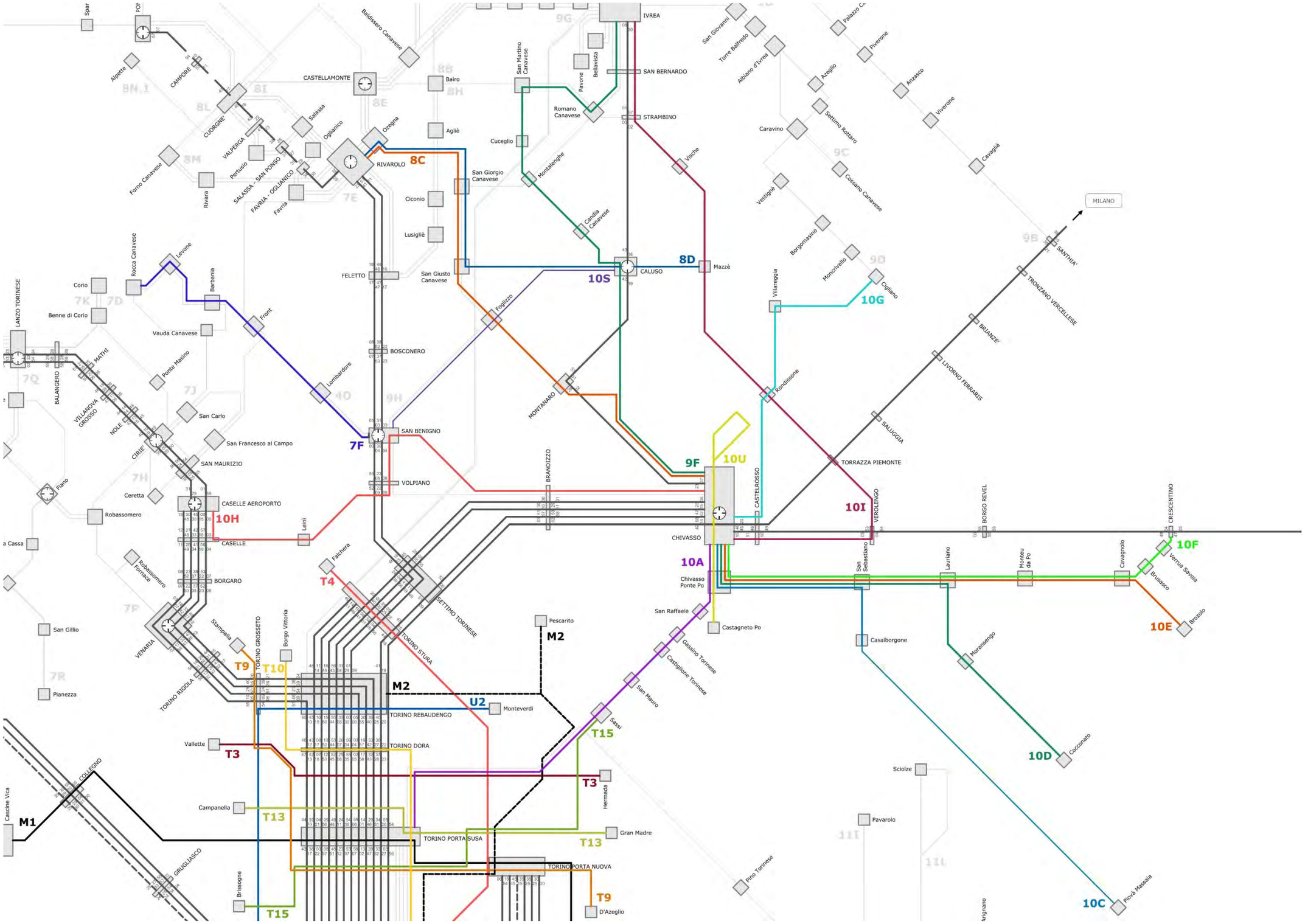


Fig. 10.3.iii – Zona omogenea 10: schema di rete complessivo
Elaborazione META

10.3.9 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 10 (+4.000, pari a +30,5%) e delle percorrenze (+35.300 pass*km, pari a +8%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in leggero aumento rispetto alla situazione attuale (41% contro 39%) mentre lo scenario di riferimento risulta pressoché simile all'attuale sotto questo aspetto, discostandosi per meno di 1 punto percentuale.

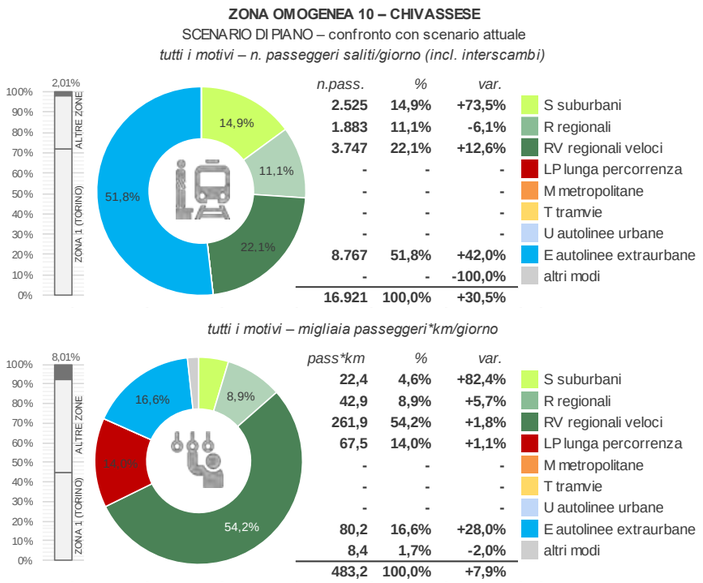


Fig. 10.3.iv – Zona omogenea 10: statistiche trasporto pubblico (scen. di piano)
Elaborazione META

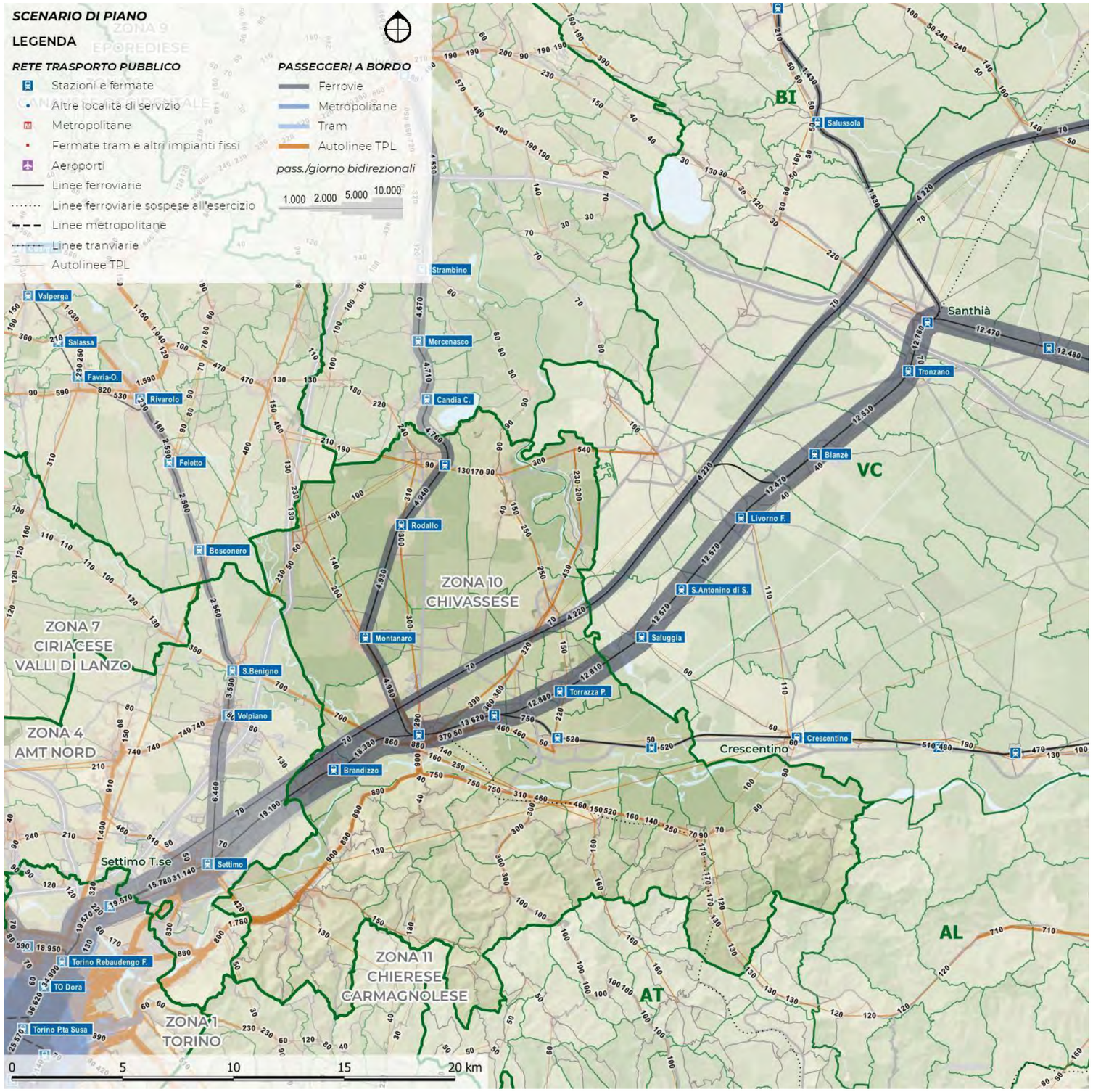
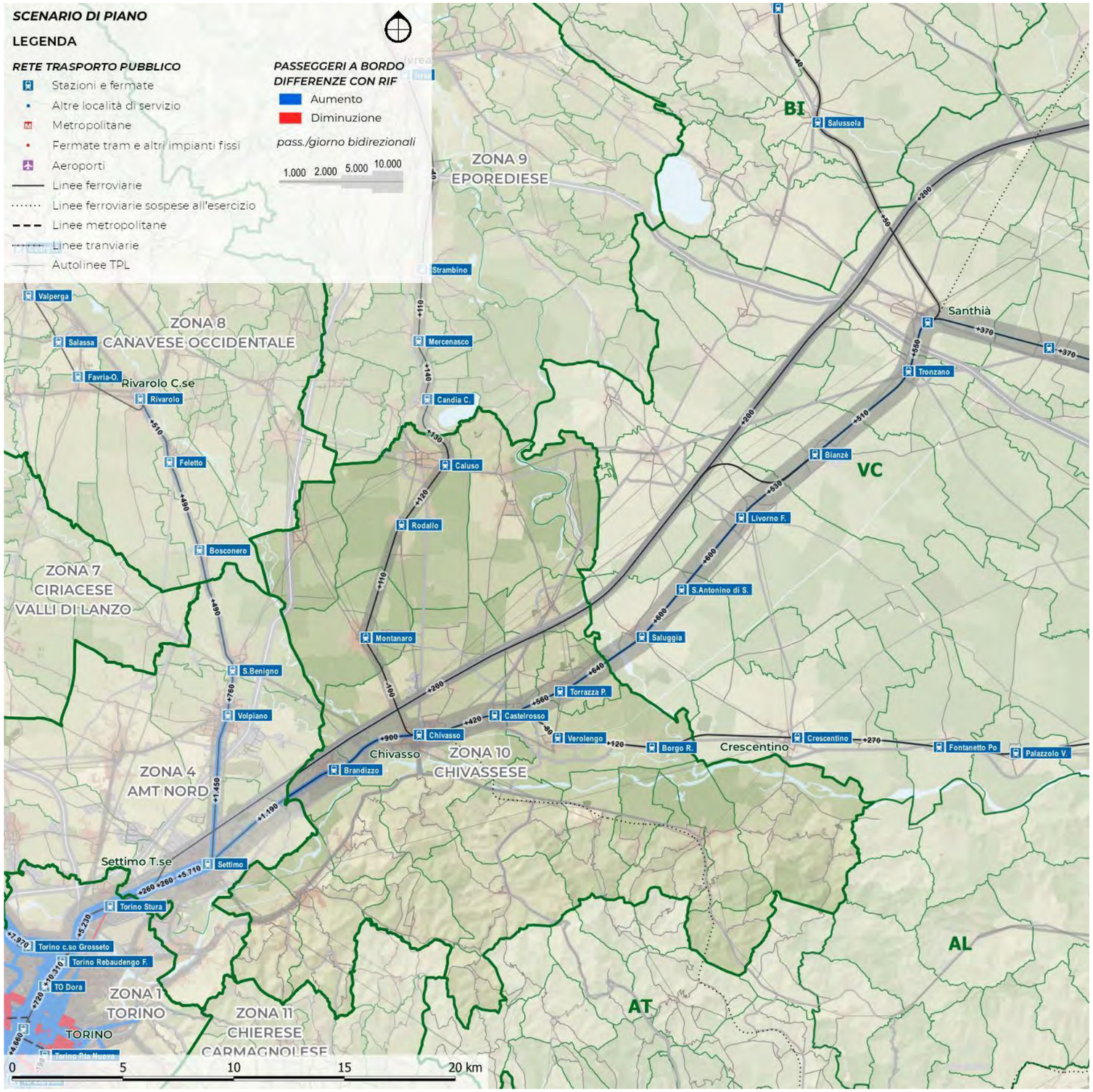


Fig. 10.3.v – Zona omogenea 10: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 10 si sovrappongono vari effetti, dovuti all'incremento di frequenza del SFM (nuova linea "breve" fra Chivasso e Torino Lingotto), alle modifiche della rete TPL nelle zone adiacenti (in particolare la 9 Eporediese) oltre a oscillazioni di domanda a media distanza sulla direttrice Milano – Novara – Torino in risposta alla variazione dei costi del trasporto privato motorizzato.

Di conseguenza, si assiste all'aumento delle frequentazioni del SFM (+1.100 saliti/giorno, +74%) e dei Regionali Veloci (+400 saliti/giorno pari a +13%) rispetto allo scenario attuale. Il quadro è però differente se si confronta lo scenario di piano con il riferimento: in tal caso emerge una situazione stabile per il servizio ferroviario metropolitano (-100 saliti) mentre l'incremento di frequentazione dei servizi RV è leggermente superiore (circa +500 saliti).

Sulla rete extraurbana si stimano +2.600 saliti/giorno (+42%) che salgono a +2.800 se si differenzia lo scenario di piano con lo scenario di riferimento.

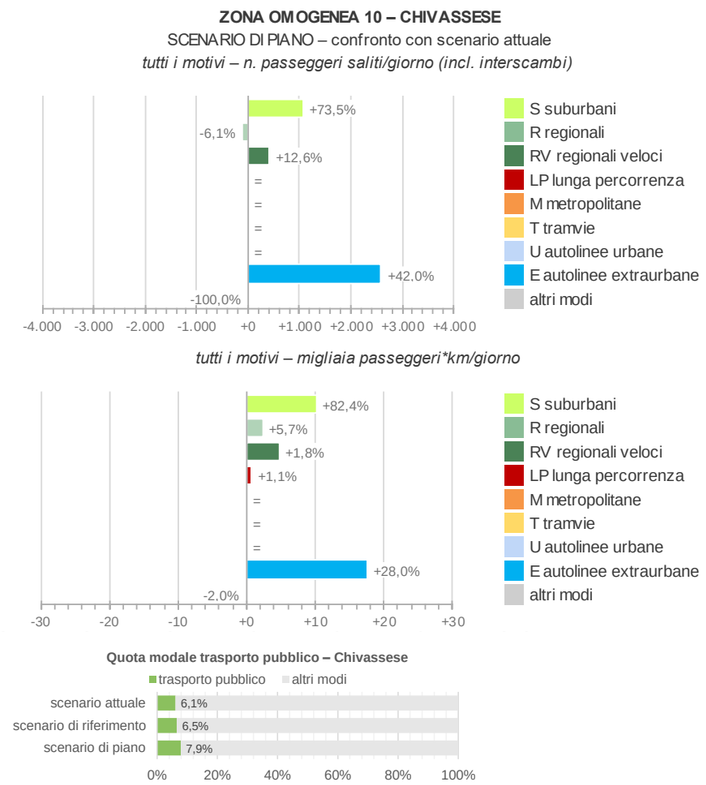


Fig. 10.3.vi – Zona omogenea 10: statistiche trasp. pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 10.3.vii – Zona omogenea 10: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Le simulazioni effettuate evidenziano incrementi di utenza del trasporto pubblico pari ad almeno il +10% in tutti i Comuni della zona, con valori assoluti particolarmente elevati a **Chivasso**, **Brandizzo**, **Montanaro** e **Gassino Torinese**. In termini relativi, gli incrementi di maggiore rilevanza (>30%) si rilevano a **Brusasco**, **Lauriano**, **Rondissone**, **Torrazza Piemonte** e **Villareggia**, oltre che ancora a Brandizzo e Montanaro.

Esaminando invece i risultati per direttrice, è possibile osservare che il traffico tende a concentrarsi soprattutto:

- sulla **10A**, che supera la soglia dei 3.000 passeggeri saliti/giorno;
- sulla **10H**, che oltrepassa invece la soglia dei 1.000 passeggeri/giorno;
- sulle **10C**, **10D**, **10E** ed in parte anche **10F**, nonché sulla **10G;**
- sui collegamenti scolastici da/per Caluso (**10S**, **10T**).

Meno positivi risultano invece i risultati ottenuti sulla direttrice 10I, che presenta un numero di passeggeri saliti elevato ma percorrenze medie a bordo ridotta, ed anche sulla direttrice 10B, che sembra non riuscire ad intercettare livelli di domanda interessanti.

10.4 ASSETTO DI RETE

10.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 10.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per:

- la **definizione di una solida struttura di collegamenti** radiali, incentrati sul polo urbano di Chivasso e sulla sua stazione ferroviaria, dove avviene il massimo dell'integrazione con i servizi ferroviari regionali, regionali veloci e metropolitani;
- l'istituzione della **Gronda Nord**, che collega direttamente Chivasso all'aeroporto di Caselle;
- il **riassetto delle direttrici poste in destra orografica del Po**, con identificazione di un noto gateway a sud della città di Chivasso, volto a consentire corrispondenze sistematiche tra i servizi provenienti dall'area collinare e la direttrice di forza, diretta verso Torino;
- la **ridefinizione del servizio urbano di Chivasso**, lungo un'unica direttrice cadenzata in grado di connette tra loro tutti i poli di maggior rilievo (stazione, centro storico, ospedale, scuole superiori, area Pichi, ecc.…).

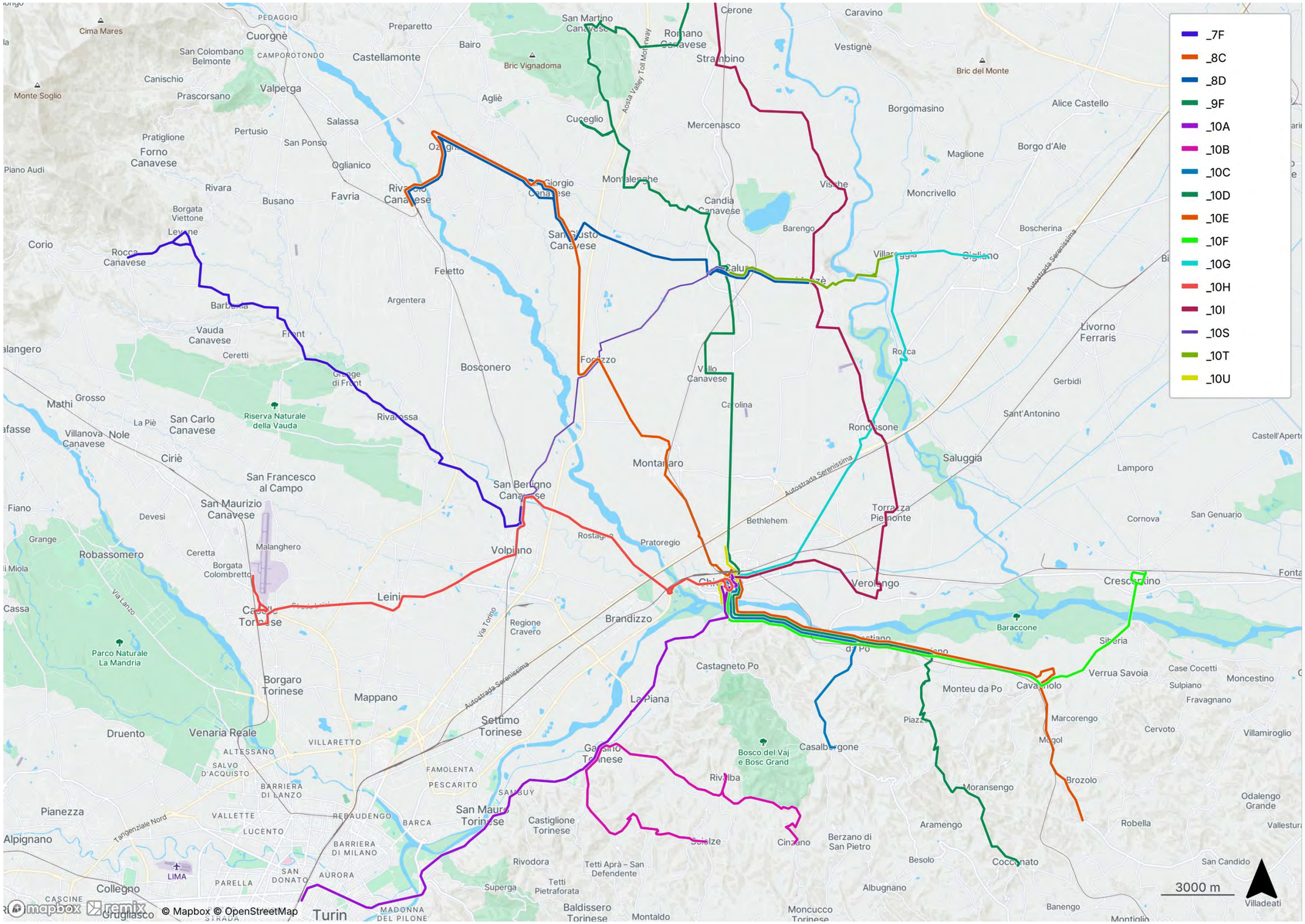


Fig. 10.4.i – Direttrici di progetto
Elaborazione META base Remix ©

10.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 10.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

10A

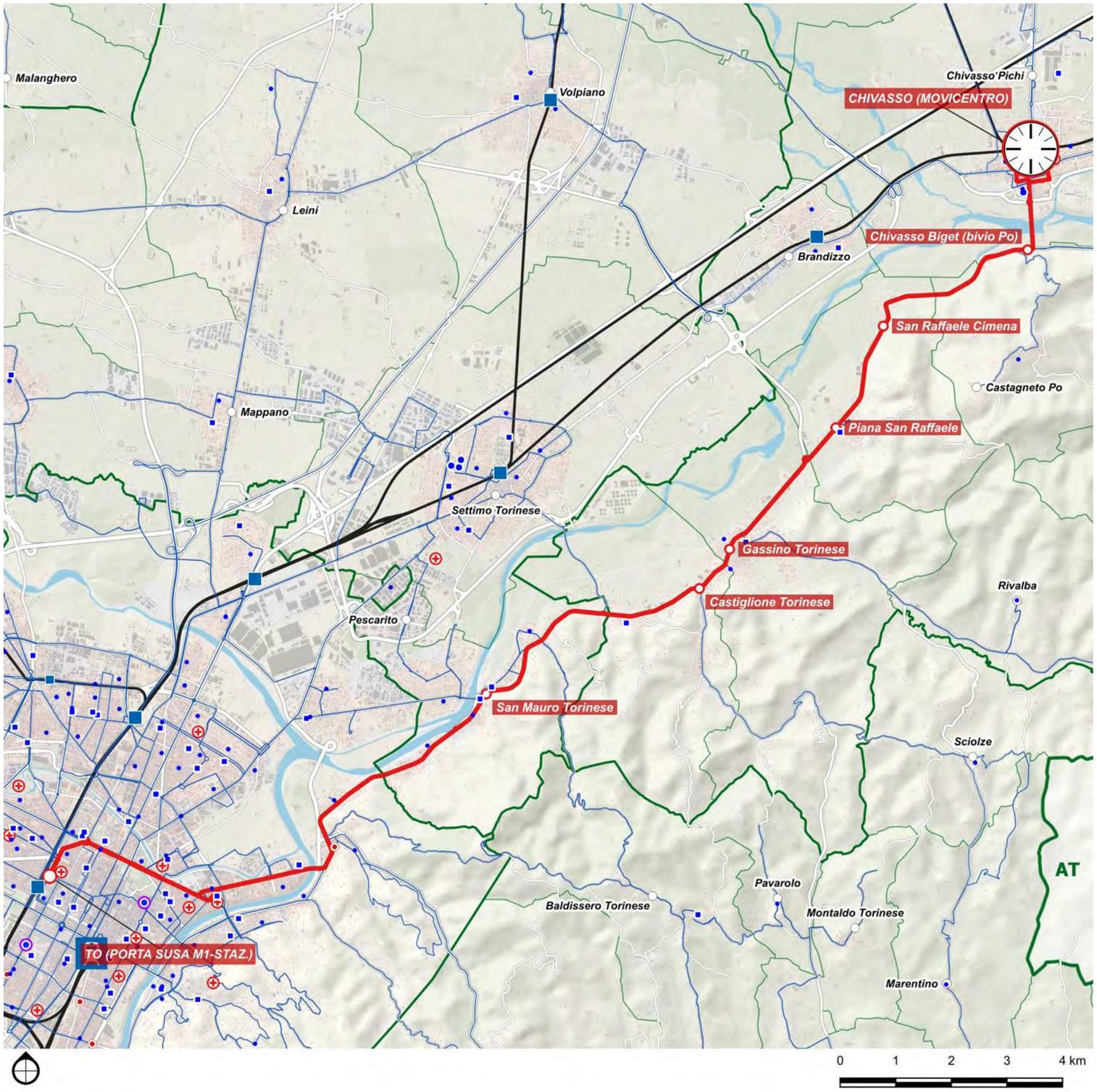
Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Torino Porta Susa SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	837.488	21.7	18.1

Direttrice suburbana quaternaria intensificata che connette il movicentro di Chivasso con la stazione di Torino Porta Susa attraversando il quartiere Sassi ed i comuni ubicati lungo la vallata a sud del fiume Po: San Raffaele Cimena, Gassino Torinese, Castiglione Torinese e San Mauro.

Entrambi i capolinea attestano in corrispondenza di una stazione favorendo l'adduzione dei comuni d'oltre Po al servizio ferroviario in entrambe le direzioni, oltre che al sistema della metropolitana di Torino.

La direttrice, inoltre, connette due dei maggiori poli attrattori della Città Metropolitana garantendo l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi.



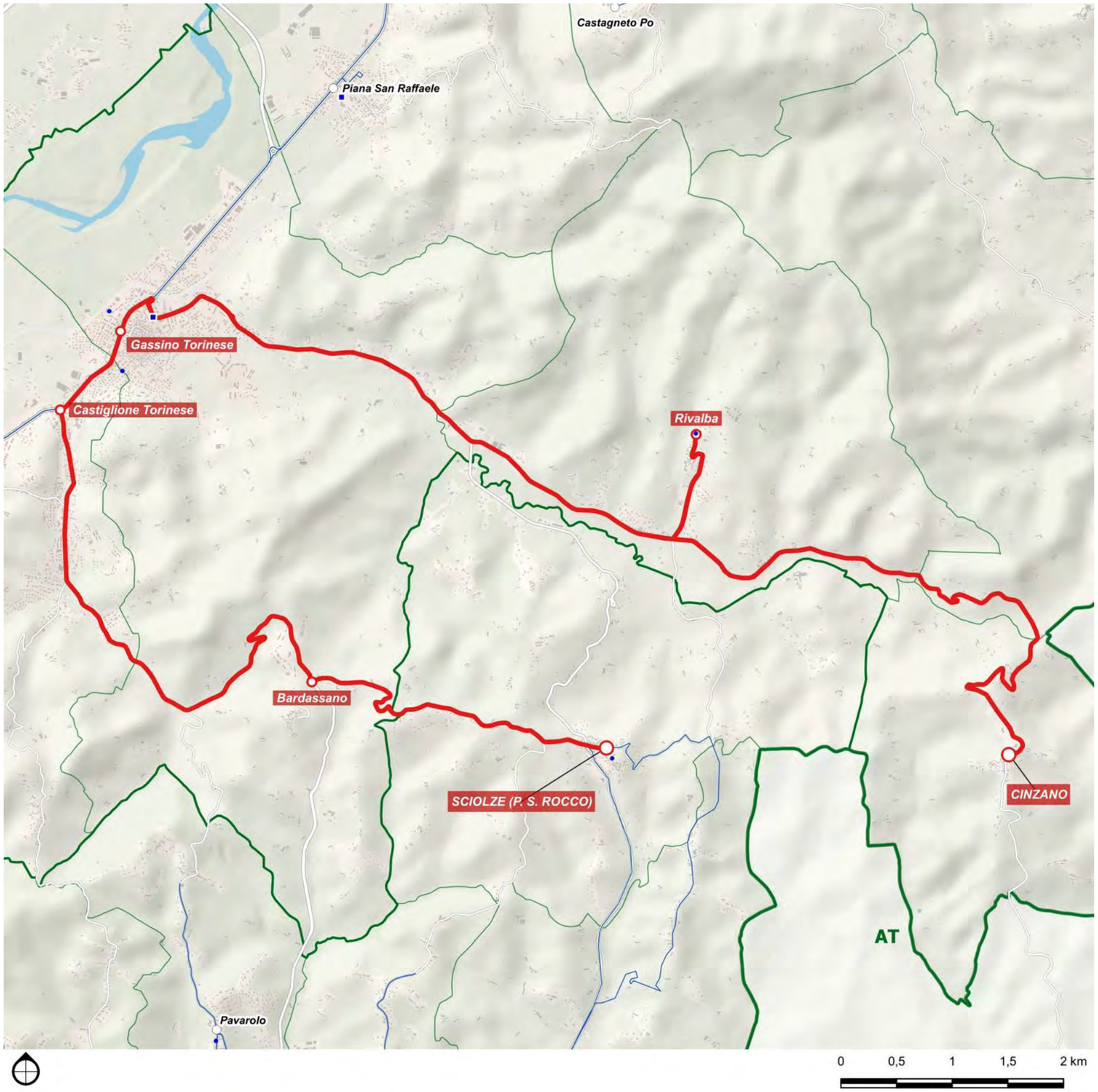
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chivasso SFR SFM - Gassino - Castiglione - San Mauro - Sassi - Torino Porta Susa SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	27.2 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS, Torino Porta Susa FS M1

10B

Cinzano - Rivalba - Gassino - Castiglione - Bardassano - Sciolze

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	294.382	25.6	24.3

Direttrice extraurbana secondaria che assicura i collegamenti con i Comuni collinari di Sciolze, Rivalba e Cinzano. Si interconnette con la direttrice 10 A a Gassino e Castiglione Torinese.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Cinzano - Rivalba - Gassino - Castiglione - Bardassano - Sciolze	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24.3 km
Nodi di interscambio:	-

10C

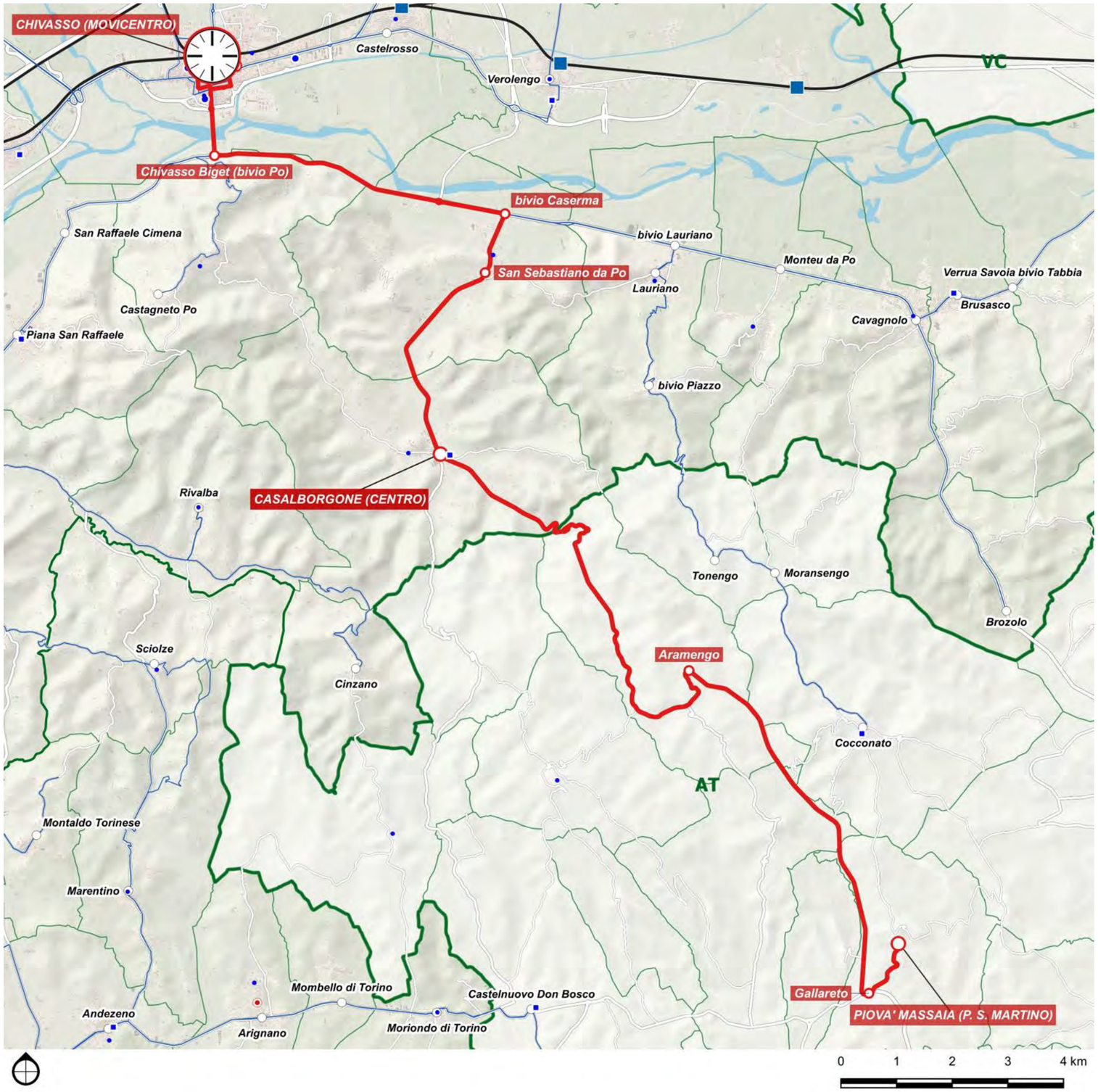
Piovà Massaia - Casalborgone - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	158.435	39.3	31.1

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette l'area nord-occidentale dell'Astigiano, in particolare i comuni di Piovà Massaia e Aramengo, con il movicentro di Chivasso, attraversando i centri di Casalborgone e S. Sebastiano Po.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana garantendo la continuità del servizio interprovinciale e favorendo l'accesso diretto alla stazione di Chivasso.

Svolge essenzialmente una funzione di adduzione dai territori collinari d'oltre Po al servizio ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Piovà Massaia - Casalborgone - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	31.1 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS

10D

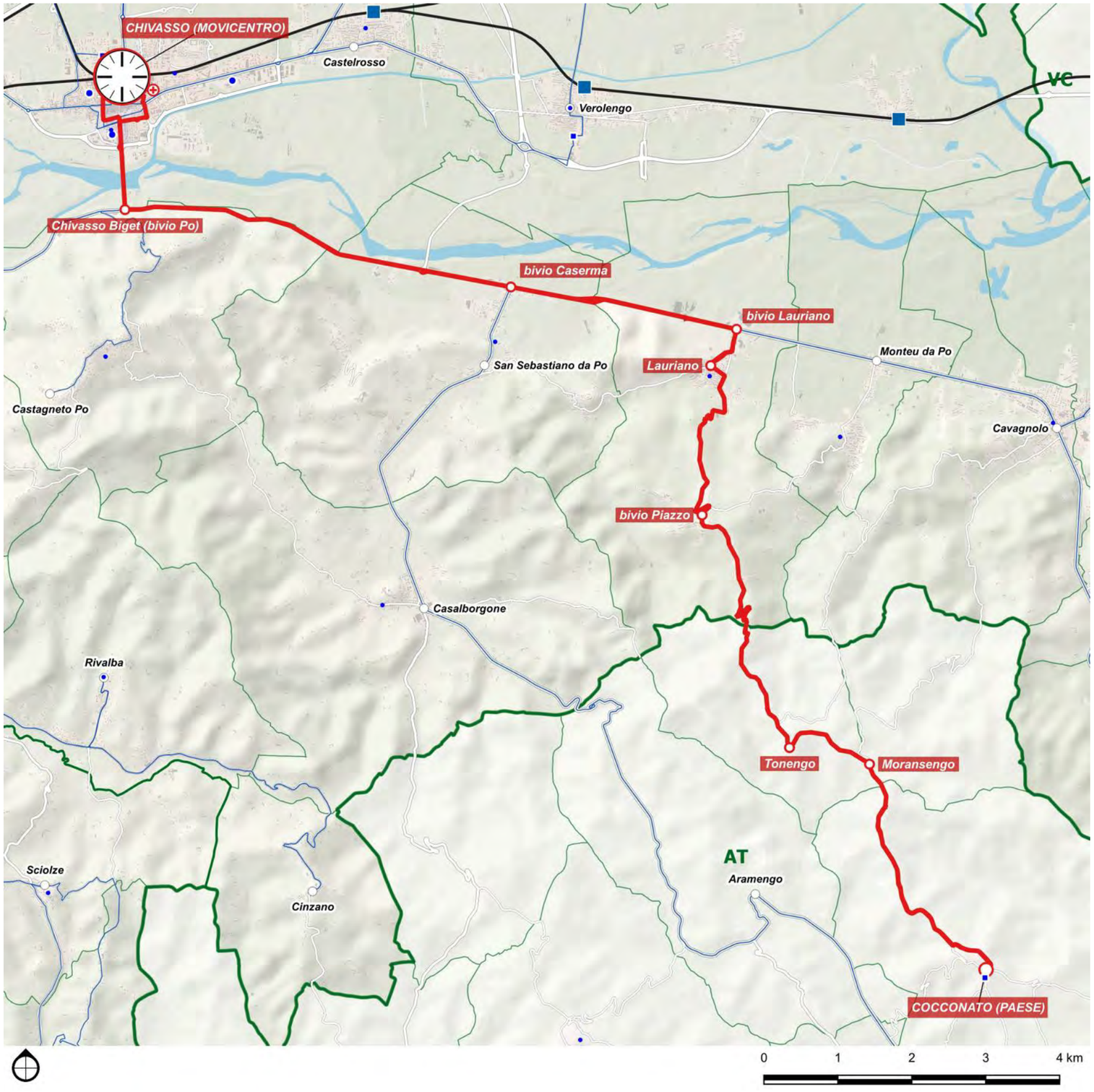
Cocconato - Lauriano - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	123.629	28.0	24.3

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette l'area nord-occidentale dell'Astigiano, in particolare i comuni di Cocconato e Tonengo, con il movicentro di Chivasso, attraversando i centri di Lauriano e S. Sebastiano Po.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana garantendo la continuità del servizio interprovinciale e favorendo l'accesso diretto alla stazione di Chivasso.

Insieme alla direttrice 10C svolge un'importante funzione di adduzione dai territori collinari d'oltre Po al servizio ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Cocconato - Lauriano - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	24.3 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS

10E

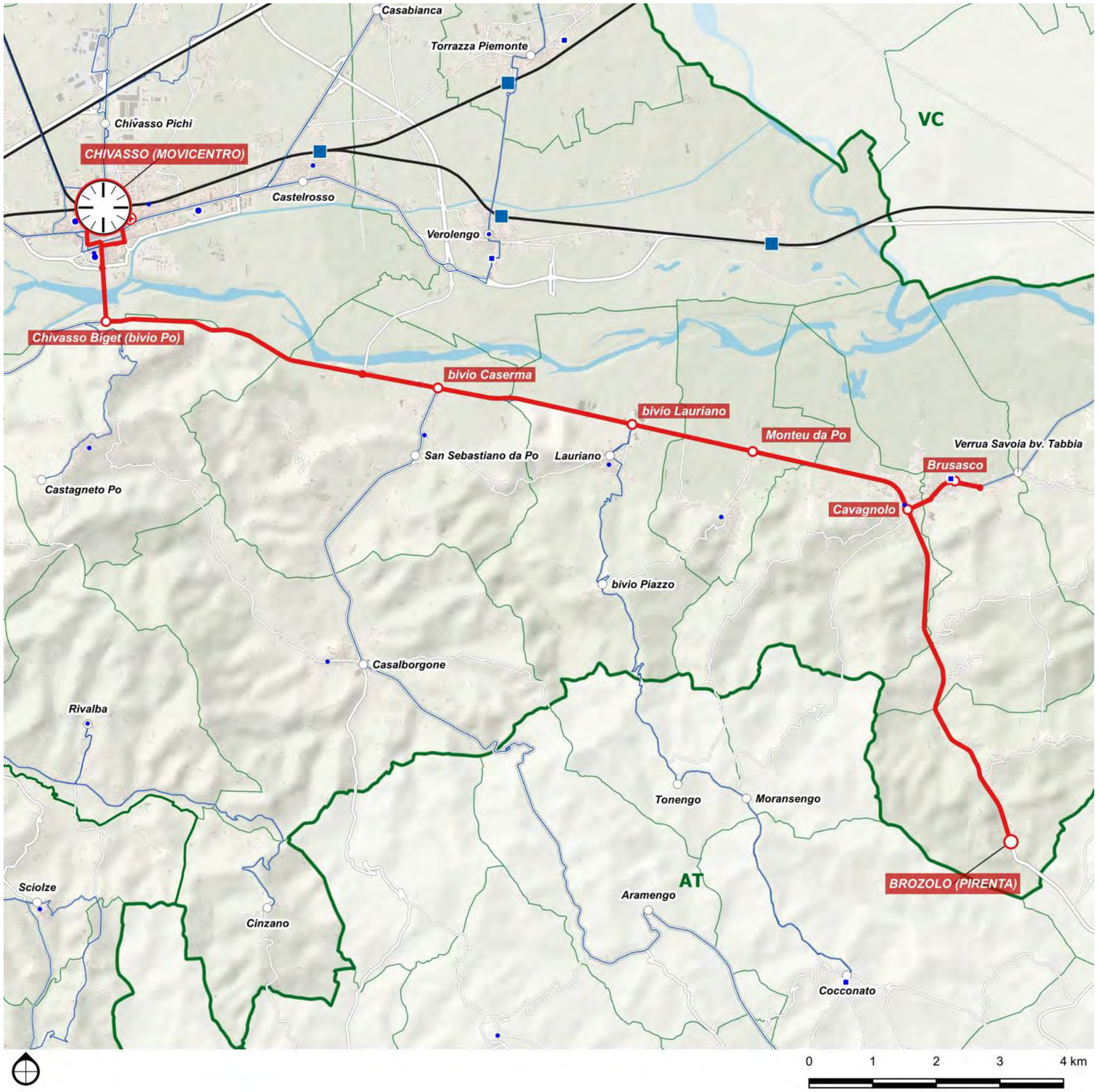
Brozolo - Cavagnolo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	120.368	38.3	23.6

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette il comune di Brozolo con il movicentro di Chivasso, servendo i centri di Brusasco, Cavagnolo, Monteu da Po, Lauriano e S. Sabastiano Po.

Svolge prevalentemente una funzione di adduzione dai territori collinari d'oltre Po al servizio ferroviario, garantendo, inoltre, l'accessibilità ai servizi sanitari e scolastici di Chivasso, polo di riferimento per l'intera area omogenea.

Per la quasi totalità del percorso transita lungo la strada SP590 della Valle Cerrina assicurando, insieme alle direttrici 10C e 10D, un buon livello di servizio per il fondovalle.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Brozolo - Cavagnolo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	23.6 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS

10F

Crescentino - Cavagnolo - Chivasso

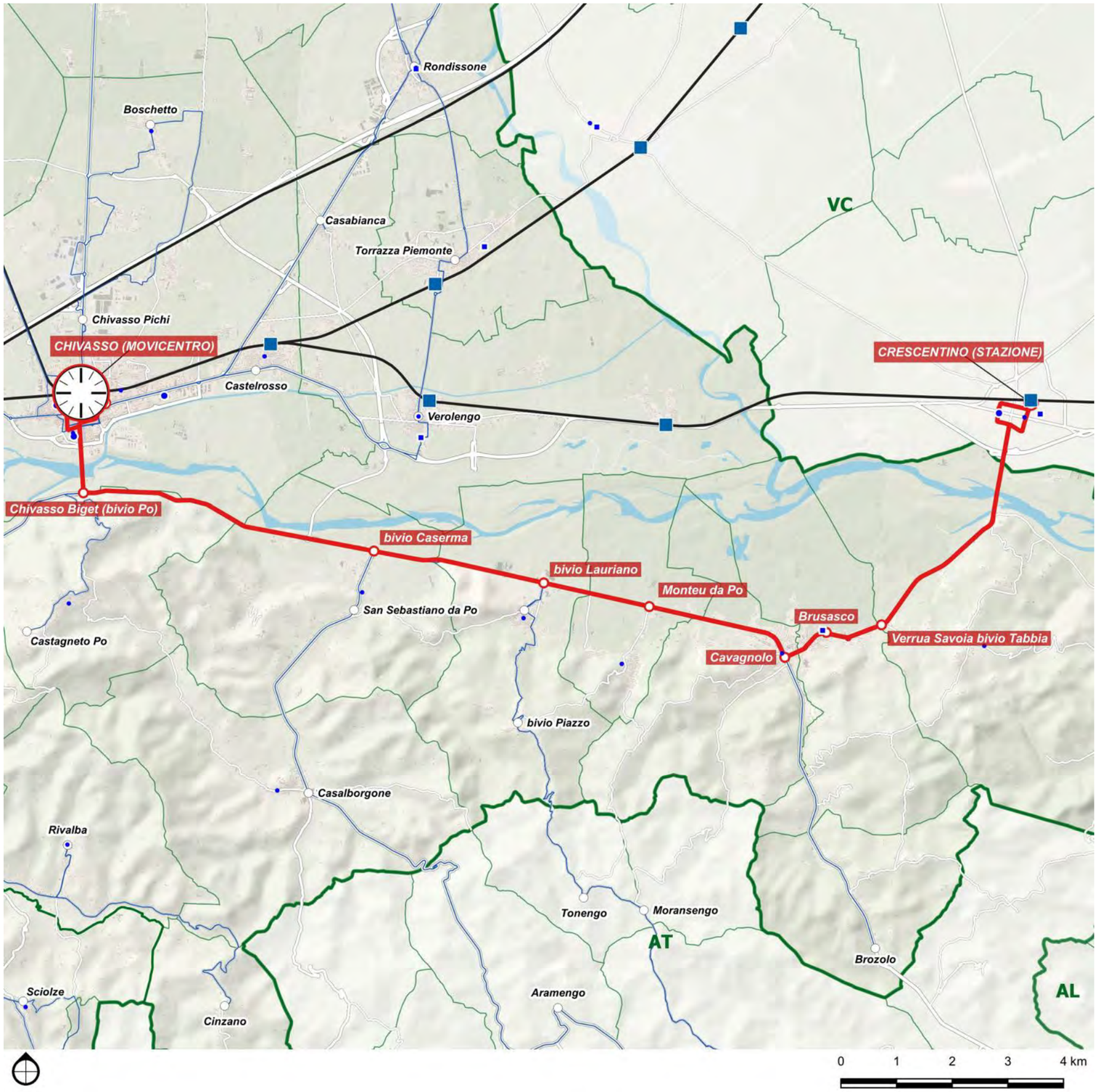
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	117.488	34.4	23.1

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette il comune Vercellese di Crescentiino con il movicentro di Chivasso, transitando per il comune di Verrua Savoia e servendo i centri di Brusasco, Cavagnolo, Monteu da Po, Lauriano e S. Sabastiano Po.

Con entrambi i capolinea situati in corrispondenza di una stazione favorisce l'adduzione al servizio ferroviario in entrambe le direzioni.

Insieme alle direttrici 10C, 10D e 10E completa la copertura dei comuni d'oltre Po situati ad est della zona omogenea, garantendone l'accesso ai servizi sanitari e scolastici che si trovano prevalentemente concentrati nel polo di Chivasso.

Gran parte del suo percorso si sviluppa lungo la strada SP590 della Valle Cerrina assicurando, insieme alle direttrici 10C, 10D e 10E un buon livello di servizio per il fondovalle, progressivamente più intenso procedendo verso Chivasso.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Crescentino - Cavagnolo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	23.1 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS

10G

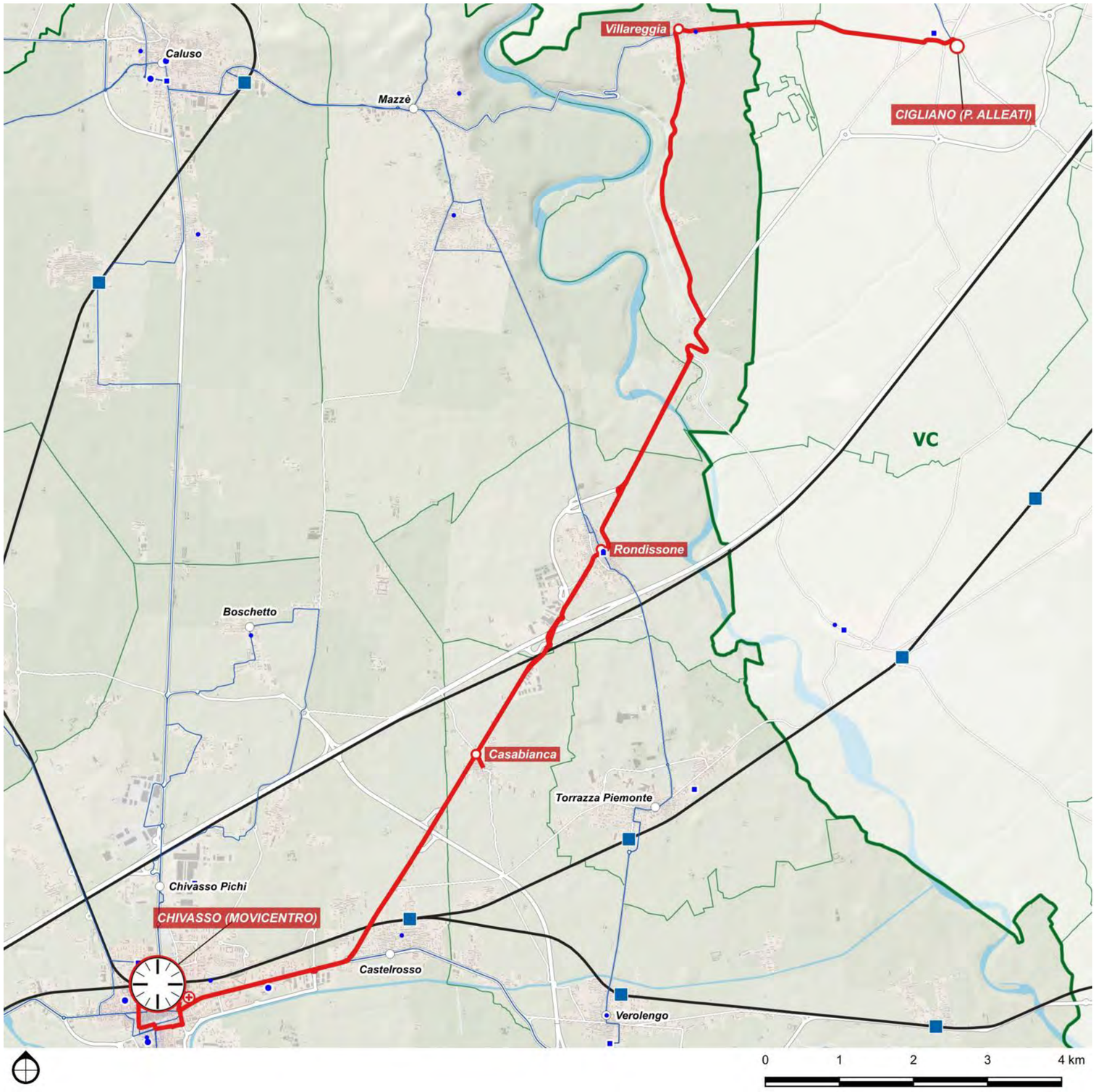
Santhià - Alice Castello - Borgo d'Ale - Cigliano - Rondissone - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	264.042	18.6	14.5

Direttrice extraurbana secondaria che connette l'area sud-occidentale del Vercellese, in particolare il Comune di Cigliano, con il movicentro di Chivasso, attraversando anche i centri di Villareggia e Rondissone.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana garantendo la continuità del servizio interprovinciale con Vercelli ed, inoltre favorisce l'adduzione al servizio ferroviario in direzione di Torino.

Insieme alla direttrice 10I completa, infine, la copertura dei comuni situati ad est della zona omogenea assicurandone l'accesso ai servizi sanitari e scolastici concentrati nel polo di Chivasso.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Santhià - Alice Castello - Borgo d'Ale - Cigliano - Rondissone - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	21.8 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS

10H

Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM

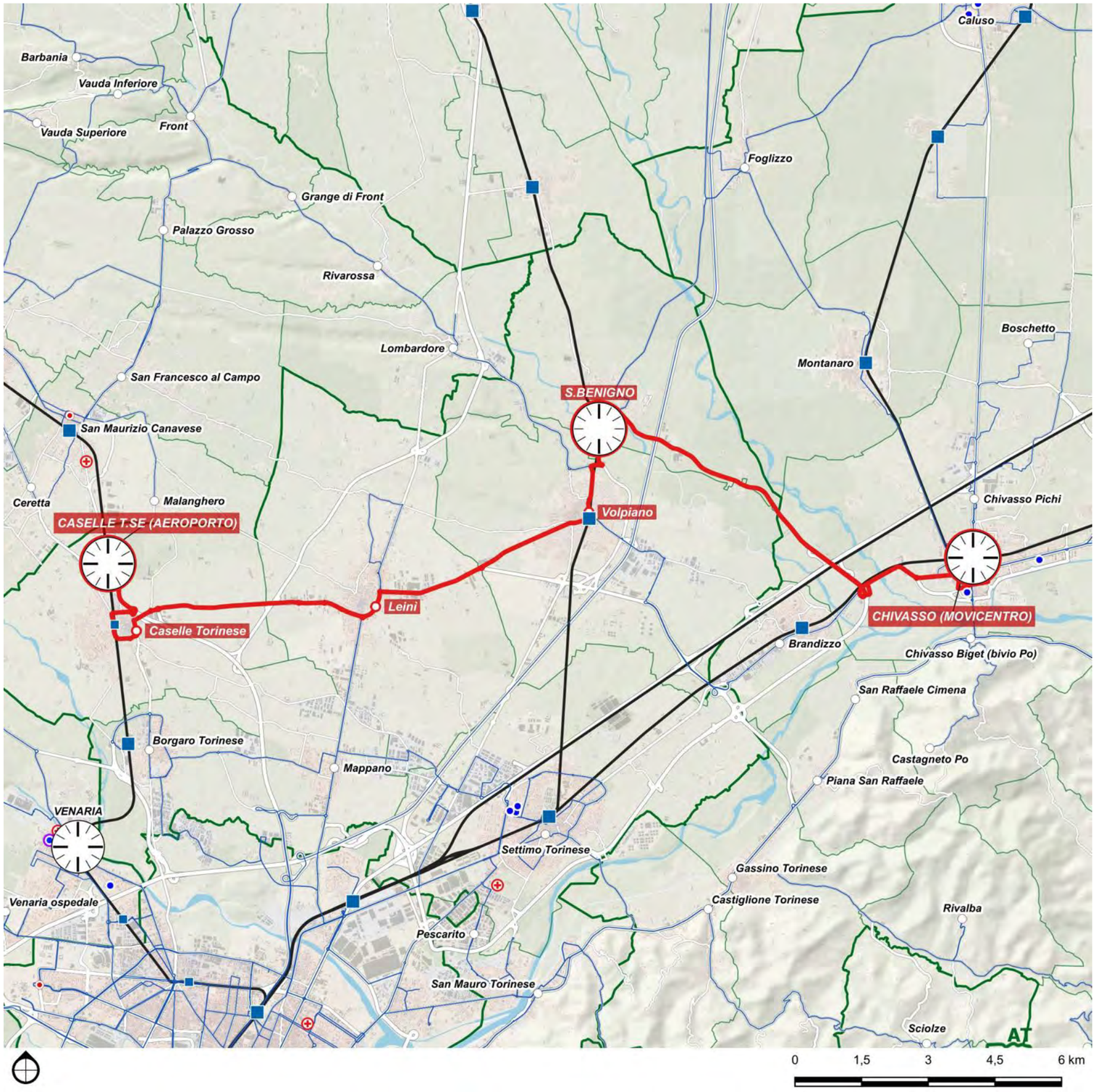
Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	516.911	35.4	28.9

Direttrice che connette l'aeroporto di Torino Caselle (TRN) con il movicentro di Chivasso, attraversando il centro di Leinì e Volpiano, e transitante anche nel nodo di San Benigno SFM.

La direttrice, oltre ad attestare presso il movicentro di Chivasso, passa in prossimità delle stazioni di Caselle, Volpiano S.Benigno favorendo particolarmente l'adduzione al trasporto ferroviario.

Il suo percorso si sviluppa prevalentemente all'interno della prima cintura ma, a differenza delle altre direttrici, non converge su Torino o su un polo principale ma costituisce piuttosto una linea di gronda in grado di garantire i collegamenti trasversali dell'area. In particolare, questa direttrice interconnette la ferrovia Torino-Ceres con la Canavesana e la Torino-Milano risparmiando ai potenziali utenti del trasporto pubblico di effettuare il cambio a Torino.

Il collegamento migliora, inoltre, l'accesso ai poli scolastici, sanitari e lavorativi presenti nell'area generando nuove relazioni tra i comuni che in passato risultavano scoperte o inefficaci.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Caselle Aeroporto - Caselle SFM - Leinì - Volpiano SFM - San Benigno SFM - Chivasso SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	28.9 km
Nodi di interscambio:	Caselle FS, San Benigno FS, Chivasso FS

10I

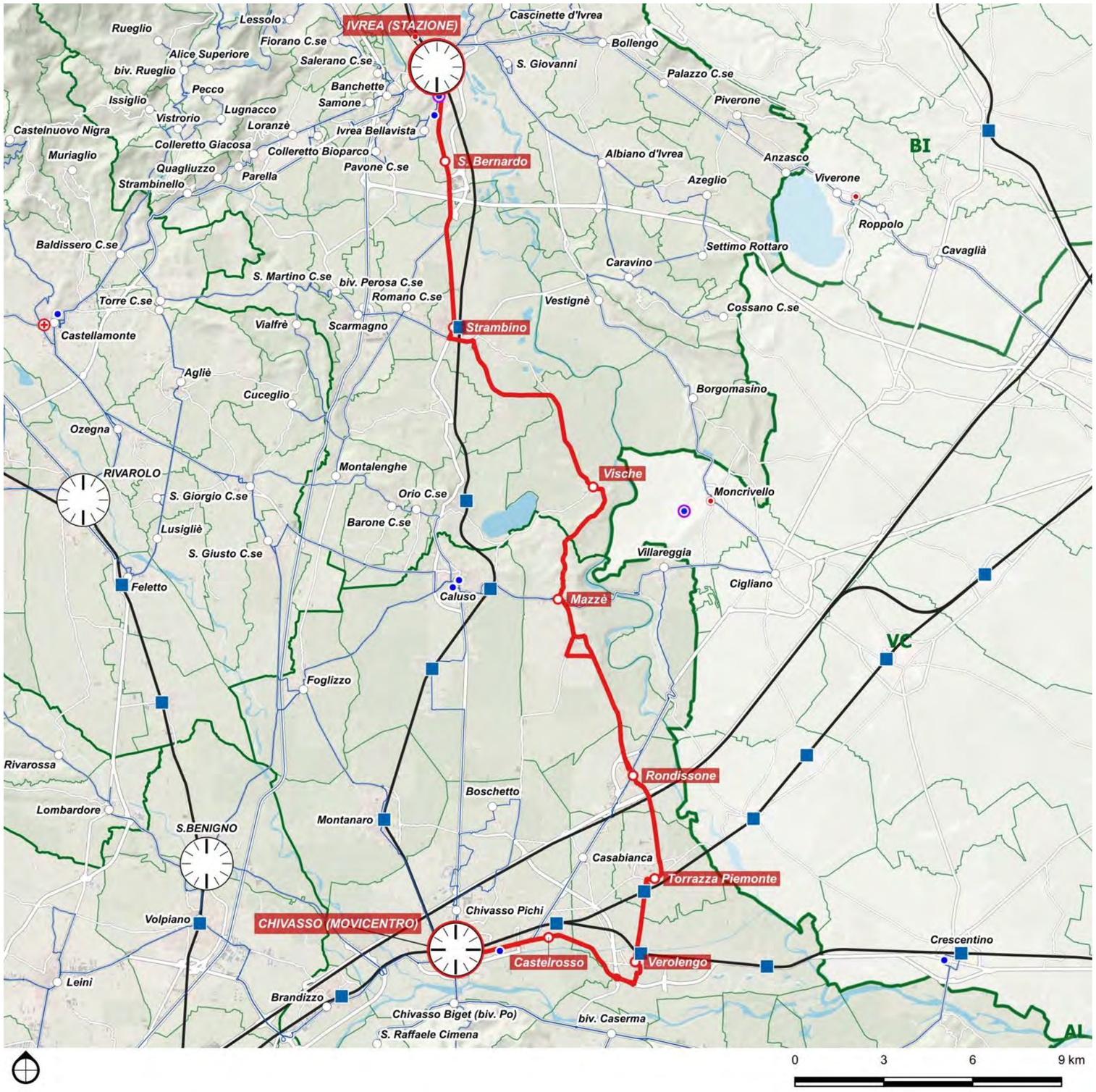
Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	556.546	33.6	30.6

Direttrice extraurbana secondaria che connette il movicentro di Ivrea con quello di Chivasso, attraversando i comuni eporediesi di Strambino e Vische ed i centri di Mazzè, Rondissone, Torrazza e Verolengo.

La direttrice oltre ad interconnettere i due movicentri di Ivrea e Chivasso passa in prossimità delle stazioni di Strambino, Torrazza e Verolengo, favorendo particolarmente l'adduzione al sistema ferroviario.

Insieme alla direttrice 10G, infine, contribuisce alla completa copertura dei comuni del Chivassese orientale, assicurandone l'accesso ai servizi sanitari e scolastici.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Ivrea - Strambino - Vische - Mazzè - Rondissone - Verolengo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	46 km
Nodi di interscambio:	Chivasso FS, Ivrea FS

10K

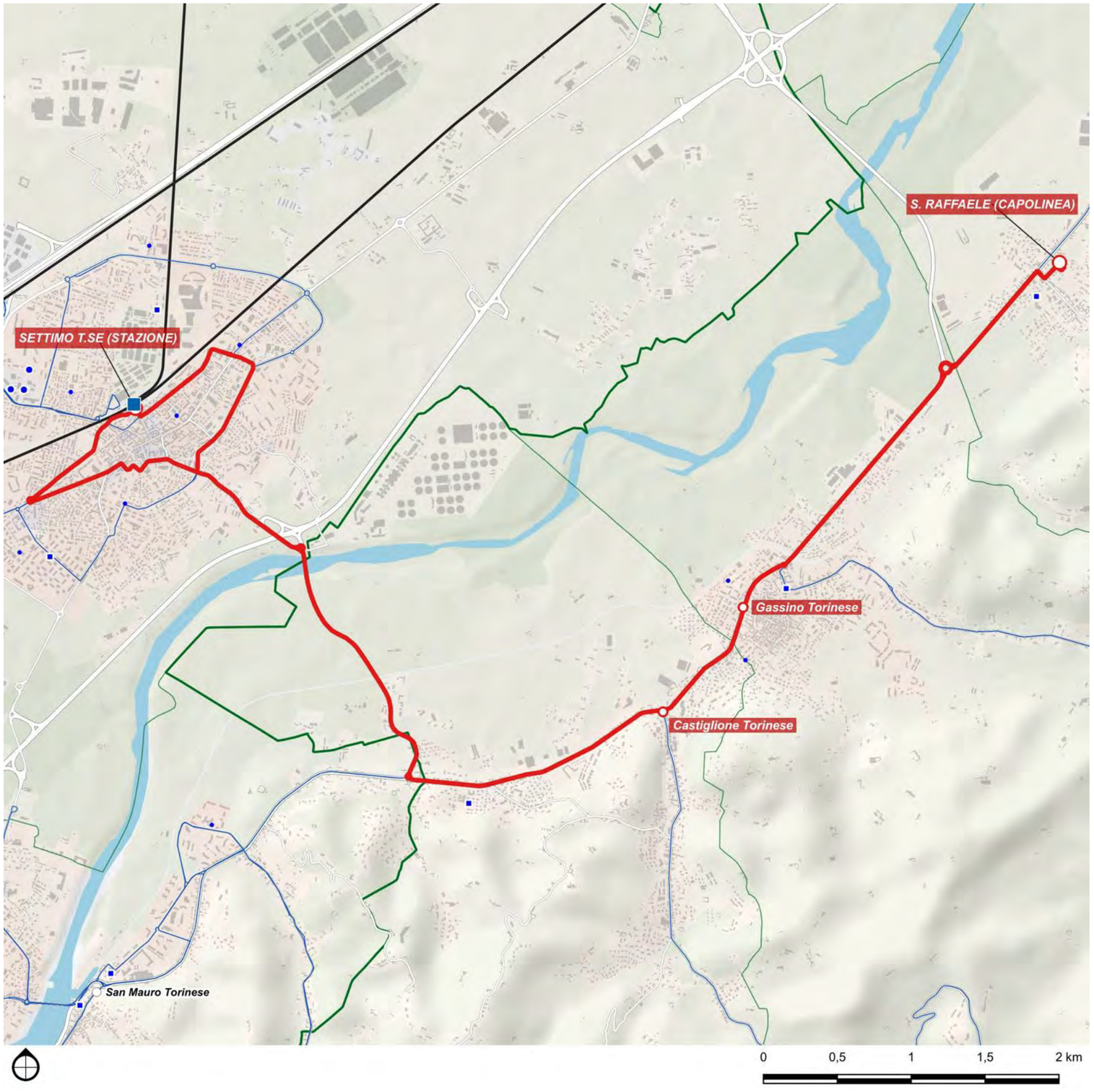
San Raffaele - Gassino - Castiglione - Settimo SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US4+	30	339.989	24.5	22.1

Direttrice suburbana quaternaria intensificata che connette San Raffaele Cimena con la stazione di Settimo Torinese, il ponte sul Po di Castiglione Torinese.

Svolge una funzione essenziale di adduzione al sistema ferroviario per la zona collinare d'oltre Po situata a sud ovest della zona omogenea.

Il collegamento, di nuova istituzione, favorisce la mobilità sistematica dei residenti delle aree a bassa densità, povere di servizi, verso i poli scolastici, sanitari e lavorativi di valle.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Raffaele - Gassino - Castiglione - Settimo SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	11 km
Nodi di interscambio:	Settimo T.se FS

10S

San Benigno - Caluso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	13.070	48.1	31.1

Direttrice extraurbana terziaria di tipo scolastico che connette la stazione di San Benigno Canavese con Caluso, attraversando il comune di Foglizzo.

Questa direttrice copre una relazione poco attrattiva per altre categorie d'utenza ma riveste un ruolo chiave per la mobilità studentesca garantendo un servizio coordinato con l'articolazione oraria settimanale delle attività didattiche, in particolare con gli orari degli istituti superiori presenti a Caluso.

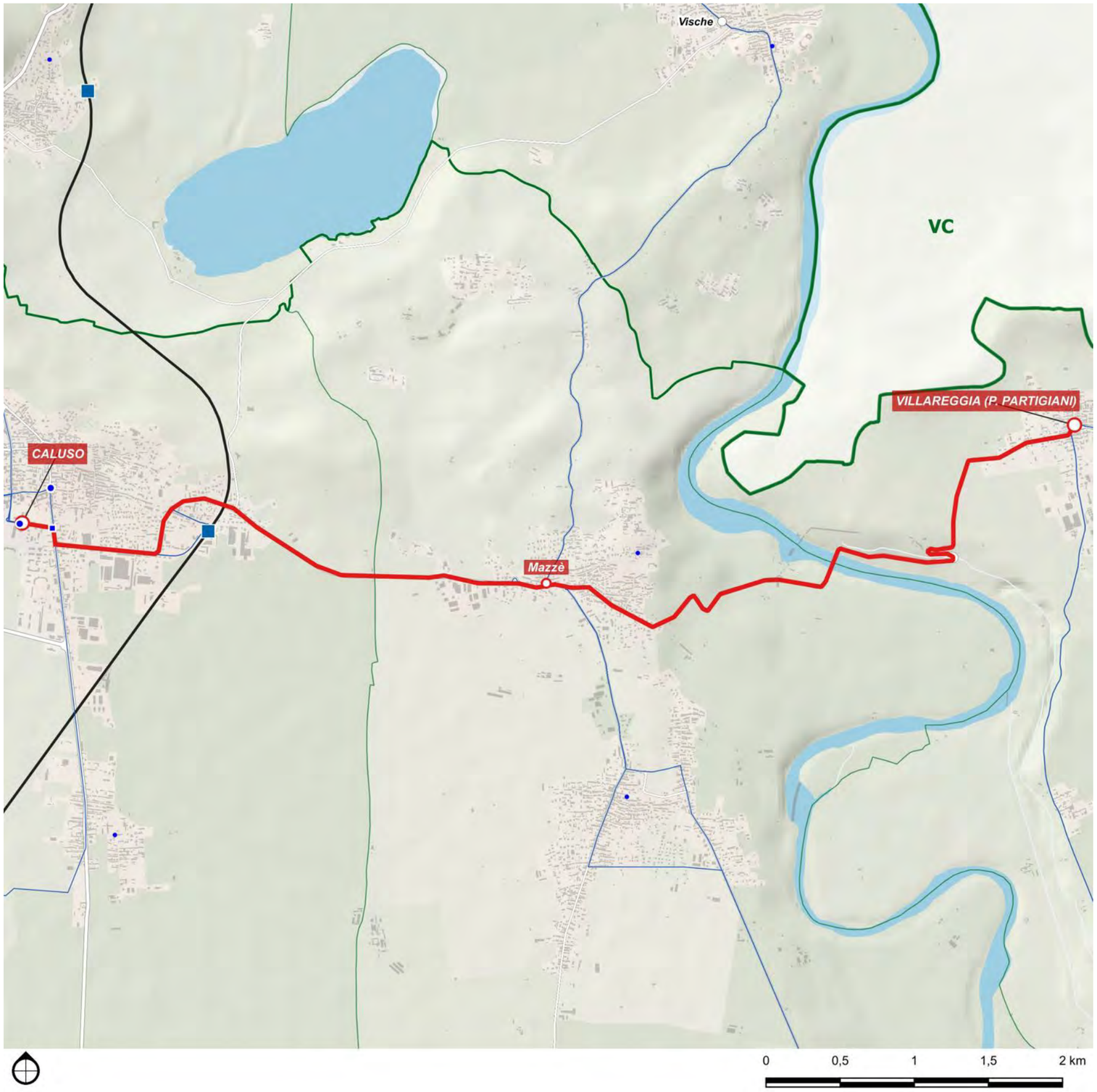
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Benigno - Caluso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	15.6 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS

10T

Villareggia - Caluso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	45.889	30.0	18.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che garantisce la connessione tra Villareggia, Mazzé e Caluso.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Villareggia - Caluso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	9 km
Nodi di interscambio:	-

10U

Castagneto Po - Bv. Castagneto Po

Bv. Castagneto Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi

Polo Pichi - Mosche - Boschetto

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E1	30	616.512	23.1	14.3

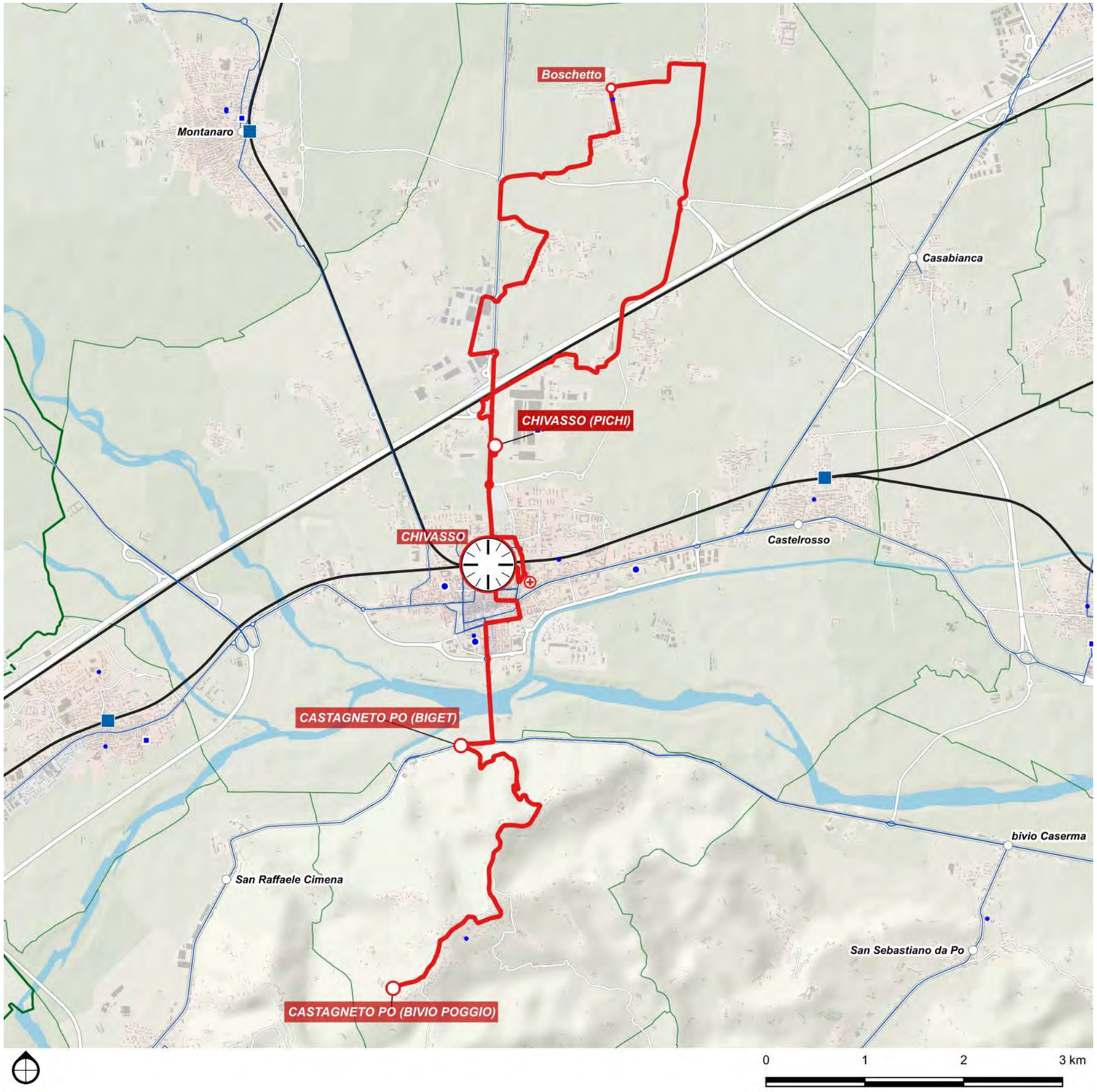
La direttrice extraurbana principale a servizio di Chivasso è articolata su due percorsi complementari studiati per garantire una maggiore frequenza (semi-oraria) sul centro abitato del comune ed un servizio più diradato (orario) sulle antenne periferiche nord e sud.

La tratta centrale collega il polo logistico Pichi con il bivio per Castagneto Po, lungo la SP 590, passando in prossimità dell'ospedale civile e dalla stazione ferroviaria.

L'antenna nord è costituita da un percorso circolare che partendo dal polo Pichi raggiunge in ordine le frazioni di Mosche, Boschetto e Betlemme per poi tornare all'origine.

L'antenna sud, invece, parte dal bivio tra la SP 590 e Via Po per raggiungere il centro del comune di Castagneto Po

La fattibilità di questa linea risulta subordinata alla revisione della circolazione su Via Momo per consentire l'accesso da est alla stazione ferroviaria.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Castagneto Po - Bv. Castagneto Po	
Bv. Castagneto Po - Chivasso Movicentro - Polo Pichi	
Polo Pichi - Mosche - Boschetto	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	28.5 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Carmagnola FS

40

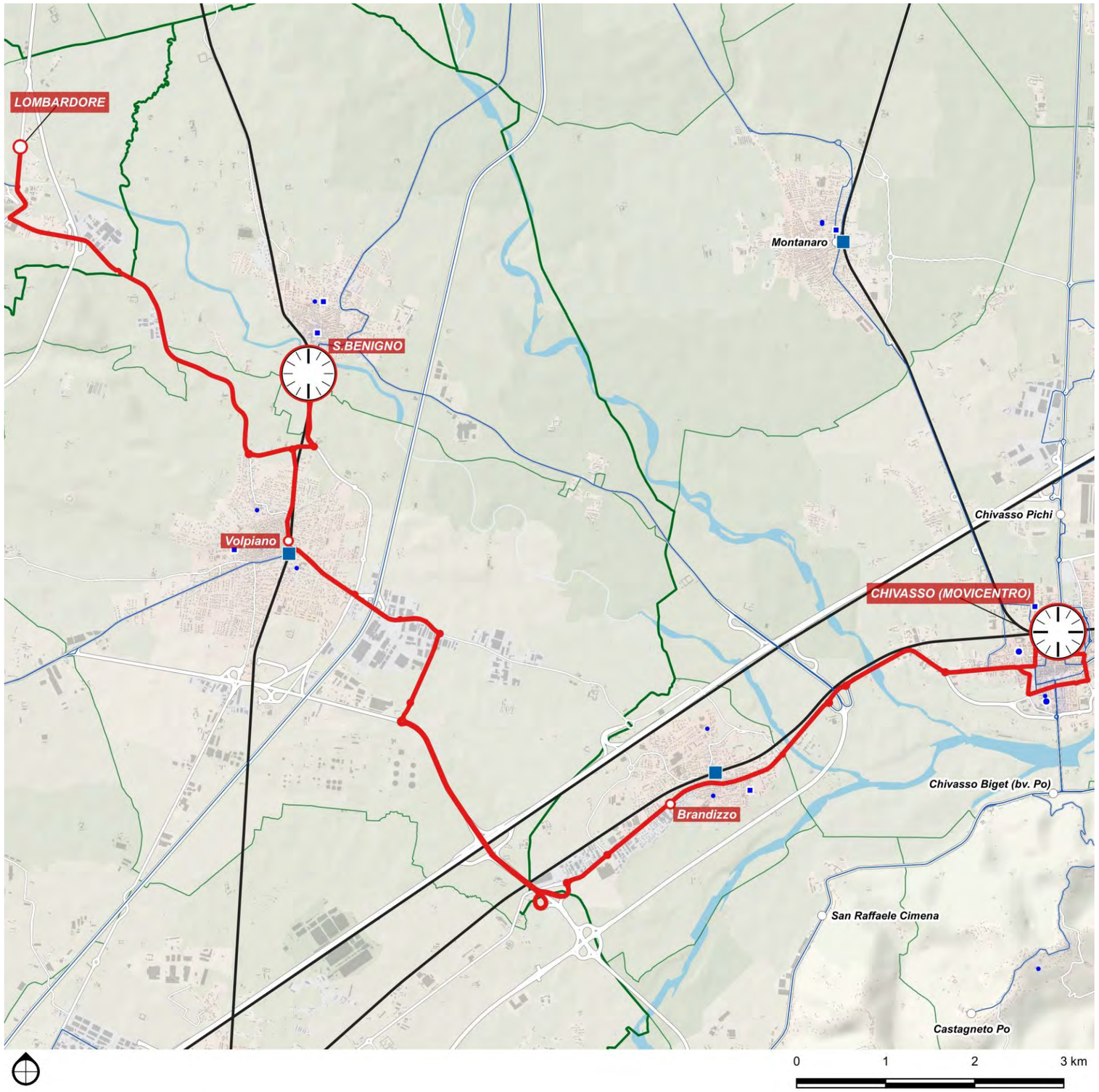
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	293.474	28,0	24,2

Direttrice extraurbana secondaria che connette il comune di Lombardore con il movicentro di Chivasso.

Facendo fermata in prossimità della stazione di San Benigno ed attestando presso la stazione di Chivasso, favorisce l'adduzione e l'interscambio con il sistema di trasporto ferroviario, in particolare per i residenti del comune di Lombardore. Si evidenzia una possibile criticità in corrispondenza del passaggio a livello di San Benigno che, al passaggio del treno, interrompe il flusso veicolare provocando risalite di coda sulla SP40 e ritardando, nei casi più sfavorevoli, il transito dell'autobus.

L'istituzione della nuova relazione tra Lombardore e San Benigno garantisce inoltre una migliore accessibilità ai servizi scolastici presenti in zona.



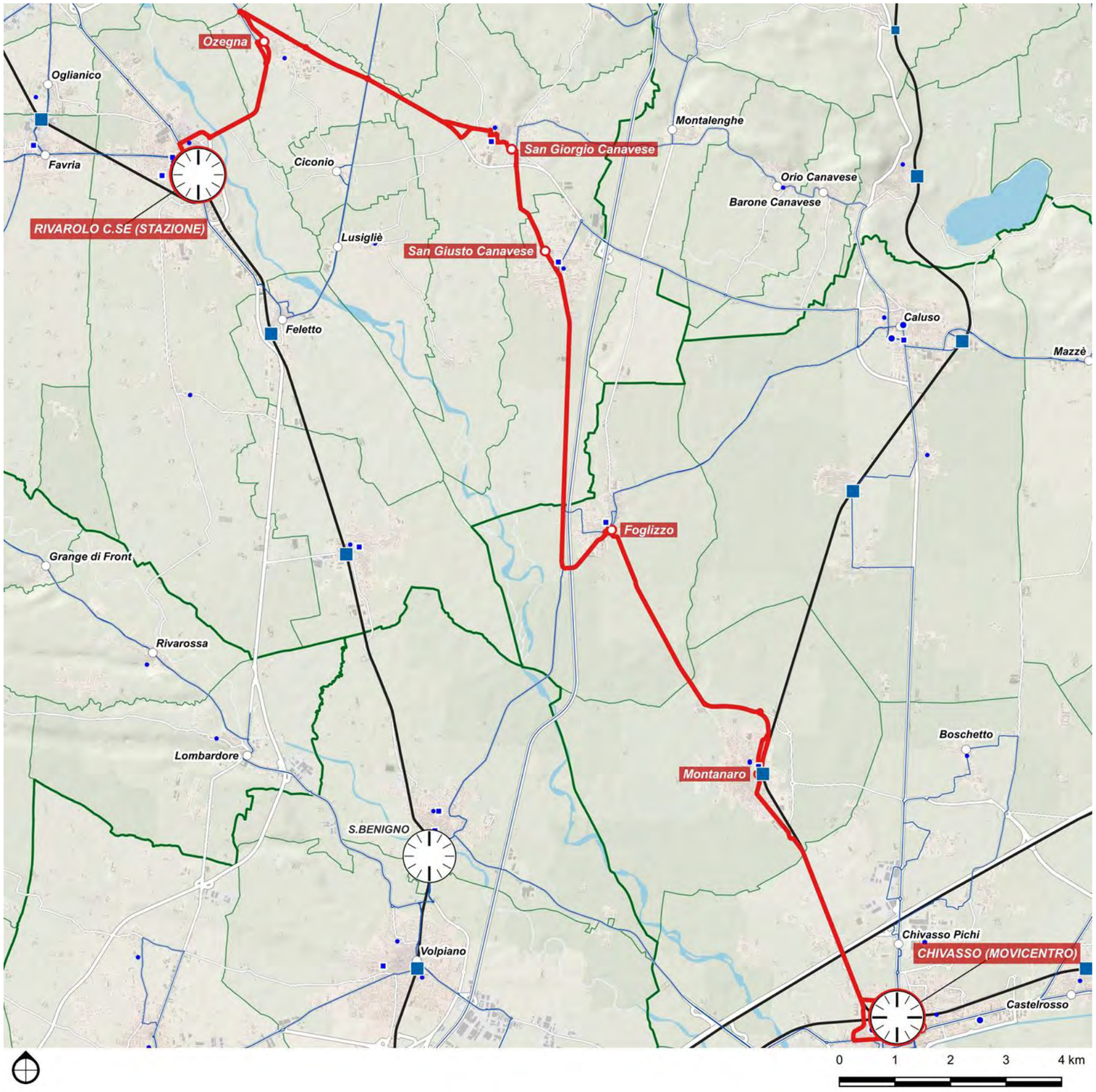
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Lombardore - San Benigno Canavese - Volpiano - Brandizzo - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24,2 km
Nodi di interscambio:	San Benigno FS, Chivasso FS

8C

Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	393.034	30,9	21,6

Direttrice extraurbana secondaria 8C Rivarolo – Chivasso è il nuovo corridoio di adduzione est-ovest della pianura canavesana: 29 km di sviluppo quasi pianeggiante su viabilità di rango provinciale che raccordano i due hub ferroviari SFM 1 (Rivarolo) e SFM 2 / AV (Chivasso). Il tracciato imbocca la SP 41 uscendo dal Movicentro di Rivarolo, lambisce il centro storico di Ozegna con una breve diramazione di carico, poi piega a sud-est lungo la SP 37 servendo in sequenza San Giorgio Canavese (campus scolastico e svincolo A5), San Giusto e il polo logistico di Foglizzo, dove è previsto un micro-loop per l'accesso all'area artigianale. Da qui la linea prosegue sulla dorsale SP 82 / Strada provinciale di Montanaro: attraversa il nodo ferroviario di Montanaro con fermata in corrispondenza del sottopasso della linea Torino-Ivrea, quindi raggiunge l'ospedale civico e il Movicentro di Chivasso, chiudendo l'anello di interscambio con i servizi regionali e ad alta velocità. e fermate principali – Ozegna Crocevia, San Giorgio Campus, Foglizzo Zona Industriale, Montanaro Stazione – sono dotate di paline RTPI e 150 stalli bici, garantendo accesso diretto a un bacino di circa 18 000 residenti, al distretto agro-logistico di Foglizzo-Montanaro e ai servizi scolastici superiori di San Giorgio, oltre a fungere da navetta di primo livello verso la rete ferroviaria metropolitana.



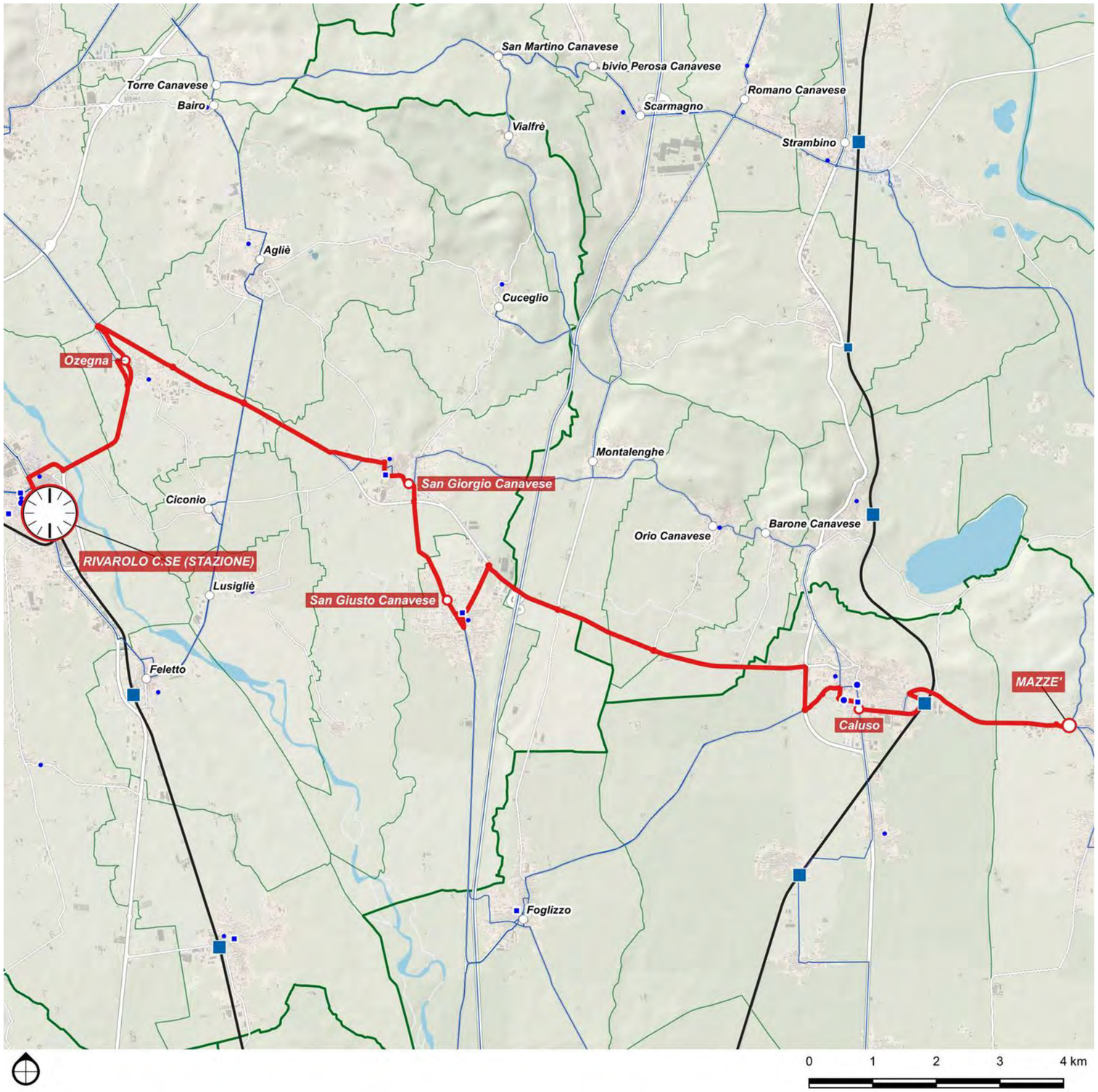
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Rivarolo - San Giorgio - San Giusto - Foglizzo - Montanaro - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	32,5 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS, Chivasso FS

8D

Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	123.884	32,4	24,3

Direttrice secondaria diradata, è la seconda maglia est-ovest della rete canavesana, concepita per convogliare verso Rivarolo la domanda proveniente dall'asse Mazzé e Caluso e dai centri di mezzacosta. Il tracciato transita dal piazzale ferroviario di Caluso (corrispondenza con Torino-Aosta e nodo AV di Chivasso a 8 min di treno), effettua un loop urbano su via Bettoia e prosegue a ovest sulla SP 53 costeggiando il lago di Candia. All'altezza di San Giusto Canavese devia a nord-ovest, attraversa lo svincolo A5/uscita San Giorgio e penetra nel polo scolastico di San Giorgio C.se, dove è prevista fermata RTPI con 60 stalli bici e colonnine e-bike. Superato il sottopasso ferroviario, imbocca la SP 41, lambisce il settore artigianale sud di Ozegna con rapido loop di carico, quindi si innesta sulla circonvallazione est di Rivarolo per chiudere al Movicentro con sincronizzazione sui treni SFM 1 per Torino-Porta Susa. Gli stop principali (Caluso FS, San Giorgio Campus, Ozegna Crocevia) servono un bacino di ~16 000 residenti, il distretto agro-alimentare del "Erbaluce di Caluso DOCG" e lo sbocco autostradale A5, fungendo da feeder medio-raggio alla rete ferroviaria metropolitana e alle direttrici 8A/8C.



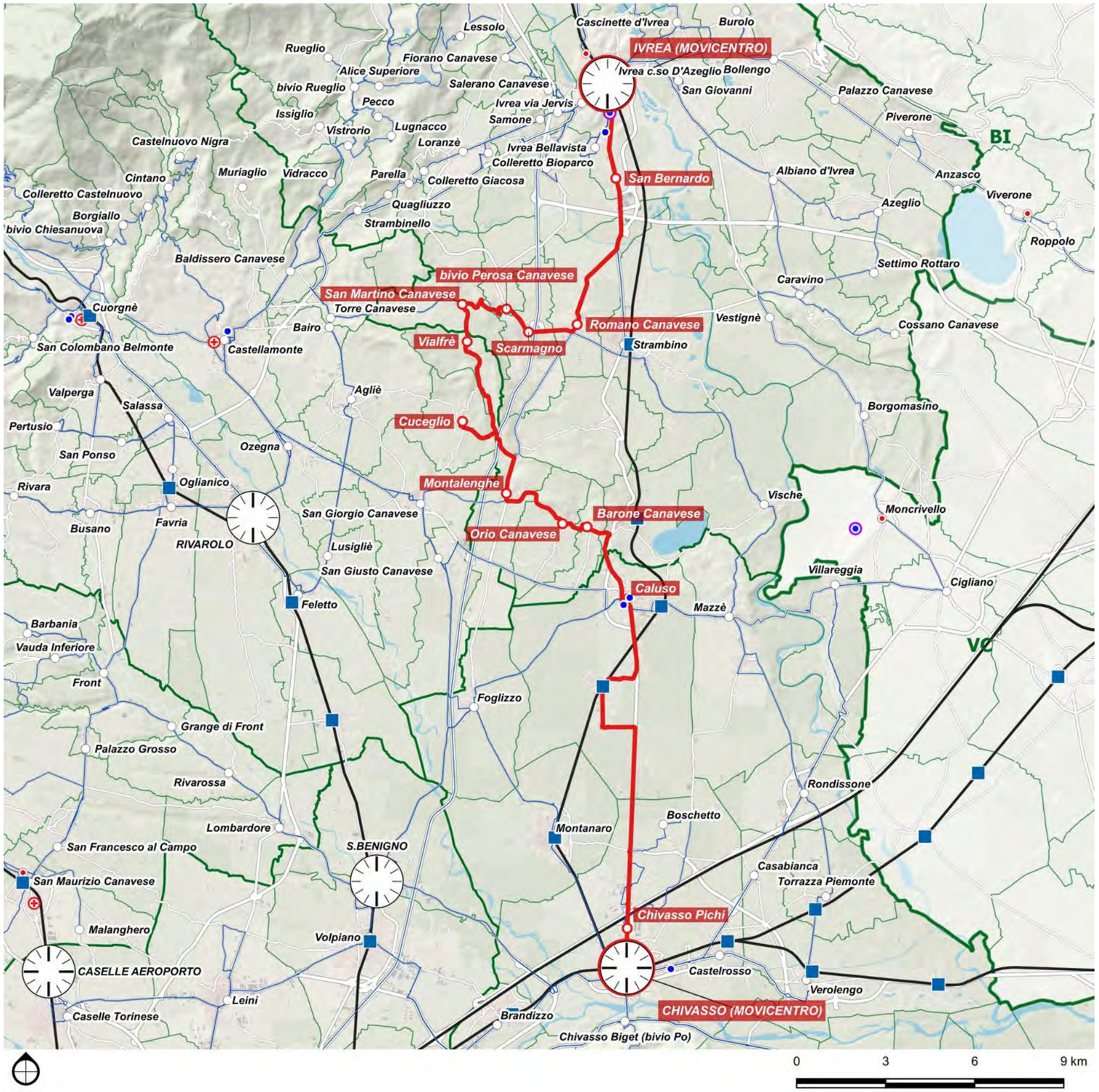
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Mazzè - Caluso - San Giusto - San Giorgio - Rivarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	24,3 km
Nodi di interscambio:	Rivarolo FS

9F

Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	252.150	36.2	33.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che collega Ivrea con Chivasso, attraversando la fascia collinare sud-orientale del Canavese. Il percorso si sviluppa lungo direttrici secondarie, in parte collinari, che attraversano i comuni di Romano Canavese, San Martino Canavese, Vialfrè, Cuceglio e Montalenghe, per poi scendere verso la pianura in direzione di Chivasso, importante nodo ferroviario e urbano del basso Canavese. La direttrice assolve una doppia funzione: da un lato garantisce l'accessibilità ai comuni della cintura collinare, dall'altro connette i due poli urbani principali (Ivrea e Chivasso), entrambi dotati di stazioni ferroviarie e offerta scolastico-sanitaria rilevante.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Ivrea - Romano - San Martino - Valfrè - Cuceglio - Montalenghe - Chivasso	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	49.5 km
Nodi di interscambio:	Ivrea FS, Chivasso FS

10.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Brandizzo	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	4O	*S.Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
Brozolo	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Brusasco	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Caluso	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10S	*San Benigno SFM, Caluso*	SFM1, R
	10T	*Caluso*	R
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Casalborgone	10C	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Castagneto Po	10U	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Castiglione Torinese	10A	*Chivasso SFM, TO Porta Susa*	SFM2, R, RV, TO Passante
	10B	=	=
	10K	*Settimo SFM*	SFM 1+2
Chivasso	RV Aosta	*diretto (TO P.Susa-P.Nuova)*	SFM 2, RV
	RV Milano	*diretto (TO P.Susa-P.Nuova)*	SFM 2, RV
	SFM2	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10A	*Chivasso SFM, TO Porta Susa*	SFM2, R, RV, TO Passante
	10C	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10D	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10H	*Caselle aeroporto SFM, San Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	10U	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	4O	*S.Benigno SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	9F	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Cinzano	10B	=	=
Foglizzo	10S	*San Benigno SFM, Caluso*	SFM1, R
	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
	9H	*Ivrea, San Benigno SFM*	R, RV, SFM1
Gassino Torinese	10A	*Chivasso SFM, TO Porta Susa*	SFM2, R, RV, TO Passante
	10B	=	=
	10K	*Settimo SFM*	SFM 1+2
Lauriano	10D	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Mazzè	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
	10T	*Caluso*	R
	8D	*Rivarolo SFM, Caluso*	SFM1, R
Montanaro	SFR Ivrea	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	8C	*Rivarolo SFM, Chivasso SFM*	SFM1, SFM2, RV
Monteu da Po	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Rivalba	10B	=	=
Rondissone	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
San Raffaele Cimena	10A	*Chivasso SFM, TO Porta Susa*	SFM2, R, RV, TO Passante
	10K	*Settimo SFM*	SFM 1+2
San Sebastiano da Po	10C	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10D	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10E	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Torrazza Piemonte	SFR Vercelli	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
Verolengo	SFR Casale	*Chivasso SFM*	SFM 2, RV
	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10I	*Ivrea. Chivasso SFM*	SFM 3+4+6+7, SFM1, SFM2, R, RV
Verrua Savoia	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
Villareggia	10F	*Chivasso SFM*	SFM2, R, RV
	10T	*Caluso*	R

10.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi

PIANO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELL'INTERMODALITÀ

Allegato – Zona Omogenea 11

CHIERESE - CARMAGNOLESE

Agosto 2026

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

PUMS
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

META
mobilità
economia
territorio
ambiente

PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'

Rapporto finale
- Allegato 11 - Chierese -

GRUPPO DI LAVORO
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
ing. Chiara Taiariol
ing. Samuel Tolentino
ing. Francesca Traina Melega
arch. Arianna Travaglini
ing. Flavio Pallavicino
dott. Tommaso Battilocchi
ing. Manuele Caligaris
arch. Raffaella Cegna

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META srl. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta dell'ing.Andrea Debernardi, amministratore unico della società, che ne tutelerà i diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del consulente che se ne assume la piena titolarità.

Rev.	Data	Autore:	n.pag.	n.tav.	n.all.	indirizzo file
1.0	31/7/2025	*A. Debernardi, C.Taiariol, M.Caligaris,F.Pallavicino, R. Cegna*	78	=	=	*RapportoFIN_Zona11.pdf*

META srl
via Agnesi, 3
20900 MONZA
www.metaplanning.it

DIRETTORI TECNICI
ing. Andrea Debernardi
ing. Gabriele Filippini
arch. Federico Jappelli

Città metropolitana di Torino
PIANO PER L'ACCESSIBILITA' E L'INTERMODALITA'
Rapporto finale – Allegato Zona 11

INDICE

11 CHIERESE - CARMAGNOLESE 5

11.1 PREMESSA 5

11.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 6
- 11.2.1 Inquadramento territoriale 6
- 11.2.2 Domanda di mobilità 18
- 11.2.3 Offerta di trasporto 21
- 11.2.4 Frequentazioni 29
- 11.2.5 Simulazioni di traffico 30

11.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE 31
- 11.3.1 Quadro diagnostico 31
- 11.3.2 Quadro programmatico 31
- 11.3.3 Interventi programmati dal PUMS 32
- 11.3.4 Obiettivi specifici del piano 32
- 11.3.5 Logica e criteri progettuali 33
- 11.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete 34
- 11.3.7 Schema di rete-obiettivo 35
- 11.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi 44
- 11.3.9 Simulazioni di traffico 47

11.4 ASSETTO DI RETE 50
- 11.4.1 Aspetti generali 50
- 11.4.2 Schede di linea 52
- 11.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio 75
- 11.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi 77

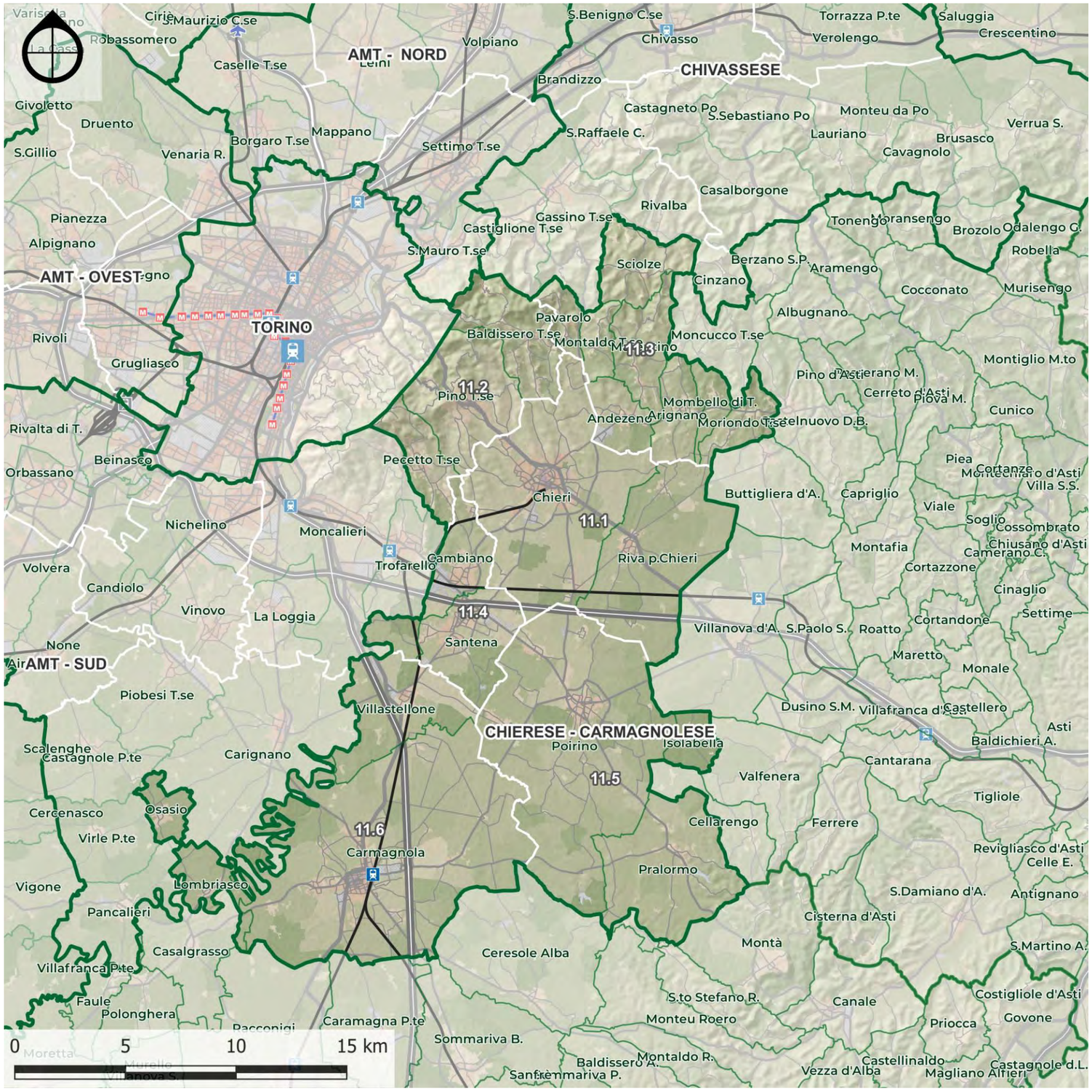


Fig. 11.1.i – Inquadramento territoriale: Chierese Carmagnolese
Elaborazione META

11 CHIERESE - CARMAGNOLESE

11.1 PREMESSA

L'area omogenea del Chierese Carmagnolese comprende 22 comuni che si estendono su una superficie complessiva di circa 650 kmq, e che, ai fini dell'analisi territoriale, sono stati accorpati in 6 sottozone:

- **Chierese centro (11.1):**
  Chieri, Riva presso Chieri.
- **Collina torinese sud (11.2):**
  Baldissero Torinese, Pecetto T.se, Pino Torinese.
- **Chierese nord (11.3):**
  Andezeno, Arignano, Marentino, Mombello di Torino, Montaldo T.se, Moriondo T.se, Pavarolo, Sciolze.
- **Chierese sud (11.4)**:
  Cambiano, Santena.
- **Pianalto di Poirino (11.5)**:
  Isolabella, Poirino, Pralormo.
- **Carmagnolese (11.6)**:
  Carmagnola, Lombriasco, Osasio, Villastellone.

.

11.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

11.2.1 Inquadramento territoriale

Alla data del 31/12/2023, la popolazione di questa zona omogenea era pari a poco più di 129 mila abitanti, per una densità media di circa 193 ab/kmq. Questo valore tuttavia costituisce una media fra estremi molto diversi tra loro, con massimi superiori ai 600 ab/kmq nel comune di Chieri e Santena, e minimi inferiori ai 10 ab./kmq come Moriondo Torinese (come evidenziato nella Fig. 11.2.i):

Considerando le sottozone, circa un terzo del peso demografico è dato da Chieri e Riva presso Chieri che formano ormai una piccola subpolarità. Particolarmente popolata risulta altresì l'area del Carmagnolese.

Tab. 11.2.i – Classi di età per sottozona (2021)
Elaborazione META su dati ISTAT

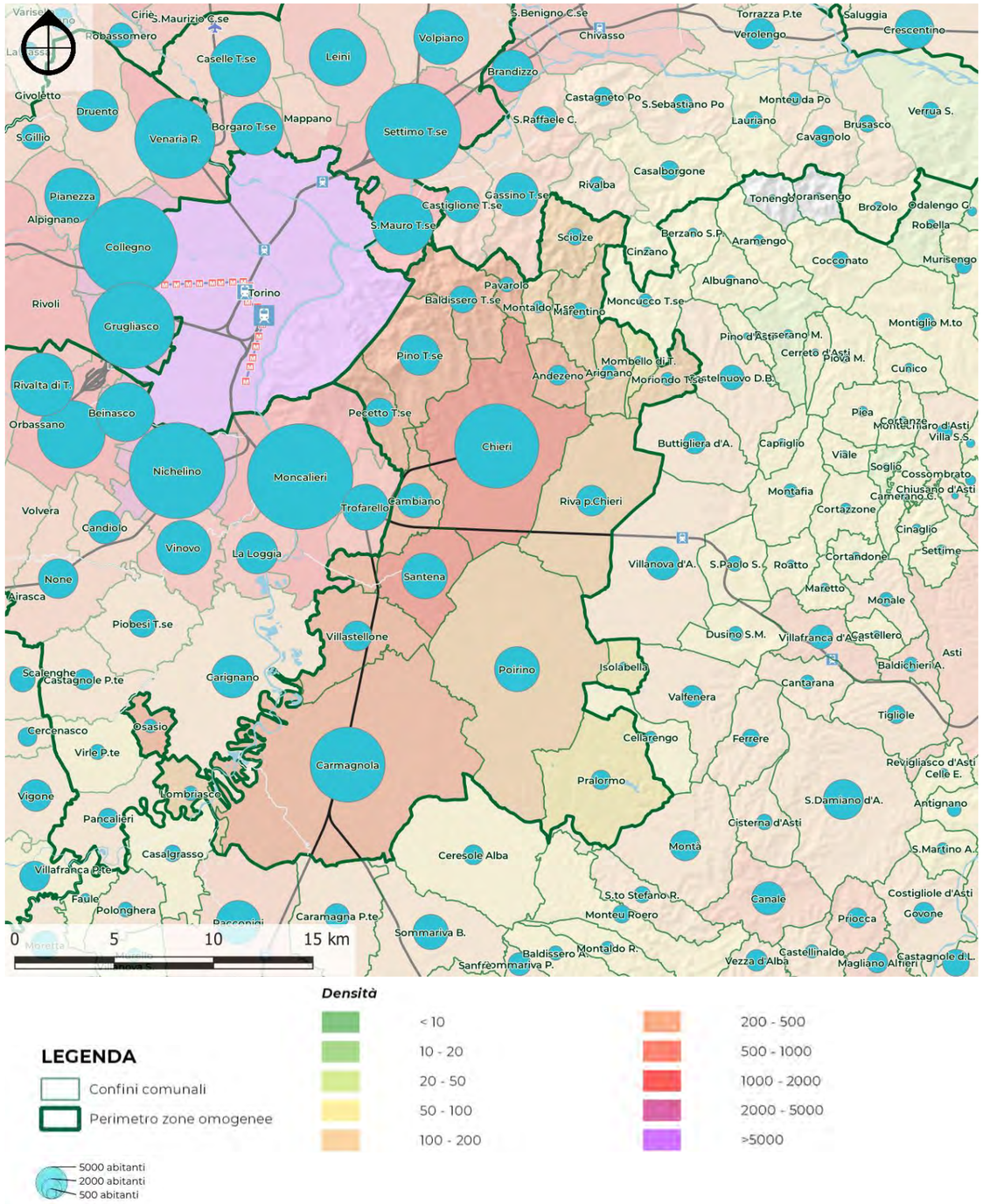


Fig. 11.2.i – Densità abitativa per comune
Elaborazione META su dati ISTAT

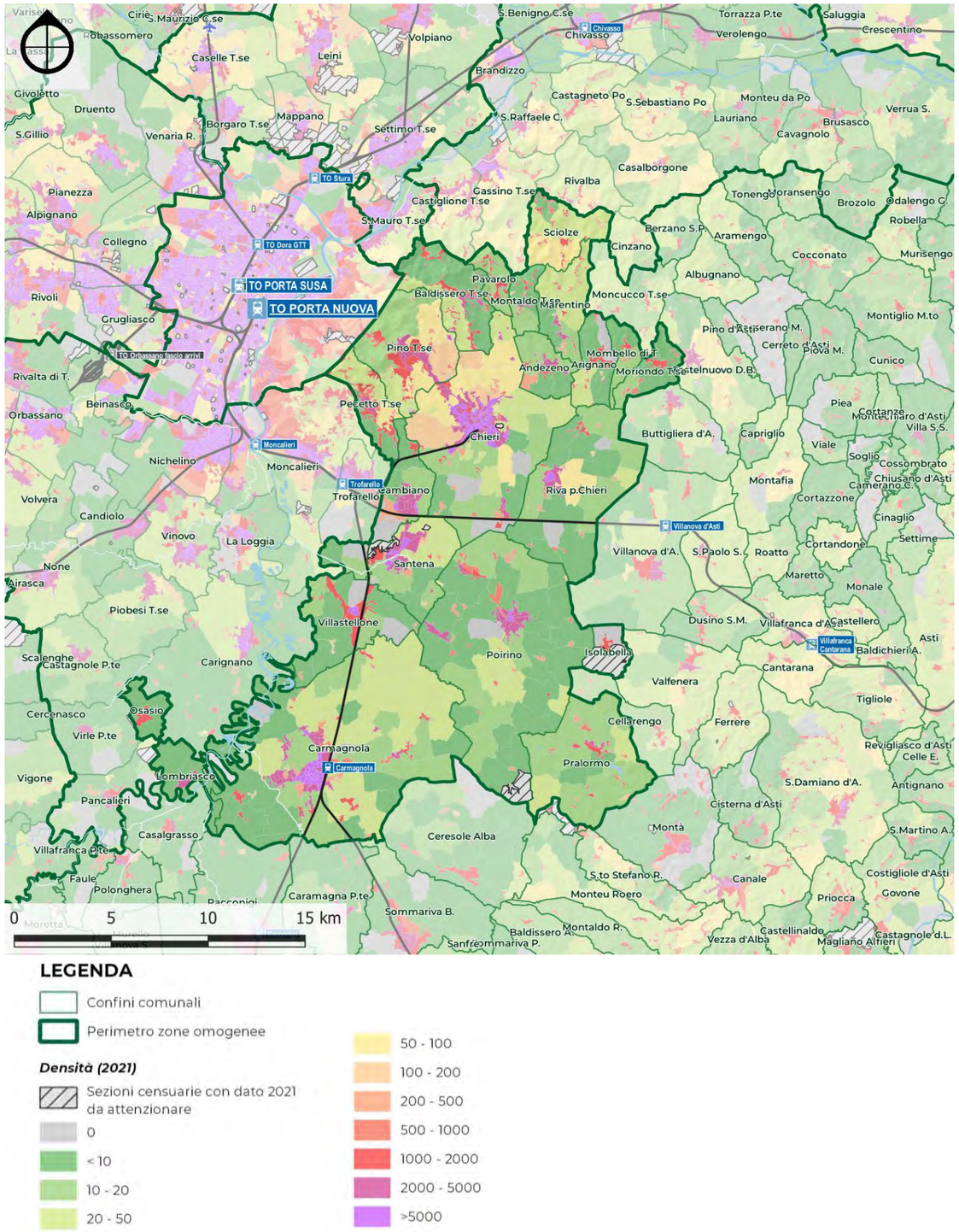


Fig. 11.2.ii – Densità abitativa per sezioni censuarie 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Popolazione e densità 2023				
Zona Omogenea 11 Chierese-Carmagnolese		2023	kmq superficie	ab/kmq densità
1078	Chieri	35.947	54,20	663,2
1215	Riva presso Chieri	4.751	35,83	132,6
11.1	**Chierese centro**	**40.698**	**90,03**	**452,0**
1018	Baldissero Torinese	3.752	15,41	243,5
1183	Pecetto Torinese	4.021	9,17	438,3
1192	Pino Torinese	8.445	21,82	387,0
11.2	**Collina Torinese Sud**	**16.218**	**46,40**	**349,5**
1009	Andezeno	2.011	7,49	268,6
1012	Arignano	1.075	8,17	131,6
1144	Marentino	1.287	11,26	114,3
1153	Mombello di Torino	408	4,08	99,9
1158	Montaldo Torinese	707	4,66	151,8
1163	Moriondo Torinese	837	6,49	129,0
1180	Pavarolo	1.165	4,41	264,4
1262	Sciolze	1.419	11,36	125,0
11.3	**Chierese Nord**	**8.909**	**57,90**	**153,9**
1048	Cambiano	5.891	14,13	416,9
1257	Santena	10.480	16,20	647,0
11.4	**Chierese Sud**	**16.371**	**30,33**	**539,8**
1123	Isolabella	363	4,77	76,1
1197	Poirino	10.197	75,62	134,8
1203	Pralormo	1.889	29,85	63,3
11.5	**Pianalto di Poirino**	**12.449**	**110,24**	**112,9**
1059	Carmagnola	28.126	95,72	293,8
1136	Lombriasco	1.075	7,21	149,1
1174	Osasio	923	4,58	201,7
1308	Villastellone	4.374	19,88	220,1
11.6	**Carmagnolese**	**34.498**	**127,38**	**270,8**
	TOTALE	**129.143**	**462,28**	**279,4**

Tab. 11.2.ii – Popolazione e densità
Elaborazione META su dati ISTAT

Analizzando le dinamiche demografiche in dettaglio è possibile osservare come nell'insieme del territorio oggetto di studio la popolazione sia cresciuta di circa il 20% dal 1981 al 2023 anche se la crescita è notevolmente rallentata passando da un +9,9% dal 2001 al 2011 ad un +1,6% dal 2011 al 2019. Negli anni post covid la dinamica demografica è stata caratterizzata da una decrescita del circa l'1,6%.

Le due zone che sono cresciute maggiormente sono: Chierese Nord e Pianalto di Poirino che hanno visto aumentare la propria popolazione rispettivamente del 78% a Riva presso Chieri e del 32% a Pralormo dal 1981 al 2023.

Le due aree che sono cresciute meno sono quelle di Cambiano-Santena e quella del Carmagnolese.

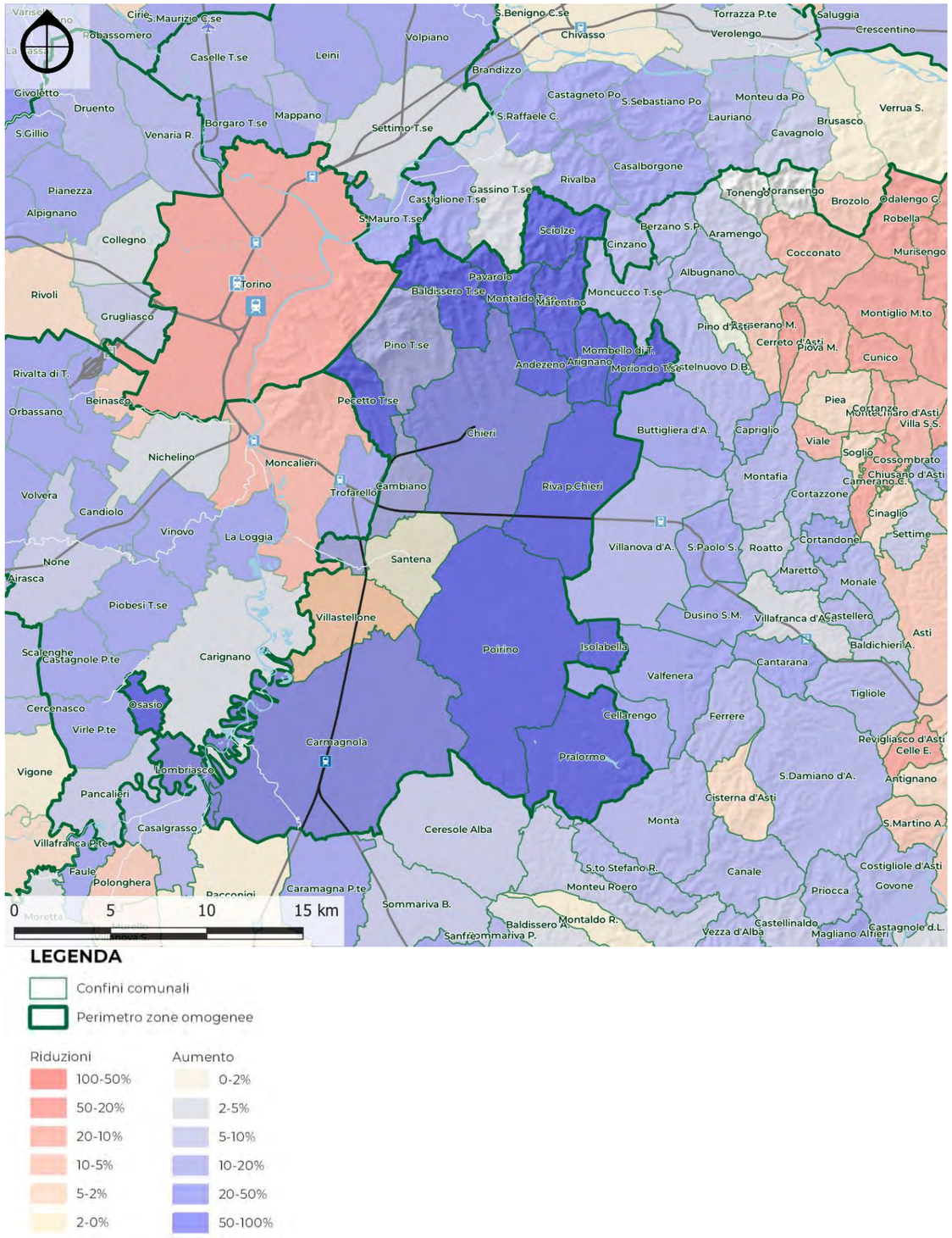
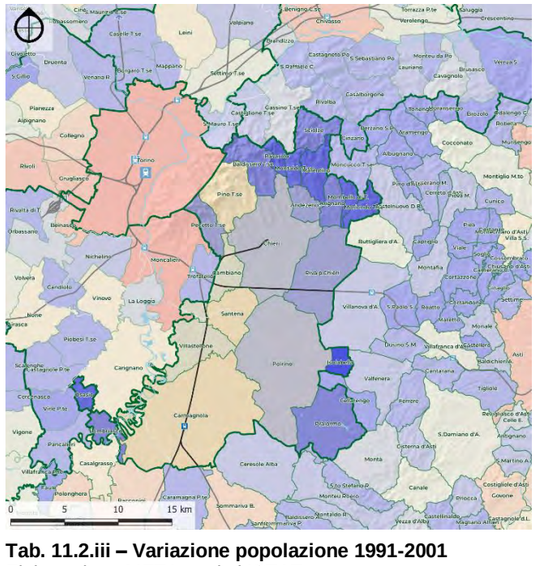
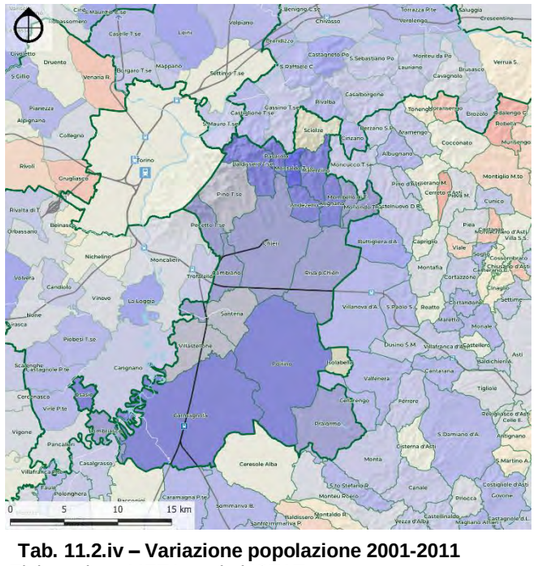


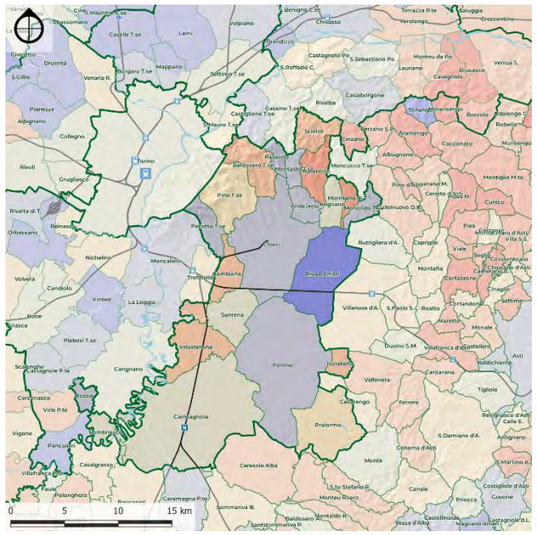
Fig. 11.2.iii – Variazione popolazione per comune 1981-2023
Elaborazione META su dati ISTAT



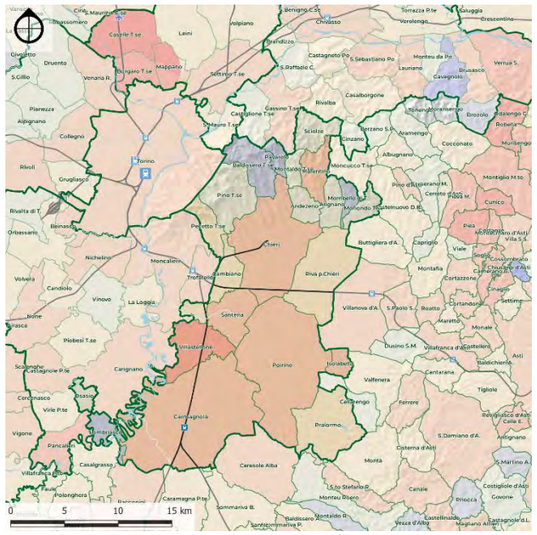
Tab. 11.2.iii – Variazione popolazione 1991-2001
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 11.2.iv – Variazione popolazione 2001-2011
Elaborazione META su dati ISTAT



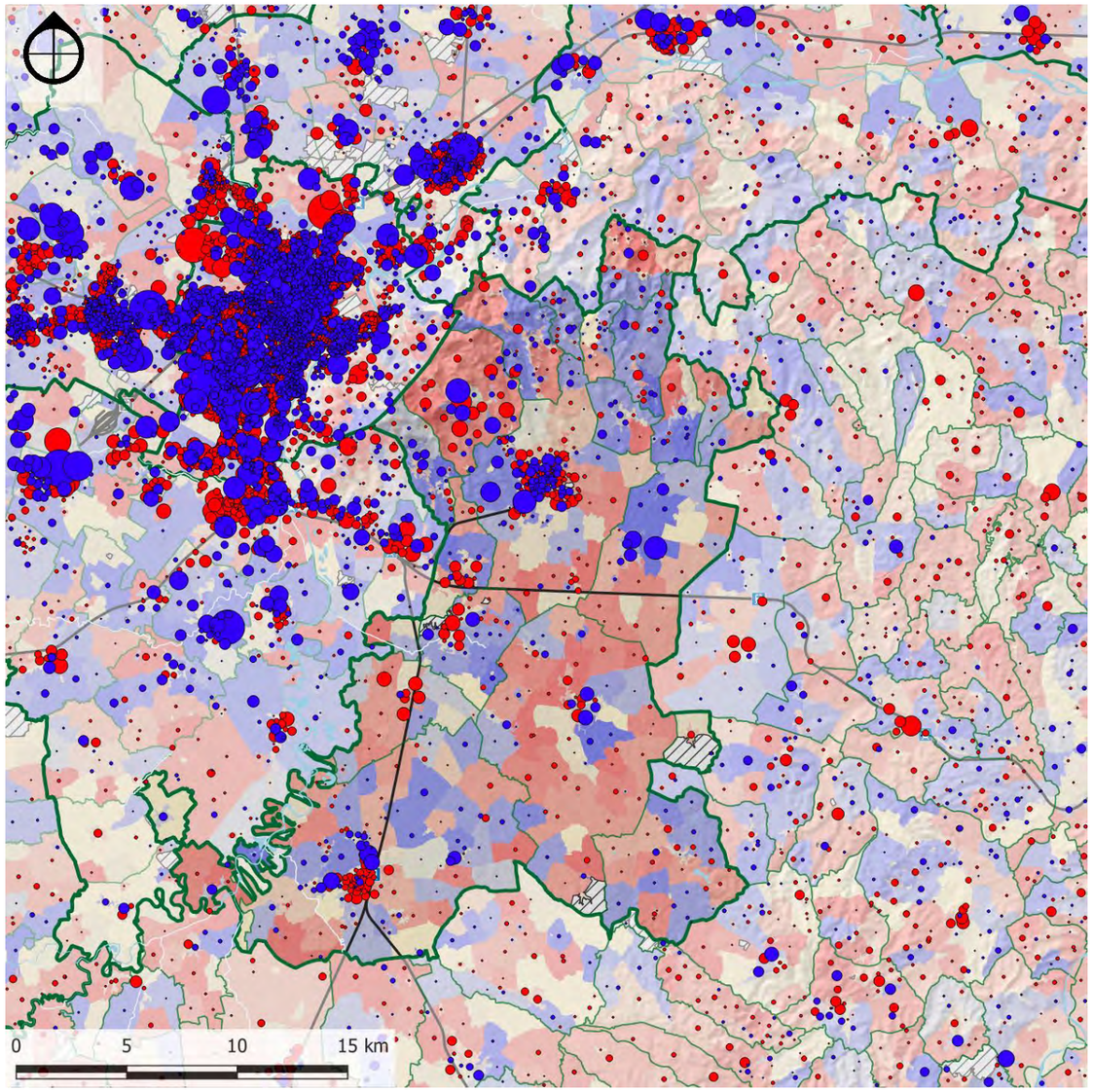
Tab. 11.2.v – Variazione popolazione 2011-2019
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 11.2.vi – Variazione popolazione 2019-2023
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona Omogenea 11 Chierese-Carmagnolese		Popolazione residente (1981-2023)											
		abitanti						variazione %					
		1981	1991	2001	2011	2019	2023	1981-91	1991-01	2001-11	2011-19	2019-23	1981-23
1078	Chieri	30.524	31.471	32.728	35.786	36.770	35.947	3,1%	4,0%	9,3%	2,7%	-2,2%	**17,8%**
1215	Riva presso Chieri	2.754	3.497	3.810	4.146	4.765	4.751	27,0%	9,0%	8,8%	14,9%	-0,3%	**72,5%**
11.1	**Chierese centro**	**33.278**	**34.968**	**36.538**	**39.932**	**41.535**	**40.698**	**5,1%**	**4,5%**	**9,3%**	**4,0%**	**-2,0%**	**22,3%**
1018	Baldissero Torinese	2.385	2.793	3.209	3.810	3.659	3.752	17,1%	14,9%	18,7%	-4,0%	2,5%	**57,3%**
1183	Pecetto Torinese	3.289	3.374	3.645	3.867	4.102	4.021	2,6%	8,0%	6,1%	6,1%	-2,0%	**22,3%**
1192	Pino Torinese	7.675	8.417	8.254	8.451	8.415	8.445	9,7%	-1,9%	2,4%	-0,4%	0,4%	**10,0%**
11.2	**Collina Torinese Sud**	**13.349**	**14.584**	**15.108**	**16.128**	**16.176**	**16.218**	**9,3%**	**3,6%**	**6,8%**	**0,3%**	**0,3%**	**21,5%**
1009	Andezeno	1.593	1.596	1.702	1.967	2.058	2.011	0,2%	6,6%	15,6%	4,6%	-2,3%	**26,2%**
1012	Arignano	849	745	868	1.054	1.081	1.075	-12,2%	16,5%	21,4%	2,6%	-0,6%	**26,6%**
1144	Marentino	959	873	1.173	1.409	1.304	1.287	-9,0%	34,4%	20,1%	-7,5%	-1,3%	**34,2%**
1153	Mombello di Torino	293	226	384	410	379	408	-22,9%	69,9%	6,8%	-7,6%	7,7%	**39,2%**
1158	Montaldo Torinese	412	351	545	690	714	707	-14,8%	55,3%	26,6%	3,5%	-1,0%	**71,6%**
1163	Moriondo Torinese	604	596	750	806	852	837	-1,3%	25,8%	7,5%	5,7%	-1,8%	**38,6%**
1180	Pavarolo	597	734	940	1.086	1.127	1.165	22,9%	28,1%	15,5%	3,8%	3,4%	**95,1%**
1262	Sciolze	1.060	1.294	1.464	1.493	1.455	1.419	22,1%	13,1%	2,0%	-2,5%	-2,5%	**33,9%**
11.3	**Chierese Nord**	**6.367**	**6.415**	**7.826**	**8.915**	**8.970**	**8.909**	**0,8%**	**22,0%**	**13,9%**	**0,6%**	**-0,7%**	**39,9%**
1048	Cambiano	5.355	5.732	5.795	6.229	6.008	5.891	7,0%	1,1%	7,5%	-3,5%	-1,9%	**10,0%**
1257	Santena	10.231	10.353	10.202	10.642	10.736	10.480	1,2%	-1,5%	4,3%	0,9%	-2,4%	**2,4%**
11.4	**Chierese Sud**	**15.586**	**16.085**	**15.997**	**16.871**	**16.744**	**16.371**	**3,2%**	**-0,5%**	**5,5%**	**-0,8%**	**-2,2%**	**5,0%**
1123	Isolabella	259	182	391	393	379	363	-29,7%	114,8%	0,5%	-3,6%	-4,2%	**40,2%**
1197	Poirino	7.785	8.746	8.966	10.086	10.293	10.197	12,3%	2,5%	12,5%	2,1%	-0,9%	**31,0%**
1203	Pralormo	1.363	1.481	1.793	1.926	1.908	1.889	8,7%	21,1%	7,4%	-0,9%	-1,0%	**38,6%**
11.5	**Pianalto di Poirino**	**9.407**	**10.409**	**11.150**	**12.405**	**12.580**	**12.449**	**10,7%**	**7,1%**	**11,3%**	**1,4%**	**-1,0%**	**32,3%**
1059	Carmagnola	24.054	24.950	24.849	28.422	28.924	28.126	3,7%	-0,4%	14,4%	1,8%	-2,8%	**16,9%**
1136	Lombriasco	841	846	986	1.039	1.053	1.075	0,6%	16,5%	5,4%	1,3%	2,1%	**27,8%**
1174	Osasio	555	505	729	891	911	923	-9,0%	44,4%	22,2%	2,2%	1,3%	**66,3%**
1308	Villastellone	4.578	4.636	4.654	4.849	4.624	4.374	1,3%	0,4%	4,2%	-4,6%	-5,4%	**-4,5%**
11.6	**Carmagnolese**	**30.028**	**30.937**	**31.218**	**35.201**	**35.512**	**34.498**	**3,0%**	**0,9%**	**12,8%**	**0,9%**	**-2,9%**	**14,9%**
	TOTALE	**108.015**	**113.398**	**117.837**	**129.452**	**131.517**	**129.143**	**5,0%**	**3,9%**	**9,9%**	**1,6%**	**-1,8%**	**19,6%**

Tab. 11.2.vii – Variazioni popolazione (2001- 2023)
Elaborazione META su dati ISTAT



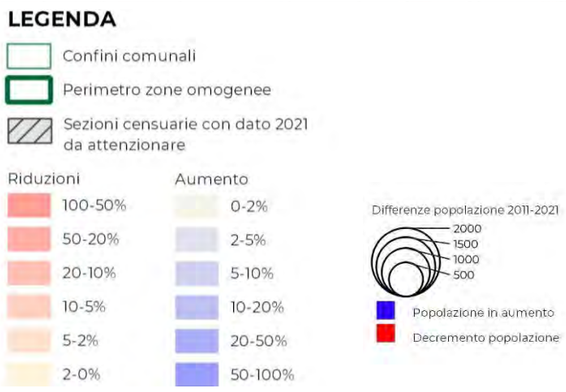
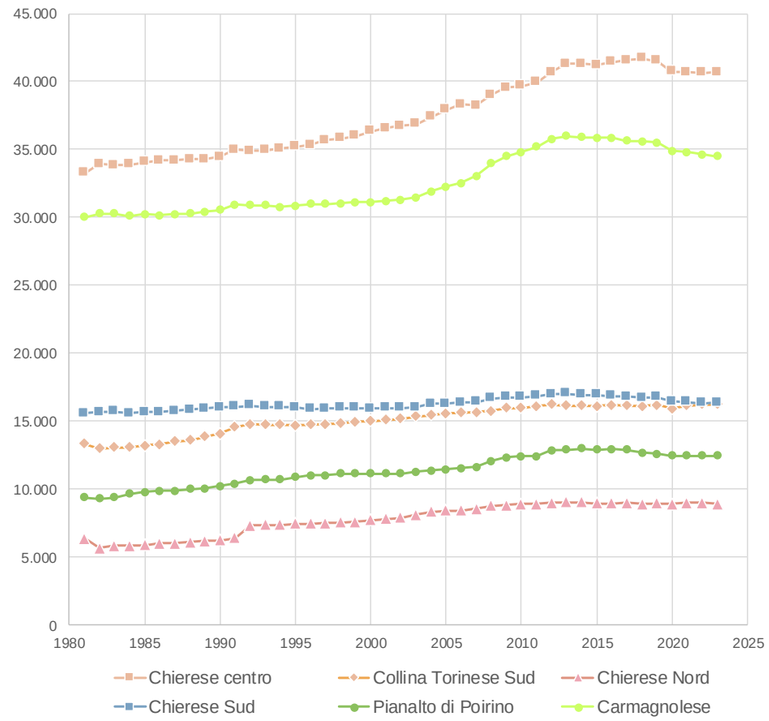


Fig. 11.2.iv – Variazione popolazione per sezione censuaria 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

		Popolazione residente (1981-2023)													
Zona Omogenea 11 Chierese-Carmagnolese		1981	1991	2001	2011	2019	2023	kmq superficie	ab/kmq densità	1981-1991	1991-2001	2001-2011	2011-2019	2019-2023	1981-2023
11.1	Chierese centro	33.278	34.968	36.538	39.932	41.535	40.698	90,03	452,0	5,1%	4,5%	9,3%	4,0%	-2,0%	**22,3%**
11.2	Collina Torinese Sud	13.349	14.584	15.108	16.128	16.176	16.218	46,40	349,5	9,3%	3,6%	6,8%	0,3%	0,3%	**21,5%**
11.3	Chierese Nord	6.367	6.415	7.826	8.915	8.970	8.909	183,02	48,7	0,8%	22,0%	13,9%	0,6%	-0,7%	**39,9%**
11.4	Chierese Sud	15.586	16.085	15.997	16.871	16.744	16.371	30,33	539,8	3,2%	-0,5%	5,5%	-0,8%	-2,2%	**5,0%**
11.5	Pianalto di Poirino	9.407	10.409	11.150	12.405	12.580	12.449	170,90	72,8	10,7%	7,1%	11,3%	1,4%	-1,0%	**32,3%**
11.6	Carmagnolese	30.028	30.937	31.218	35.201	35.512	34.498	127,39	270,8	3,0%	0,9%	12,8%	0,9%	-2,9%	**14,9%**
TOTALE		**108.015**	**113.398**	**117.837**	**129.452**	**131.517**	**129.143**	**648,07**	**199,3**	**5,0%**	**3,9%**	**9,9%**	**1,6%**	**-1,8%**	**19,6%**

Tab. 11.2.viii – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 11.2.ix – Popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

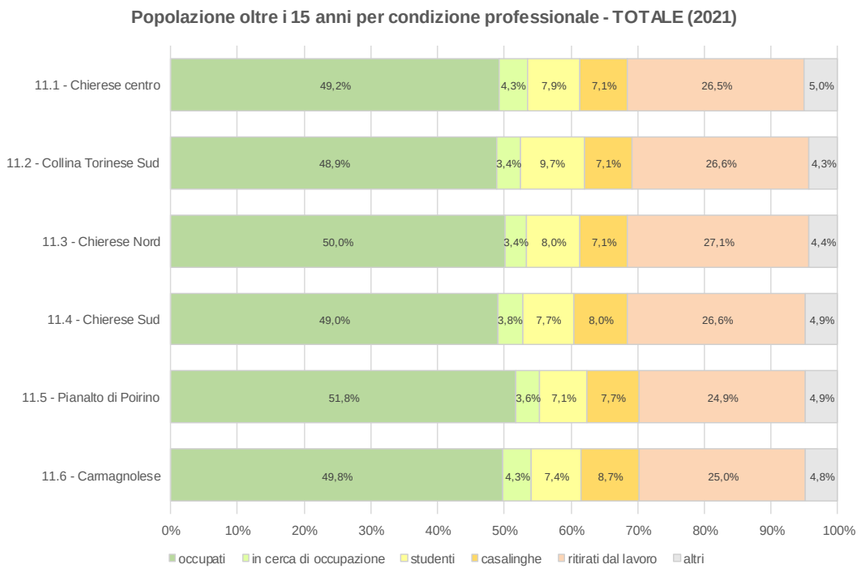
Un elemento di rilevante interesse ai fini del presente lavoro, è rappresentato dall'articolazione dei residenti per condizione professionale.

Il Censimento del 2021 evidenzia che, su un totale di 112.333 residenti con almeno 15 anni d'età, quelli che si trovano in condizione professionale sono circa 56.000, ovvero 50% del totale (Tab. 11.2.x) mentre il restante 50% era ripartito in prevalenza sui ritirati dal lavoro (26%), le casalinghe (8%), gli studenti (8%) e le altre categorie (5%). Circa il 4% della popolazione over 15 risulta invece in cerca di occupazione.

La ripartizione sopra elencata evidenzia alcune differenze nei differenti ambiti territoriali. Come si osserva anche nella tabella, l'incidenza dei ritirati dal lavoro è massima, con valore del 52%, nell'area di Pianalto di Poirino, mentre assume i valori minimi del 49% nelle altre aree.

Popolazione residente per condizione professionale - TOTALE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE GENERALE (> 15 anni)
Zona omogenea 10	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	
11.1 Chierese centro	17.417	1.518	**18.935**	2.796	2.527	9.370	1.787	**16.480**	**35.415**
11.2 Collina Torinese Sud	6.919	480	**7.399**	1.368	999	3.756	613	**6.736**	**14.135**
11.3 Chierese Nord	3.895	263	**4.158**	621	555	2.106	345	**3.627**	**7.785**
11.4 Chierese Sud	6.983	540	**7.523**	1.101	1.144	3.798	694	**6.737**	**14.260**
11.5 Pianalto di Poirino	5.558	383	**5.941**	759	829	2.675	528	**4.791**	**10.732**
11.6 Carmagnolese	14.951	1.287	**16.238**	2.233	2.597	7.494	1.444	**13.768**	**30.006**
TOTALE	**55.723**	**4.471**	**60.194**	**8.878**	**8.651**	**29.199**	**5.411**	**52.139**	**112.333**

Tab. 11.2.x – Popolazione residente per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 11.2.xi – Condizione professionale della popolazione residente per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

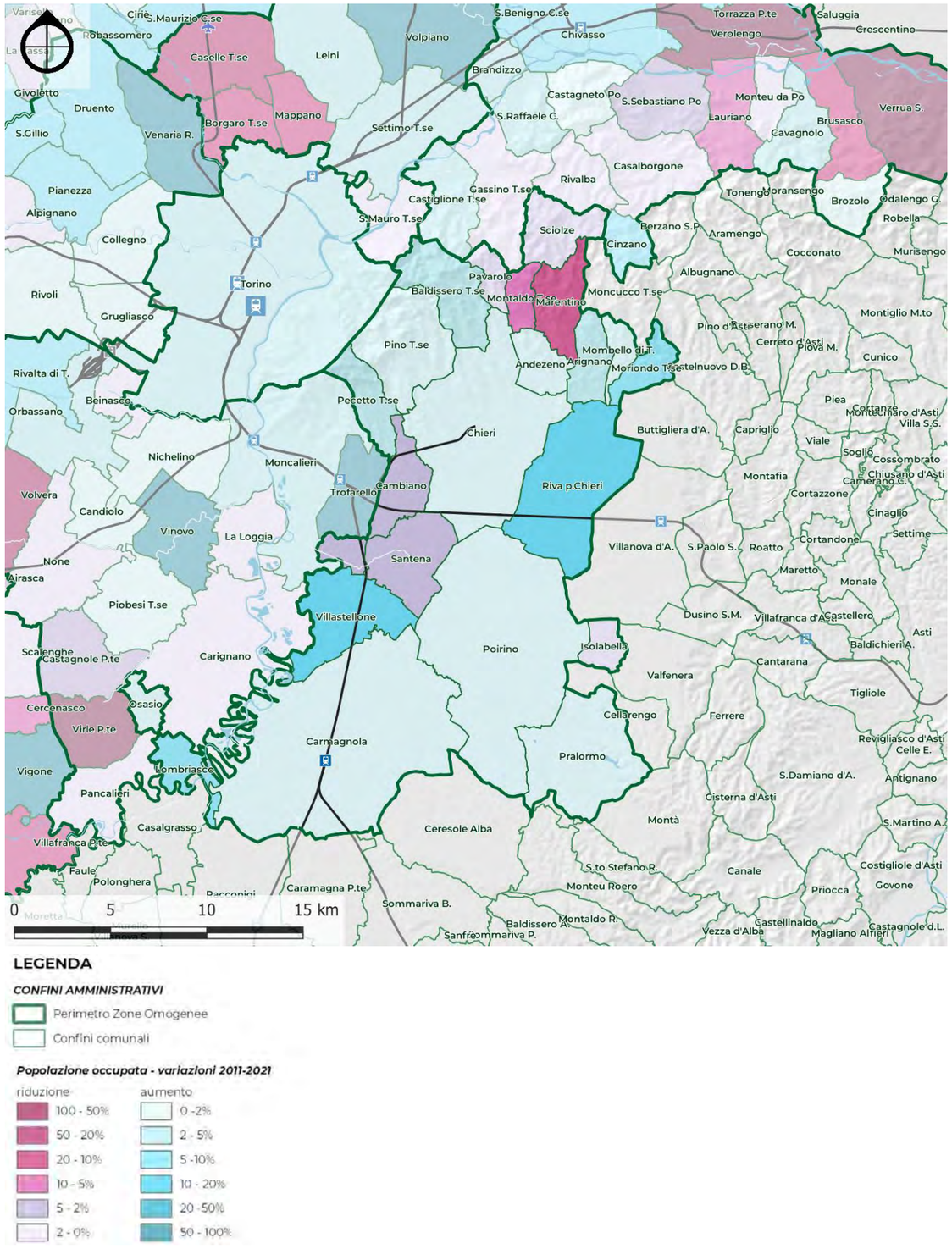


Fig. 11.2.v – Variazione popolazione occupata 2011-2021
Elaborazione META su dati ISTAT

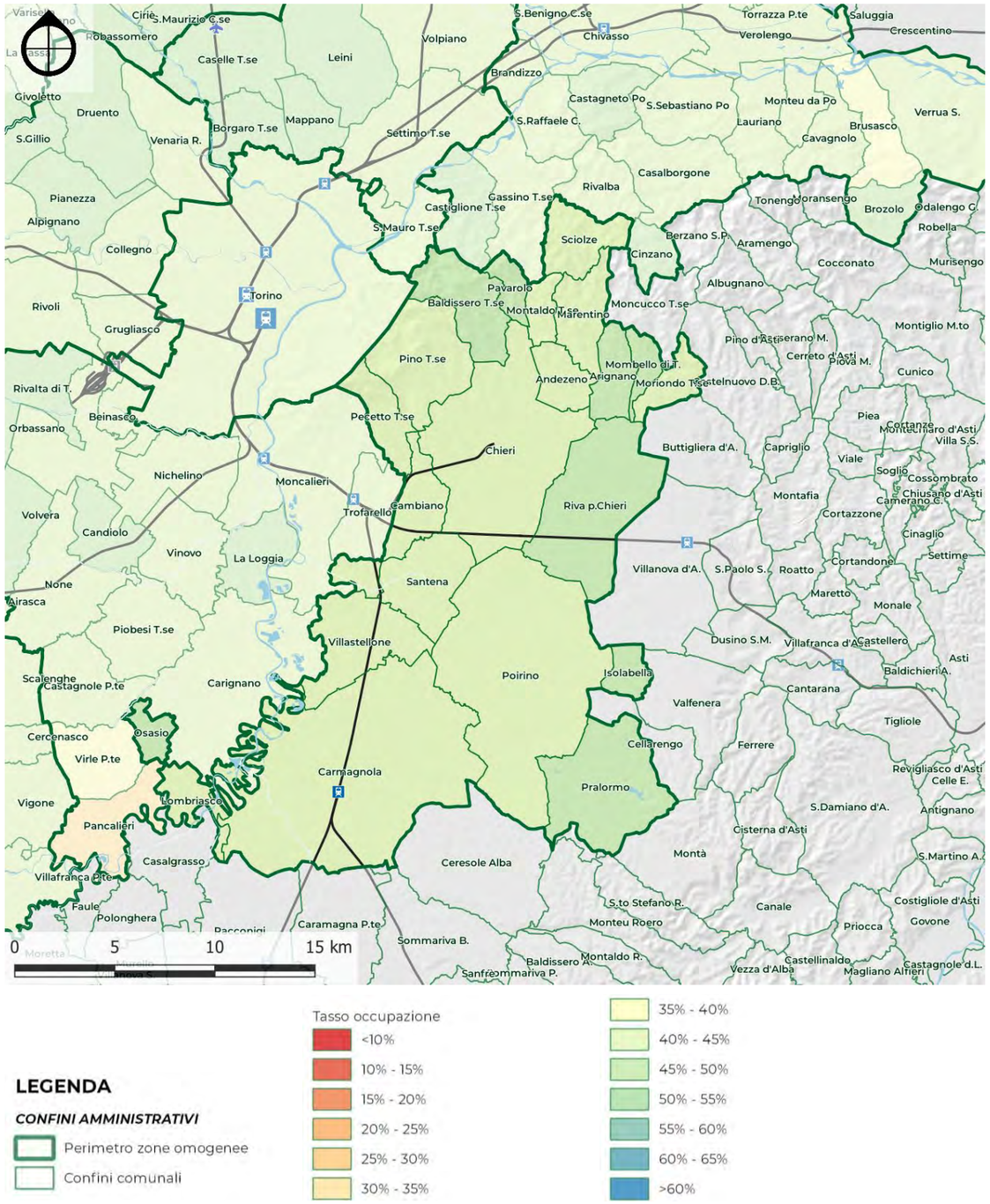
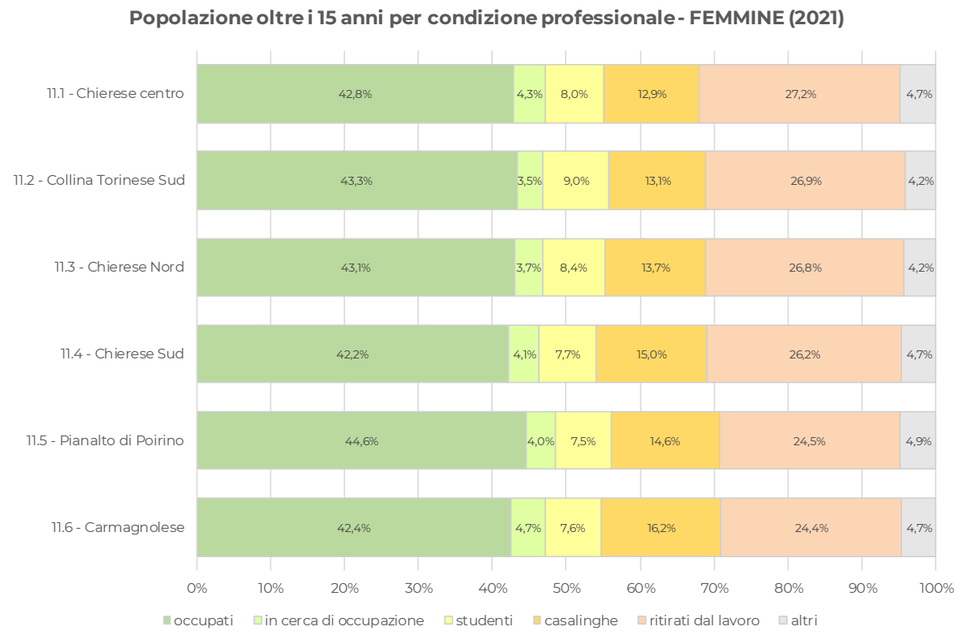


Fig. 11.2.vi – Tasso di occupazione femminile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma rappresenta il tasso di occupazione femminile e mostra in modo chiaro il livello di occupazione femminile attorno al 45% in tutto il territorio preso in esame.

Popolazione residente per condizione professionale - FEMMINE (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea 10	occupati	in cerca di occupazione	**Totale**	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	**Totale**	**GENERALE (> 15 anni)**
11.1 Chierese centro	7.933	797	**8.730**	1.480	2.394	5.047	879	**9.800**	**18.530**
11.2 Collina Torinese Sud	3.160	257	**3.417**	657	955	1.960	308	**3.880**	**7.297**
11.3 Chierese Nord	1.675	143	**1.818**	327	533	1.043	165	**2.068**	**3.886**
11.4 Chierese Sud	3.099	302	**3.401**	568	1.097	1.924	345	**3.934**	**7.335**
11.5 Pianalto di Poirino	2.435	218	**2.653**	412	796	1.336	267	**2.811**	**5.464**
11.6 Carmagnolese	6.524	716	**7.240**	1.169	2.489	3.752	720	**8.130**	**15.370**
TOTALE	**24.826**	**2.433**	**27.259**	**4.613**	**8.264**	**15.062**	**2.684**	**30.623**	**57.882**

Tab. 11.2.xii – Popolazione residente femminile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT

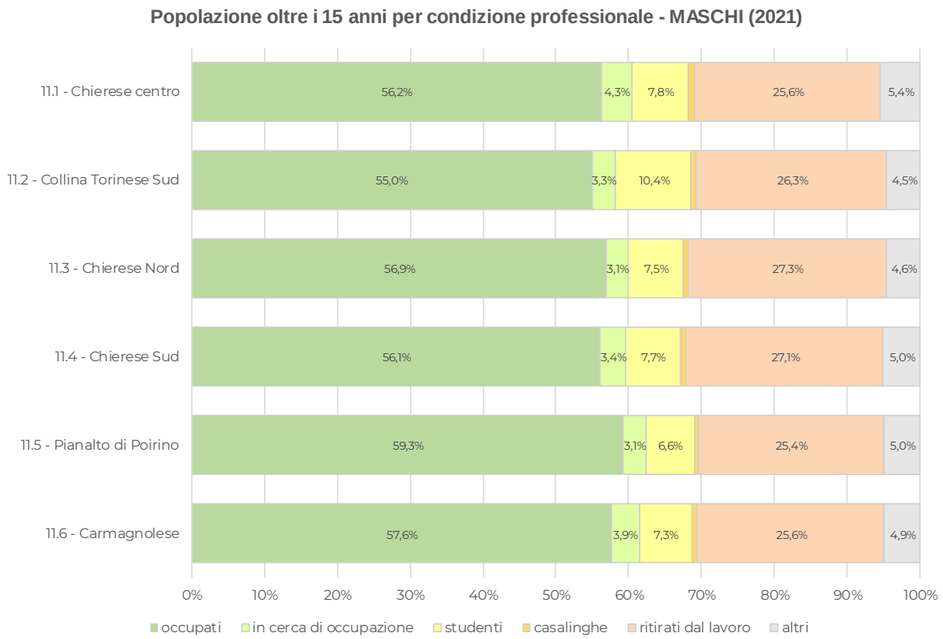


Tab. 11.2.xiii – Condizione professionale della popolazione femminile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

Il cartogramma dell'occupazione maschile mostra una situazione molto analoga ed equilibrata rispetto alla precedente. Il tasso di occupazione è pari al 45% in quasi tutte le zone del territorio.

Popolazione residente per condizione professionale - MASCHI (2021)									
	FORZE DI LAVORO			ALTRE CATEGORIE					TOTALE
Zona omogenea 10	occupati	in cerca di occupazione	Totale	studenti	casalinghe	ritirati dal lavoro	altri	Totale	GENERALE (> 15 anni)
11.1 Chierese centro	9.484	721	**10.205**	1.316	133	4.323	908	**6.680**	**16.885**
11.2 Collina Torinese Sud	3.759	223	**3.982**	711	44	1.796	305	**2.856**	**6.838**
11.3 Chierese Nord	2.220	120	**2.340**	294	22	1.063	180	**1.559**	**3.899**
11.4 Chierese Sud	3.884	238	**4.122**	533	47	1.874	349	**2.803**	**6.925**
11.5 Pianalto di Poirino	3.123	165	**3.288**	347	33	1.339	261	**1.980**	**5.268**
11.6 Carmagnolese	8.427	571	**8.998**	1.064	108	3.742	724	**5.638**	**14.636**
TOTALE	**30.897**	**2.038**	**32.935**	**4.265**	**387**	**14.137**	**2.727**	**21.516**	**54.451**

Tab. 11.2.xiv – Popolazione residente maschile per condizione professionale
Elaborazione META su dati ISTAT



Tab. 11.2.xv – Condizione professionale della popolazione maschile per subzona
Elaborazione META su dati ISTAT

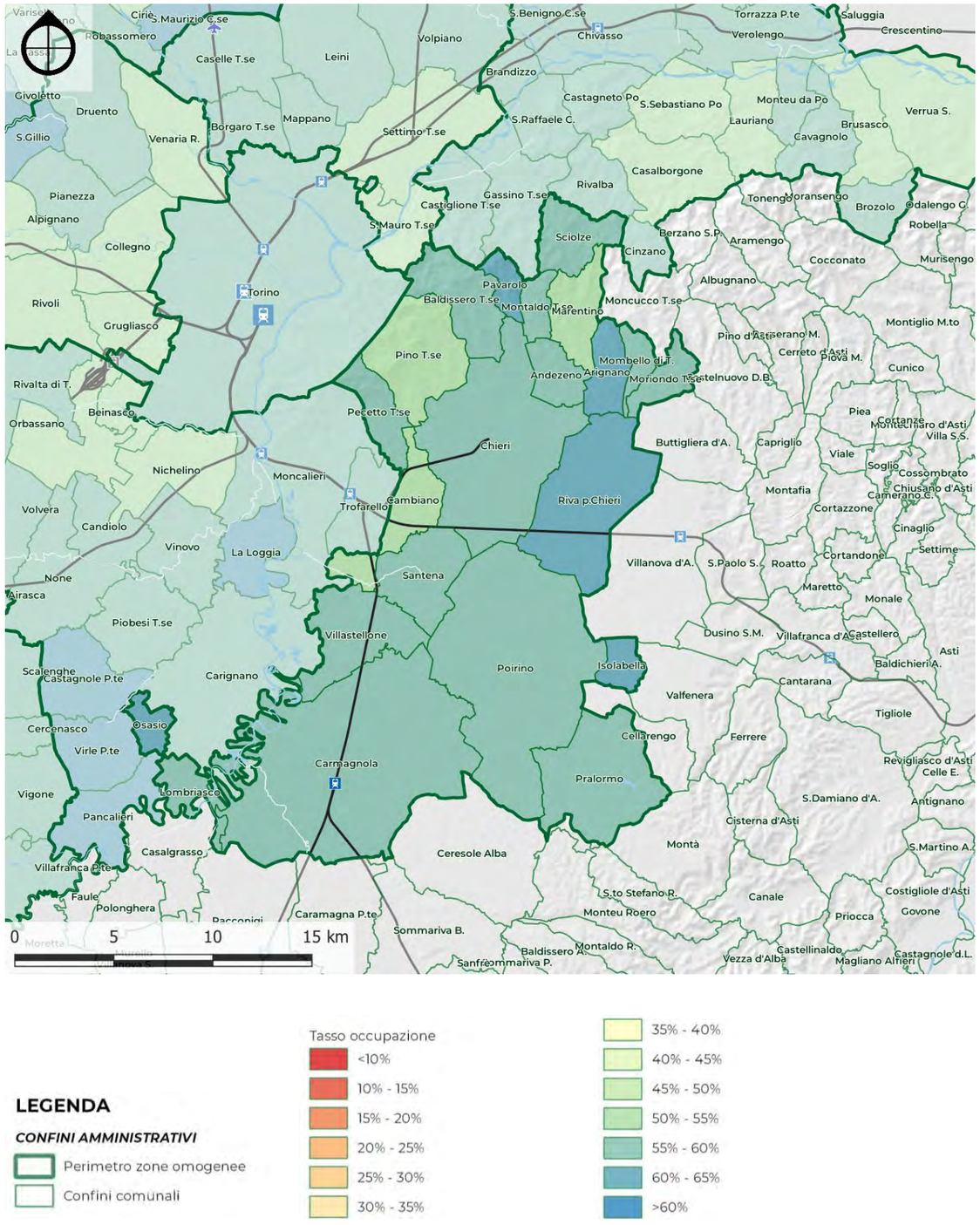


Fig. 11.2.vii – Tasso di occupazione maschile 2021
Elaborazione META su dati ISTAT

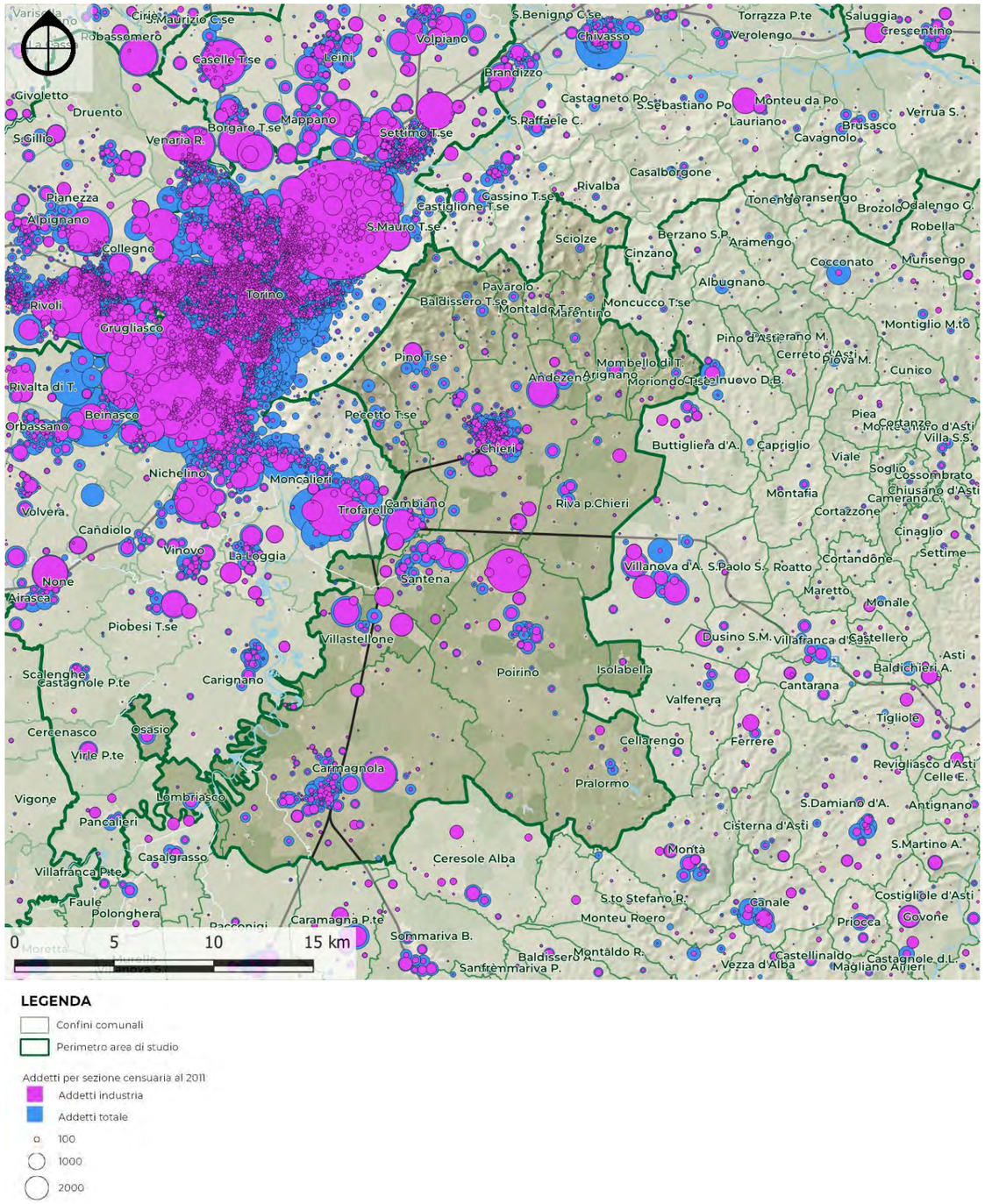


Fig. 11.2.viii – Addetti industria per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

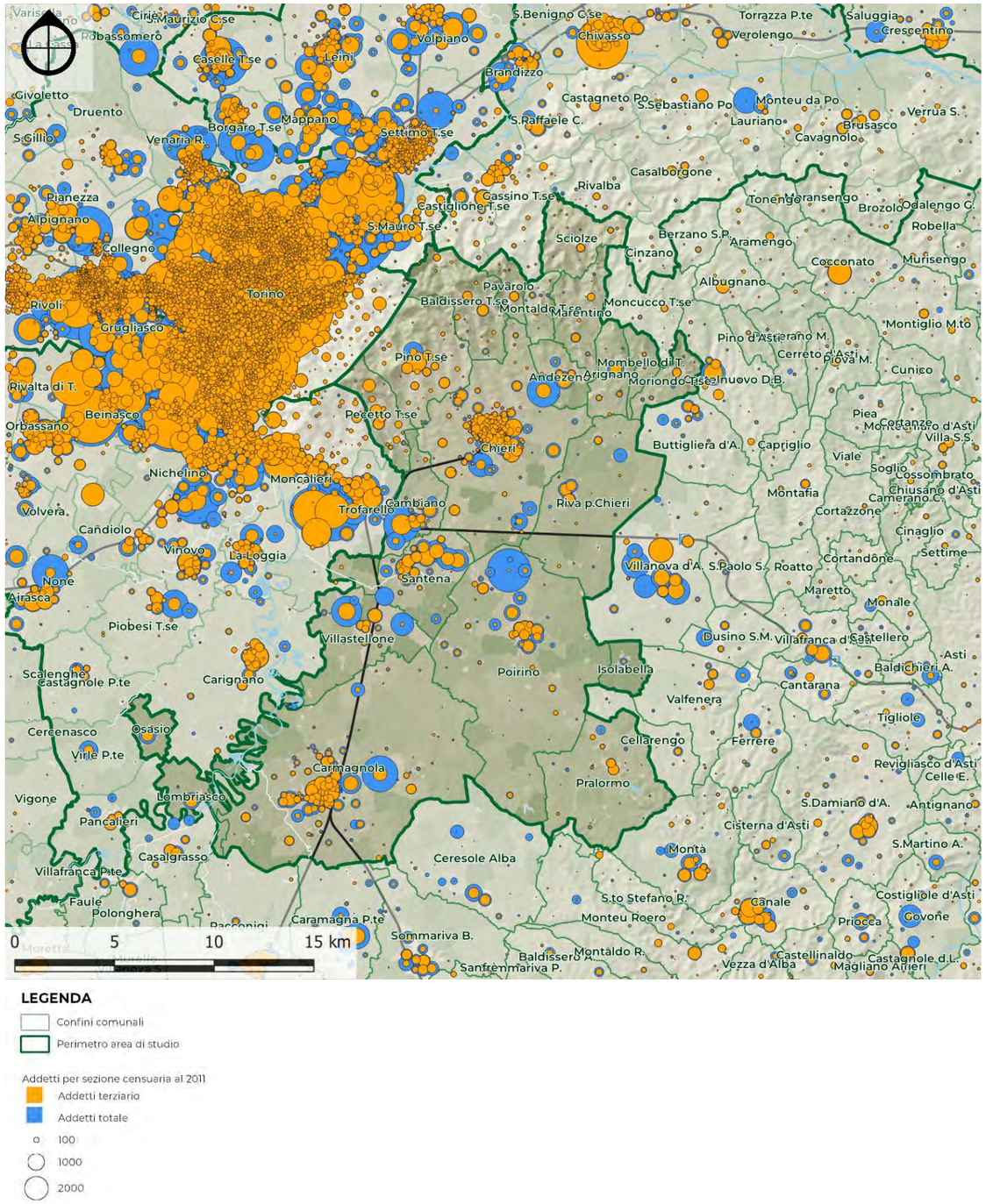
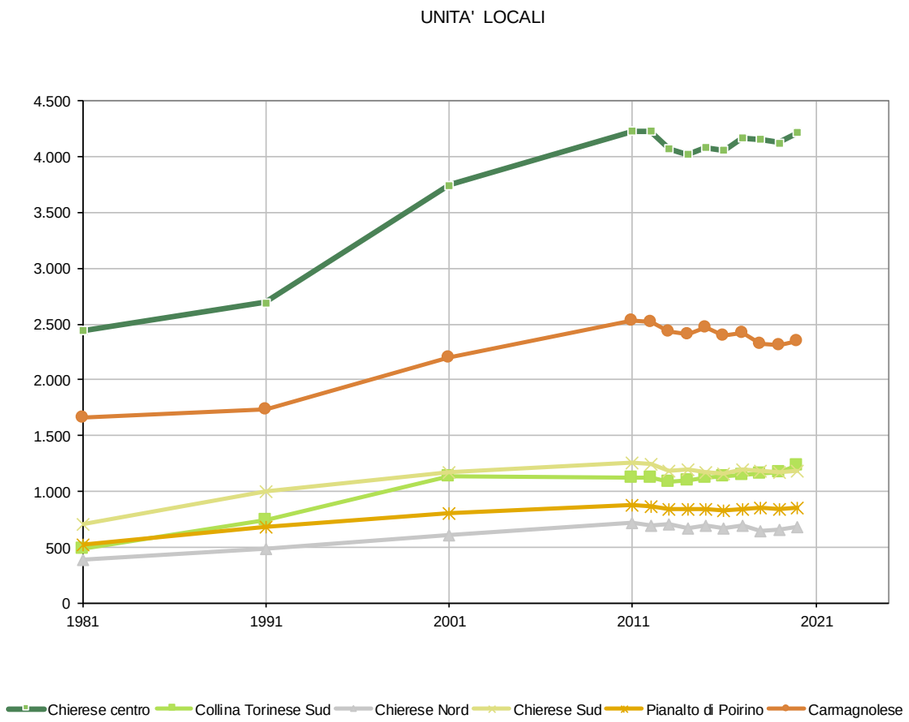


Fig. 11.2.ix – Addetti terziario per sezione censuaria (2011)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 11	Unità locali delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
11.1 Chierese centro	2.443	2.694	3.744	4.231	4.230	4.073	4.021	4.086	4.058	4.168	4.156	4.126	4.218
11.2 Collina Torinese Sud	491	742	1.140	1.121	1.118	1.085	1.098	1.117	1.138	1.148	1.163	1.170	1.234
11.3 Chierese Nord	390	487	603	724	697	700	673	694	674	695	650	662	678
11.4 Chierese Sud	711	999	1.166	1.257	1.245	1.182	1.195	1.166	1.159	1.192	1.187	1.172	1.187
11.5 Pianalto di Poirino	519	685	809	882	869	837	842	835	829	839	847	838	856
11.6 Carmagnolese	1.667	1.739	2.205	2.533	2.519	2.431	2.409	2.471	2.392	2.420	2.318	2.315	2.346
TOTALE	**6.221**	**7.346**	**9.667**	**10.748**	**10.678**	**10.308**	**10.238**	**10.369**	**10.250**	**10.462**	**10.321**	**10.283**	**10.519**

Tab. 11.2.xvi – Unità locali delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



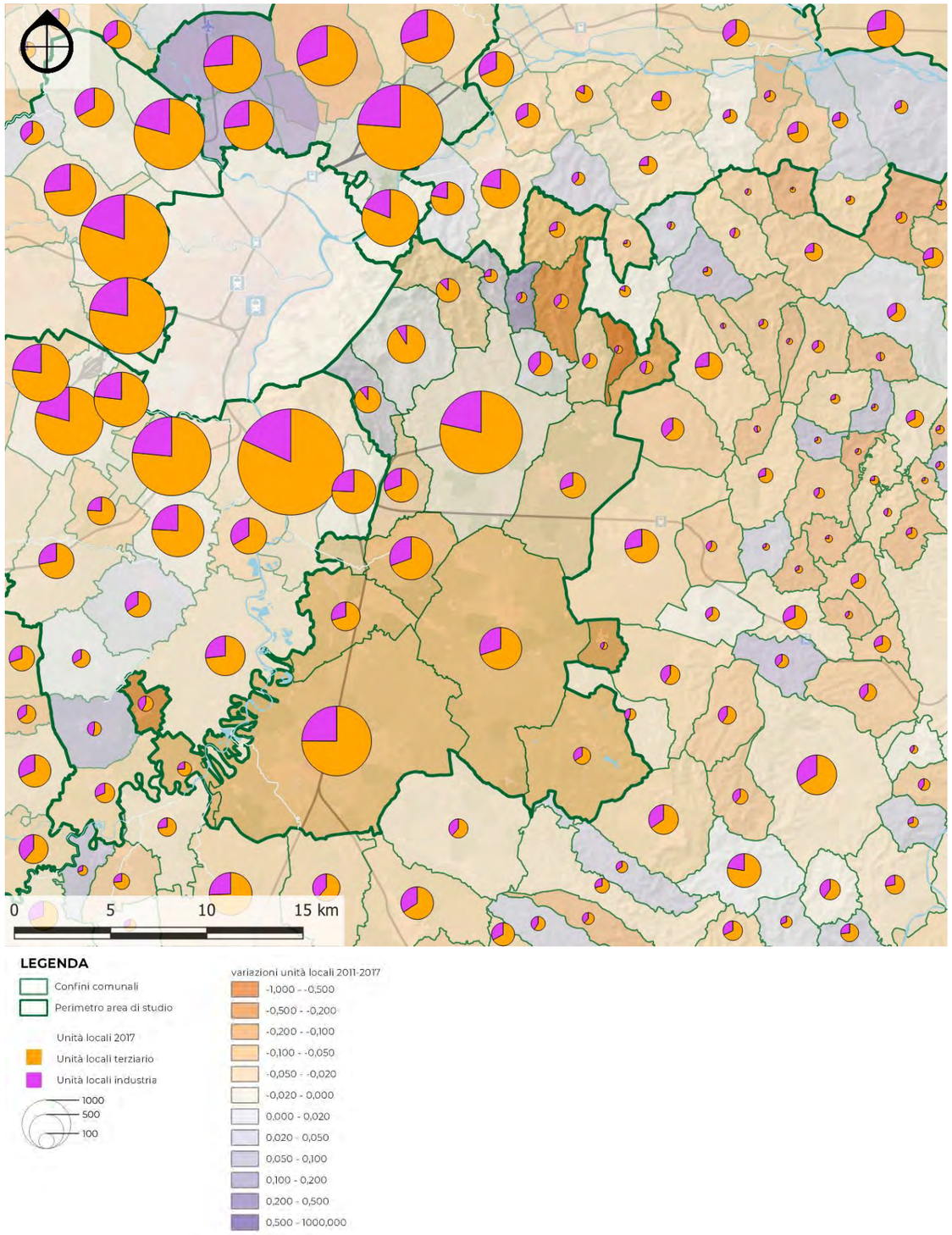


Fig. 11.2.x – Unità locali per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

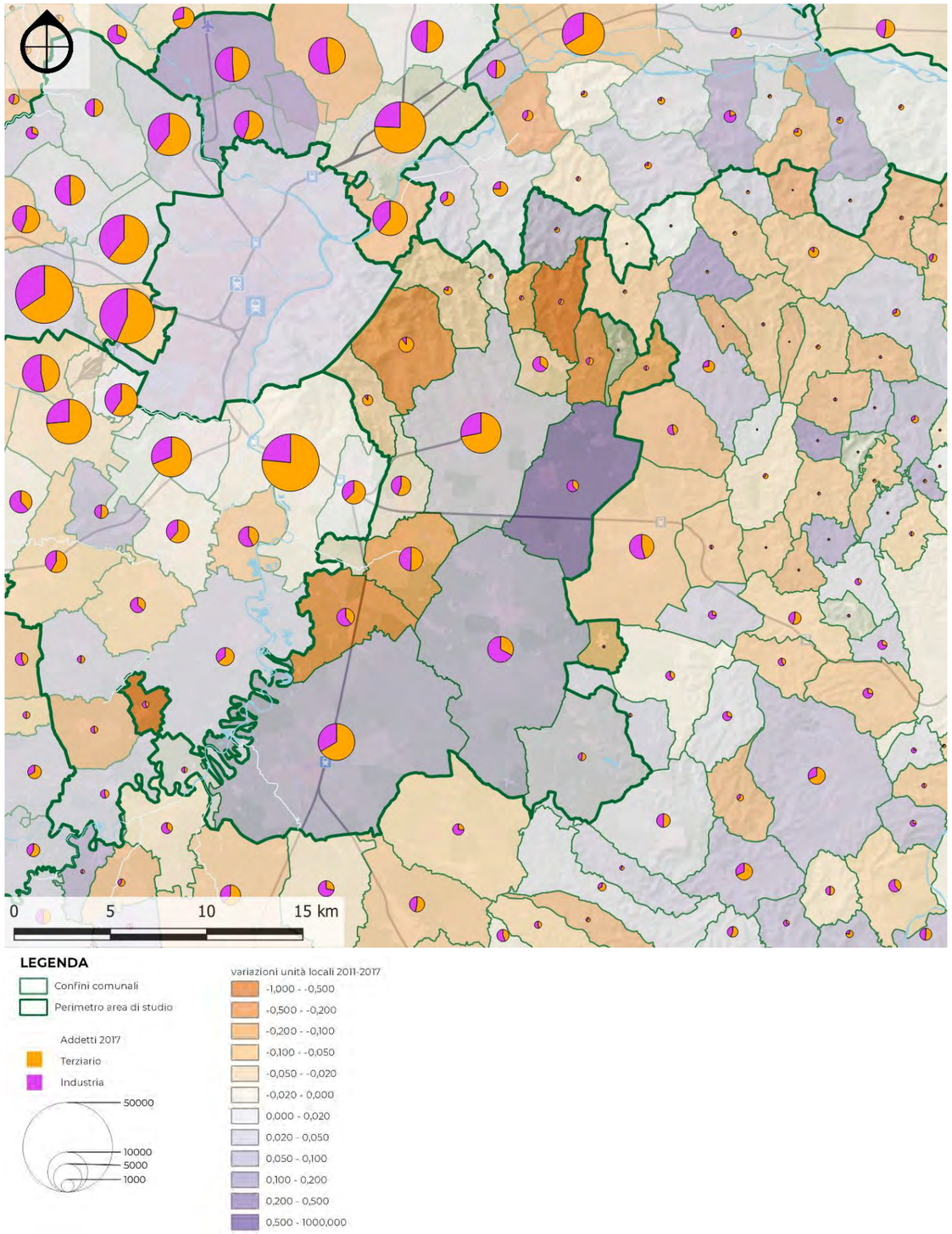
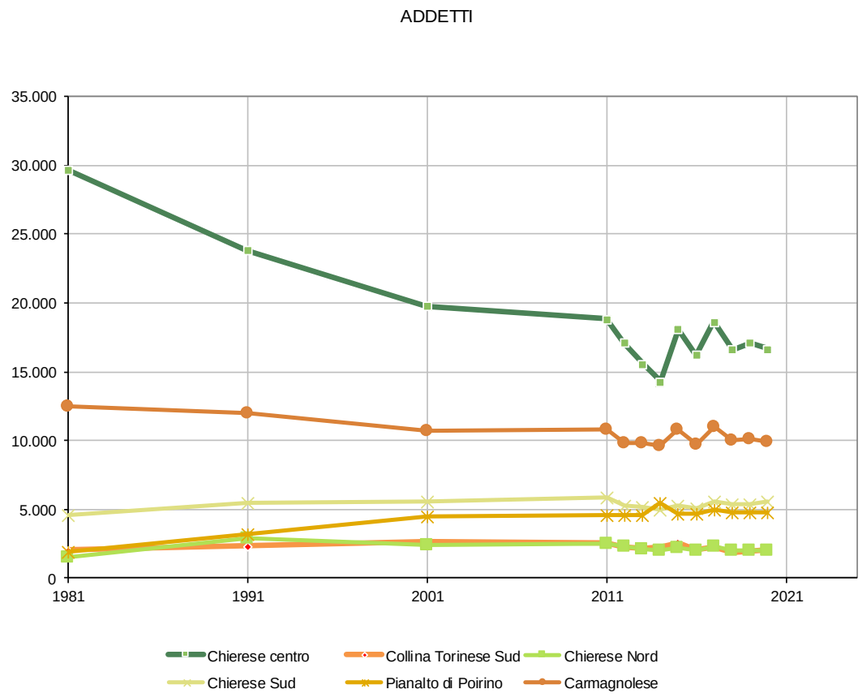


Fig. 11.2.xi – Addetti per comune (2017)
Elaborazione META su dati ISTAT

Zona omogenea 11	Addetti delle imprese e delle istituzioni (1981-2020)												
	1981	1991	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
11.1 Chierese centro	29.653	23.814	19.781	18.831	17.130	15.591	14.299	18.104	16.220	18.664	16.617	17.130	16.679
11.2 Collina Torinese Sud	2.062	2.331	2.654	2.543	2.263	2.160	2.237	2.612	2.087	2.259	1.923	1.978	2.029
11.3 Chierese Nord	1.501	2.943	2.433	2.554	2.284	2.139	2.033	2.213	2.064	2.308	2.052	1.994	2.007
11.4 Chierese Sud	4.543	5.474	5.571	5.912	5.306	5.200	4.952	5.324	5.066	5.531	5.337	5.387	5.626
11.5 Pianalto di Poirino	1.935	3.238	4.521	4.571	4.596	4.580	5.483	4.737	4.655	4.986	4.817	4.812	4.764
11.6 Carmagnolese	12.463	12.036	10.667	10.814	9.849	9.827	9.595	10.858	9.756	11.039	10.003	10.126	9.955
TOTALE	**52.157**	**49.836**	**45.627**	**45.225**	**41.428**	**39.496**	**38.599**	**43.847**	**39.848**	**44.786**	**40.750**	**41.426**	**41.059**

Tab. 11.2.xvii – Addetti delle imprese e delle istituzioni
Elaborazione META su dati ISTAT



ATTRATTORI DI TRAFFICO

I due poli principali di questa zona omogenea sono chiaramente Carmagnola e Chieri.

Tuttavia, servizi sanitari di carattere sovracomunale sono collocati anche in altri Comuni collinari, quali Pecetto ed Arignano.

Strutture ospedaliere							
Comune		Nome	Tipologia	indirizzo	reparti	posti letto	ZONA OMO
ARIGNANO	1012	ADRIANA S.R.L.	CASA DI CURA PRIVATA	VIA ROBIOLA	2	87	11
CARMAGNOLA	1059	OSPEDALE SAN LORENZO	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA OSPEDALE	9	126	11
CARMAGNOLA	1059	L.I.S.A. S.R.L.	CASA DI CURA PRIVATA	VIA RACCONIGI	1	2	11
CHIERI	1078	OSPEDALE MAGGIORE	OSPEDALE A GESTIONE DIRETTA	VIA DE MARIA	11	144	11
PECETTO TORINESE	1183	CASA DI CURA E RIPOSO S. LUCA S.P.A.	CASA DI CURA PRIVATA	STRADA DELLA VETTA	6	90	11

Tab. 11.2.xviii – Strutture ospedaliere
Elaborazione META

Elenco scuole secondarie di secondo grado					
comune	cod_scuola	tipo scuola	nome scuola	indirizzo	iscritti 2021
Chivasso	TOTF02750C	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE	I.T. INDUSTRIALE EUROPA UNITA	VIALE MARCONI 6	0
Carmagnola	TOPC00801D	LICEO CLASSICO	BALDESSANO-ROCCATI	PIAZZA BERTI 3	0
Carmagnola	TOPS00801L	LICEO SCIENTIFICO	BALDESSANO-ROCCATI	P.ZZA S.AGOSTINO 24	579
Carmagnola	TORA008016	IST PROF PER L'AGRICOLTURA E AMBIENTE	BALDESSANO-ROCCATI	VIA SAN FRANCESCO DI SALES 190	238
Carmagnola	TORC008015	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	BALDESSANO-ROCCATI	VIALE GARIBALDI 11	254
Carmagnola	TOTD00801C	ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE	ROCCATI	VIALE GARIBALDI 11	300
Chieri	TOPS18000P	LICEO SCIENTIFICO	A. MONTI	VIA MONTESSORI 2	1286
Chieri	TORA02801B	IST PROF PER L'AGRICOLTURA E AMBIENTE	B. VITTONE (IST PROF PER L'AGRICOLTURA)	STRADA PECETTO 34/H	104
Chieri	TORC02801A	IST PROF PER I SERVIZI COMMERCIALI	B. VITTONE (IST PROF PER I SERVIZI COMM)	VIA MONTESSORI 4-6	174
Chieri	TOTA028017	ISTITUTO TECNICO AGRARIO	B. VITTONE (TECNICO AGRARIO)	STRADA PECETTO 34/H	189
Chieri	TOTD02801N	ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI	B. VITTONE (IST TEC COMMERC E PER GEOM)	VIA MONTESSORI 4-6	705

Tab. 11.2.xix – Scuole secondarie secondo grado
Elaborazione META

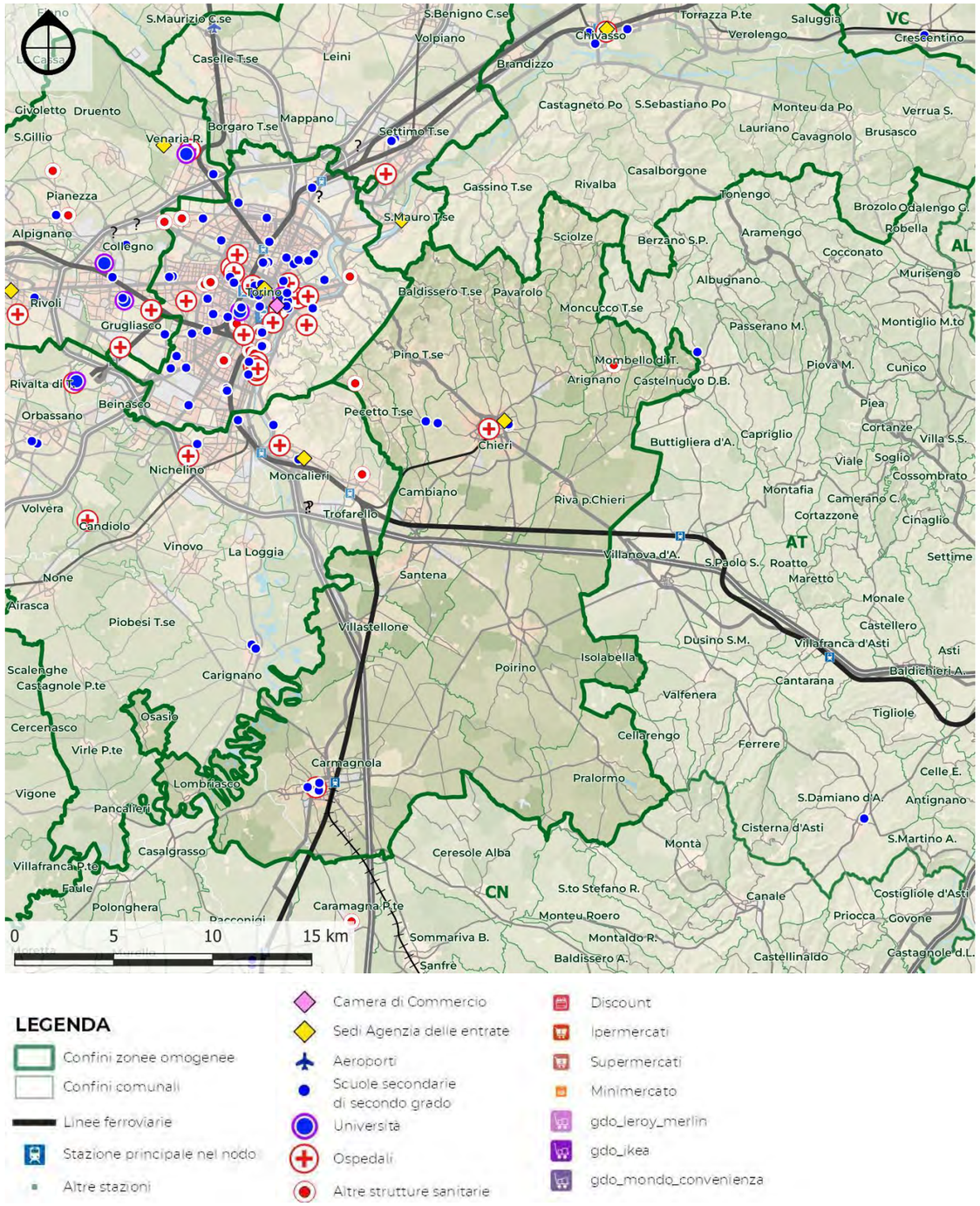


Fig. 11.2.xii – Poli attrattori
Elaborazione META

11.2.2 Domanda di mobilità

OD ISTAT

Quasi tutti i comuni dell'area sono generatori netti di spostamenti sistematici, ovvero spostamenti casa – scuola e casa – lavoro. Per quanto riguarda le linee di desiderio la prevalenza degli spostamenti risulta per lavoro e la massima gravitazione è diretta verso Torino.

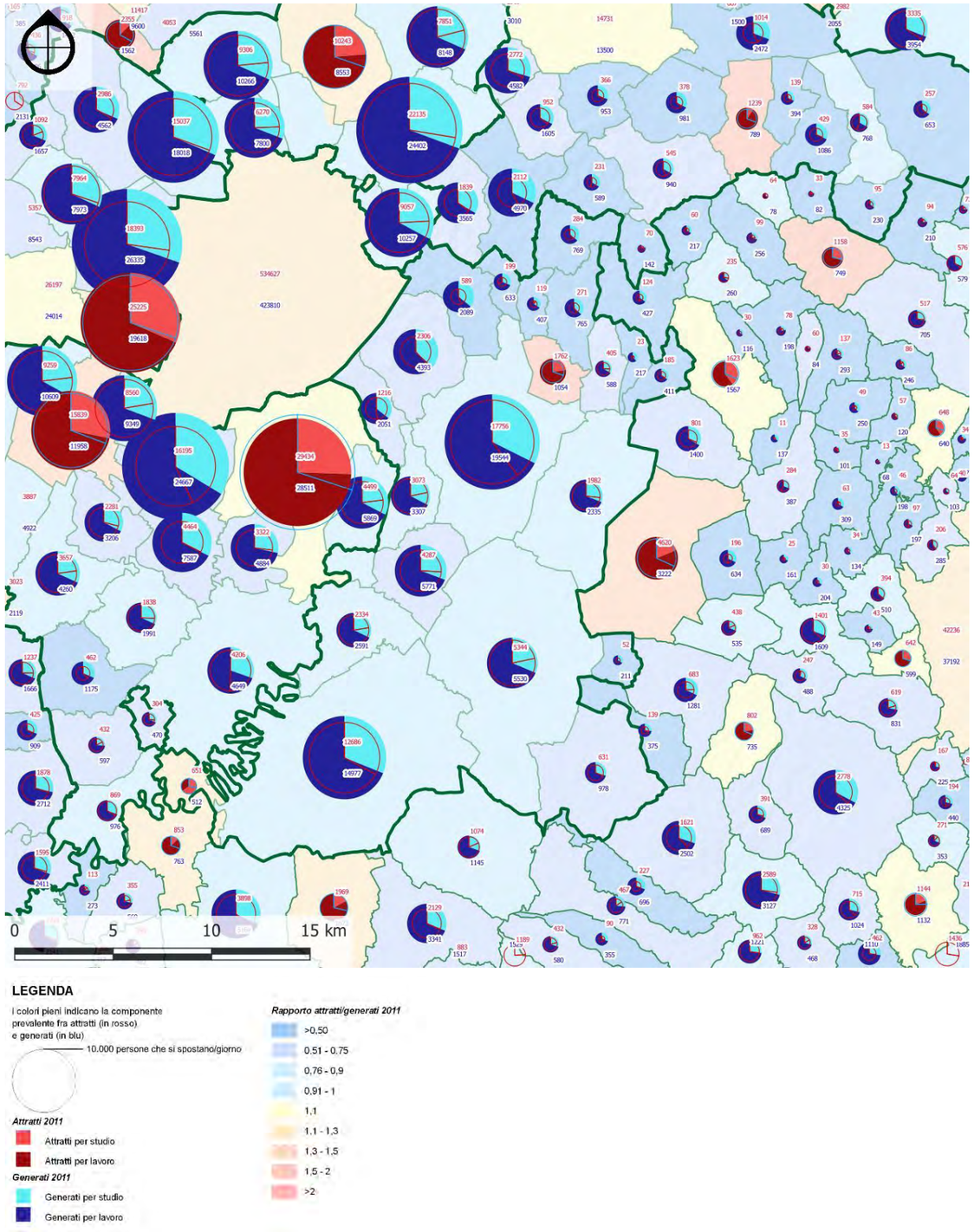
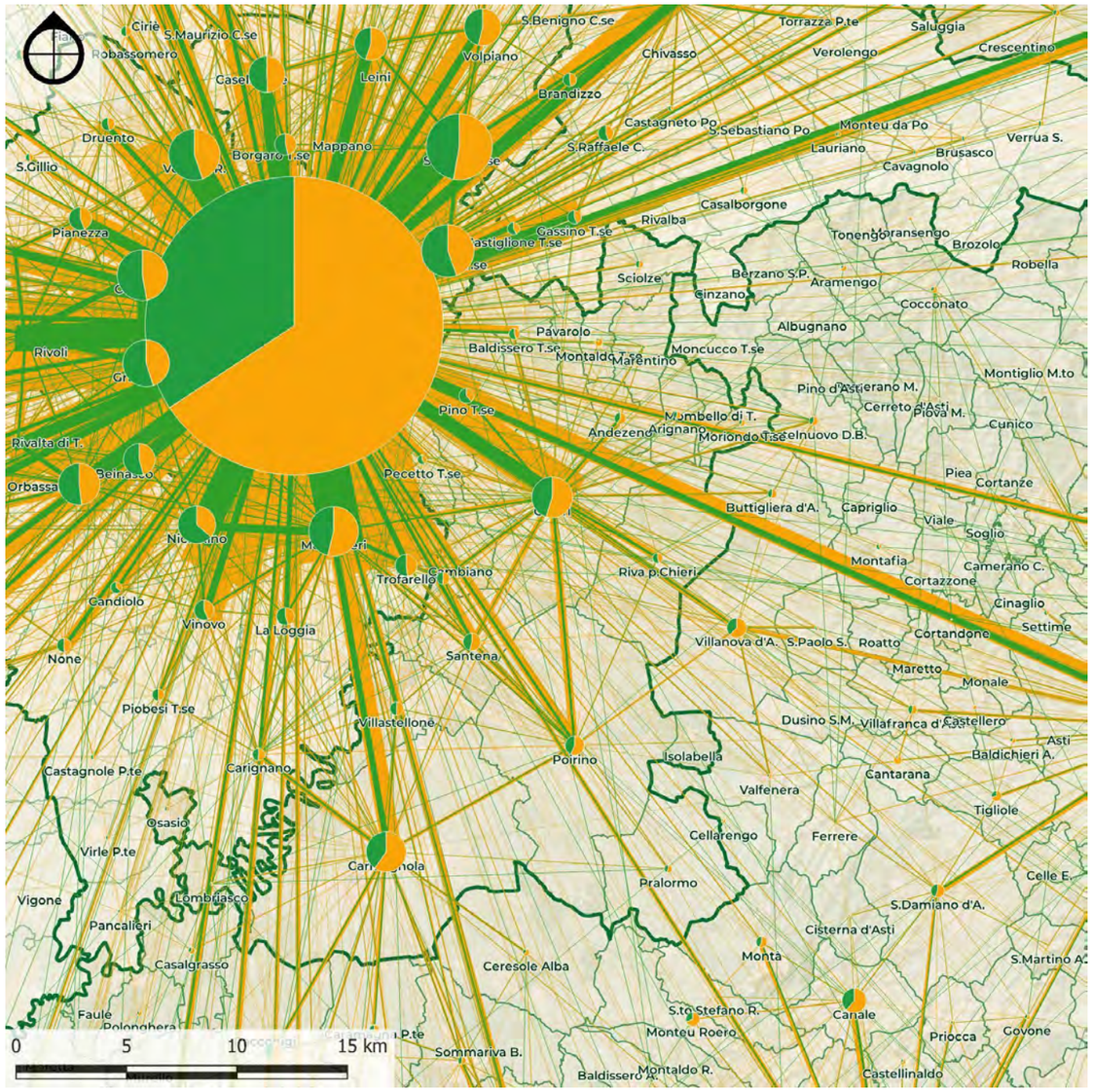


Fig. 11.2.xiii – Spostamenti sistematici attratti e generali da ciascun comune
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per motivo	Spostamenti/giorno
Lavoro	100
Studio	500
	1000
	2000

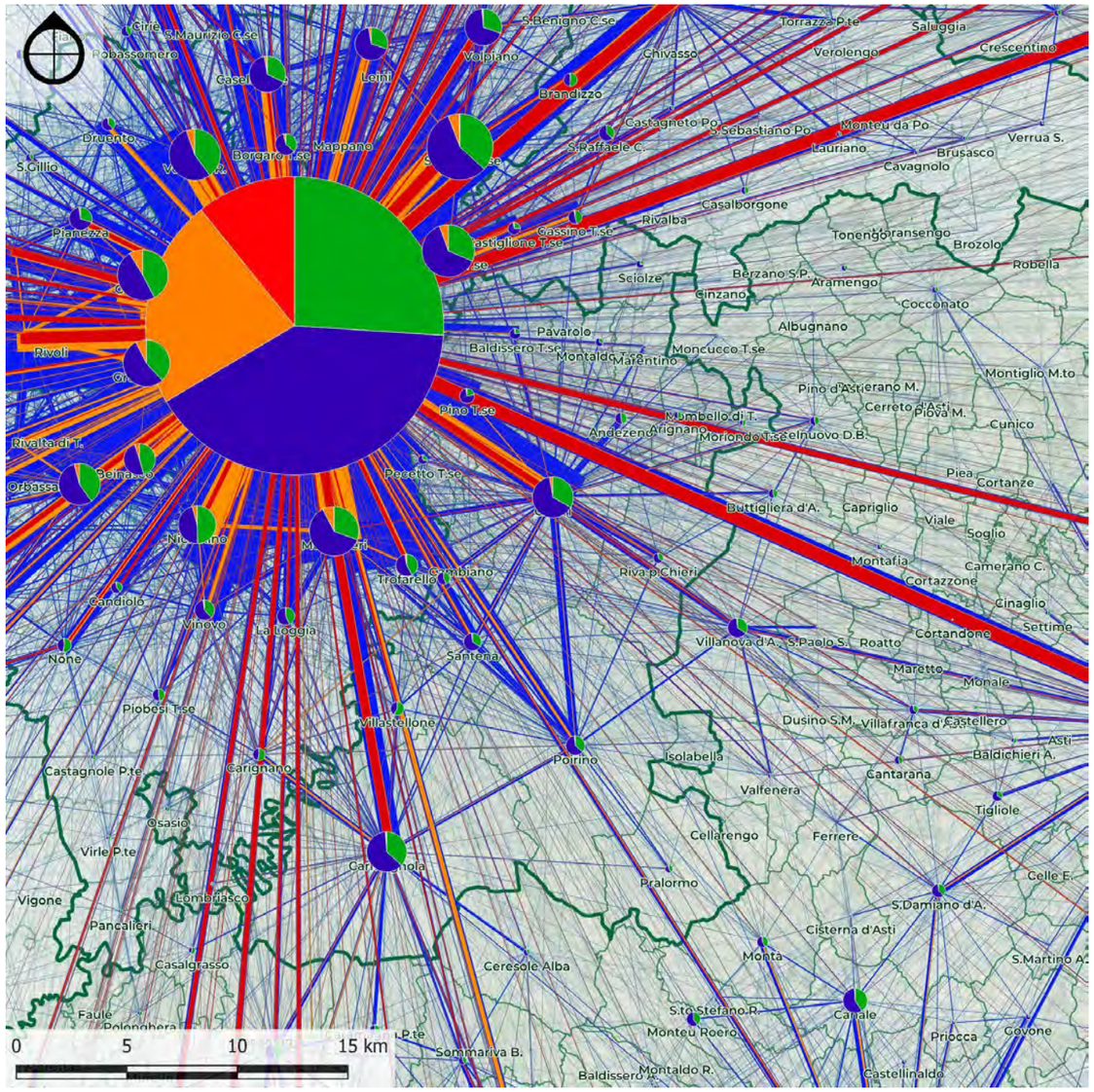
Spostamenti interni

5000

1000

100

Fig. 11.2.xiv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per motivo
Elaborazione META su dati ISTAT



LEGENDA

Linee di desiderio

Spostamenti per modo	Spostamenti/giorno
Treno	100
Autobus	500
Auto e moto	1000
non motorizzato	2000

Spostamenti interni

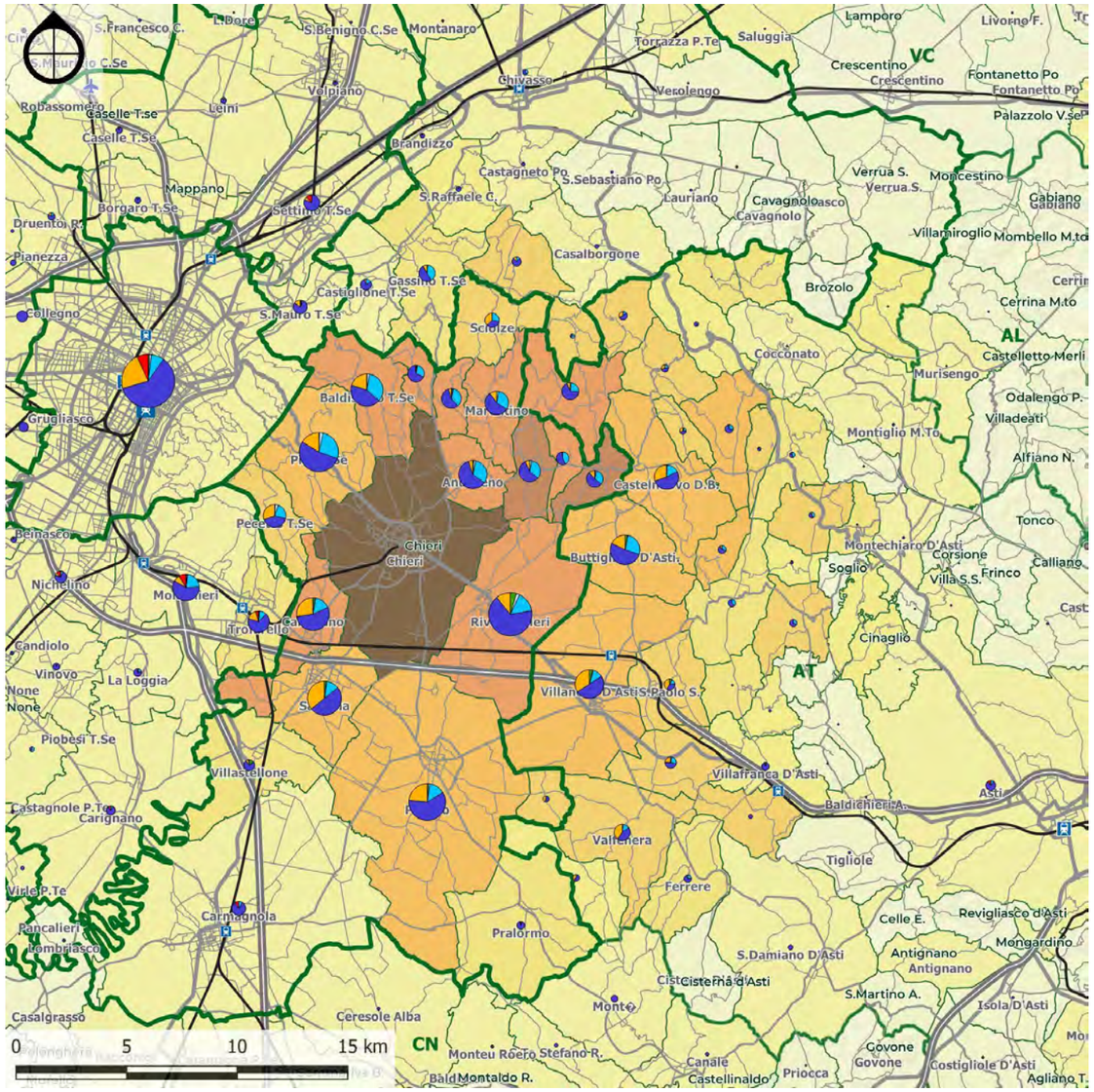
5000

1000

100

Fig. 11.2.xv – Linee di desiderio degli spostamenti sistematici del censimento 2011 suddivisi per modo
Elaborazione META su dati ISTAT

AREE DI INFLUENZA



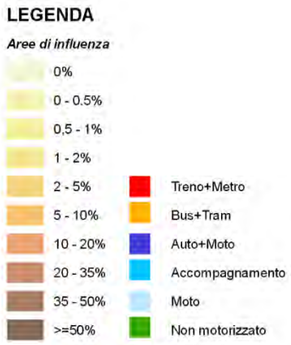


Fig. 11.2.xvi – Area d'influenza di Chieri nel 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

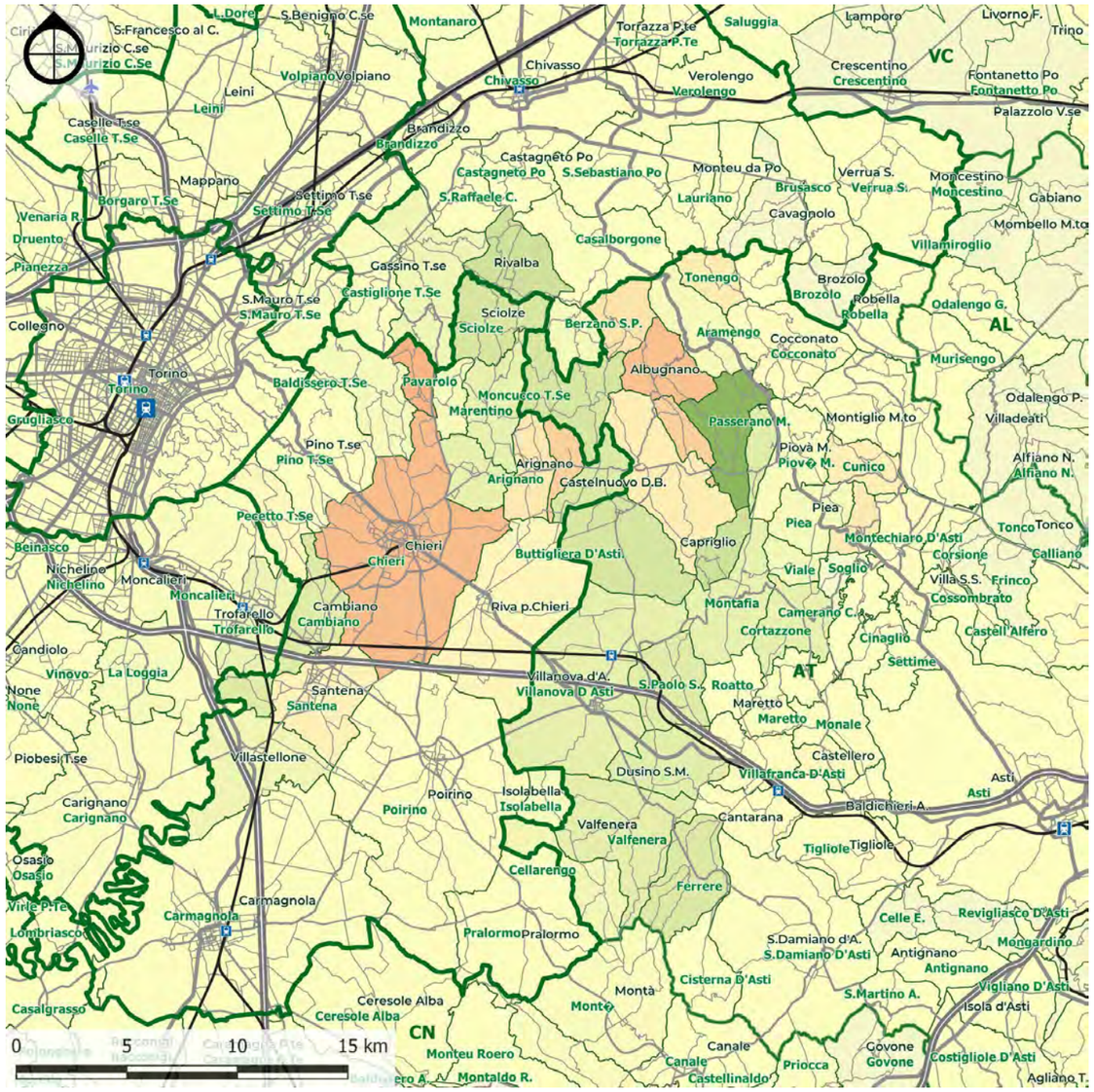


Fig. 11.2.xvii – Variazione dell'area d'influenza di Chieri dal 1991 al 2011
Elaborazione META su dati ISTAT

Dalle immagini sopra riportate si osserva come sia fortemente cambiata l'attrattività di Chieri negli anni. Significativa risulta la maggior attrattività che Chieri esercita nei confronti dei comuni dell'astigiano, mentre appare una sostanziale perdita di autoattrattività.

11.2.3 Offerta di trasporto

Quest'area è servita da 3 linee del Servizio Ferroviario Metropolitano: tra Carmagnola e Torino sono infatti in servizio la linea SFM4 Torino – Alba e la SFM7 Torino – Fossano. Tali linee sono cadenzate anche se in modo imperfetto: complessivamente comunque tra Carmagnola e Torino è presente un treno SFM ogni 30 minuti che diventano 15 negli orari di punta. Entrambe le linee sono state peraltro recentemente prolungate fino a Germagnano, con transito presso l'aeroporto di Torino Caselle. Carmagnola è servita anche dai regionali veloci in servizio tra Torino e Cuneo e tra Torino e Savona (un passaggio ogni due ore per ciascuna linea). L'altra relazione forte servita dal treno è quella tra Chieri e Rivarolo Canavese, con treni passanti per Torino ogni ora con rinforzi ai 30 minuti nelle ore di punta.

Le stazioni o fermate presenti all'interno di questa zona omogenea sono:

- Chieri
- Cambiano-Santena
- Pessione
- Villastellone
- Carmagnola

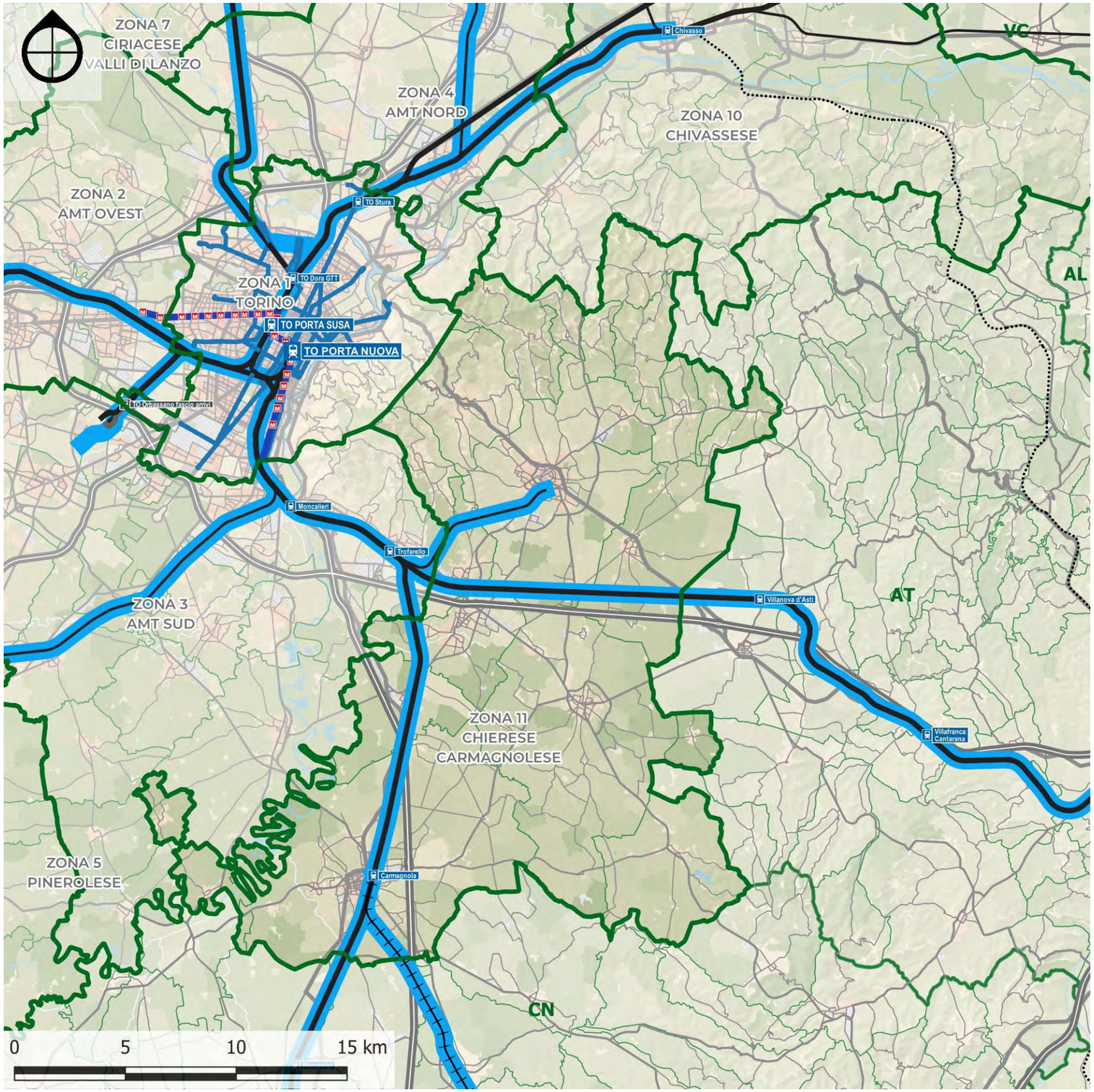


Fig. 11.2.xviii – Zona omogenea 11: rete ferroviaria
Elaborazione META

I nodi di interscambio sono Chieri e Carmagnola. Rilevante è anche la presenza di Trofarello, collocato subito oltre il confine della zona omogenea 3.

Essi sono descritti nelle schede riportate in fondo al presente paragrafo.

Nella zona omogenea, l'unica dell'area metropolitana a confinare direttamente con Torino, sono presenti alcuni servizi collinari gestiti da GTT nel contratto dell'urbano di Torino: la linea 30 Torino Corso San Maurizio – Chieri (con frequenze medie di 20-30 minuti per tutto il corso della giornata, festivi compresi) e 70 Torino Corso San Maurizio – Moncalieri (che, al netto di qualche rinforzo scolastico, ha una corsa ogni 60 minuti). Sotto lo stesso contratto ricadono anche le due linee urbane di Chieri. La prima ha molti percorsi (di cui alcuni solo scolastici) e collega alcune frazioni con il centro città: il percorso principale è servito in media ogni 20-40 minuti. La seconda linea collega la zona nord della cittadina con il centro città e con la frazione di Pessione: il servizio è orario ed è in coincidenza con i treni del SFM6 da e verso Asti.

Altri servizi urbani che ricadono nella zona omogenea sono quelli di Carmagnola, gestiti da Chiesa. Le linee A, C, D, E, F, G e H sono prettamente scolastiche mentre quelle denominate "navette" sono le linee urbane vere e proprie. Nello specifico la "Navetta Motta – San Bernardo – Municipio – Stazione FS – Salsasio" compie un percorso circolare con un servizio cadenzato alla mezz'ora sia al mattino che al pomeriggio. Le rimanenti navette hanno un servizio più discontinuo nel corso della giornata e limitato a poche corse. Non sono presenti servizi festivi.

La rete TPL extraurbana è composta da varie linee: la più importante in termini di km è la 170 Torino – Montechiaro d'Asti, gestita da Vigo. Le corse che ricoprono l'intero percorso sono solo le tre coppie operaie, che raggiungono gli stabilimenti di Mirafiori. La maggior parte dei servizi giornalieri sono invece limitati al tratto Buttigliera – Torino oppure Castelnuovo Don Bosco – Torino. Le corse non sono cadenzate e solo alcune passano presso il movicentro di Chieri, sinonimo di poca integrazione con il treno qui presente. Molti dei servizi sono comunque rappresentati da dei bis scolastici che convergono su Chieri. Non è presente servizio festivo.

Il 20% dei km è invece svolto dalla cosiddetta "gronda sud", una linea che unisce Chieri a Torino p.za Bengasi transitando per Riva, Poirino, Santena, Cambiano, Trofarello e Moncalieri. La linea non si sovrappone alla ferrovia ma al contrario vi svolge adduzione in quanto interscambia con SFM1 presso Chieri e con SFM6 presso Cambiano, Trofarello e Moncalieri. Il servizio, svolto da Cavourese, non è cadenzato ma abbastanza continuativo nel corso della giornata e sebbene sia presente un rinforzo scolastico la linea è svolta tutto l'anno dal lunedì al venerdì fatta eccezione ad agosto.

La linea 179 Torino – Chieri via Pecetto, gestita sempre da Cavourese, è una sorta di integrazione alla linea 30 con cui ne condivide i capolinea, instradata però su un percorso diverso che serve Pecetto. Il servizio è prevalentemente incentrato sulle ore di punta, con molte corse, di cui alcune anche scolastiche, concentrate in pochi orari.

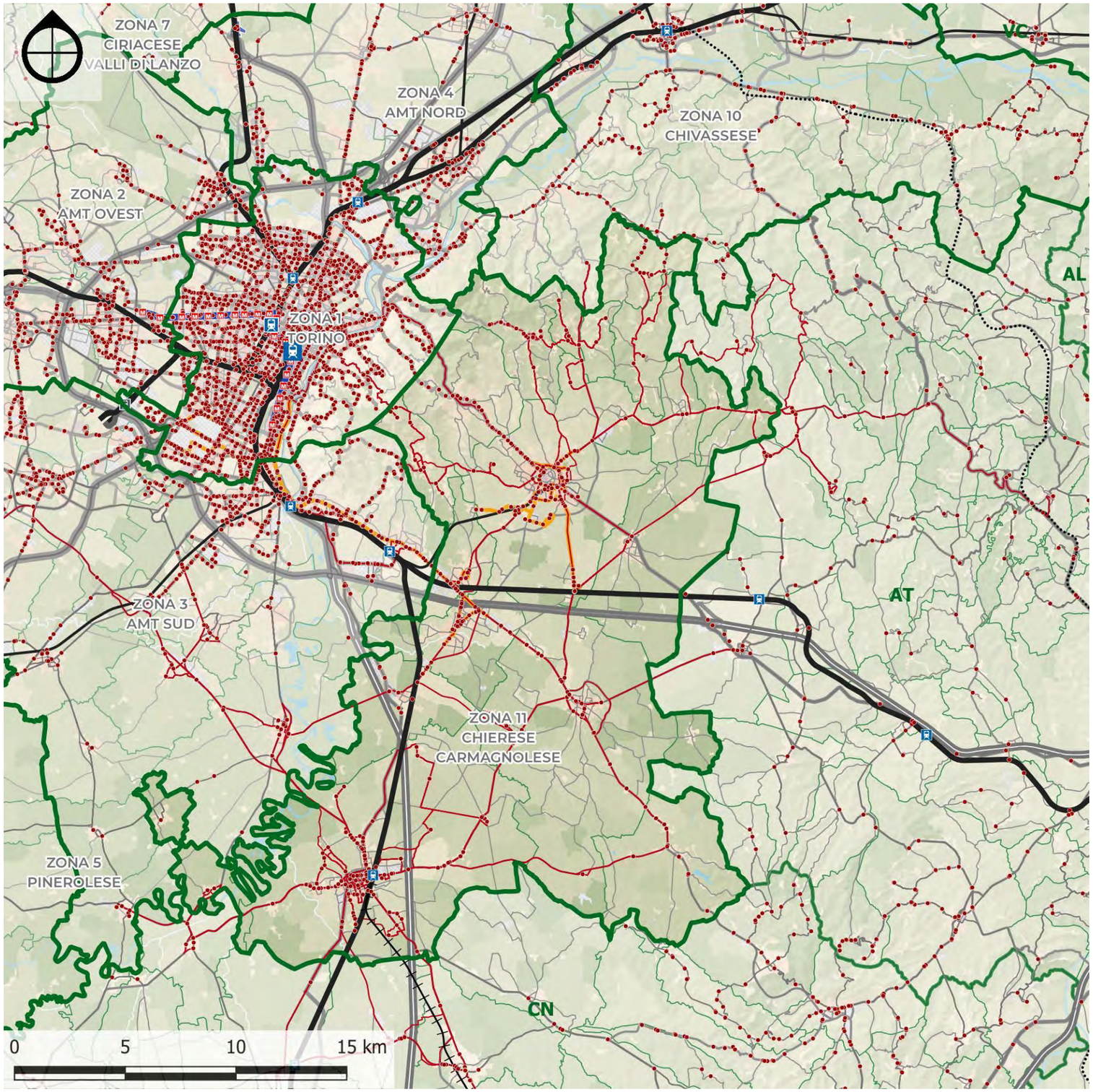


Fig. 11.2.xix – Zona omogenea 11: rete servizi automobilistici
Elaborazione META

Zona omogenea 11: Chierese e Carmagnolese LINEE TPL ATTRIBUITE ALLA ZONA OMOGENEA						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
1CH	via F.lli Cervi (Chieri) - via Rocchette (Chieri)	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
2CH	p.za Rossi (Pessione) - via Vittorio Emanuele II (Chieri) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	n.d.	0
30	via Gozzano (Chieri) - c.so S.Maurizio	Urbano Torino	GTT	0	701.230	701.230
45	p.za Carducci (Santena) - c.so Bramante	Urbano Torino	GTT	0	441.107	441.107
45/	p.za Cosma e Damiano (Santena) - c.so Bramante (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	238.013	238.013
45 marrone	p.za Vittorio Veneto - Santena / Chieri (solo estiva)	Urbano Torino	GTT	0	6.427	6.427
47	p.za Freguglia (Cavoretto) - c.so Bramante	Urbano Torino	GTT	0	110.105	110.105
53	Ospedale San Vicenzo - c.so San Maurizio (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	53.557	53.557
54	c.so Gabetti - str.del Mainero	Urbano Torino	GTT	0	78.230	78.230
99	p.za Carducci (Santena) - via Plava (speciale stabilimenti)	Urbano Torino	GTT	0	42.456	42.456
070	CARMAGNOLA FS - Racconigi - Sommariva B. - BRA FS	ExtraTO	Chiesa	0	61.966	61.966
125	CHIERI MOVICENTRO - Marentino - Vernone - SCIOLZE	ExtraTO	Cavourese	0	31.881	31.881
170	Torino - Montechiaro d'Asti	ExtraTO	Vigo	0	339.744	339.744
171	Albugnano - Chieri	ExtraTO	Vigo	0	14.022	14.022
175	Chieri - Baldissero	ExtraTO	Cavourese	0	61.662	61.662
179	Torino - S.Luca - Eremo - Pecetto - Chieri	ExtraTO	Cavourese	0	259.407	259.407
180	Chieri - Riva - Poirino - Santena - Cambiano - Trofarello - Moncalieri - Torin	ExtraTO	Cavourese	0	275.313	275.313
184	Poirino - Pessione - Chieri, con dev.per Riva presso Chieri	ExtraTO	Cavourese	0	62.527	62.527
185	Chieri - Cambiano - Santena	ExtraTO	Cavourese	0	72.676	72.676
240	Carmagnola - Candiolo - Rivalta + Candiolo IRCC	ExtraTO	Chiesa	0	56.202	56.202
241	Carmagnola - Pralormo - Poirino - Favari	ExtraTO	Chiesa	0	68.770	68.770
242	Carmagnola - Carignano - Santena - Poirino	ExtraTO	Chiesa	0	26.373	26.373
244	Carmagnola - Caramagna - Sommariva Bosco - Bra	ExtraTO	Chiesa	0	34.396	34.396
364	Carmagnola - Lombriasco	ExtraTO	Chiesa	0	15.680	15.680
600	URBANO CARMAGNOLA - LINEA A	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	15.794	15.794
602	URBANO CARMAGNOLA - LINEA C	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	10.496	10.496
604	URBANO CARMAGNOLA - LINEA D	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	6.966	6.966
605	URBANO CARMAGNOLA - LINEA E e F	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	14.686	14.686
607	URBANO CARMAGNOLA - LINEA G	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	1.622	1.622
608	URBANO CARMAGNOLA - LINEA H	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	3.560	3.560
610	URBANO CARMAGNOLA - TEKSID	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	6.043	6.043
611	NAVETTA SAN GIOVANNI - SAN MICHELE - CASANOVA - TUNINE	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	43.575	43.575
612	NAVETTA OSELLE -CAVALLERI - FUMERI - VALLONGO - TETTI GRAND	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	11.223	11.223
613	NAVETTA SALSASIO - SAN BERNARDO - MOTTA	Urb.Carmagnola	Chiesa	0	89.886	89.886
	TOTALE				**3.255.595**	**3.255.595**

Zona omogenea 11: Chierese e Carmagnolese LINEE TPL PARZIALMENTE RICADENTI NELLA ZONA OMOGENEA (attribuite ad altra zona omogenea o a contratto non CMTO)						
Linea	**Descrizione**	**Contratto**	**Operatore**	**Subaff**	**km**	**km se non disp**
70	p.za Failla (Moncalieri) - c.so San Maurizio	Urbano Torino	GTT	0	267.265	267.265
79/	p.za Modena - Superga - via Cordova (Baldissero T.se) (FERIALE)	Urbano Torino	GTT	0	63.314	63.314
014	Torino - Poirino - Alba	Grandabus	GTT	0	898.748	898.748
073	TORINO - MONCALIERI - Cambiano - Villastellone - CARMAGNOLA / POIF	ExtraTO	GTT	0	62.113	62.113
259	Carmagnola - Carignano - Torino	ExtraTO	Bus Company	0	311.116	311.116
264	None - Carignano - Pancalieri - Carmagnola	ExtraTO	Bus Company	0	39.887	39.887
354	Carignano - Villastellone - Santena - Cambiano	ExtraTO	GTT	0	33.704	33.704
91GB	Saluzzo - Carignano	Grandabus	Bus Company	0	518.341	518.341
108GB	Alba - Carmagnola - Carignano	Grandabus	Bus Company	0	313.325	313.325
108GB	Alba - Carmagnola - Carignano	Grandabus	Bus Company	0	313.325	313.325
	TOTALE				**2.821.137**	**2.821.137**

Tab. 11.2.xx – Zona omogenea 11: percorrenze rete TPL attuale
Elaborazione META

Le rimanenti linee extraurbane assegnate alla zona omogenea sono di gran lunga più deboli in termini di vetture-km e svolgono una funzione prettamente scolastica, con corse predisposte negli orari di entrata e di uscita degli studenti negli istituti di Chieri, Carmagnola e Bra. Una linea, la 240, svolge anche la funzione di operaia verso gli stabilimenti di Rivalta e l'IRCCS di Candiolo.

Va infine segnalato che Carmagnola è raggiunta anche da alcune linee di Bus Company abbastanza frequenti che la collegano con Carignano e Torino verso nord-ovest e Alba verso sud-est. Tali linee però sono state assegnate ad un'altra zona omogenea e non incidono nel totale chilometrico di quella in oggetto.

Nel complesso questa zona omogenea si caratterizza per percorrenze superiori a 3,2 milioni di km/anno, per il 51% riconducibili al servizio urbano di Torino, per il 42% al servizio extraurbano, e per il 6% a quello urbano di Carmagnola.

Gli operatori presenti sono in tutto quattro: GTT (51%), Cavourese (23%), Chiesa (14%) e Vigo (11%).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 11:
Chierese - Carmagnolese

Chieri

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META
mobilità economia territorio ambiente

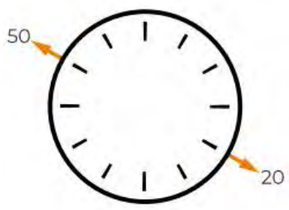
La stazione di **Chieri** si trova poco più a sud del centro storico della cittadina. Si trova alla fine della ferrovia che la collega con Trofarello e quindi con Torino; si tratta dunque di una stazione di testa.

La stazione si presenta ben integrata con altri servizi: è presente un ampio movicentro con attestamenti per bus extraurbani, parcheggi per bici, numerosi stalli per auto e fermate di bus urbani nelle immediate vicinanze. Dalla stazione parte un treno regionale ogni mezz'ora diretto a Rivarolo Canavese passando da tutte le stazioni di Torino.

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 **Rivarolo Canavese - Chieri**
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Caselle APT
- sfm 4 Alba - Germagnano
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Caselle APT
- sfm 7 Fossano - Ceres
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):



Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'20: Rivarolo C.se (SFM1)
'50: Rivarolo C.se (SFM1)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

Possibile l'accesso da nord (dove si trova il fabbricato viaggiatori) e da est (dove si trova il Movicentro). La viabilità principale scorre parallelamente ai binari sia a nord che a sud: nel primo caso troviamo via Roma, a doppio senso di marcia. Il fabbricato viaggiatori si affaccia su piazza Don Bosco dalla quale si irradiano corso Cibrario e Viale don Bosco che permettono di avvicinarsi al centro della cittadina. Da questo lato, oltre alla sosta in linea lungo via Roma, due parcheggi di interscambio offrono complessivamente circa 150 posti. Verso est, con un accesso solo pedonale, si esce dal lato di Strada Campo Archero, anch'essa a doppio senso di marcia: qui si trova il Movicentro nonché molti parcheggi di interscambio: 150 posti in un parcheggio di recente realizzazione appena a sud del Movicentro; 70 posti lungo in altre aree di parcheggio lungo via I Maggio (a circa 200 mt dall'ingresso della stazione); 40 posti lungo Strada Campo Arcero; infine 400 posti in Piazza Europa (sita a circa 300 metri dall'ingresso; i posti però si riducono nei giorni di mercato). La stazione dunque ha un numero molto alto di parcheggi di interscambio: tutti sono gratuiti, anche se sul lato nord alcuni posti sono regolati da disco orario per un massimo di 90 minuti.

Dotazioni della stazione

Binari: 2, di testa.
Biglietteria: la stazione ospita la biglietteria Trenitalia e alcune emettritrici automatiche.
Tabelloni: presenti su tutti i binari e nell'atrio.
Sottopasso: non presente (stazione di testa).
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori è presente un bar-tabacchi-tavola calda.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari.

Interscambi con altri servizi

Autobus: di fronte al fabbricato viaggiatori, dal lato di via Roma, sono presenti due fermate usate dalla linea 1 del servizio urbano di Chieri, gestita da GTT. La linea collega alcune frazioni della cittadina con un percorso che si sviluppa tra nordest e sudovest. A circa 250 metri si trovano anche le fermate della linea 30 (che prosegue fino a Torino) mentre nelle vicinanze di piazza Europa si trovano le fermate della linea urbana 2 di Chieri, che collega il centro con la frazione di Pessione, dove fermano i treni della linea SFM 6 Torino Asti. Sul lato sud-est della stazione è invece presente il Movicentro, dove attestano alcune linee del chierese gestite da Cavourese e Giachino. La struttura è protetta da pensiline e dispone di 7 stalli di sosta.
Taxi: è presente uno stallo dedicato ai taxi di fronte al fabbricato viaggiatori principale.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: nel camminamento tra la stazione ed il movicentro sono presenti alcune rastrelliere riparate da una tettoia.
Parcheggi sicuri: presenti alcuni bike box e uno spazio protetto da cancellata (accesso con chiave) con rastrelliere. Tutti i parcheggi sicuri sono inoltre dotati di tettoia / riparo.
Canaline su rampe di scale: non necessarie (non sono presenti scale).
Piste di accesso: una pista ciclabile che collega piazza Europa con corso Cibrario attraversa l'area del Movicentro e transita di fronte al fabbricato viaggiatori. È presente anche una pista ciclo-pedonale lungo via Roma.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 11:
Chierese - Carmagnolese

Chieri

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

2: lungo via Roma si trovano due parcheggi di interscambio che in totale ospitano circa 150 posti. La sosta è gratuita anche se alcuni posti, non chiaramente individuabili, sono regolati da disco orario per un massimo di 90 minuti (2b). L'accesso ai treni è molto comodo (2a).

3: l'area del Movicentro si trova ad est della stazione. Sono presenti alcuni archi portabici coperti proprio vicino ai binari (3a) ed alla pista ciclabile che collega la stazione con piazza Europa. Un'altra area, poco distante e in questo caso recintata con accesso limitato, è stata ricavata riconvertendo uno degli stalli originariamente dedicati ai bus (3b). Non è tuttavia chiaro come ottenervi l'accesso. A lato si trovano 7 stalli bus (3c), usati dalle linee extraurbane collinari che attestano presso la stazione; non sono tuttavia presenti orari o indicazioni circa i percorsi svolti. L'area è comunque interamente coperta e l'accesso ai bus avviene in modo sicuro (3d). Sempre in zona si trova infine un ulteriore parcheggio protetto per bici (3e): anche in questo caso non sono chiare le modalità di accesso.

1: lungo via Roma si trova l'accesso principale alla stazione (1a). Prospiciente al fabbricato viaggiatori si apre piazza Don Bosco, interamente pedonale. Su via Roma è invece presente una coppia di fermate del servizio urbano della città di Chieri (1b): la linea è gestita da GTT e collega alcune frazioni della cittadina con un percorso che si sviluppa tra nordest e sudovest, con passaggi ogni 15-30 minuti durante tutto il giorno. L'accesso al lato opposto della stazione avviene tramite un camminamento al quale si affianca anche una pista ciclabile che da un lato prosegue verso piazza Europa, costeggiando il movicentro (1c) e dall'altra imbocca corso Cibrario con percorso condiviso con i pedoni (1e). La stazione è dotata di due binari di testa: le banchine non sono ancora adeguate allo standard europeo di 55 cm, ma sono comunque dotate di percorsi tattili (1d).

4 e 5: strada Campo Archero (4a) e via I Maggio (5) ospitano altri 260 ca. posti di recente realizzazione, tutti gratuiti. Nel primo posteggio sono presenti stalli riservati alle auto elettriche (4a). Un altro grosso parcheggio si trova in piazza Europa (a 400 metri di distanza); nei giorni di mercato non è però utilizzabile.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 11:
Chierese - Carmagnolese

Carmagnola

Tavola 1/2
Inquadramento e servizi

META mobilità economia territorio ambiente

La stazione di **Carmagnola** si trova ad est del centro della cittadina. Si trova lungo la linea Torino - Savona e rappresenta l'inizio della ferrovia verso Bra che poi si innesta sulla Cavallermaggiore - Alba.

La struttura ed i binari si presentano in uno stato vetusto, ma il servizio ferroviario presso la stazione è buono e consiste non solo in un treno SFM ogni mezz'ora verso il capoluogo regionale ma anche nei servizi regionali veloci per Torino (ogni ora), Savona (ogni due ore, con alcuni prolungamenti verso Ventimiglia) o Cuneo (ogni due ore).

Servita da (scenario evolutivo):

- sfm 1 Rivarolo Canavese - Chieri
- sfm 2 Pinerolo - Chivasso
- sfm 3 Bardonecchia/Susa - Coselle APT
- **sfm 4 Alba - Germagnano**
- sfm 5 Orbassano - TO Stura - (Ivrea)
- sfm 6 Asti - Coselle APT
- **sfm 7 Fossano - Ceres**
- sfm 8 Torino Lingotto - Chivasso
- AV LP FR RV Media/lunga percorrenza

Orologio di stazione (SFM):

Elenco dei servizi per minuto di partenza:
'04: Alba(SFM4)
'24: Ceres (SFM7)
'34: Fossano (SFM7)
'54: Germagnano (SFM4)

Crediti foto: Sopralluogo META

Accessibilità e circolazione

L'accesso alla stazione avviene da piazza XXX Aprile, gestita come una rotatoria. All'area si accede da corso Matteotti (doppio senso di marcia con sosta in linea), che collega la stazione con via Fratelli Vercelli e via Chiffi, la principale arteria di scorrimento nord-sud interna alla cittadina. Parallelamente ai binari si trovano anche via Valfrè (doppio senso) e via Bra (a senso unico in ingresso), che però consistono in viabilità perlopiù locale. Ai margini di piazza XXX Aprile sono previsti pochi stalli per la sosta ad alta rotazione (con disco orario massimo di 2 ore) e la parte più prospiciente alla stazione consente lo stazionamento solo dei bus. A distanza non comodissima (circa 300/360 mt a seconda dei casi) si trovano tre piazzali con molti stalli per la sosta tutti gratuiti, utilizzabili per l'interscambio: piazza Falcone e Borsellino (ca. 100 posti), piazza IV Martiri (ca. 200 posti, ma indisponibili i giorni di mercato) e piazza Pertini (ca. 150 posti). Ad est del fascio dei binari si trova un ampio piazzale asfaltato contiguo ad un terreno abbandonato che potrebbe prestarsi, tramite il prolungamento del sottopassaggio della stazione, ad ampio parcheggio di interscambio.

Dotazioni della stazione

Binari: 5, tutti passanti. I binari 1 e 2 sono quelli di corsa della Torino - Savona, il 3 è usato per i treni da/per Alba (che non si incrociano a Carmagnola salvo ritardi) mentre il 4 ed il 5 sono usati solo per emergenze o precedenze.
Biglietteria: presenti due biglietterie automatiche al binario 1. La sala d'attesa / biglietteria della stazione è chiusa a tempo indefinito.
Tabelloni: presente uno schermo solo al binario uno.
Sottopasso: presente me senza alcun ascensore.
Altri servizi: nel fabbricato viaggiatori c'è un bar-tabacchi chiuso a tempo indefinito.
Segnaletica: ben indicati gli accessi ai binari. Nel sottopasso pedonale è bene indicata la presenza dell'area dei bus e dell'area taxi (tranne che marciapiede binari 2-3).
Note: la stazione si presenta in uno stato degradato ed impedisce l'accesso a persone con mobilità ridotta, pur essendo presente il servizio SalaBlu. RFI ha in programma la completa ristrutturazione della stazione dopo il 2026, che prevede anche installazione di ascensori e innalzamento delle banchine.

Interscambi con altri servizi

Autobus: di fronte alla stazione sono presenti due file di stalli per i bus ed uno stallo per servizi NCC. È affisso l'orario delle linee urbane di Carmagnola gestite da Chiesa Viaggi.
Taxi: non è presente un'area esclusiva ad essi dedicati.

Accessibilità ciclabile

Rastrelliere: prospicienti alla stazione sono presenti numerose rastrelliere in gran parte coperte dalle intemperie e video-sorvegliate.
Parcheggi sicuri: non presenti, nonostante uno degli spazi di parcheggio coperti si presterebbe molto bene ad essere protetto con un cancello.
Canaline su rampe di scale: non presenti.
Piste di accesso: sul lato ovest di piazza XXX Aprile è presente una corsia ciclabile bidirezionale della lunghezza complessiva di 40 metri. Su corso Matteotti è presente una pista ciclopedonale che di fatto consiste in un marciapiede largo occupato da dehor o altri restringimenti.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino
Piano per l'accessibilità e l'intermodalità

Zona omogenea 11:
Chierese - Carmagnolese

Carmagnola

Tavola 2/2
Galleria fotografica

META
mobilità economia territorio ambiente

1: piazza XXX Aprile è gestita come rotatoria. La pista ciclopedonale proveniente da corso Matteotti (1a) confluisce direttamente nel sottopasso della stazione, visibile in lontananza. Un brevissimo ramo di stretta ciclabile (1b) conduce invece verso via Bra. Il piazzale della stazione è dedicato alla sosta ad alta rotazione con disco orario, massimo due ore (1c). Prospiciente all'ingresso del sottopasso e del binario 1 sono presenti due aree per la sosta biciclette, coperte e video-sorvegliate ma non protette (1d e 1e). A lato del fabbricato viaggiatori sono presenti gli stalli dei bus (1f) con annessa fermata dove sono affissi gli orari. Poco più a sinistra è presente uno stallo per NCC.

Crediti foto: Google Earth / Sopralluogo META

2: la stazione si presenta in uno stato critico dal punto di vista strutturale ed estetico. I muri sono scrostati (2a e 2b), le banchine sono sconnesse e il sottopasso non è dotato di ascensori ma solo di due rampe di scale per banchina. I percorsi Loges sono presenti ma le banchine non rispettano lo standard europeo di 55cm. Presso ogni binario sono comunque presenti alcune sedute (2c e 2d). Dopo il 2026 RFI ha in programma l'effettuazione di ristrutturazione e di installazione di ascensori.

3: il parcheggio di Piazza Pertini (3d), con circa 150 posti, è l'unico nei pressi della stazione ad essere indicato con segnale (3a), ma è anche quello più distante (350 metri). Per giungervi è necessario percorrere via Valfrè che però in più tratti presenta criticità nei marciapiedi (interrotti da muri, vedi 3b) o comunque discontinui, stretti, non protetti ed a filo strada (3c).

4 e 5: i parcheggi di piazza IV Martiri (4, circa 200 posti) e piazza Falcone e Borsellino (5, con circa 100 posti) sono meglio connessi alla stazione ed anche più vicini (circa 300 metri). Il secondo è collegato alla stazione con una ciclo-pedonale su via Bra.

6: ad est del fascio dei binari (6b) è presente un ampio piazzale asfaltato (6a) ed una contigua zona abbandonata che, se venisse reso passante il sottopasso della stazione, potrebbe ospitare un comodo parcheggio di interscambio, facilmente raggiungibile con viabilità già esistente.

11.2.4 Frequentazioni

Le informazioni relative alla frequentazione dei servizi di trasporto pubblico sono ragionevolmente concrete soltanto per quanto riguarda il trasporto ferroviario, mentre per i servizi automobilistici permangono frammentate ed incomplete.

Considerando dapprima i servizi ferroviari, le due stazioni maggiormente frequentate sono quelle di Carmagnola e Chieri. Segue Villastellone, e quindi Cambiano-Santena e Pessione.

ZONA OMOGENEA 11								
		Passeggeri 2019			**Passeggeri 2023**			**var.**
Zona	**Stazione**	R/RV	SFM	**TOTALE**	R/RV	SFM	**TOTALE**	**2019-23**
11	Chieri	0	1.825	**1.825**	0	1.435	**1.435**	-21,4%
11	Cambiano-Santena	0	214	**214**	0	250	**250**	+16,8%
11	Pessione	0	224	**224**	0	224	**224**	+0,0%
11	Villastellone	0	535	**535**	0	510	**510**	-4,7%
11	Carmagnola	1.397	1.405	**2.802**	1.191	1.321	**2.512**	-10,3%

Tab. 11.2.xxi – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 11
Elaborazione META su dati AMP

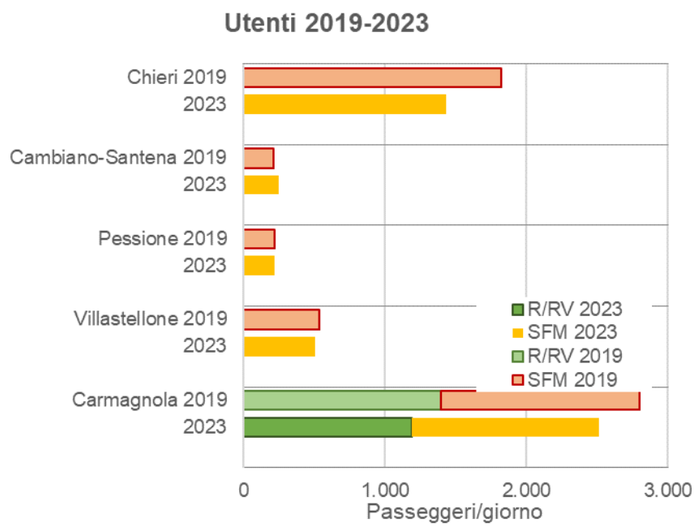


Fig. 11.2.xx – Frequentazione servizi ferroviari – stazioni zona omogenea 11
Elaborazione META su dati AMP

Il quadro dei servizi automobilisti appare nel complesso frammentato. La linea extraurbana maggiormente utilizzata sembra essere la 170.

				Passeggeri saliti			**Variazione**	
Linea	**Descrizione**	**Rete**	**Operatore**	*2013*	*2018*	*2023*	*2013-18*	*2018-23*
1CH	via F.lli Cervi (Chieri) - via Rocchette (Chieri)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.	500	=	=
2CH	p.za Rossi (Pessione) - via Vittorio Emanuele II (Chieri) (FERIALE)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
30	via Gozzano (Chieri) - c.so S.Maurizio	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
45	p.za Carducci (Santena) - c.so Bramante	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
45/	p.za Cosma e Damiano (Santena) - c.so Bramante (FERIALE)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
45 marrone	p.za Vittorio Veneto - Santena / Chieri (solo estiva)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
47	p.za Freguglia (Cavoretto) - c.so Bramante	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
53	Ospedale San Vicenzo - c.so San Maurizio (FERIALE)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
54	c.so Gabetti - str.del Mainero	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
99	p.za Carducci (Santena) - via Plava (speciale stabilimenti)	Urbano Torin	GTT	n.d.	n.d.		=	=
070	CARMAGNOLA FS - Racconigi - Sommariva B. - BRA FS	ExtraTO	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
125	CHIERI MOVICENTRO - Marentino - Vernone - SCIOLZE	ExtraTO	Cavourese	54	n.d.		=	=
170	Torino - Montechiaro d'Asti	ExtraTO	Vigo	1.025	697		-32%	=
171	Albugnano - Chieri	ExtraTO	Vigo	32	24		-25%	=
175	Chieri - Baldissero	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
179	Torino - S.Luca - Eremo - Pecetto - Chieri	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
180	Chieri - Riva - Poirino - Santena - Cambiano - Trofarello - Moncalieri - Torino	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
184	Poirino - Pessione - Chieri, con dev.per Riva presso Chieri	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
185	Chieri - Cambiano - Santena	ExtraTO	Cavourese	n.d.	n.d.		=	=
240	Carmagnola - Candiolo - Rivalta + Candiolo IRCC	ExtraTO	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
241	Carmagnola - Pralormo - Poirino - Favari	ExtraTO	Chiesa	111	112		+1%	=
242	Carmagnola - Carignano - Santena - Poirino	ExtraTO	Chiesa	40	24		-40%	=
244	Carmagnola - Caramagna - Sommariva Bosco - Bra	ExtraTO	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
364	Carmagnola - Lombriasco	ExtraTO	Chiesa	170	164		-4%	=
600	URBANO CARMAGNOLA - LINEA A	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
602	URBANO CARMAGNOLA - LINEA C	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
604	URBANO CARMAGNOLA - LINEA D	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
605	URBANO CARMAGNOLA - LINEA E e F	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
607	URBANO CARMAGNOLA - LINEA G	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
608	URBANO CARMAGNOLA - LINEA H	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
610	URBANO CARMAGNOLA - TEKSID	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
611	NAVETTA SAN GIOVANNI - SAN MICHELE - CASANOVA - TUNINE	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
612	NAVETTA OSELLE -CAVALLERI - FUMERI - VALLONGO - TETTI GRANDI	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
613	NAVETTA SALSASIO - SAN BERNARDO - MOTTA	Urb.Carmagr	Chiesa	n.d.	n.d.		=	=
	TOTALE			**1.432**	**1.021**		**-29%**	**=**

Tab. 11.2.xxii – Frequentazione servizi automobilistici– linee zona omogenea 11
Elaborazione META su dati AMP

11.2.5 Simulazioni di traffico

La simulazione dello scenario attuale, effettuata con il modello di traffico multimodale illustrato nella relazione generale, consente di riprodurre con un adeguato livello di precisione le frequentazioni dei servizi di trasporto pubblico rilevate.

Nella zona omogenea 11 si stimano circa 15.000 passeggeri saliti al giorno, includendo gli interscambi (che corrispondono a circa il 19% dei saliti). Tale valore corrisponde al 1,8% del totale stimato per l'intera Città Metropolitana di Torino.

Le percorrenze sulla porzione rete di trasporto pubblico compresa nella zona omogenea 11 ammontano a circa 458.000 passeggeri*km al giorno (8,1% del totale stimato per la Città Metropolitana).

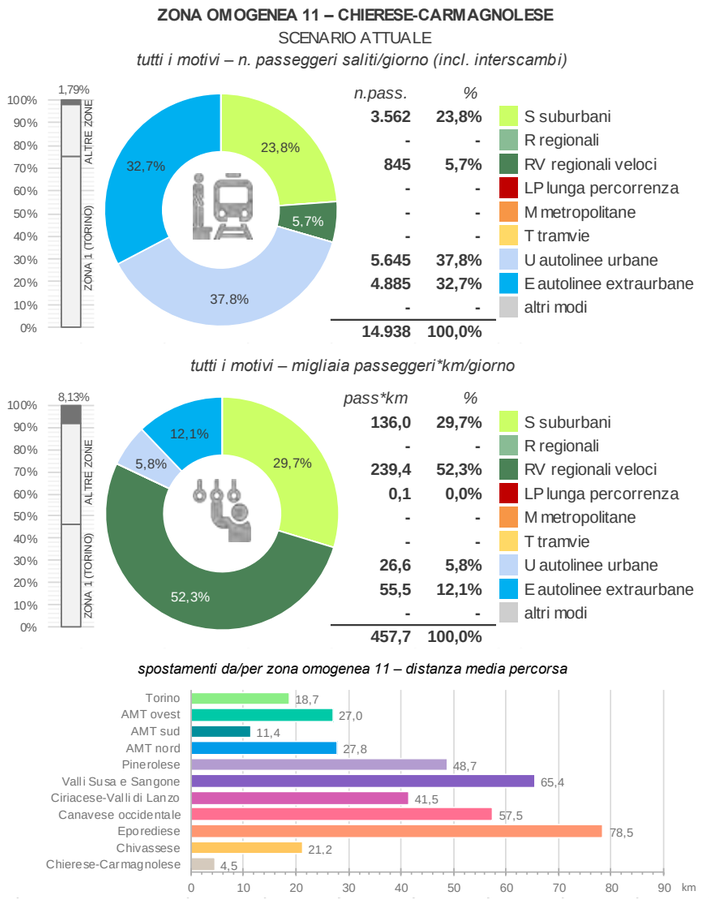


Fig. 11.2.xxi – Zona omogenea 11: statistiche trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

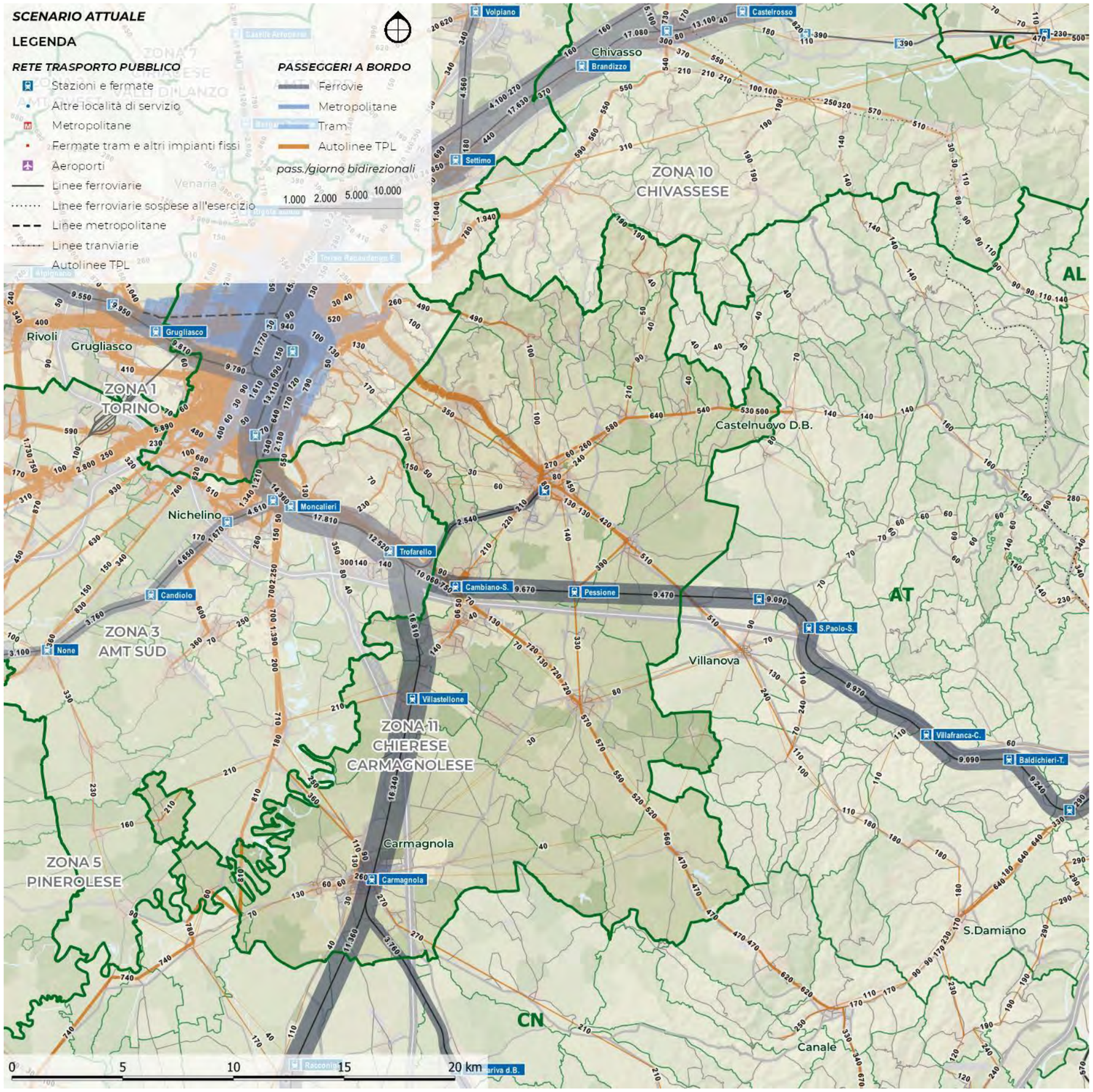


Fig. 11.2.xxii – Zona omogenea 11: flussi trasporto pubblico (scenario attuale)
Elaborazione META

11.3 DIAGNOSI, OBIETTIVI E STRATEGIE DI SVILUPPO DELLA RETE

11.3.1 Quadro diagnostico

Fra tutte le zone omogenee che compongono la Città Metropolitana, quella corrispondente al Chierese-Carmagnolese è probabilmente quella caratterizzata dalla rete di trasporto pubblico locale più frammentata. La zona è infatti servita da ben quaranta diverse linee, afferenti ad almeno sei reti differenti (area urbana di Torino, servizi extraurbani gestiti da ExtraTO, COAS e GrandaBus, servizi urbani di Chieri e Carmagnola). È una situazione che rispecchia sia la collocazione peculiare della zona, stretta tra la conurbazione ed i confini con le Province di Asti e Cuneo, sia il suo profilo relativamente poco omogeneo, derivante dalla coesistenza di due piccoli ambiti ben caratterizzati (il Chierese ed il Carmagnolese), separati da aree "di cerniera" (l'ambito di Trofarello/Cambiano/Santena, il Pianalto di Torino), orientate in prevalenza lungo la radiale verso il capoluogo regionale.

Ciò detto, la frammentazione è anche l'esito di un disegno di rete ormai datato e non più funzionale alle esigenze della domanda odierna: nonostante la presenza di direttrici di traffico piuttosto ben definite, chiaramente evidenziate dalle simulazioni di traffico, la struttura di rete attuale è ricca di sovrapposizioni che contribuiscono a limitarne la leggibilità e funzionalità. Manca inoltre un chiaro disegno di integrazione con il servizio ferroviario metropolitano nei suoi nodi primari (Carmagnola, Trofarello, Chieri), e ciò si traduce indirettamente in una serie di carenze sulle relazioni trasversali. Nel contempo, gli insediamenti più dispersi possono contare su livelli di servizio molto modesti, in taluni casi limitati ad una sola coppia giornaliera di corse scolastiche.

A fronte di questa condizione, il piano mira ad un riassetto che, nel consolidare i principali collegamenti radiali con Torino, complementari alla ferrovia, razionalizzandone gli attestamenti urbani, cerchi di definire un assetto multipolare capace di dare risposta sia alle esigenze di mobilità suburbana (anche attraverso la dorsale collinare) e nel contempo di integrare le relazione extraurbane più esterne, radiali e trasversali, intorno ai due poli urbani principali dell'area ed alle loro stazioni.

11.3.2 Quadro programmatico

L'area omogenea in oggetto nel futuro sarà servita da nuove infrastrutture. Una è rappresentata dalla nuova ferrovia Torino – Orbassano che ospiterà la neo-istituita linea SFM5, i cui treni fermeranno nelle nuove fermate "San Luigi" e "Borgata Quaglia". L'altra infrastruttura è la seconda linea di metropolitana, che si attesterà nel centro di Orbassano e le cui fermate più prossime al capolinea possono diventare degli interessanti nodi di interscambio per le linee su gomma transitanti nella zona. Vi è in realtà una terza infrastruttura che, pur interessando una zona omogenea contigua, si presta all'introduzione di modifiche ai servizi: si tratta del prolungamento della linea 1 della metropolitana da Fermi (Collegno) a Cascine Vica, che entrerà in servizio nel 2025, e quello ancora in fase progettuale da Cascine Vica a Rivoli Centro. Gli abitanti dei comuni più settentrionali dell'AMT sud (come ad esempio Rivalta, Piossasco e Bruino) potrebbero difatti facilmente raggiungere Rivoli e da lì il centro di Torino.

TRASFORMAZIONE TERRITORIALI

Nel nuovo orizzonte decennale – 2025-2035 – la Zona Omogenea 11 compie un salto di scala da territorio di margine a cintura policentrica produttivo-logistica della Città metropolitana di Torino, guidato da tre driver pianificatori: le varianti generali ai PRGC di Chivasso e Carmagnola, la rifunzionalizzazione dei corridoi infrastrutturali Est (bretella tangenziale Chieri-Chivasso) e Sud (dorsale Villastellone-Carmagnola), e la cerniera ecologica-agroalimentare che collega Po e Stura di Lanzo all'area del Roero.

L'adozione (dicembre 2024) della Variante Generale al **PRGC di Chivasso** ricalibra l'impianto insediativo su tre fasce: rigenerazione compatta del tessuto ottocentesco, potenziamento delle piattaforme logistico-manifatturiere lungo la SP 11 e riordino dei fronti residenziali con "fasce di invarianza idraulica" sulle aste Malone-Orco. Il Comune di Chivasso entro il 2029 ha in **programma l'interconnessione AV "Porta Canavese"** e la riqualificazione del fascio binari esistente consentiranno di integrare il traffico merci-passeggeri con la rete SFM, mentre la tangenziale Est – oggi in fase di studio di fattibilità come bretella Chieri-Chivasso con baricentro su Castiglione-Gassino – scaricherà il traffico di attraversamento estendendo la piattaforma logistica ai lotti ex-Lancia e Rondissone. Il Nuovo **PRG di Carmagnola** (adozione 2025) rovescia la logica lineare degli anni '90: l'area industriale TEKSID-LIDL diventa dorsale nord-sud pivotando su due penetrazioni est-ovest (SP 129 e raccordo A55) che attrarranno operatori della green logistics e dell'agro-processing ad alto valore sulle filiere orticole locali; in parallelo, una rete di "linear parks" trasforma i sedimi ferroviari dismessi in corridoi ecologici tra borgate (San Giovanni, Salsasio, Tuninè) e il Parco del Banna, mentre il PULS metropolitano congela nuovo consumo di suolo oltre i 12 ha previsti, imponendo sistemi di compensazione ecotonale. I comuni **di Carignano, Villastellone e Poirino** ridisegnano il perimetro produttivo lungo la SP 663 e la linea ferroviaria storica, puntando su lotti "plug-and-play" a zero emissioni per manifatture leggere, con funzioni di back-up all'hub di Carmagnola.

Fra Chieri, Pecetto, Montaldo e Sciolze la strategia di densificazione selettiva converte i nuclei collinari lineari in borghi-bastione, dove le nuove volumetrie sono subordinate a Standard Minimi di Servizio e a indicazioni di neutralità idrica tramite rain-gardens e cisterne di quartiere. Il versante di Marentino-Albugnano consolida le centralità storico-culturali (via Francigena, Abbazia di Vezzolano) in un parco agrivoltaico diffuso, integrando fotovoltaico su pergolati vitivinicoli e micro-turismo lento.

Il PUMS metropolitano 2030 fonda la matrice trasportistica su quattro direttrici di TPL su gomma (10A-10B verso Torino Est; 11B-11G verso Torino Centro; 11F anello Chieri-Carignano; 11E collegamento Carmagnola-Chieri) coordinati al minuto con SFM 1/2/4 e con i regionali veloce verso Asti e Alba; mentre la ciclovia Corona Verde estende l'armatura dolce fra Parco del Banna, Lanca di San Michele e Parco Fluviale del Po.

A nord i nuovi argini-pista del Malone-Orco e le golene di laminazione di Brandizzo proteggono Chivasso dal rischio piena, integrandosi al corridoio ecologico "Corona Verde"; a sud il reticolo dei canali Banna-Vermenagna è dotato di parchi di espansione e wetland di fitodepurazione, trasformando gli attuali scolmatori agricoli in infrastrutture verdi multifunzionali, con target di raddoppio della capacità di infiltrazione entro il 2030. Tutti i nuovi piani di lottizzazione nei comuni limitrofi (da Mazzè a Pralormo) sono vincolati all'adozione di nature-based solutions e alla compensazione 1:1 di superficie permeabile.

In sintesi, la decade 2025-2035 consegnerà al Chivassese-Carmagnolese un territorio policentrico, logisticamente integrato, climaticamente resiliente e dotato di un sistema di trasporto pubblico gerarchizzato che riduce ridondanze, favorisce la prossimità residenziale-produttiva e fa da volano a una nuova economia agro-energetica a bassa impronta di suolo.

11.3.3 Interventi programmati dal PUMS

I principali interventi programmati dal PUMS, che riguardano il sistema di trasporto pubblico di questa zona omogenea, sono i seguenti:

- Sviluppo del Servizio Ferroviario Metropolitano (scenario evolutivo) (4.01)
- Integrazione tariffaria (4.12)
- Bus espressi in tangenziale (4.15)
- Bike-to-Rail

		Zone omogenee										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Scheda intervento PUMS	TO città	AMT ovest	AMT sud	AMT nord	Pinerolese	Valsusa	Ciriè-Lanzo	Canavese	Eporediese	Chivassese	Chierese-Carm.
4.01	- Servizio Ferroviario Metropolitano a regime (scenario evolutivo)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.02	- Raddoppi selettivi delle linee Torino-Pinerolo e Settimo-Rivarolo			x	x	x			x			
4.03	- Completamento passante ferroviario (con stazione Rebaudengo-Fossata e fermate Dora e Zappata)	x										
4.04	- Prolungamento SFM5 ad Ivrea/Santhià									x	x	
4.05	- Prolungamento M1 a Bengasi e C.Vica	x	x	x								
4.06	- Prolungamenti M1 a Rivoli e Nichelino/Moncalieri (P+R)	x	x	x								
4.07	- Realizzazione M2 (per fasi) (con P+R)*	x		x	x							
4.08	- Realizzazione nuova linea T12	x	x									
4.09	- Prolungamenti T3/T4/T10	x		x								
4.10	- Velocizzazione rete tramviaria	x										
4.11	- Busvie elettriche	x										
4.12	- Integrazione tariffaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.13	- Nodi interscambio e stazioni di porta SFM	x	x	x	x							
4.14	- Riordino linee di forza intorno alla stazione di Torino Lingotto	x										
4.15	- Bus espressi in tangenziale		x	x	x							
4.16	- Riordino rete extraurbana					x	x	x	x	x	x	x
4.17	- Servizi a chiamata in aree a domanda debole					x	x	x	x	x		
	- Pinerolo-Torre Pellice					x						
	- Bike-to-rail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 11.3.i – Schema di sintesi degli interventi previsti dal PUMS
Elaborazione META su dati CMTO

11.3.4 Obiettivi specifici del piano

In quanto strumento attuativo del PUMS, avente funzione di programma di bacino ai sensi della L.R.1/2000 (*Norme in materia di TPL*), il Piano per l'Accessibilità e l'Intermodalità eredita gli obiettivi posti alla base di entrambi.

Per quanto concerne innanzi tutto la L.R.1/2000, essa come noto è finalizzata a:

a) promuovere un **equilibrato sviluppo economico e sociale** del territorio, elevandone l'accessibilità, in particolare nelle aree montane e collinari, e garantendo un'equa ripartizione dei benefici e dei costi diretti ed indiretti;
b) incentivare, nella gestione del TPL, il **superamento degli assetti monopolistici**, introducendo regole di concorrenzialità mediante l'espletamento di procedure concorsuali per la scelta del gestore, in modo da acquisire una maggiore **efficacia** ed **efficienza**, intese sia come più adeguata risposta alla domanda di mobilità, sia come più favorevole rapporto tra i costi e i benefici nella produzione dei servizi;
c) raggiungere una maggiore **qualità ambientale**, riducendo i consumi energetici, le emissioni inquinanti e il rumore derivanti dalle attività di trasporto sul territorio, tutelando la salute dei cittadini e migliorando la sicurezza della circolazione.

Per quanto attiene invece al PUMS, i suoi obiettivi generali, direttamente derivanti dalle linee-guida ministeriali in materia, sono declinati come segue.

Macro-area	Obiettivi generali del PUMS	Obiettivi specifici TPL
Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità	Il sistema deve garantire il **diritto alla mobilità** e prima ancora all'**accessibilità** di **tutti i cittadini**, tenendo conto di: - differenze di **genere**; - **abilità** e **disabilità** personali; - differenze di **età**; - differenze di **reddito**.	**Universal design**: un servizio di trasporto pubblico integrato, fruibile da tutti i cittadini e commisurato alle loro esigenze.
Sostenibilità energetica e ambientale	Il sistema di trasporto torinese deve dare il suo contributo per **sostenere le grandi sfide ambientali** dei prossimi vent'anni: - **transizione energetica** ed **ambientale**; - **decarbonizzazione**; - **disaccoppiamento** tra crescita economica e consumi materiali; - **risanamento acustico** e **idrogeologico**; - **riconnessione** ecologica.	**Approccio ASI (*Avoid-Shift-Improve*):** un servizio di trasporto pubblico attrattivo nei confronti del traffico privato, ottenuto utilizzando mezzi a basso impatto ambientale.
Sicurezza della mobilità stradale	Il sistema deve tenere conto che **tutti gli esseri umani**, qualche volta, commettono degli errori. È però **necessario che questi errori non si traducano in conseguenze tragiche ed irreversibili** per nessuno	**Vision zero**: un servizio di trasporto pubblico sicuro e resiliente agli errori degli operatori e degli utenti
Sostenibilità socio economica	Tutto ciò deve avvenire avendo ben chiari i temi dell'**equità**, ma anche **dell'efficacia dell'azione pubblica**: - garantire la **sussistenza economica** anche dei ceti più disagiati - **riequilibrare l'accesso ai servizi** - salvaguardare le **generazioni future** - **utilizzare le risorse** disponibili **in modo quanto** più possibile **oculato**.	**Next Generation UE**: un servizio di trasporto pubblico capace di minimizzare gli sprechi di risorse pubbliche, massimizzando l'utilità sociale

Tab. 11.3.ii – Obiettivi generali e specifici del PUMS

Fermi restando gli obiettivi generali di sicurezza, fruibilità e leggibilità del servizio, validi in egual modo per l'intero territorio metropolitano, quelli di efficacia, sostenibilità ambientale ed efficienza debbono essere declinati con riferimento alla specifica realtà delle singole zone omogenee.

A tale proposito, è comunque utile ricorda i due principi-funzionali che debbono orientare il ridisegno di rete:

- da un lato, un principio di connettività territoriale, secondo il quale ogni Comune deve disporre di connessioni TPL adeguate con il capoluogo metropolitano e con le polarità funzionali di riferimento per la propria zona omogenea;
- dall'altro, un principio di semplicità nell'integrazione fra modi, che pone il limite, sulle connessioni sopra indicate, di un solo interscambio

Nel caso della zona omogenea 11, tali principi-guida possono essere declinati come segue:

- ✓ nel caso della **rete urbana di Chieri e Carmagnola** e dei Comuni ad essi conurbati, in una maggiore **qualità**, **leggibilità**, **velocità** e **frequenza** del servizio, che lo renda maggiormente appetibile anche per l'utenza occasionale, in modo da far crescere il suo share modale;
- ✓ nel caso dei **Comuni esterni all'area urbana** chierese e carmagnolese propriamente detta, nella **rapidità** del servizio e nella sua **continuità temporale** (copertura delle ore di morbida, dei fine settimana, dei mesi estivi), con relazioni orientate non solo verso Ivrea, ma anche verso le sub-polarità urbane delle zone omogenee circostanti;

Da tali principi-guida discende la logica strategica di sviluppo del servizio TPL afferente alla zona omogenea in esame.

11.3.5 Logica e criteri progettuali

Gli indirizzi di riordino relativi a questa zona sono stati definiti secondo i criteri generali illustrati nel paragrafo 3.4 della Relazione Generale.

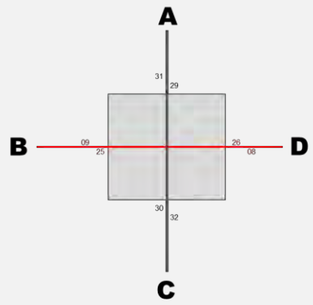
In sintesi, tali criteri sono ispirati ad una **programmazione integrata del servizio**, secondo criteri di accessibilità spaziale e temporale informati ai principi di **gerarchizzazione**, **cadenzamento** e della **sincronizzazione oraria**.

In altri termini, si prevede che il servizio venga ottimizzato secondo criteri di integrazione d'orario nei principali nodi di interscambio (tipicamente i movicentri presso le stazioni ferroviarie) in modo da massimizzare il numero delle relazioni servite. Ciò consente di garantire ampia copertura territoriale alle relazioni secondarie, mantenendo elevato il numero di collegamenti giornalieri, senza dover istituire un gran numero di linee dedicate dirette che, per le caratteristiche della domanda, finirebbero per operare con frequentazioni molto limitate, sottraendo risorse pubbliche scarse ad altri segmenti del servizio.

Conformemente alle linee-guida regionali, la gerarchizzazione della rete fa riferimento a tre livelli:

- ✓ Primario, con funzione di collegamento diretto interpolo
- ✓ Secondario, con funzione di alimentazione della rete primaria su ferro
- ✓ Terziario, dedicato a specifiche categorie di utenza (servizi operai o scolastici)

A ciascuno di questi livelli sono attribuite frequenze di riferimento minime e massime, variabili a seconda del contesto operativo (urbano, suburbano, extraurbano).



	A	B	C	D
A		*i*	*d*	*i*
B	*i*		*i*	*d*
C	*d*	*i*		*i*
D	*i*	*d*	*i*	

Principio fondamentale della sincronizzazione degli orari. Dandosi appuntamento in un nodo d'orario, caratterizzato dall'incrocio delle corse che procedono in direzione diverse, più linee riescono ad offrire ai passeggeri un "effetto rete" che amplifica le possibilità di spostamento (e quindi i benefici per l'utenza), senza moltiplicare il numero delle linee (e quindi i costi). Così, incrociando i treni del servizio ferroviario regionale, il servizio bus che collega direttamente A a C riesce a garantire anche le relazioni indirette A→B, A→D, B→C, D→C, e viceversa

Linee	Urbane	Suburbane*	Extraurbane
Primarie	5' / 10'	10' / 15'	15' / 30'
Secondarie	10' / 20'	20' / 30'	30' / 60'
Terziarie	20' / 30'	ad orario	ad orario

Tab. 11.3.iii – Intervalli di transito tipici per linee primarie/secondarie/terziarie nei diversi contesti

Note:
- Per le linee urbane dei poli esterni si assumono a riferimento i valori delle linee suburbane
- In aree a bassa densità gli intervalli di transito delle linee secondarie possono essere diradati
- Elaborazione META su dati CMTO

Dal punto di vista operativo, la metodologia, anche in questo caso dettagliatamente illustrata nella Relazione Generale (*paragrafo 3.5*), procede secondo i passaggi seguenti:

a) **identificazione dei capisaldi di rete e d'orario**, tipicamente identificati nelle stazioni-nodo del Servizio Ferroviario Metropolitano e/o nei capilinea della metropolitana;
b) **definizione della struttura-base del servizio**, ottenuta sovrapponendo direttrici disegnate secondo i principi del cadenzamento;
c) **verifica ed armonizzazione dei tempi di giro**, in modo da ottenere un'elevata produttività del lavoro senza penalizzare le funzioni di alimentazione della rete primaria.

In tal modo, è possibile ottenere un primo dimensionamento di massima dei servizi, in termini non solo di percorrenze chilometriche, ma anche di velocità commerciali e di numero massimo di veicoli in linea: tutti parametri che concorrono alla stima dei costi standard, essenziali per l'affidamento dei nuovi contratti.

Una metodologia specifica viene poi adottata per lo sviluppo dei **servizi flessibili in aree a domanda debole**, che mantengono comunque fermo l'ancoraggio ai nodi d'orario della rete primaria.

11.3.6 Identificazione dei capisaldi di rete

Punto di partenza per la riorganizzazione della rete TPL gomma in base a criteri di gerarchizzazione ed integrazione d'orario è l'identificazione dei **capisaldi di rete**, in cui concentrare le funzioni di interscambio con il sistema di forza costituito dai servizi ferroviari regionali/suburbani e dalla rete metropolitana e tramviaria del capoluogo.

Il sistema di trasporto pubblico su gomma della zona interseca la rete ferroviaria lungo tre direttrici distinte, che connettono il nodo di Trofarello a Chieri, Asti e Carmagnola.

La prima direttrice ha per capolinea la stazione di **Chieri**, percorsa dalla linea SFM1 che circola a cadenza semioraria conferendole il profilo di un **nodo 15|45**.

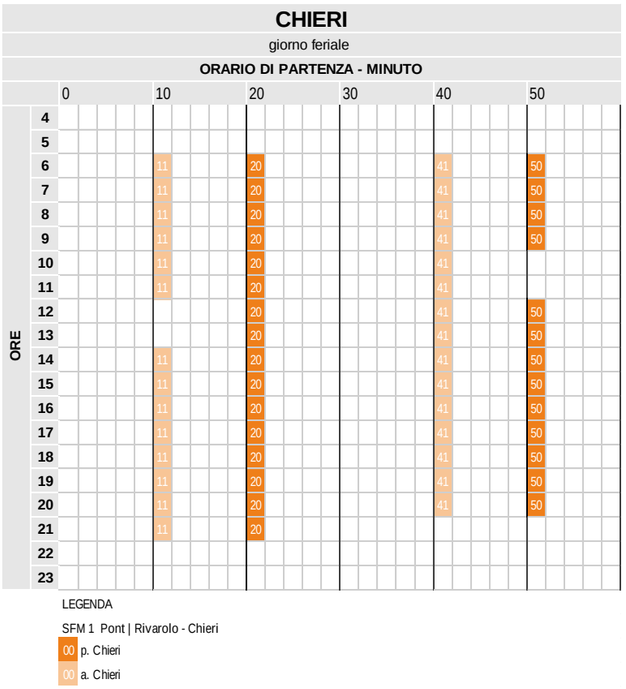


Fig. 11.3.i - Orologio di stazione di Chieri (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Assai maggiore è il livello di servizio nella stazione di **Trofarello**, interessata dal transito di quattro distinte linee SFM con elevata frequenza di transiti.

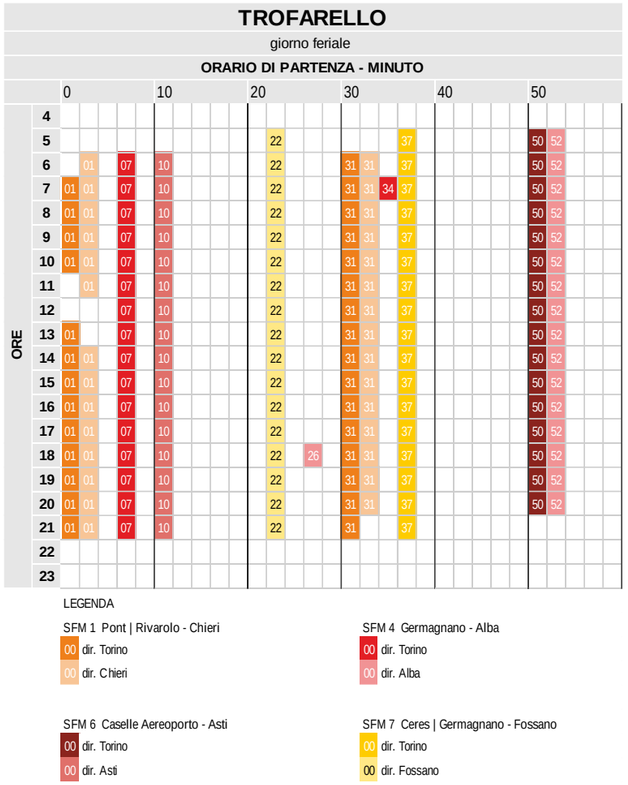


Fig. 11.3.ii - Orologio di stazione di Trofarello (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

Un livello di servizio elevato caratterizza anche la stazione di **Carmagnola**, dove le due linee SFM4 ed SFM7, intercalate a cadenza semioraria, danno vita ad un **nodo 00|30**, sovrapponendosi comunque anche al servizio Regionale Veloce che connette Torino a Cuneo e Savona.

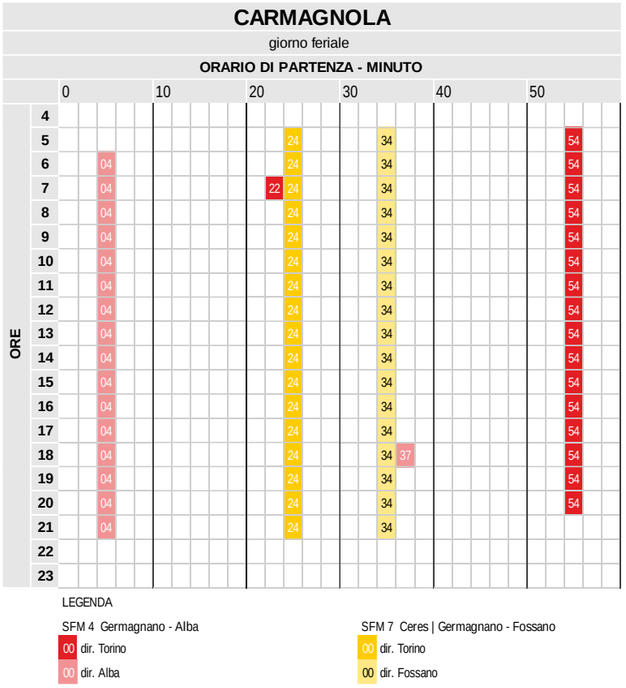


Fig. 11.3.iii - Orologio di stazione di Carmagnola (orario SFM evolutivo)
Elaborazione META su dati Trenitalia, AMP (orario SFM evolutivo)

11.3.7 Schema di rete-obiettivo

Nello schema di rete-obiettivo, la rete viene riorganizzata identificando un numero di direttrici radiali abbastanza limitato, aumentando la frequenza regolarità e chiarezza del servizio.
Il nuovo sistema di rete è costituito da tre direttrici suburbane che garantiscono un collegamento efficace con le stazioni ferroviarie del territorio, caratterizzate da percorsi proposti che risultano più diretti, leggibili e funzionali. La riduzione del numero di linee permette di concentrare i mezzi su percorsi chiave, aumentando la frequenza e l'affidabilità.

Per avviare una riorganizzazione della rete di Zona, gli interventi hanno avuto come obiettivo le seguenti azioni migliorative:

- ✓ Compressione delle attuali linee in 6–8 direttrici di forza radiali-cadenzate (Torino-Chieri, Torino-Carmagnola, Torino-Alba, Torino-Asti) più 3-4 trasversali di cintura (Carmagnola-Poirino-Chieri, Chieri-Villastellone-Carignano, Carmagnola-Racconigi-Bra, Chieri-Sciolze-Gassino);
- ✓ Sincronizzazione dei capolinea di Chieri FS, Carmagnola FS e Villastellone FS con i cadenzamenti ferroviari SFM e Regionali, usando un modello a domanda per le colline e le frazioni;
- ✓ efficientamento delle linee urbane di Carmagnola

La rete si completa mediante l'inserimento di quattordici direttrici extraurbane ben distribuite e riconoscibili, che permettono di collegare efficacemente i comuni dell'area Chierese - Carmagnolese con il Capoluogo o con una delle principali stazioni ferroviarie, come ad esempio Chieri e Carmagnola FS, servendo i principali nodi di interscambio della zona. In particolare, tale organizzazione favorisce l'intermodalità gomma-ferro, migliorando l'accessibilità zonale e incentivando l'uso del trasporto pubblico anche per pendolari e studenti provenienti dalle molte località circostanti. I nuovi tracciati sono stati geograficamente ottimizzati, coprendo le direttrici principali e garantendo collegamenti più veloci tra centri abitati e frazioni caratterizzate da una minore densità insediativa. Il sistema mira a servire meglio le esigenze reali di mobilità quotidiana, non solo scolastica e lavorativa, ma anche per quanto riguarda il tempo libero.

Per il disegno di rete e per un confronto analitico con la rete su gomma esistente, è stata utilizzata la piattaforma cloud Remix©, dedicata alla progettazione di reti di trasporto pubblico e alla pianificazione multimodale della mobilità. che ha consentito di pianificare, simulare e analizzare la rete su gomma di autobus urbani ed extraurbani, con visualizzazione degli altri servizi di trasporto pubblico, in modo rapido, integrato e collaborativo. Tra le sue principali caratteristiche vi sono la possibilità di costruire e modificare facilmente linee di trasporto, analizzare in tempo reale costi, copertura demografica e accessibilità, lavorare in contemporanea su progetti condivisi e utilizzare dati aperti come GTFS, GBFS e MDS. Remix integra anche dati operativi reali, come i tempi di percorrenza, migliorando l'affidabilità delle simulazioni e delle pianificazioni, con elaborazioni grafiche ottenibili in breve tempo, modificabili con facilità e comprensibili anche agli attori non specializzati in materia trasportistica.

SEGNALAZIONI ZONA OMOGENEA 11

Le proposte di riassetto della rete TPL tengono conto delle segnalazioni avanzate dagli Enti consultati, con particolare riferimento agli aspetti che seguono:

- ✓ a **Chieri**, relativamente alla revisione della rete urbana, già concordata con GTT;
- ✓ a **Lombriasco**, la richiesta di mantenere adeguati collegamenti da e per Carmagnola;
- ✓ a **Riva presso Chieri**, che venga assicurato un collegamento da/per Pessione e Carmagnola;

Si possono infine ricordare alcune ulteriori indicazioni emerse durante gli incontri di consultazione, quali segnatamente:

- la necessità di adeguare le corse scolastiche a servizio degli istituti Monti/Vittone di Chieri per gli studenti provenienti da Pino Torinese, Cambiano, Santena e Poirino;
- la richiesta di potenziare i collegamenti con la zona industriale di Fontaneto a Chieri;
- la richiesta di potenziare il collegamento fra la Città di Torino e Baldissero Torinese, specialmente nei giorni festivi, nonché di garantire una connessione tra Rivodora e Torino;
- la richiesta di migliorare le connessioni con lo stabilimento Valeo di Santena, nonché con la frazione di Tetti Giro.

PRECISAZIONE IMPORTANTE

In ragione dello stato di avanzamento delle consultazioni in corso con i Comuni della cintura metropolitana, la presente versione dell'allegato illustra in modo dettagliato il solo quadro consolidato della rete extraurbana, definito in relazione alle prospettive di affidamento indicate dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) nella Relazione dei Lotti, così come approvata dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). Per quanto riguarda le direttrici suburbane, esse sono state assunte come elementi indicativi, sui quali sviluppare lo scenario di piano e le corrispondenti simulazioni, ma ancora soggetto a revisione nelle prossime fasi di lavoro, inerenti l'affidamento del servizio urbano/suburbano della Città di Torino.

Schema di rete obiettivo: CHIERESE

Come anticipato in premessa, l'area chierese è servita in parte dalla rete suburbana del capoluogo, in parte da quella extraurbana facente capo al contratto ExtraTO.

Della prima fanno parte principalmente la **linea 31**, che collega Torino a Pino Torinese e Chieri, la **linea 70**, che connette Torino a Moncalieri via Pecetto-Revigliasco, e la **linea 79**, che assicura la connessione fra Torino e Baldissero Torinese.

A livello extraurbano, la rete è invece formata dalle linee **125** (Chieri-Sciolze), **170** (Torino-Chieri-Montechiaro d'Asti), **171** (Chieri-Albugnano), **180** (Chieri-Poirino-Trofarello-Torino), **184** (Chieri-Poirino) e **185** (Chieri-Cambiano-Santena).

La rete è poi completata dalle due linee urbane della Città di Chieri.

Il riassetto proposto consolida e razionalizza questo sistema facendolo convergere sul nodo della stazione ferroviaria di Chieri.

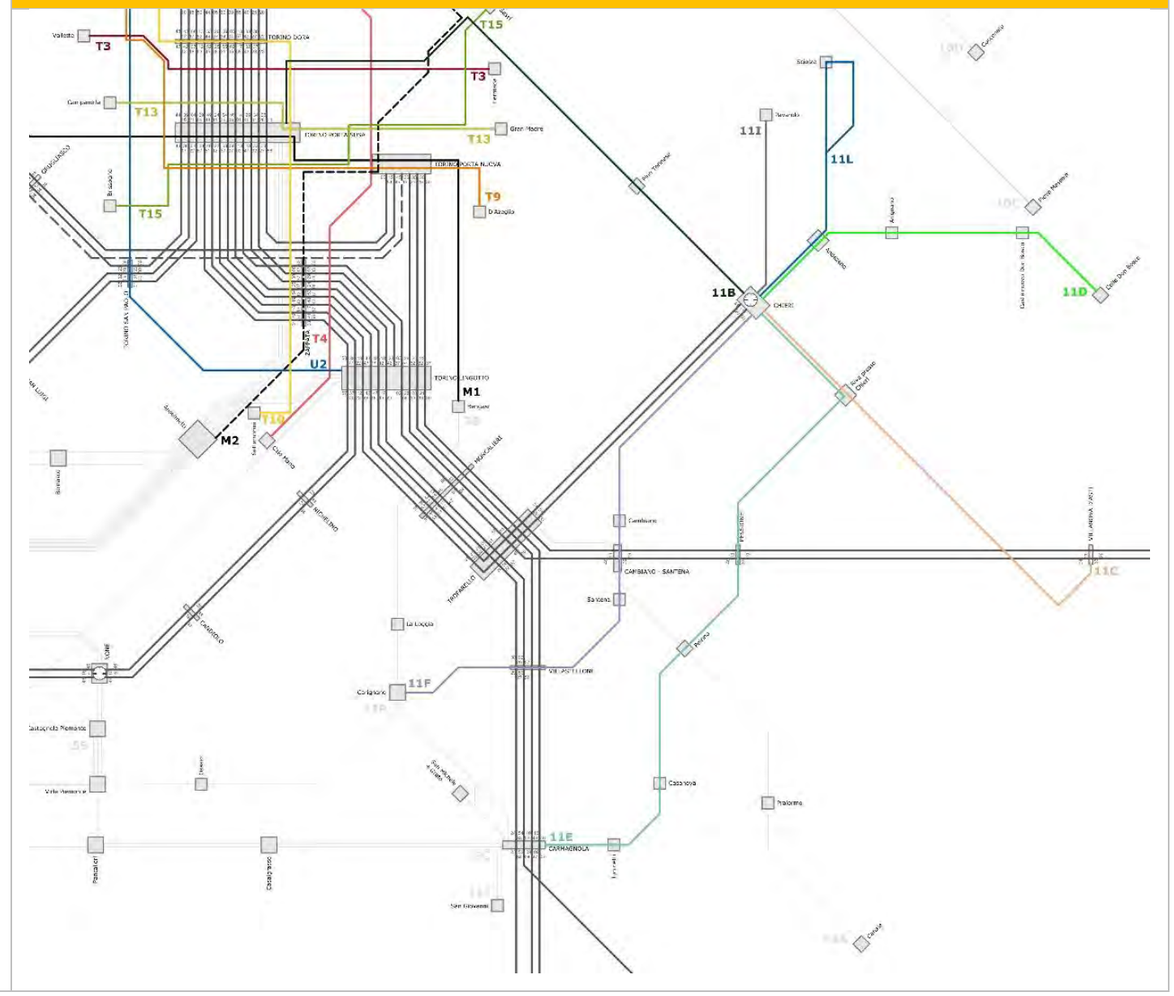
Vengono nel complesso identificate sei direttrici extraurbane, volte a collegare Chieri a Villanova d'Asti (11C), Castelnuovo Don Bosco (11D), Poirino e Carmagnola (11E), Cambiano, Santena, Villastellone e Carignano (11F), nonché Pavarolo, Baldissero e San Mauro (11I) e Sciolze (11L).

Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario del nodo di Chieri: le corse in arrivo dovranno anticipare di 3-5' la partenza dei treni, mentre il transito in direzione opposta dovrebbe avvenire con analogo ritardo.

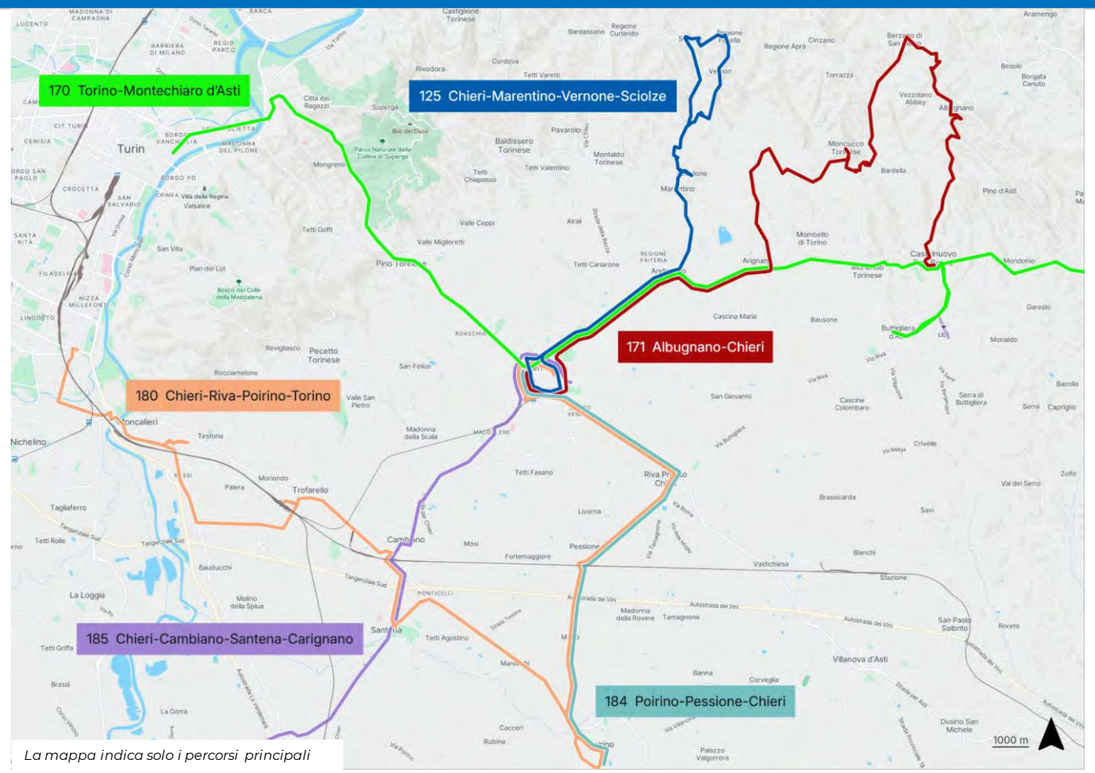
I tempi di giro delle diverse direttrici afferenti a questo nodo risultano di norma pari a 120 minuti. Fa eccezione la sola direttrice 11E, Carmagnola-Poirino-Chieri, per la quale il valore sale a 180 minuti

.

SCHEMA RETICOLARE

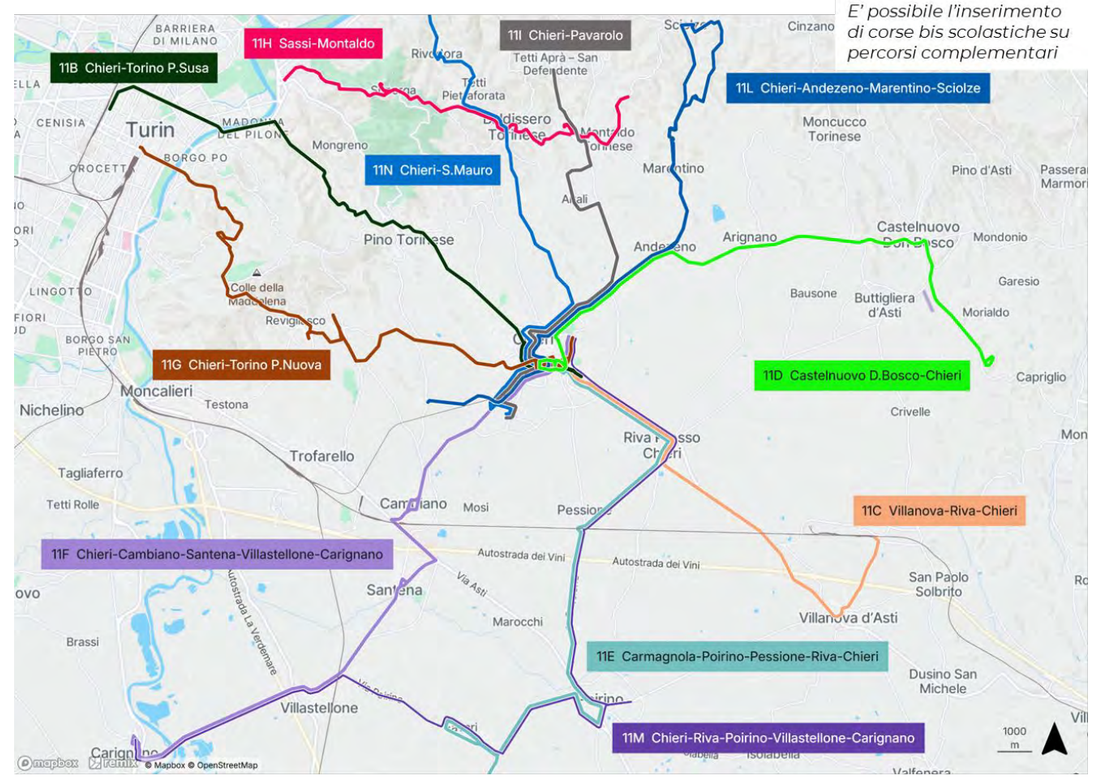


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
125	Chieri Movicentro - Marentino - Vernone - Sciolze	ExtraTO	6 (6-17)	=	35.076	11L	Madonna della Scala - Chieri SFM - Andezeno - Marentino - Sciolze	19,4	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	235.276
170	Torino - Montechiaro d'Asti	ExtraTO	42 (6-19)	=	323.566	11D	Colle Don Bosco - Castelnuovo Don Bosco - Andezeno - Chieri SFM	20,3	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	245.450
171	Albugnano - Chieri	ExtraTO	2 (scol)	=	14.090								
180	Chieri - Riva - Poirino - Santena - Cambiano - Trofarello - Moncalieri - Torino	ExtraTO	4 (scol)	=	132.936	11C	Villanova d'Asti SFM - Riva presso Chieri - Chieri SFM	15,2	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	184.042
184	Poirino - Pessione - Chieri, con dev.per Riva presso Chieri	ExtraTO	15 (6-21)	=	109.205	11E	Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	36,4	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	440.877
185	Chieri - Cambiano - Santena	ExtraTO	16 (5-21)	=	141.249	11F	Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	24,6	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	297.652
						11I	Maddalene - Chieri SFM - Pavarolo - Baldissero - San Mauro	15,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	77.128

Schema di rete obiettivo: PIANALTO DI POIRINO

La rete extraurbana di questo comparto è strutturata in primo luogo sulla **linea 14** di GrandaBus, che assicura il collegamento tra Torino, Poirino ed Alba.

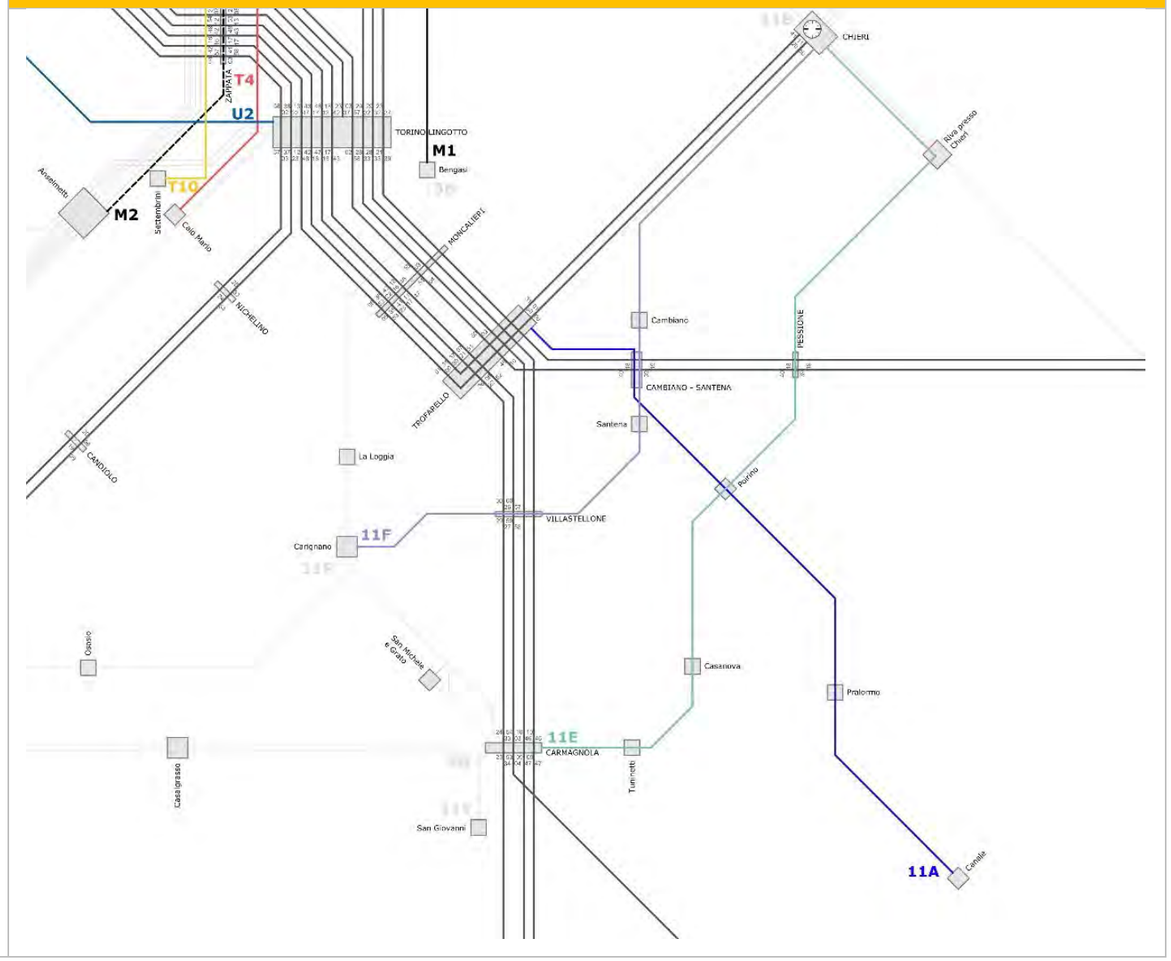
Un ruolo complementare è invece da attribuire alle **linee 184** (Poirino-Pessione-Chieri) **e 185** (Chieri Cambiano Santena), mentre le linee 180, 241 e 242 svolgono un servizio prettamente scolastico.

Il piano opera la scelta strategica di attestare il servizio proveniente da Poirino nel nodo ferroviario di Trofarello, introducendo la **direttrice 11A** (Canale-Poirino-Trofarello SFM), a cui si affiancano le due direttrici trasversali **11E** (Carmagnola-Poirino-Chieri) ed **11F** (Chieri-Cambiano-Santena-Villastellone-Carignano).

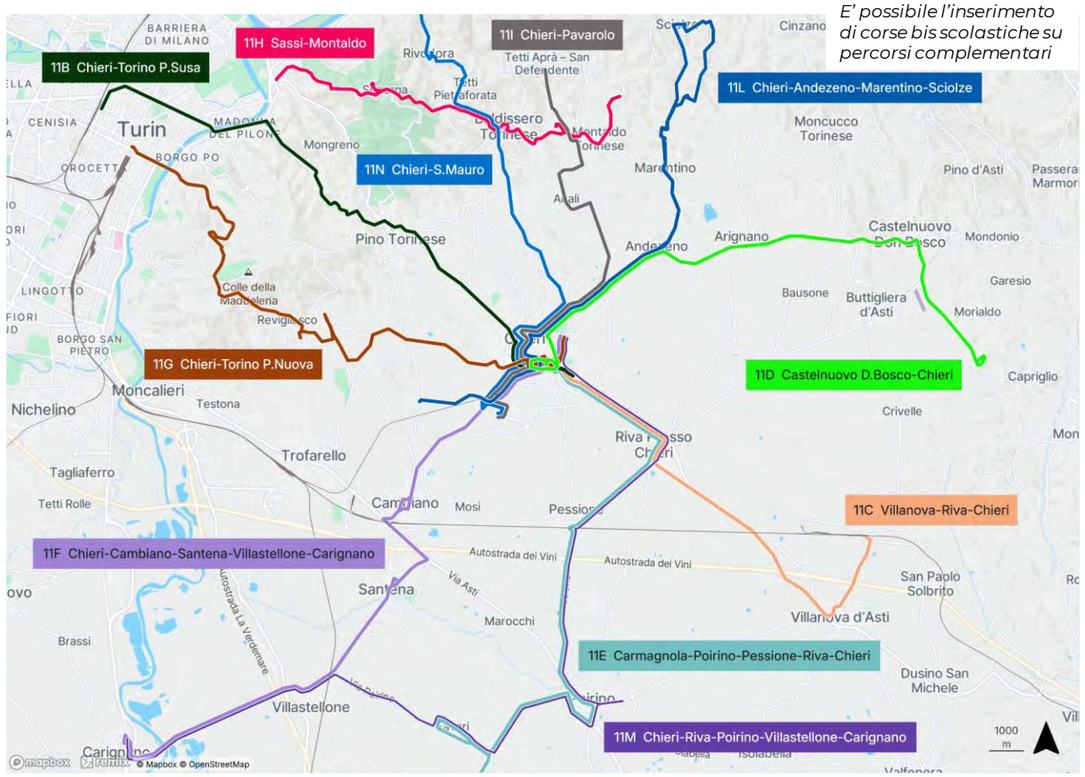
Lo schema di cadenzamento proposto fa perno sul nodo di Trofarello.

I tempi di giro delle direttrici 11A e 11F sono pari a 120 minuti, mentre quelli della direttrice 11E raggiungono i 180 minuti.

SCHEMA RETICOLARE

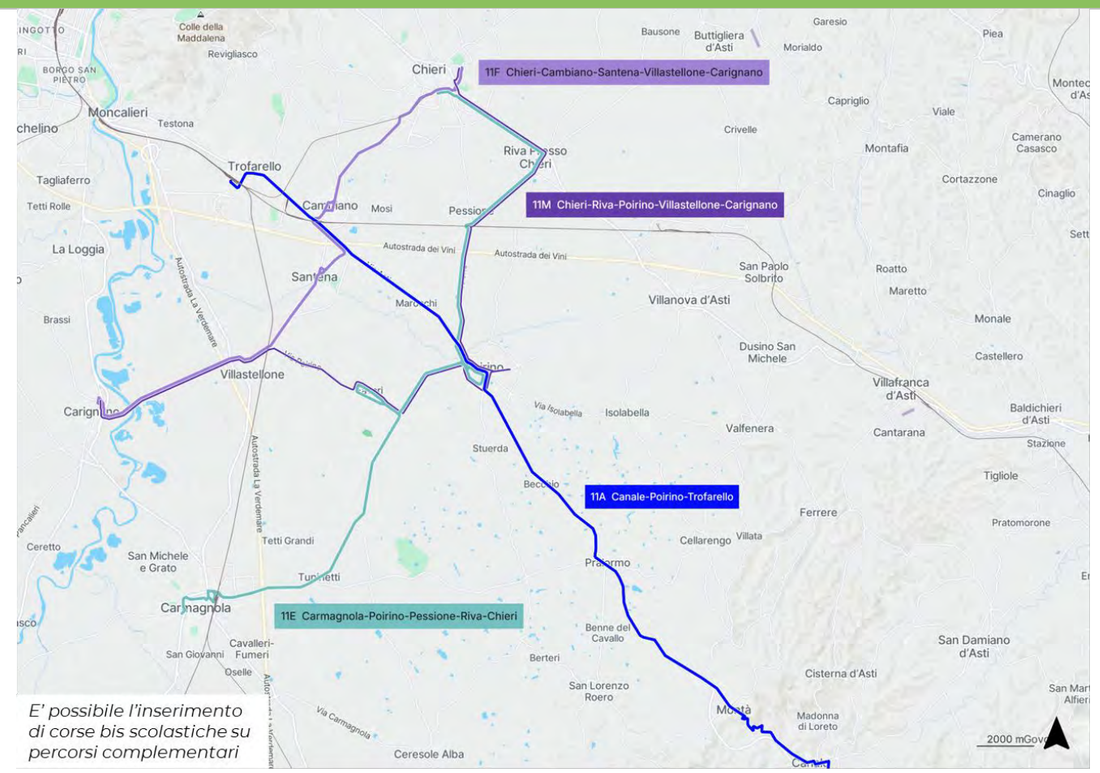


RETE ATTUALE



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
						11A	Canale - Poirino - Trofarello SFM	34,3	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	414.897
180	Chieri - Riva - Poirino - Santena - Cambiano - Trofarello - Moncalieri - Torino	ExtraTO	**4** (scol)	=	132.936	**11E**	Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	36,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	440.877
184	Poirino - Pessione - Chieri, con dev.per Riva presso Chieri	ExtraTO	**15** (6-21)	=	109.205								
242	Carmagnola - Carignano - Santena - Poirino	ExtraTO	**6** (scol)	=	23.075								
185	Chieri - Cambiano - Santena	ExtraTO	**16** (5-21)	=	141.249	**11F**	Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	24,6	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	297.652
241	Carmagnola - Pralormo - Poirino - Favari	ExtraTO	**6** (scol)	=	67.678	**11M**	Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano	33,9	**E3s**	ore scolastiche	**4** (scol)	=	28.459

Schema di rete obiettivo: CARMAGNOLESE

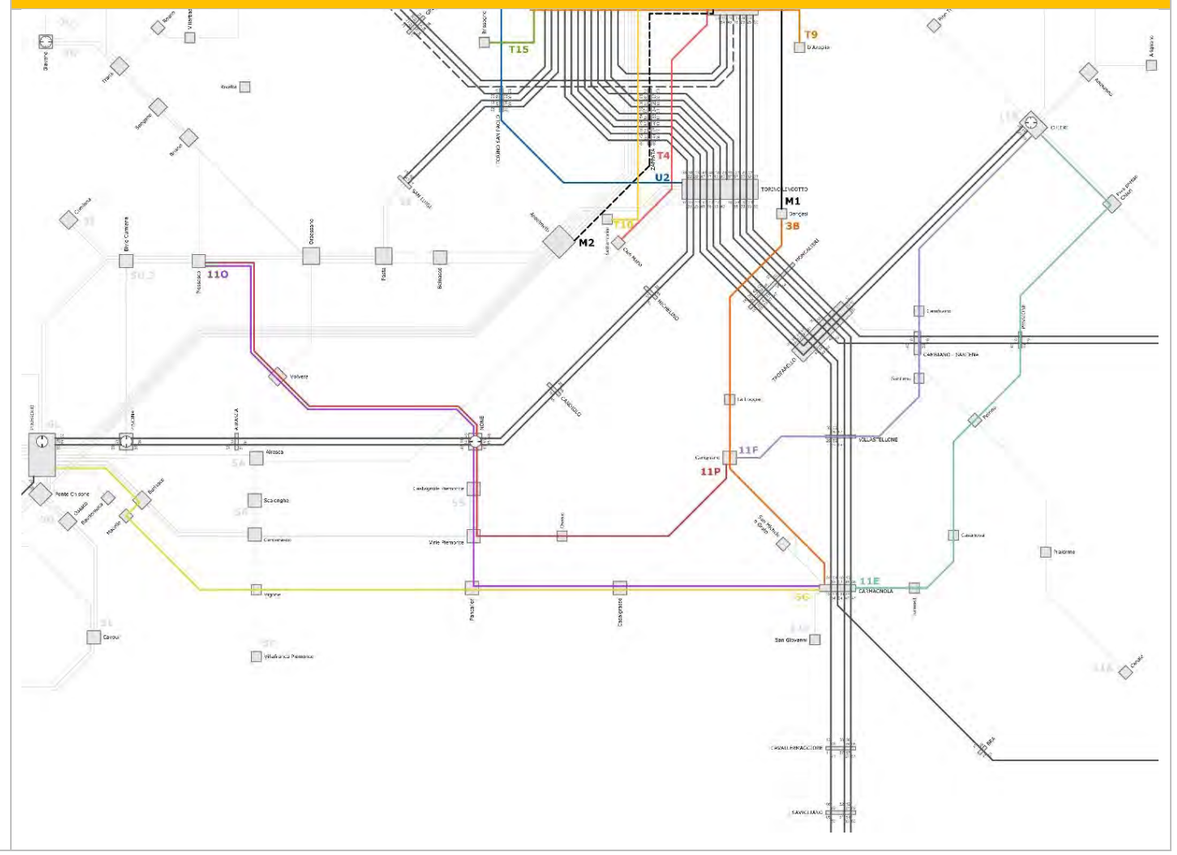
Il comparto è attualmente servito principalmente dalla **linea 259** (Carmagnola-Carignano-Torino) e dalla **linea 260** (Pancalieri-None-Torino), alle quali si possono aggiungere le **linee 240** (Carmagnola-Candiolo-Rivalta), **241** (Carmagnola-Poirino-Favari), **242** (Carmagnola-Carignano-Santena-Poirino), **264** (None-Carignano-Pancalieri-Carmagnola) e **364** (Carmagnola-Lombriasco). La **linea 261** svolge invece un servizio unicamente scolastico.

Lo scheama di rete proposto fa perno sulla stazione di Carmagnola, attestandovi la **direttrice 3B**, per Torino via Carignano-La Loggia con attestamento a M1 Bengasi, nonché le direttrici **5G**, per Pinerolo, **11O**, per Pancalieri-None, ed **11E** per Poirino e Chieri. Alla direttrice **11O** viene poi intercalata la **11P**, di collegamento fra Piossasco e Carignano via None, mentre da Carignano si diparte l'ulteriore direttrice **11F**, orientata verso Chieri.

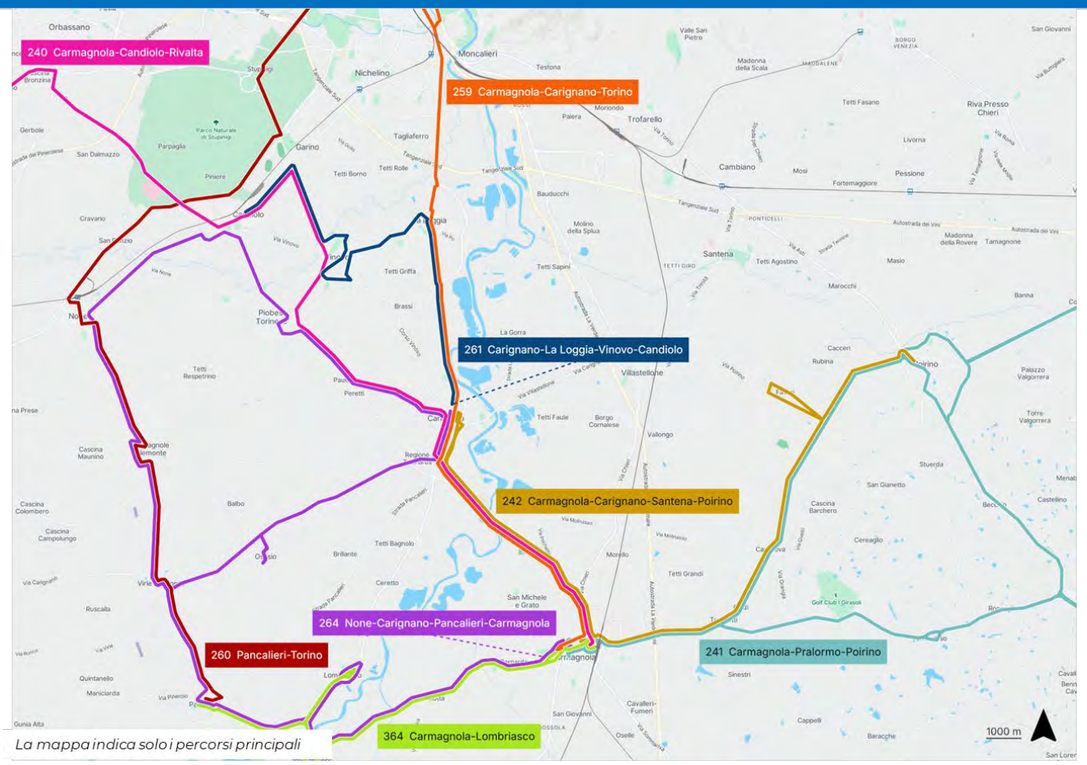
Sul piano tecnico, lo schema di cadenzamento e sincronizzazione assume come vincolo primario l'orario dei nodi di Carmagnola, None, Pinerolo e Chieri.

I tempi di giro delle direttrici 3B, 11F, 11O e 11P sono pari a 120 minuti; quelli delle direttrici 5G e 11F a 180 minuti.

SCHEMA RETICOLARE



RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA

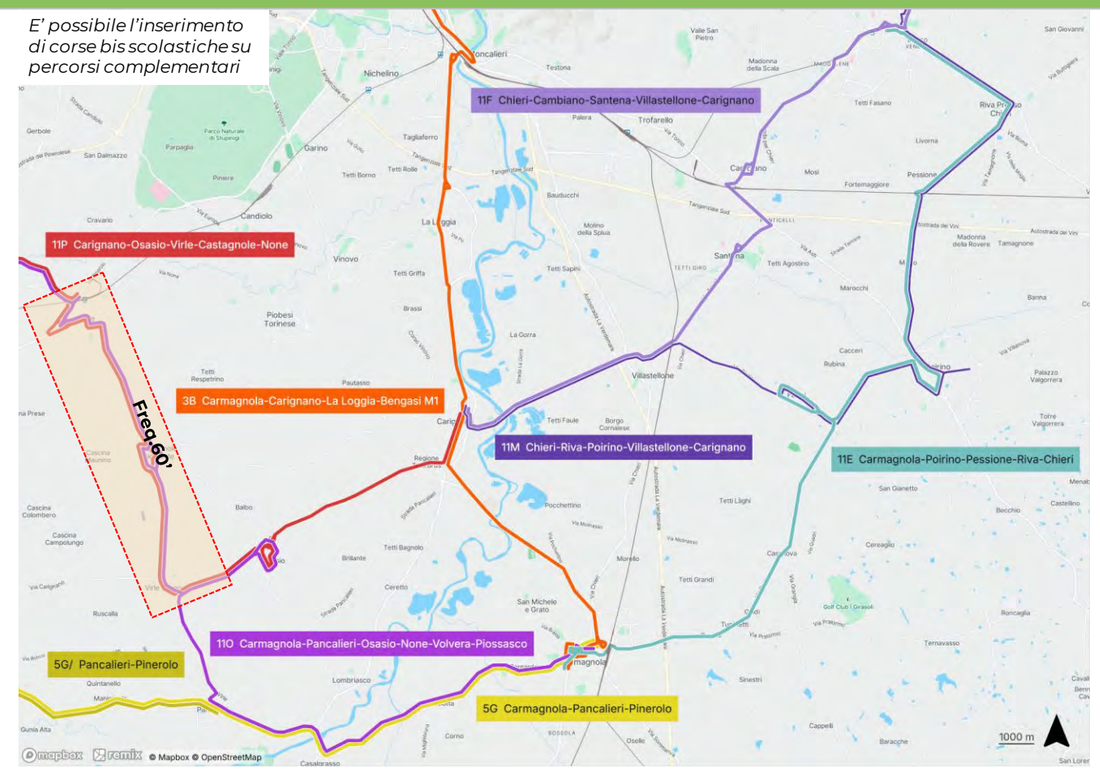


TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE						RETE FUTURA							
			Corse/giorno (ore)		Percorrenze			Lungh.	Tipologia	Frequenza	Corse/giorno (BASE)		Percorrenza
Linea	Descrizione	Contratto	FER	FEST	km/anno	Direttrice	Descrizione	km	(frequenza)	fer p/m (fest)	FER	FEST	km/anno
259	Carmagnola - Carignano - Torino	ExtraTO	28 (6-22)	=	313.728	3B	Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1	26,1	E1	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	565.569
261	Carignano - La Loggia - Vinovo - Candiolo	ExtraTO	2 (scol)	=	5.155								
260	Pancalieri - Torino	ExtraTO	29 (5-22)	6 (7-14)	370.974								
240	Carmagnola - Candiolo - Rivalta + Candiolo IRCC	ExtraTO	8 (5-23)	=	56.799								
241	Carmagnola - Pralormo - Poirino - Favari	ExtraTO	15 (5-23)	=	67.678	11E	Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	36,4	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	440.877
242	Carmagnola - Carignano - Santena - Poirino	ExtraTO	10 (7-22)	=	23.075	11F	Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	24,6	E2	60 / 60 (120)	38 (6-20)	18 (6-20)	297.652
262	Castagnole - Osasio - Carinano	n.d.	n.d.	=	n.d.	11M	Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano	33,9	E3s	ore scolastiche	4 (scol)	=	28.459
364	Carmagnola - Lombriasco	ExtraTO	15 (7-17)	=	11.542	11O	Carmagnola - Pancalieri - Virle - None	36,0	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	183.456
264	None - Carignano - Pancalieri - Carmagnola	ExtraTO	10 (7-17)	=	40.119	11P	Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco	33,1	E2-	120 (120)	14 (6-20)	14 (6-20)	168.703

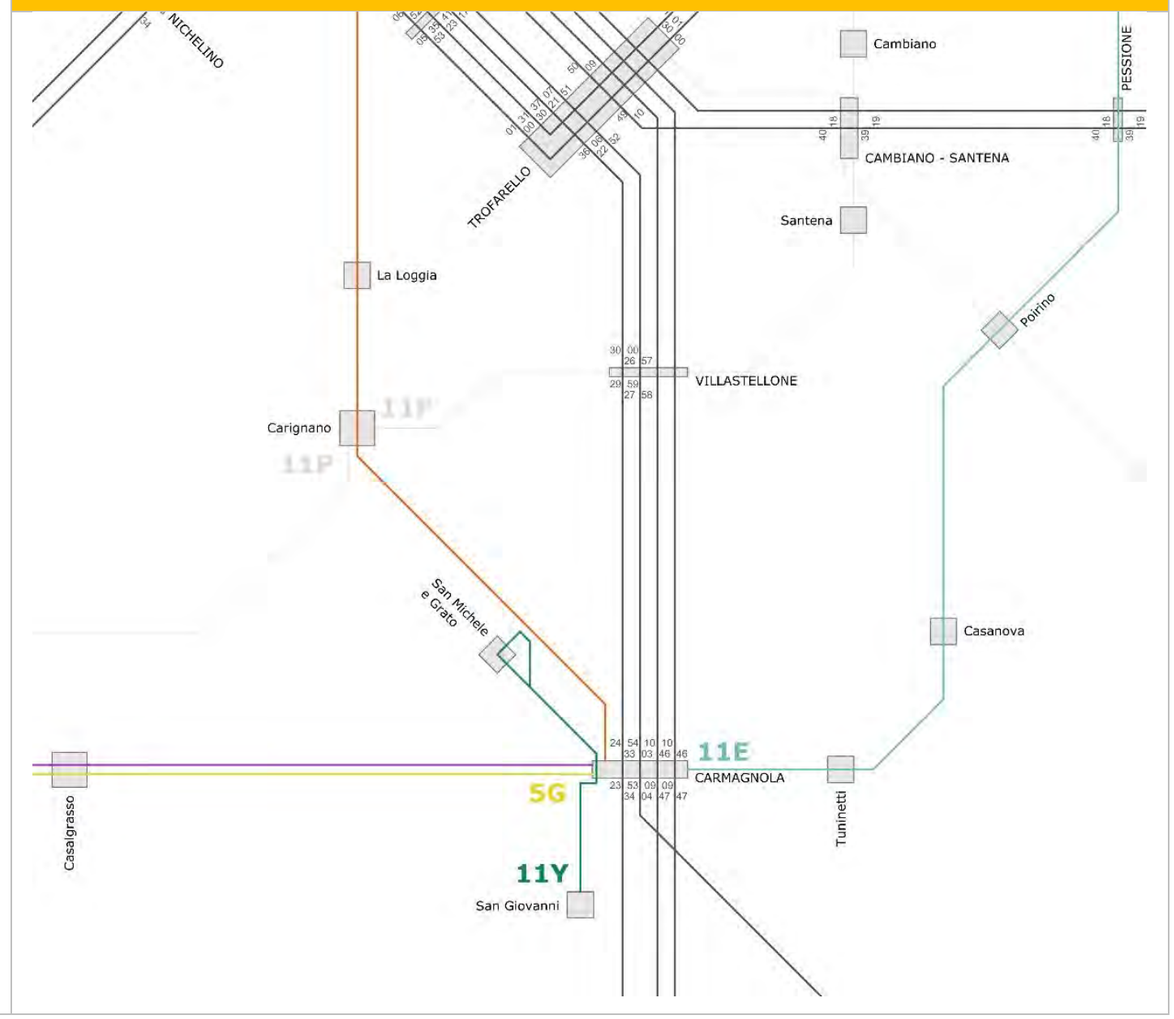
Schema di rete obiettivo: RETE URBANA CARMAGNOLA

Attualmente, la rete urbana di Carmagnola presenta una struttura altamente frammentata, in quanto la sua produzione, pari a poco più di 200 mila vetture-km/anno, risulta suddivisa fra ben 8 linee urbane, alle quali si aggiungono due servizi navetta per le frazioni di San Giovanni, San Michele, Casanova, Tuninetti, Oselle, Cavalieri, Fumeri, Vallongo e Tetti Grandi.

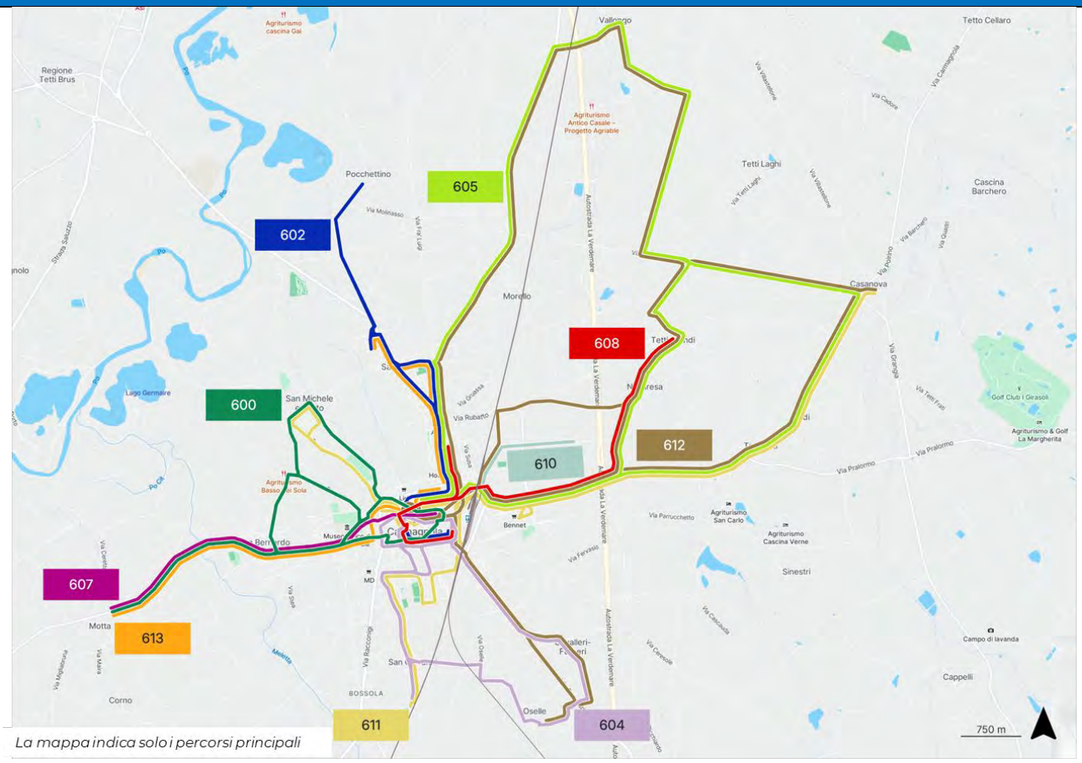
Facendo leva sulla prevista integrazione tariffaria, il piano razionalizza lo schema di rete orientando le risorse disponibili sui soli quadranti più discosti dalla viabilità principale, già ben servita dalla rete extraurbana. Ne deriva l'identificazione della sola **direttrice 11Y**, volta a connettere la frazione settentrionale dei Santi Michele e Grato a quella meridionale di San Giovanni.

Lo schema proposto si struttura come sistema a rendez-vous a cadenzamento semiorario, imperniato sul nodo stazione e basato su un tempo di giro di 60 minuti, con antenne terminali di estesa paragonabile tra loro.

SCHEMA RETICOLARE

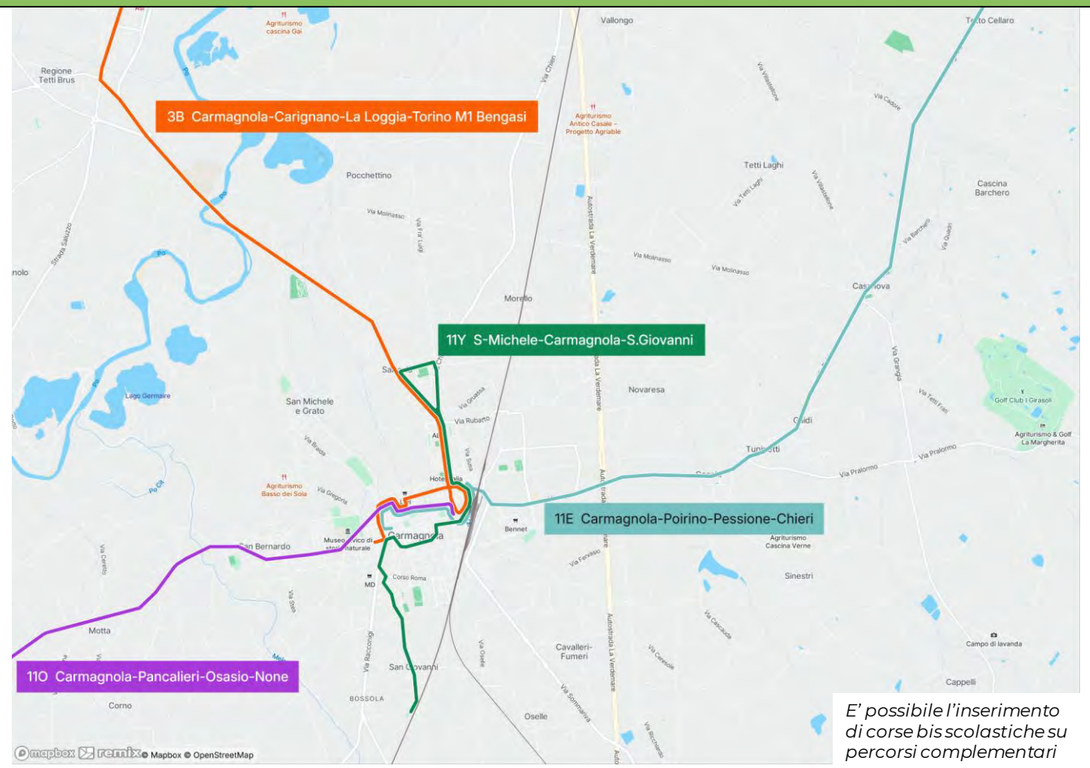


RETE ATTUALE



La mappa indica solo i percorsi principali

RETE FUTURA



E' possibile l'inserimento di corse bis scolastiche su percorsi complementari

TABELLA DI RAFFRONTO

RETE ATTUALE

Linea	Descrizione	Contratto	Corse/giorno (ore) FER	Corse/giorno (ore) FEST	Percorrenze km/anno
600	Urbano Carmagnola - linea A	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	15.882
604	Urbano Carmagnola - linea D	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	7.007
611	Navetta S.Giovanni - S.Michele - Casanova - Tuninetti	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	43.857
602	Urbano Carmagnola - linea C	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	10.550
605	Urbano Carmagnola - linee E e F	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	14.695
607	Urbano Carmagnola - linea G	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	1.639
613	Navetta Salsasio - S.Bernardo - Motta	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	90.380
608	Urbano Carmagnola - linea H	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	3.581
610	Urbano Carmagnola - TEKSID	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	3.788
612	Navetta Oselle - Cavalleri - Fumeri - Vallongo - Tetti Grandi	Urbano Carmagnola	n.d.	n.d.	10.819

RETE FUTURA

Direttrice	Descrizione	Lungh. km	Tipologia (frequenza)	Frequenza fer p/m (fest)	Corse/giorno (BASE) FER	Corse/giorno (BASE) FEST	Percorrenza km/anno
11Y	San Michele e Grato - Carmagnola FS - San Giovanni	6,9	**E1**	30 / 30 (60)	**70** (5-21)	**30** (7-21)	150.126
3B	Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1	26,1	**E1**	30 / 30 (60)	**70** (5-21)	**30** (7-21)	565.569
11O	Carmagnola - Pancalieri - Virle - None	36,0	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	183.456
5G	Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola	38,1	**E2-**	120 (120)	**14** (6-20)	**14** (6-20)	194.260
11E	Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	36,4	**E2**	60 / 60 (120)	**38** (6-20)	**18** (6-20)	440.877

11.3.8 Riepilogo e verifica dei livelli produttivi

In definitiva, il riassetto della rete proposto identifica tre direttrici suburbane che seguono:

- **11B:** Chieri SFM - Pino Torinese - TO P.ta Susa (anche espresso via traforo del Pino)
- **11G:** Chieri SFM – Pecetto – Revigliasco – TO P.ta Nuova
- **11H:** Montaldo – Pavarolo – Baldissero – Superga – TO Sassi

oltre a dodici direttrici extraurbane:

- **11A**: Canale - Poirino – Trofarello SFM
- **11C**: Villanova d'Asti SFM - Riva presso Chieri – Chieri SFM
- **11D**: Colle Don Bosco - Castelnuovo Don Bosco – Chieri SFM
- **11E**: Carmagnola SFM - Poirino – Pessione SFM – Riva presso Chieri – Chieri SFM
- **11F**: Chieri SFM - Cambiano - Santena - Villastellone SFM - Carignano
- **11I**: Maddalene – Chieri SFM - Pavarolo – Baldissero – San Mauro Torinese
- **11L**: Madonna della Scala – Chieri SFM - Andezeno - Marentino - Sciolze
- **11M**: Chieri SFM - Riva - Poirino - Favari - Carignano
- **11N**: San Mauro - Baldissero – Chieri SFM - Maddalene
- **11O**: Carmagnola SFM - Pancalieri - Virle – None SFM
- **11P**: Carignano – Osasio – Virle – Castagnole – None SFM

alle quali si aggiunge la direttrice urbana **11Y** di Carmagnola.

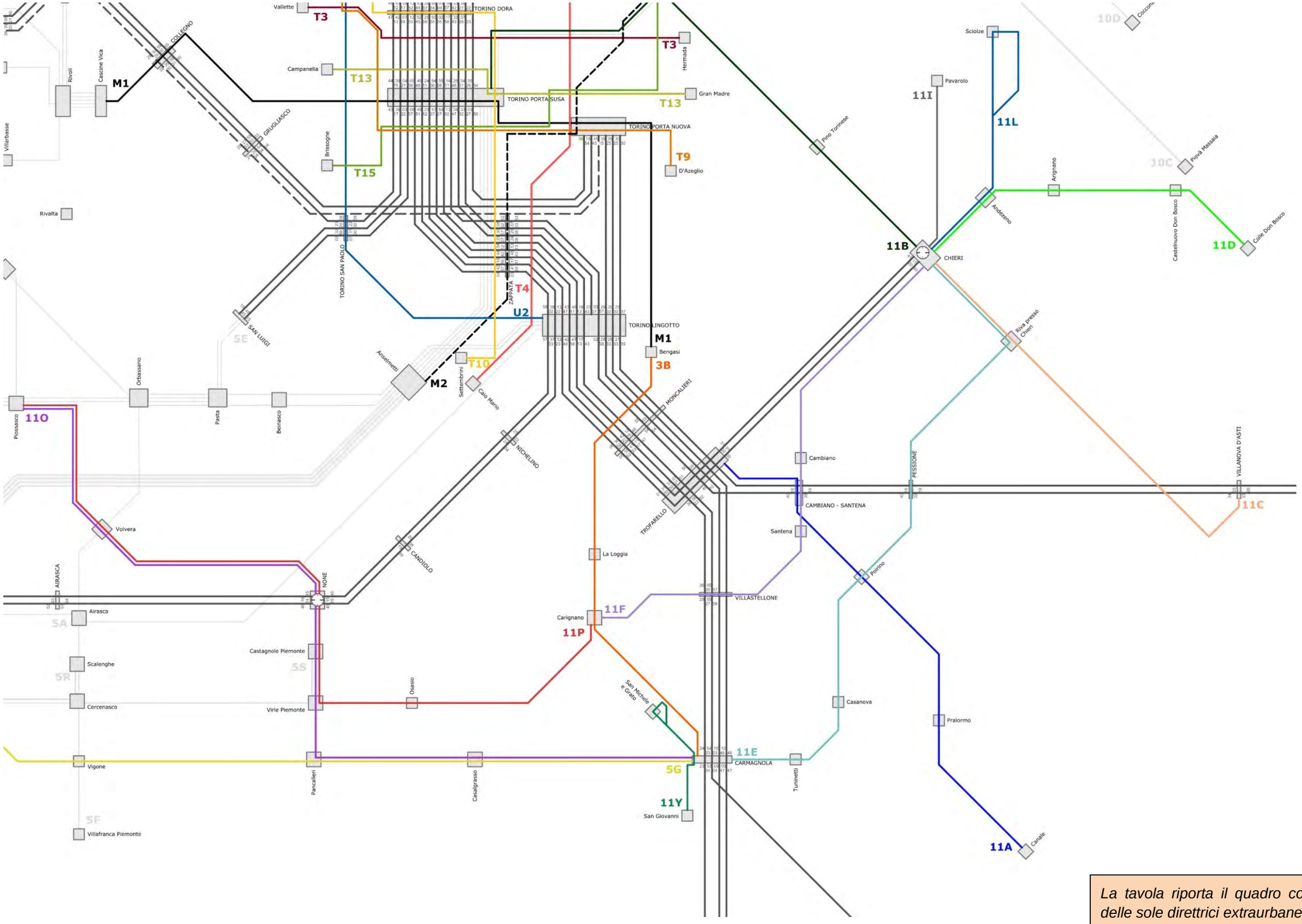
		Lunghezza	Vel.commerciale		Tipo		Cadenza-base		Percorrenze		Tempi	
			km/ora				*min*		*vkm/anno*		*vh/anno*	
Direttrice	**Descrizione**	*km*	netta	lorda	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
11A	Canale - Poirino - Trofarello SFM	34,3	40,3	34,3	**E2**	**0**	60		414.897	0	10.295	0
11B	Chieri SFM - Pino Torinese - Porta Susa SFR SFM M1	20,2	20,2	17,3	**US3+**	**US3+**	20	20	840.967	840.967	41.560	41.560
11B Exp	Pessione SFM - Chieri SFM - P.ta Susa SFR SFM M1 (diretta)	24,8	20,1	16,5	**US4+**	**US4+**	30	30	764.435	764.435	38.016	38.016
11C	Villanova d'Asti SFM - Riva presso Chieri - Chieri SFM	15,2	29,4	15,2	**E2**	**0**	60		184.042	0	6.258	0
11D	Colle Don Bosco - Castelnuovo Don Bosco - Andezeno - Chieri SFM	20,3	26,4	20,3	**E2**	**0**	60		245.450	0	9.286	0
11E	Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	36,4	35,8	24,3	**E2**	**0**	60		440.877	0	12.314	0
11F	Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	24,6	31,4	24,6	**E2**	**E2**	60	60	297.652	297.652	9.488	9.488
11G	Chieri SFM - Pecetto - Revigliasco - P.ta Nuova SFR M1	24,5	22,2	16,3	**E2+**	**E2+**	60	60	437.345	437.345	19.668	19.668
11H	Montaldo - Pavarolo - Baldissero - Superga - Sassi	17,4	23,2	17,4	**E2**	**E2**	60	60	211.173	211.173	9.084	9.084
11I	Maddalene - Chieri SFM - Pavarolo - Baldissero - San Mauro	15,1	21,1	15,1	**E2-**	**E2-**	120	120	77.128	77.128	3.652	3.652
11L	Madonna della Scala - Chieri SFM - Andezeno - Marentino - Sciolze	19,4	24,8	19,4	**E2**	**E2**	60	60	235.276	235.276	9.488	9.488
11M	Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano	33,9	37,6	33,9	**E3s**	**E3s**	=	=	28.459	28.459	756	756
11N	San Mauro - Baldissero - Chieri SFM - Maddalene	19,8	22,9	19,8	**E2-**	**E2-**	120	120	100.977	100.977	4.417	4.417
11O	Carmagnola - Pancalieri - Virle - None	36,0	39,3	36,0	**E2-**	**E2+**	120	60	183.456	643.680	4.671	16.390
11P	Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco	33,1	36,1	33,1	**E2-**	**E2**	120	60	168.703	400.968	4.671	11.103
11Y	San Michele e Grato - Carmagnola FS - San Giovanni	6,9	=	13,9	**E1**	**S2**	30		150.126	0	0	0
TOTALE									**4.780.962**	**4.038.059**	**183.624**	**163.621**

Tab. 11.3-iv – Riepilogo delle direttrici e dei livelli produttivi
Elaborazione META

Oltre alle direttrici sopra descritte, la zona è interessata anche dal transito di direttrici programmate nell'ambito di altre zone che vengono qui riportate per completezza.

- **3A:** Poirino - Cambiano – Trofarello SFM
- **3B:** Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri –TO Bengasi M1
- **3C:** Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri – TO Bengasi M1
- **3H:** Santena – Trofarello SFM – Moncalieri SFM --TO Lingotto SFM
- **3Z:** Moncalieri SFM - Pecetto - Revigliasco - TO Porta Nuova
- **5G:** Pinerolo SFM - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri – Carmagnola SFM
- **10K**: Rivalba - Sciolze - Bardassano - Castiglione – San Mauro

L'assetto complessivo della rete extraurbana proposto per questa zona omogenea è illustrato nella Fig. 11.4.i.



La tavola riporta il quadro consolidato delle sole direttrici extraurbane

Fig. 11.3.iv – Zona omogenea 11: schema di rete complessivo
Elaborazione META

11.3.9 Simulazioni di traffico

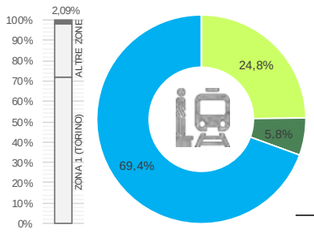
La simulazione dello scenario di piano, effettuata con il medesimo modello di traffico multimodale calibrato nello scenario attuale, evidenzia un aumento del numero di passeggeri saliti giornalmente sulla rete di trasporto pubblico nella zona omogenea 11 (+1.700, pari a +16,4%) e delle percorrenze (+27.500 pass*km, pari a +6%).

La quota di interscambi sul totale dei saliti risulta in aumento rispetto alla situazione attuale (22% contro 19%) mentre lo scenario di riferimento risulta pressoché simile all'attuale sotto questo aspetto, discostandosi per meno di 1 punto percentuale.

ZONA OMOGENEA 11 – CHIERESE-CARMAGNOLESE

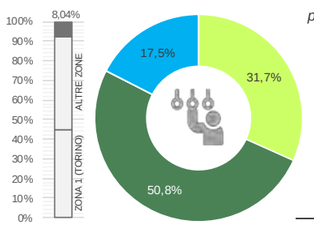
SCENARIO DI PIANO – confronto con scenario attuale

tutti i motivi – n. passeggeri saliti/giorno (incl. interscambi)



	n.pass.	%	var.
S suburbani	4.379	24,8%	+22,9%
R regionali	-	-	-
RV regionali veloci	1.018	5,8%	+20,5%
LP lunga percorrenza	-	-	-
M metropolitane	-	-	-
T tramvie	-	-	-
U autolinee urbane	-	-	-100,0%
E autolinee extraurbane	12.256	69,4%	+150,9%
altri modi	-	-	-
	17.654	100,0%	+18,2%

*tutti i motivi – migliaia passeggeri*km/giorno*



	pass*km	%	var.
S suburbani	153,9	31,7%	+13,2%
R regionali	-	-	-
RV regionali veloci	246,4	50,8%	+2,9%
LP lunga percorrenza	0,2	0,0%	+50,0%
M metropolitane	-	-	-
T tramvie	-	-	-
U autolinee urbane	-	-	-100,0%
E autolinee extraurbane	84,7	17,5%	+52,6%
altri modi	-	-	-
	485,2	100,0%	+6,0%

Fig. 11.3.v – Zona omogenea 11: statistiche trasporto pubblico (scen. di piano)
Elaborazione META

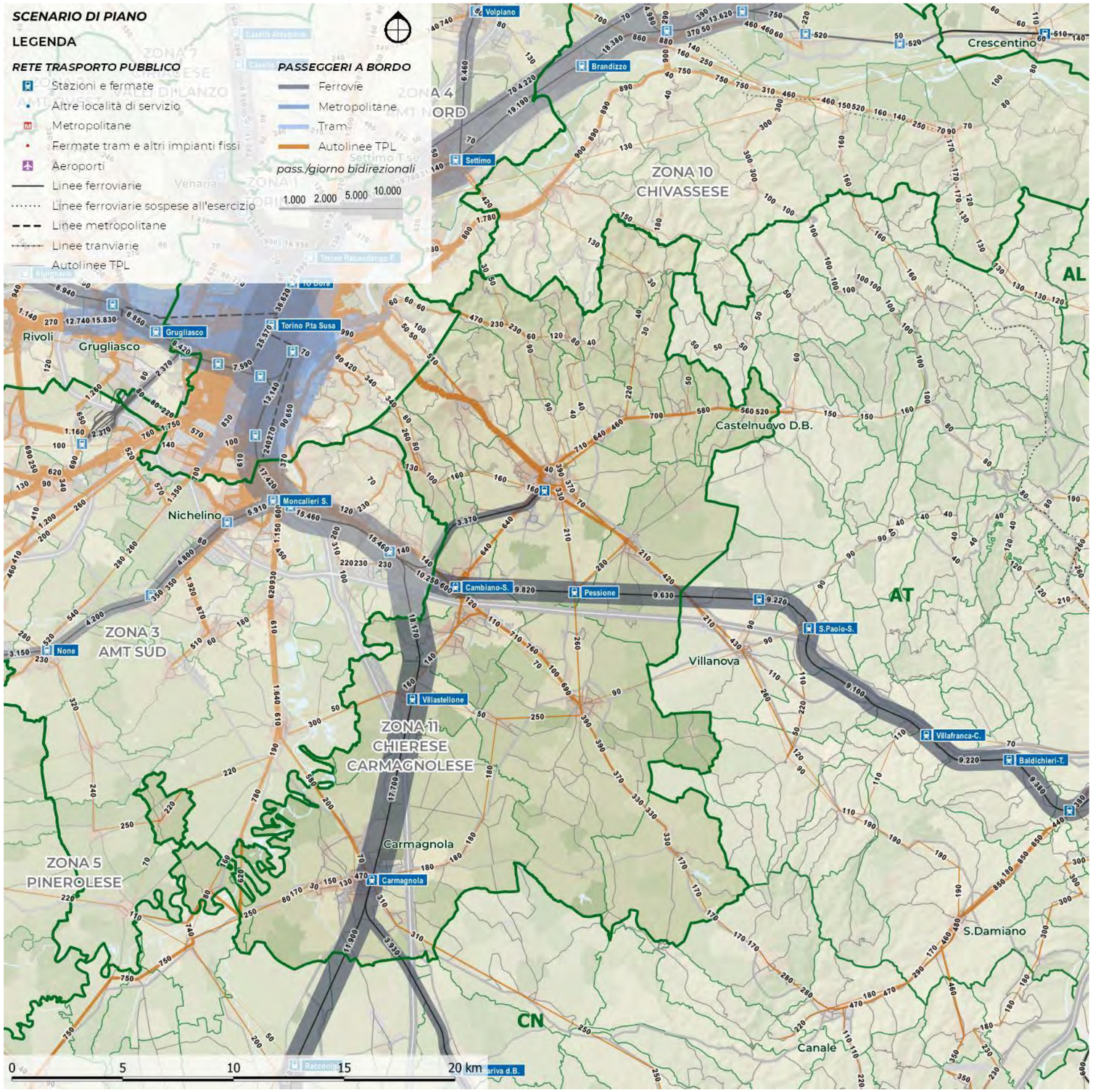
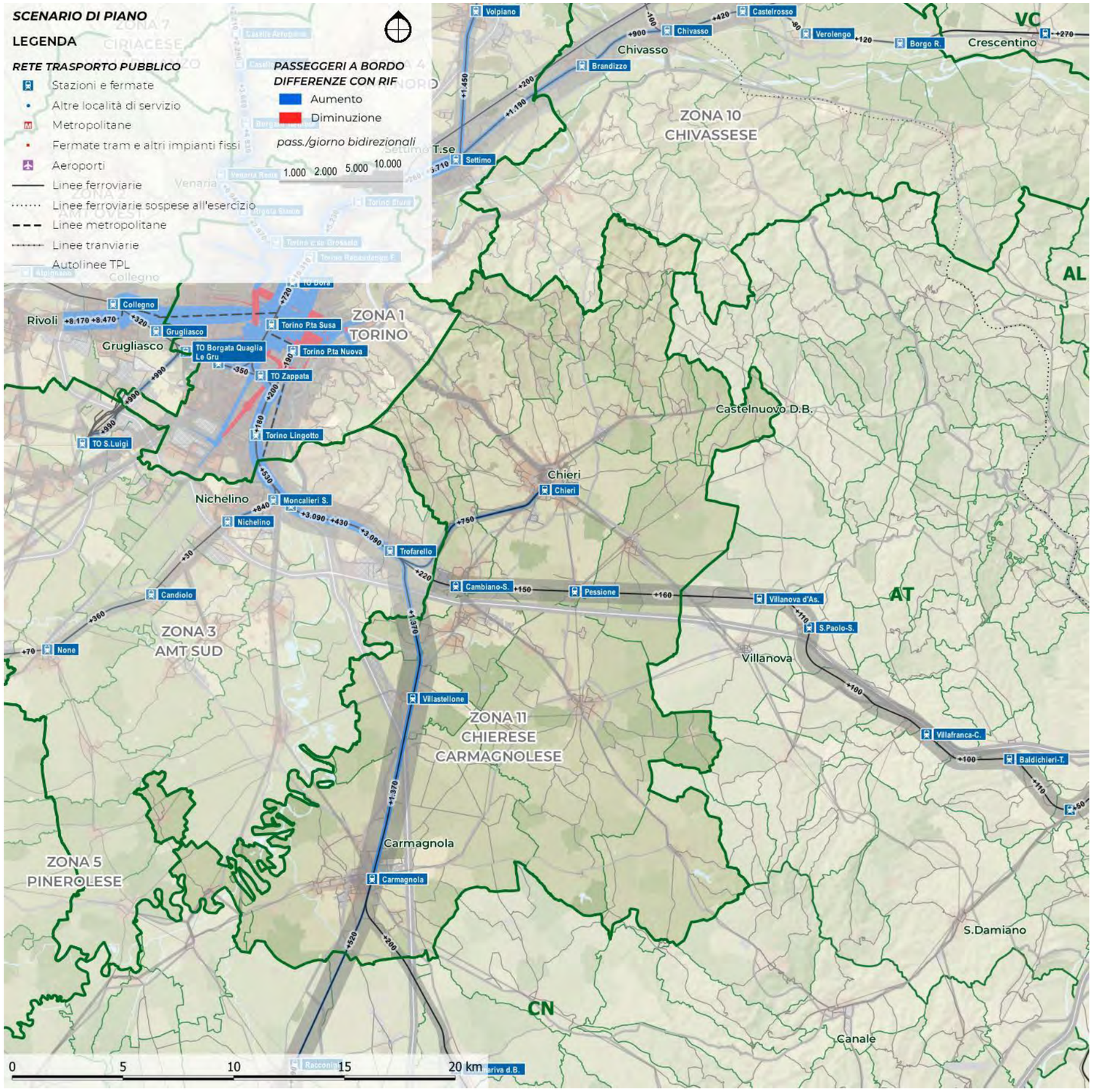


Fig. 11.3.vi – Zona omogenea 11: flussi trasporto pubblico (scenario di piano)
Elaborazione META



Nella zona omogenea 11 si verifica un incremento di frequentazione del SFM sia rispetto allo scenario attuale (+800 salti/giorno, pari a +23%), sia rispetto al riferimento (+500 passeggeri): oltre alle variazioni derivanti dall'aumento di corse nelle fasce di morbida del la linea SFM1, ai diversi attestamenti delle linee SFM da Asti e Fossano e agli effetti di deviazione modale, si può leggere l'aumento della capacità di adduzione al servizio ferroviario da parte delle autolinee, con aumento delle frequentazioni delle stazioni di Chieri, Trofarello.

Cresce anche il numero di passeggeri sui regionali veloci della direttrice Torino – Fossano – Cuneo/Savona che hanno fermata a Carmagnola.

I carichi sulla rete delle autolinee (considerando la somma delle linee classificate come urbane ed extraurbane) aumentano di +1.700 saliti/giorno (+16%) quasi esclusivamente nel passaggio da scenario di riferimento a scenario di piano.

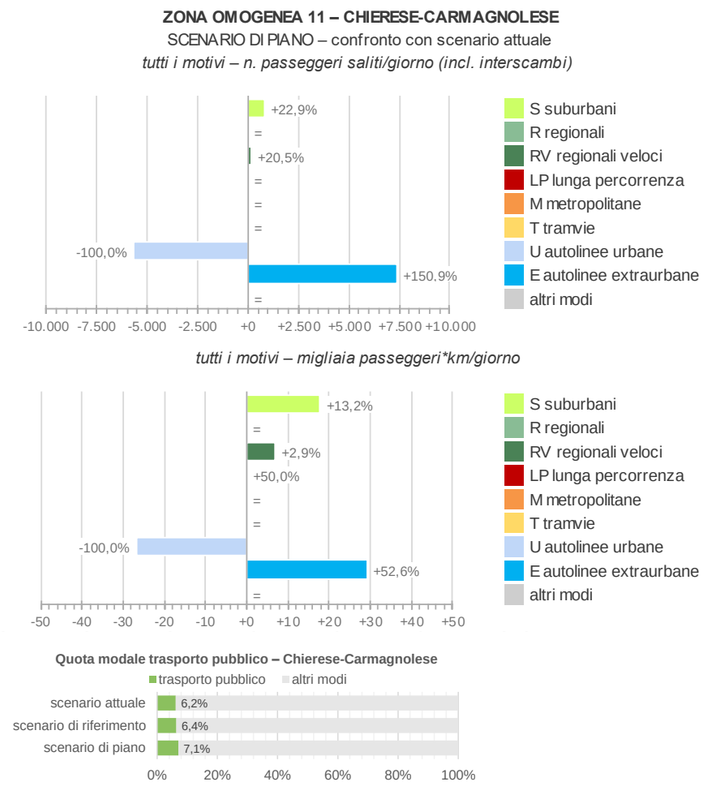


Fig. 11.3.vii – Zona omogenea 11: statistiche trasp. pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Fig. 11.3.viii – Zona omogenea 11: flussi trasporto pubblico (piano vs attuale)
Elaborazione META

Dai risultati delle simulazioni si evince che gli incrementi di utenza maggiori in valore assoluto vengono conseguiti a **Chieri** e **Carmagnola**, mentre in termini relativi emergono i casi di **Osasio** e **Poirino** nonché di alcuni Comuni dell'area collinare più interna, quali **Pavarolo**, **Montaldo**, **Sciolze**, **Marentino** ed **Arignano**.

In controtendenza risultano invece le variazioni riscontrate a Baldissero, Andezeno e Pralormo.

Esaminando invece i risultati a livello di rete, la direttrice di maggior carico è certamente la **11B**, per la quale si stimano circa 5.000 passeggeri saliti/giorno. Valori elevati contraddistinguono anche la direttrice **3B**, che assicura la connessione diretta tra Carmagnola e Torino. Risultati interessanti si riscontrano anche per le direttrici **11D** ed **11F**, mentre livelli di utenza più modesti caratterizzano la **11C** (penalizzata dalla mancata integrazione tariffaria con i servizi ferroviari provenienti da Asti), così come le direttrici collinari 11I, 11L, 11N.

11.4 ASSETTO DI RETE

11.4.1 Aspetti generali

La quarta ed ultima parte dell'allegato è dedicata all'illustrazione dettagliata della rete di progetto, così come definita e verificata attraverso la metodologia illustrata nei paragrafi precedenti.

Una vista d'insieme della rete è illustrata nella Fig. 11.4.i, riportata nella pagina a fianco.

Come si può osservare, il nuovo assetto di rete si caratterizza per l'identificazione:

- di una **sottorete dell'area carmagnolese**, ad andamento radiale sul polo urbano, con collegamenti interpolo diretti verso Pinerolo, None-Piossasco e Poirino-Chieri;
- di un **sistema radiale orientato da Canale-Poirino** verso Trofarello-Moncalieri e Torino
- di una **sottorete dell'area chierese**, anch'essa ad andamento radiale sul polo urbano, collegato a tutti i centri dell'area collinare.

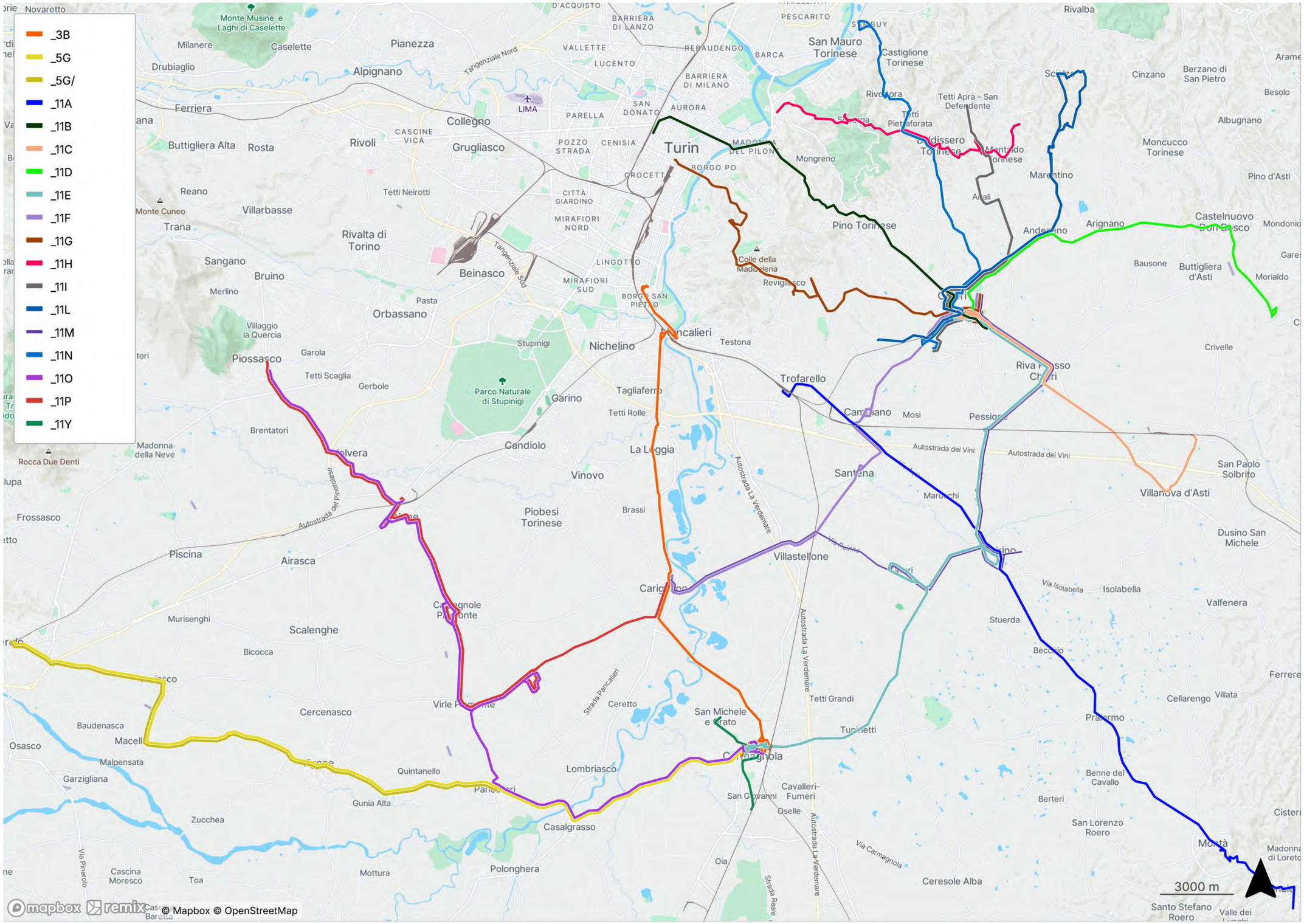


Fig. 11.4.i – Mappa delle direttrici extraurbane di progetto

Elaborazione META base Remix ©

11.4.2 Schede di linea

La descrizione della rete è infine dettagliata a livello di singola direttrice. Nelle pagine che seguono si riportano le schede relative a tutte le linee che interessano il territorio della zona omogenea in esame (ivi incluse quelle afferenti a schemi di riassetto sviluppati per altre zone, ma comunque transitanti all'interno dei suoi confini).

Per ciascuna direttrice si riportano:

- ✓ il codice identificativo
- ✓ la missione, in termini di principali località servite;
- ✓ i principali nodi di interscambio;
- ✓ la tipologia;
- ✓ la cadenza base feriale;
- ✓ il numero di corse feriali;
- ✓ la lunghezza;
- ✓ le percorrenze annue stimate;
- ✓ le velocità commerciali netta e lorda (ottenute cioè considerando o meno le pause ai capilinea);
- ✓ una descrizione sintetica del servizio effettuato in ordine alle località attraversate.

Per ciascuna direttrice è poi riportata una mappa sintetica dei percorsi, che evidenzia i nodi di interscambio (con i rispettivi orologi) nonché le principali località servite. A fianco è riportata la legenda comune a tutte le mappe.

Fig. 11.4.ii – Legenda delle schede di linea
Elaborazione META

11A

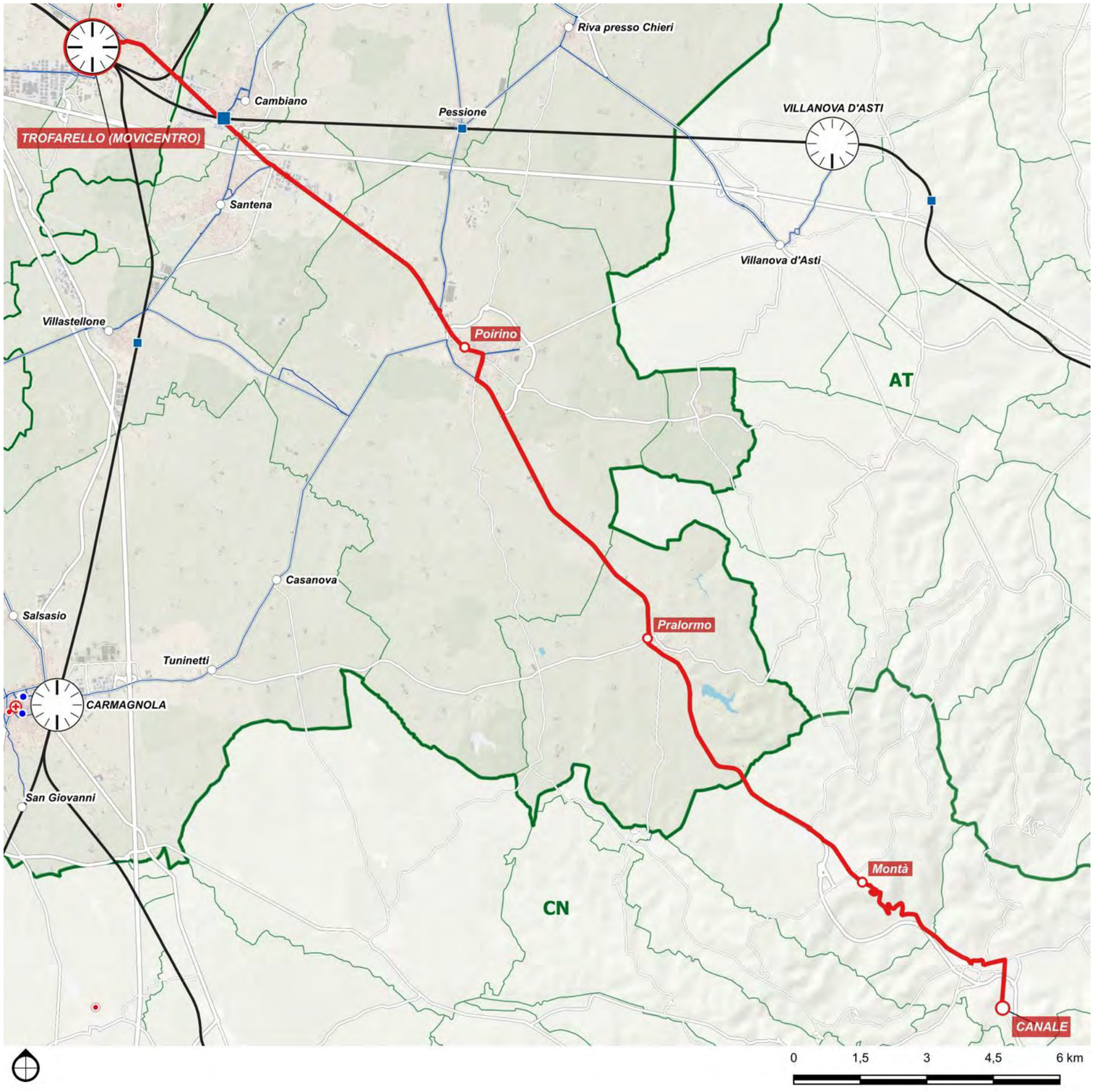
Canale - Poirino - Trofarello SFM

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	414.897	40.3	34.3

Direttrice extraurbana secondaria che connette Canale, comune del Cuneese, con il movicentro di Trofarello, attraversando i centri di Pralormo, Poirino e Cambiano oltre a transitare per Montà e Santena.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana garantendo la continuità del servizio interprovinciale con parte del Cuneese.

Svolge essenzialmente una funzione di adduzione dai territori periferici al sistema ferroviario. L'accesso ai principali servizi sanitari, scolastici e lavorativi è, dunque, garantito attraverso una soluzione di spostamento intermodale.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Canale - Poirino - Trofarello SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	34.3 km
Nodi di interscambio:	Trofarello FS

11B

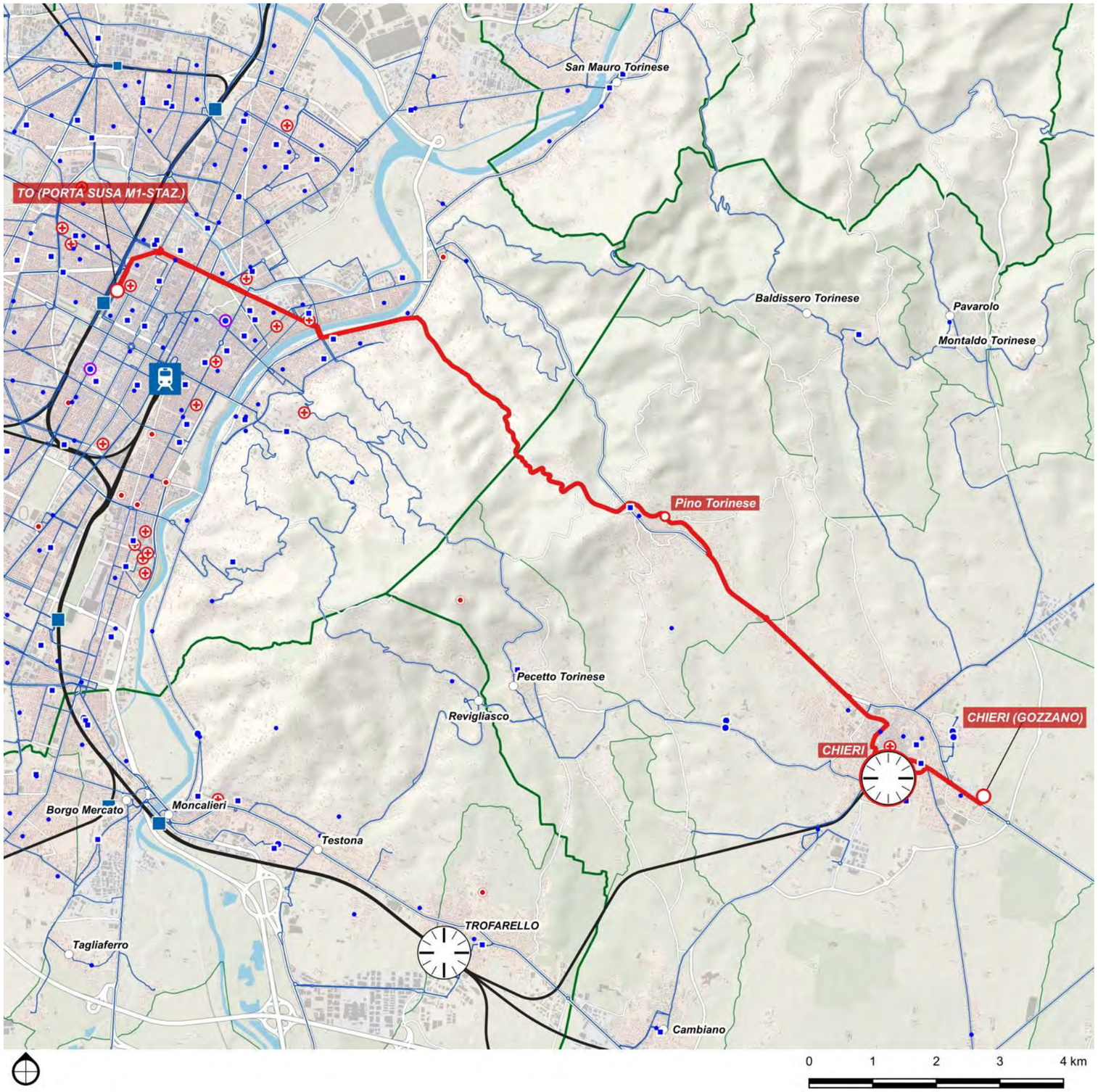
Chieri SFM - Pino Torinese - Torino Porta Susa SFR SFM M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3+	20	840.967	20.2	17.3

Direttrice suburbana terziaria intensificata che connette Chieri alla stazione di Torino porta Susa, attraversando il centro di Pino Torinese.

La direttrice attesta in una delle principali stazioni di Torino favorendo così l'adduzione al servizio ferroviario e, soprattutto, al sistema della metropolitana e del trasporto urbano.

Il suo percorso, facendo capo a due dei maggiori poli attrattori della città metropolitana, garantisce l'accessibilità ai principali servizi sanitari, scolastici e lavorativi, in particolare per i residenti della zona collinare di Torino e del comune di Pino Torinese che, diversamente, risulterebbero serviti dalla sola direttrice 11D caratterizzata da una minore frequenza.



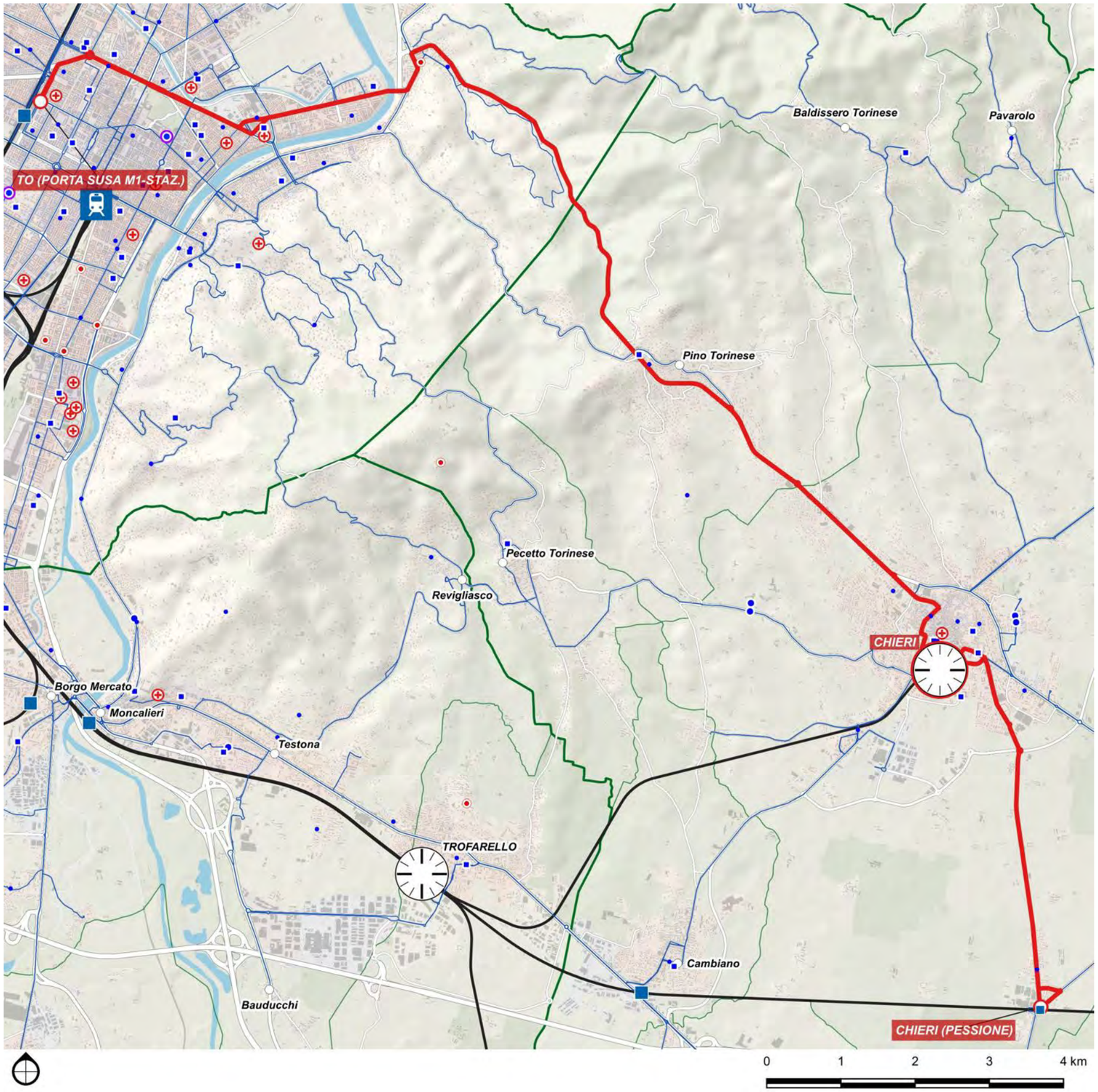
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chieri SFM - Pino Torinese - Torino Porta Susa SFR SFM M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	130
Lunghezza	20.2 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1

11B Express

Pessione SFM - Chieri SFM – Torino Porta Susa SFR SFM M1 (diretta)

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	US4+	30	764.435	20.1	16.5

Direttrice suburbana, che garantisce il collegamento diretto tra Pessione-Chieri e Torino Porta Susa via traforo del Pino.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Pessione SFM - Chieri SFM – Torino Porta Susa SFR SFM M1 (diretta)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	96
Lunghezza	24.8 km
Nodi di interscambio:	Torino Porta Susa FS M1

11C

Villanova d'Asti SFM - Riva presso Chieri - Chieri SFM

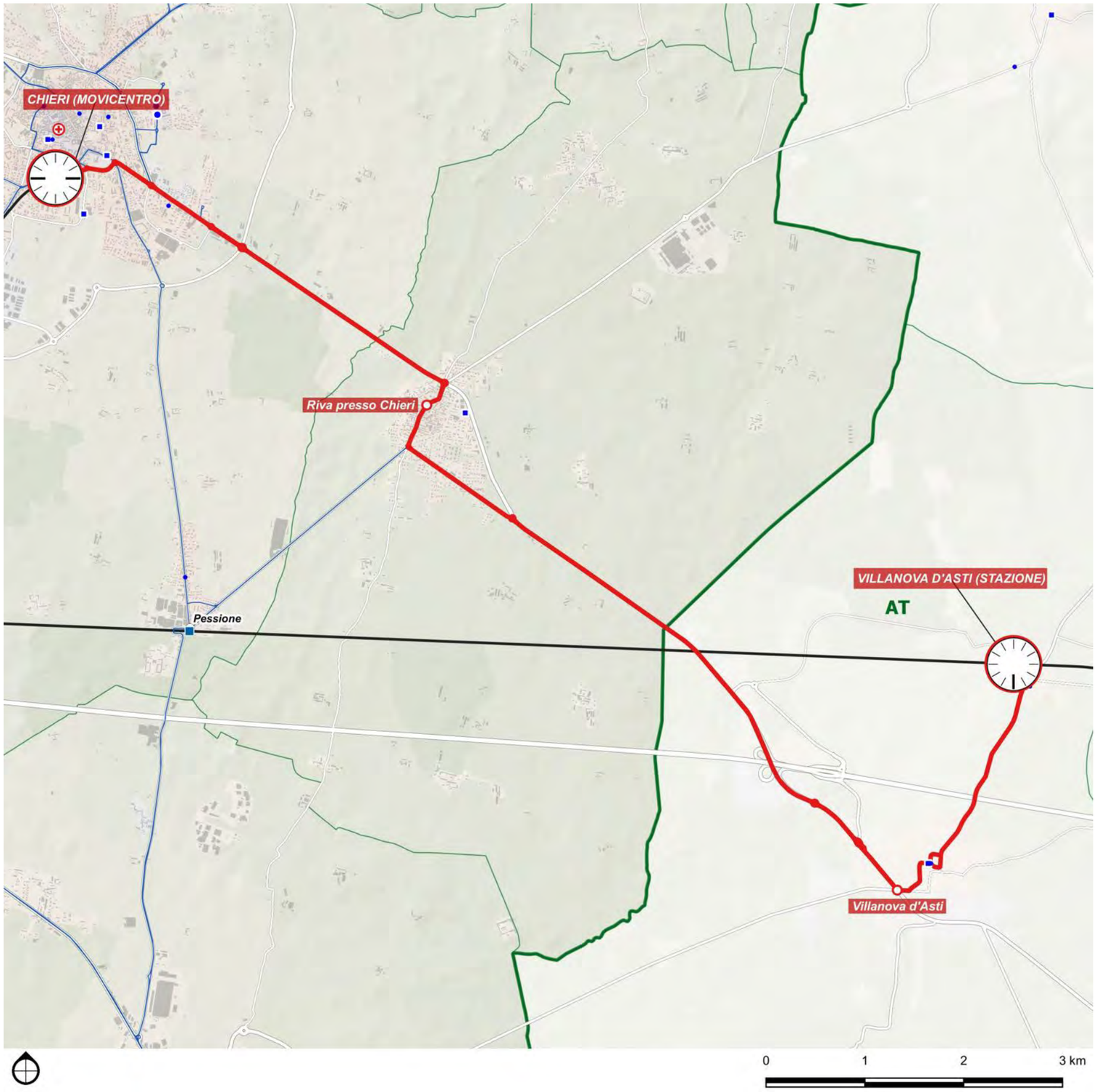
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	184.042	29.4	15.2

Direttrice extraurbana secondaria che connette Villanova d'Asti, comune dell'Astigiano, con la stazione ferroviaria di Chieri attraversando l'abitato di Riva presso Chieri.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana rafforzando la continuità del servizio interprovinciale con l'Astigiano.

Avendo entrambi i capolinea in corrispondenza di una stazione favorisce l'adduzione al sistema ferroviario e quindi permette di raggiungere entrambi i capoluoghi di provincia attraverso l'interscambio con il treno.

Il percorso garantisce, inoltre, una relazione diretta con Chieri e dunque una maggior accessibilità ai servizi sanitari e scolastici presenti nel comune, in particolare, per i residenti di Riva presso Chieri, altrimenti penalizzati poiché sprovvisti di stazione ferroviaria.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Villanova d'Asti SFM - Riva presso Chieri - Chieri SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	15.2 km
Nodi di interscambio:	Villanova d'Asti FS, Chieri FS

11D

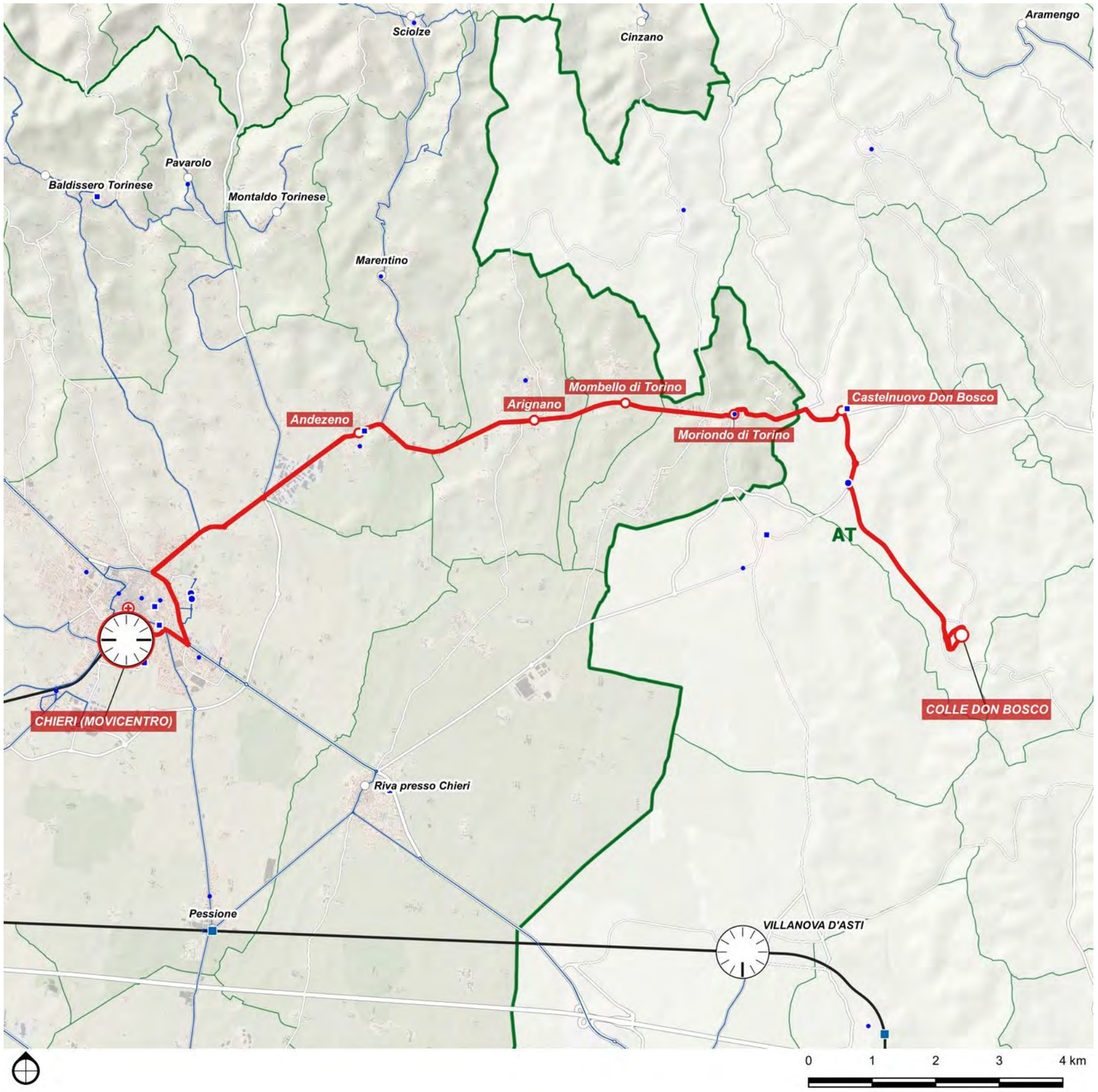
Colle Don Bosco - Castelnuovo Don Bosco - Andezeno - Chieri SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	245.450	26.4	20.3

Direttrice extraurbana secondaria che connette Colle Don Bosco, località di Castel nuovo Don Bosco, con la stazione di Chieri, attraversando il centro di Castel Nuovo Don Bosco, Moriondo Torinese, Mombello di Torino, Arignano e Andezeno.

La direttrice si sviluppa oltre il confine della Città Metropolitana rafforzando la continuità del servizio interprovinciale con l'Astigiano ed inoltre interconnette la frazione di Morialdo con il centro cittadino di Castelnuovo.

.....



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Colle Don Bosco - Castelnuovo Don Bosco - Andezeno - Chieri SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	20.3 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS

11E

Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM

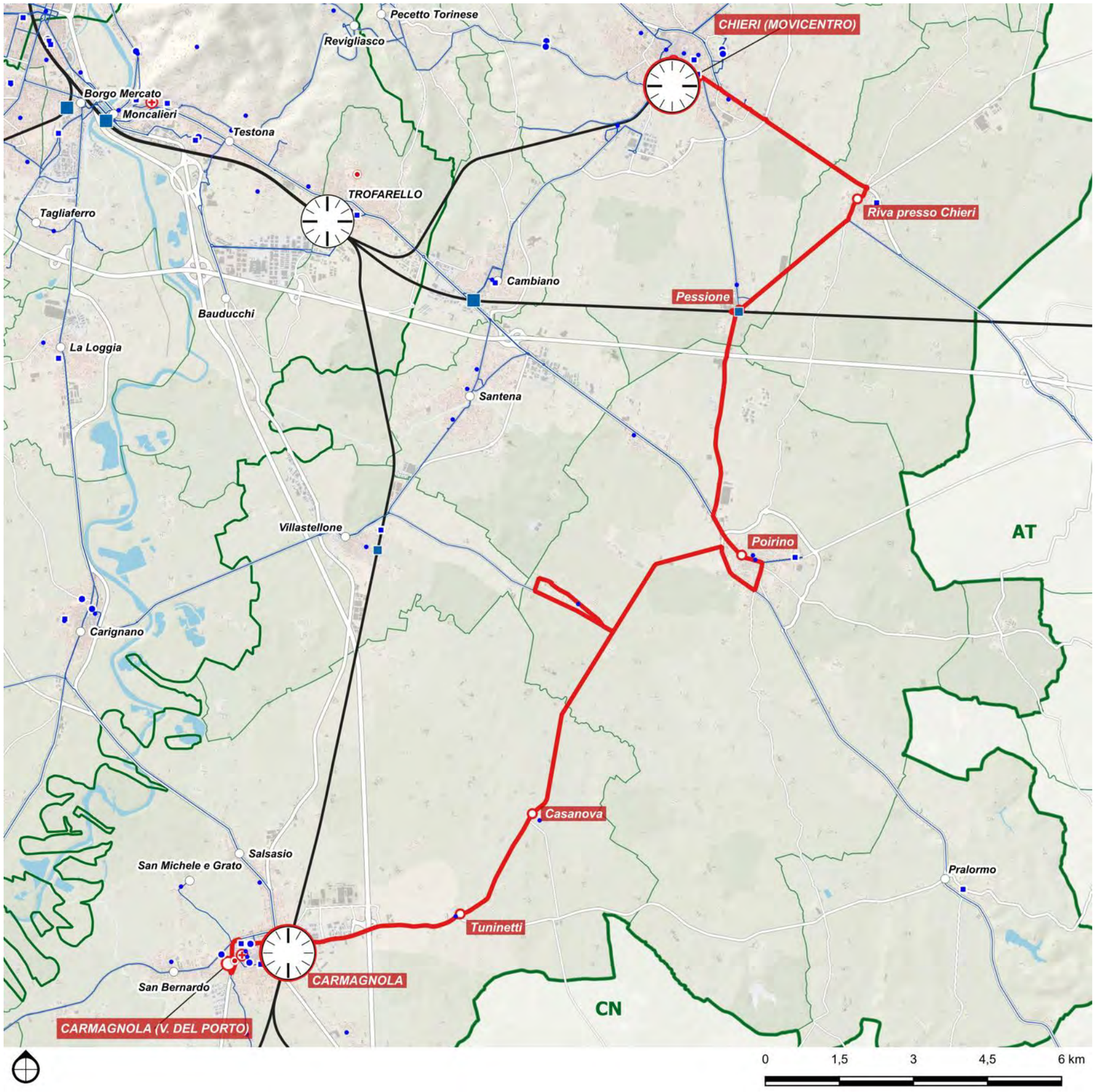
Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	440.877	35.8	24.3

Direttrice extraurbana secondaria che connette Chieri e Carmagnola, i due poli di riferimento della zona omogenea, attraversando il centro di Poirino e le frazioni di Favari e Pessione.

Il suo percorso serve le stazioni di Pessione e Carmagnola favorendo l'adduzione e l'interscambio con il sistema ferroviario, in particolare per gli abitanti di Poirino.

La sua funzione prevalente consiste nel garantire l'accessibilità ai principali servizi sanitari, scolastici e lavorativi concentrati nei due centri a cui la linea fa capo.

La direttrice, inoltre, mettere in relazione diretta Chieri e Carmagnola e, sebbene il collegamento risulti più lento rispetto al trasporto ferroviario, evita ai potenziali passeggeri di effettuare un cambio di mezzo.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carmagnola SFR SFM - Poirino - Pessione SFM - Riva Presso Chieri - Chieri SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	36.4 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola Fs, Pessione FS, Chieri FS

11F

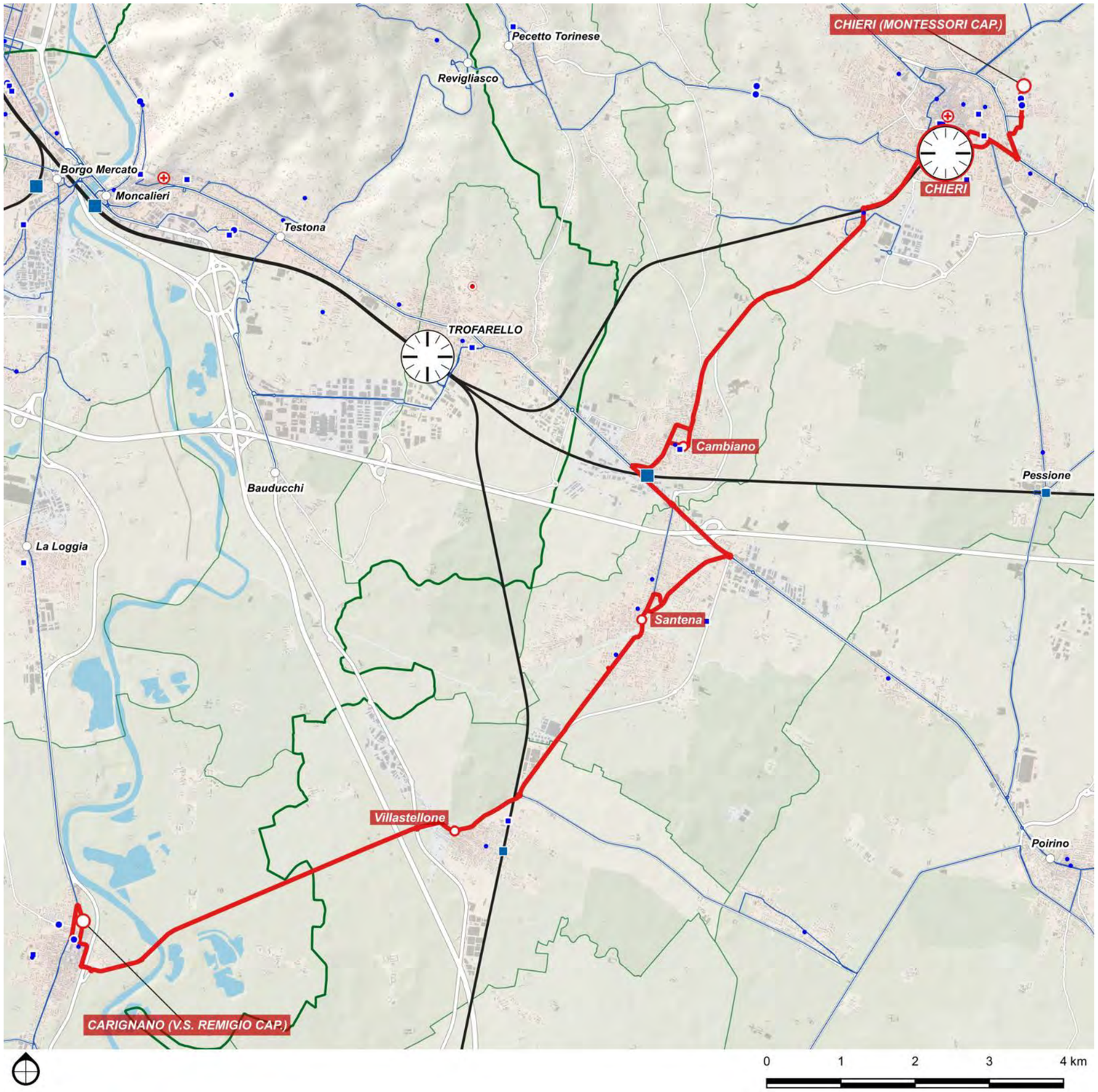
Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	297.652	31.4	24.6

Direttrice extraurbana secondaria che connette Chieri con Carignano attraversando i centri di Cambiano, Santena e Villastellone.

La sua funzione prevalente consiste nel garantire l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi. Il suo percorso, infatti, consente di raggiungere i principali istituti superiori e Licei presenti in zona e passa in prossimità dell'area in cui sorgerà il nuovo ospedale di Cambiano.

La direttrice, inoltre, transita dalla stazione di Cambiano favorendo minimamente l'adduzione al sistema ferroviario.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chieri SFM - Cambiano SFM - Santena - Villastellone - Carignano	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	24.6 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS, Cambiano FS

11G

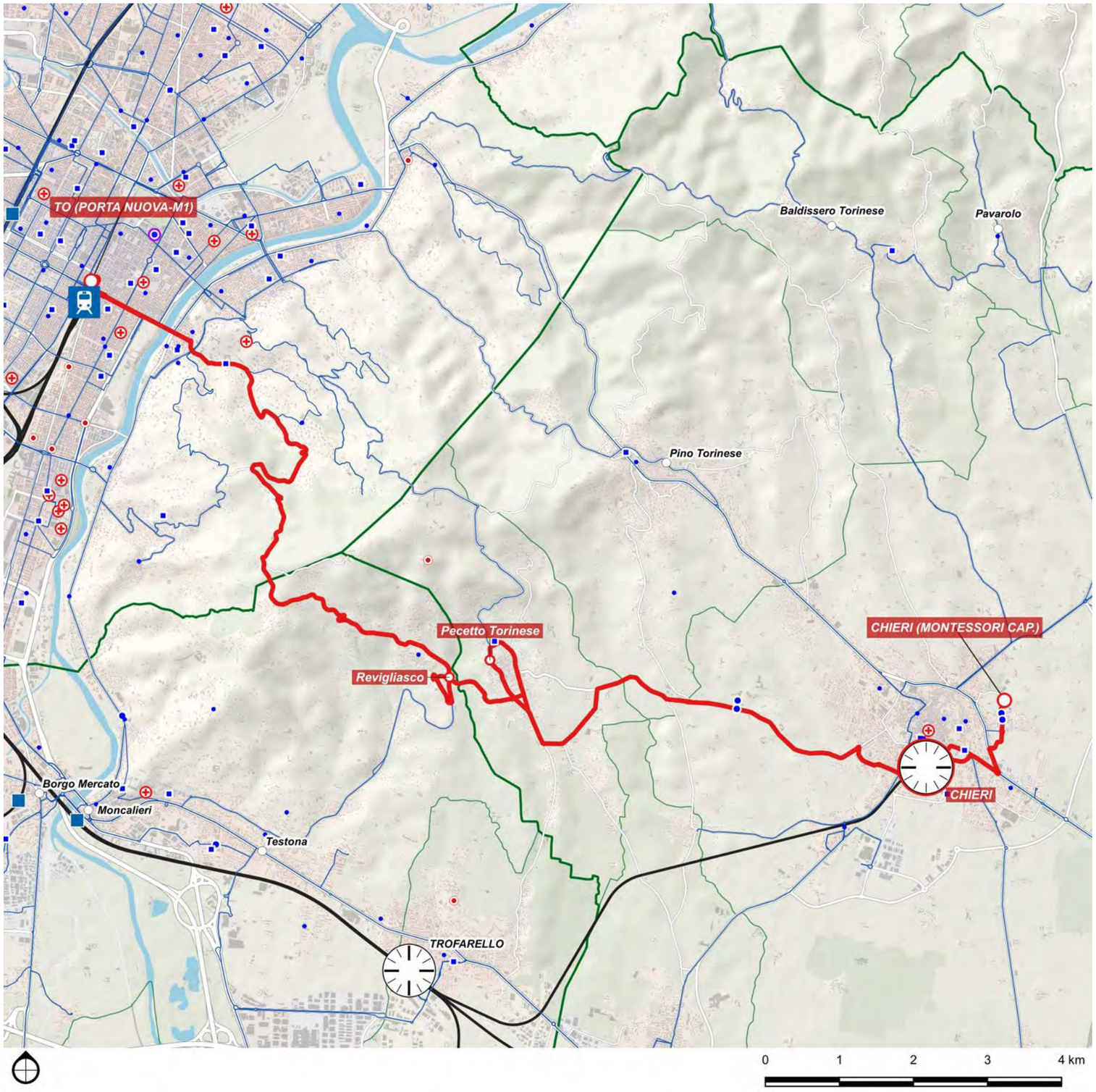
Chieri SFM - Pecetto - Revigliasco – Torino Porta Nuova SFR M1

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2+	60	437.345	22.2	19.6

Direttrice extraurbana secondaria intensificata che connette il comune di Chieri con la stazione di Torino Porta Nuova, attraversando il centro di Pecetto Torinese e Revigliasco.

Attestando presso la stazione di Torino Porta Nuova favorisce l'adduzione al servizio ferroviario e, soprattutto, al sistema della metropolitana e del trasporto urbano di Torino.

La direttrice garantisce ai residenti della zona collinare di Torino e del comune di Pecetto un'adeguata accessibilità ai principali servizi sanitari, scolastici e lavorativi, concentrati nei due poli in cui il percorso fa capo. Per il comune di Pecetto, inoltre, costituisce l'unica connessione con Chieri.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Chieri SFM - Pecetto - Revigliasco - Torino Porta Nuova SFR M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	24.5 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS, Torino Porta Nuova FS M1

11H

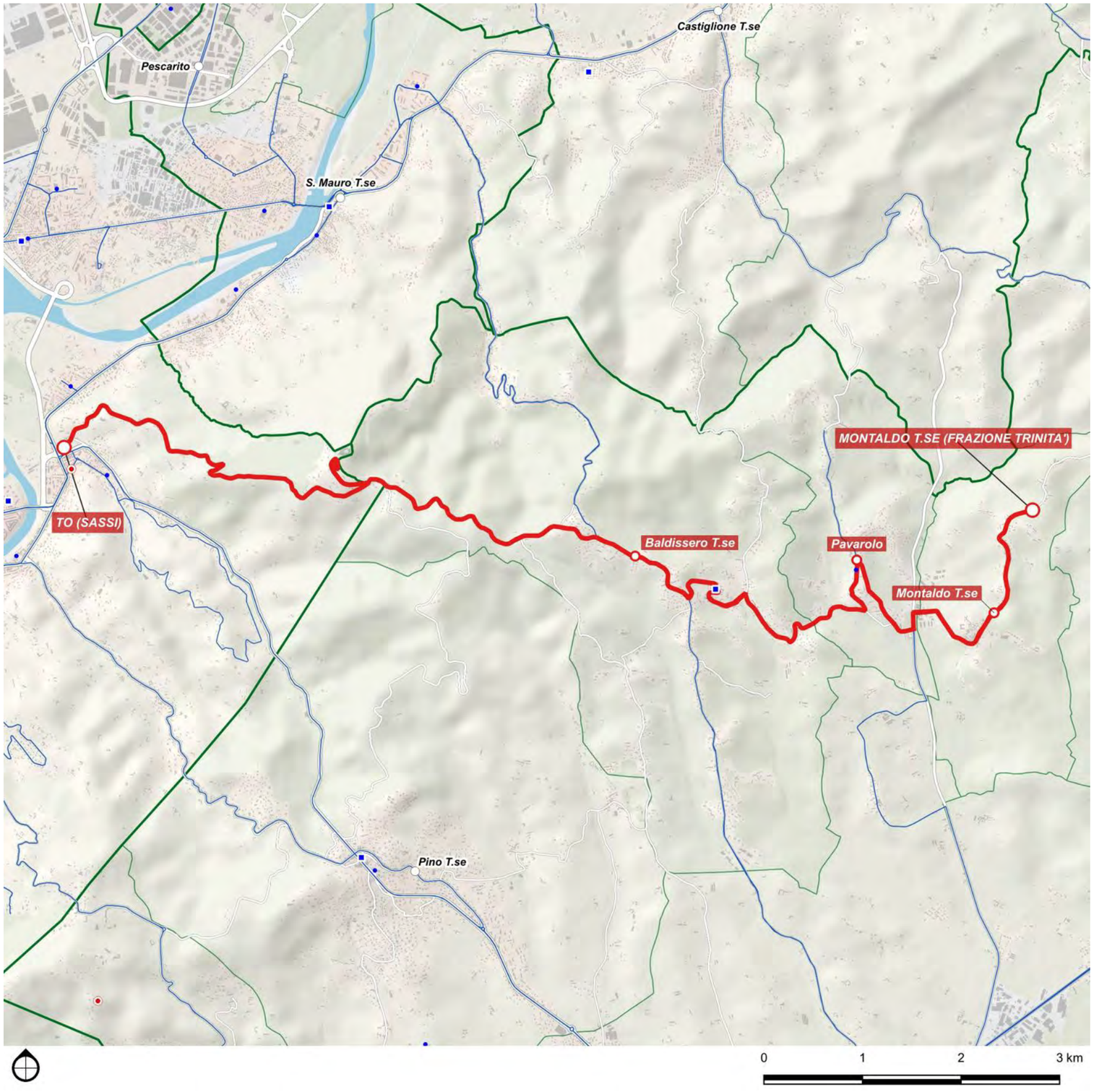
Montaldo - Pavarolo - Baldissero - Superga - Sassi

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	211.173	23.2	17.4

Direttrice suburbana secondaria che connette Montaldo Torinese con il quartiere di Torino Sassi, attraversando i centri abitati di Pavarolo e Baldissero Torinese, oltre a raggiungere il colle di Superga.

La direttrice permette ai comuni della zona collinare di raggiungere il capoluogo facendo adduzione al sistema di trasporto urbano.

La sua funzione principale è quella di favorire l'accessibilità ai servizi di valle per i comuni collinari ma, raggiungendo la basilica di Superga ed il castello di Montaldo, detiene anche una vocazione più prettamente turistica.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Montaldo - Pavarolo - Baldissero - Superga - Sassi	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	17.4 km
Nodi di interscambio:	-

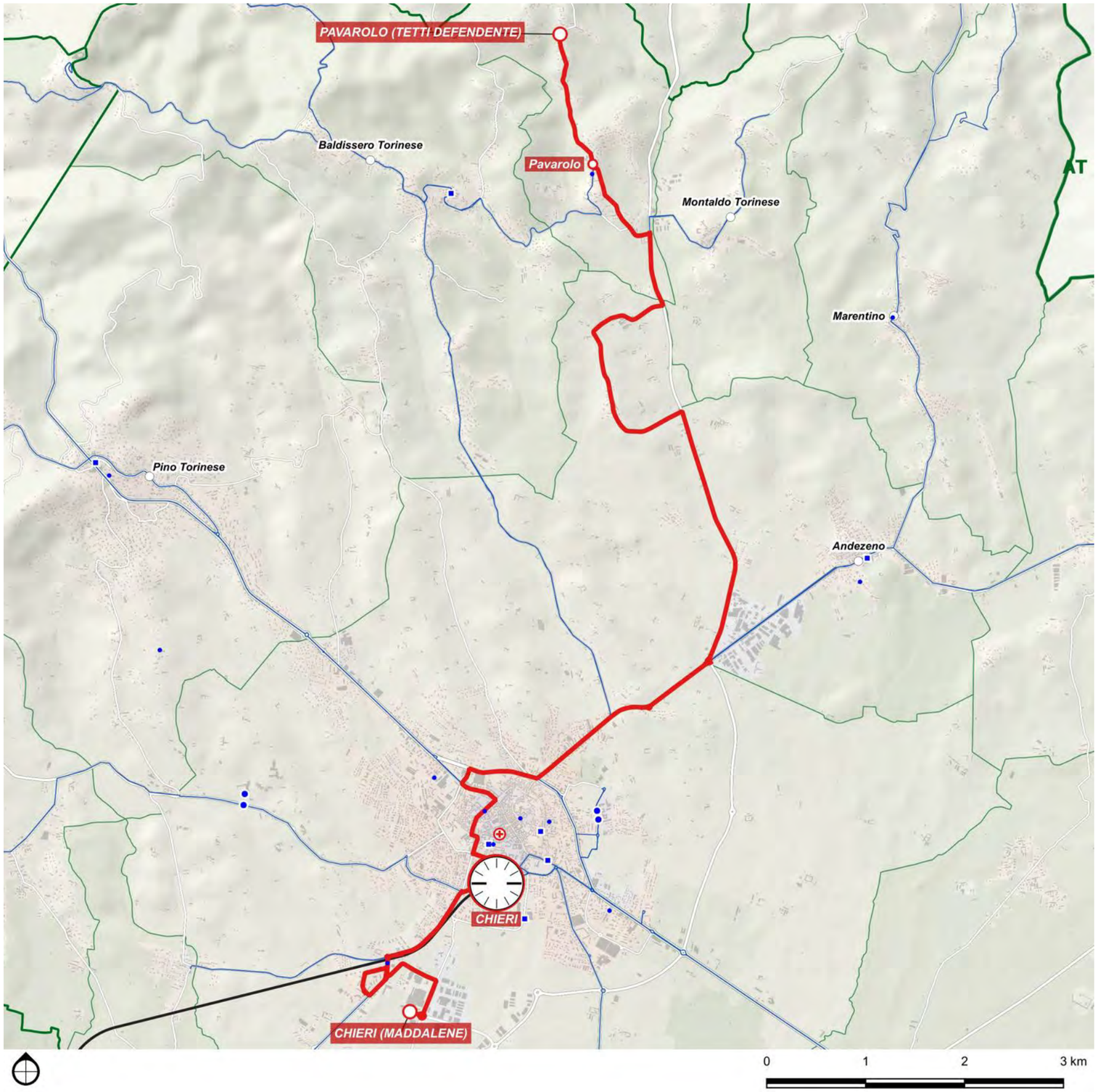
11I

Maddalene - Chieri SFM - Pavarolo

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2-	120	77.128	21.1	15.1

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette il comune di Pavarolo con Chieri transitando dal movicentro, attestandosi infine alla zona industriale delle Maddalene.

La relazione con Chieri favorisce l'adduzione al trasporto ferroviario e garantisce l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Maddalene - Chieri SFM - Pavarolo	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	15.1 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS

11L

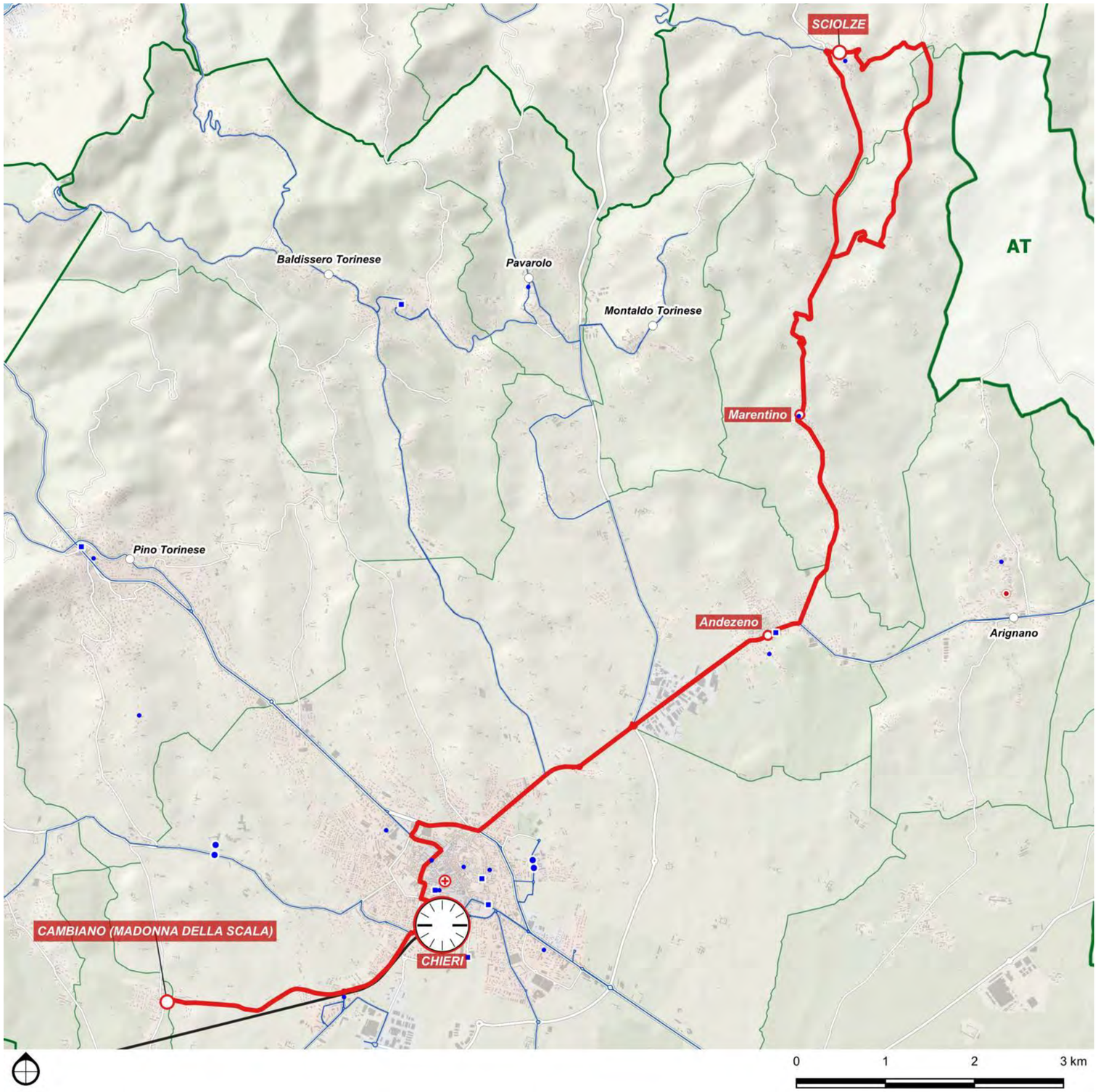
Madonna della Scala - Chieri SFM - Andezeno - Marentino - Sciolze

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E2	60	235.276	24.8	19.4

Direttrice extraurbana secondaria che ha origine dal movicentro di Chieri e seguendo un percorso circolare attraversa i centri abitati di Andezeno, Marentino e Sciolze.

Il suo percorso, facendo capo al movicentro, favorisce l'adduzione al sistema ferroviario ma la sua funzione principale consiste nel garantire l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi concentrati nel polo di Chieri da parte degli altri comuni minori raggiunti.

La tratta lungo la SP4, tra Sciolze e la frazione di Tetti Remondà del comune di Montaldo, è di nuova istituzione e permette una relazione diretta tra i due comuni.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Madonna della Scala - Chieri SFM - Andezeno - Marentino - Sciolze	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	19.4 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS

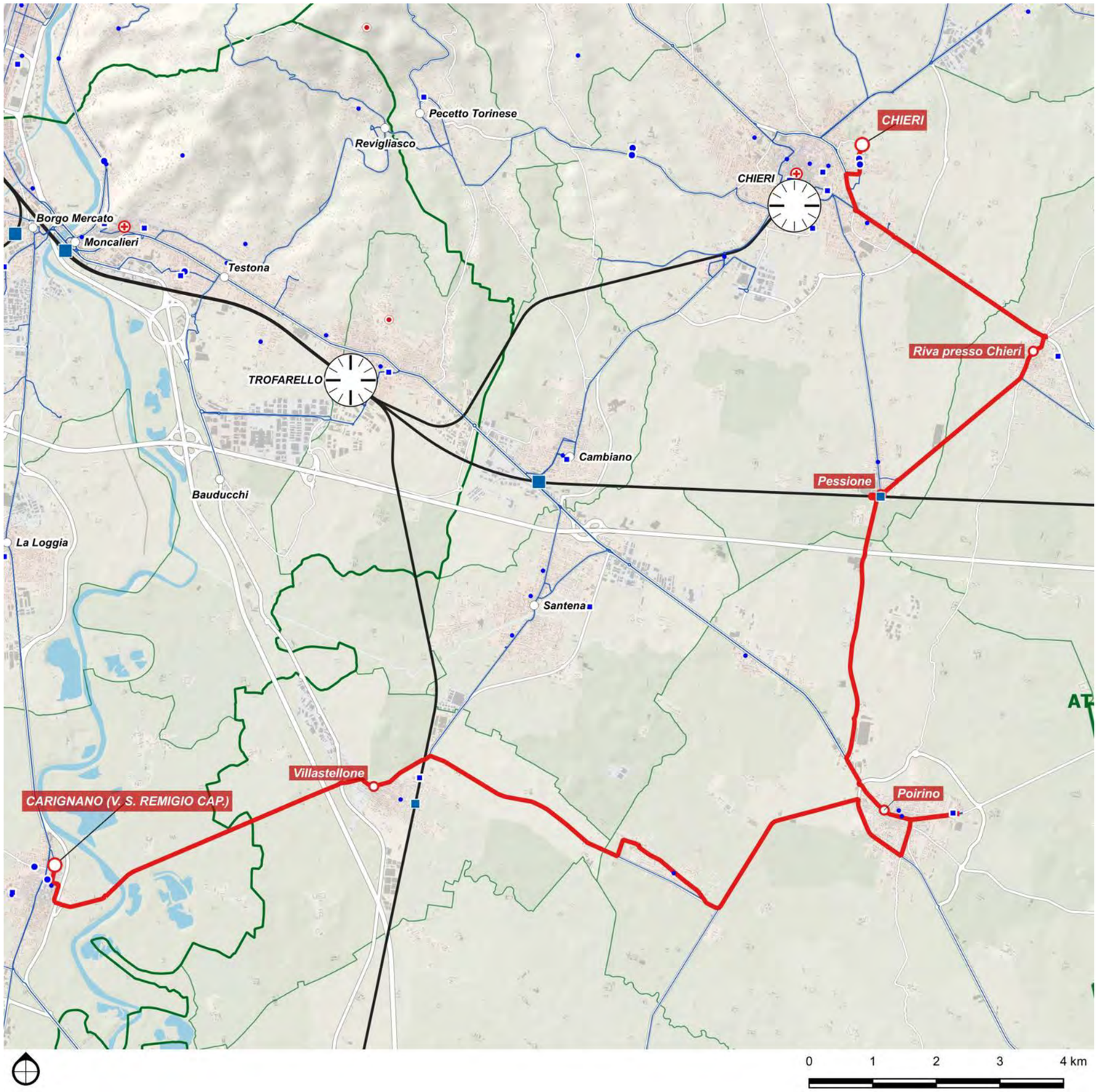
11M

Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E3s	-	28.459	37.6	33.9

Direttrice extraurbana terziaria scolastica che connette il comune di Chieri con Carignano, attraversando le frazioni di Pessione e Favari ed i centri abitati di Riva presso Chieri, Poirino e Villastellone.

Questa direttrice riveste un ruolo chiave per la mobilità studentesca intercettando lungo il suo tragitto gran parte delle scuole primarie e secondarie di primo grado presenti nell'area e, in particolare, facendo capolinea in prossimità di istituti scolastici superiori, scuole professionali e licei



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Chieri - Riva - Poirino - Favari - Carignano	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	4
Lunghezza	33.9 km
Nodi di interscambio:	Pessione FS

11N

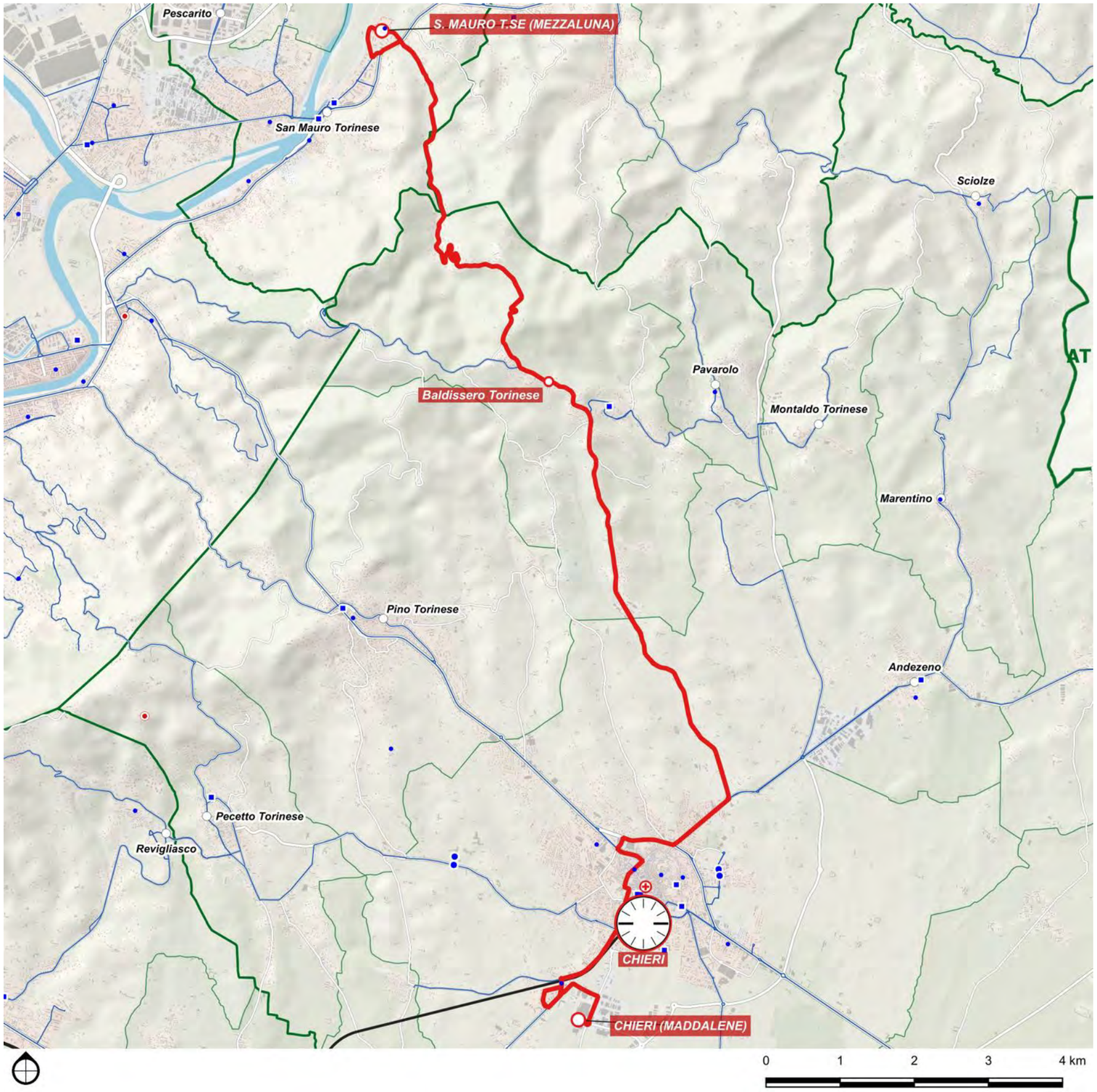
San Mauro - Baldissero - Chieri SFM - Maddalene

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	100.977	22.9	19.8

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette la frazione Sambuy, del comune di San Mauro, con Chieri, attraversando il centro abitato di Baldissero Torinese.

Questa direttrice permette ai territori collinari che attraversa di raggiungere il fondovalle per favorire l'interscambio con altri servizi di linea. In particolare, il tracciato della 11N interseca la direttrice 11H, come attualmente accade tra le linee 175 e 79/, ma in questo caso con l'obiettivo di garantire una coincidenza d'orario.

Il suo percorso copre una relazione che potrebbe risultare meno attrattiva per altre categorie d'utenza ma che risulta di particolare interesse per la mobilità studentesca.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Mauro - Baldissero - Chieri SFM - Maddalene	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	19.8 km
Nodi di interscambio:	Chieri FS

11O

Carmagnola - Pancalieri - Virle - None

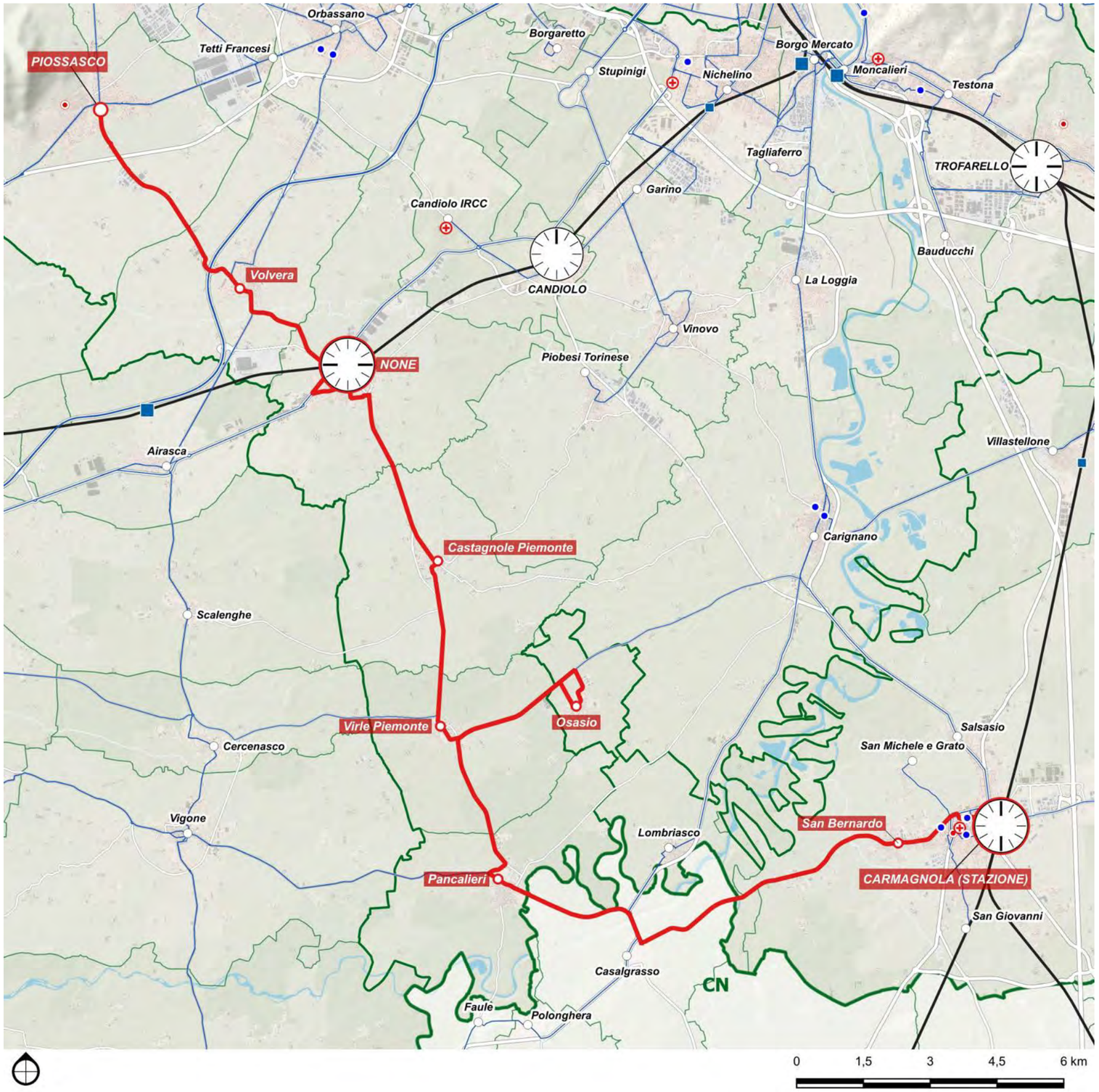
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	183.456	39.3	36.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette la stazione ferroviaria di Carmagnola con Piossasco, attraversando i centri di Pancalieri, Virle, Castagnole Piemonte, None e Volvera, oltre a raggiungere l'abitato di Osasio lungo una sua diramazione.

La direttrice oltrepassa il confine della Città metropolitana per un breve tratto, toccando marginalmente il comune cuneese di Casalgrasso. Questa scelta di tracciato è principalmente dovuta alla scarsa presenza di attraversamenti del Po.

Il suo percorso favorisce l'adduzione al sistema di trasporto ferroviario e l'accessibilità ai servizi sanitari, scolastici e lavorativi concentrati prevalentemente nel polo di Carmagnola.

La diramazione per Osasio, infine, va per lo più a rafforzare il collegamento con None, coperto anche dalla direttrice 11P.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carmagnola - Pancalieri - Virle - None	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	45.5 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola FS, None FS

11P

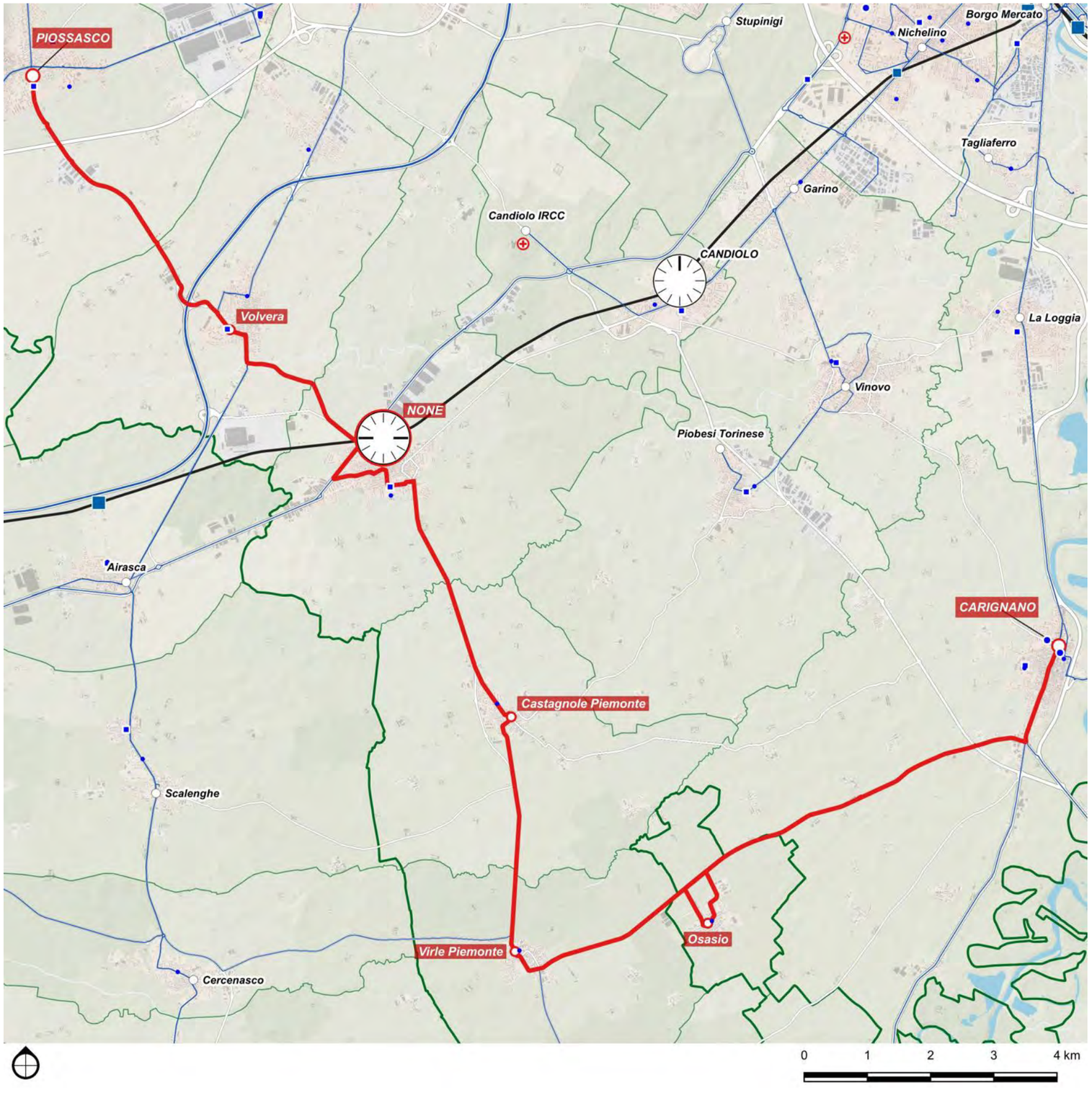
Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	168.703	33.7	31.0

Direttrice extraurbana secondaria diradata che connette Carignano con la stazione di None attraversando i centri abitati di Osasio, Virle e Castagnole Piemonte.

Il suo percorso favorisce l'adduzione al nodo ferroviario di None mentre l'attestamento a Carignano, ubicato in prossimità di poli scolastici superiori (Liceo ed istituto professionale) e dell'ospedale, risulta particolarmente attrattivo per la mobilità studentesca e garantisce l'accessibilità ai servizi sanitari di zona.

Il tratto tra Osasio e None, opportunamente intercalato con la direttrice 11O, contribuisce, infine, a rafforzare la relazione tra i comuni serviti.



DETTAGLIO PERCORSI

Base	
Carignano - Osasio - Virle - Castagnole - None - Volvera - Piossasco	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	33.1 km
Nodi di interscambio:	None FS

11Y

San Michele e Grato - Carmagnola FS - San Giovanni

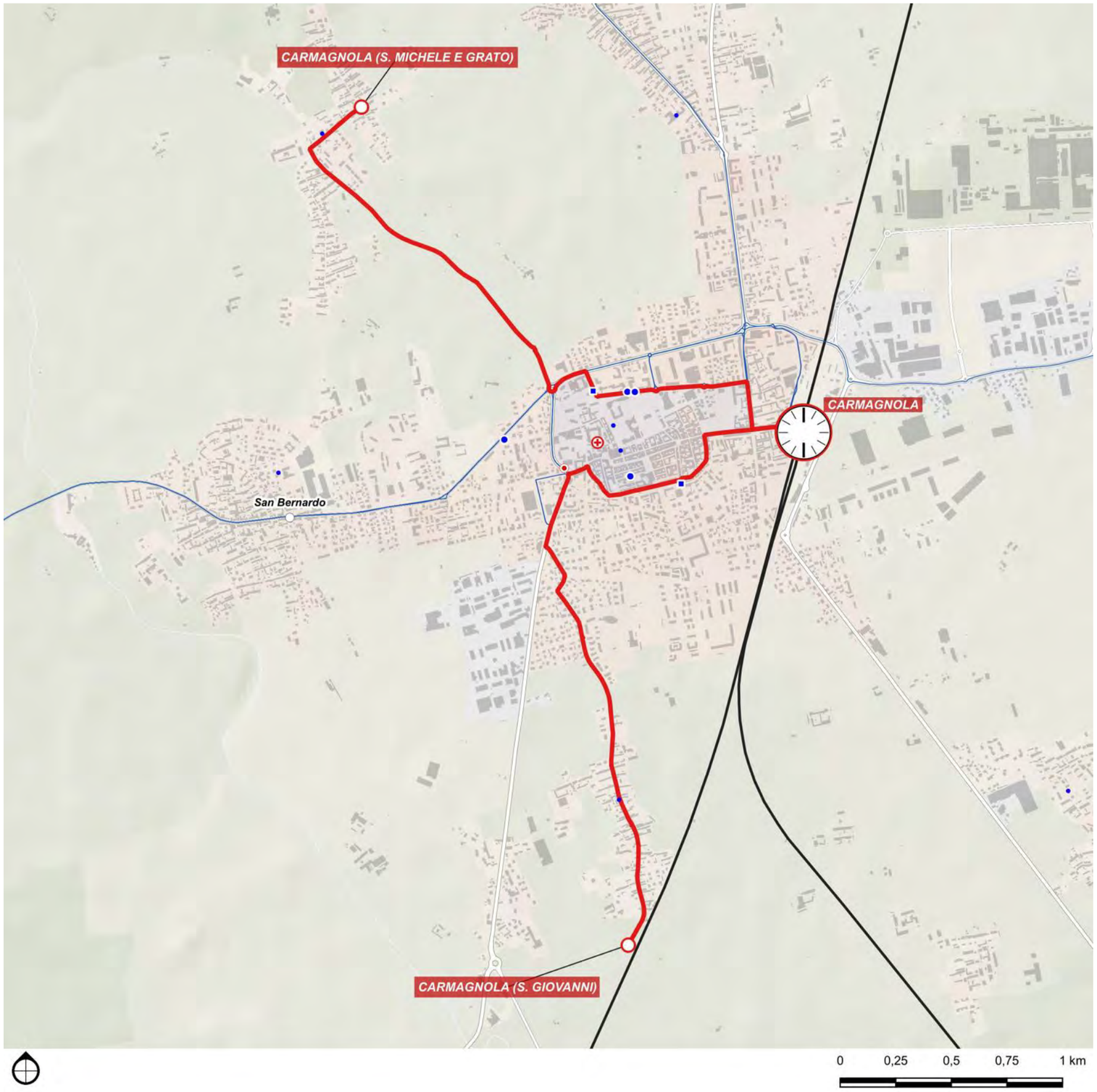
Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	E1	30	150.126	=	13.9

Direttrice suburbana secondaria a servizio del comune di Carmagnola.

Il suo percorso si estende dal borgo di San Michele e Grato sino alla frazione di San Giovanni, transitando tangenzialmente al centro storico e raggiungendo la stazione ferroviaria.

Questa direttrice assume la valenza di un servizio di trasporto urbano per il Comune connettendo l'immediata periferia con i principali servizi scolastici e sanitari ed al nodo ferroviario del centro città.

Presa a sistema con le altre linee extraurbane che attestano a Carmagnola, come la 11O e la 5G dirette ad Ovest (frazione San Bernardo), la 3B in direzione Nord (frazione Salsasio) e la 11E verso Est (zona industriale), garantisce il completamento della copertura urbana, assicurando un cadenzamento semi-orario verso le frazioni limitrofe. Fa eccezione la sola direttrice 11E che copre la zona industriale con una frequenza ridotta, ovverosia oraria.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
San Michele e Grato - Carmagnola FS - San Giovanni	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	6.9 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola FS

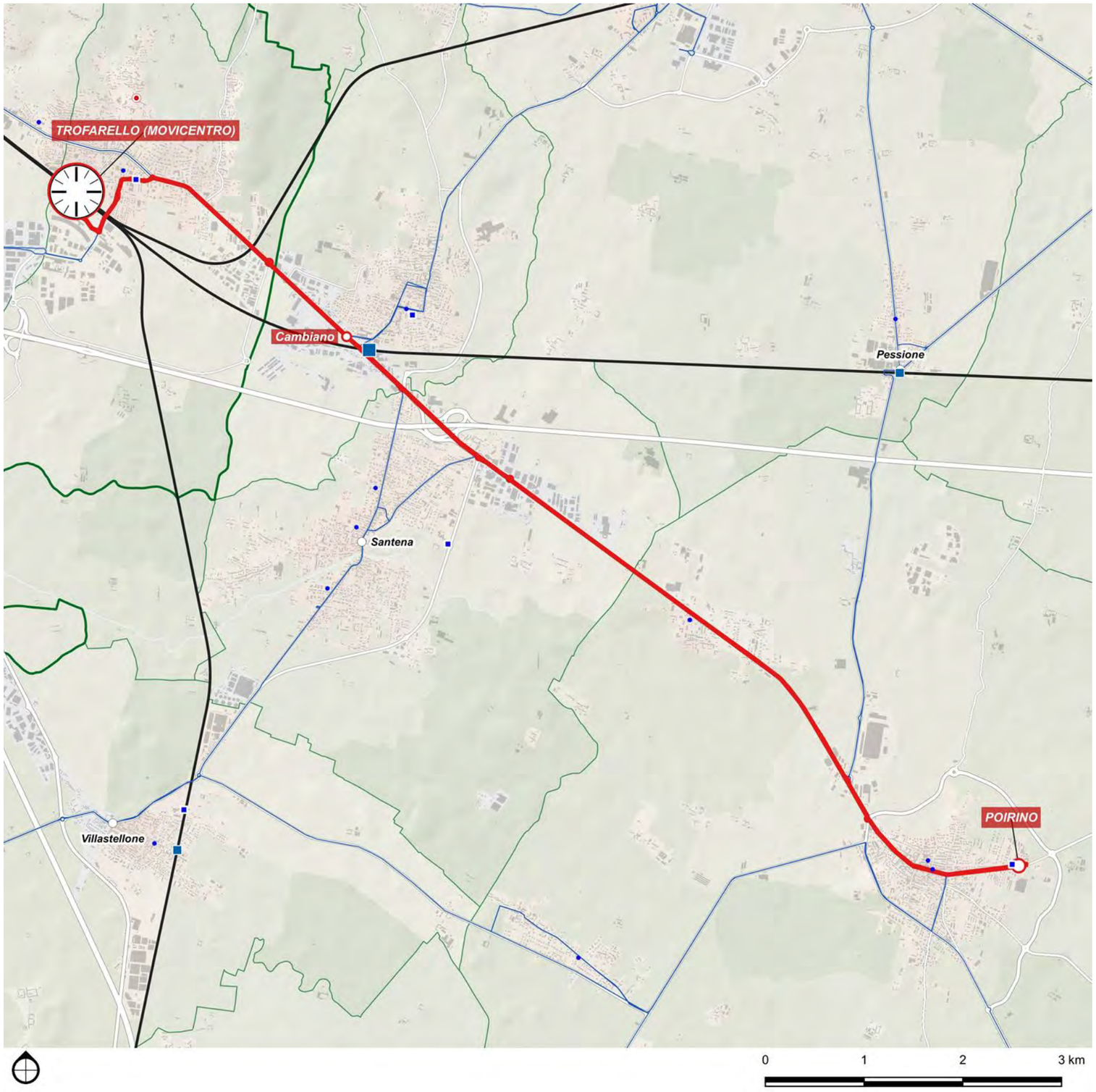
3A

Poirino - Cambiano SFM - Trofarello SFM

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	159.576	29,3	26,4

Direttrice suburbana secondaria che collega il comune di Poirino, centro a vocazione residenziale e produttiva, con i nodi ferroviari di Cambiano e Trofarello, lungo un asse strategico per l'accesso all'area metropolitana torinese.

Svolge una funzione di servizio pendolare e sistematico, garantendo l'interscambio con la rete ferroviaria regionale e assicurando l'accessibilità ai poli scolastici, commerciali e lavorativi dell'area sud della Città Metropolitana di Torino.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Poirino - Cambiano SFM - Trofarello SFM	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	13,2 km
Nodi di interscambio:	Cambiano FS, Trofarello FS

3B

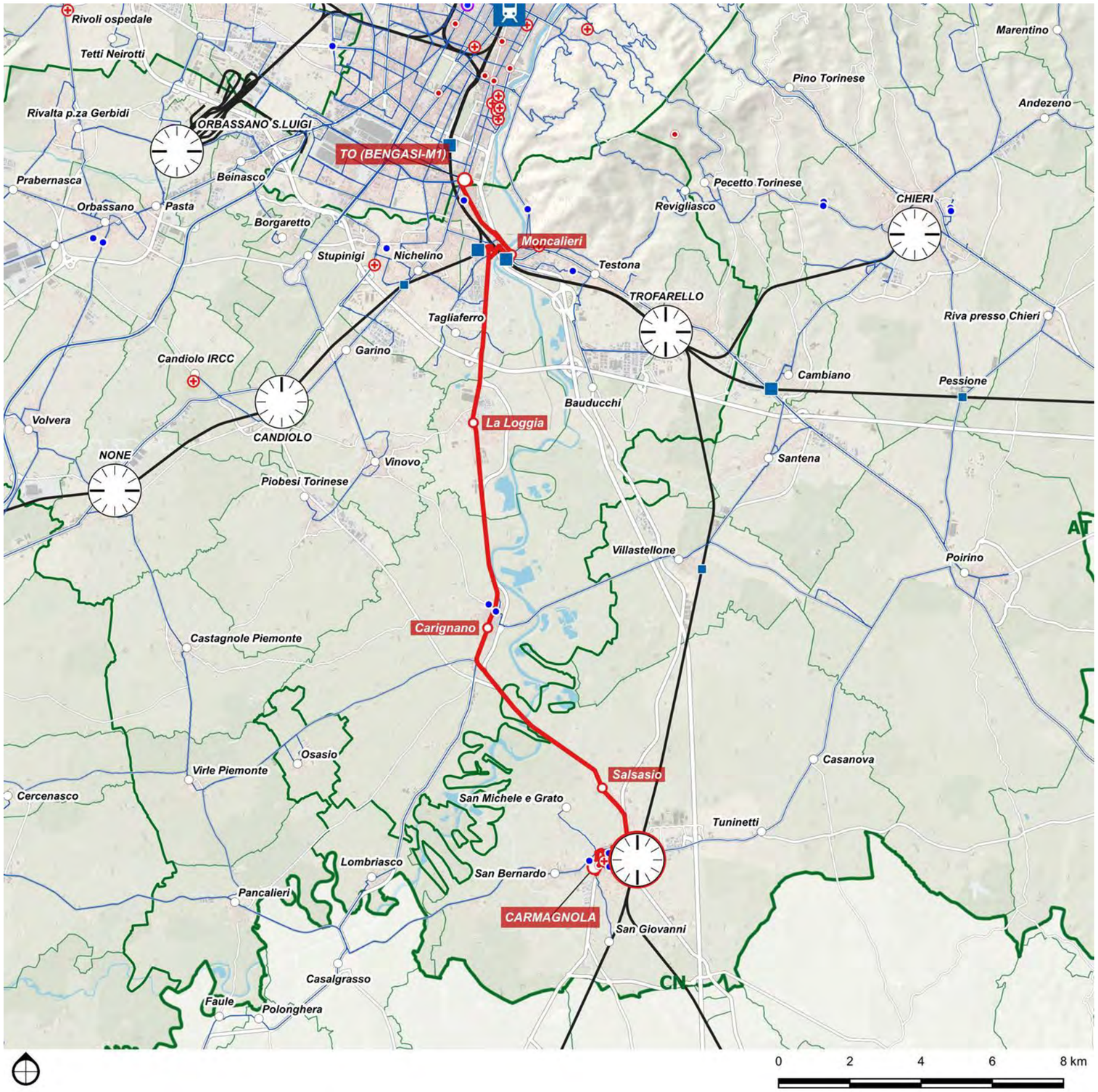
Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E1	30	565.569	29,6	26,1

Direttrice extraurbana primaria che collega il polo urbano di Carmagnola con l'area metropolitana torinese, attraversando i centri di Carignano, La Loggia e Moncalieri, raggiungendo il capolinea della Linea 1 della metropolitana di Torino a Bengasi.

La direttrice rappresenta un asse strategico per la mobilità pendolare, servendo un bacino a forte vocazione residenziale e produttiva, favorendo inoltre l'interscambio con la rete metropolitana.

Costituisce un collegamento diretto tra la fascia sud della Città Metropolitana e il sistema di trasporto rapido urbano.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Carmagnola SFM - Carignano - La Loggia - Moncalieri SFM - Bengasi M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	70
Lunghezza	26,1 km
Nodi di interscambio:	Carmagnola FS, Moncalieri FS

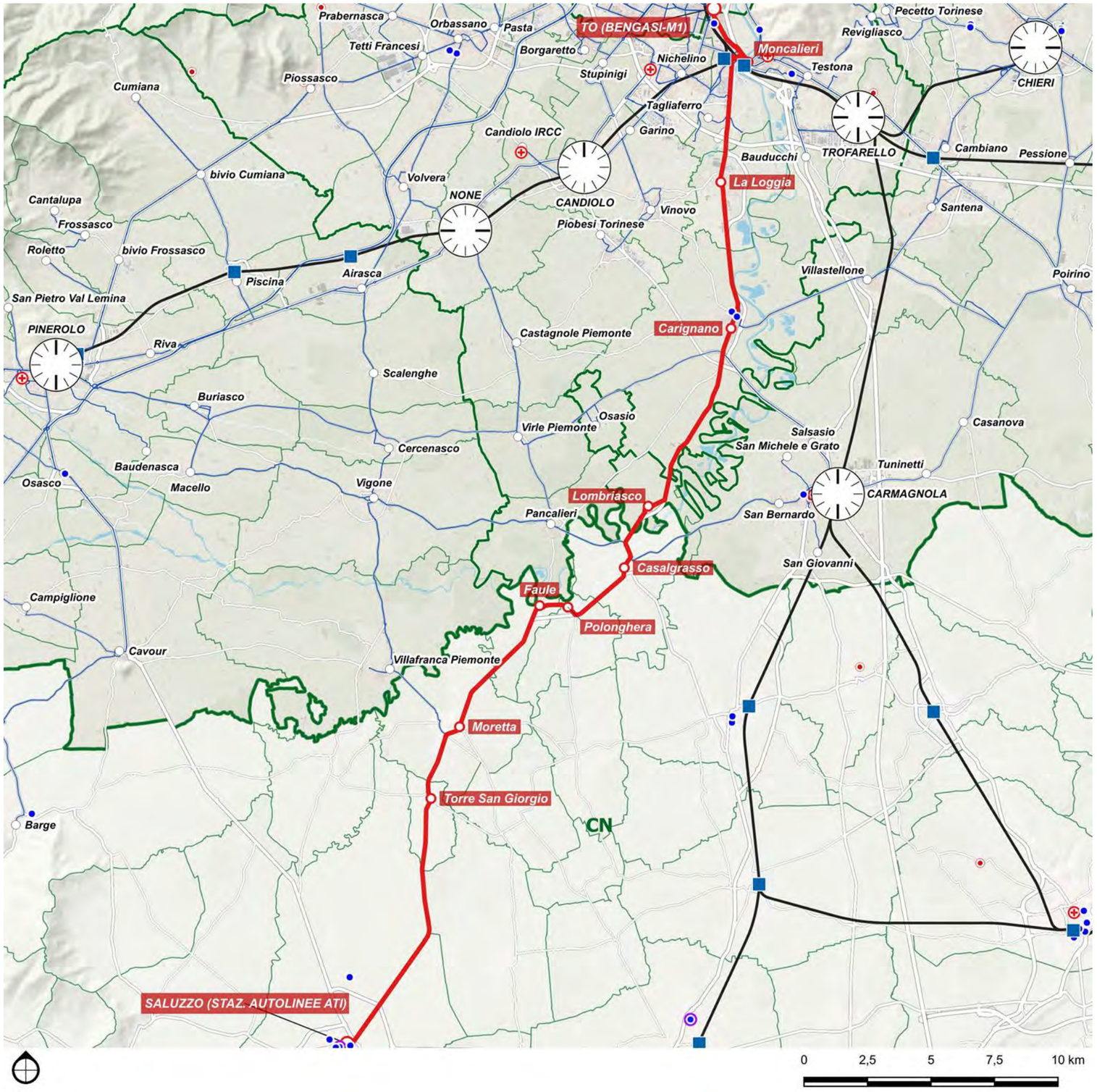
3C

Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri - Bengasi (M1)

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2	60	608.265	=	25,1

Direttrice extraurbana secondaria a lunga percorrenza che collega il polo territoriale di Saluzzo con la zona sud dell'area metropolitana torinese, attraversando i centri di Moretta, Carignano, La Loggia e Moncalieri, raggiungendo il capolinea della metropolitana di Torino presso Bengasi.

Svolge una funzione fondamentale per la mobilità sistematica interprovinciale, connettendo ambiti agricoli, produttivi e residenziali alla rete di trasporto rapido urbano, favorendo l'interscambio modale e l'accessibilità quotidiana ai poli scolastici e lavorativi dell'area metropolitana.



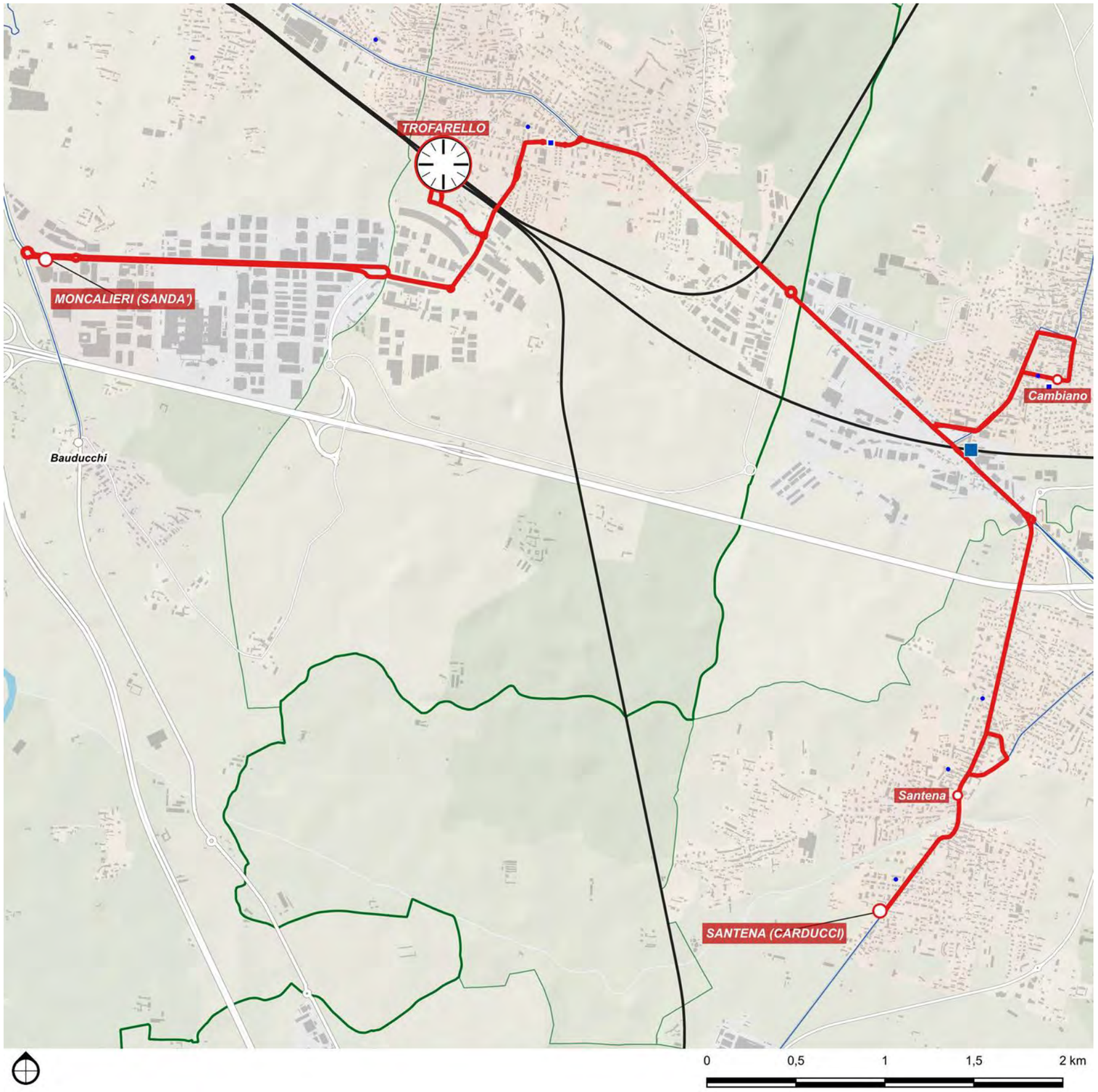
DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Saluzzo - Moretta - Carignano - La Loggia - Moncalieri - Bengasi (M1)	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	40
Lunghezza	50,2 km
Nodi di interscambio:	Saluzzo FS, Moncalieri FS

3H

Santena - Cambiano SFM - Trofarello SFM - Vadò

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora)	
				Netta	*Lorda*
Base	US3	20	441.068	23,5	19,4

Direttrice suburbana che garantisce la distribuzione dei flussi dalla stazione di Trofarello verso la zona industriale di Vadò/Sandà ed i Comuni di Cambiano e Santena.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Santena - Cambiano SFM - Trofarello SFM - Vadò	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	98
Lunghezza	12,9 km
Nodi di interscambio:	Cambiano FS, Trofarello FS

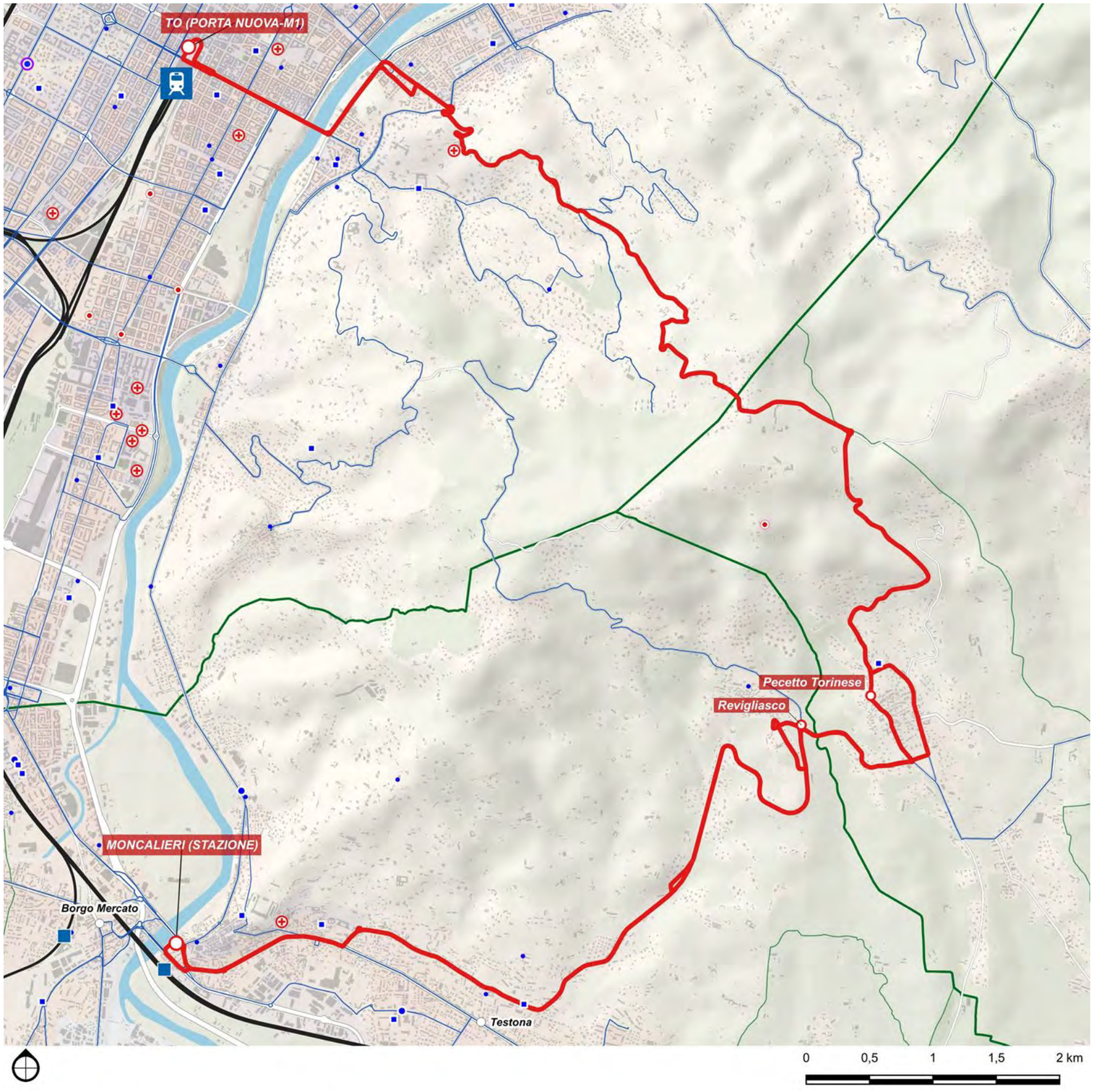
3Z

Moncalieri SFM - Revigliasco - Pecetto - Eremo - Porta Nuova SFR M1

Scenario	Tipo	Cadenza	Percorrenza	Velocità commerciale (km/ora)	
		min	*vkm/anno*	*Netta*	*Lorda*
Base	E2+	60	390.052	23,4	17,5

Direttrice suburbana collinare che collega i centri di Pecetto Torinese e Revigliasco con il nodo urbano di Moncalieri e con la stazione di Torino Porta Nuova, attraversando un territorio a bassa densità insediativa ma caratterizzato da alta domanda sistematica.

La direttrice garantisce accessibilità ai poli scolastici, lavorativi ed infrastrutturali del capoluogo, offrendo un servizio di adduzione efficace per i comuni collinari e favorendo l'interscambio con la rete ferroviaria regionale e metropolitana.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Moncalieri SFM - Revigliasco - Pecetto - Eremo - Porta Nuova SFR M1	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	56
Lunghezza	21,8 km
Nodi di interscambio:	Moncalieri FS, Torino Porta Nuova FS M1

5G

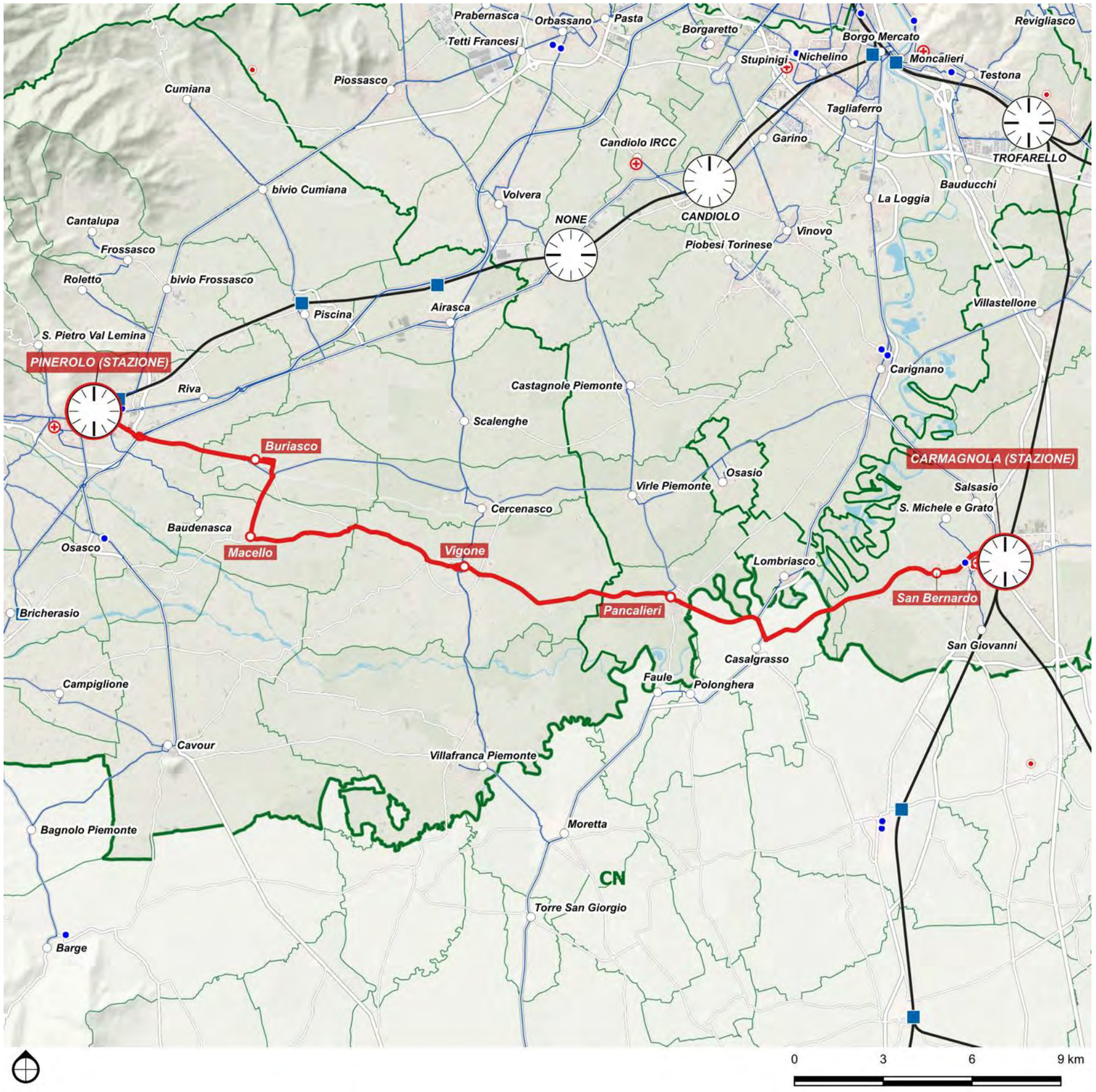
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola

Scenario	Tipo	Cadenza *min*	Percorrenza *vkm/anno*	Velocità commerciale (km/ora) *Netta*	*Lorda*
Base	E2-	120	194.260	29.0	25.4

Direttrice extraurbana secondaria diradata dalla rilevanza intercomunale che collega il centro di Pinerolo con il comune di Carmagnola, attraversando gli abitati di Buriasco, Macello, Vigone e Pancalieri.

Connette ambiti a bassa e media densità insediativa con due poli urbani di riferimento, svolgendo una funzione primaria per la mobilità sistematica legata a motivazioni scolastiche, lavorative e di accesso ai servizi.

La direttrice rappresenta inoltre un collegamento diretto tra il bacino pinerolese e l'area sud della Città Metropolitana di Torino, con possibilità di integrazione con la rete ferroviaria presso il nodo di Carmagnola.



DETTAGLIO PERCORSI	
Base	
Pinerolo - Buriasco - Macello - Vigone - Pancalieri - Carmagnola	
Corse/giorno (A/R periodo scolastico)	14
Lunghezza	38.1 km
Nodi di interscambio:	Pinerolo FS, Carmagnola FS

11.4.3 Tabella di corrispondenza comuni-linee-nodi di interscambio

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
Andezeno	11D	*Chieri SFM*	SFM1
	11L	*Chieri SFM*	SFM1
Arignano	11D	*Chieri SFM*	SFM1
Baldissero Torinese	11H	=	=
	11N	*Chieri SFM*	SFM1
Cambiano	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11A	*Trofarello SFM*	SFM 1+2+4+7
	11F	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM 4+7
	3A	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
	3H	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
Carmagnola	RV Savona	*diretto (TO P.Nuova)*	SFM 2, RV
	SFM4	*servizio diretto (TO P.Nuova)*	=
	SFM7	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11E	*Chieri SFM., Carmagnola SFM*	SFM1, SFM4+7, RV
	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	11Y	*Carmagnola SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	3B	*TO Bemgasi M1, Carmagnola SFM*	RV, SFM 4+7, M1
	5G	*Pinerolo SFM, Carmagnola SFM*	SFM2, SFM4+7, RV
Chieri	SFM1	*servizio diretto (TO passante)*	=
	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11B	*Chieri SFM, Pessione SFM, TO Porta Susa*	SFM1, SFM6, TO Passante
	11C	*Chieri SFM, Villanova SFM*	SFM1, SFM6
	11D	*Chieri SFM*	SFM1
	11E	*Chieri SFM., Carmagnola SFM*	SFM1, SFM4+7, RV
	11F	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM 4+7
	11G	*Chieri SFM, TO Porta Nuova*	SFM1, SFM3
	11I	*Chieri SFM*	SFM1
	11L	*Chieri SFM*	SFM1
	11M	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM4+5
	11N	*Chieri SFM*	SFM1
Lombriasco	3C	*TO Bengasi M1*	M1
Marentino	11L	*Chieri SFM*	SFM1
Mombello di Torino	11D	*Chieri SFM*	SFM1
Montaldo Torinese	11H	=	=
	11I	*Chieri SFM*	SFM1
Moriondo Torinese	11D	*Chieri SFM*	SFM1
Osasio	11O	*Carmagnola SFM, None SFM*	SFM 4+7, RV, SFM2
	11P	*None SFM*	SFM2
Pavarolo	11H	=	=
	11I	*Chieri SFM*	SFM1
Pecetto Torinese	11G	*Chieri SFM, TO Porta Nuova*	SFM1, SFM3
	3Z	*TO Porta Nuova, Moncalieri SFM*	SFM3, RV, SFM 1+4+6+7
Pino Torinese	11B	*Chieri SFM, Pessione SFM, TO Porta Susa*	SFM1, SFM6, TO Passante
Poirino	11A	*Trofarello SFM*	SFM 1+2+4+7
	11E	*Chieri SFM., Carmagnola SFM*	SFM1, SFM4+7, RV

Comune	Direttrice	Nodo per Torino	Servizio per Torino
	11M	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM4+5
	3A	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
Pralormo	11A	*Trofarello SFM*	SFM 1+2+4+7
Riva presso Chieri	11C	*Chieri SFM, Villanova SFM*	SFM1, SFM6
	11M	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM4+5
Santena	SFM6	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11A	*Trofarello SFM*	SFM 1+2+4+7
	11F	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM 4+7
	3A	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
	3H	*Trofarello SFM*	SFM 1+4+6+7
Sciolze	10B	=	=
	11L	*Chieri SFM*	SFM1
Villastellone	SFM4	*servizio diretto (TO passante)*	=
	11F	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM 4+7
	11M	*Chieri SFM, Villastellone SFM*	SFM1, SFM4+5

11.4.4 Proposta di rinumerazione dei servizi