



Valle di Susa e Val Sangone: offerta di mobilità

iMpronta48.it



Indice

1. Introduzione.....	3
2. Il territorio in sintesi.....	4
Le Frazioni.....	6
2.1 Demografia.....	8
2.2 Dati economici.....	12
3. Analisi dell'offerta di trasporto.....	14
3.1 Auto privata.....	14
3.2 Trasporto Pubblico Locale.....	17
3.3 Servizi di Noleggio con Conducente (NCC).....	28
4. Analisi della domanda.....	30
4.1 Attrattori.....	30
4.2 Domanda di trasporto.....	33
5. Mobility Poverty.....	40



1. Introduzione

Il presente studio si propone di esplorare gli scenari di offerta e domanda di mobilità del territorio della Valle di Susa, nell'ambito del progetto europeo "Coeur Solidaire", ricercando soluzioni innovative e flessibili per rispondere alle esigenze di spostamento della popolazione locale.

In particolare con questo studio si mira a:

- analizzare lo stato dell'offerta di trasporto nella Valle di Susa e nella Val Sangone;
- analizzare la domanda di mobilità nella Valle di Susa e nella Val Sangone.

Il documento si compone di più parti. Nella prima si descrive in maniera sintetica il territorio su cui si sono effettuate le indagini preliminari e si riportano alcuni dati socio-demografici del territorio oggetto dello studio. Successivamente si riporta una descrizione dello stato attuale dei trasporti in termini di: auto privata, trasporto pubblico, che comprende sia le linee di autobus che la rete ferroviaria ed NCC. In fine viene analizzata la domanda di mobilità nel territorio oggetto dello studio.

2. Il territorio in sintesi

La Valle di Susa e Val Sangone sono situate nella parte occidentale del Piemonte. Fanno parte della Città Metropolitana di Torino e si estendono per circa 80km tra Torino e il confine con la Francia.

La presente analisi riguarda l'intera **Valle di Susa** e i suoi 39 comuni: Almesse, Avigliana, Bardonecchia, Borgone di Susa, Bruzolo, Bussoleno, Buttigliera Alta, Caprie, Caselette, Cesana Torinese, Chianocco, Chiomonte, Chiusa di San Michele, Claviere, Condove, Exilles, Giaglione, Gravere, Mattie, Meana di Susa, Mompantero, Moncenisio, Novalesa, Oulx, Rosta, Rubiana, Salbertrand, San Didero, San Giorio di Susa, Sant'Ambrogio di Torino, Sant'Antonino di Susa, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx, Sestriere, Susa, Vaie, Venaus, Villar Dora, Villar Focchiardo; così come la **Val Sangone** e i suoi 6 comuni: Coazze, Giaveno, Reano, Sangano, Trana, Valgioie (Figura 2 e 3)



Figura 1: Inquadramento geografico della Valle di Susa

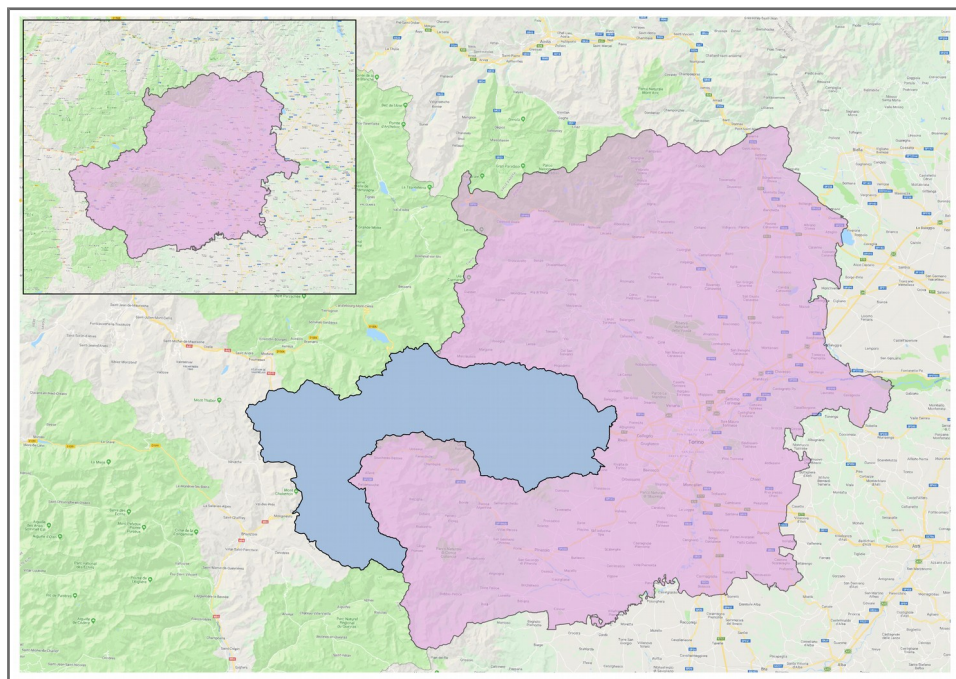


Figura 2: Inquadramento della Valle di Susa e Val Sangone relativamente alla Città Metropolitana di Torino

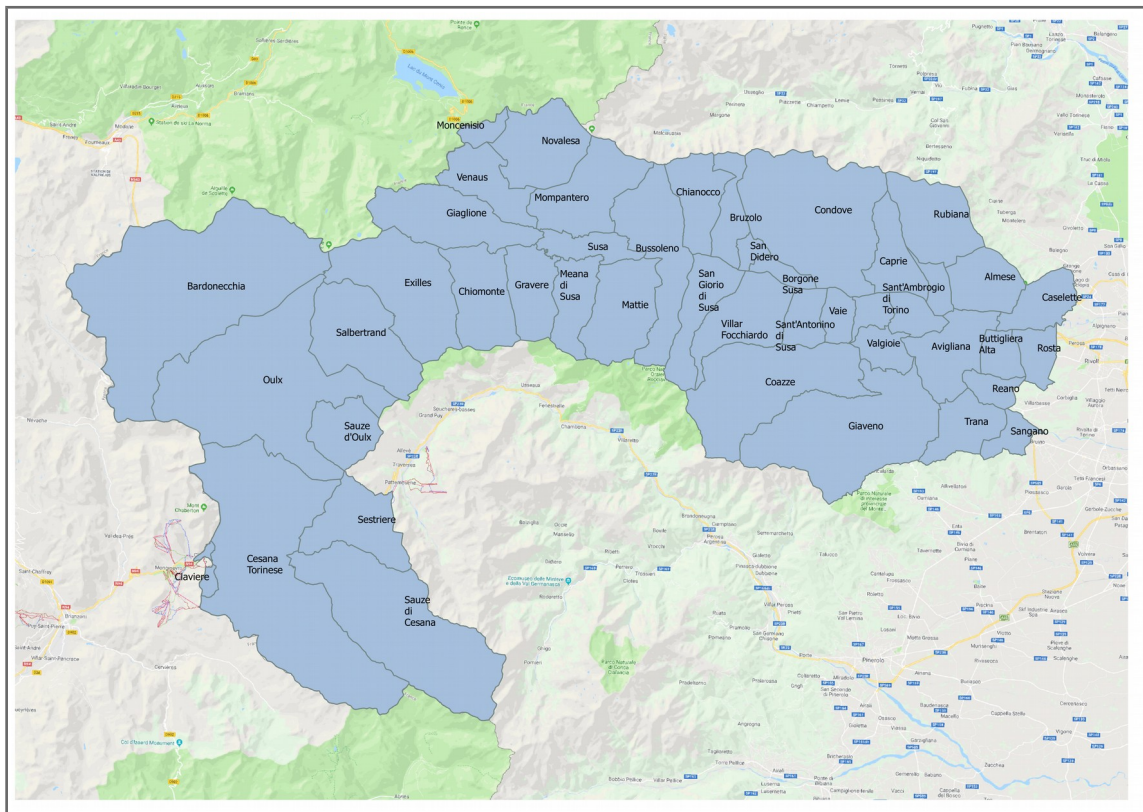


Figura 3: I comuni della Valle di Susa e Val Sangone

I comuni della Valle di Susa si possono aggregare in 4 aree geografiche omogenee per caratteristiche morfologiche, economiche e geografiche¹: Oulx (alta valle), Susa (media valle), Condove (bassa valle), Avigliana (bassa valle). Invece i 6 comuni di Val Sangone vengono aggregati in un'unica area territoriale (vedi figura 4).

Aree Territoriali della Valle di Susa e Val Sangone					
Oulx	Susa	Condove	Avigliana	Val Sangone	
Bardonecchia	Bruzolo	Meana di Susa	Almesè	Coazze	
Cesana Torinese	Bussoleno	Mompantero	Avigliana	Giaveno	
Claviere	Chianocco	Moncenisio	Buttigliera Alta	Reano	
Oulx	Chiomonte	Noalesa	Caselette	Sangano	
Salbertrand	Exilles	San Giorio di Susa	Rosta	Trana	
Sauze di Cesana	Giaglione	Susa	Rubiana	Valgioie	
Sauze d'Oulx	Gravere	Venaus	Sant'Ambragio di Torino		
Sestriere	Mattie		Villar Dora		
			Focchiardo		

¹ Nel caso di Val di Susa aggregazione adottata da Con.I.S.A. con la differenza che nella presente analisi vengono inclusi i comuni di Sestriere e Rosta.

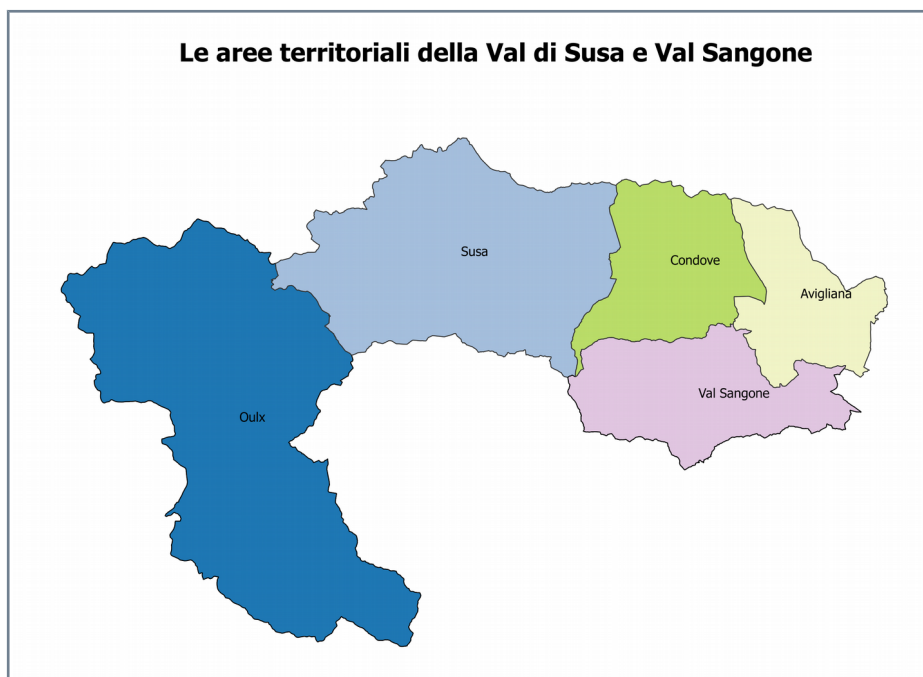


Figura 4: Aree territoriali della Valle di Susa e Val Sangone

Le Frazioni

Nell'area oggetto di studio esistono circa 254¹ frazioni/località abitate.

La maggioranza della popolazione è residente presso i 45 comuni del territorio, tuttavia il 18% vive nelle diverse frazioni e località abitate ed un ulteriore 4% vive presso case sparse nel territorio (vedi figura 4a).

I comuni con il numero più alto di frazioni/località abitate sono Condove con 34 e Giaveno con 29, seguiti da Avigliana con 16, invece i comuni di Bruzolo, Claviere, Moncenisio, San Didero e Vaie non hanno nessuna frazione/località abitata (vedi figura 4b).

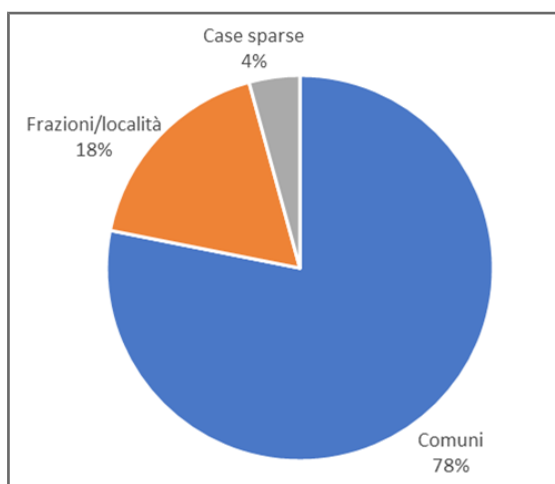


Figura 4a: Popolazione del territorio per comuni, frazioni/località e case sparse

¹ Istat, 2001

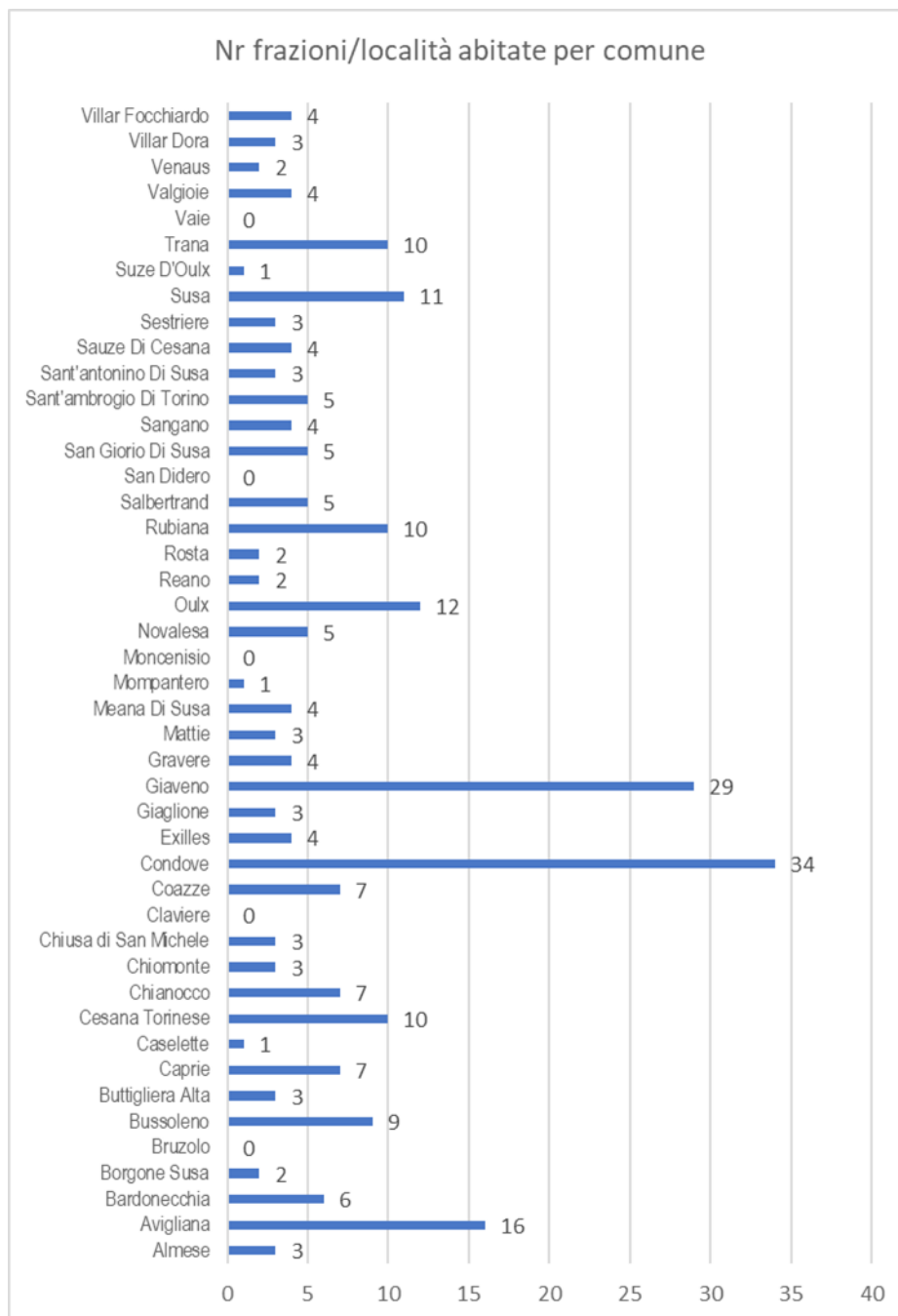


Figura 4b: Nr di frazioni/località abitate per comune

2.1 Demografia

La popolazione residente nell'area oggetto dello studio è stata caratterizzata da una crescita significativa nel periodo 2002-2011, del 9% nella Valle di Susa e del 14% nella Val Sangone. Nel caso della Valle di Susa questa crescita è stata seguita da una decrescita del -2% nel periodo successivo, 2011-2018, invece nella Val Sangone la popolazione residente è rimasta piuttosto stabile nello stesso periodo. Ciononostante, tra il 2002 e il 2018 si registra un aumento della popolazione complessiva del 6% nella Valle di Susa e del 13% nella Val Sangone, in ambi casi più alto di quello della Città Metropolitana di Torino che registra un aumento del 5% per lo stesso periodo (vedi figura 5).

Considerando le diverse aree territoriali della Valle di Susa si nota che la popolazione nelle aree di Oulx e Condove ha avuto un andamento simile a quello complessivo della Val di Susa, invece l'area di Avigliana ha percepito una continua crescita dal 2002 al 2018 con un rallentamento dopo il 2011, invece l'area di Susa è l'unica che nel 2018 registrata una popolazione minore del 2002 del 4%. Infatti i comuni che hanno avuto il maggiore spopolamento sono collocati nell'area di Susa, es. Moncenisio (-34%), Chiomonte (-12%) e Meana di Susa (-12%), invece i comuni che hanno registrato il maggiore aumento di popolazione sono divisi tra le altre tre aree:

- Sauze di Cesana – Oulx (38%)
- Rosta – Avigliana (37%)
- Claviere – Oulx (32%)
- Oulx – Oulx (26%)
- San Didero – Condove (25%)
- Salbertrand – Oulx (25%)

Nel caso della Val Sangone tutti i comuni hanno registrato un aumento della popolazione residente nel periodo 2002-2018 che varia dal 3% (Sangano) al 35% (Valgioie).

Al 1° di gennaio 2018 la popolazione residente totale della Valle di Susa e della Val Sangone era 125.098 persone. La tabella sottostante riporta i cinque comuni con la popolazione più alta e quelli con la popolazione più bassa.

Comuni più popolati			Comuni meno popolati		
Zona	Comune	Residenti	Zona	Comune	Residenti
Val Sangone	Giaveno	16.417	Condove	San Didero	537
Avigliana	Avigliana	12.443	Susa	Exilles	260
Avigliana	Buttigliera Alta	6.435	Oulx	Sauze di Cesana	249
Avigliana	Almese	6.409	Oulx	Claviere	209
Susa	Susa	6.340	Susa	Moncenisio	29

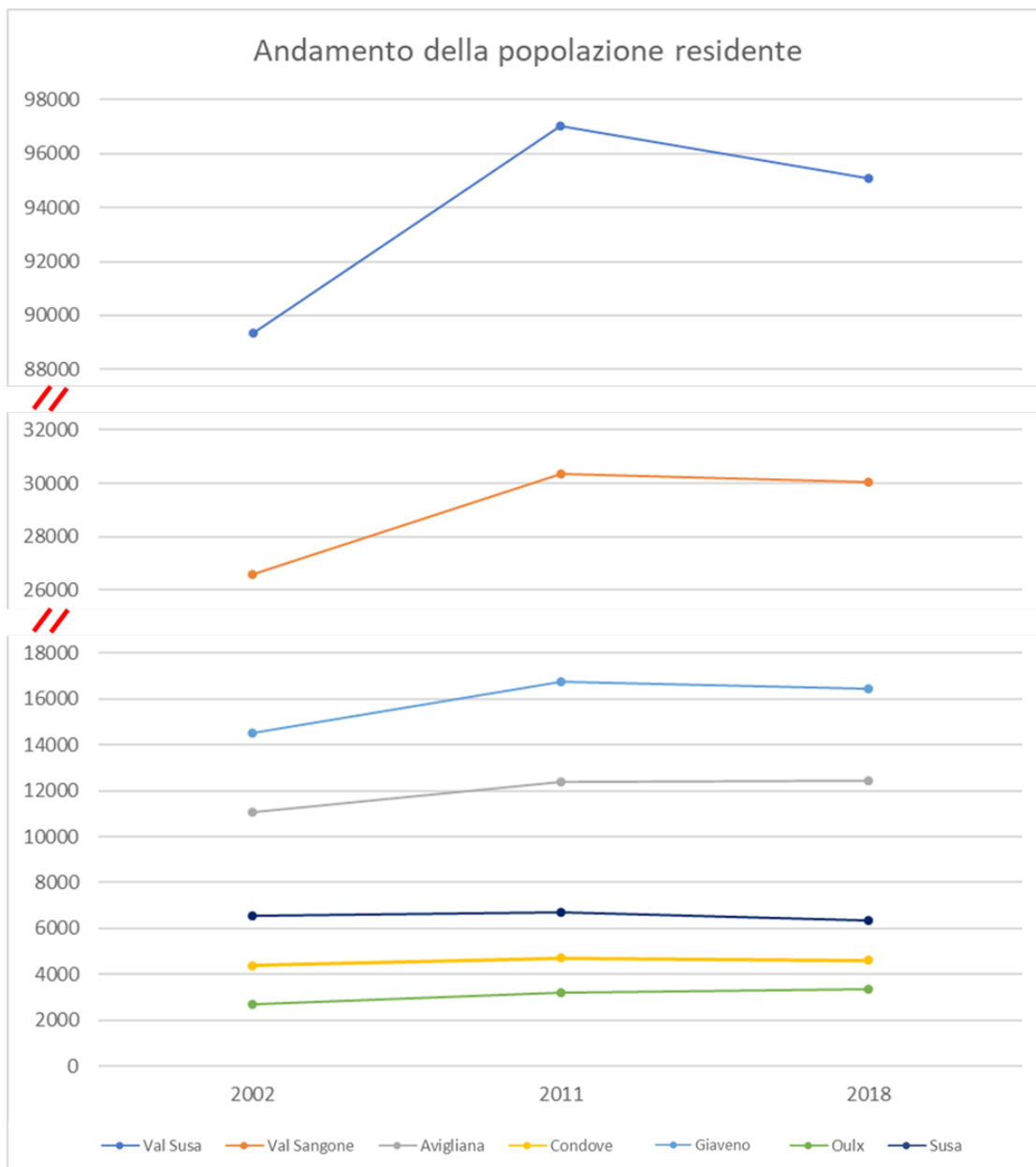


Figura 5: Andamento della popolazione residente tra il 2002 e 2018 nella Valle di Susa e Val Sangone e alcuni comuni principali (Fonte: elaborazione iMpronta su dati Demo Istat)

2.1.1 Densità di popolazione

Come si può immaginare il territorio oggetto dello studio è caratterizzato da una disomogeneità riguardo al livello di antropizzazione, particolarmente tra alta e bassa valle. La area di Oulx, con una superficie 4,5 volte più grande dell'area di Avigliana, registra la densità abitativa più bassa con solo 20,3 abitanti per kmq, seguita dall'area di Susa con 64,7 abitanti per kmq. Viceversa l'area di Avigliana ha una densità ai livelli della Città Metropolitana di Torino.

Residenti, superficie e densità di popolazione delle quattro aree territoriali			
Area Territoriale	Residenti (anno riferimento 2018)	Superficie in kmq	Residenti per kmq (anno riferimento 2018)
Oulx	10.517	518,6	20
Susa	22.479	347,4	65
Condove	18.783	144,7	130
Avigliana	43.293	113,5	382
Val Sangone	30.026	165	182
Città Metropolitana di Torino	125.098	6827	332

2.1.2 L'età della popolazione

L'età media della popolazione dei comuni della Valle di Susa e della Val Sangone nel 2018 varia tra i 40,6 (Claviere) e i 53,4 (Moncenisio) anni, con solo due comuni con un'età media oltre i 50 anni.

Relativamente alla ripartizione della popolazione per età, le cinque aree territoriali dello studio presentato dinamiche simili, ossia i residenti tra i 18 e 64 anni rappresentano più della metà dell'intera popolazione e i residenti tra i 0 e 17 anni sono la minoranza. Un aspetto interessante è che l'area di Oulx sia mediamente più giovane dal resto di Val di Susa con 21% di anziani quando Avigliana, la seconda area più giovane, ha 24% di anziani e mentre l'area meno giovane, che è quella di Susa, ha 28% di anziani (vedi figura 6).

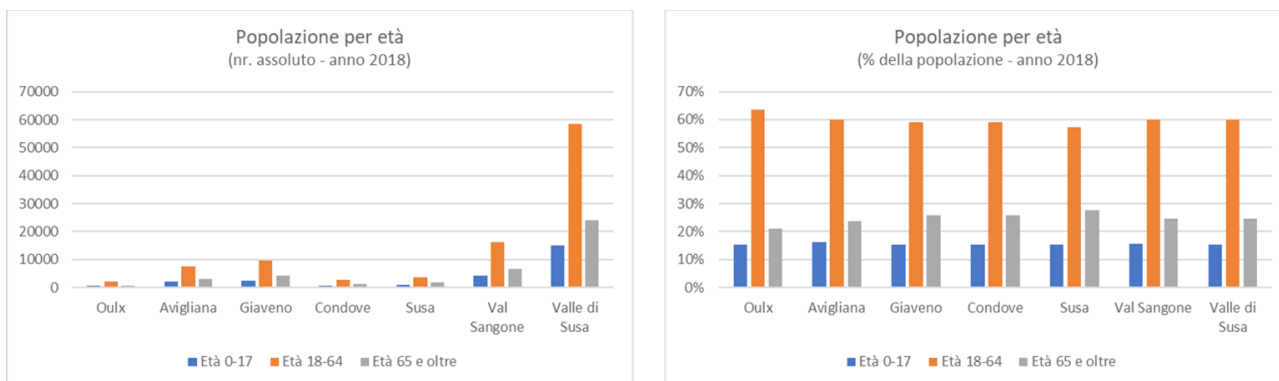


Figura 6: Popolazione per età e per area territoriale (Fonte: elaborazioni iMpronta su dati Demo Istat 2018)

Guardando in primo piano cinque comuni campione come Oulx (Oulx), Susa (Susa), Caprie (Condove), Almese (Avigliana) e Giaveno (Val Sangone) si nota che sono piuttosto in linea con la media dell'area della loro appartenenza e le età prevalenti sono comprese tra i 45 e i 60 per il primo, tra i 40 e i 79 per il secondo, tra i 35 e i 74 per il terzo, tra i 40 e i 60 per il quarto e tra i 30 e 74 per il quinto (vedi figura 7).

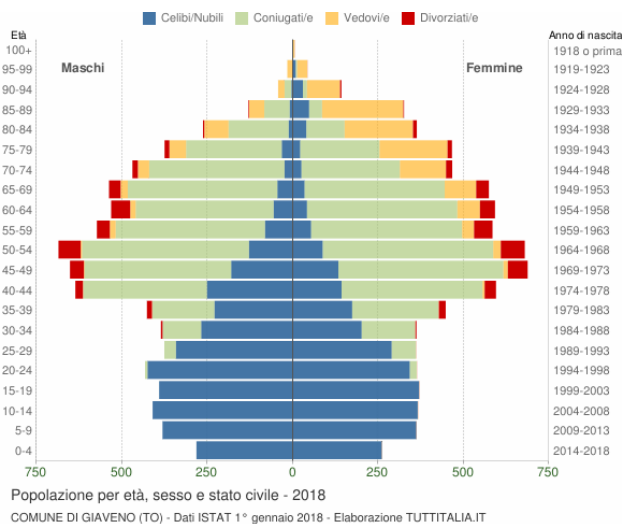
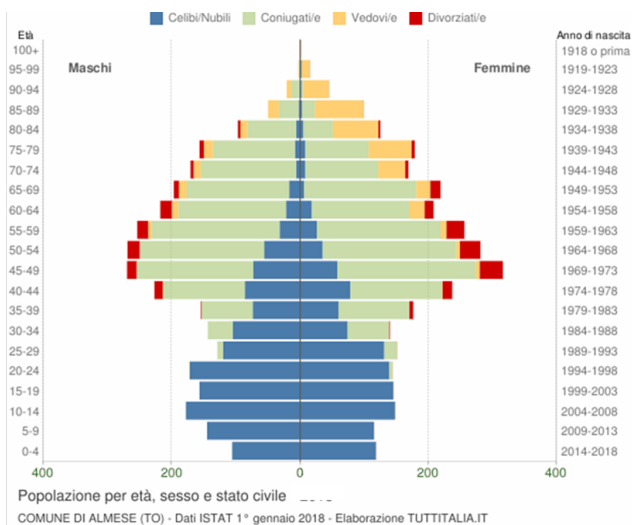
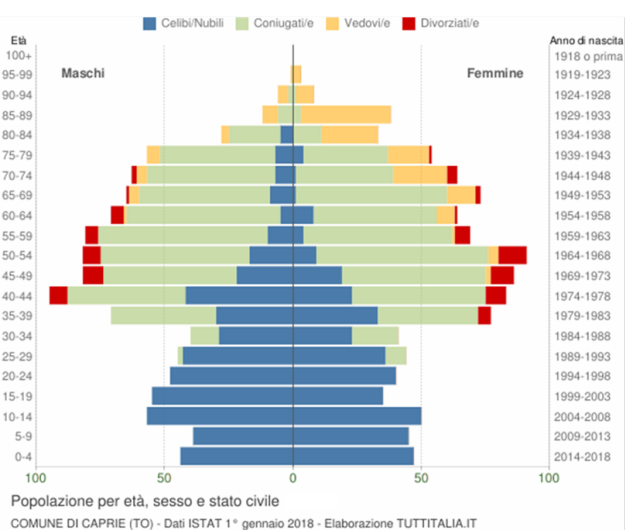
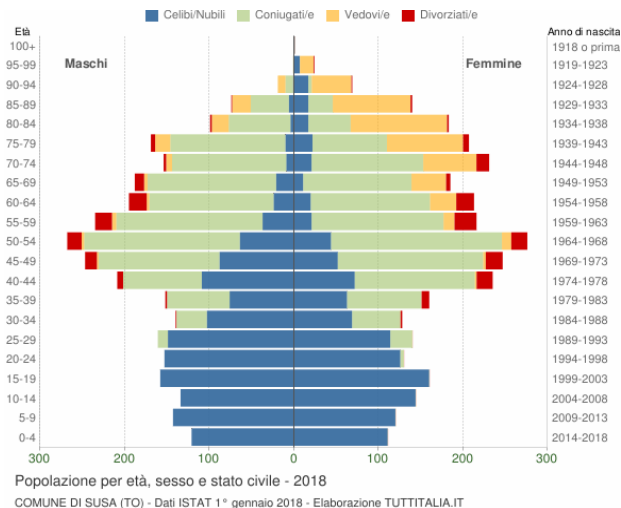
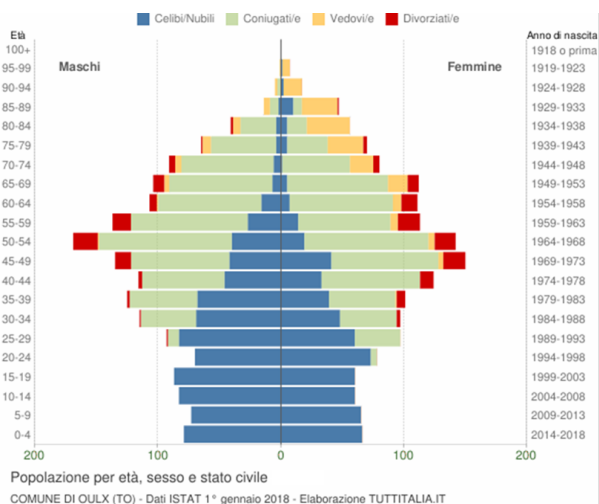


Figura 7: Popolazione per età, sesso e stato civile (Fonte: ISTAT 2018, elaborazione tuttitalia.it)

2.2 Dati economici

2.2.1 Attività economiche

La tipologia delle aziende principalmente presenti nel territorio indica che l'economia della Val di Susa si basa su tre settori: commercio, costruzioni e attività manifatturiere, invece la maggiore concentrazione di imprese è presente nell'area di Avigliana¹.

Per quanto riguarda Val Sangone, l'economia è caratterizzata principalmente da attività dei settori secondario e terziario, es. industrie alimentari e manifatturiere, cartiere, tuttavia l'agricoltura continua ad essere una parte importante dell'economia locale².

Anche il turismo presenta un'attività economica importante nell'area oggetto di studio grazie al turismo legato alla montagna, sia quello sciistico sia l'escursionismo. I cinque comuni con il numero di presenze di turisti più alto nel 2018 sono Sestriere (416.154), Bardonecchia (333.367), Sauze d'Oulx (163.595), Cesana Torinese (77.514) e Oulx (77.231)³.

E' importante notare che la Valle di Susa ha subito un impatto positivo sull'economica dagli Olimpiadi invernali 2006, tuttavia questo è stato frenato dalla crisi finanziaria del 2008.

Come viene indicato nella figura 8 negli ultimi tre anni, 2016, 2017 e 2018, è stato registrato un tasso di crescita negativo.

Zone omogenee	Imprese registrate 31.12.2017	Tasso di crescita*		
		2018	2017	2016
AMT NORD	10.565	-0,50%	0,12%	0,12%
AMT OVEST	17.397	-0,70%	-0,65%	-0,14%
AMT SUD	20.180	-0,70%	0,30%	-0,23%
Canavese occidentale	7.512	-1,64%	-0,40%	-0,08%
Chierese-Carmagnolese	11.242	-0,40%	-0,09%	-0,35%
Chivassese	8.143	-0,84%	-0,84%	-0,34%
Ciriacese- Valli di Lanzo	8.745	-0,23%	-0,30%	-0,72%
Eporediese	8.534	-0,88%	-0,91%	-1,01%
Pinerolo	12.887	-0,88%	-0,70%	-0,56%
Valle Susa e Sangone	8.848	-0,97%	-0,51%	-0,33%
Zona 1 Torino	106.849	0,15%	0,59%	0,51%
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	220.902	-0,31%	0,11%	0,07%

* Al netto delle cessazioni d'ufficio

Figura 8: Tassi di crescita nelle Aree Omogenee della Città Metropolitana di Torino (Fonte: elaborazioni Camera di commercio di Torino su dati InfoCamere – Camera di commercio: Natimortalità delle Imprese Torinesi Nel 2018)

1 Fonte: Con.I.SA.: Sezione 1 - Caratteristiche generali della popolazione, del territorio, dell'economia insediata e dei servizi dell'ente.
 2 Fonte: Wikipedia https://it.wikipedia.org/wiki/Val_Sangone
 3 Regione Piemonte. Dati turistici suddivisi per COMUNE. Dati Statistici 2018

2.2.2 Reddito pro capite

Il reddito pro capite medio per l'anno 2017 nel territorio oggetto dello studio è di 20.232€, circa 13% inferiore al reddito pro capite della città di Torino e 7% più basso della media della Città Metropolitana di Torino.

L'area territoriale con il reddito pro capite più alto è Avigliana con una media di 22.433€/anno (circa 3% più alto della media della Città Metropolitana di Torino) invece l'area di Susa è quella con il reddito più basso, 18.813€/anno (vedi figura 9).

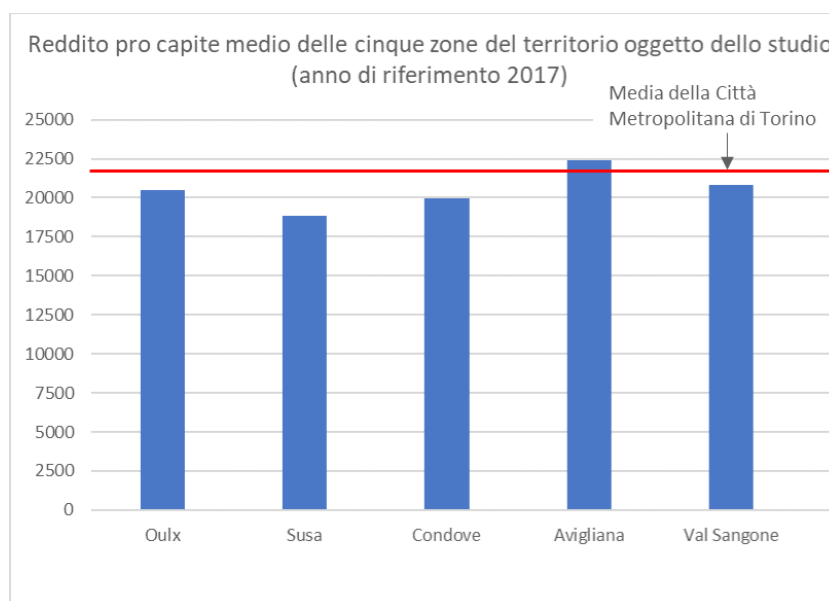


Figura 9: Reddito pro capite medio delle cinque zone del territorio oggetto dello studio e confronto con la media della Città Metropolitana di Torino – anno di riferimento 2017 (Fonte: elaborazioni iMpronta su dati ISTAT)

La tabella che segue indica i cinque comuni della Valle di Susa e Val Sangone con il reddito pro capite più alto e i cinque con il reddito più basso. Si può notare che quattro dai cinque comuni con il reddito pro capite più alto si trovano nella bassa valle invece tra i comuni con il reddito più basso tre si trovano nella zona di Susa. Inoltre è interessante notare che la zona di Oulx presenta dei comuni sia con il reddito pro capite più alto che più basso che differenziano tra di loro di circa 7.000€.

Comuni con il reddito pro capite più alto			Comuni con il reddito pro capite più basso		
Zona	Comune	Reddito pro capite	Zona	Comune	Reddito pro capite
Avigliana	Rosta	26.704€	Oulx	Claviere	15.615€
Oulx	Sauze di Cesana	24.394€	Susa	Mattie	16.767€
Avigliana	Almese	24.046€	Oulx	Salbertrand	17.721€
Val Sangone	Sangano	23.779€	Susa	Gravere	17.725€
Avigliana	Buttigliera Alta	23.245€	Susa	Exilles	18.016€

3. Analisi dell'offerta di trasporto

3.1 Auto privata

3.1.1 Rete Stradale

La Valle di Susa è una delle valli più antropizzate della Regione Piemonte. Viene attraversata da due strade statali, la SS24 e la SS25 che si dirigono rispettivamente verso il Colle del Monginevro e il Valico del Moncenisio, e l'autostrada A32 (Torino-Bardonecchia) che collega l'Italia alla Francia tramite il Traforo Stradale del Frejus (vedi figura 10). Inoltre una rete di strade secondarie e locali collega i diversi comuni tra di loro e con la rete stradale principale.

La Val Sangone dall'altro lato non viene attraversata da nessuna strada principale ma una serie di Strade Provinciali (es. 184, 185, 186) la collegano con la rete della Valle di Susa e il resto della Città Metropolitana di Torino.

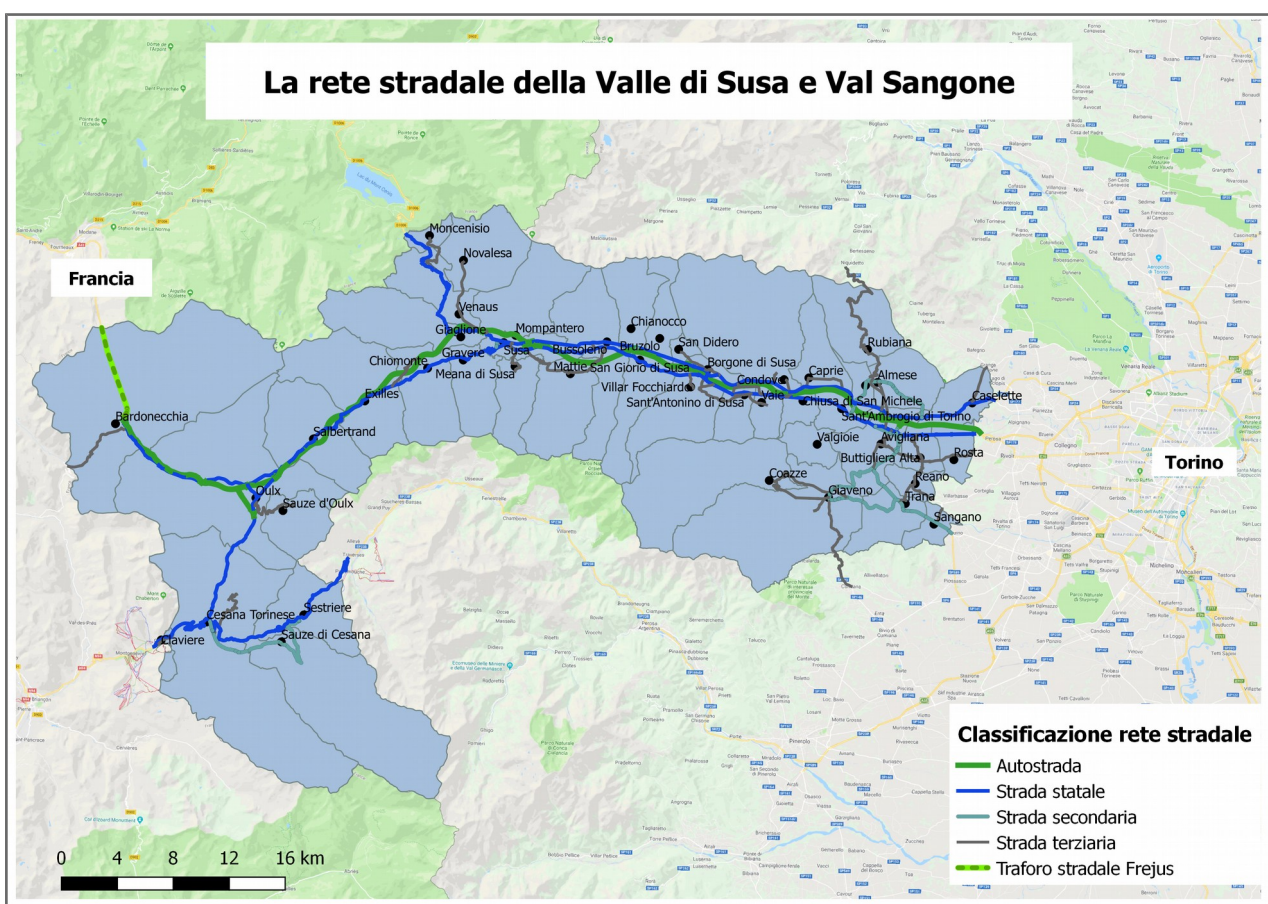


Figura 10: La rete stradale della Valle di Susa e della Val Sangone

Caselli Autostradali

Lungo la A32 nella Valle di Susa ci sono 11 uscite e 2 caselli a pagamento a tariffa fissa, la Barriera di Avigliana e la Barriera di Salbertrand (vedi figura 11 e tabella "Autostrada A32 - Costo Pedaggio").



Figura 11: Uscite e pedaggi lungo la A32 (Fonte:Wikipedia- https://it.wikipedia.org/wiki/Autostrada_A32)

Autostrada A32 - Costo Pedaggio		
Tipo di veicolo (*)	Avigliana	Salbertrand
Classe A	€ 5,30	€ 7,30
Classe B	€ 6,30	€ 8,50
Classe 3	€ 10,20	€ 13,90
Classe 4	€ 13,30	€ 18,10
Classe 5	€ 15,40	€ 21,00

- A: Motocicli e veicoli a due assi con altezza inferiore a m 1,30 in corrispondenza del 1° asse
- B: Veicoli a due assi con altezza superiore a m 1,30 in corrispondenza del 1° asse (autobus, autocaravan, autocarri)
- 3: Veicoli e convogli costruiti a 3 assi (autobus, autoarticolati a tre assi, autovetture con carrello)
- 4: Veicoli e convogli costruiti a 4 assi (autovetture con carrello o caravan a due assi, autocarri e autotreni a quattro assi)
- 5: Veicoli e convogli costruiti a 5 o più assi (autoarticolati e autotreni a 5 o più assi)

Fonte: SITAF, 2019. http://www.sitaf.it/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=226&Itemid=139

3.1.2 Tasso di motorizzazione

Secondo i dati del Ministero dei Trasporti¹ a febbraio 2017 nella Valle di Susa e Val Sangone circolavano 86.000² autoveicoli e 16.367³ motoveicoli. La popolazione residente totale nel territorio a gennaio 2018 era 125.098 e quella con almeno 18 anni 105.749, il che risulta ad un tasso di motorizzazione (cioè il rapporto tra gli autoveicoli circolanti e i residenti) di 0,86 per la popolazione con almeno 18 anni⁴, che è alquanto alto visto che si avvicina a un autoveicolo per residente.

Il comune con il tasso di motorizzazione più alto è Moncenisio (il comune più piccolo del territorio), con 1,14 auto per residente con almeno 18 anni. Invece il comune con il tasso di motorizzazione più basso è Chiomonte con 0,68 auto/residente e la media nel territorio oggetto di studio è 0,82 auto/residente.

Se nel rapporto tra residenti e mezzi motorizzati vengono aggiunti anche i motoveicoli il tasso di motorizzazione risulta ancora più alto, ossia 1 veicolo motorizzato per residente del territorio.

Tasso di motorizzazione per sei comuni campione			
Territorio	Comune	Tasso di motorizzazione (solo auto)*	Tasso di motorizzazione (auto + moto)*
Oulx	Oulx	0,8	1,04
Susa	Susa	0,72	0,85
Susa	Bussoleno	0,76	0,87
Condove	Condove	0,75	0,88
Avigliana	Almese	0,86	1,02
Val Sangone	Giaveno	0,81	0,95

* Popolazione residente con 18 anni o più

- 1 Fonte: MIT, 2017. Dataset "Parco circolante di autoveicoli e motoveicoli". <http://dati.mit.gov.it/catalog/dataset/parco-circolante-dei-veicoli>
- 2 Per il presente studio sono state considerate le categorie: "Autoveic. trasp. promiscuo persone/cose" e "Autovettura per trasporto di persone"
- 3 Per il presente studio sono state considerate le categorie: "Motociclo per trasporto persone", "Quadriciclo per trasp. di persone", "Triciclo per trasporto di persone" e "Triciclo per trasporto promiscuo"
- 4 Nel calcolo vengono considerati solo i residenti con almeno 18 anni che è l'età minima per avere la patente di guida.

3.2 Trasporto Pubblico Locale

3.2.1 TPL su ferro – SFM

Il Servizio Ferroviario Metropolitano di Torino (SFM) è un sistema di trasporto pubblico locale dell'area metropolitana di Torino coordinato dall'Agenzia della Mobilità Piemontese e interamente finanziato dalla Regione Piemonte.

Il servizio è composto da 8 linee gestite da Trenitalia e dal Gruppo Torinese Trasporti per un'estensione totale di 500 km, 358 collegamenti giornalieri e 93 stazioni collegate (figura 12).

La rete offre un collegamento fra i centri dell'area metropolitana di Torino e delle contigue province di Cuneo e Asti con la città di Torino, permettendo coincidenze cadenzate tra i treni del servizio ferroviario regionale (SFR Piemonte), i treni a lunga percorrenza e i treni ad alta velocità, i servizi interurbani della Provincia di Asti, Cuneo e Torino, la metropolitana di Torino, la rete tranviaria di Torino e la rete di autoservizi del capoluogo, con le quali è integrata.



Figura 12: Rete dell' SFM della Città Metropolitana di Torino

La linea **SFM3 Torino – Susa / Bardonecchia**, gestita da Trenitalia, è composta da due servizi¹:

- **Torino-Susa:** collega la stazione di Torino Porta Nuova a quella di Susa. Nei giorni feriali sono previsti 19 treni al giorno con il primo treno per Torino e l'ultimo da Torino limitati a Bussoleno. Invece in ora di punta sono previsti due treni aggiuntivi sulla tratta Bussoleno-Torino Porta Nuova
- **Torino-Bardonecchia:** collega la stazione di Torino Porta Nuova a quella di Bardonecchia. Nei giorni feriali sono previsti 18 treni al giorno. Il sabato e giorni festivi 18 treni sono prolungati fino a Modane (Francia).



Figura 13. La linea SFM 3 Torino-Susa/Bardonecchia

Entrambi i servizi sono cadenzati con treni ogni ora e l'insieme dei due offre una frequenza di 30 minuti nella tratta Torino P. Nuova – Bussoleno. Tuttavia, i comuni tra Avigliana e Bussoleno godono solo di una frequenza oraria a causa del fatto che i treni per Bardonecchia non effettuano le fermate intermedie tra questi due comuni.

E' interessante notare che non è comodo raggiungere l'alta Val di Susa dal comune di Susa con il servizio SFM, perché richiede di viaggiare al comune di Bussoleno per poi aspettare per 40 minuti il servizio verso Bardonecchia.

Relativamente alla Val Sangone, nonostante non venga attraversata dalla rete ferroviaria può accedere lo stesso al servizio SFM presso le stazioni FS di Avigliana e Rosta.

Il servizio SFM propone delle tariffe integrate (Formula) in base alla località di partenza e arrivo, utilizzabili per i treni SFM e i mezzi urbani di Torino (Metro, Tram e bus). Si tratta di una convenzione tra le aziende di TPL e Trenitalia relativamente all'area vasta di Torino metropoli e nel caso del territorio oggetto dello studio comprende tutta Val Sangone e in Valle di Susa fino anche alla località Chiomonte. Di seguito sono riportate a titolo di esempio le tariffe per lo spostamento Torino – Chiomonte e Torino- Salbertrand in tabella².

Tratta	Tipo formula	Descrizione	Abb. settimanale	Abb. mensile	Abb. 10 mesi studenti	Abb. annuale
Torino-Chiomonte	F6+2_TI	Formula 6 zone + 2 tratte Trenitalia	28,50 €	101 €	808 €	909 €
Torino - Salbertrand	--	Abbonamenti Trenitalia	28,75 €	104 €	--	940,50 €

1 Fonte: <http://www.sfm torino.it/le-linee-sfm/sfm3-torino-susa-bardonecchia/>

2 Fonte: <http://www.sfm torino.it/tariffe/ricerca-tariffe-integrate/> & <https://www.trenitalia.com/>

3.2.2 TPL su gomma - linee autobus extraurbani

Il Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma della Valle di Susa e Val Sangone è composto da 36 linee (elencate di seguito nella tabella) di cui tutte, come linee di autobus extraurbani della Città Metropolitana di Torino, sono gestite da Extra.TO.

Le 36 linee indicate includono anche le cinque linee del servizio urbano di Bardonecchia che collega il comune con le sue frazioni e le due linee urbane di Giaveno.

Linea	Collegamento	Operato da	Comuni serviti
68	COLLEGNO (Fermi)-CONDOVE	GTT	Condove, Caprie, Villar Dora, Almese, Caselette
86	RIVOLI-VILLARBASSE-REANO CON PROL.TRANA	GTT	Giaveno, Reano, Sangano, Trana
87	RIVOLI-ROSTA-AVIGLIANA	GTT	Avigliana, Rosta, Buttigliera Alta
91	COLLEGNO (Fermi)-RUBIANA	GTT	Rubiana, Villar Dora, Almese, Avigliana, Rosta
128	BORGATA ADRIT - S.GIORIO-BUSSOLENO	CANOVA	Bussoleno, Chianocco, San Giorio di Susa
194	BUSSOLENO-BORGONE-AVIGLIANA-FERRIERE CON DIR.	BELLANDO TOURS	Bussoleno, San Didero, Borgone di Susa, Condove, Caprie, Villar Dora, Almese, Avigliana, Giaveno
196	MATTIE-BUSSOLENO	BELLANDO TOURS	Bussoleno, Mattie
208	BUSSOLENO-S.DIDERO-BORGONE	CAVOURESE	Bussoleno, Chianocco, Bruzolo, San Didero, Borgone di Susa
209	S.GIORIO-GIAVENO	CAVOURESE	San Giorio di Susa, Bruzolo, San Didero, Villar Focchiardo, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Chiusa di San Michele, Sant'Ambrogio di Torino, Avigliana, Giaveno
224	BUSSOLENO-AVIGLIANA-RIVOLI	CANOVA	Bussoleno, Bruzolo, San Didero, Villar Focchiardo, Borgone di Susa, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Chiusa di San Michele, Sant'Ambrogio di Torino, Avigliana, Rosta, Buttigliera Alta
248	VALDELLATORRE-ALPIGNANO-RIVOLI-COLLEGNO FERMI	GHERRA	Caselette
252	COAZZE-GIAVENBO-ORBASSANO-TORINO	CAVOURESE	Giaveno, Coazze, Sangano, Trana
253	COAZZE-AVIGLIANA-FERRIERE	CAVOURESE	Avigliana, Rosta, Buttigliera Alta, Giaveno, Coazze
254	GIAVENO-COLLE BRAIDA	CAVOURESE	Giaveno, Valgioie

274	SUSA FS - BUSSOLENO FS - Bivio GIACONERA - AVIGLIANA - FERRIERA TEKSID	SADEM	Susa, Bussoleno, Chianocco, San Giorio di Susa, Bruzolo, San Didero, Villar Focchiardo, Borgone di Susa, Condove, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Chiusa di San Michele, Sant'Ambrogio di Torino, Avigliana, Rosta, Buttigliera Alta
275	SESTRIERE-PEROSA A.-TORINO	SADEM	Sestriere
281	LINEE SCOLASTICHE DEL PINEROLESE	SADEM	Sestriere
285	OULX-CESANA-CLAVIERE	SADEM	Claviere, Bardonecchia, Cesana Torinese, Oulx, Sestriere, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx
286	SUSA FS-BUSSOLENO FS- VILLARFOCCHIARDO CON DIR E PROL.	SADEM	Susa, Chiomonte, Giaglione, Gravere, Exilles, Meana di Susa, Oulx, Moncenisio, Salbertrand, Venaus, Novalesa, Bussoleno, San Giorio di Susa, Villar Focchiardo, Condove, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Chiusa di San Michele
287	MOMPANTERO-SUSA	SADEM	Susa, Mompantero
344	BRUINO-AVIGLIANA	CAVOURESE	Avigliana, Sangano, Trana
353	CASELETTE-ALPIGNANO- AVIGLIANA CON PROL.	CAVOURESE	Almese, Avigliana, Caselette, Giaveno
386	PONTE PIETRA-COAZZE-GIAVENO- PINEROLO	CAVOURESE	Giaveno, Coazze, Sangano, Trana
436	CASELETTE-ALMESE-CONDOVE- BUSSOLENO-SUSA	BELLANDO TOURS	Susa, Bussoleno, San Giorio di Susa, San Didero, Condove, Caprie, Villar Dora, Almese, Avigliana, Caselette
442	NICHELINO-TORINO-FERRIERA (STAB. TEKSID)	CANOVA	Buttigliera Alta
503	SUSA-CASELETTE	BELLANDO TOURS	Susa, Bussoleno, Chianocco, Bruzolo, San Didero, Villar Focchiardo, Borgone di Susa, Sant'Antonino di Susa, Vaie, Chiusa di San Michele, Sant'Ambrogio di Torino
511	TORINO-CUMIANA-GIAVENO(Susa)	GTT	Giaveno, Sangano, Trana
650	LINEA 1 - URBANO DI BARDONECCHIA	BELLANDO TOURS	Bardonecchia
651	LINEA 2 - URBANO DI BARDONECCHIA	BELLANDO TOURS	Bardonecchia
652	LINEA 3 - URBANO DI BARDONECCHIA	BELLANDO TOURS	Bardonecchia
653	LINEA 4 - URBANO DI BARDONECCHIA	BELLANDO TOURS	Bardonecchia

654	LINEA 5 - URBANO DI BARDONECCHIA	BELLANDO TOURS	Bardonecchia
801	URBANO DI GIAVENO - LINEA 1	CAVOURESE	Giaveno
802	URBANO DI GIAVENO - LINEA 2	CAVOURESE	Giaveno
902	MODANE - BARDONECCHIA - OULX	GHERRA	Bardonecchia, Oulx
905	SUSA - BUSSOLENO - OULX	BELLANDO TOURS	Susa, Oulx, Bussoleno, Bruzolo, Borgone di Susa, Condove, Sant'Antonino di Susa, Sant'Ambrogio di Torino, Caselette

Il servizio del TPL su gomma viene svolto da **6 operatori** (vedi figure 14-18):

- **Bellando Tours:** 10 linee di cui 5 linee urbane nel comune di Bardonecchia.
- **Canova:** 3 linee di cui 2 servono principalmente comuni e frazioni della zona di Avigliana e Condove e 1 linea che collega lo stabilimento della TEKFOR a Ferriera-Buttigliera Alta con Torino, Moncalieri e Nichelino.
- **Cavourese:** 10 linee che servono principalmente la Val Sangone e la bassa Val di Susa.
- **Gherra:** 2 linee di cui 1 transfrontaliera che collega Oulx con Bardonecchia e Modane (FR) e 1 linea che interessa solamente Casellelte collegandolo con Val della Torre, Rivoli e Collegno.
- **GTT:** 5 linee che servono principalmente i comuni della bassa Valle di Susa e la Val Sangone.
- **Sadem:** è l'operatore principale dell'alta Val di Susa con 6 linee in totale di cui 2 interessano solamente Sestriere e il suo collegamento con la zona del Pinerolese e la città di Torino.

Nella tabella sovrastante viene indicata solo una linea scolastica, tuttavia diverse delle linee presenti nel territorio hanno corse scolastiche e tutte possono essere utilizzate dai cittadini del territorio.

Le mappe che seguono indicano il territorio coperto dai diversi operatori con l'eccezione di Gherra per il quale non è stato possibile ottenere il tracciato delle sue linee. Dalle mappe evince che 5 su 5 operatori offrono dei servizi in bassa Val Susa e in Val Sangone, e SADEM è l'unico operatore che offre servizi in tutto il territorio.

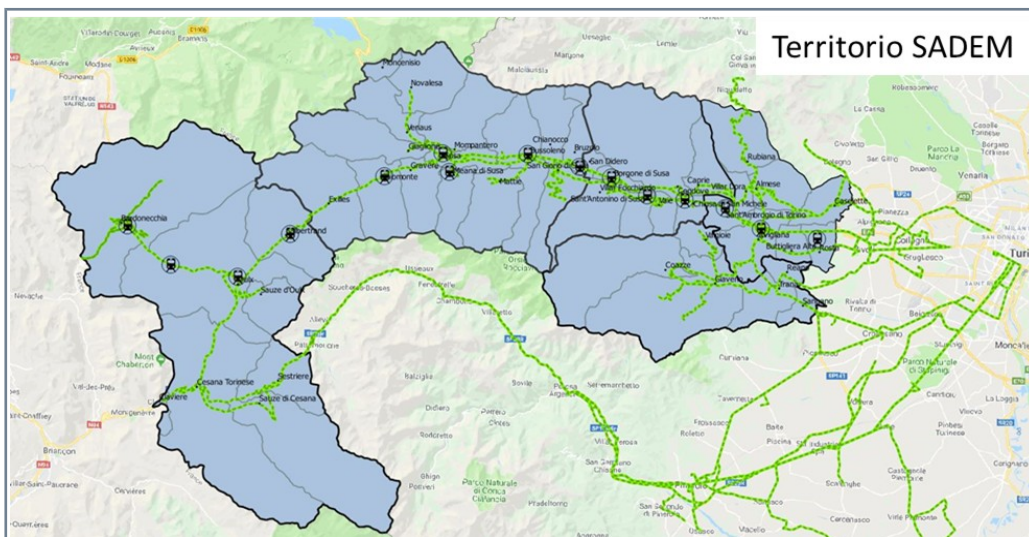


Figura 14: Percorsi delle linee SADEM

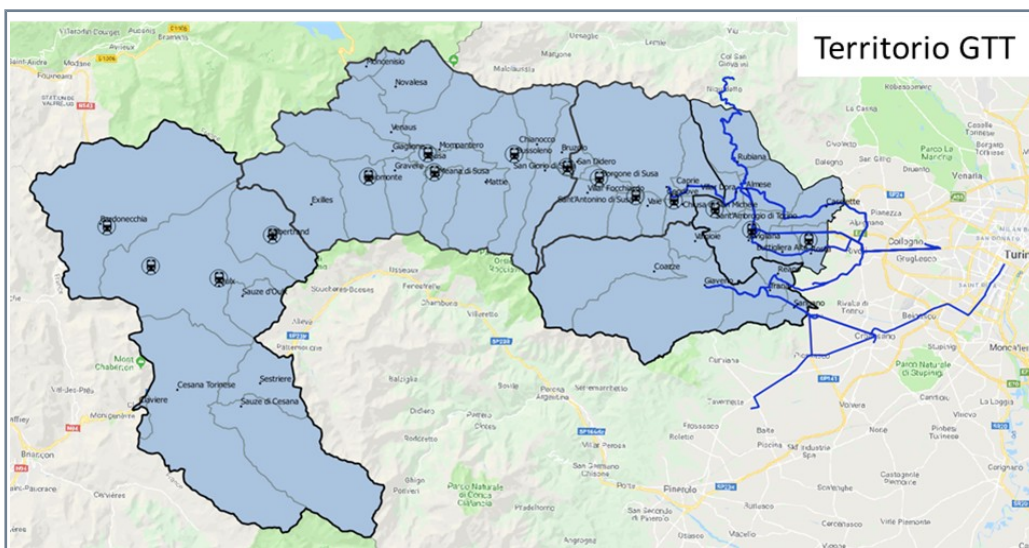


Figura 15: Percorsi delle linee GTT

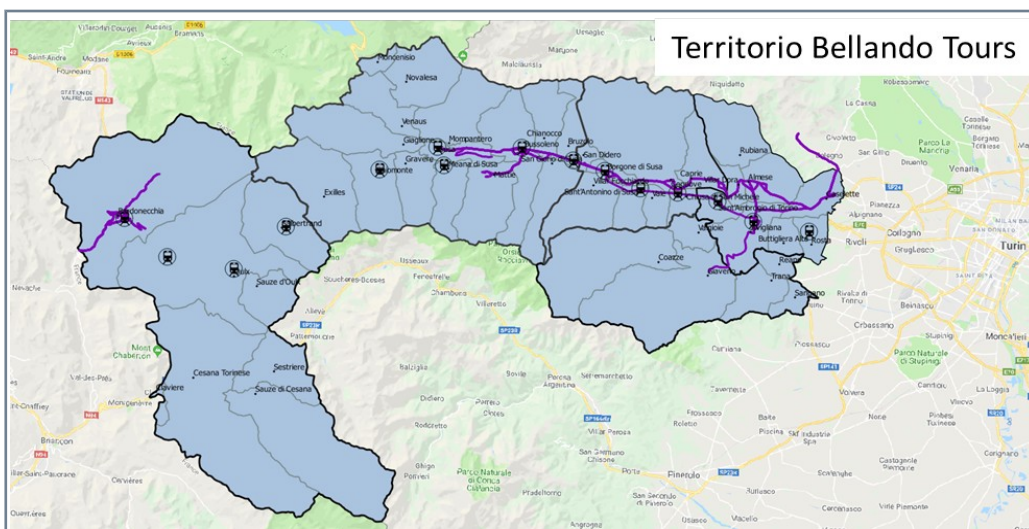


Figura 16: Percorsi delle linee Bellando Tours

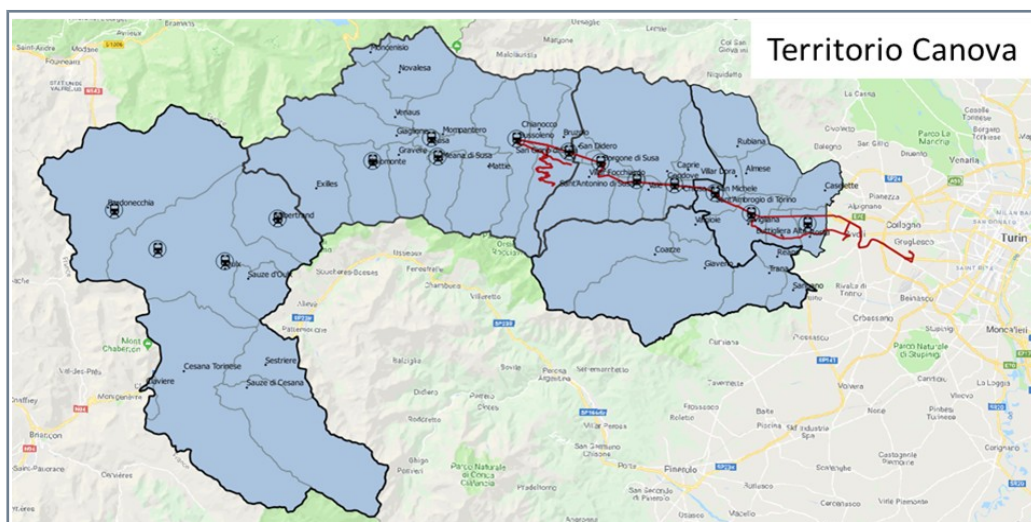


Figura 17: Percorsi delle linee Canova

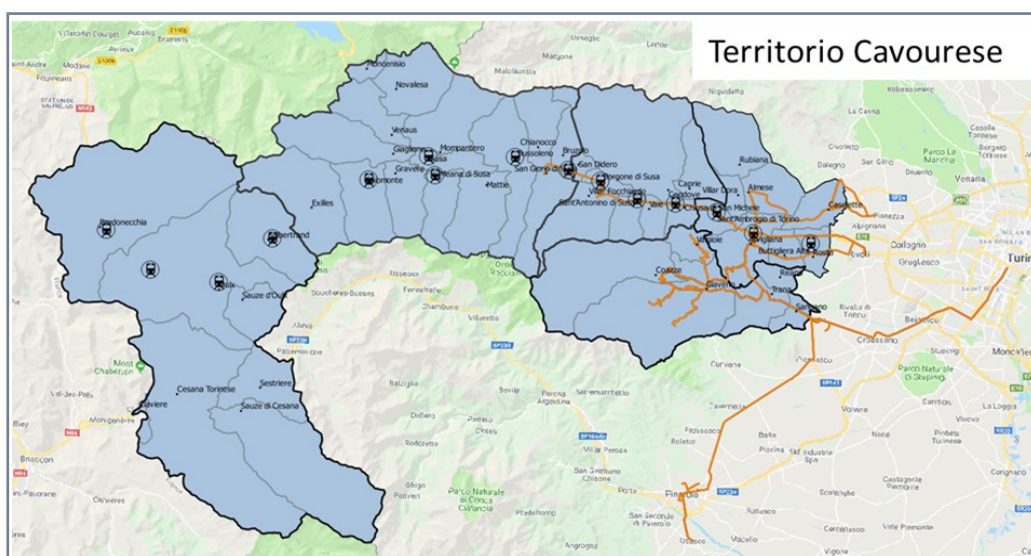


Figura 18: Percorsi delle linee Cavourese

Collegamenti con Torino

Oltre il servizio SFM, esistono anche linee di TPL su gomma che collegano comuni della bassa Valle di Susa e di Val Sangone con la città di Torino:

- **Linea 68 Condove - Collegno (Fermi)** (operatore GTT): offre un collegamento tra Condove-Almese-Collegno (Fermi M1) via Caselette e Alpignano. Effettivamente la linea assicura il collegamento con la stazione Fermi presso Collegno e di conseguenza con la città di Torino grazie al servizio della metropolitana.
- **Linea 91 Collegno (Fermi) - Rubiana** (operatore GTT): assicura il collegamento Rubiana-Almese-Collegno (Fermi M1) via Avigliana e Rivoli. Come nel caso della linea 68 il collegamento con la città di Torino è garantito grazie al servizio della metropolitana di Torino.
- **Linea 252 Coazze - Giaveno - Torino** (operatore Cavourese) / **Linea 511 Torino - Orbassano - Giaveno** (operatore GTT): queste due linee, gestite da due diversi operatori, sono in realtà

complementari per quanto riguarda il collegamento Giaveno – Torino. Insieme assicurano un frequente collegamento tra Giaveno e Torino via Trana - Orbassano.

- **Linea 442 Nichelino - Torino - Rivoli - Tekfor** (operatore Canova): linea operaia che assicura il collegamento tra Nichelino e l'azienda Tekfor presso Ferriere di Buttigliera Alta via Torino. La linea può essere utilizzata da tutti i cittadini tuttavia le sue corse sono limitate agli orari di entrata e uscita degli operai, cioè 3 corse al giorno.
- **Linea 274 SUSA FS - BUSSOLENO FS - Bivio Giacenera - AVIGLIANA - FERRIERA TEKSID** (operatore SADEM): linea operaia che collega principalmente i comuni del territorio con la zona industriale di Avigliana però offre anche alcuni collegamenti direttamente con Torino e anche con la stazione della metropolitana Fermi di Collegno.

La figura 19 riporta il tracciato delle suddette linee con l'eccezione della linea 442. Si noti che è visibile solo la parte della linea 252 che collega Giaveno e Coazze poiché il tracciato tra Giaveno e Torino coincide con quello della linea 511.

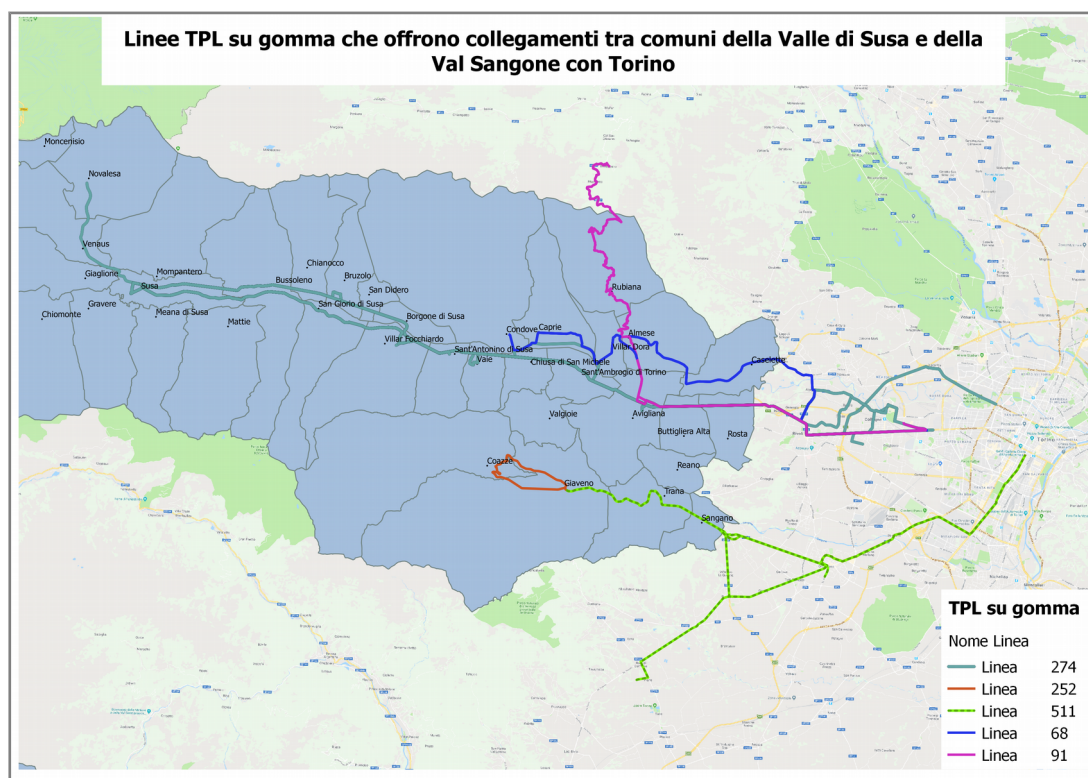


Figura 19: Linee TPL su gomma che offrono collegamenti tra la Valle di Susa e Val Sangone e Torino. La figura non include la linea 442 dell'operatore Canova.

Collegamento comuni – stazioni SFM

Per valutare il collegamento tra la rete SFM e i comuni della Valle di Susa vengono esaminati i collegamenti di cinque comuni campione, uno per area territoriale, con le stazioni SFM. La figura 20 riporta i risultati dell'analisi per i comuni:

- Cesana Torinese (Oulx)

- Novalesa (Susa)
- Caprie (Condove)
- Almese (Avigliana)
- Coazze (Val Sangone)

E' evidente che non tutti i comuni del territorio sono collegati al servizio SFM e anche nei casi dove un collegamento esiste gli orari tra SFM e TPL su gomma non sempre coincidono il che risulta in tempi di attesa piuttosto lunghi e aumenta la durata dello spostamento.

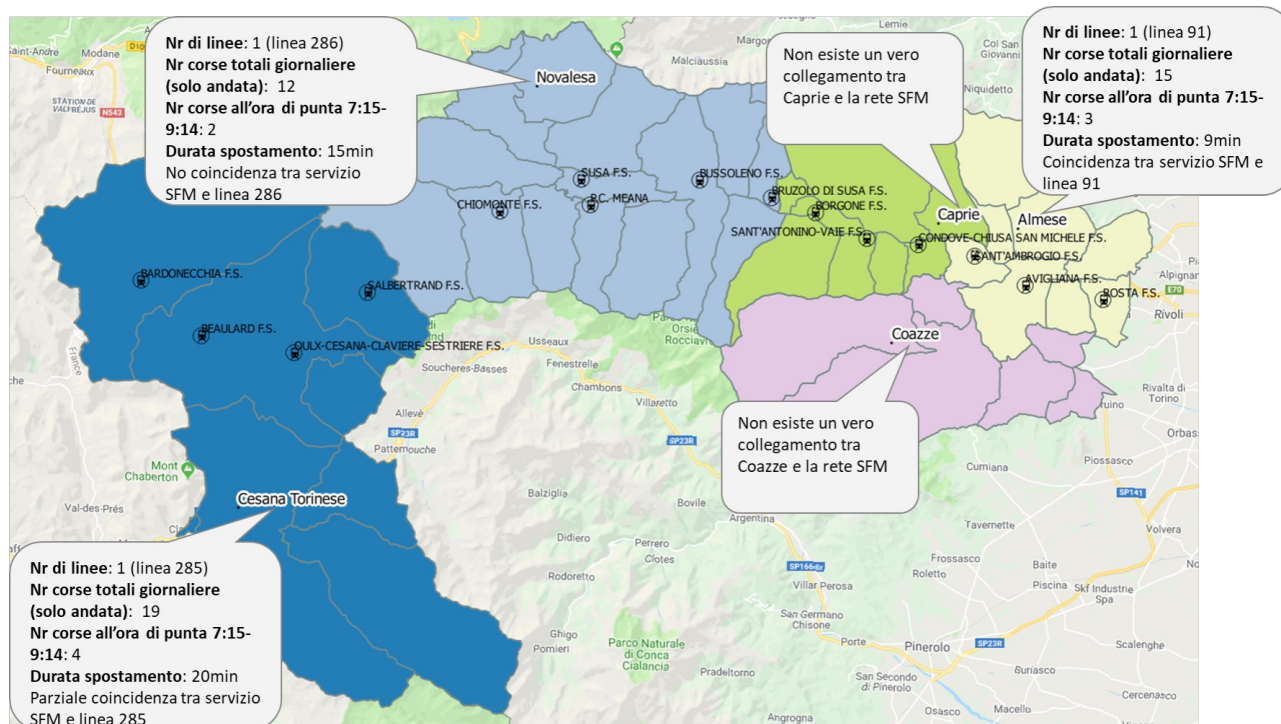


Figura 20: collegamento tra cinque comuni dell'area territoriale oggetto di studio e la rete SFM

Collegamenti con Francia

Il collegamento con Modane i giorni feriali da lunedì a venerdì viene eseguito dall'operatore Gherra. In particolare la linea 902 offre 5 collegamenti al giorno tra Oulx (1)/Bardonecchia (4) e Modane.

Osservazioni generali

Dall'analisi del TPL su gomma emerge che:

- la basse Valle di Susa e in particolare la zona di Avigliana è quella più servita;
- la zona di Oulx presenta un servizio di TPL su gomma molto bene organizzato e con coincidenze con il servizio SFM;
- il collegamento delle frazioni con i centri principali è molto limitato se non inesistente;
- i comuni di Val Sangone gravitano principalmente su Pinerolo, Orbassano e Torino Sud.

3.2.3 Servizi a chiamata disponibili

Il servizio di bus a chiamata presente nel territorio oggetto dello studio è MeBUS, gestito dall'Agenzia per la Mobilità Piemontese. Il servizio è suddiviso in quattro aree indipendenti tra loro (vedi figura 21) e non è possibile richiedere l'effettuazione di un viaggio da un'area (es. Nord Ovest) ad un'altra (es. Sud Ovest). Il costo di MeBUS è uguale a una normale corsa di linea extraurbana e il biglietto si acquista sull'autobus.

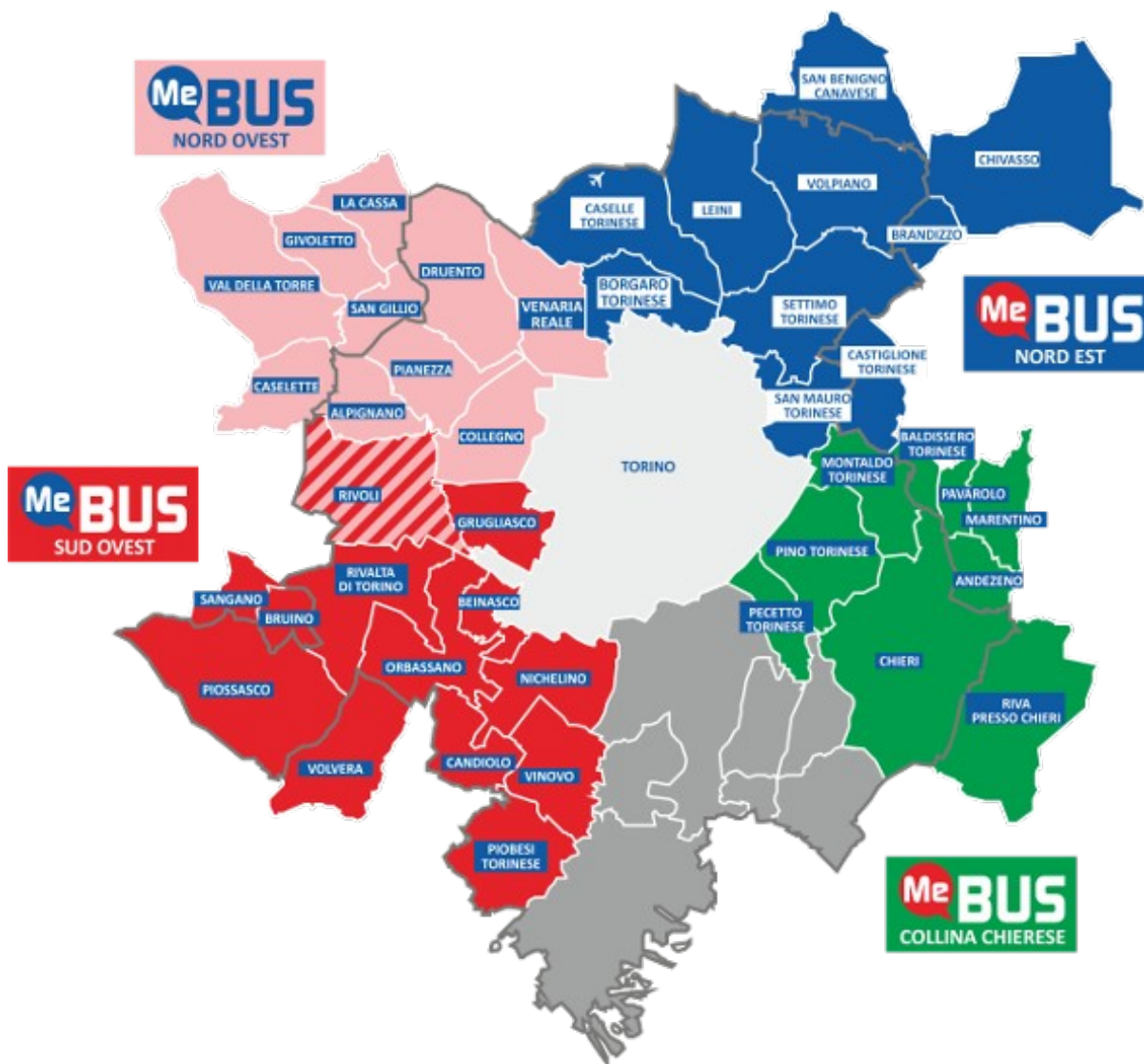


Figura 21: Mappa dei servizi MeBUS

Per utilizzare MeBUS è necessaria la prenotazione telefonica al numero verde relativo alla zona di interesse che deve essere effettuata almeno un giorno prima dello spostamento.

Gli unici due comuni del territorio oggetto dello studio che possono usufruire di MeBUS sono Caselette (zona Nord Ovest) e Sangano (zona Sud Ovest).



Caselette

Nel caso di Caselette, oltre al collegamento con i diversi comuni della zona Nord Ovest, MeBUS offre il collegamento con:

- l'ospedale degli Infermi a Rivoli
- la stazione FS di Alpignano e Collegno (SFM 3 -Torino-Susa/Bardonecchia)
- la stazione FS di Venaria (SFMA Torino-Aeroporto-Ceres)
- la stazione Fermi della Metropolitana di Torino presso Collegno.

Il servizio è attivo da lunedì a venerdì dalle 8:30-19.00 e il sabato dalle 8:30-12:00, invece non è attivo i giorni festivi e nel mese di agosto

Sangano

MeBUS Sud Ovest collega Sangano con i diversi comuni della zona del servizio e con:

- l'ospedale degli Infermi a Rivoli;
- l'ospedale San Luidi ad Orbassano
- l'Istituto di Candiolo – IRCC a Candiolo
- la stazione FS di Grugliasco (SFM 3 -Torino-Susa/Bardonecchia)
- la stazione FS di Venaria (SFM2 Pinerolo-Chivasso).

Il servizio è attivo da lunedì a venerdì dalle 9:00-19:00 e il sabato dalle 9:00-14:00, invece non è attivo i giorni festivi e nel mese di agosto

3.3 Servizi di Noleggio con Conducente (NCC)

Il servizio di noleggio con conducente (NCC) è un sistema di trasporto pubblico non di linea. Questo tipo di servizio si rivolge all'utenza specifica che avanza, presso la rimessa, apposita richiesta per una determinata prestazione a tempo e/o viaggio.

Lo stazionamento dei mezzi avviene generalmente presso rimesse o presso i pontili di attracco. La sede del vettore e la rimessa devono essere situate, in generale, nel territorio dell'ente che ha rilasciato l'autorizzazione.

Nel servizio di noleggio con conducente esercitato a mezzo di autovetture è spesso vietata la sosta in posteggio di stazionamento su suolo pubblico negli ambiti territoriali ove sia esercito il servizio di taxi.

Questi ultimi infatti sostano su aree pubbliche specificatamente segnalate, si rivolgono ad un'utenza indifferenziata e non sono obbligati a svolgere la corsa all'interno del solo comprensorio ma possono svolgere il servizio su tutto il territorio Nazionale ed Internazionale a livello Europeo. Il servizio pubblico non di linea si basa propriamente su di un accordo cliente-fornitore, con cui vengono pattuiti le modalità di svolgimento del servizio, la data e l'orario, l'importo ecc.

La prestazione del servizio, pertanto, non è obbligatoria, ma si basa sul raggiungimento, o meno, di un accordo in forma privata, mediante comunicazione a mezzo telefonico, cartaceo, postale od elettronico (internet, email, website, etc).

Nell'area di interesse sono stati registrati in totale 17 servizi che vengono indicati nella seguente tabella.

NCC	Comune
Taxi Autonoleggio Moro	Avigliana
Taxi Overland	Avigliana
Bertino Autonoleggio Taxi	Avigliana
Taxi 335 6119821 Avigliana	Avigliana
RE Pierangelo	Avigliana
Robytaxi	Cesana Torinese
Autonoleggio Barone	Giaveno
Taxi Driver n.c.c. di Filipov Adrian	Giaveno
Mrc Autoservizi	Giaveno
Autonoleggi Martoglio	Giaveno
Ghiotti Gian Piero	Oulx
Autonoleggio Centraltaxi	Oulx
Taxi Autoservizi Garofalo	Oulx
Taxi 011 9540289 Rosta	Rosta
Taxi Service n.c.c. Valsusa	Sant'Ambrogio di Torino
Sauze Taxi	Sauze d'Oulx
Mb Taxi & Chalet	Sauze d'Oulx (Frazione Jouvenceaux)
Taxi Autonoleggio Gallice	Sestriere



Autoservizi Garofalo	Sestriere
Taxi Sestriere	Sestriere
Sestriere Taxi Services	Sestriere
Giolo Mauro	Villar Focchiardo

4. Analisi della domanda

4.1 Attrattori

Nel territorio della Valle di Susa e Val Sangone sono individuati 5 tipologie di poli attrattori (cioè servizi e strutture che attraggono spostamenti):

- Scuole
- Ospedali
- Zone Industriali
- Centri Commerciali
- Mercati rionali

Dalle seguenti figure che indicano la localizzazione dei principali poli attrattori nel territorio è evidente che c'è una maggiore concentrazione di loro nella bassa Valle di Susa.

Scuole

Le scuole d'infanzia e le scuole primarie sono abbastanza diffuse nel territorio tuttavia le scuole secondarie di primo e secondo grado sono limitate e principalmente collocate nella bassa Valle di Susa e nella Val Sangone (figura 22).

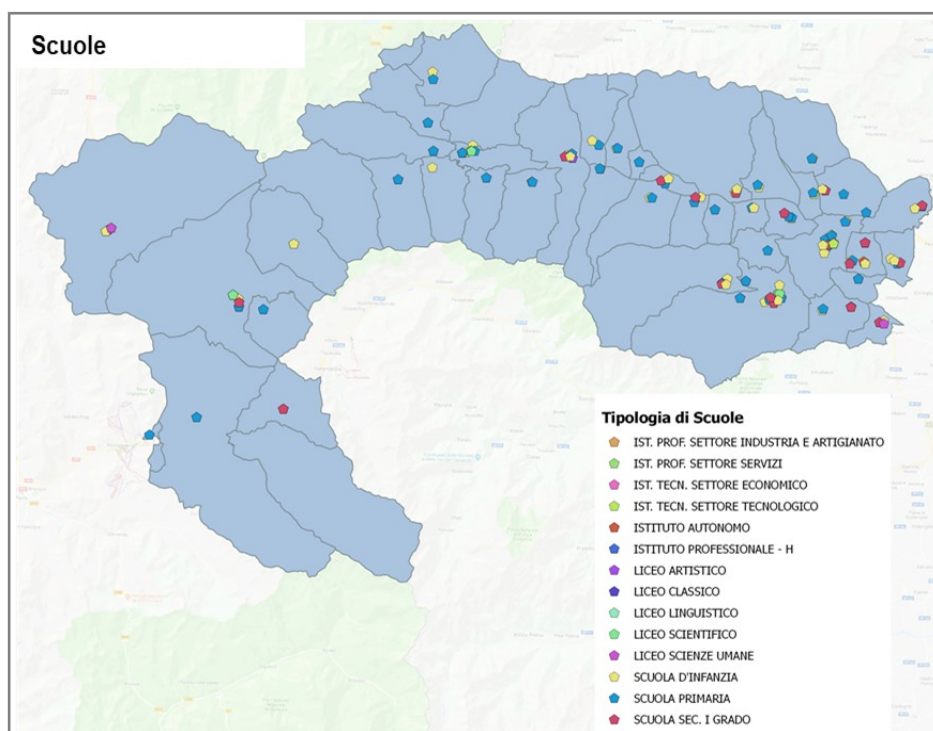


Figura 22: istituti scolastici presenti nella Valle di Susa e Val Sangone

Ospedali e Poli Sanitari

Nel territorio oggetto dello studio sono presenti un ospedale nel comune di Susa e due poli sanitari presso i comuni di Avigliana e Giaveno. Inoltre in prossimità del territorio ci sono l'Ospedale di Rivoli e l'Ospedale Universitario San Luigi Gonzaga presso Orbassano (figura 23).

L'Ospedale di Susa soddisfa principalmente la domanda dei residenti della alta e media Valle di Susa invece i residenti della bassa valle usufruiscono del servizio del Polo Sanitario di Avigliana e dell'Ospedale di Rivoli. Invece la domanda della Val Sangone viene soddisfatta principalmente dal Polo Sanitario di Giaveno e dell'Ospedale presso Orbassano.



Figura 23: Ospedali e poli sanitari presso e in prossimità della Valle di Susa e Val Sangone

Centri Commerciali e Zone Industriali

Con l'eccezione del centro commerciale "La Baita" che si trova presso il comune di Oulx, tutti i centri commerciali e le zone industriali della Valle di Susa e Val Sangone sono collocate nella media e bassa Valle di Susa (figura 24).

Avigliana è la città con la maggiore concentrazione con due zone industriali e un centro commerciale.

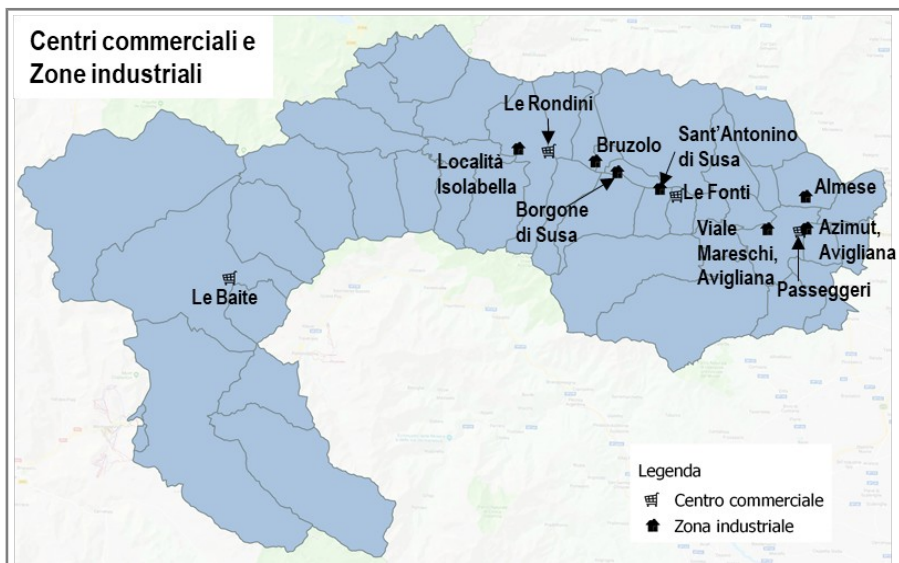


Figura 24: Centri commerciali e zone industriali nella Valle e di Susa e Val Sangone

Mercati Rionali

Il 64% dei comuni del territorio oggetto dello studio ha un mercato rionale almeno un giorno alla settimana (figura 25).

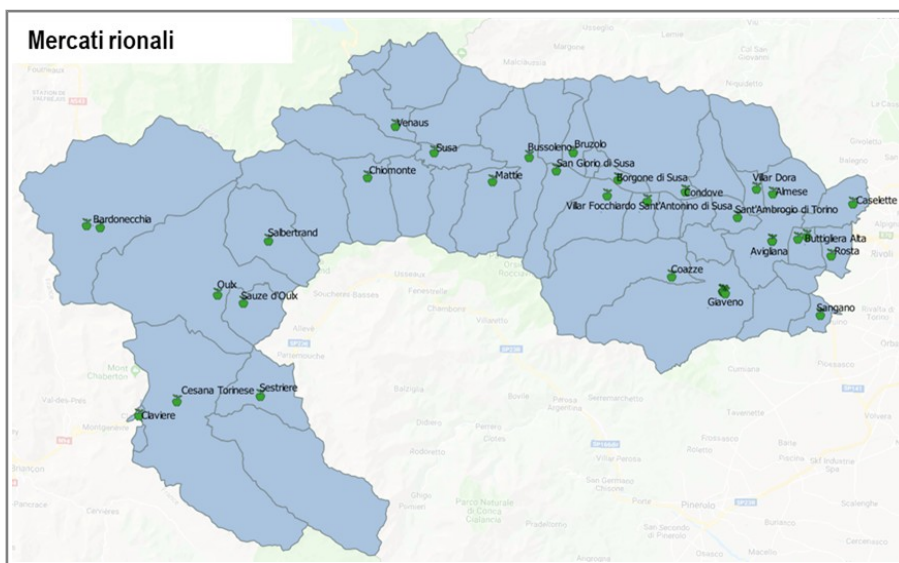


Figura 25: Mercati rionali nella Valle e di Susa e Val Sangone

4.2 Domanda di trasporto

Sulla base dei dati di pendolarismo ISTAT (2011) viene elaborata e riportata la panoramica generale della domanda di mobilità che interessa la Valle di Susa e la Val Sangone. Si noti che:

- trattandosi di dati di pendolarismo sono inclusi solamente gli spostamenti sistematici per motivi di studio o lavoro che vengono effettuati nella finestra temporale tra le 7:15 e le 9:14;
- per la presente analisi non sono stati considerati gli spostamenti con origine presso comuni esterni alla Città Metropolitana di Torino, ipotizzando che essi rappresentano una minima parte del totale.

4.2.1 Caratteristiche generali

- Il **totale degli spostamenti** che vengono generati e attratti dalla Valle di Susa e Val Sangone tra le 7:15 e le 9:14 di un giorno feriale è circa **142 mila** (ritorno escluso).
- **Spostamenti interni** all'area di studio: gli spostamenti generati dai comuni della Valle di Susa e Val Sangone con destinazione il territorio stesso sono circa **81 mila**.
- **Spostamenti in uscita**: gli spostamenti generati nella Val di Susa e Val Sangone con destinazione comuni esterni all'area oggetto di studio sono circa **44 mila**.
- **Spostamenti in entrata**: il totale degli spostamenti con destinazione i comuni della Valle di Susa e Val Sangone con origine comuni esterni all'area oggetto di studio è di circa **17 mila**.
- Per il **57% degli spostamenti per studio e lavoro** nella Valle di Susa e Val Sangone sono spostamenti **interni**, cioè sono destinati al territorio stesso (vedi figura 26).

Totale spostamenti Valle di Susa e Val Sangone

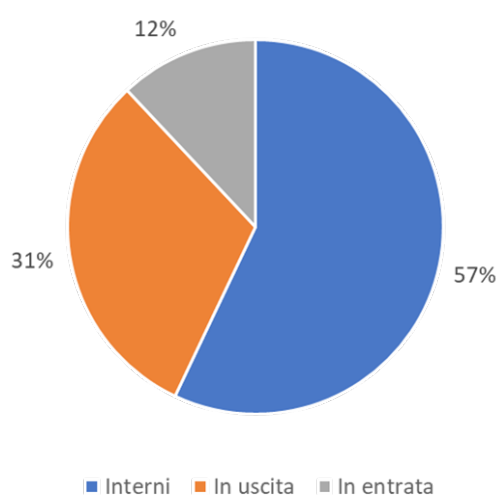


Figura 26: Ripartizione del totale degli spostamenti della Valle di Susa e Val Sangone

- Del totale degli spostamenti, si compiono circa **41 mila per studio** (29%) e **101 mila per lavoro** (71%), che sono divisi in:
 - **Interni:** studio circa 30,5 mila (38%), lavoro circa 50,5 mila (62%)
 - **In uscita:** studio circa 8,5 mila (20%), lavoro circa 35 mila (80%)
 - **In entrata:** studio circa 1700 (10%), lavoro circa 15 mila (90%)
- L'**auto** è il mezzo predominante per gli spostamenti, **47%** per chi si sposta per motivi di **studio** e **91%** per chi si sposta per motivi di **lavoro** (vedi figura 27)

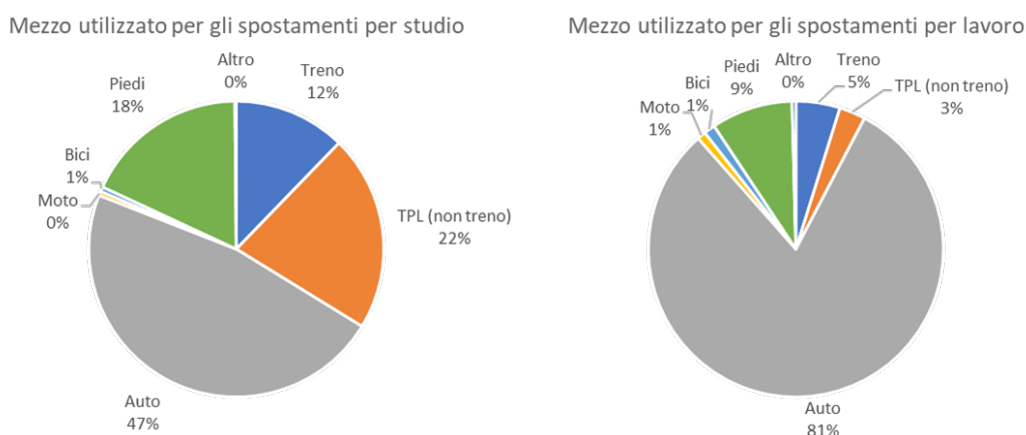


Figura 27: Split modale degli spostamenti per studio e per lavoro

- Gli **spostamenti in entrata** nel territorio della Valle di Susa e Val Sangone provengono principalmente dai comuni situati a est del territorio e fino a Torino (vedi figura 28). Tuttavia si registrano spostamenti in entrata da quasi l'intera Città Metropolitana di Torino. Si fa presente che l'analisi ha considerato solo gli spostamenti con luogo di partenza la Città Metropolitana di Torino. Di conseguenza è probabile che ci siano spostamenti in entrata da comuni esterni alla Città Metropolitana che non vengono indicati nello studio.

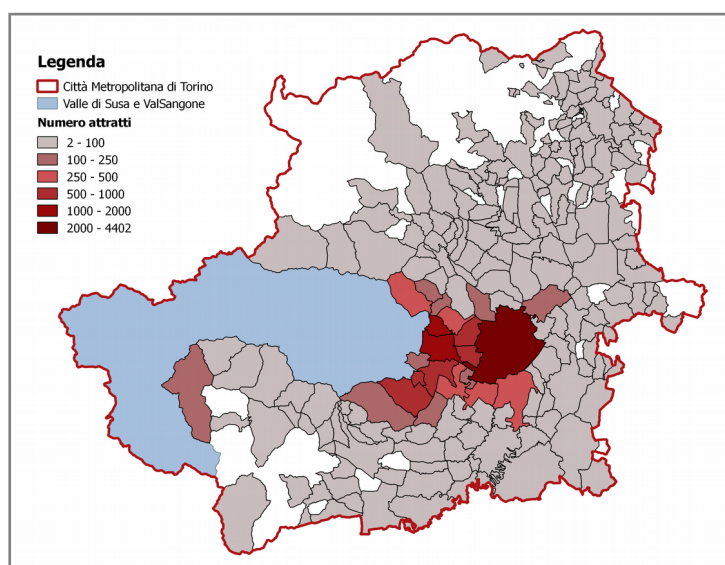


Figura 28: Provenienza spostamenti in entrata nella Valle di Susa e Val Sangone

- Gli **spostamenti in uscita** dal territorio della Valle di Susa e Val Sangone sono destinati principalmente a comuni della Città Metropolitana di Torino (97%) (vedi figura 29)

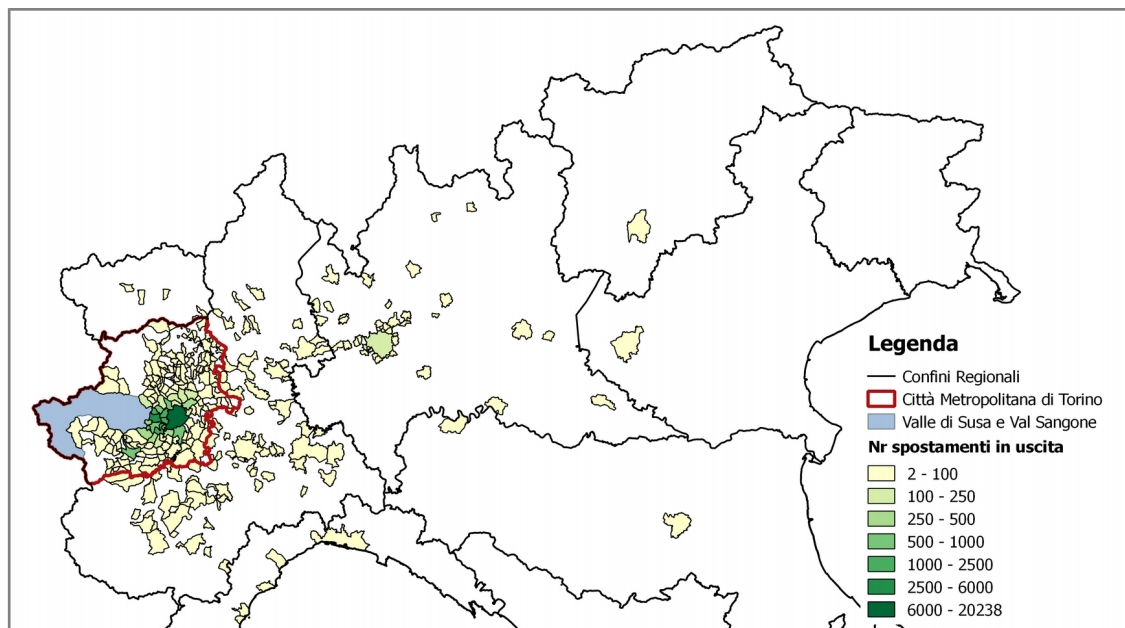


Figura 29: Destinazione spostamenti in uscita dalla Valle di Susa e Val Sangone

- Torino è il comune principale di **origine degli spostamenti attratti (26%)** e di **destinazione degli spostamenti in uscita (46%)** (vedi figura 30).

La figura 30 riassume gli spostamenti pendolari nella Valle di Susa e Val Sangone distinguendo tra spostamenti interni, attratti e in uscita, motivo e mezzo utilizzato.

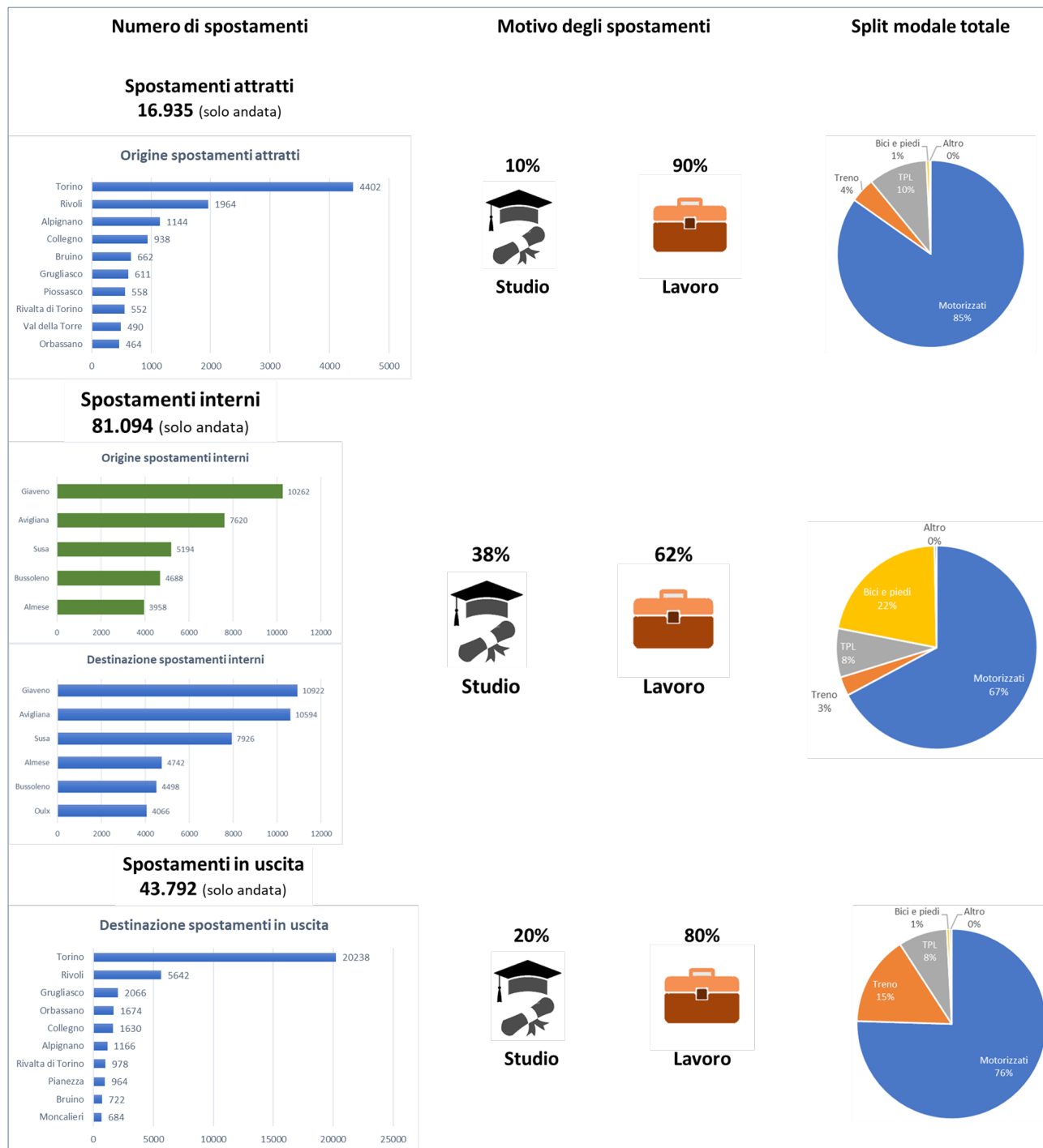


Figura 30: Spostamenti pendolari nella Valle di Susa e Val Sangone

Le seguenti figure mettono in confronto il numero di residenti con il numero di spostamenti generati per lavoro e studio. E' evidente che esiste una correlazione positiva tra il numero di residenti per comune e gli spostamenti generati sia per studio che lavoro.

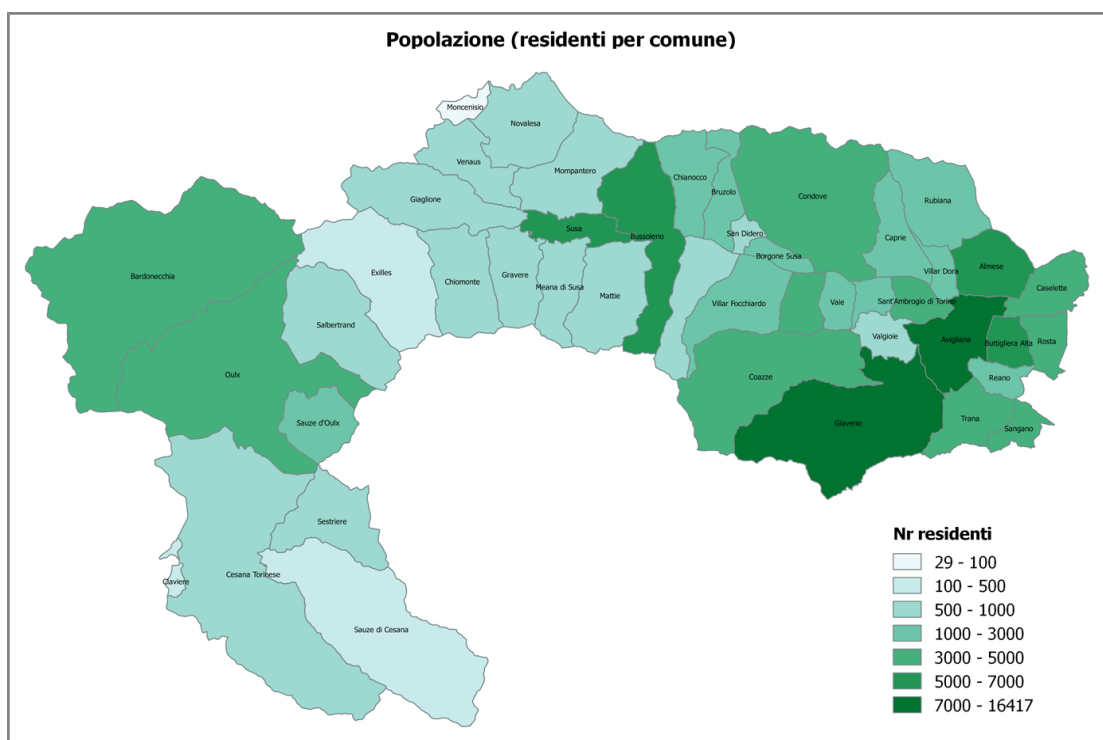


Figura 31: Residenti per comune

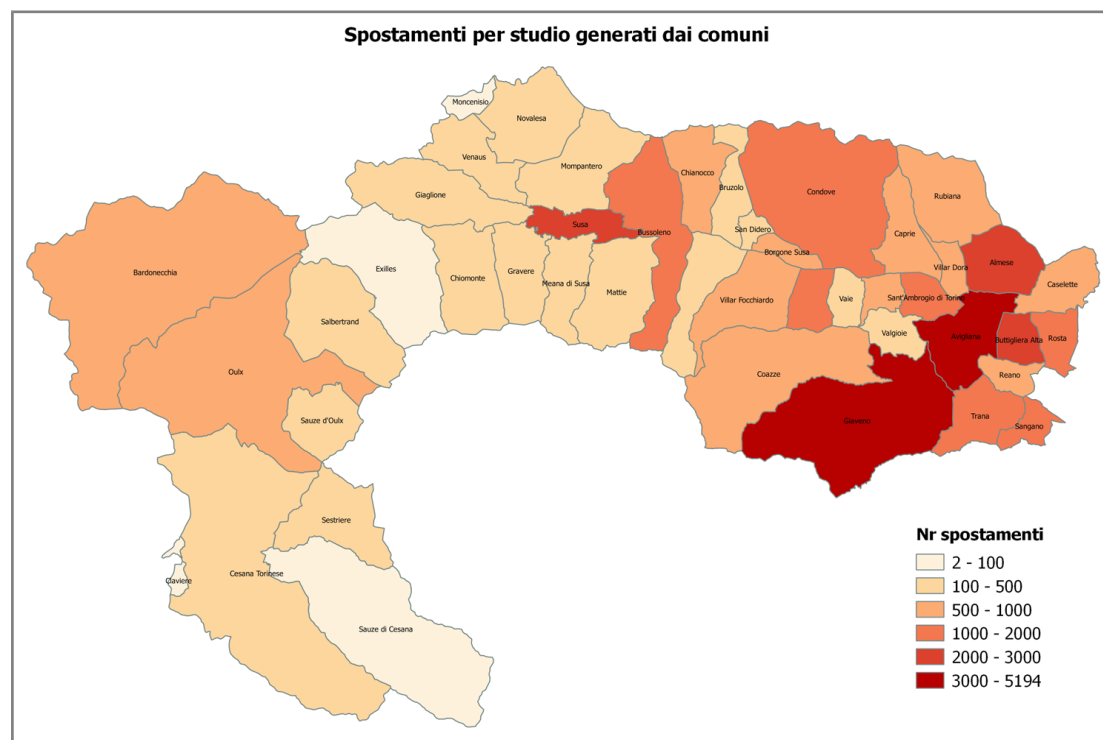


Figura 32: Numero di spostamenti generati per comune per motivo di studio

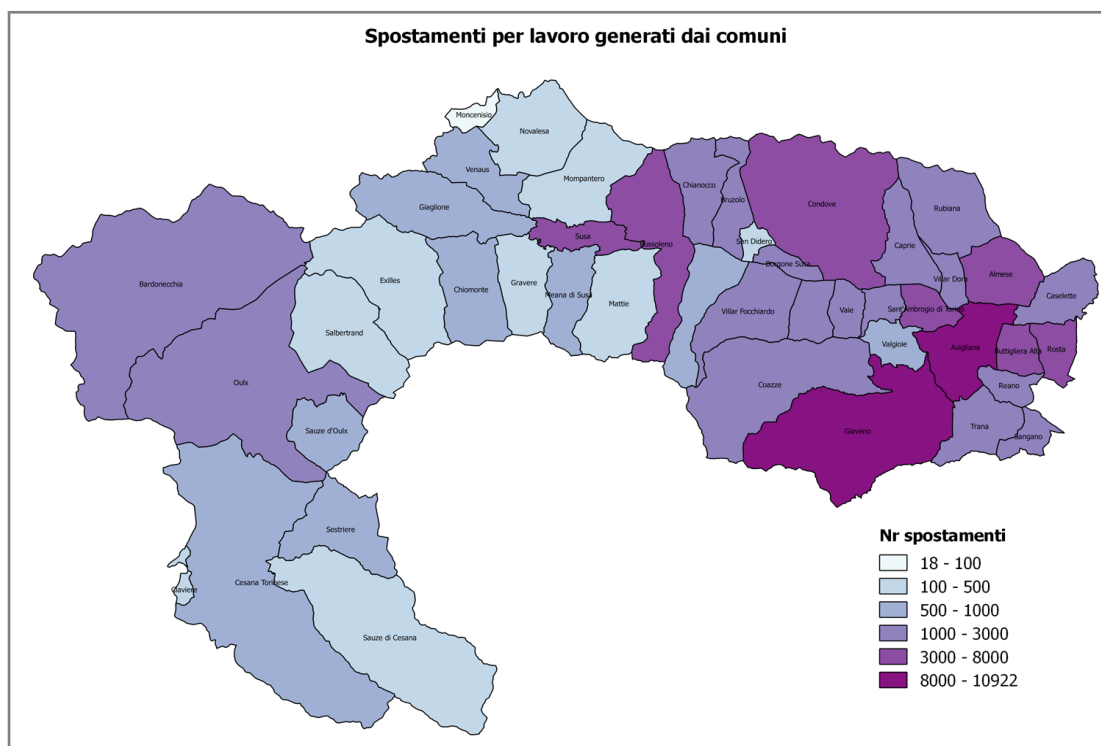


Figura 33: Numero di spostamenti generati per comune per motivo di lavoro

4.2.2 Relazioni Origine/Destinazione (O/D)

- **Spostamenti interni:** considerando le 5 aree territoriali (Avigliana, Condove, Oulx, Susa e Val Sangone), si nota che la maggioranza degli spostamenti hanno come origine e destinazione comuni della stessa area e sono pochi quelli da un'area all'altra (vedi tabella sottostante).

Relazioni Origine/Destinazione tra le 5 Aree Territoriali (spostamenti interni)						
O/D	Avigliana	Condove	Oulx	Susa	Val Sangone	TOT
Avigliana	26%	1%	0.2%	1%	2%	30%
Condove	4%	10%	0.4%	2%	0.27%	17%
Oulx	0.08%	0.02%	10%	0.24%	0.00%	11%
Susa	2%	2%	2%	17%	0.12%	22%
Val Sangone	3%	0.25%	0.05%	0.15%	17%	20%
TOT	34%	14%	13%	21%	19%	100%

- **Spostamenti generati + attratti:**

- considerando tutti gli spostamenti, 8 sulle 10 più frequenti relazioni O/D hanno come origine e destinazione lo stesso comune (vedi figura 34).
- Torino è il comune esterno all'area oggetto di studio con il quale si verificano relazioni di O/D importanti (vedi figura 34).



Figura 34: Le 10 relazioni O/D più frequenti

5. Mobility Poverty

Con il termine "*Mobility Poverty*" si riferisce alla non disponibilità di servizi di trasporto adeguati per raggiungere opportunità e servizi essenziali come lavoro, istruzione, ospedali, negozi, amici e parenti. Di conseguenza la mancanza di mobilità è legata all'esclusione sociale e ha un impatto negativo importante sulla qualità della vita.

Per definire se un'area è caratterizzata da "*Mobility Poverty*" vengono considerati diversi fattori legati principalmente al trasporto pubblico che determinano il livello di accessibilità:

- trasporto pubblico locale:
 - mancanza di servizio;
 - basso livello di servizio: percorsi tortuosi e lunghi, mezzi sovraffollati, ecc.;
 - orari scadenti: collegamenti rari, orari discontinui con mancanza di servizi negli orari di morbida, orari casuali e non cadenzati, ecc.;
 - mezzi e stazioni non accessibili per persone con problemi di mobilità e vista;
 - distanza dalle fermate/stazioni del trasporto pubblico e difficoltà ad accedere ad esse;
 - mancanza di informazioni;
 - costo del servizio (confronto tra il costo del servizio e il reddito pro capite oppure il reddito familiare).

Un'analisi preliminare di quattro capoluoghi e cinque frazioni ha dimostrato come le frazioni sono quelle che soffrono principalmente di "*Mobility Poverty*". In particolare, è stata analizzata la situazione attuale per:

- il comune di Susa e le sue frazioni San Giuliano e Foresto;
- il comune di Bussoleno e la sua frazione Argiassera;
- il comune di Oulx e la sua frazione Savoulx;
- il comune di Giaveno e la sua frazione Maddalena.

Come viene indicato nella figura 35 il livello di Mobility Poverty è oltre il 70% su 4 dalle cinque frazioni considerate, e la frazione Argiassera è quella con la situazione più critica. Relativamente ai capoluoghi la presenza della SFM e la frequenza del suo servizio ha un netto impatto positivo che limita il livello di Mobility Poverty ed è il principale motivo per il quale il comune di Bussoleno registra il livello più basso e il comune di Giaveno quello più alto.

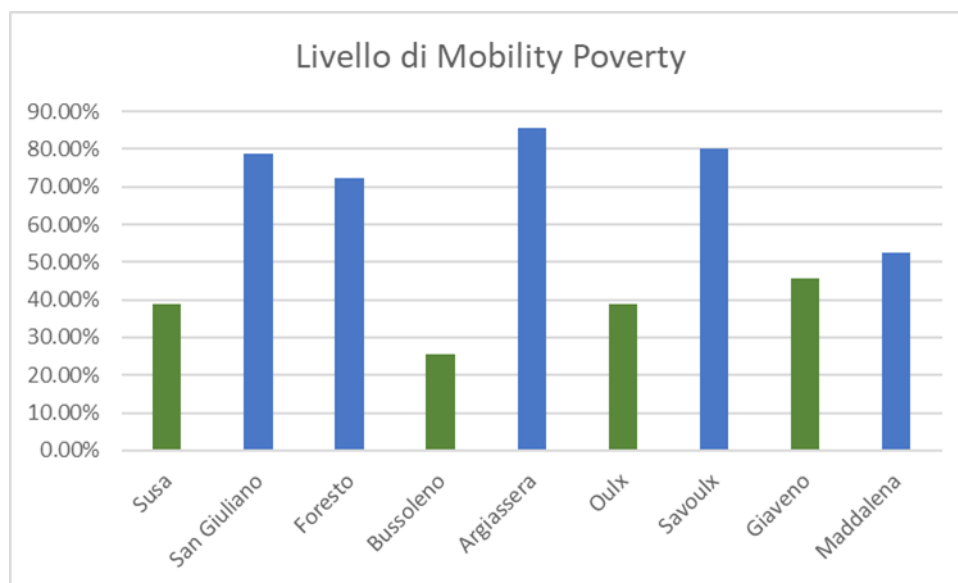


Figura 35: Livello di Mobility Poverty in tre capoluoghi e cinque frazioni/località abitate

Per limitare il livello di Mobility Poverty è necessario disporre di un servizio di trasporto pubblico che colleghi in modo efficace le diverse frazioni e i comuni del territorio, tuttavia, considerando il numero limitato di abitanti che vive presso le frazioni non è possibile immaginare un servizio di trasporto pubblico di linea per motivi di efficienza economica. Di conseguenza la soluzione più adatta potrebbe essere un servizio di trasporto a chiamata grazie alla sua flessibilità e struttura operativa.