



PIANO PROVINCIALE DEI TRASPORTI

**MOBILITÀ PUBBLICA E ACCESSIBILITÀ DEL
BACINO SUD PIEMONTE**



SOMMARIO

1	PREMESSA	4
1.1	Quadro normativo e programmatico	4
1.2	Contenuti del Piano Integrato della Mobilità Pubblica e accessibilità di Bacino	5
1.3	Ascolto del territorio	5
2	ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE.....	7
2.1	Assetto demografico e socio-economico.....	7
2.2	Mobility Management.....	10
2.3	Imprese e addetti.....	11
2.4	Scuole, università, strutture ospedaliere e ricettive	12
3	ANALISI DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ.....	15
3.1	Premessa	15
3.2	Domanda di mobilità per le relazioni fuori provincia	15
3.3	Domanda di mobilità per le relazioni interne alla provincia.....	17
3.4	Analisi delle frequentazioni per il servizio extraurbano	23
3.5	Analisi delle frequentazioni per il servizio urbano.....	26
3.6	Analisi delle aree a domanda debole	34
4	ANALISI DELL'OFFERTA DI SERVIZIO ATTUALE.....	43
4.1	Premessa	43
4.2	Offerta ferroviaria.....	43
4.3	Offerta in ambito extraurbano	44
4.4	Offerta in ambito urbano	47
4.5	Sinottico delle produzioni attuali	64
5	QUADRO DELLE ASPETTATIVE DI MIGLIORAMENTO DEL TPL	65
5.1	Piano degli orari.....	65
5.2	Sistema tariffario.....	66
5.3	Nodi di interscambio e ultimo miglio.....	66
5.4	Coincidenze gomma-ferro	67
5.5	Servizi a chiamata/prenotazione	67
6	OBIETTIVI DEL PIANO	68



7	STRATEGIE DEL PIANO	70
8	PROGETTO DI RETE	71
8.1	Premessa	71
8.2	Pianificazione dei servizi extraurbani	71
8.3	Scenario di Piano dei servizi extraurbani	80
8.4	Servizi per le aree a domanda debole	87
8.5	Sinottico delle produzioni di progetto extraurbane	92
8.6	Nodi di interscambio	93
8.7	Servizi urbani.....	95
8.8	Sinottico delle produzioni di progetto	100
8.9	Priorità di intervento.....	101
8.10	Priorità degli elementi generali	101
8.11	Priorità nella riorganizzazione dell'offerta	102
9	QUALITÀ DEL SERVIZIO.....	105
9.1	Immagine coordinata del servizio.....	106
9.2	Innovazione tecnologica	107
9.3	Evoluzione del parco mezzi	108
10	MONITORAGGIO DEL SERVIZIO	110
10.1	Controllo e monitoraggio dell'effettuazione del servizio	110
10.2	Monitoraggio della domanda di mobilità generale e di trasporto pubblico	110
10.3	Monitoraggio dell'interrelazione domanda-offerta	111
10.4	Monitoraggio della redditività dei servizi	111
11	ALTRI INDICI	112
11.1	Indice delle figure	112
11.2	Indice dei grafici	113
11.3	Indice delle tabelle.....	114



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione descrittiva del Piano Integrato della Mobilità Pubblica e Accessibilità di Bacino della Provincia di Cuneo, adottato il 12 maggio 2025 all'unanimità dall'Assemblea di Bacino Sud, di cui fanno parte la Provincia di Cuneo ed i Comuni di Cuneo, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Saluzzo e Savigliano, ed è assunto quale Piano provinciale dei trasporti.

1.1 QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATARIO

La Legge Regionale del Piemonte n. 1 del 4 gennaio 2000 *Norme in materia di trasporto pubblico locale, in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422*, è il riferimento normativo per la programmazione del trasporto pubblico locale. In particolare:

Comma 4 articolo 5:

Le province svolgono le funzioni di cui ai commi 1 e 2 attraverso l'elaborazione del piano provinciale dei trasporti e del programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale.

Comma 5 articolo 5:

Il piano provinciale dei trasporti è lo strumento fondamentale di indirizzo e di sintesi della politica provinciale di settore e delinea:

- a) l'assetto delle reti infrastrutturali di trasporto d'interesse provinciale, sulla base delle indicazioni del piano regionale dei trasporti;
- b) l'assetto dei servizi di trasporto di interesse provinciale, definito in stretta integrazione tra le diverse modalità ed organizzato per bacini di trasporto;
- c) gli indirizzi per l'elaborazione dei piani urbani del traffico;
- d) l'analisi e la definizione dei costi e la previsione economica e finanziaria con l'indicazione della ripartizione dei finanziamenti tra gli enti locali per l'attuazione del piano.

Tenendo conto del fatto che il comma 85 della Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", stabilisce che le Province, quali enti con funzioni di area vasta, esercitano, tra le funzioni fondamentali, la pianificazione dei servizi di trasporto in ambito provinciale, il Piano Integrato della Mobilità pubblica e accessibilità di Bacino contiene gli elementi pianificatori essenziali richiesti per il Piano provinciale dei trasporti di cui al c.5 dell'art. 5 della L.R. n.1/2000.

Si precisa che, ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 1/2000, l'Agenzia per la Mobilità Piemontese gestisce tutte le funzioni trasferite o delegate in materia di trasporto pubblico degli enti aderenti ed in particolare quelle di programmazione unitaria ed integrata del sistema della mobilità e dei trasporti, di attuazione della programmazione e di amministrazione dei servizi di trasporto pubblico locale di competenza degli enti aderenti.



1.2 CONTENUTI DEL PIANO INTEGRATO DELLA MOBILITÀ PUBBLICA E ACCESSIBILITÀ DI BACINO

Il Piano riporta i risultati dell'analisi dello stato di fatto, la proposizione delle strategie di mobilità d'area, nonché azioni puntuali e contiene i seguenti punti:

- breve quadro dello stato dell'offerta e della domanda di mobilità presente nel Bacino di riferimento che costituisce la base da cui partire per sviluppare le strategie e le azioni del piano, con particolare attenzione alla definizione dei livelli di accessibilità di ciascun comune;
- quadro delle aspettative di miglioramento del TPL dal punto di vista degli Enti di governo e dei cittadini;
- il censimento dei mobility manager aziendali, scolastici e di area presenti all'interno del Bacino, nonché l'eventuale necessità di nomina/individuazione;
- esigenze di mobilità delle aziende dotate di mobility manager, delle aree industriali e dei poli di attrazione (ospedali, scuole), anche attraverso i dati raccolti all'interno della piattaforma regionale EMMA e/o contenuti nei Piano Spostamento Casa Lavoro;
- individuazione dei target a cui dare una risposta di mobilità pubblica, con definizione dei bisogni specifici;
- individuazione delle aree a domanda debole (D.M. 157/2018);
- dimensionamento ottimizzato dei lotti per l'affidamento dei servizi di TPL all'interno del bacino (Delibera ART 48/2018), ovvero l'individuazione di ambiti territoriali ottimali per l'affidamento dei servizi di TPL;
- definizione delle strategie a breve, medio e lungo termine; in particolare:
 - le strategie legate all'offerta di trasporto pubblico;
 - le strategie intermodali;
 - le strategie d'innovazione.
- individuazione delle azioni necessarie per la realizzazione delle strategie e delle possibili fonti di finanziamento per:
 - servizi a chiamata;
 - integrazione tariffaria;
 - integrazione fra i modi;
- individuazione delle priorità d'intervento;
- definizione di un set d'indicatori per la verifica dell'attuazione delle strategie e modalità e responsabilità dell'attività di monitoraggio.

1.3 ASCOLTO DEL TERRITORIO

In fase preliminare e in itinere durante la redazione del Piano sono stati raccolti contributi da parte degli Enti Locali finalizzati a meglio comprendere le esigenze da parte del territorio.

L'ascolto è avvenuto tramite due canali principali:

- Contributi scritti da parte degli Enti Locali e forme associative;
- Colloqui tra i progettisti e gli Enti Locali, con particolare riferimento ai Comuni delle "Sette Sorelle" e Provincia.



Gli elementi di riflessione emersi dalla fase di ascolto sono riportati nella sezione progettuale del documento e sono relativi a:

- a) Aspetti puntuali circa l'organizzazione dei servizi di TPL (linee, corse, orari, ecc.), recepiti nella fase di pianificazione;
- b) Aspetti generali circa elementi correlati al servizio (informazioni, sistema tariffario, qualità, ecc.) trattati nel documento in specifici approfondimenti.

2 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

2.1 ASSETTO DEMOGRAFICO E SOCIO-ECONOMICO

Le principali caratteristiche del territorio della Provincia di Cuneo sono sintetizzate nella tabella seguente:

Provincia di Cuneo	
Popolazione residente	581.631
Superficie	6.898 km ²
Densità Abitativa	84,32 ab/km ²
Capoluogo	Cuneo - 55.914 abitanti

Tabella 2-1 Dati generali della Provincia di Cuneo (anno 2024, fonte ISTAT)

Il territorio provinciale è composto da 247 comuni, di cui circa la metà è di modesta entità in termini di popolazione, come si evince dalla Figura 2-1.

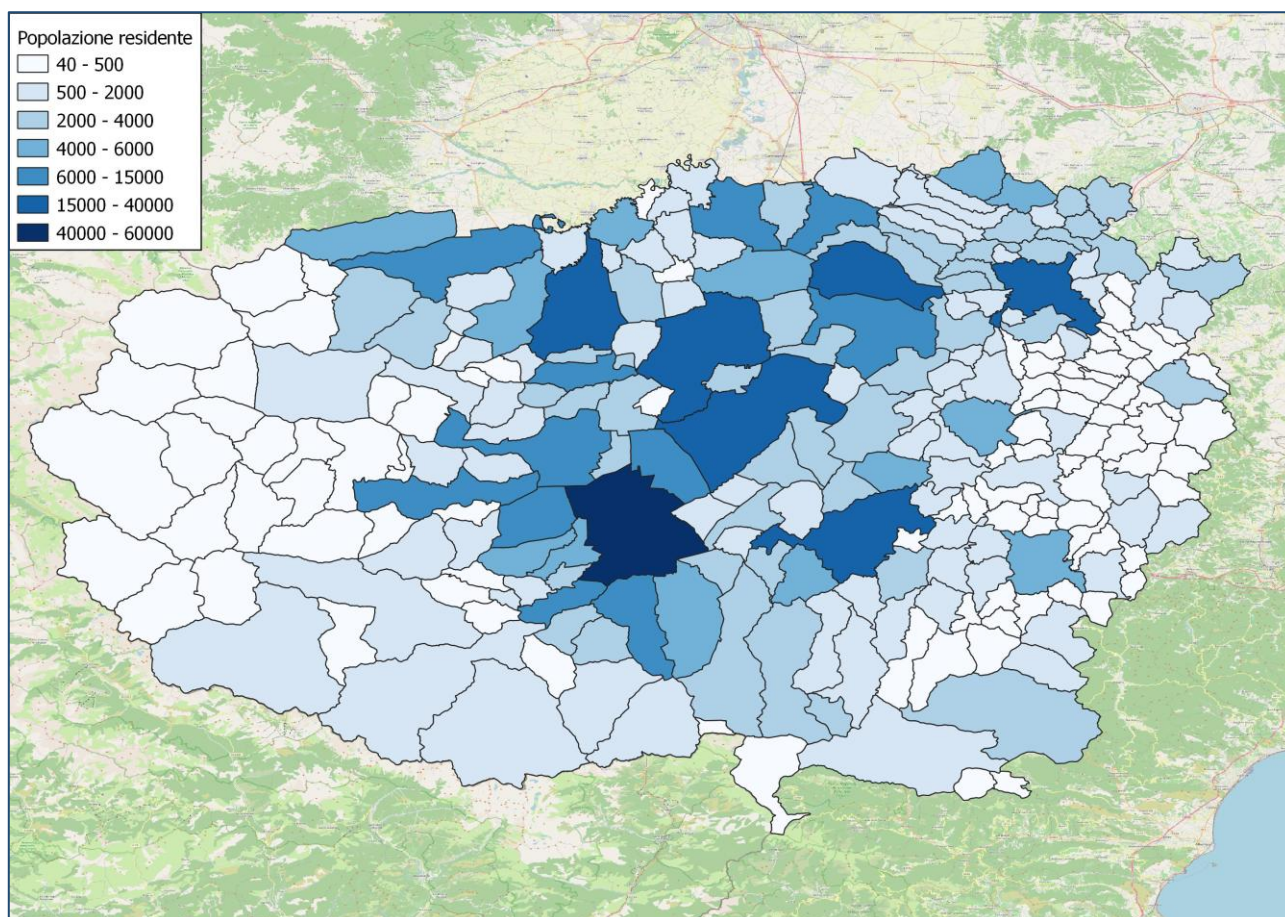


Figura 2-1 Popolazione residente (ISTAT, 2024)

Nel territorio provinciale sono presenti sette comuni con una popolazione maggiore di 15mila residenti: questi comuni, noti come “Sette Sorelle”, sono Cuneo, il più popoloso con quasi 56.000 residenti, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Savigliano e Saluzzo; il comune meno popoloso risulta essere Briga Alta (41 abitanti), mentre i comuni con meno di 100 residenti sono in totale 23.

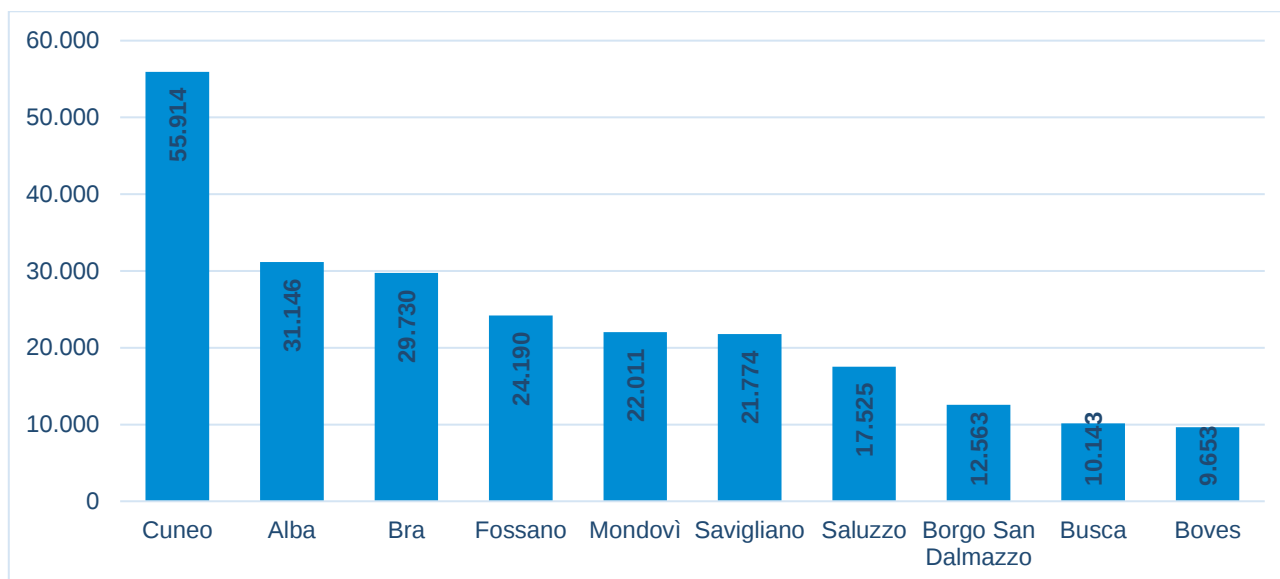


Grafico 2-1 Primi dieci comuni per popolazione (ISTAT 2024)

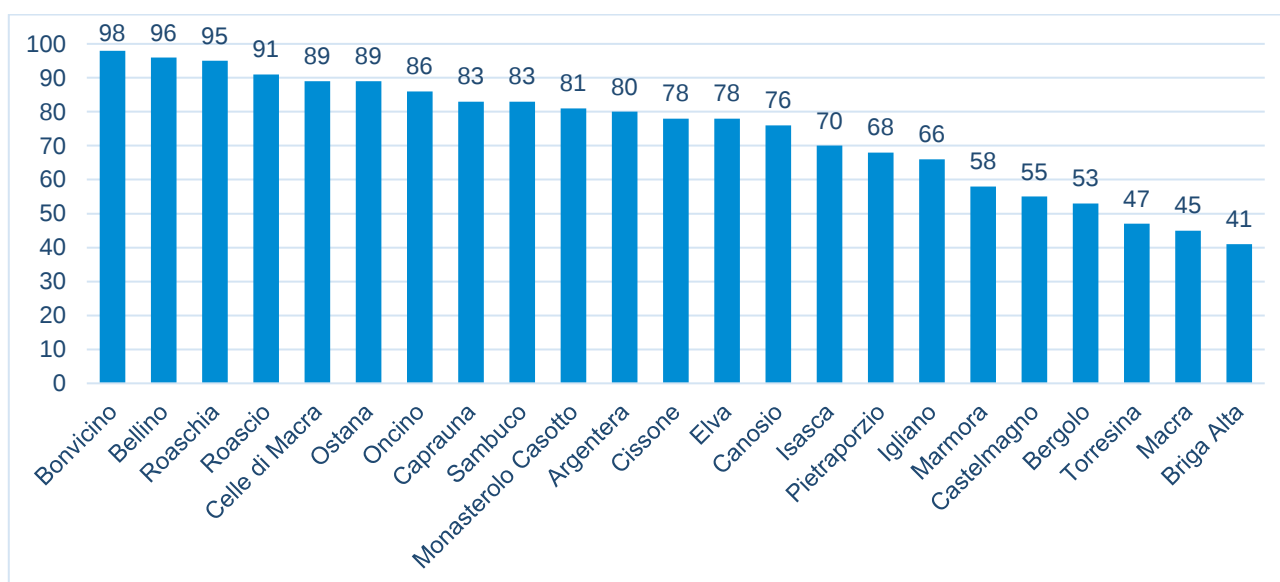


Grafico 2-2 Comuni con meno di 100 residenti (ISTAT 2024)

Il numero di residenti nel territorio provinciale ha subito una riduzione di circa l'1,8% dal 2015 al 2024, sebbene, dal Grafico 2-3, si possa osservare un lieve incremento tra il 2022, anno in cui è stato registrato il valore minimo, ed oggi.

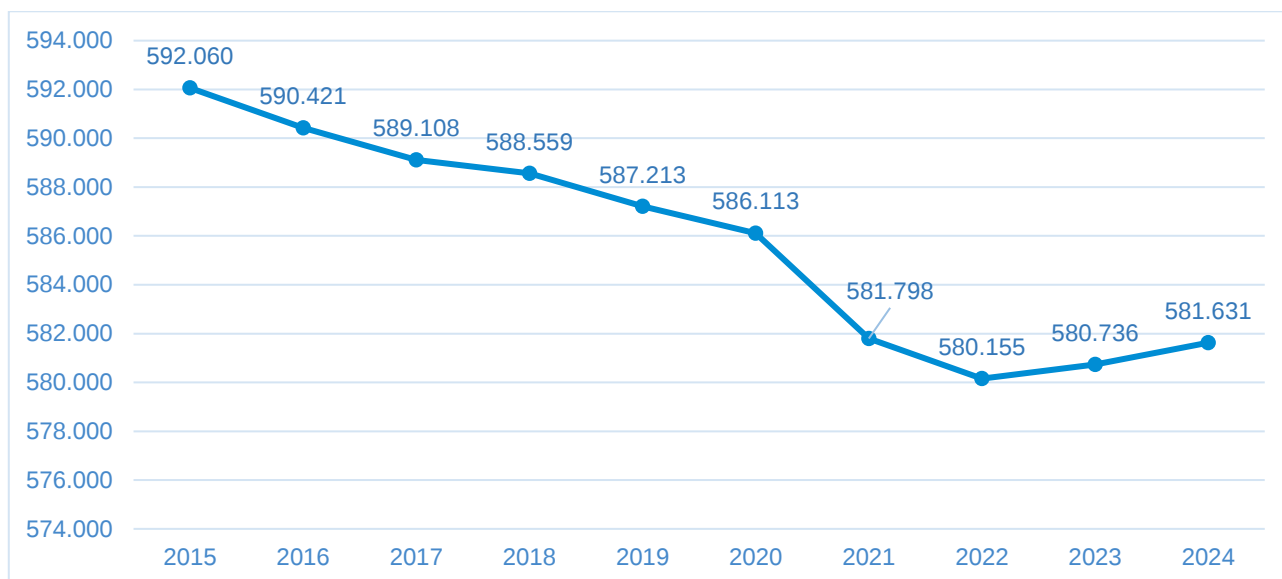


Grafico 2-3 Andamento decennale dei residenti nel territorio provinciale (ISTAT 2051-2024)

L'età media della popolazione residente in Provincia è pari a 46,7 anni, in costante aumento negli ultimi dieci anni (nel 2015 era pari a 45,1 anni).

Altri indicatori demografici di interesse per la pianificazione del servizio di trasporto pubblico locale sono legati alle fasce di età della popolazione. Nello specifico, l'indice di vecchiaia misura il peso della popolazione anziana, ovvero il grado di invecchiamento. È calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di persone con età superiore ai 65 anni e il numero di giovani (fascia 0-14). Come dimostra il seguente Grafico 2-4, per la provincia di Cuneo, tale indice è in netto aumento; per il 2024, ogni 100 giovani sono presenti sul territorio 200 ultrasessantacinquenni.

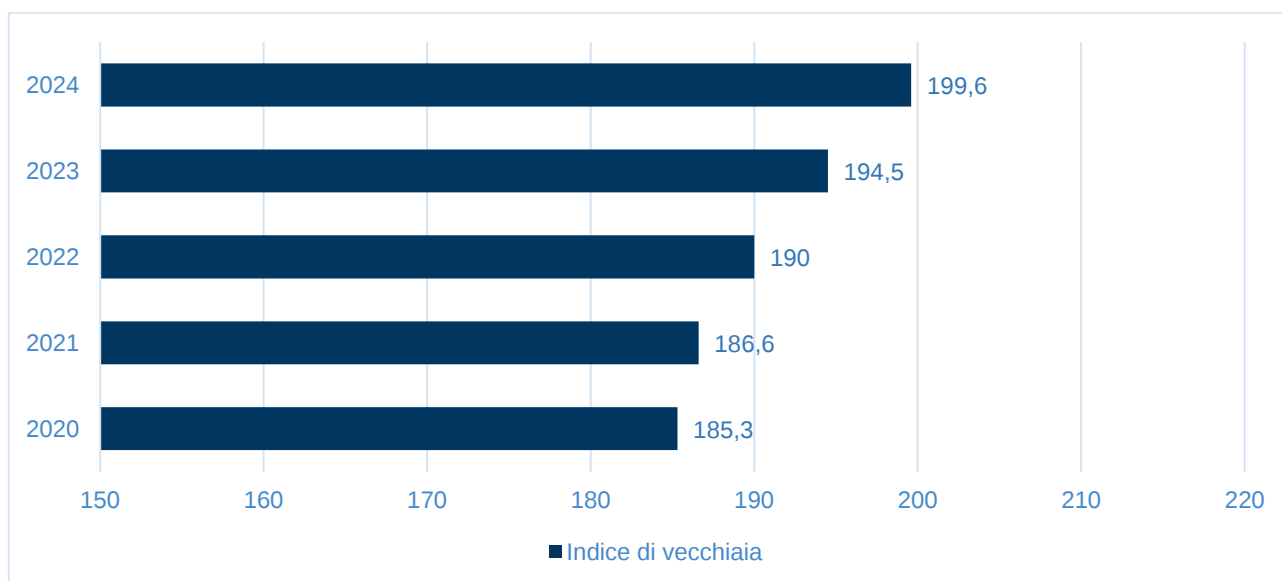


Grafico 2-4 Indice di vecchiaia



L'indice di dipendenza strutturale, invece, rappresenta il carico sociale ed economico che la popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) genera su quella attiva (fascia 15-64). Questo indice, mostrato nel grafico seguente, si mantiene circa costante dal 2020 ad oggi.

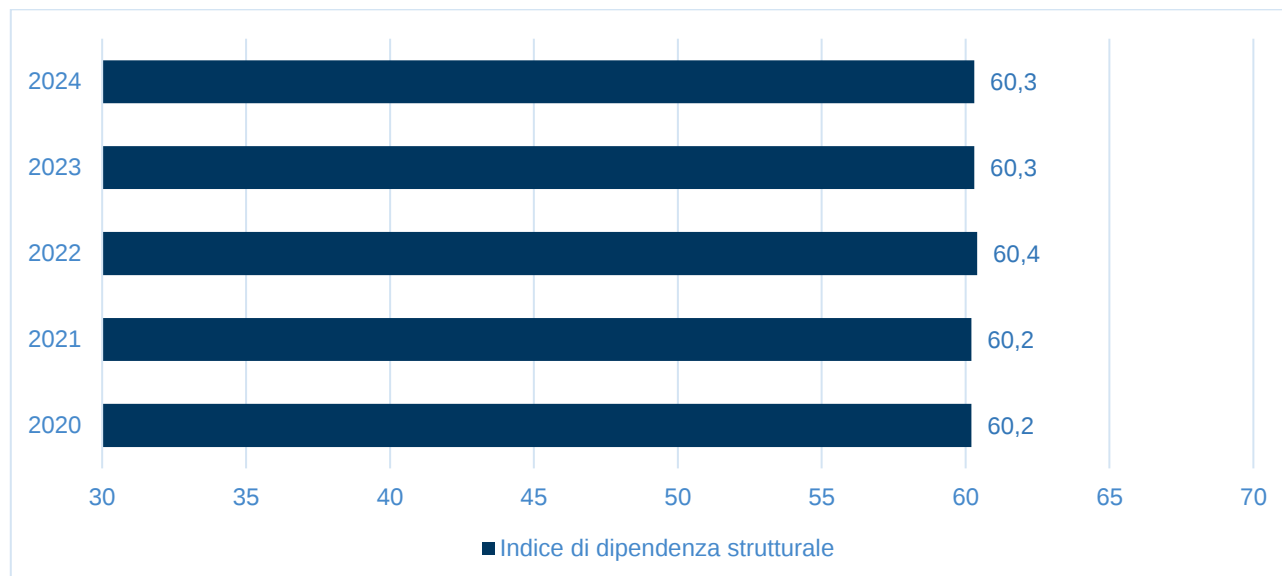


Grafico 2-5 Indice di dipendenza strutturale

Le dinamiche relative all'invecchiamento della popolazione si possono riscontrare in altri due indici demografici, correlati ai precedenti:

- l'indice di ricambio della popolazione, cioè il rapporto percentuale tra coloro che sono in procinto di uscire dalla fascia della popolazione attiva (60-64 anni) e coloro che sono in procinto di entravi (15-19 anni); tale valore per il 2024 è pari a 148,5, in aumento rispetto al 139,6 del 2020.
- indice di struttura della popolazione attiva, cioè il rapporto percentuale tra la porzione di popolazione in età lavorativa avanzata (40-64 anni) e quella in età lavorativa in ingresso (15-39 anni); tale indice è pari a 137,7, in lieve calo rispetto ai cinque anni precedenti.

2.2 MOBILITY MANAGEMENT

La seguente Tabella riporta un elenco degli enti e aziende in cui è presente la figura del Mobility Manager.

Denominazione	Comune sede legale	Tipologia
ASL CN1	Cuneo	Ente
Bottero	Cuneo	Azienda
Caroni	Cuneo	Azienda
Confindustria CN	Cuneo	Azienda
Gino SpA	Cuneo	Azienda
AGC Flat Glass Italia Srl	Cuneo	Azienda
Provincia di Cuneo	Cuneo	Ente
IIS G. Vallauri	Fossano	Scuola



Denominazione	Comune sede legale	Tipologia
ITIS Del Pozzo	Cuneo	Scuola
Liceo Cocito	Alba	Scuola
IIS Giolitti Bellisario	Mondovì	Scuola
Axactor Italia S.p.A.	Cuneo	Azienda
Comune di Cuneo	Cuneo	Ente
Lannutti SpA	Cuneo	Azienda
Vi & Di Srl	Castellinaldo d'Alba	Azienda
IIS Cigna Baruffi Garelli	Mondovì	Scuola
IIS Bianchi-Virginio	Cuneo	Scuola
C.F.P. Cebano Monregalese Scarl	Ceva	Azienda
Michelin Italia	Cuneo	Azienda
Swisslog Healthcare Italy Srl	Cuneo	Azienda
Sobrero	Cuneo	Scuola
ASL CN2	Verduno	Ente
Ferrero	Alba	Azienda
AO S. Croce e Carle *	Cuneo	Ente
Comune di Bra *	Bra	Ente
Comune di Borgo San Dalmazzo *	Borgo San Dalmazzo	Ente
Comune di Alba *	Alba	Ente
Comune di Savigliano *	Savigliano	Ente
Cpia Cuneo 1 *	Cuneo	Scuola

* Enti/aziende con personale che sta svolgendo un percorso formativo per Mobility Manager

Tabella 2-2 Elenco enti e aziende con Mobility Manager

Il coinvolgimento dei Mobility Manager nella programmazione dei servizi di trasporto pubblico è ritenuto essenziale e necessario, al fine di poter attuare strategie congiunte di servizio della domanda di mobilità sistematica per il segmento di pendolarismo lavorativo.

2.3 IMPRESE E ADDETTI

La Tabella riporta le informazioni relative al numero di imprese attive operanti nel territorio della provincia di Cuneo e il relativo numero di addetti per categoria. Dall'elaborazione dei dati emerge una prevalenza sul territorio di imprese di medio-piccole dimensioni (rapporto addetti/imprese basso con l'esclusione delle imprese di *fornitura d'acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento* e delle *attività manifatturiere*) che operano principalmente nel settore del "commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli" ed in "attività professionali, scientifiche e tecniche" nonché nel settore edilizio. Il maggior numero di addetti è invece impiegato in attività manifatturiere.

Settore	Numero imprese attive	Numero addetti per imprese attive	Rapporto addetti/imprese
Estrazione di minerali da cave e miniere	35	186	5,3
Attività manifatturiere	4.604	58.045	12,6
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	481	784	1,6
Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	119	1.692	14,2



Settore	Numero imprese attive	Numero addetti per imprese attive	Rapporto addetti/imprese
Costruzioni	7.556	19.740	2,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	10.667	41.639	3,9
Trasporto e magazzinaggio	986	7.633	7,7
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3.591	13.792	3,8
Servizi di informazione e comunicazione	879	3.559	4,0
Attività finanziarie e assicurative	1.173	4.008	3,4
Attività immobiliari	2.517	3.572	1,4
Attività professionali, scientifiche e tecniche	7.166	13.392	1,9
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.635	10.330	6,3
Istruzione	412	1.006	2,4
Sanità e assistenza sociale	2.860	8.897	3,1
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	564	1.373	2,4
Altre attività di servizi	2.576	4.608	1,8
Totale	47.821	194.256	4,1

Tabella 2-3 Imprese e addetti della Provincia di Cuneo (ISTAT, 2022)

2.4 SCUOLE, UNIVERSITÀ, STRUTTURE OSPEDALIERE E RICETTIVE

In provincia di Cuneo sono presenti 590 scuole di vario grado; in particolare, i dati pubblicati dal Ministero evidenziano la distribuzione riportata nella seguente tabella:

Tipologia	Numero sedi A.S. 2024/25	Iscritti A.S. 2022/23
Scuola infanzia	190	n.d.
Scuola primaria	227	25.219
Istituto secondario primo grado	102	16.486
Istituto secondario secondo grado	71	24.312

Tabella 2-4 Numero sedi scolastiche statali per grado (2024) e iscritti (2022) - fonte MIUR

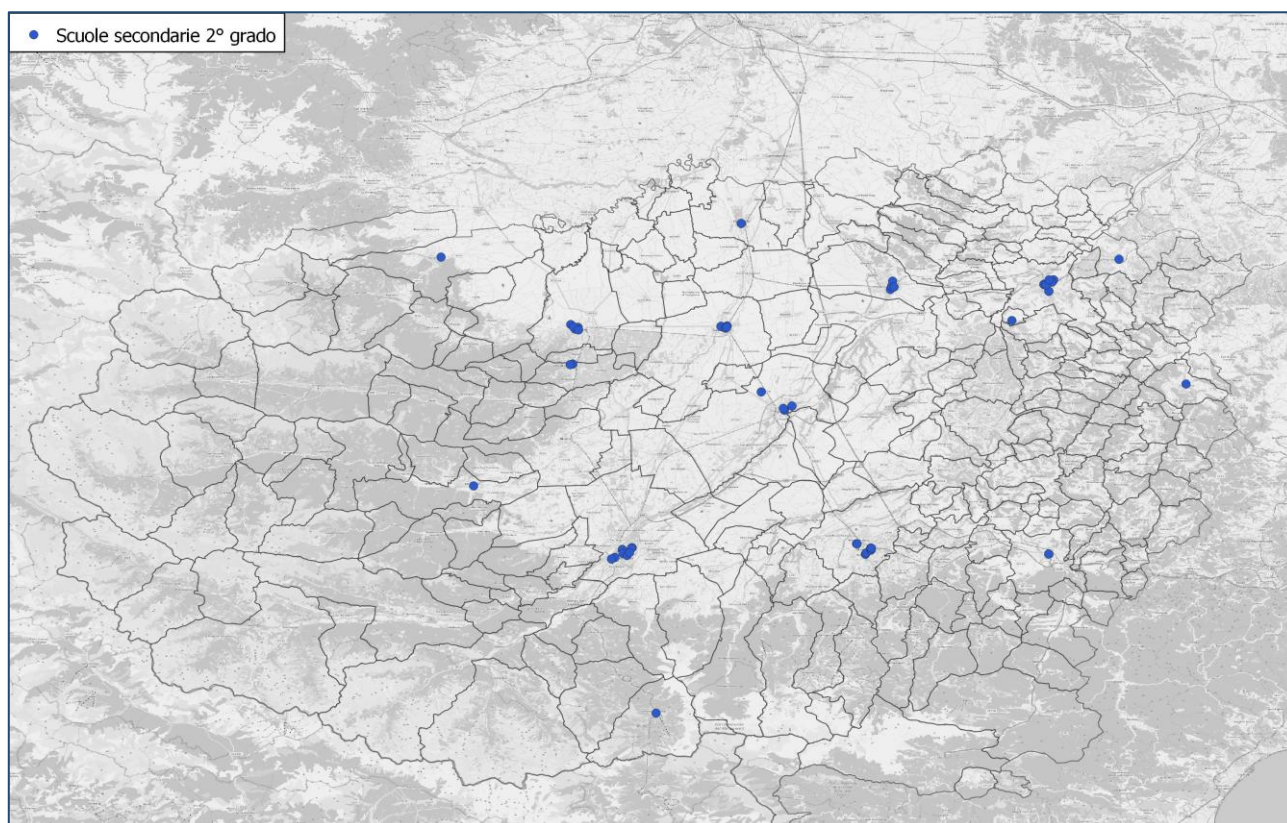


Figura 2-2 Distribuzione delle scuole secondarie di 2° grado statali (2024)

Comune	Numero sedi	Iscritti
CUNEO	12	6.523
ALBA	12	4.143
MONDOVI'	9	2.630
SALUZZO	7	2.598
SAVIGLIANO	6	1.131
FOSSANO	5	2.417
BRA	5	2.303
CEVA	3	309
RACCONIGI	3	275
VERZUOLO	2	583
NEIVE	1	364
DRONERO	1	347
BARGE	1	268
ORMEA	1	150
GRINZANE CAVOUR	1	125
LIMONE PIEMONTE	1	75
CORTEMILIA	1	71

Tabella 2-5 Sedi scuole secondarie di 2° grado statali per comune (2024) e numero d'iscritti (2022); MIUR

In merito alle scuole paritarie, invece, si riscontrano 87 sedi tra cui 79 scuole dell'infanzia, 4 scuole primarie e 4 scuole secondarie di primo grado.

In merito alle Università presenti sul territorio della provincia di Cuneo, si riscontra la presenza dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (Bra) con il relativo Campus e alcune sedi distaccate di altre università piemontesi; in particolare:



- l'Università di Torino offre corsi di studio presso le sedi di Alba, Cuneo e Savigliano;
- l'Università del Piemonte Orientale offre corsi di studio, nell'ambito delle professioni sanitarie, ad Alba e Fossano;
- il Politecnico di Torino ha una sede distaccata a Mondovì.

Le strutture ospedaliere pubbliche o convenzionate della provincia di Cuneo sono tredici:

Denominazione	Comune	Tipologia	Totale Posti letto
Azienda Ospedaliera S. Croce e Carle	Cuneo	Azienda Ospedaliera	651
Presidio Ospedaliero Regina Montis Regalis	Mondovì	Ospedale a gestione diretta	172
Presidio Ospedaliero SS. Annunziata	Savigliano	Ospedale a gestione diretta	427
Ospedale Civile	Saluzzo	Ospedale a gestione diretta	-
Ospedale Poveri infermi	Ceva	Ospedale a gestione diretta	62
Ospedale SS. Trinità	Fossano	Ospedale a gestione diretta	-
Ospedale Michele e Pietro Ferrero	Verduno	Ospedale a gestione diretta	465
Ex Istituto Climatico di Robilante	Robilante	Casa di cura privata accreditata	66
Casa di cura Monteserrat	Caraglio	Casa di cura privata accreditata	41
Fondazione Orizzonte Speranza onlus	Boves	Casa di cura privata accreditata	60
Casa di cura San Michele	Bra	Casa di cura privata accreditata	80
Casa di cura Città di Bra	Bra	Casa di cura privata accreditata	124
Casa di cura "La Residenza"	Rodello	Casa di cura privata accreditata	100

Tabella 2-6 Strutture sanitarie e posti letto

In relazione al turismo, nella provincia si trovano 1.014 strutture ricettive così suddivise:

Tipologia	Numero strutture
Affittacamere	180
Agriturismo	234
Albergo	183
Appartamento, Alloggio e Casa per ferie	109
Bed & Breakfast	237
Campeggio e Villaggio Turistico	27
Rifugi alpini ed escursionistici	39
Ostello per la gioventù	5

Tabella 2-7 Strutture ricettive per tipologia (Open Data Regione Piemonte, anno riferimento 2017)

3 ANALISI DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ

3.1 PREMESSA

L'analisi della domanda di mobilità relativa è effettuata a partire dalle indagini campionarie IMQ (*Indagine sulla Mobilità delle persone e sulla Qualità dei Trasporti*) relative all'anno 2022. Tali indagini, estese all'intera regione e promosse dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP), sono volte al reperimento di dati statistici, attraverso rilevazioni campionarie, per la determinazione delle abitudini di mobilità della popolazione e per la determinazione della qualità del viaggio percepita. L'ultima indagine disponibile ha interessato circa 51.000 persone stratificate secondo sesso, età e zona campionaria di presenza (tutti i comuni della regione sono stati coinvolti nella rilevazione).

3.2 DOMANDA DI MOBILITÀ PER LE RELAZIONI FUORI PROVINCIA

I viaggi, con qualsiasi modalità di trasporto, che coinvolgono la Provincia di Cuneo sono stimati in numero pari a 1.061.507; di questi, circa 105.000 sono spostamenti tra un'origine/destinazione interna alla Provincia e una origine/destinazione esterna (e non necessariamente interna alla Regione Piemonte). Le province di Torino, Asti e Alessandria sono quelle con maggiori spostamenti in entrata ed uscita dalla provincia di Cuneo.

Aggregando per tipologia di modalità di trasporto si ottiene il Grafico 3-1. La categoria "Altro" include tutti gli spostamenti che sono effettuati senza l'uso dell'auto e senza l'uso di mezzi pubblici collettivi (e.g. spostamenti a piedi, in bicicletta, in monopattino, in moto...)

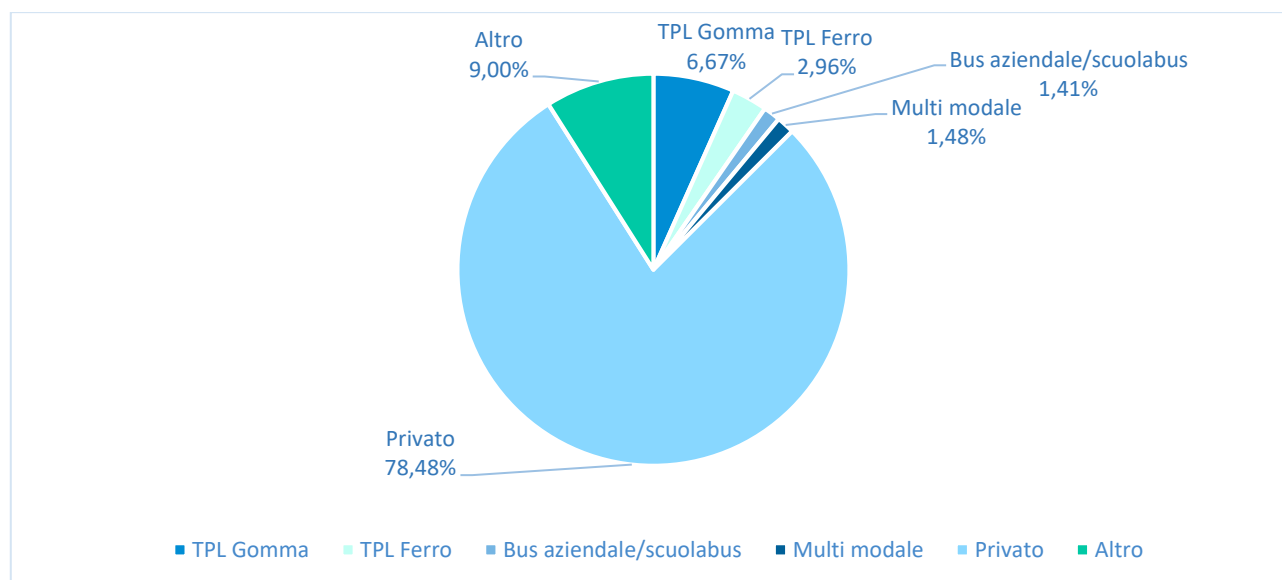


Grafico 3-1 Ripartizione modale per le relazioni esterne alla Provincia

La Figura 3-1 mostra i soli spostamenti effettuati con un mezzo pubblico (come definito da AMP) tra la Provincia di Cuneo e l'esterno.

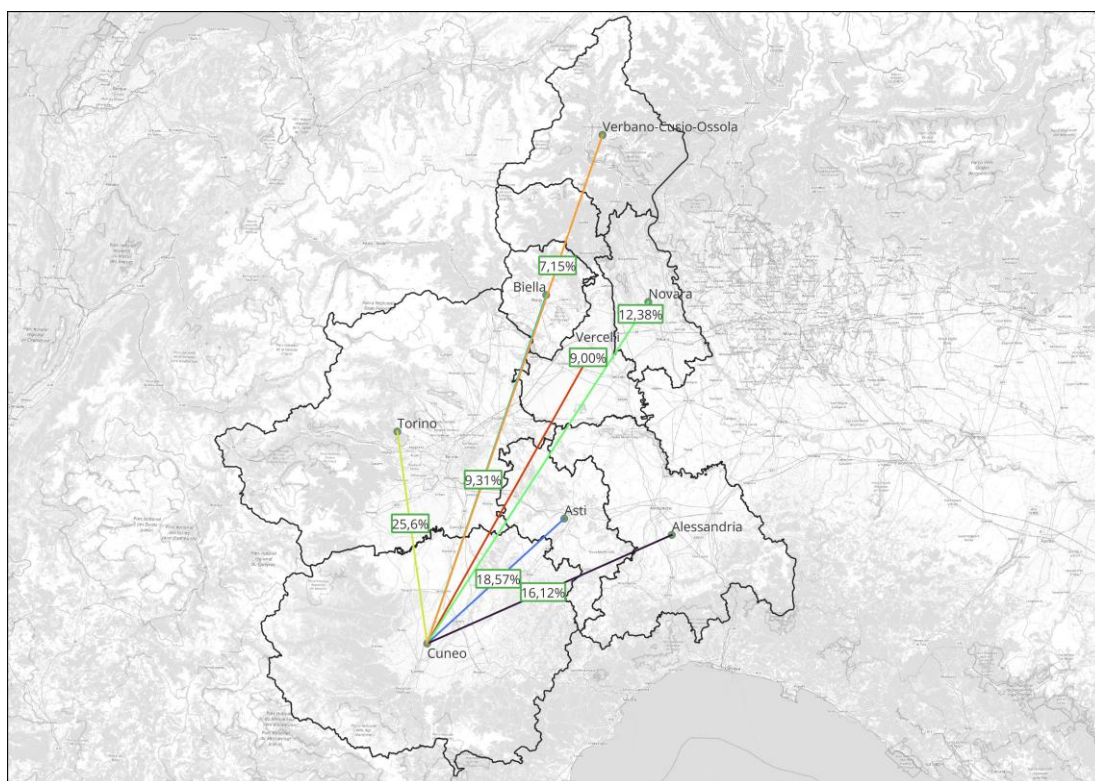


Figura 3-1 Viaggi con origine o destinazione esterna alla Provincia di Cuneo

Il numero dei viaggi effettuati con un mezzo che non sia privato e la cui origine e destinazione è esterna alla provincia di Cuneo è pari a 13.159. È opportuno ricordare che la classificazione effettuata dall'Agenzia per la mobilità piemontese tra *pubblico* e *privato* è relativa al modo prevalente nella catena di spostamenti. Un individuo che si sposta, ad esempio, tra la provincia di Alessandria e quella di Cuneo potrebbe utilizzare l'auto privata nella prima parte di percorso e poi utilizzare il trasporto pubblico automobilistico o ferroviario per la rimanente parte.

La Tabella 3-1 riporta questi spostamenti disaggregati nelle varie componenti di percorso per modo di trasporto.

Mezzo	Primo mezzo	Secondo mezzo	Terzo mezzo
Piedi	3.704	1.743	1.782
Autoveicolo privato come conducente	269	162	107
Autoveicolo come passeggero	419	131	455
Taxi	99	0	0
Bus urbano suburbano e/o Tram GTT (TO e cintura)	184	88	0
Bus extraurbano GTT	880	1.162	0
Trasporto urbano (bus, filobus, tram, metropolitana) di altri Comuni e altre Città diverse da Torino	1.076	458	0
Bus extraurbano altro vettore	2.418	1.503	94
Bus aziendale	579	133	0
Scuolabus	769	0	0
Ferrovia Trenitalia	1.923	1.138	96
Ferrovia GTT (Torino - Ciriè – Lanzo - Ceres)	110	0	0
Ferrovia altro vettore (TRENORD, SSIF-Vigezzina, FART-Centovalli, SBB-CFF-FFS, SNCF, BLS)	730	373	0

Tabella 3-1 Viaggi per mezzo di trasporto relativi agli spostamenti "pubblici"

Nel Grafico 3-2 è mostrato l'andamento giornaliero dei viaggi suddiviso per fascia oraria di partenza:

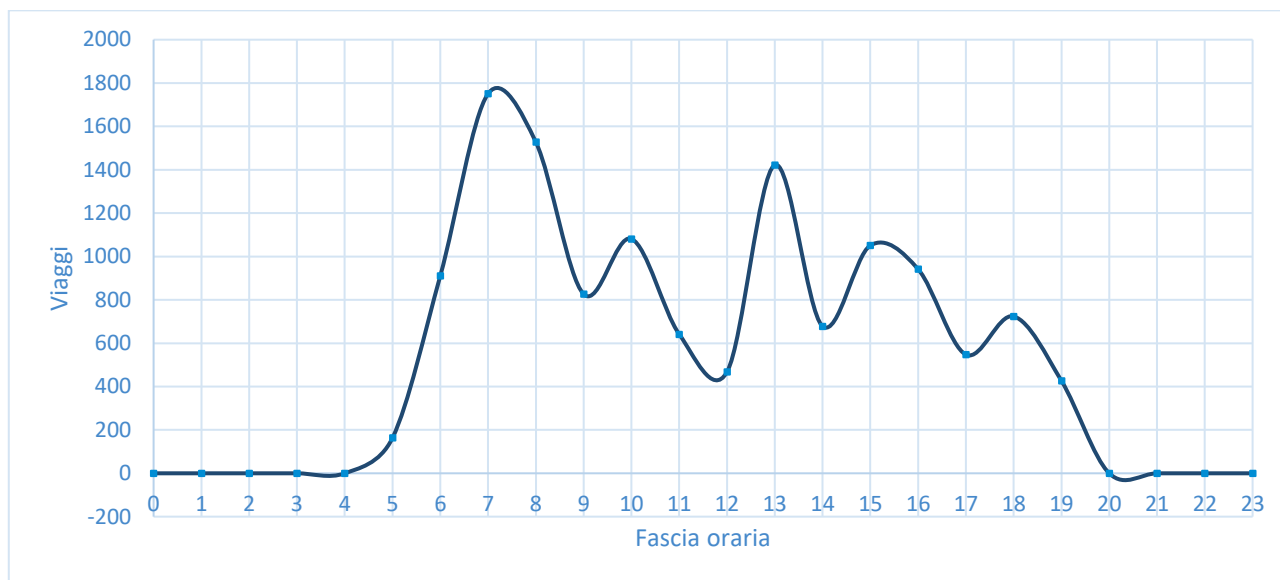


Grafico 3-2 Spostamenti "pubblici" per fascia oraria per le relazioni esterne alla Provincia di Cuneo

In relazione allo scopo del viaggio nella tabella seguente sono riassunte le principali motivazioni che coinvolgono i 13.159 viaggi.

Motivo	Numero Viaggi
Ritorno a casa	5.207
Sport/Svago	157
Acquisti/Commissioni	1.322
Motivi di lavoro	403
Recarsi al lavoro	3.352
Accompagnamento	221
Ritorno a casa nella giornata di intervista	212
Visite a parenti/amici	711
Cure/Visite mediche	312
Studio	1.135
Altro	127

Tabella 3-2 Motivo dello spostamento per viaggi fuori provincia

3.3 DOMANDA DI MOBILITÀ PER LE RELAZIONI INTERNE ALLA PROVINCIA

I viaggi interni alla provincia di Cuneo, con qualsiasi mezzo di trasporto, sono stimati in numero pari a 956.392, corrispondenti a circa il 90% dei viaggi totali (1.061.507). Di questi, circa 818.500 sono interni al comune stesso mentre i restanti 137.891 sono viaggi con destinazione esterna. Dei 956.392 viaggi, 287.710 sono effettuati a piedi mentre i restanti 668.681, almeno in una parte del loro percorso, utilizzano un mezzo.



Spostamenti interni alla Provincia di Cuneo			
Spostamenti interni al comune	Pubblico	Con mezzo	5.589
	Privato	Con mezzo	470.337
	Altro	Con mezzo	54.864
	Pubblico	Senza mezzo	0
	Privato	Senza mezzo	0
	Altro	Senza mezzo	287.710
Spostamenti esterni al comune	Pubblico	Con mezzo	8.229
	Privato	Con mezzo	127.796
	Altro	Con mezzo	1.867

Tabella 3-3

I viaggi effettuati con un mezzo privato sono 598.132, quelli con il trasporto pubblico 13.818. I rimanenti sono viaggi effettuati in mobilità dolce.

La ripartizione modale è stata suddivisa in due sezioni, differenziando se lo spostamento sia o meno all'interno del comune stesso.

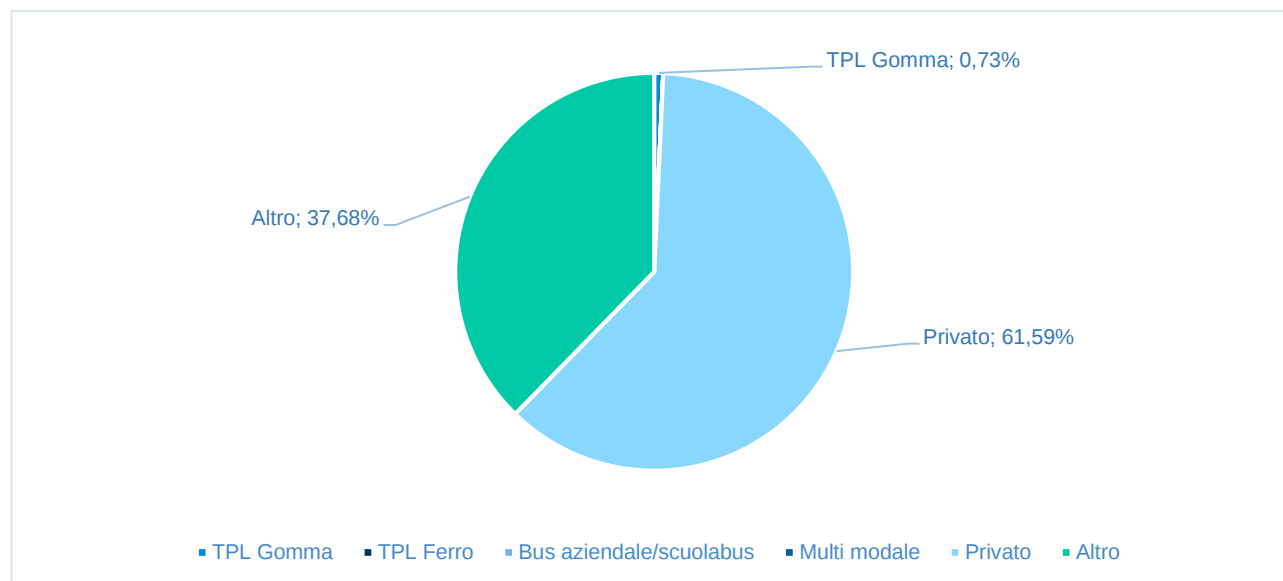


Grafico 3-3 Ripartizione modale per gli spostamenti interni al comune

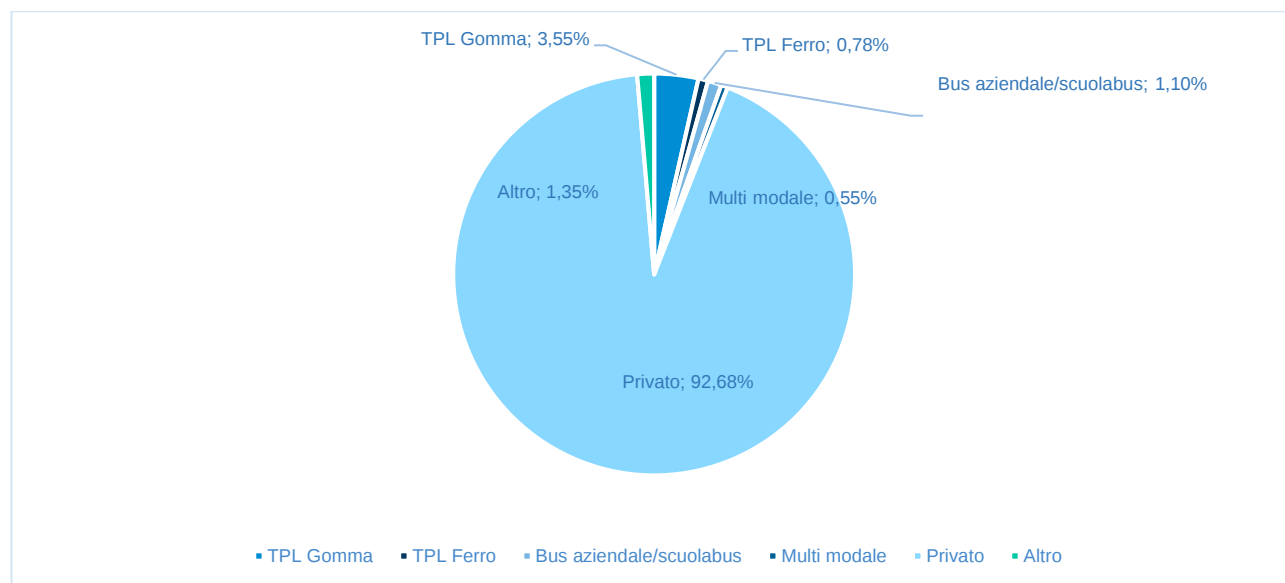


Grafico 3-4 Ripartizione modale per gli spostamenti interni al comune

Nella Figura 3-2 sono mostrate le linee di domanda soddisfatta contrassegnate con "Altro" per spostamenti tra comuni:

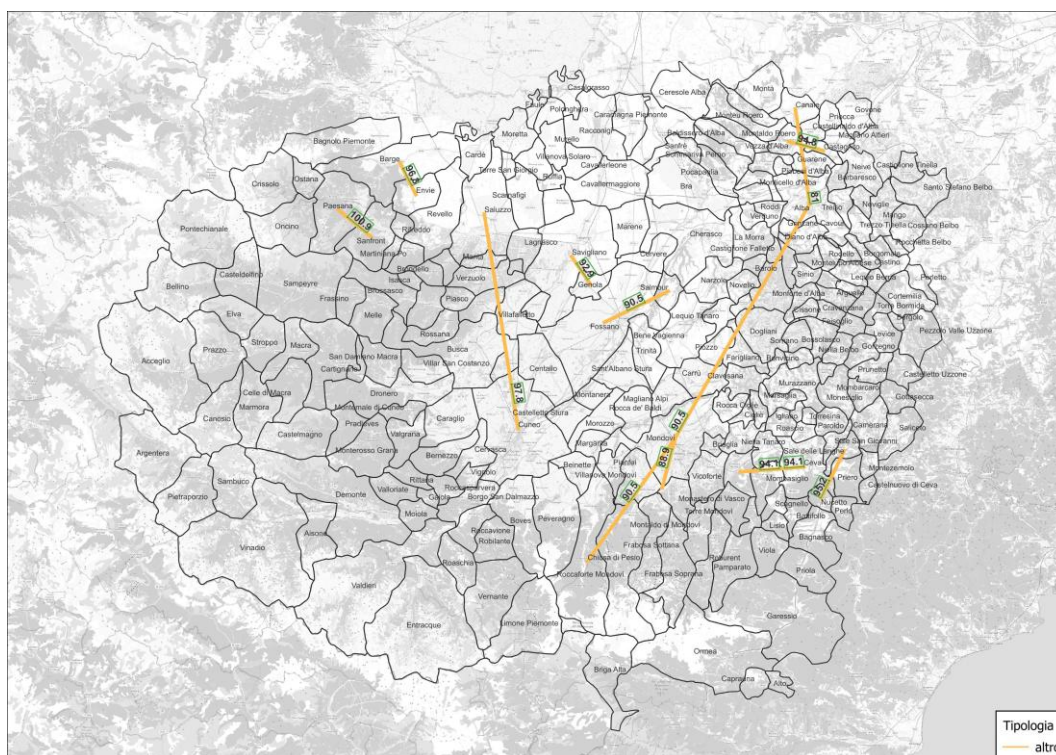


Figura 3-2 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Altro"

La figura mostra come le relazioni effettuate da un individuo a piedi, in bicicletta, in monopattino, in motocicletta o altre modalità non incluse nella categoria auto privata o trasporto pubblico siano relativamente poche. La principale relazione risulta essere Paesana-Sanfront seguita da Cuneo Saluzzo e Barge-Envie.

In relazione al trasporto privato, la Figura 3-3 mostra le linee di domanda soddisfatta:

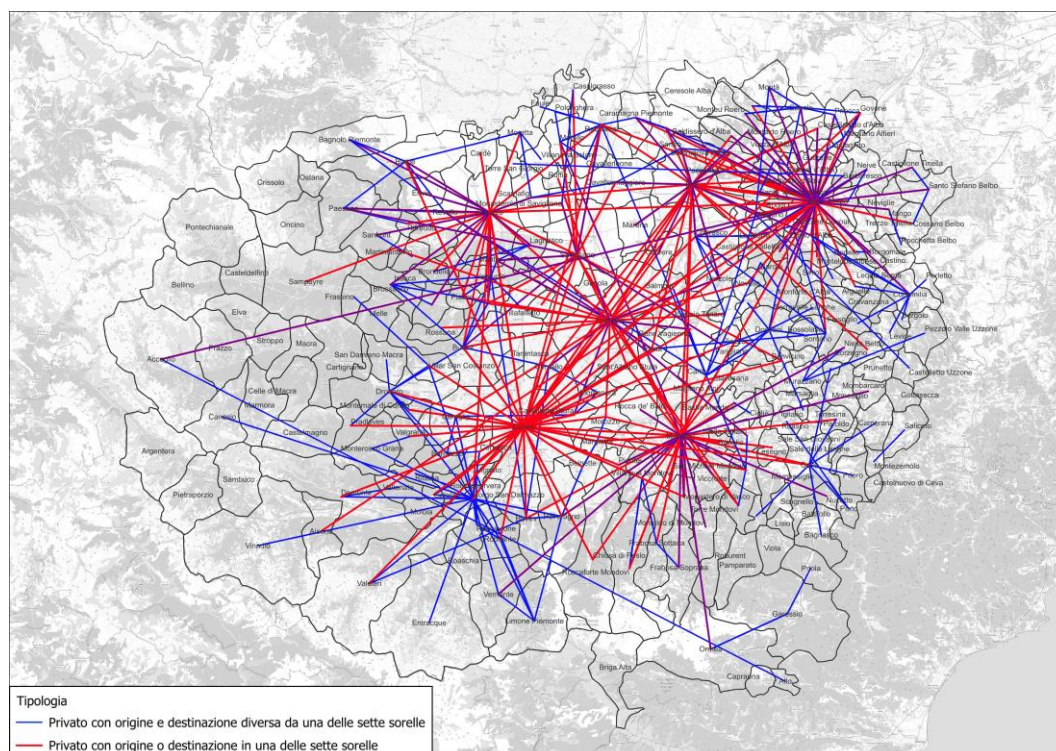


Figura 3-3 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Privato"

Dall'immagine si evince una dinamica di mobilità baricentrata sui sette comuni principali, soprattutto su Cuneo, Fossano, Mondovì ed Alba.

La principale relazione risulta essere Borgo San Dalmazzo-Cuneo con circa 2.050 spostamenti bidirezionali seguita da Villanova di Mondovì-Mondovì (1.850 spostamenti bidirezionali) e da Caraglio-Cuneo (1.690 spostamenti bidirezionali). Le relazioni con il minor numero di spostamenti sono, invece, Canale-Alba, Acceglio-Alto e Bra-Trinità con rispettivamente 114, 115 e 165 spostamenti.

Relazione (bidirezionale)	Viaggi
Borgo San Dalmazzo-Cuneo	2.053
Villanova di Mondovì-Mondovì	1.842
Caraglio-Cuneo	1.691
Diano d'Alba-Alba	1.598
Cherasco-Bra	1.505
Busca-Cuneo	1.576
Pocapaglia-Bra	1.390
Cervasca-Cuneo	1.335
Bene Vagienna-Fossano	1.300
Verzuolo-Saluzzo	1.235
Roccaforte Mondovì-Mondovì	1.139
Alba-Bra	1.121
Mondovì-Cuneo	1.119

Figura 3-4 Relazioni di trasporto privato con almeno 1000 spostamenti bidirezionali



In ordine agli spostamenti interni ai comuni, è Cuneo il comune con il maggior numero di viaggi intra-comunali seguito da Alba, Bra, Mondovì, Fossano Savigliano e Saluzzo. Escludendo i sette comuni principali, Borgo San Dalmazzo, Racconigi e Boves risultano essere i principali generatori di spostamenti interni.

Effettuata una panoramica sulla mobilità privata e su quella dolce è opportuno soffermarsi sulla componente pubblica del trasporto. Nella Figura 3-5 sono mostrate tutte le relazioni intercomunali soddisfatte con uno o più mezzi pubblici nonché le relazioni soddisfatte con scuolabus o bus aziendali.

Cuneo-Dronero, Bra-Verduno e Cuneo-Tarantasca sono i tre principali collegamenti effettuati con il trasporto pubblico automobilistico (anche in combinazione urbano-extraurbano o in combinazione con un mezzo privato).

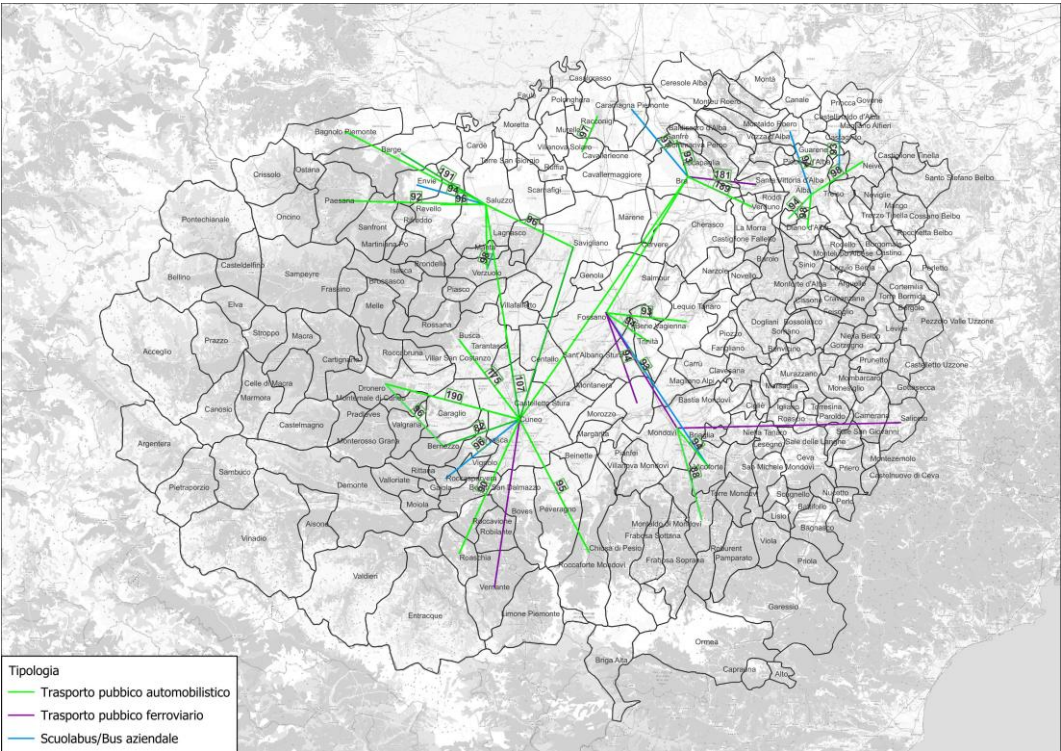


Figura 3-5 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Pubblico"

Relazione (bidirezionale)	Viaggi Trasporto pubblico automobilistico	Servizio
Cuneo-Dronero	380	Extraurbano
Bra-Verduno	379	Extraurbano
Cuneo-Tarantasca	362	Urbano
Busca-Cuneo	350	Extraurbano
Alba-Neive	196	Extraurbano
Diano d'Alba-Alba	195	Extraurbano
Cavallerleone-Racconigi	195	Extraurbano
Bra-Cuneo	194	Extraurbano
Barge-Saluzzo	193	Multimodale (moto+bus)
Revello-Saluzzo	193	Extraurbano
Saluzzo-Savigliano	193	Extraurbano
Cuneo-Saluzzo	192	Extraurbano
Chiusa Pesio-Cuneo	191	Extraurbano

Tabella 3-4 Principali relazioni di trasporto pubblico automobilistico



Le relazioni ferroviarie più importanti sono riassunte nella Tabella 3-5

Relazione (bidirezionale)	Viaggi Trasporto pubblico automobilistico	Servizio
Cuneo-Vernante	362	Ferroviario
Bra-Santa Vittoria d'Alba	362	Ferroviario
Fossano-Rocca de Baldi	186	Multimodale (auto+treno)
Cuneo-Savigliano	186	Multimodale (urbano+treno)
Fossano-Mondovì	186	Ferroviario
Mondovì-Saliceto	166	Ferroviario

Tabella 3-5 Principali relazioni di trasporto pubblico ferroviario

In merito alle relazioni interne al comune stesso, si evidenziano in ordine di volume passeggeri, Cuneo, Mondovì, Alba, Saluzzo e Fossano.

La Tabella 3-6 riporta questi spostamenti disaggregati nelle varie componenti di percorso per modo di trasporto.

Mezzo	Primo mezzo interno comune	Primo mezzo esterno comune	Secondo mezzo interno comune	Secondo mezzo esterno comune	Terzo mezzo interno comune	Terzo mezzo esterno comune
Piedi	261	744	189	658	72	179
Autoveicolo privato come conducente	0	94	0	94	0	0
Autoveicolo come passeggero	0	189	0	189	0	0
Trasporto urbano (bus, filobus, tram, metropolitana) di altri Comuni e altre Città diverse da Torino	3.556	848	261	284	0	0
Bus extraurbano altro vettore	1.773	3.759	0	563	0	0
Bus aziendale	0	376	0	0	0	0
Scuolabus	0	1.136	0	0	0	0
Ferrovia Trenitalia	0	1.083	0	366	0	0
Totale	5.589	8.229	449	2.154	72	179

Tabella 3-6 Spostamenti "pubblici" per tipologia di mezzo

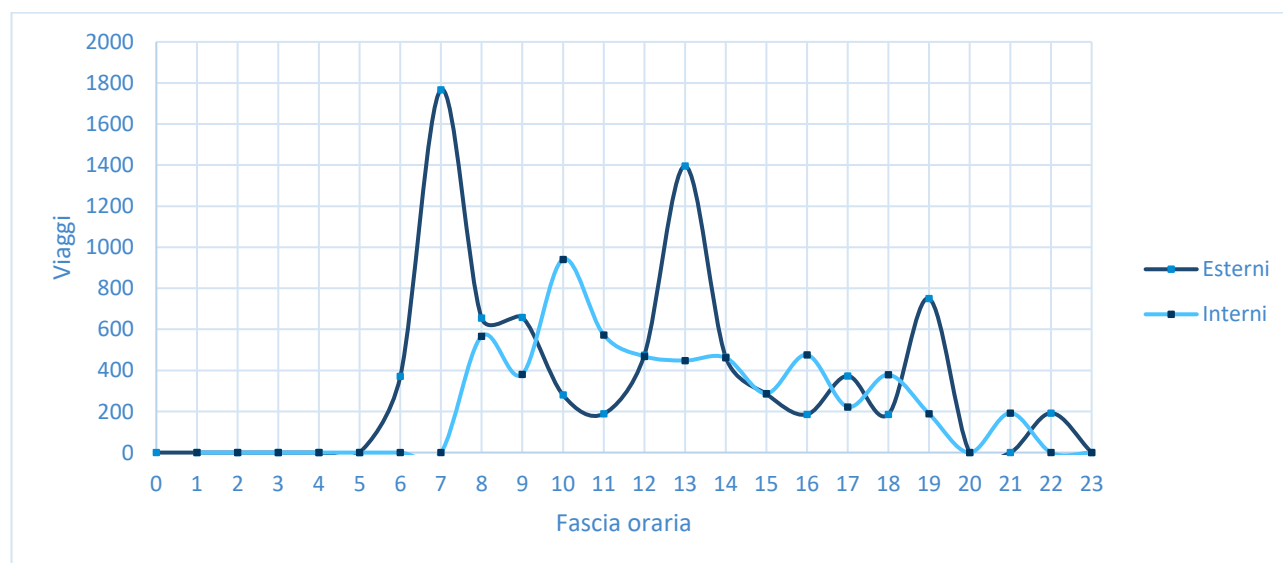


Grafico 3-5 Andamento orario degli spostamenti interni alla provincia di Cuneo e categoria "Pubblico"



Sempre considerando il solo segmento di domanda pubblica, nella Tabella 3-7 sono riassunte le principali motivazioni che portano l'utente a spostarsi.

Motivo	Interno comune	Esterno comune
Ritorno a casa	2.454	3.923
Sport/Svago	190	0
Acquisti/Commissioni	1.226	567
Motivi di lavoro	376	0
Recarsi al lavoro	684	1.316
Accompagnamento	0	0
Visite a parenti/amici	92	653
Cure/Visite mediche	92	189
Ritorno a casa nella giornata di intervista	0	0
Altro	0	0
Studio	476	1.580

Tabella 3-7 Motivi degli spostamenti "Pubblici"

3.4 ANALISI DELLE FREQUENTAZIONI PER IL SERVIZIO EXTRAURBANO

Attraverso le indagini di frequentazione è possibile ottenere un quadro d'insieme ben delineato per quanto riguarda l'utilizzo delle singole linee del bacino in analisi.

In primo luogo, è possibile valutare il numero di passeggeri annui che salgono su ciascuna linea come mostrato nel Grafico 3-6.

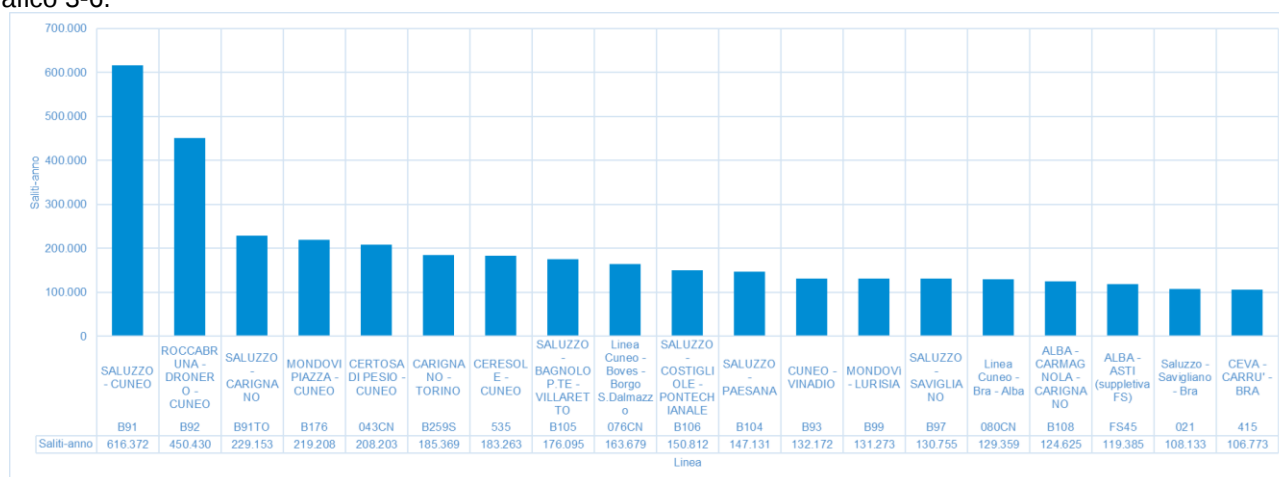


Grafico 3-6 Passeggeri saliti per anno (principali linee, pax > 100.000)



La linea che annualmente carica più passeggeri è la Saluzzo-Cuneo con circa 616.000 passeggeri, seguita dalla Roccabruna-Dronero-Cuneo con circa 450.000 passeggeri e la Saluzzo-Carignano con circa 230.000 utenti.

Il grafico precedente permette un'analisi complessiva del sistema di mobilità ma non tiene conto delle diverse stagionalità e/o caratteristiche del calendario (e.g. invernale-estivo, feriale-festivo) che sono fondamentali per una pianificazione più aderente alle reali necessità del territorio.

Nel grafico seguente vengono mostrati, per le linee più frequentate, i passeggeri saliti per linea nel giorno medio feriale invernale. I passeggeri sono stati calcolati come media giornaliera di tutti i mercoledì dell'anno, non estivi, non festivi e che appartengono al periodo scolastico.

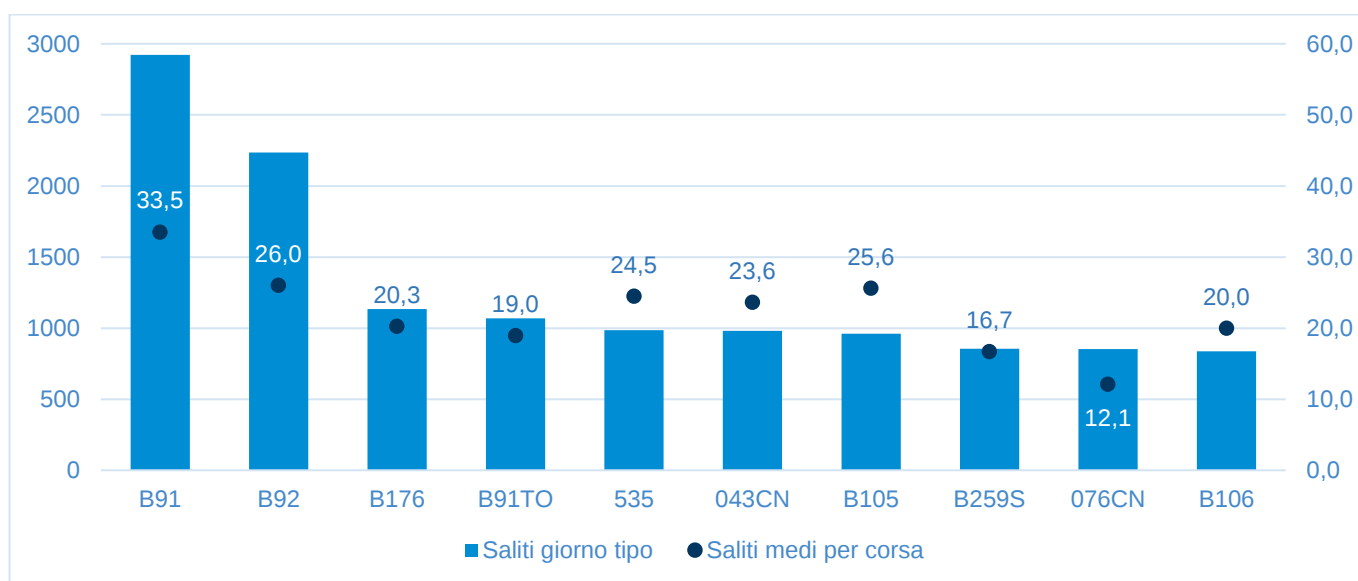


Grafico 3-7 Passeggeri medi saliti nel giorno tipo e per corsa (prime 10 linee con più saliti)

La seguente tabella riporta, per tutte le linee extraurbane, il numero di saliti totali nel 2024 e il numero medio di saliti per corsa nel giorno tipo scolastico, calcolato come descritto precedentemente; viene, inoltre, riportato il numero di osservazioni sulle quali è calcolato il totale annuale di passeggeri (in alcuni casi, tale valore è maggiore di 365 poiché si tratta di linee con diramazioni o gestite da più operatori).

Linea	Nome Linea	Saliti anno	Saliti medi per corsa giorno tipo invernale	Numero rilevazioni annuali
020	Sanfront - Revello - Saluzzo	14.081	8,8	226
021	Saluzzo - Savigliano - Bra	108.133	20,5	305
022	Savigliano - Levaldigi	9.483	4,6	279
023	Savigliano - Villafranca	36.951	12,0	430
026	Savigliano - Casalgrasso - Pancalieri	14.619	13,6	220
038CN	Piozzo - Carrù - Mondovì Piazza	82.886	14,2	470
039CN	Dogliani - Carrù - Mondovì	16.213	14,9	202
040CN	Dogliani - Carrù - Cuneo	20.975	24,4	435
041CN	Monchiero - Dogliani - Belvedere - Murazzano	822	0,8	191
043CN	Certosa Di Pesio - Cuneo	208.203	23,6	432
056CN	Ceva - Viola Saint Gree	961	0,6	182
058CN	Roburent - Pamparato - Mondovì	964	0,3	225



Linea	Nome Linea	Saliti anno	Saliti medi per corsa giorno tipo invernale	Numero rilevazioni annuali
066CN	Bra - La Morra - Vergne - Alba	41.279	13,5	300
071CN	Alba - Albaretto Torre	8.096	5,9	236
075CN	Cuneo - Bernezzo - Pradlevés	44.127	25,8	828
076CN	Cuneo - Boves - Borgo S. Dalmazzo	163.679	12,1	399
077CN	Cuneo - Valdieri - Entracque	27.081	12,1	319
078BSD	Cuneo - Boves - Borgo San Dalmazzo - Dronero Alberghiero	5.941	17,3	172
078CN	Cuneo - Dronero - Acceglio	37.899	11,9	366
079CN	Lequio Tanaro - S. Albano - Fossano con prolungamento Monchiero	61.397	19,0	305
079CN2	Carrù - Fossano - Narzole	195	0,3	108
080CN	Cuneo - Bra - Alba	129.359	19,9	305
082CN	Cuneo - Terme Di Valdieri	2.208	0,0	73
083CN	Bene Vagienna - Cherasco - Salmour - Fossano	23.310	33,9	203
124	Brondello - Saluzzo	15.216	280,3	274
125	Paesana - Savigliano	48.187	27,8	279
127	Ceresole D'Alba - Bra	17.438	20,3	191
136CN	Cuneo - Villafalletto	92.559	13,3	366
137CN	Villafalletto - Savigliano	4.679	8,4	198
139CN	Villafalletto - Saluzzo	13.708	15,2	206
141CN	Dronero - Mellea	10.550	15,7	185
142CN	Linea Valle Varaita	2.036	0,5	282
145	Villafranca - Racconigi - Lombriasco	27.024	10,2	219
154CN	Bastia - Rocca Cigliè - Bastia - Mondovì	7.988	5,7	191
158CN	Farigliano - Murazzano - Clavesana - Mondovì	16.571	28,9	192
164A	Ceva - Mondovì	3.584	4,1	337
167A	Ceva - Sale - Priero - Montezemolo	16	0,0	7
168	Ceva - Marsaglia - Murazzano	592	1,1	39
170CN	Bossolasco - Somano - Dogliani	1.209	2,3	182
174CN	Alba - Grinzane Cavour	11.646	17,3	173
183A	Canale - Fossano Itis Via Guarene	71.015	33,9	727
188CN1	Brossasco - Piasco - Rossana - Dronero	36.532	16,2	865
202CN	Imperia - Ormea - Cuneo	28.907	2,1	629
202CN2	Ceva - Scagnello - Battifollo - Ceva	9	0,0	2
204CN	Alba - Savona	568	0,0	17
208	San Rocco - Alba - Monticello - Fossano ITIS	17.272	49,2	191
415-19	Ceva - Carrù - Bra	106.773	13,5	305
530A	Fossano-Murazzo-S. Biagio-Cuneo	38.486	39,3	207
530B	Fossano-Frazioni-Centallo-Madolmo	21.042	38,8	190
535	Ceresole - Cuneo	183.263	24,5	305
B100B	Mondovì - S. Michele - Niella - Ceva	78.171	10,3	305
B102	Vinadio - Argentera	7.575	3,2	303
B104	Saluzzo - Paesana	147.131	15,1	366
B105	Saluzzo - Bagnolo P.te - Villaretto	176.095	25,6	305
B105B	Barge Alberghiero-Paesana	6.734	20,3	173
B106	Saluzzo - Costigliole - Pontechianale	150.812	20,0	366
B106CN	Pontechianale - Cuneo	29.024	35,6	207
B107	Sampeyre - Pontechianale - Chianale	5.685	1,8	364



Linea	Nome Linea	Saliti anno	Saliti medi per corsa giorno tipo invernale	Numero rilevazioni annuali
B108	Alba - Carmagnola - Carignano	124.625	19,1	305
B111	Borgo S.D. - Stabilimento Michelin	15.641	7,0	285
B112	Cavour - Saluzzo	23.067	19,5	206
B112A	Cavour - San Martino Barge - Revello - Saluzzo	7.086	50,3	146
B115	Saluzzo - Stabilimento Michelin	17.958	12,7	283
B116	Cuneo - Roaschia	15.769	23,3	207
B120	Alba - Bossolasco	21.355	16,8	305
B169	Fossano - Savigliano	74.563	42,6	197
B175	Mondovì - Fontane	8.460	11,0	272
B176	Mondovì Piazza - Cuneo	219.208	20,3	366
B178	Alba - Neviglie	7.292	10,6	172
B259A	Carignano - Torino	78.195	18,3	305
B259S	Carignano - Torino	185.369	16,7	366
B32	Caramagna - Fossano	44.789	50,5	193
B36	Fossano - Magliano - Carrù	59.760	19,0	400
B50	Canale - Alba Via Montaldo / Monteu / Baldissero	12.273	24,6	172
B57	Bra - Alba	648	0,8	182
B62	Alba - Castiglione Tinella	26.000	24,2	282
B91	Saluzzo - Cuneo	616.372	33,5	366
B91TO	Saluzzo - Carignano	229.153	19,0	366
B92	Roccambruna - Dronero - Cuneo	450.430	26,0	540
B93	Cuneo - Vinadio	132.172	28,3	366
B93BSD	Cuneo - Borgo S. Dalmazzo - Dronero Alberghiero	21.612	32,9	173
B95CN	Dronero - Busca - Cuneo	35.410	52,3	207
B96	Mondovì - Pianfei - Chiusa Pesio	22.611	20,2	192
B97	Saluzzo - Savigliano	130.755	14,6	366
B99	Mondovì - Lurisia	131.273	11,7	310
FS45	Alba - Asti (Suppletiva FS)	119.385	17,0	366
L143	Niella Belbo - Ceva	1.320	1,1	272
L162	Cortemilia - Alba	40.867	11,5	304
L165	Niella Belbo - Canelli	10.173	3,5	304
L166	Cortemilia - Carcare	16.106	5,6	282
L195	Bergolo - Ceva	1.997	3,5	93
L203	Cortemilia - Cairo Montenotte	4.283	2,5	267
L213	Canelli - Alba	49.325	18,4	178

Tabella 3-8 Passeggeri saliti annuali e medi per corsa sulle linee extraurbane

3.5 ANALISI DELLE FREQUENTAZIONI PER IL SERVIZIO URBANO

L'analisi della domanda per i servizi urbani è stata effettuata utilizzando i dati delle frequentazioni per linea; in particolare, tali dati riportano il numero di passeggeri complessivamente saliti nella giornata di osservazione. Il numero di osservazioni risulta variabile tra le diverse linee, anche se prevalentemente si ha una copertura corrispondente a tutti i giorni dell'anno 2024.

3.5.1 CUNEO

Per il servizio urbano di Cuneo, i dati di frequentazione mostrano come la linea 1 sia quella maggiormente utilizzata, con oltre 400 mila saliti all'anno. Considerando i passeggeri saliti medi per corsa, si osserva che la linea G "Navetta Parcheggio" è quella con il valore più basso, pari a 2,3 saliti per corsa.

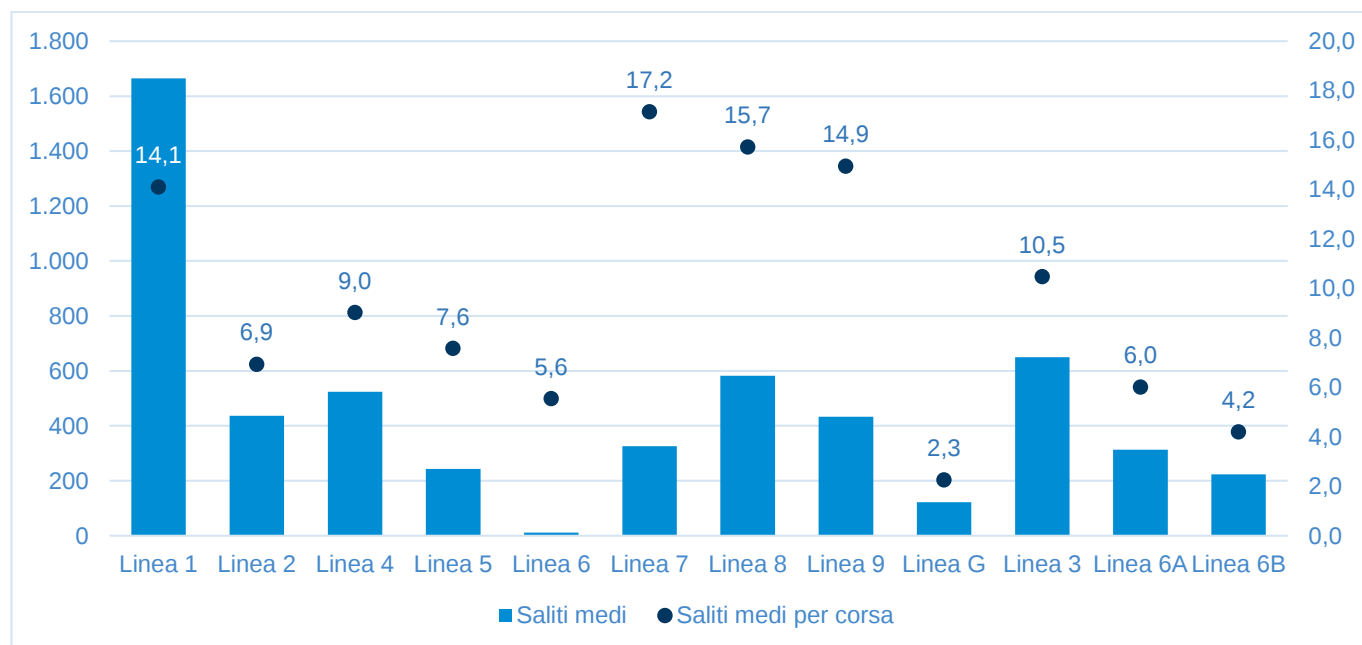


Grafico 3-8 Servizio conurbato di Cuneo - Saliti per linea nel giorno tipo

Il totale di saliti in un anno è pari a 1.278.140 passeggeri, ripartiti tra le diverse linee come mostrato nel Grafico 3-9.

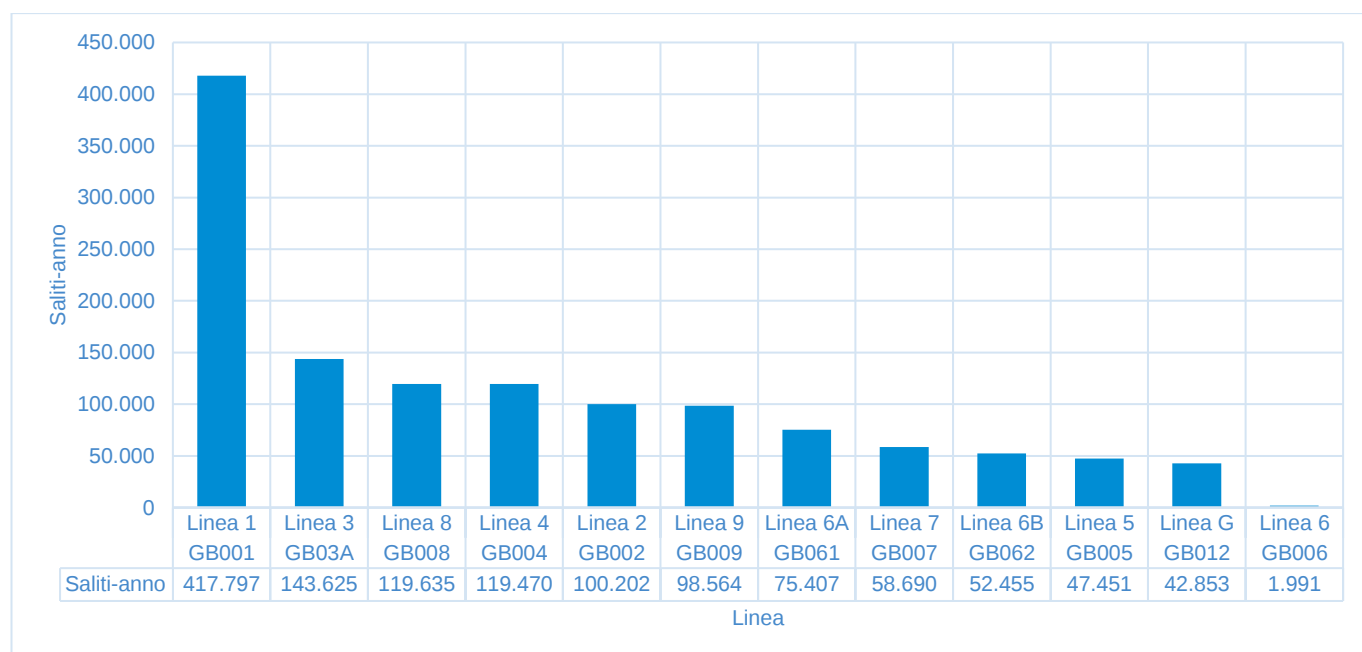


Grafico 3-9 Servizio conurbato di Cuneo - Saliti per linea su base annuale



3.5.2 ALBA

I dati di frequentazione relativi alla rete del trasporto pubblico urbano della conurbazione di Alba evidenziano la linea 7 come quella più utilizzata dagli utenti, con circa 700 passeggeri saliti al giorno e una media di 13 saliti per corsa. Anche le linee 2 e 3 hanno buoni valori di frequentazione in rapporto all'offerta, avendo valori di saliti medi per corsa pari a 11,3 e 10,3.

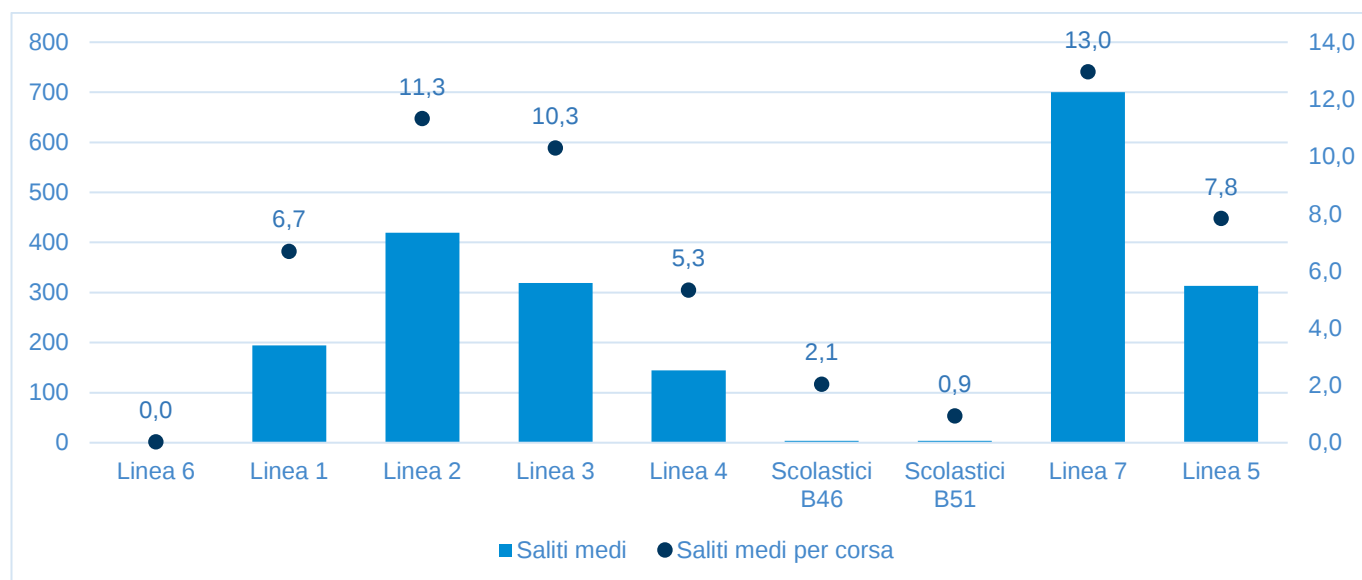


Grafico 3-10 Servizio conurbato di Alba - Saliti per linea nel giorno tipo

Le medesime considerazioni sono valide per i valori annuali dei passeggeri saliti, mostrati nel Grafico 3-11. Dal grafico si rileva anche un numero di saliti molto basso per le linee 6, B46 e B51; tuttavia, occorre considerare che le rilevazioni effettuate per tali linee sono in numero ridotto, rispettivamente pari a 116, 130 e 133 giorni.

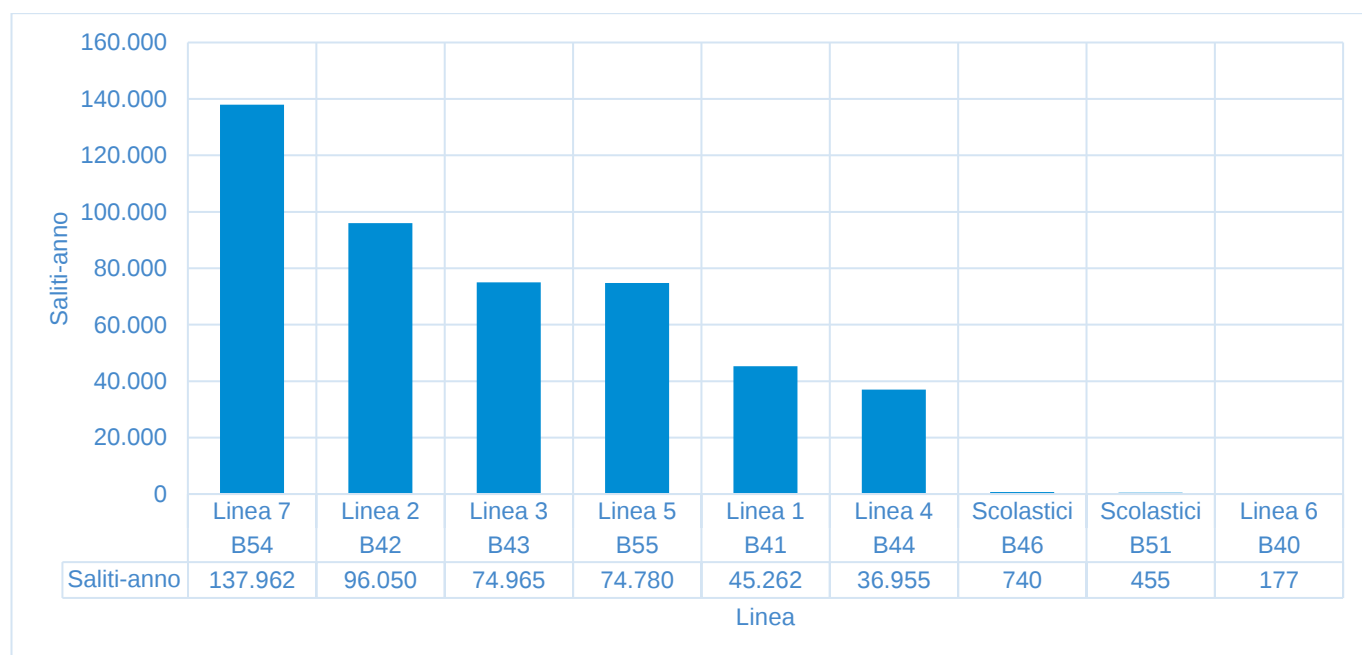


Grafico 3-11 Servizio conurbato di Alba - Saliti per linea su base annuale



3.5.3 BRA

Le indagini di frequentazione relative al servizio di TPL urbano della conurbazione di Bra mostrano come le linee 1, 2 e 4 siano quelle più utilizzate, sia a scala giornaliera che a scala annuale. In un giorno tipo, il numero medio di passeggeri saliti per corsa varia tra 1,2 e 9,9, rispettivamente per le linee 3 e 2 (Grafico 3-12).

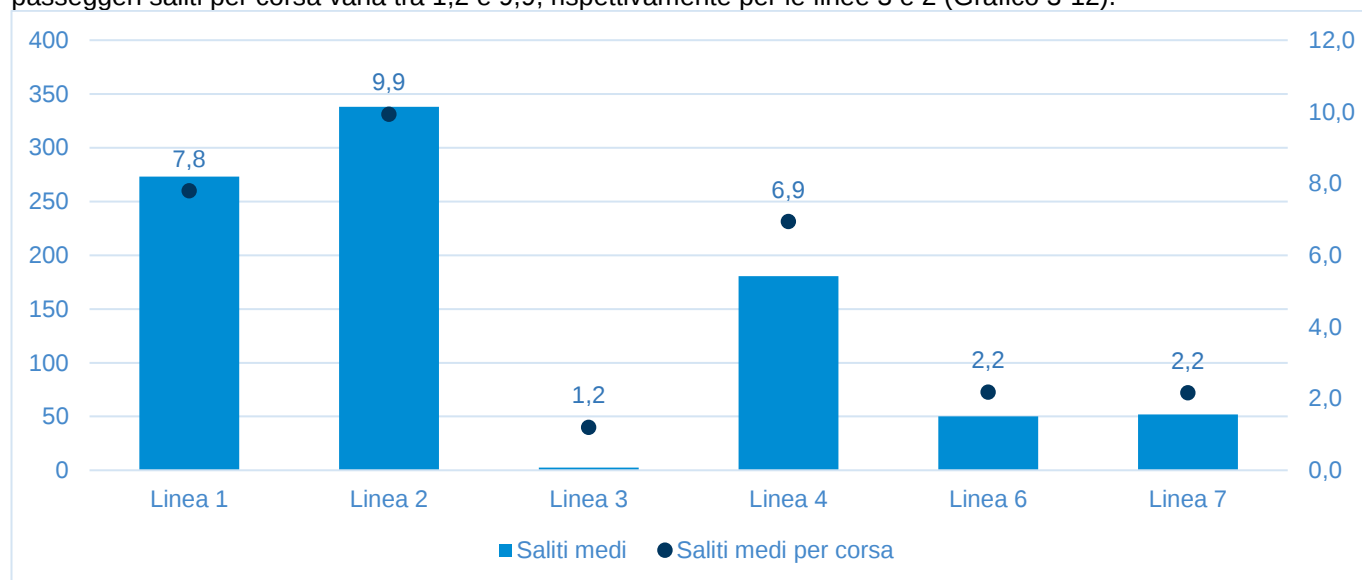


Grafico 3-12 Servizio conurbato di Bra - Saliti per linea nel giorno tipo

Il seguente Grafico 3-13 riporta, per ciascuna linea, il valore dei passeggeri totali saliti nel 2024, con la particolarità della linea 3 che è esercita per soli 146 giorni scolastici.

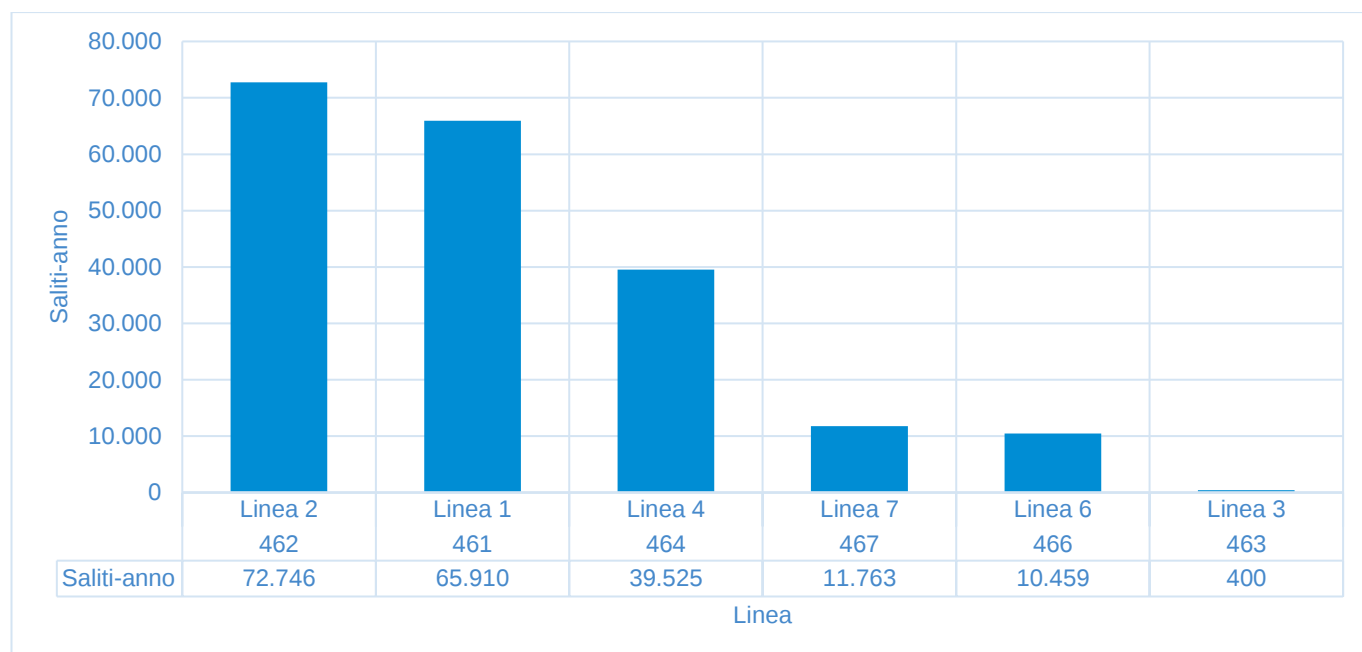


Grafico 3-13 Servizio conurbato di Bra - Saliti per linea su base annuale



3.5.4 FOSSANO

I dati di frequentazione del servizio urbano di Fossano mostrano un buon numero di passeggeri saliti per corsa, riferito al giorno tipo, per le linee 1 e 3, mentre la linea 2 risulta più critica, avendo mediamente 6 saliti al giorno su un totale di 5 corse.



Grafico 3-14 Servizio urbano di Fossano - Saliti per linea nel giorno tipo

Il Grafico 3-15 mostra invece il totale di passeggeri registrati durante il 2024, seppur con un numero di giorni di osservazione variabile tra 100 e 250. La linea 1, anche in virtù di un maggior numero di corse al giorno, è quella che trasporta la maggior parte degli utenti, circa l'80%.

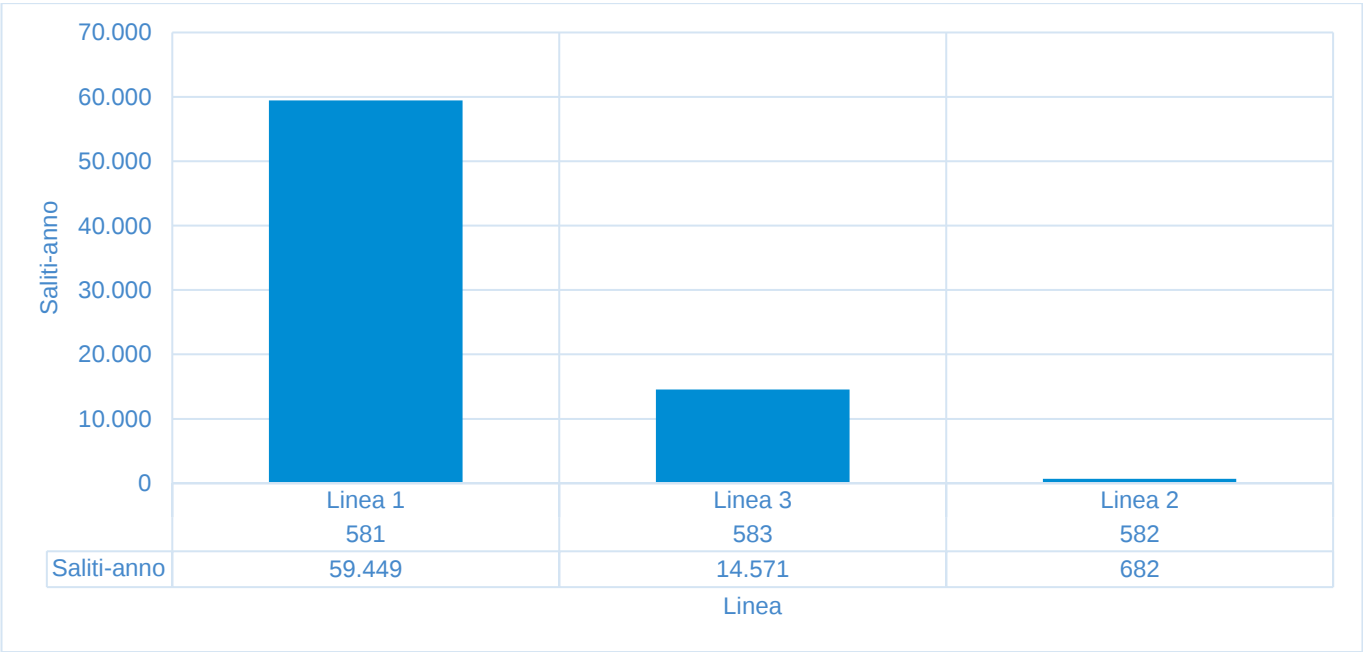


Grafico 3-15 Servizio urbano di Fossano - Saliti per linea su base annuale

3.5.5 MONDOVÌ

L'analisi dei dati di frequentazione relativi al servizio urbano di Mondovì sono disponibili per tutte le linee della rete, compresi i servizi scolastici e la funicolare. Quest'ultima risulta essere il servizio con il maggior numero medio di saliti nel giorno tipo feriale scolastico, pari a 939 utenti al giorno.

Considerando invece il numero medio di saliti per corsa nel giorno tipo (Grafico 3-16), i valori più alti si registrano sulle linee scolastiche, mentre le linee bus ordinario hanno valori variabili tra 2,2 e 5,9 passeggeri saliti per corsa.

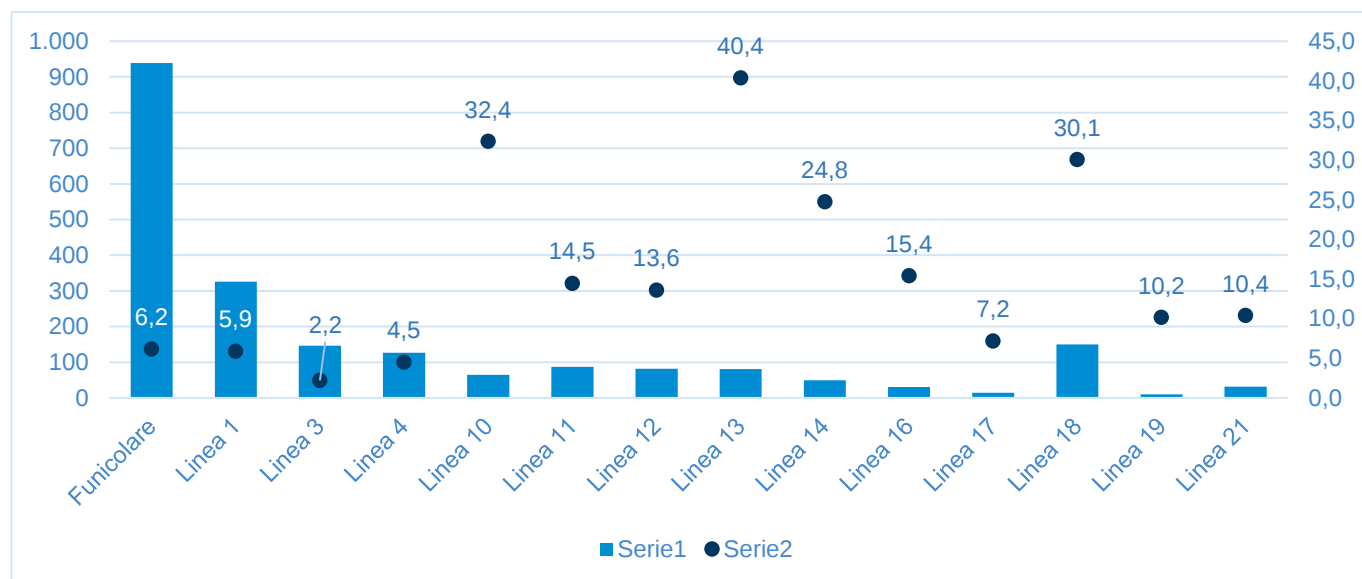


Grafico 3-16 Servizio urbano ordinario di Mondovì - Saliti per linea nel giorno tipo

Nel seguente Grafico 3-17 viene, invece, mostrato il numero totale annuale di passeggeri saliti per linea, con riferimento alle sole linee del servizio ordinario, escludendo quindi le corse scolastiche. Si può osservare come, in virtù dei pochi giorni di esercizio, il numero di passeggeri trasportati dalla linea festiva F e dalla linea mercatale sia più contenuto rispetto alle altre linee bus feriali, nonché rispetto all'elevato numero di passeggeri della funicolare.

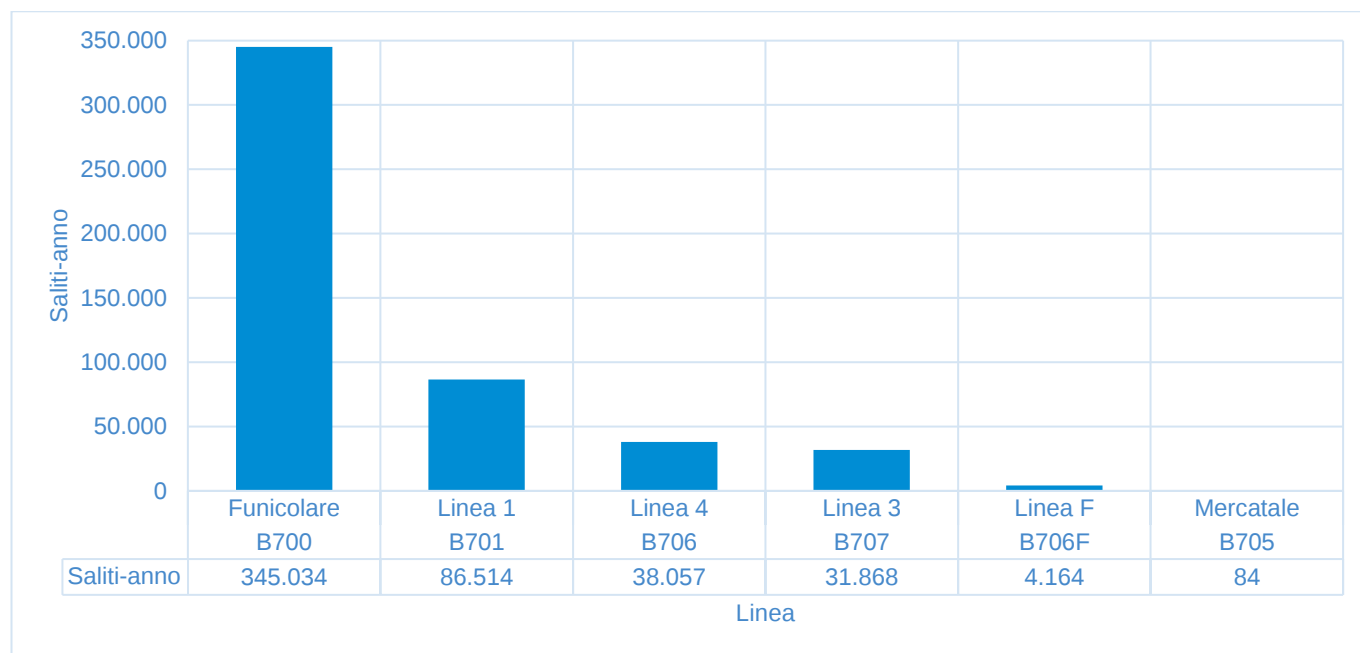


Grafico 3-17 Servizio urbano ordinario di Mondovì - Saliti per linea su base annuale

3.5.6 SALUZZO

A Saluzzo, dove il servizio urbano è costituito da un'unica linea circolare, i dati di frequentazione sono relativi all'intero 2024 e riportano un valore di 25.879 passeggeri saliti durante l'anno.

Considerando il giorno tipo (mercoledì scolastico), si possono osservare 118 saliti medi al giorno e 9,1 saliti medi per corsa.

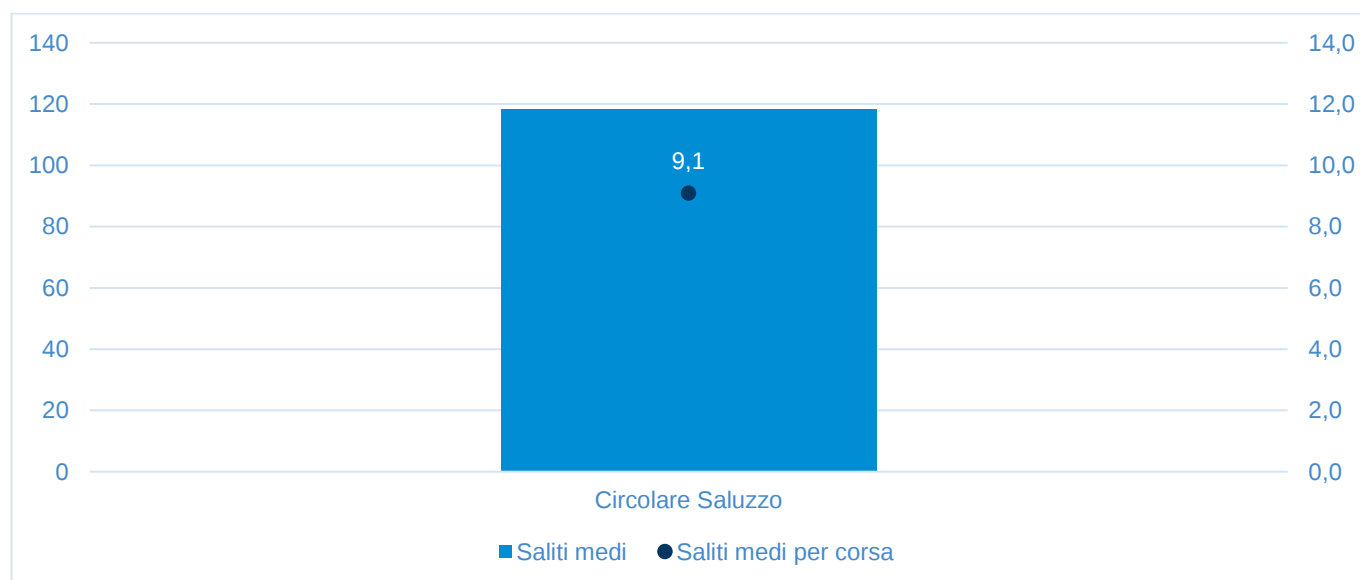


Grafico 3-18 Servizio urbano di Saluzzo - Saliti per linea nel giorno tipo

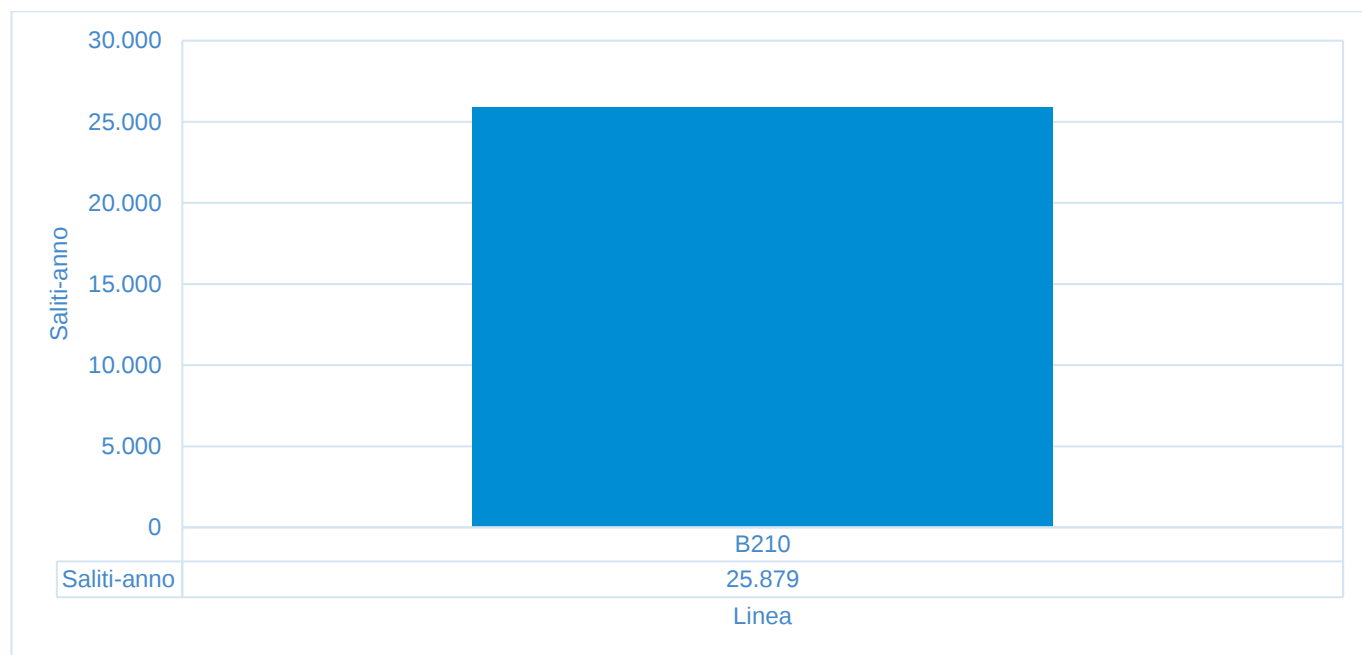


Grafico 3-19 Servizio urbano di Saluzzo - Saliti per linea su base annuale

3.5.7 SAVIGLIANO

Il servizio urbano di Savigliano ha registrato, nel 2024, circa 15.000 passeggeri, di cui circa il 75% sulla linea 1 e il 25% sulla linea 2.

In un giorno tipo feriale scolastico, la linea 1 è mediamente utilizzata da 52 utenti, mentre sulla linea 2 se ne contano 15. In relazione al numero di corse programmate, si osservano mediamente 2,5 passeggeri saliti per corsa sulla linea 1 e 0,8 sulla linea 2, che, pertanto, risulta avere delle corse senza passeggeri.

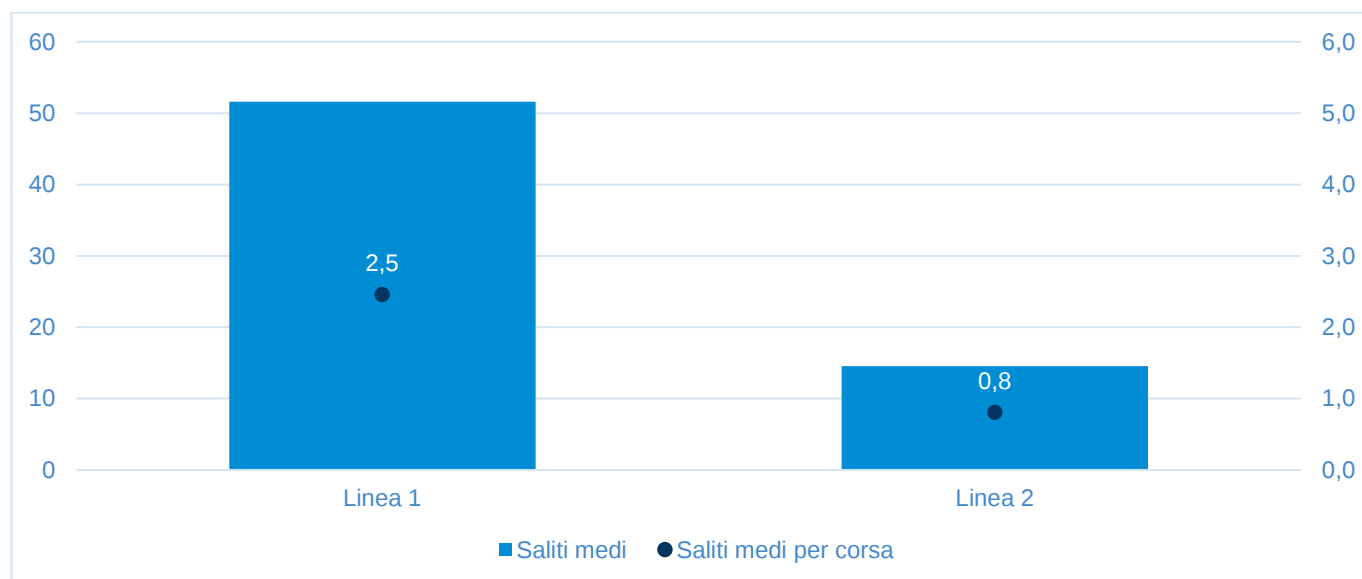


Grafico 3-20 Servizio urbano di Savigliano - Saliti per linea nel giorno tipo

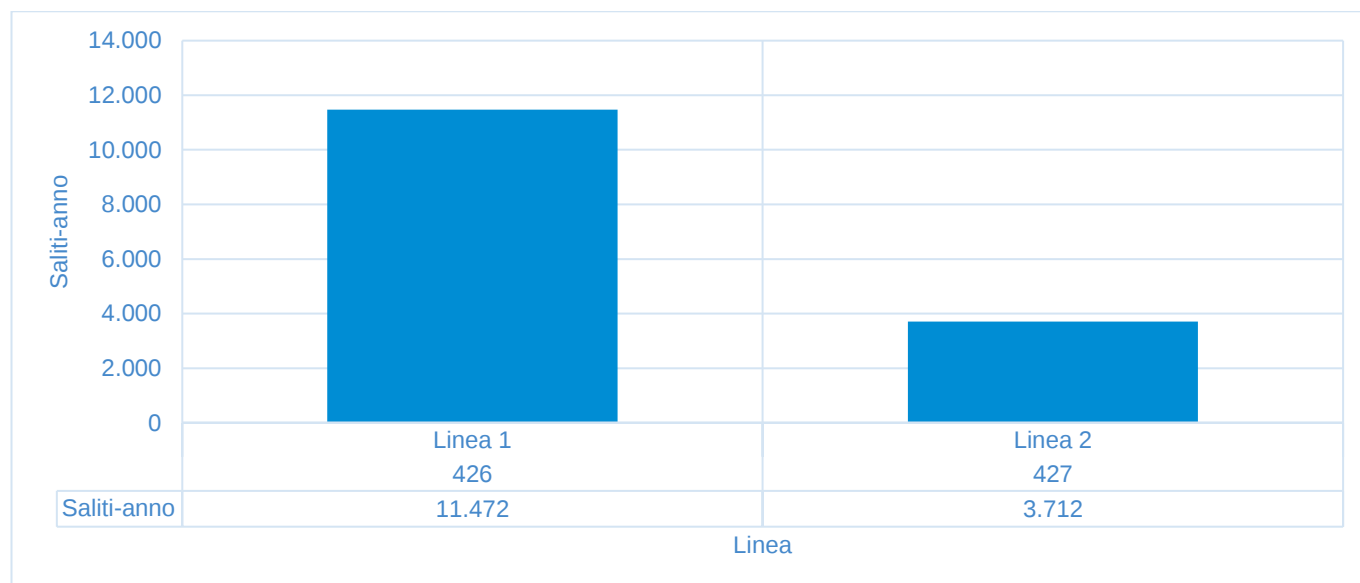


Grafico 3-21 Servizio urbano di Savigliano - Saliti per linea su base annuale

3.6 ANALISI DELLE AREE A DOMANDA DEBOLE

Le caratteristiche territoriali, temporali, soggettive o socioeconomiche di un territorio determinano la presenza di ambiti nei quali la mobilità potenziale si presenta di modesta entità, spazialmente dispersa o rarefatta nel tempo, che identifica la domanda debole.

I fattori correlati ad essa possono essere individuati tra i seguenti:

- Conformazione fisica del territorio (orografia, distribuzione e densità della popolazione, grado di urbanizzazione, accessibilità);
- Presenza di fattori permanenti o temporanei che comportano significative riduzioni del numero di spostamenti in relazione alle ore notturne o altri periodi della giornata, ai giorni della settimana festivi e prefestivi e/o a determinati periodi dell'anno;
- Struttura sociale e demografica della popolazione con particolare riguardo alla presenza di fasce "sensibili" della stessa (minori, disagio economico, disabilità e/o ridotta mobilità, etc.); – Condizioni socioeconomiche correlate alla condizione professionale.

Quando i suddetti fattori assumono una configurazione rilevante, si determina una bassa potenzialità generativa di spostamenti, con una conseguente richiesta di servizi di trasporto di modesta entità, spazialmente dispersa e/o rarefatta nel tempo.

Al fine di individuare le aree a domanda debole è possibile fare riferimento a:

- Delibera 48/2017 del 30 marzo 2017 dell'Autorità Regolazione Trasporti (ART) che costituisce l'atto di regolazione con cui viene definita la metodologia per l'individuazione delle aree a domanda debole secondo



specifici criteri di carattere “territoriale”, “temporale” e “soggettivi/socioeconomici”, da utilizzare per identificare all'interno del Bacino specifiche aree condizionate da significative situazioni di mobilità di ridotta/rarefatta entità, che richiedono una qualche forma di intervento pubblico compensativa in quanto nessun operatore economico, “ove considerasse il proprio interesse commerciale”, servirebbe tale domanda.

- Art. 4 “Fattori di Contesto” del D.M. 157 del 28/03/2018 sui Costi Standard del Ministero dei Trasporti (MIT)

Nello specifico, per l'analisi dei territori a domanda debole sono stati utilizzati i criteri del MIT D.M. 28/03/2018 il quale definisce i criteri di identificazione rigorosa in funzione di specificità del territorio e caratteristiche del tessuto socioeconomico; gli indicatori si suddividono in:

- Indicatori “primari”:
 - Potenzialità generativa: Spostamenti giornalieri totali generati dal Comune inferiori a 3000 unità.
 - Anzianità della popolazione: Quota di residenti con età compresa tra i 5 e i 24 anni o percentuale di residenti con età superiore a 70 anni superiore al 10%.
 - Grado di Perifericità: criterio per “graduare” la perifericità dei comuni italiani dai “poli” con maggiore capacità di offerta di servizi essenziali, utilizzando la classificazione MISE di ciascun Comune predisposta dal Comitato Tecnico Aree Interne (Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne). Per questa via, ogni Comune che sia classificato con grado pari a «D» (intermedio), «E» (periferico) o «F» (ultraperiferico) viene considerato come potenzialmente appartenente ad un ambito a domanda debole.
- Indicatori “secondari”
 - Escursione altimetrica: Differenza tra quota massima e minima s.l.m. nel territorio comunale maggiore di 600 metri;
 - Dispersione territoriale: Dispersione degli insediamenti (comuni con frazioni e contrade) per una distanza reciproca superiore a 1,5 km.

Al fine della definizione di appartenenza ad un'area a domanda debole, un Comune deve rispettare le seguenti condizioni: presenza di tutti gli indicatori primari e superamento della soglia di almeno uno degli indicatori secondari.

L'analisi

Per quanto già detto, per individuare le aree a domanda debole sono stati elaborati i dati a livello comunale di tutti Comuni del bacino, utilizzando i criteri del D.M. 157/2018, andando a caratterizzare il territorio sulla base dei valori soglia stabiliti dallo stesso ed utilizzando le seguenti fonti:

- Censimento della Popolazione Istat 2024, per le variabili sociodemografiche-territoriali (escursione altimetrica, anzianità);
- Censimento permanente della Popolazione-sezione “spostamenti per studio o lavoro” relativo all'anno 2019;
- “Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne”, del Ministero dello Sviluppo Economico, per il grado di perifericità dei Comuni.

L'analisi conduce all'individuazione di due diversi livelli di domanda debole:

- Aree potenzialmente a domanda debole: appartengono a quest'ambito i comuni per i quali sono presenti tutti e tre gli indicatori primari. Trattasi di aree in cui le caratteristiche sociodemografiche e territoriali determinano una debolezza intrinseca della domanda di trasporto.
- Aree prioritariamente a domanda debole: alla debolezza intrinseca si aggiungono altri elementi di natura urbanistica/orografica. Sono quelle aree dove oltre al superamento della soglia degli indicatori primari si rileva il superamento della soglia di almeno un indicatore secondario.

Nelle tavole seguenti (Figura 3-6, Figura 3-7, Figura 3-9) è riportata la cartografia relativa ai comuni della provincia di Cuneo che soddisfano le condizioni sopra esposte.

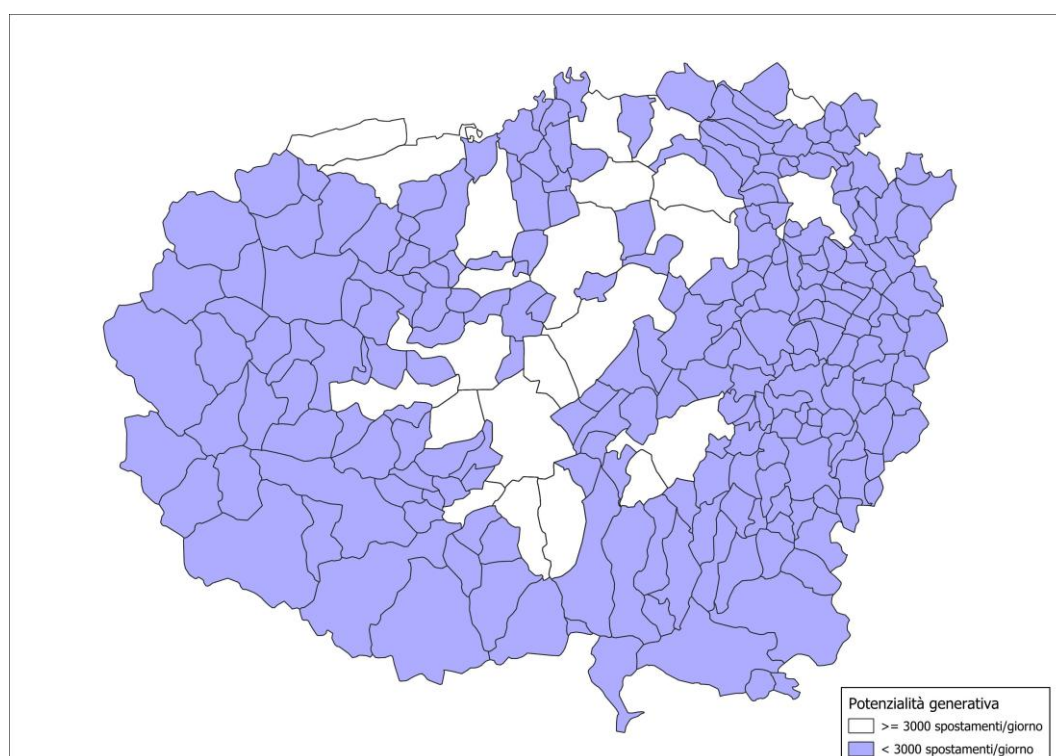


Figura 3-6 Potenzialità generativa della domanda (elaborazione su fonte Istat 2019)



Figura 3-7 Anzianità della popolazione (elaborazione su fonte Istat 2024)

La nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne, sviluppata dal Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica, considera il territorio italiano come composto da centri di offerta dei servizi attorno ai quali gravitano aree caratterizzate da diversi livelli di perifericità spaziale.

Con “centro di offerta dei servizi” si intendono i comuni o aggregati di comuni, i quali sono in grado di offrire simultaneamente:

- Tutta l’offerta scolastica secondaria
- Ospedali sedi di DEA di I livello (con DEA di I livello si intende un’aggregazione funzionale di unità operative che, oltre alle prestazioni fornite dal Pronto Soccorso, garantisce le funzioni di osservazione, breve degenza e di rianimazione e realizza interventi diagnostico-terapeutici di medicina generale, chirurgia generale, ortopedia e traumatologia, terapia intensiva di cardiologia. Inoltre, assicura le prestazioni di laboratorio di analisi chimico-cliniche e microbiologiche, di diagnostica per immagini, e trasfusionali)
- Stazioni ferroviarie Platinum, Gold o Silver

L’analisi basata puramente sulla struttura demografica (popolazione, densità, indice di vecchiaia etc. ...) non è stata ritenuta sufficientemente idonea ad individuare le diverse tipologie di Comuni mentre quella basata sull’offerta dei servizi, che seleziona come poli urbani i comuni in cui vi è stato un evidente intervento pubblico, risulta più adeguata.

Definiti i criteri che caratterizzano esclusivamente i “centri di offerta dei servizi” si classificano i diversi territori in base alla “lontananza” da questi servizi essenziali.

Si è proceduto pertanto a definire in prima istanza i poli che rappresentano tale concentrazione di servizi essenziali e poi si sono classificati i restanti comuni in base alle distanze dai poli misurate in tempi di percorrenza (dal polo più prossimo).

Nel febbraio 2022, il comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (Cipess) ha aggiornato l'impianto metodologico atto al monitoraggio della perifericità dei comuni italiani, affinando i criteri relativi alla distanza temporale dei comuni dai poli di riferimento.

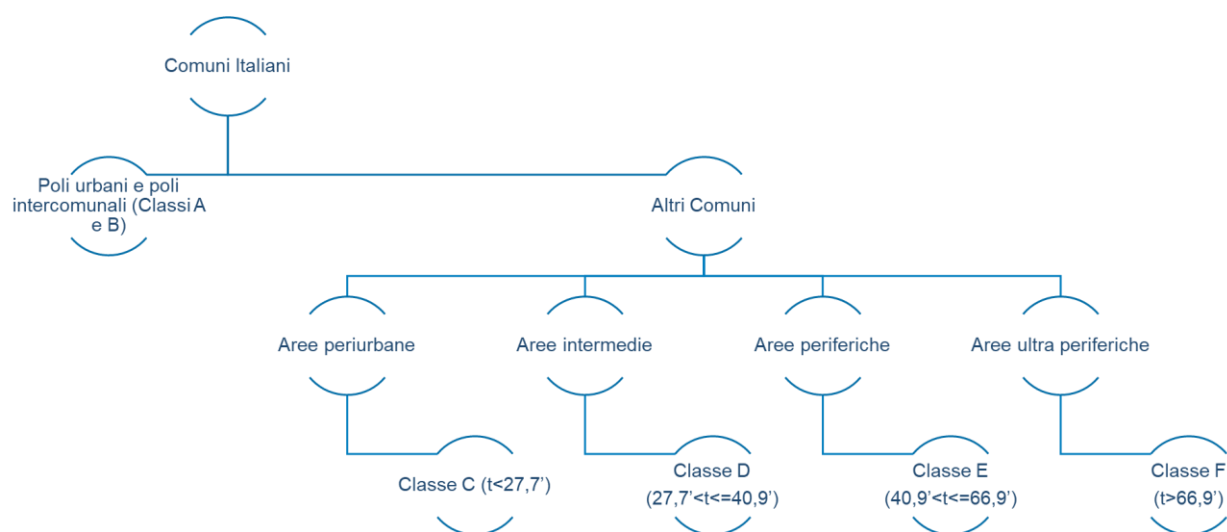


Figura 3-8 nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne

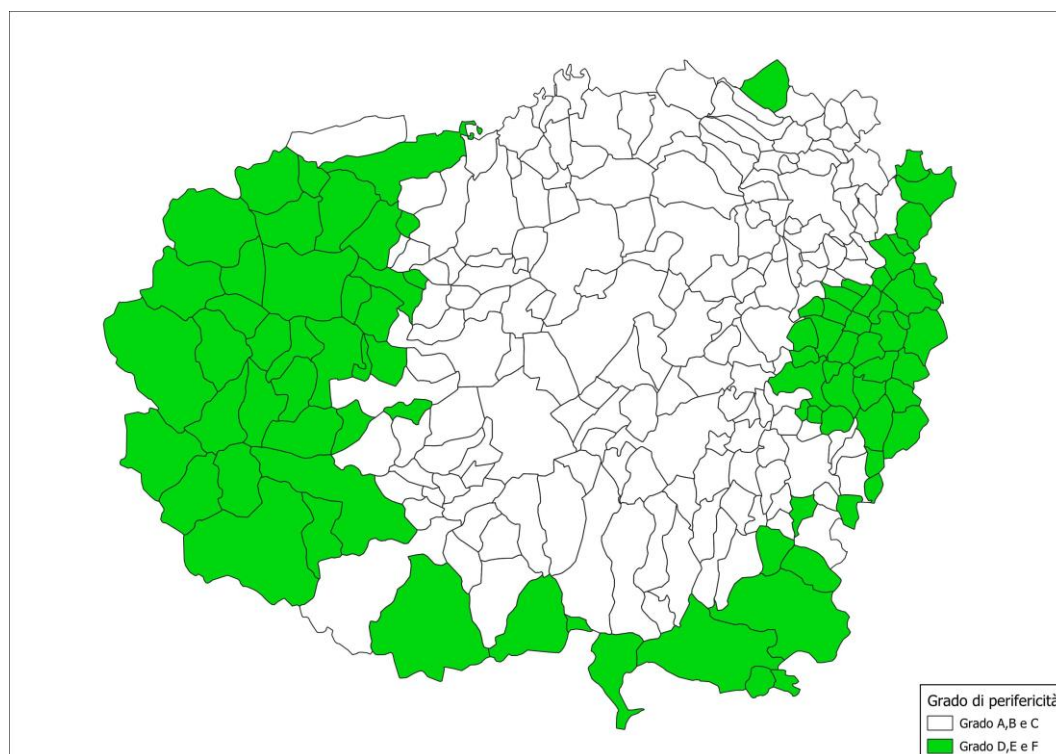


Figura 3-9 Grado di perifericità dei Comuni (fonte: classificazione MISE sulla base della “Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne”)

I poli intercomunali sono considerati come aggregazioni di comuni contigui in un sistema a rete in grado di offrire i servizi essenziali sopra elencati.

Ne consegue che le aree a domanda potenzialmente debole (cioè, quelle aree che “attivano” i tre criteri primari) sono (Figura 3-10):

Comuni a domanda potenzialmente debole		
Acceglio	Demonte	Pietraporzio
Aisone	Elva	Pontechianale
Alto	Entracque	Pradleves
Argentera	Feisoglio	Prazzo
Arguello	Frassino	Priola
Battifollo	Garessio	Prunetto
Bellino	Gorzegno	Rifreddo
Bergolo	Gottasecca	Roccabruna
Bonvicino	Igliano	Rocchetta Belbo
Bosia	Isasca	Saliceto
Bossolasco	Levice	Sambuco
Briga Alta	Limone Piemonte	Sampeyre
Brossasco	Macra	San Benedetto Belbo
Camerana	Marmora	San Damiano Macra
Canosio	Melle	Sanfront
Caprauna	Mombarcaro	Santo Stefano Belbo
Cartignano	Monesiglio	Serravalle Langhe
Casteldelfino	Montà	Somano
Castelletto Uzzone	Montemale di Cuneo	Stroppo
Castelmagno	Montezemolo	Torre Bormida
Castelnuovo di Ceva	Murazzano	Torresina
Castiglione Tinella	Niella Belbo	Vinadio
Castino	Oncino	Viola
Celle di Macra	Ormea	



Comuni a domanda potenzialmente debole		
Cerretto Langhe	Ostana	
Cissone	Paesana	
Cortemilia	Paroldo	
Cossano Belbo	Perletto	
Cravanzana	Perlo	
Crissolo	Pezzolo Valle Uzzone	

Tabella 3-9 Comuni a domanda potenzialmente debole

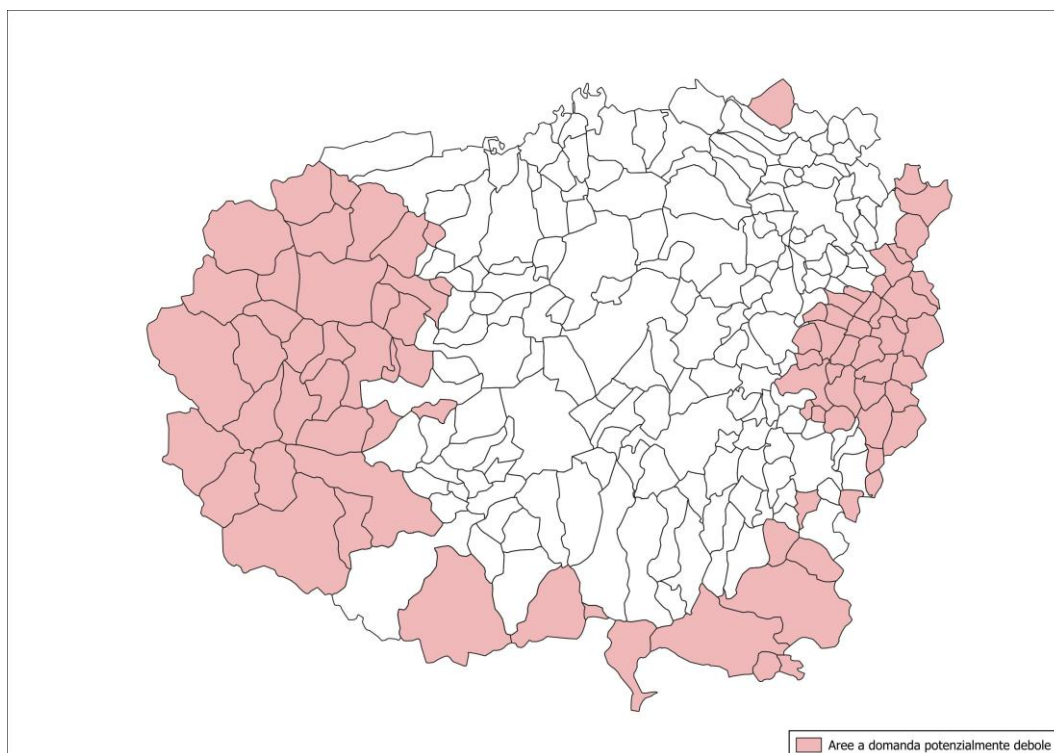


Figura 3-10 Aree a domanda potenzialmente debole

In relazione ai due criteri secondari, nelle Figure Figura 3-11 e Figura 3-12 si evidenziano i comuni che attivano i due criteri.

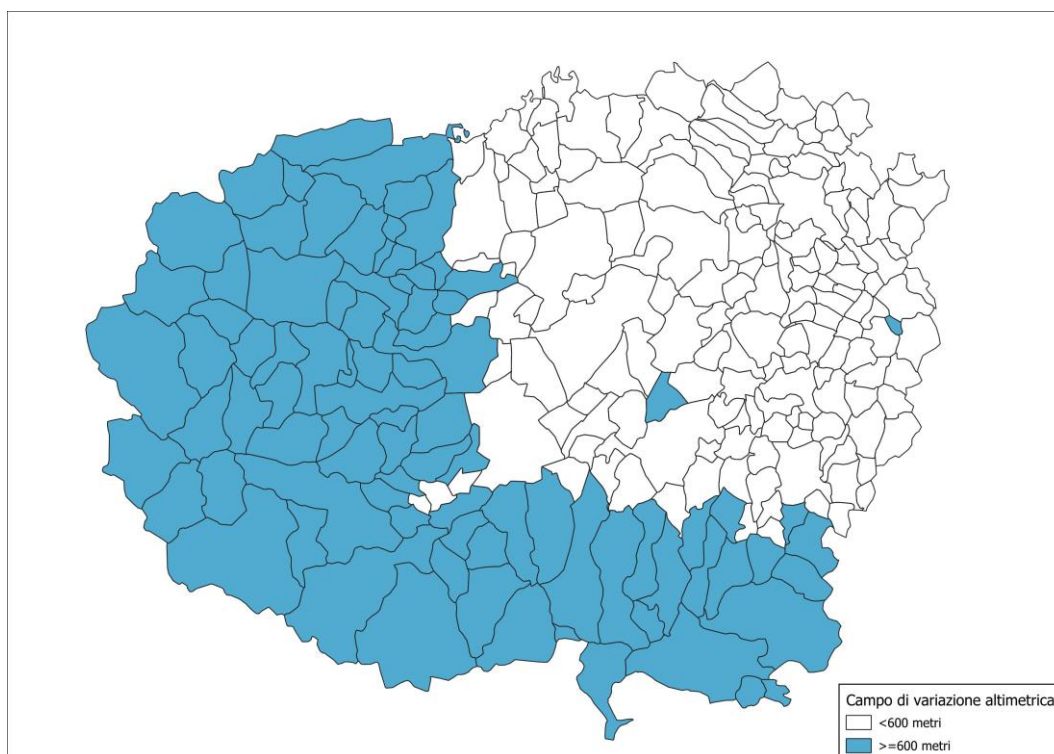


Figura 3-11 Campo di variazione altimetrica

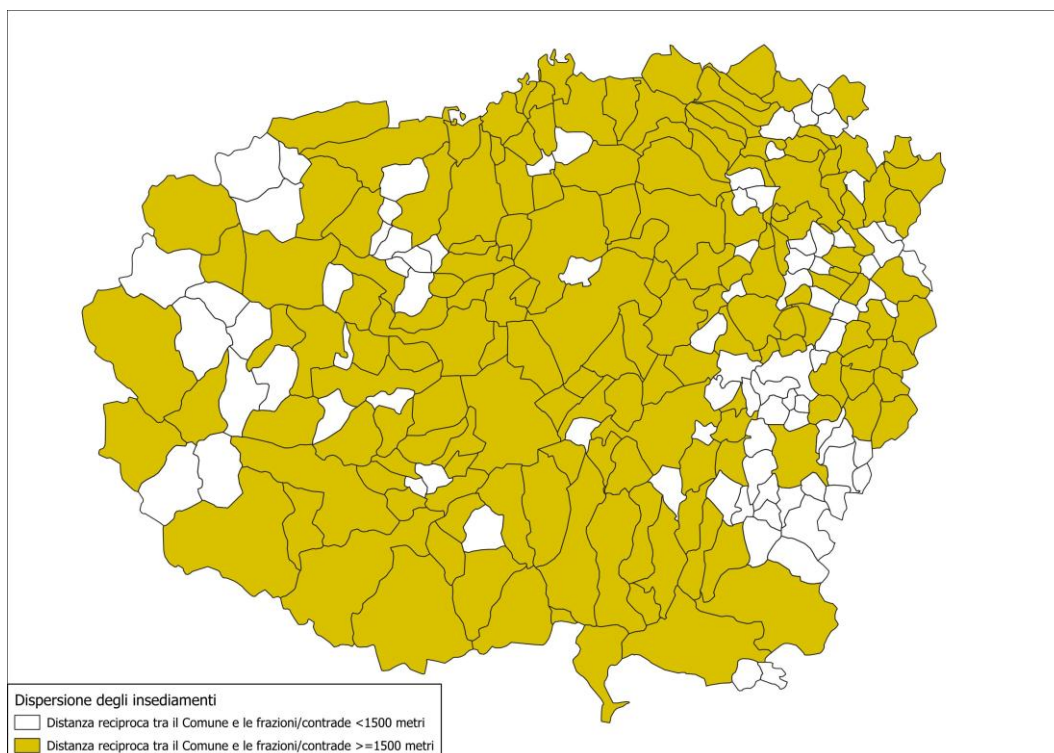


Figura 3-12 Dispersione degli insediamenti

Pertanto, i comuni a domanda debole, dove almeno uno dei due criteri secondari è stato attivato, sono 99 (Tabella 3-10 e Figura 3-13).



Comuni a domanda debole		
Acceglio	Cortemilia	Ostana
Aisone	Cossano Belbo	Paesana
Alto	Cravanzana	Paroldo
Argentera	Crissolo	Pezzolo Valle Uzzone
Arguello	Demonte	Pietraporzio
Battifollo	Elva	Pontechianale
Bellino	Entracque	Pradleves
Bergolo	Frassino	Prazzo
Bonvicino	Garessio	Priola
Bossolasco	Gorzegno	Prunetto
Briga Alta	Gottasecca	Rifreddo
Brossasco	Isasca	Roccabruna
Camerana	Levice	Saliceto
Canosio	Limone Piemonte	Sambuco
Caprauna	Macra	Sampeyre
Cartignano	Marmora	San Damiano Macra
Casteldelfino	Melle	Sanfront
Castelletto Uzzone	Mombarcaro	Santo Stefano Belbo
Castelmagno	Monesiglio	Somano
Castiglione Tinella	Montà	Stroppio
Celle di Macra	Montemarle di Cuneo	Vinadio
Cerretto Langhe	Oncino	Viola
Cissone	Ormea	

Tabella 3-10 Aree a domanda debole

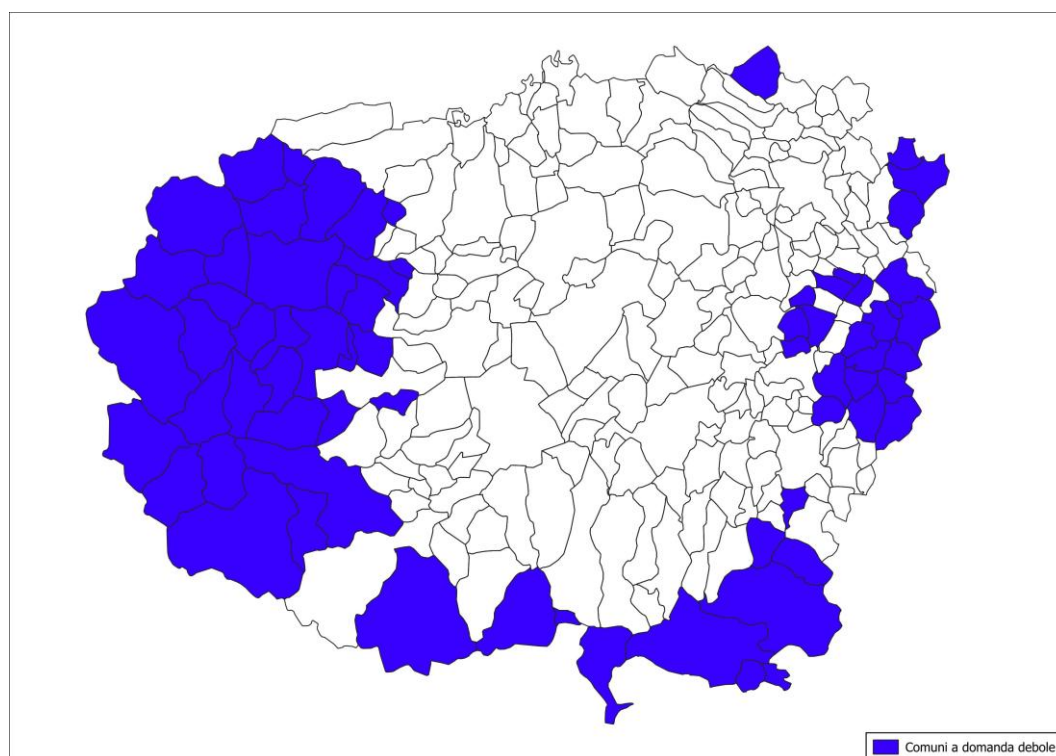


Figura 3-13 Aree a domanda debole



4 ANALISI DELL'OFFERTA DI SERVIZIO ATTUALE

4.1 PREMESSA

L'analisi dell'offerta di servizio attuale è basata sui dati resi disponibili da AMP - Agenzia della Mobilità piemontese, in formato GTFS.

I dati ricevuti sono stati inseriti in modello specialistico dei trasporti implementato in ambiente PTV VISUM®, al fine di avere una rappresentazione completa dello stato di fatto. Detto modello fornisce una raffigurazione geografica e grafica dei servizi, gestita attraverso un database relazionale che contiene tutte le informazioni circa tutti i servizi annuali programmati.

4.2 OFFERTA FERROVIARIA

Le direttrici ferroviarie che interessano il territorio provinciale di Cuneo sono:

- Linea RFI Torino – Fossano – Savona
- Linea RFI Fossano – Cuneo
- Linea RFI/SNCF Cuneo – Limone – Ventimiglia
- Linea RFI Savigliano – Saluzzo – Cuneo
- Linea RFI Carmagnola – Bra
- Linea RFI Alessandria – Cavallermaggiore, attiva solo tra Bra e Castagnole delle Lanze

Inoltre, sono presenti due linee ferroviarie sospese: la Ceva – Ormea, per cui è prevista la riattivazione da parte di Regione Piemonte nel 2028, e la Cuneo – Mondovì.

Lo schema della rete ferroviaria è riportato nella successiva Figura 4-1.

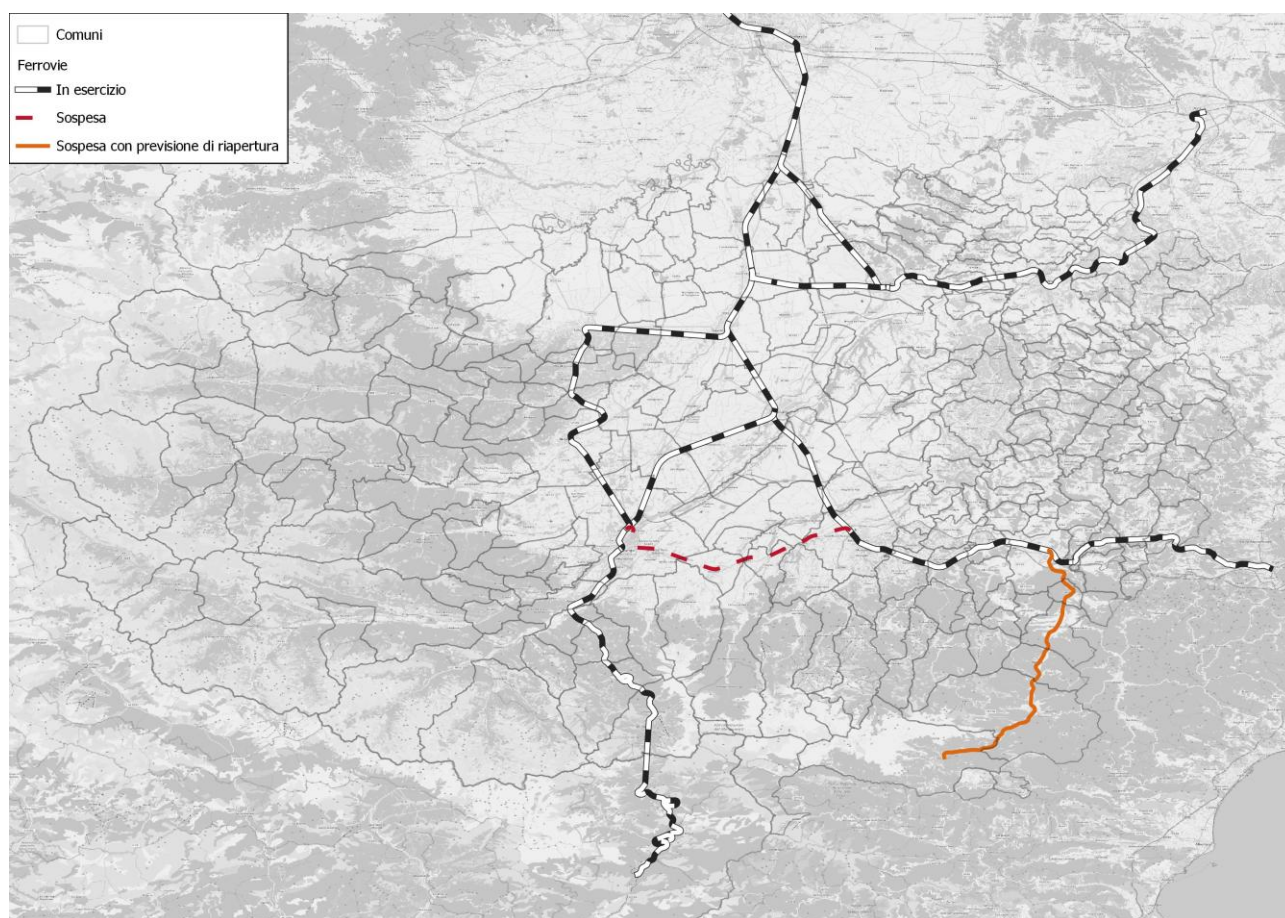


Figura 4-1 Rete ferroviaria nel territorio provinciale

In termini di livello di servizio, sulla rete ferroviaria sono effettuati prevalentemente servizi regionali, metropolitani – afferenti a Torino – e di medio-lunga percorrenza, con limitazione del numero di fermate intermedie (es. Regionali veloci Torino-Savona).

I servizi di TPL automobilistici non risultano in sovrapposizione funzionale con i servizi ferroviari: infatti, a meno di alcuni parallelismi di tracciato, essi presentano una maggiore capillarità sul territorio (in termini di numero di fermate e località servite) e, anzi, costituiscono una adduzione alla rete ferroviaria. Quest'ultima logica di adduzione e distribuzione della rete automobilistica verso il servizio ferroviario potrebbe essere agevolata attraverso politiche tariffarie di integrazione tra i servizi ferroviari e di TPL automobilistico.

4.3 OFFERTA IN AMBITO EXTRAURBANO

Il servizio offerto in ambito extraurbano prevede una produzione chilometrica di circa 10.917.600 vetture-km/anno su 117 linee distinte; le prime dieci linee con maggior percorrenza, a cui sono associati complessivamente circa 4.673.000 vetture-km/anno, sono rappresentate nel seguente Grafico 4-1.

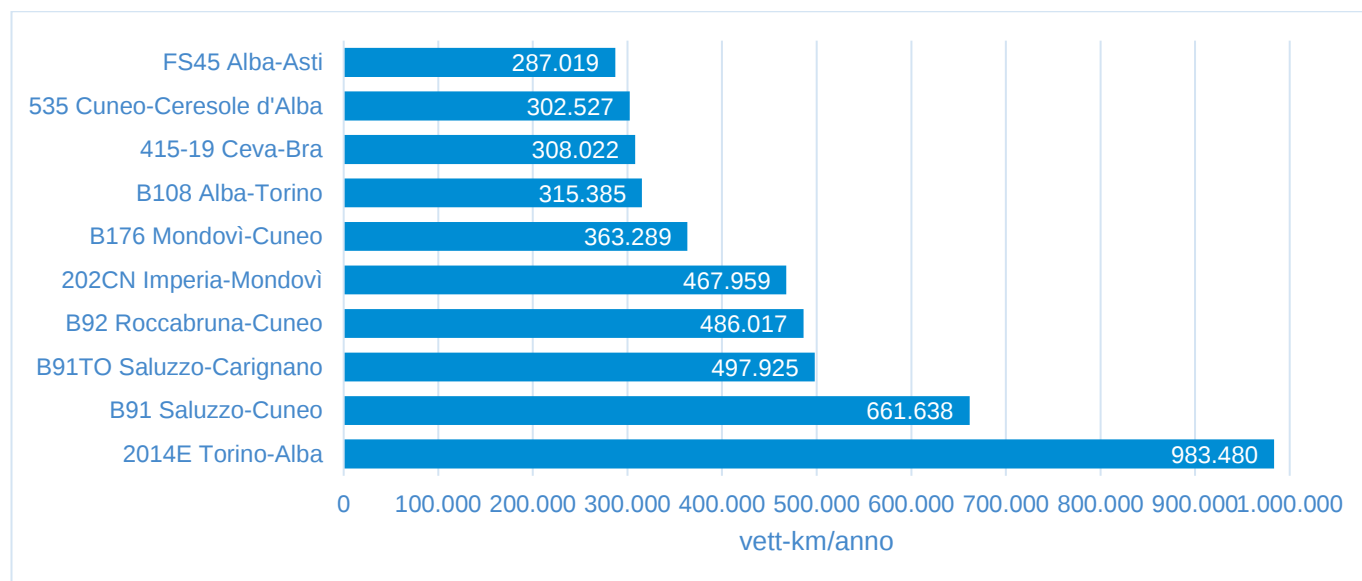


Grafico 4-1 Prime 10 linee extraurbane per percorrenza annua

Considerando la totalità delle linee, si può osservare dal Grafico 4-2 come il 75% della produzione chilometrica annua sia sviluppata da sole trenta linee, mentre le rimanenti 87 linee sviluppino il 25% delle percorrenze annue.

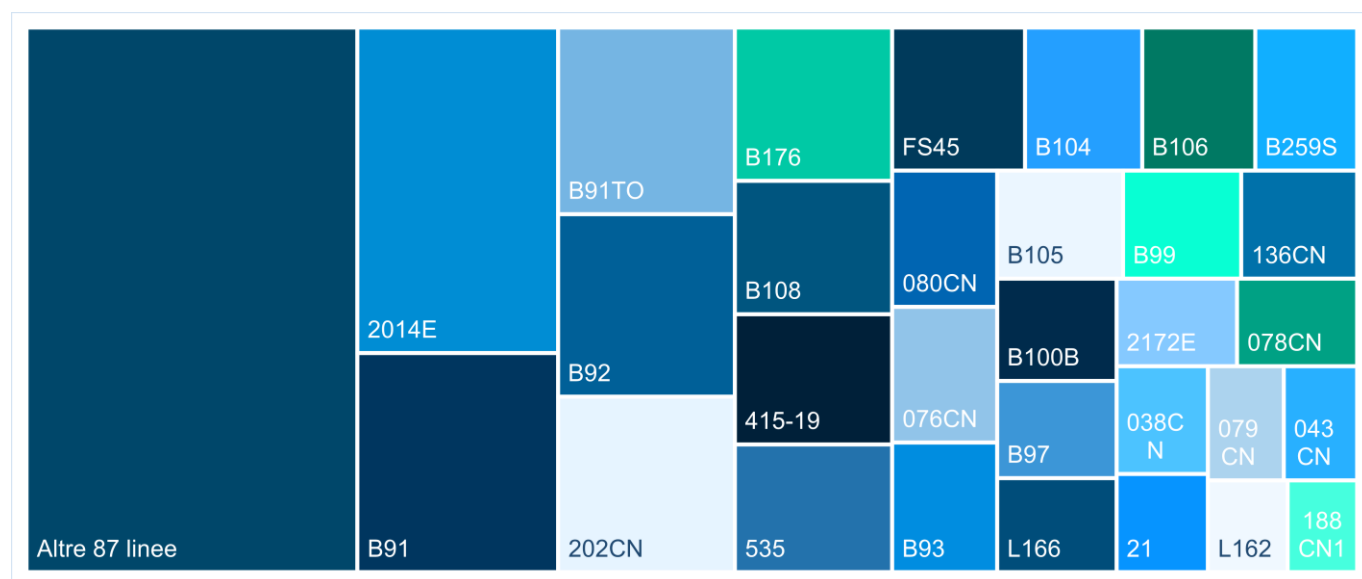


Grafico 4-2 Produzione chilometrica annua per linea [vett-km/anno]

In un giorno tipo feriale scolastico, il servizio extraurbano prevede lo svolgimento di 1.718 corse, suddivise su 106 linee, per una produzione complessiva di 43.000 vetture-km/giorno.

Le linee con il maggior numero di corse nel giorno tipo scolastico sono la 2014E (Torino – Alba) con 137 corse, la B91 (Saluzzo – Cuneo) con 80 corse, la B92 (Cuneo – Roccabruna) con 77 corse e la linea 076CN (Cuneo – Boves) con 62 corse al giorno.

Nei giorni feriali scolastici il servizio viene svolto tra le ore 4:00 e la mezzanotte; tuttavia, circa la metà delle partenze (49,5%) è concentrata tra le ore 6:00 e le 8:00 e tra le ore 13:00 e le 15:30, ovvero nelle fasce orarie in cui l'utenza prevalente è costituita da studenti.

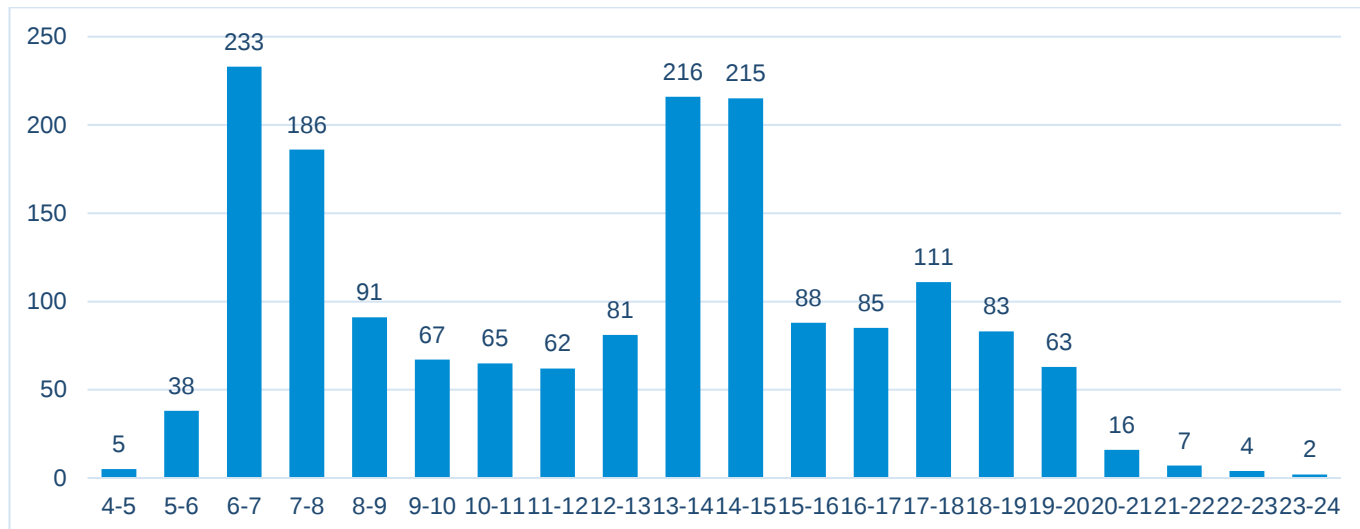


Grafico 4-3 Distribuzione delle partenze per fascia oraria nel giorno tipo feriale scolastico

Parallelamente alla distribuzione delle partenze, è interessante analizzare anche la distribuzione temporale di tutte le corse, che permette di rilevare il numero di corse attive in contemporanea e di stimare il numero di veicoli necessari per lo svolgimento del servizio. Il seguente Grafico 4-4 mostra come nelle fasce di punta scolastica, sia mattutina che pomeridiana, il numero di corse attive sia molto più elevato (fino a oltre 300 corse) rispetto alle altre fasce orarie, quando non si raggiungono mai le 150 corse attive; il valore massimo di corse attive in contemporanea è pari a 345, raggiunto alle ore 7:15.

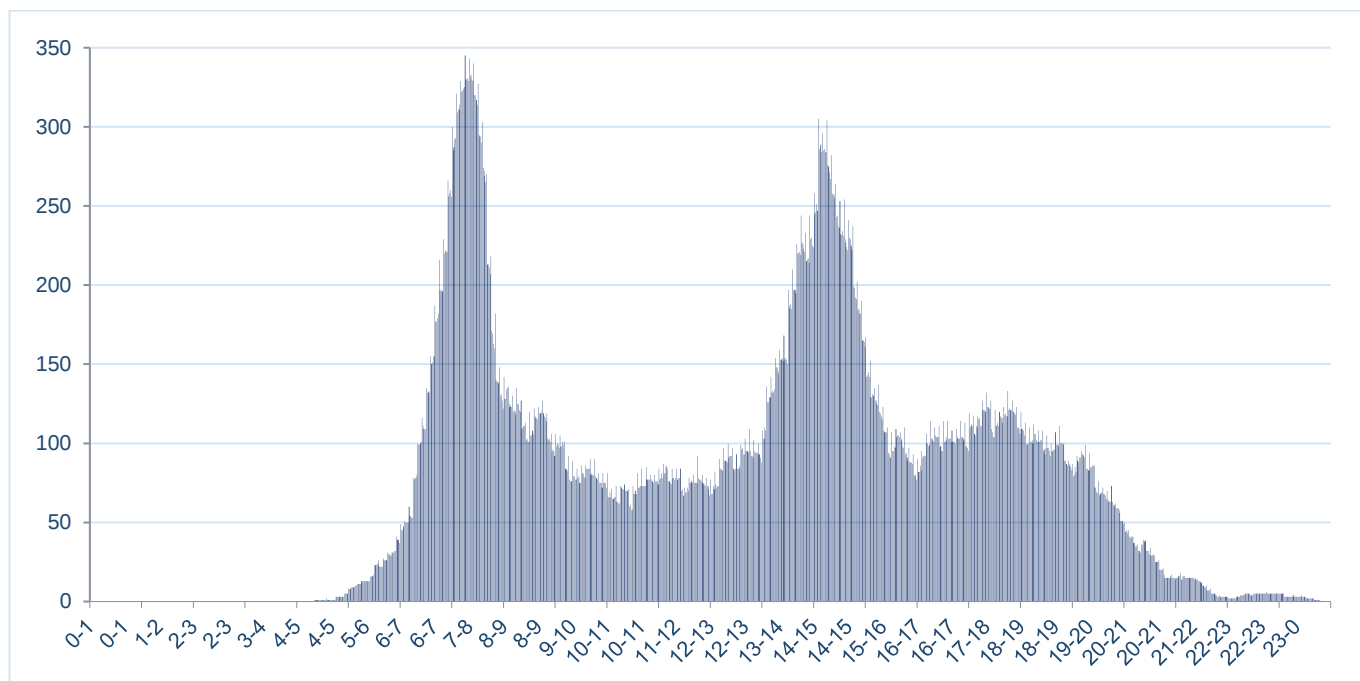


Grafico 4-4 Corse attive in contemporanea nel giorno tipo feriale invernale

Molte delle linee sono caratterizzate dalla presenza di una pluralità di percorsi differenti, fino ad un massimo di 38 percorsi, comprensivi di andata e ritorno, sulla linea 2014E. Ciò si traduce nella presenza, per la maggior parte delle linee, di numerosi percorsi caratterizzati da un numero medio di corse molto basso (Grafico 4-5), con conseguenti difficoltà per l'utenza nel leggere gli orari e nell'individuare il percorso corretto.

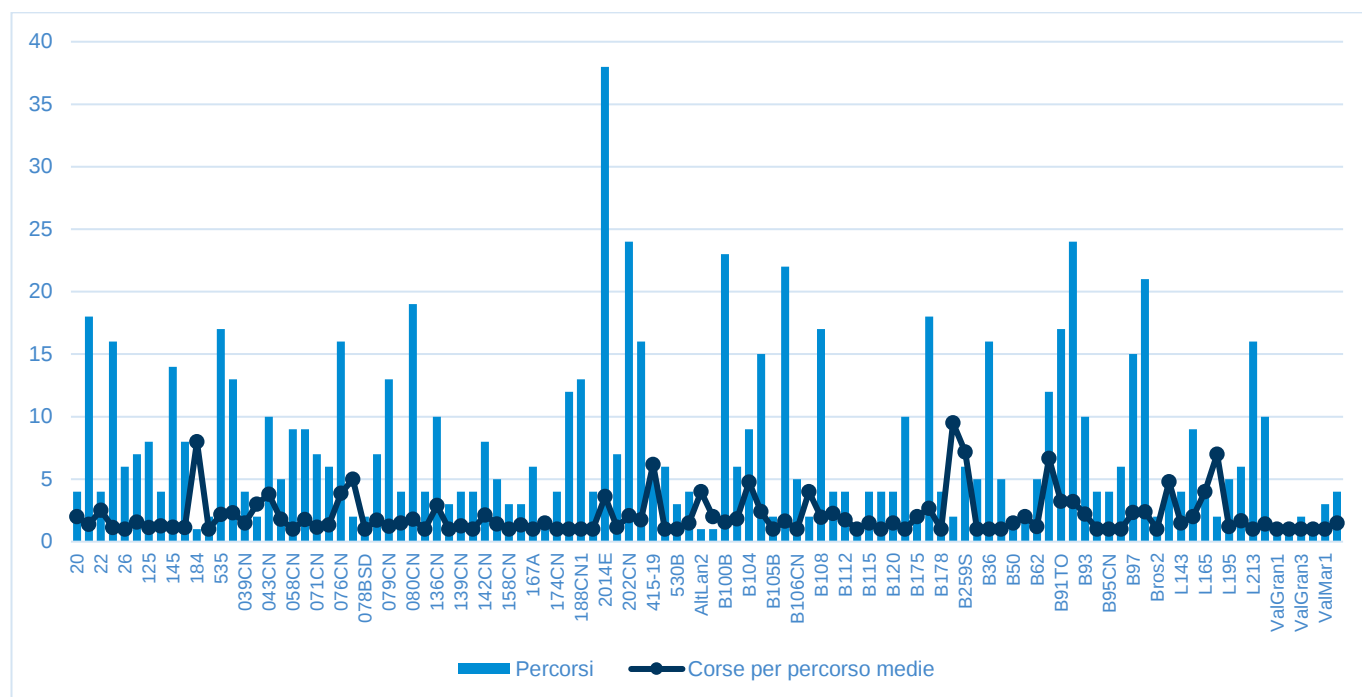


Grafico 4-5 Leggibilità del servizio in un giorno tipo scolastico

4.4 OFFERTA IN AMBITO URBANO

I servizi di tipo urbano vengono erogati nelle aree urbane afferenti ai comuni di Cuneo, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Saluzzo e Savigliano. La produzione chilometrica complessiva è pari a circa 3.351.000 vetture-km/anno, di cui circa 31.000 vetture-km/anno per il servizio a chiamata di Cuneo.

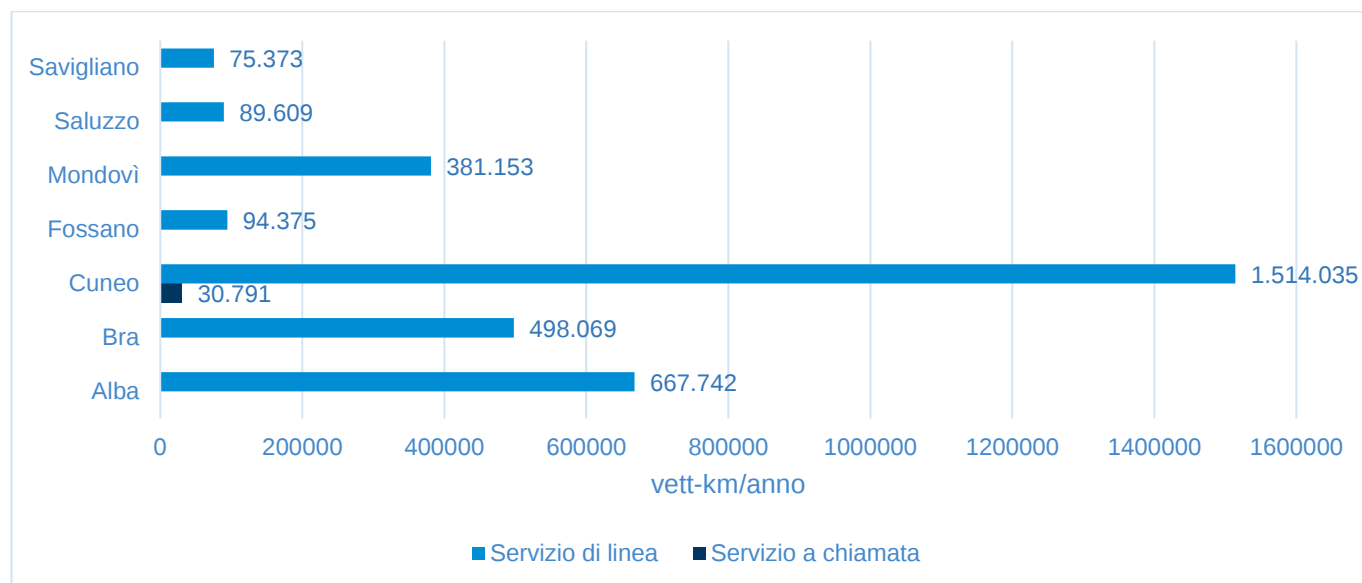


Grafico 4-6 Produzione chilometrica annua dei servizi urbani

4.4.1 CONURBATO DI CUNEO

La rete del trasporto pubblico urbano dell'area urbana di Cuneo è costituita da dodici linee, le quali raggiungono anche i comuni adiacenti di Borgo San Dalmazzo, Roccavione, Cervasca, Vignolo, Bernezzo, Busca (fraz. Bosco), Peveragno (fraz. San Lorenzo), Tarantasca, Centallo, Margarita, Morozzo, Rocca de' Baldi, Magliano Alpi e Mondovì.

In dettaglio, le linee sono:

- Linea 1 Crocetta – Borgo S. Dalmazzo – Roccavione;
- Linea 2 Cuneo – Madonna delle Grazie;
- Linea 3 Cuneo – Cervasca;
- Linea 4 Cuneo – Bosco di Busca;
- Linea 5 Cuneo – Spinetta – Villaggio Colombero;
- Linea 6 San Rocco – S. Paolo – Donatello – Cascina Colombaro, di tipo scolastico con solo 2 corse/giorno;
- Linea 6A San Rocco – San Paolo;
- Linea 6B Donatello – Cascina Colombaro;
- Linea 7 Cuneo – Tarantasca;
- Linea 8 Cuneo – Centallo;
- Linea 9 Magliano Alpi – Cuneo;
- Linea G Navetta parcheggi.

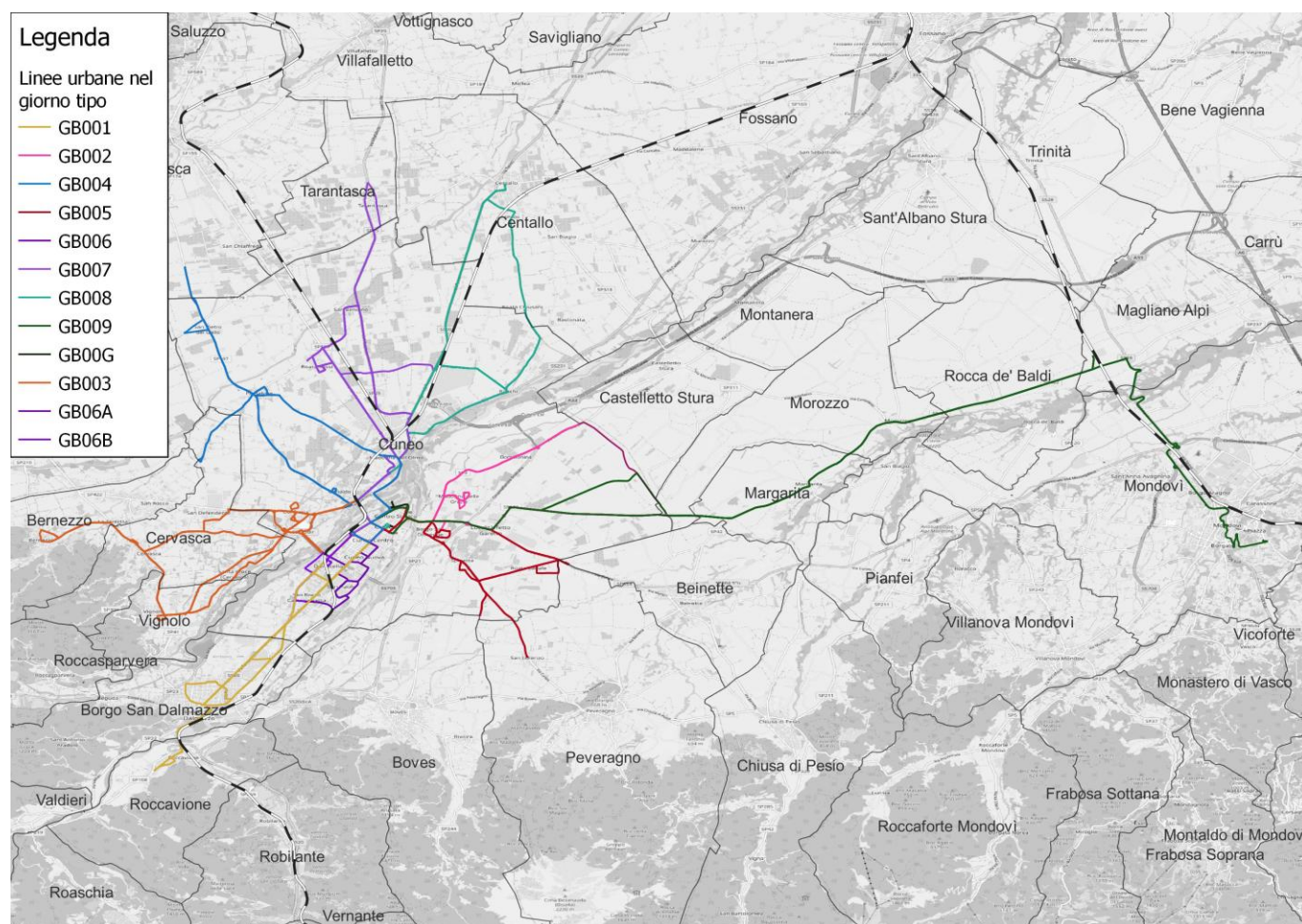


Figura 4-2 Rete attuale del TPL della conurbazione di Cuneo

La rete della conurbazione di Cuneo è attiva sia nei giorni feriali che in quelli festivi, con una produzione chilometrica complessiva di 1.514.035 vetture-km/anno.

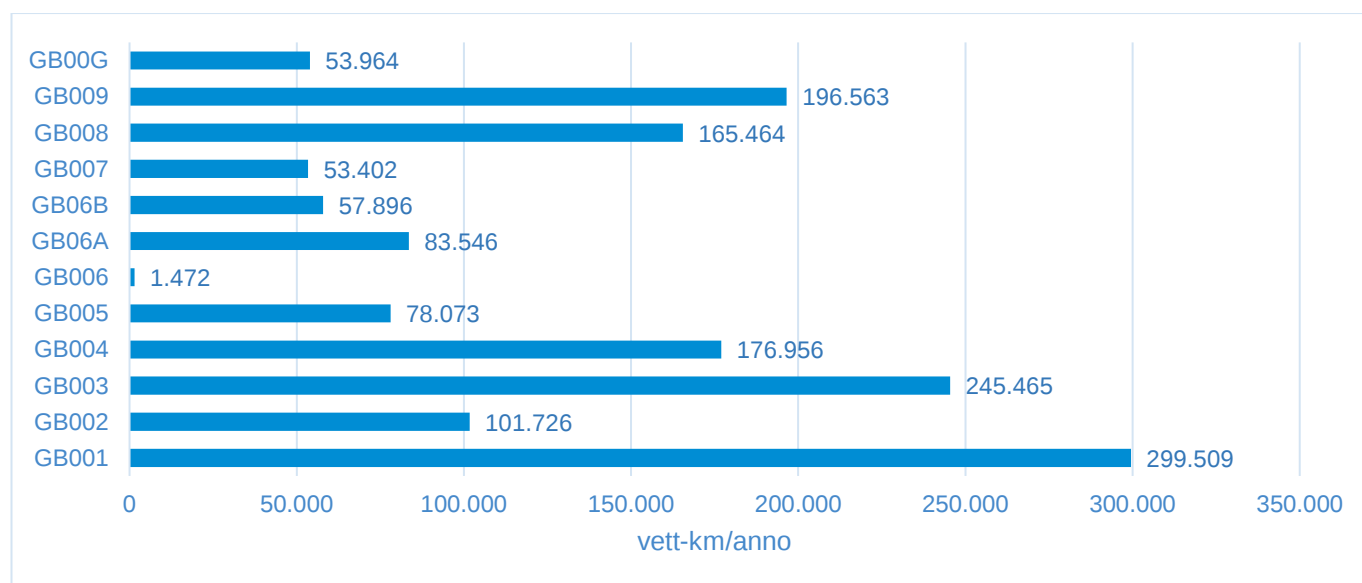


Grafico 4-7 Servizio urbano di Cuneo - produzione chilometrica annua per linea



In un giorno tipo feriale scolastico, vengono esercite 579 corse nella fascia oraria compresa tra le 5:45 e le 21:30 circa. Dal seguente Grafico 4-8 si può osservare come il servizio sia caratterizzato da un'intensificazione nelle fasce orarie di punta scolastica rispetto alle altre ore della giornata, quando il livello di offerta si mantiene pressoché costante (eccetto le prime e ultime ore).

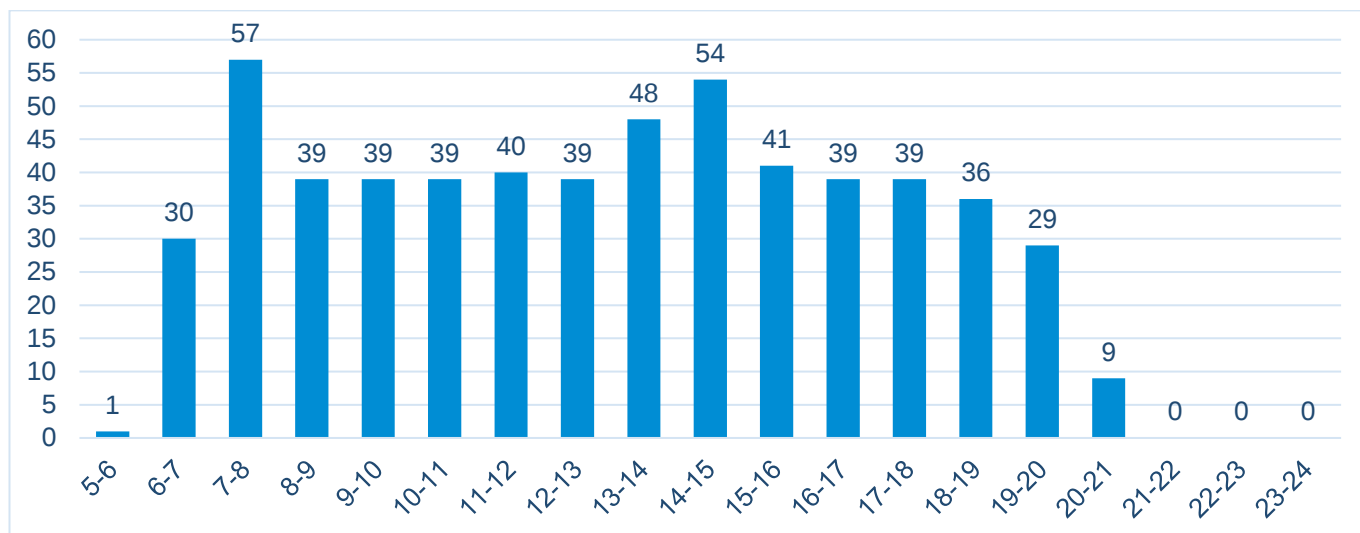


Grafico 4-8 Servizio urbano di Cuneo - partenze per fascia oraria nel giorno tipo

Nel territorio comunale di Cuneo, è inoltre presente un servizio di trasporto a chiamata, attivo nel centro città e nelle frazioni e prenotabile telefonicamente o tramite applicazione per dispositivi mobili.

Tale servizio è attivo tutti i giorni della settimana, secondo i seguenti orari:

- Da lunedì a venerdì dalle 7:30 alle 19:45;
- Sabato dalle 9:00 alle 11:15 e dalle 14:30 alle 16:45;
- Festivi dalle 14:00 alle 19:45.

La produzione chilometrica associata al servizio a chiamata di Cuneo, relativa all'anno 2024, è pari a 30.791 vetture-km/anno.



Figura 4-3 Aree interessate dal servizio a chiamata

4.4.2 CONURBATO DI ALBA

La rete del trasporto pubblico urbano della conurbazione di Alba è costituita da sette linee ordinarie e da due linee scolastiche. Il servizio viene erogato sul territorio comunale di Alba, Diano d'Alba, Grinzane Cavour, Castiglione Falletto, Roddi, Verduno, Santa Vittoria d'Alba, Monticello d'Alba e Guarene, con una produzione chilometrica complessiva di 667.742 vetture-km/anno.

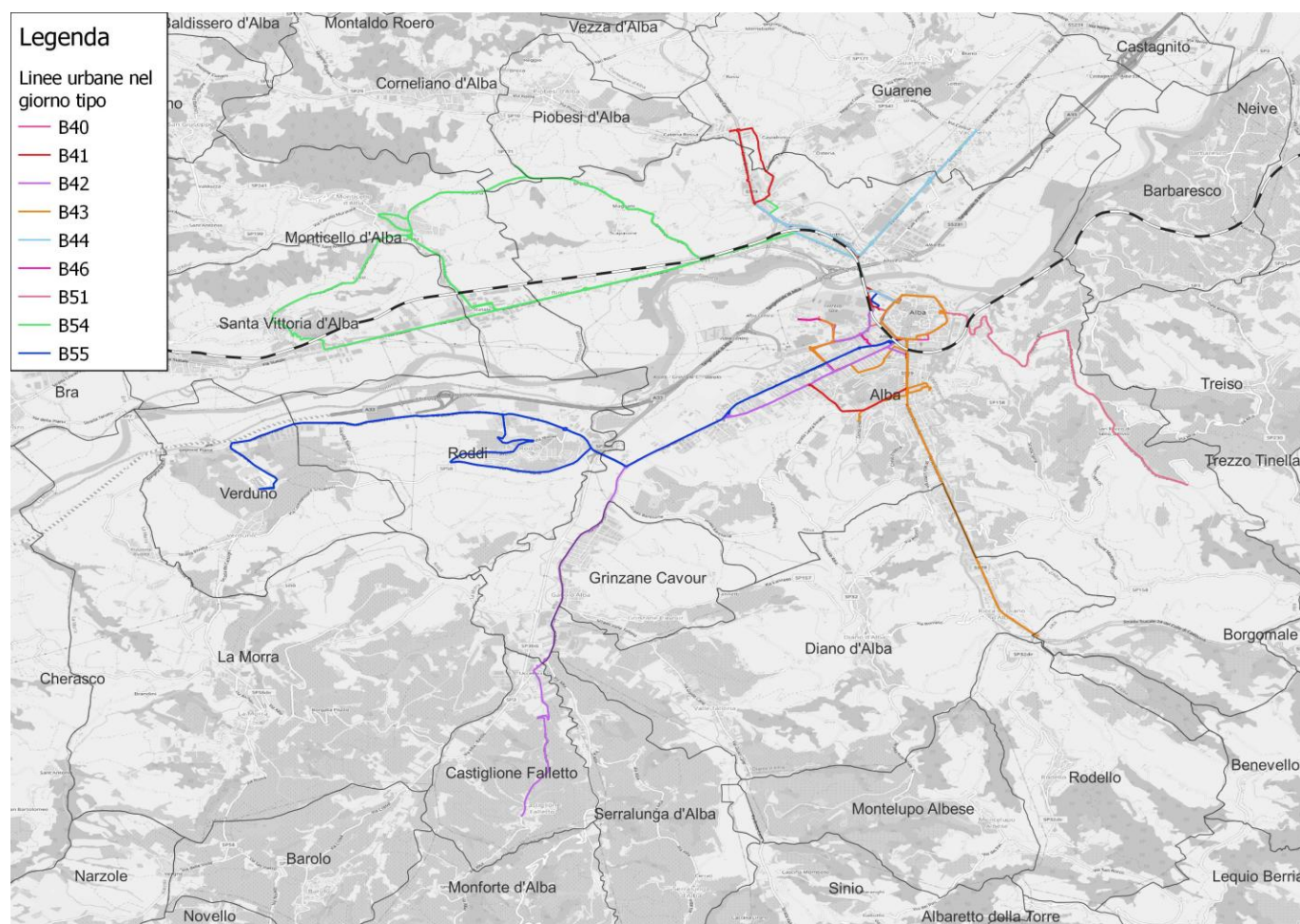


Figura 4-4 Rete attuale del TPL della conurbazione di Alba

In dettaglio, le linee sono:

- Linea 1 Racca – Strada Cauda (codice B41);
- Linea 2 Gallo – Piazza Garibaldi (B42);
- Linea 3 San Cassiano – Ricca (B43);
- Linea 4 Moretta – Vaccheria (B44);
- Linea 5 Alba – Verduno ospedale (B55);
- Linea 6 Circolare urbana (B40);
- Linea 7 San Cassiano – Monticello d'Alba (B54);
- Linee a carattere scolastico 46 e 51 (B46, B51).

La rete della conurbazione di Alba è attiva sia nei giorni feriali che in quelli festivi, seppur limitata ai soli servizi per l'ospedale di Verduno.

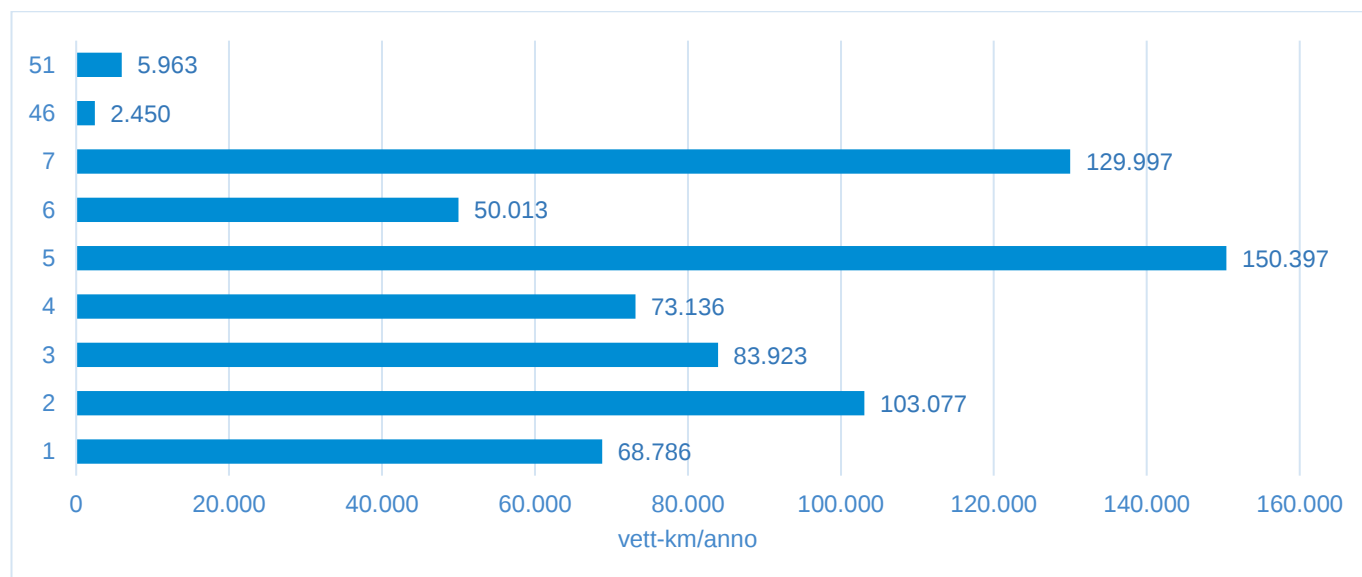


Grafico 4-9 Servizio urbano di Alba - produzione chilometrica annua per linea

In riferimento ad un giorno tipo scolastico, sulla rete urbana vengono svolte 266 corse, tra le ore 5 e le ore 24. Nelle fasce orarie di morbida sono previste 16 partenze/ora, che vengono incrementate nelle fasce orarie di punta; in orario serale, ovvero dopo le 21, sono garantite due coppie di corse sulla linea 5 per l'ospedale e una coppia sulla linea 2 per lo stabilimento Ferrero.

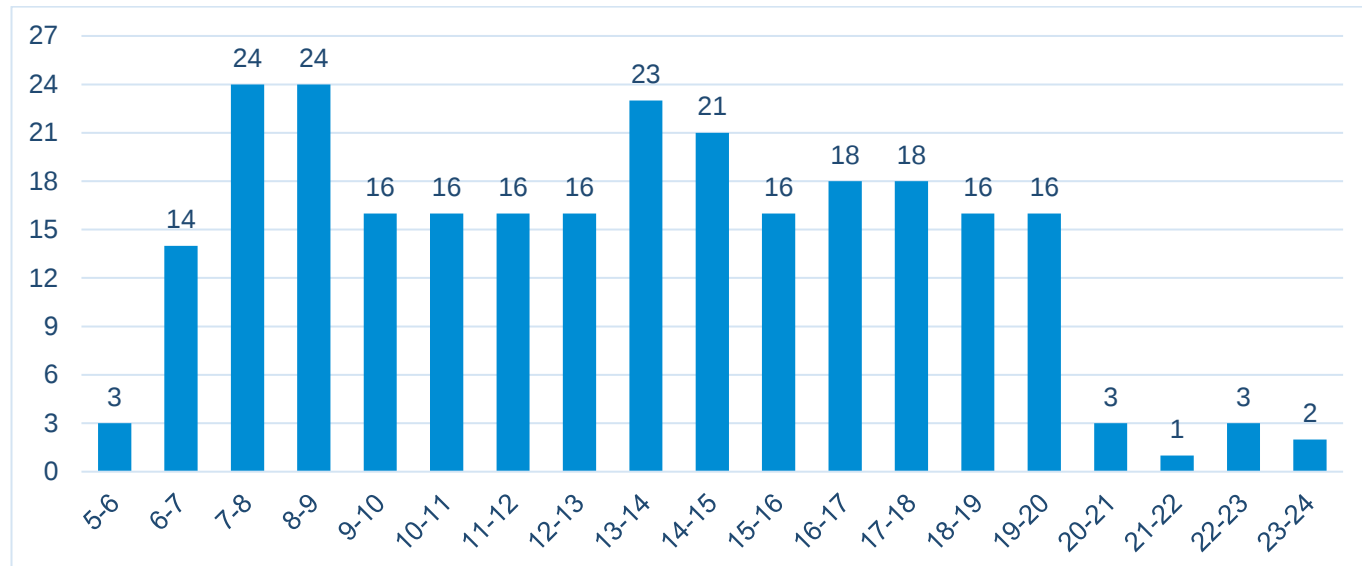


Grafico 4-10 Servizio urbano di Alba - partenze per fascia oraria nel giorno tipo

4.4.3 CONURBATO DI BRA

Il servizio di TPL urbano della conurbazione di Bra, che comprende i comuni di Cherasco, Verduno, Pocapaglia, Sanfrè e Sommariva del Bosco, è costituito da sei distinte linee; in particolare, esse sono:

- Linea 1 Movicentro/FS – Verduno ospedale (codice 461);
- Linea 2 Sommariva del Bosco – Centro – Verduno ospedale (462);

- Linea 3 San Matteo – FS – Riva (463), con sole corse scolastiche;
- Linea 4 Bra – Cherasco (464);
- Linea 6 Movicentro – America dei Boschi (466);
- Linea 7 Movicentro – Pocapaglia (467).

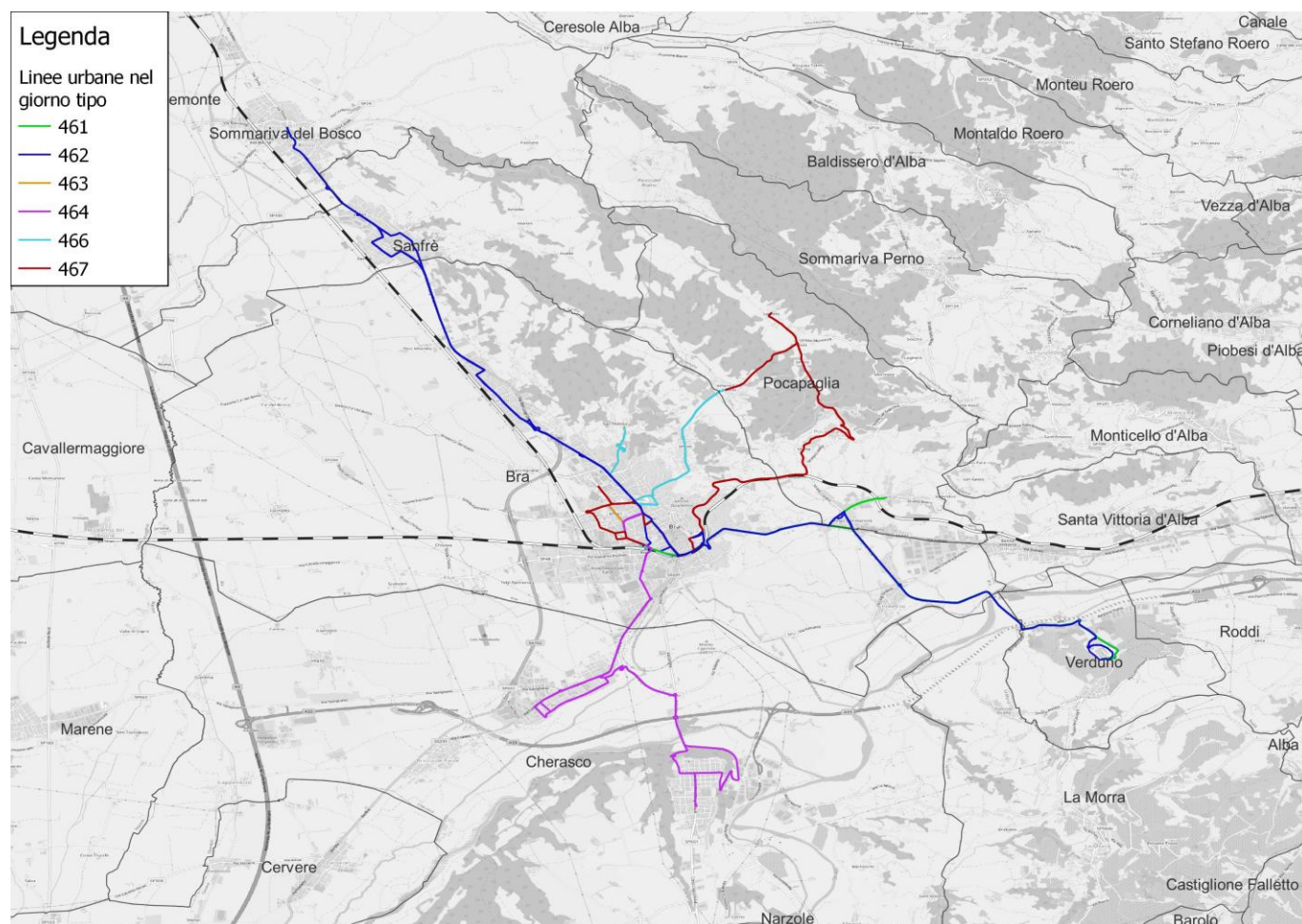


Figura 4-5 Rete attuale del TPL della conurbazione di Bra

La rete urbana di Bra viene esercita nei giorni feriali nonché, limitatamente alla linea 1, nei giorni festivi. La produzione chilometrica annua associata è pari a 498.069 vetture-km/anno, suddivisi tra le diverse linee come mostrato dal Grafico 4-11.

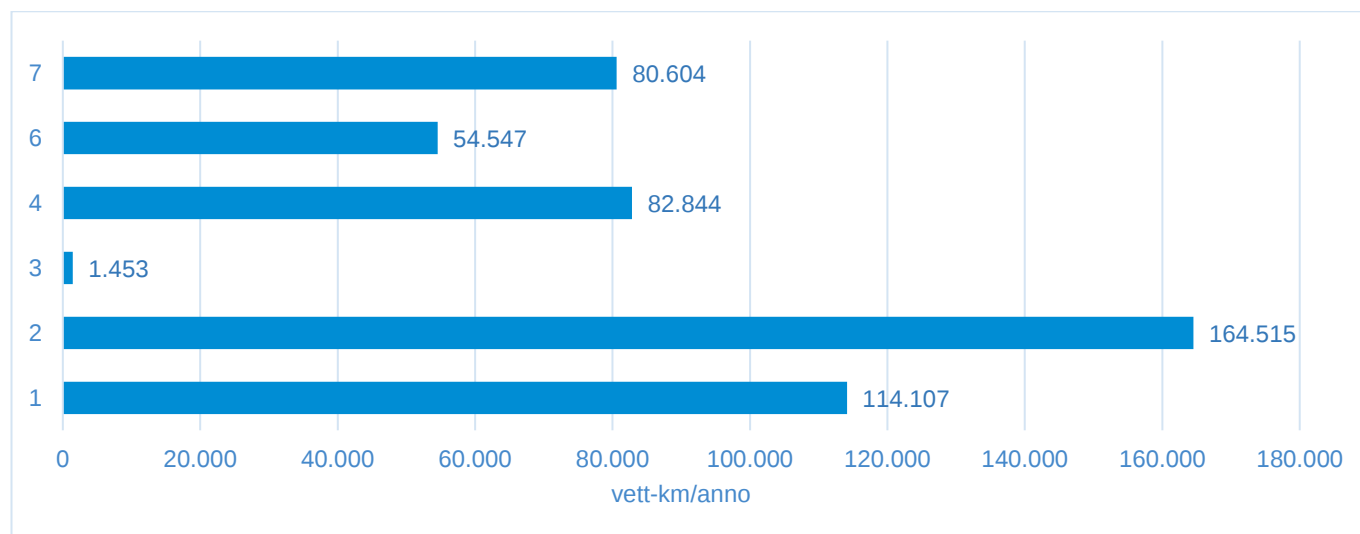


Grafico 4-11 Servizio urbano di Bra - produzione chilometrica annua per linea

In un giorno tipo scolastico, l'arco di servizio è compreso tra le ore 5 e la mezzanotte, con un numero di partenze/ora che risulta circa costante durante le ore diurne. Dal seguente grafico si può osservare come vi sia un lieve potenziamento dell'offerta nella fascia oraria di punta del primo pomeriggio, mentre nelle fasce 5-6 e 20-24 il numero di corse sia contenuto poiché associato alla presenza della sola linea 1 verso l'ospedale di Verduno.

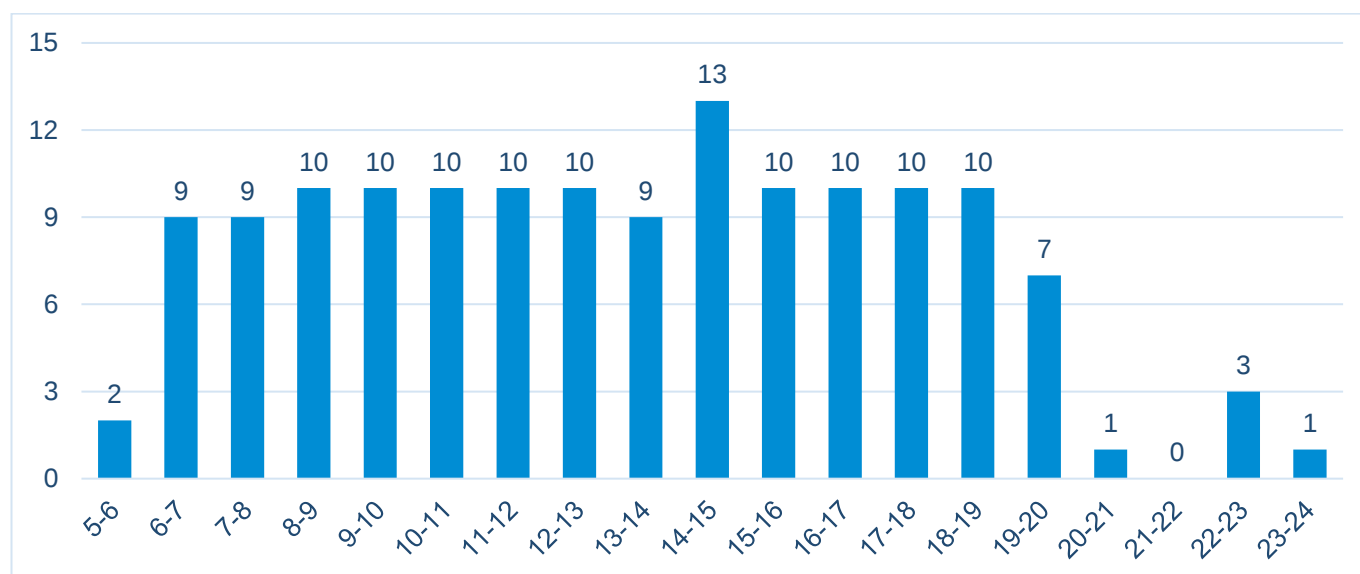


Grafico 4-12 Servizio urbano di Bra - partenze per fascia oraria nel giorno tipo

4.4.4 FOSSANO

Il servizio urbano di Fossano, che copre anche il comune di Genola e la frazione Levaldigi del comune di Savigliano, è organizzato su tre distinte linee, di cui due a carattere scolastico. In particolare, le linee sono:

- Linea 1 Fossano – Cussanio – Genola (codice 581);
- Linea 2 Fossano – S. Lorenzo – S. Sebastiano (582);
- Linea 3 Fossano – Piovani – Centallo (583);

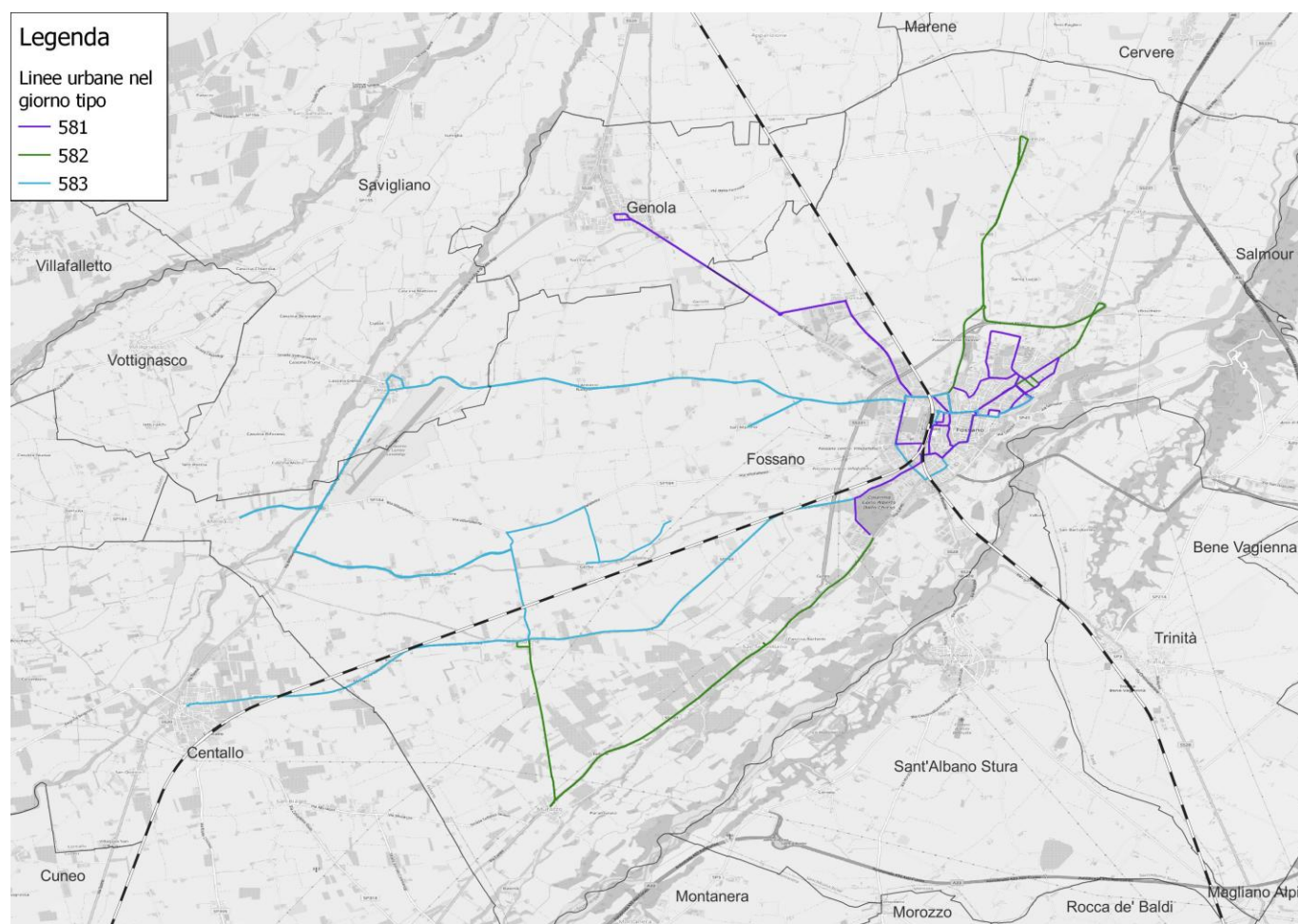


Figura 4-6 Rete attuale del TPL di Fossano

La rete urbana di Fossano è attiva nei soli giorni feriali, con una produzione chilometrica annua di circa 94.375 vetture-km/anno; il 38% di detta produzione è sviluppato dalle linee 2 e 3, attive nel solo periodo scolastico in orario di punta.

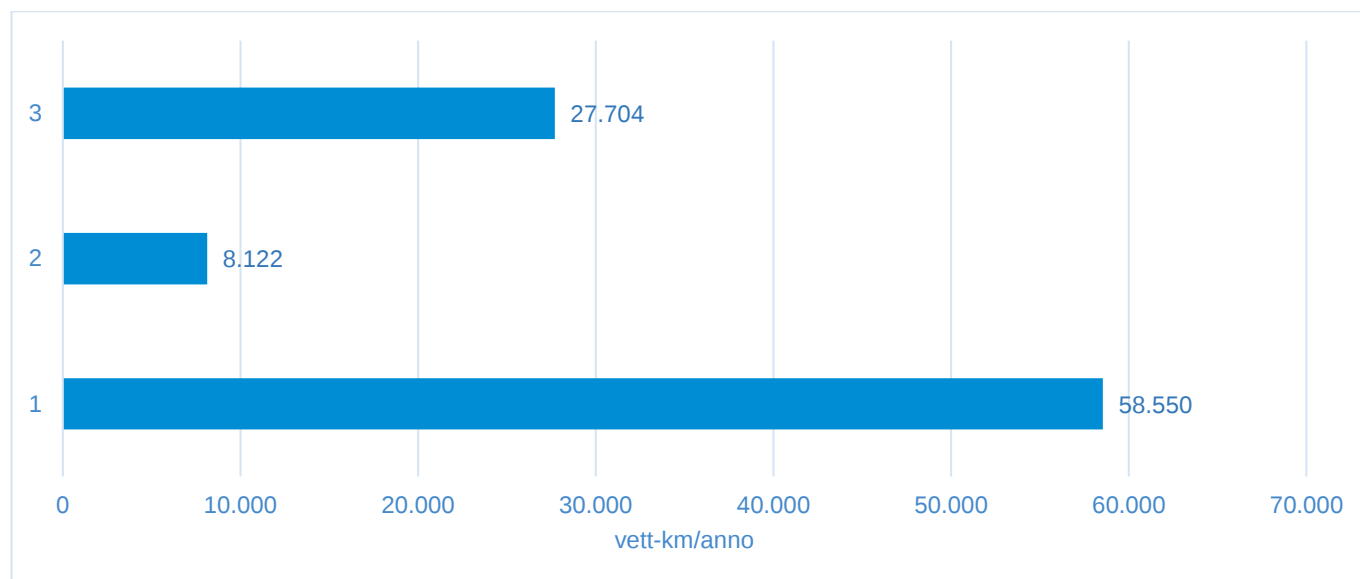


Grafico 4-13 Servizio urbano di Fossano - produzione chilometrica annua per linea

Nel giorno tipo scolastico, l'offerta del TPL urbano copre un arco temporale compreso tra le ore 6 e le ore 19; nelle fasce di punta 7-8 e 13-14 si osservano complessivamente 8 partenze/ora, mentre nelle rimanenti ore della giornata il numero di partenze è mediamente di 3 ogni ora, in prevalenza sulla linea 1 (Grafico 4-14).

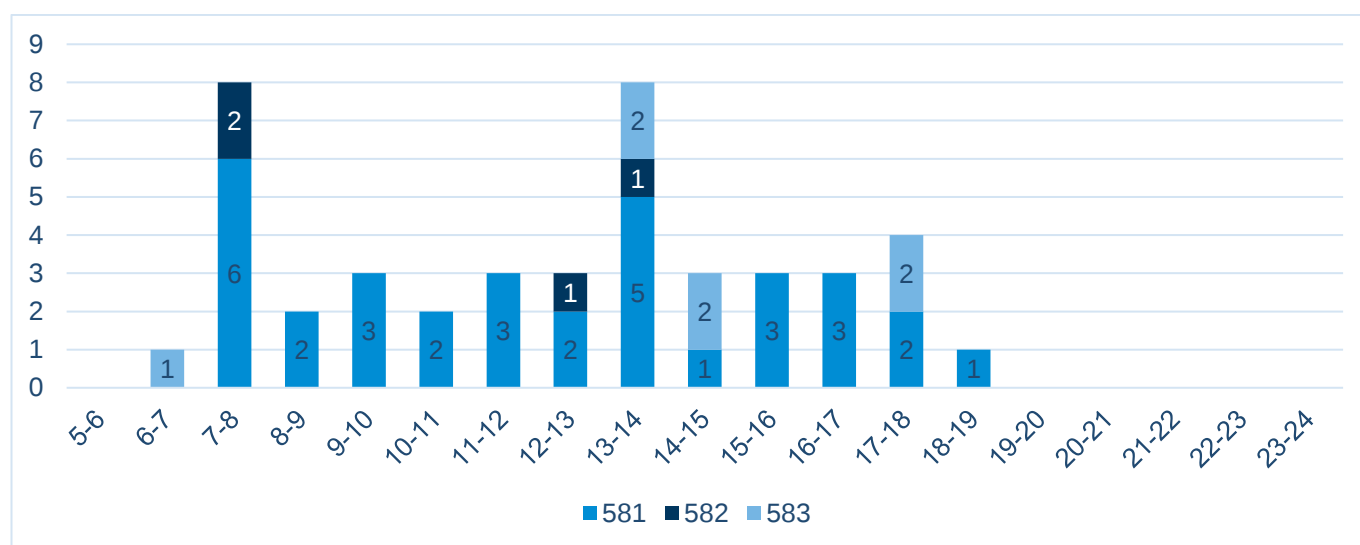


Grafico 4-14 Servizio urbano di Fossano - partenze per linea e per fascia oraria nel giorno tipo

4.4.5 MONDOVÌ

Il servizio urbano di Mondovì è costituito da cinque linee automobilistiche ordinarie, da dieci linee automobilistiche a carattere scolastico (di cui una raggiunge anche il comune di Rocca de' Baldi) e da un impianto di funicolare.

Le linee automobilistiche ordinarie, rappresentate nella Figura 4-7, sono:

- Linea 1 Carassone – Ospedale (codice B701);
- Linea 3 Navetta Piazza (codice B707);
- Linea 4 Stazione – Mondovicino (B706);

- Linea 5 mercatale, attiva solo due giorni a settimana (B705);
- Linea F Ospedale – Mondovicino, attiva nei soli giorni festivi (B706F).

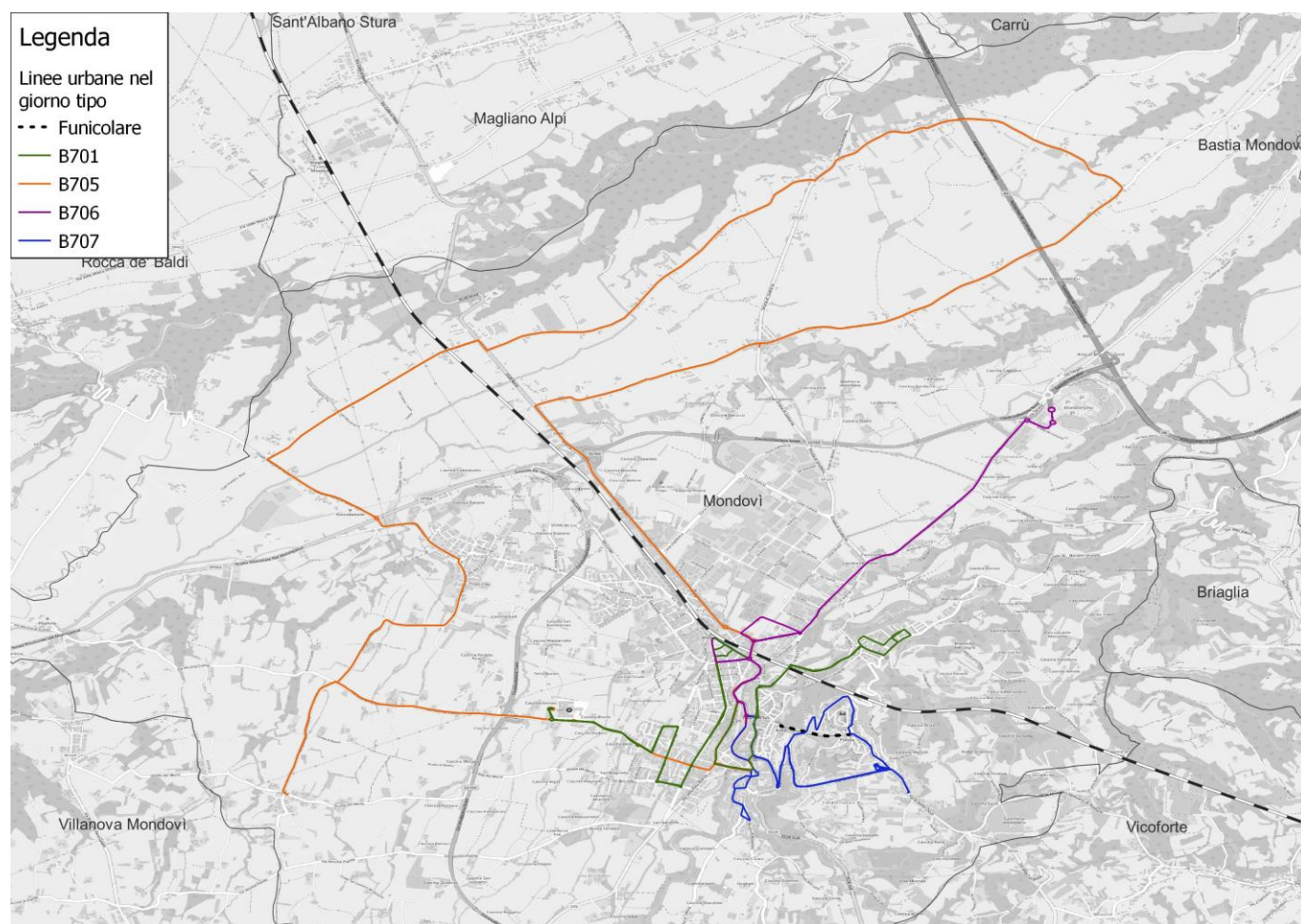


Figura 4-7 Rete attuale del TPL di Mondovì – linee ordinarie

L'insieme dei servizi a carattere scolastico, ovvero con percorsi dedicati al raggiungimento delle scuole secondarie ma utilizzabili da tutta l'utenza, è costituito dalle linee seguenti:

- Linea 10 Via Bertini – Mondovì Piazza (codice B710);
- Linea 11 S. Quintino – Mondovì Piazza (B711);
- Linea 12 S. Biagio – Mondovì Piazza (B712);
- Linea 13 Rifreddo – Mondovì Piazza (B713);
- Linea 14 Merlo – Mondovì Piazza (B714);
- Linea 16 S. Anna Avagnina – Carassone – Piazza (B702);
- Linea 17 Carassone – Passionisti (B717);
- Linea 18 Mondovì FS – Beila (B704);
- Linea 19 Via Cuneo – Largo Marinai d'Italia (B719);
- Linea 21 Largo Marinai d'Italia – San Giovanni Govoni (B721).

Infine, sono presenti sei linee scolastiche (22, 23, 24, 25, 25, 27) dedicate alle scuole elementari e medie.

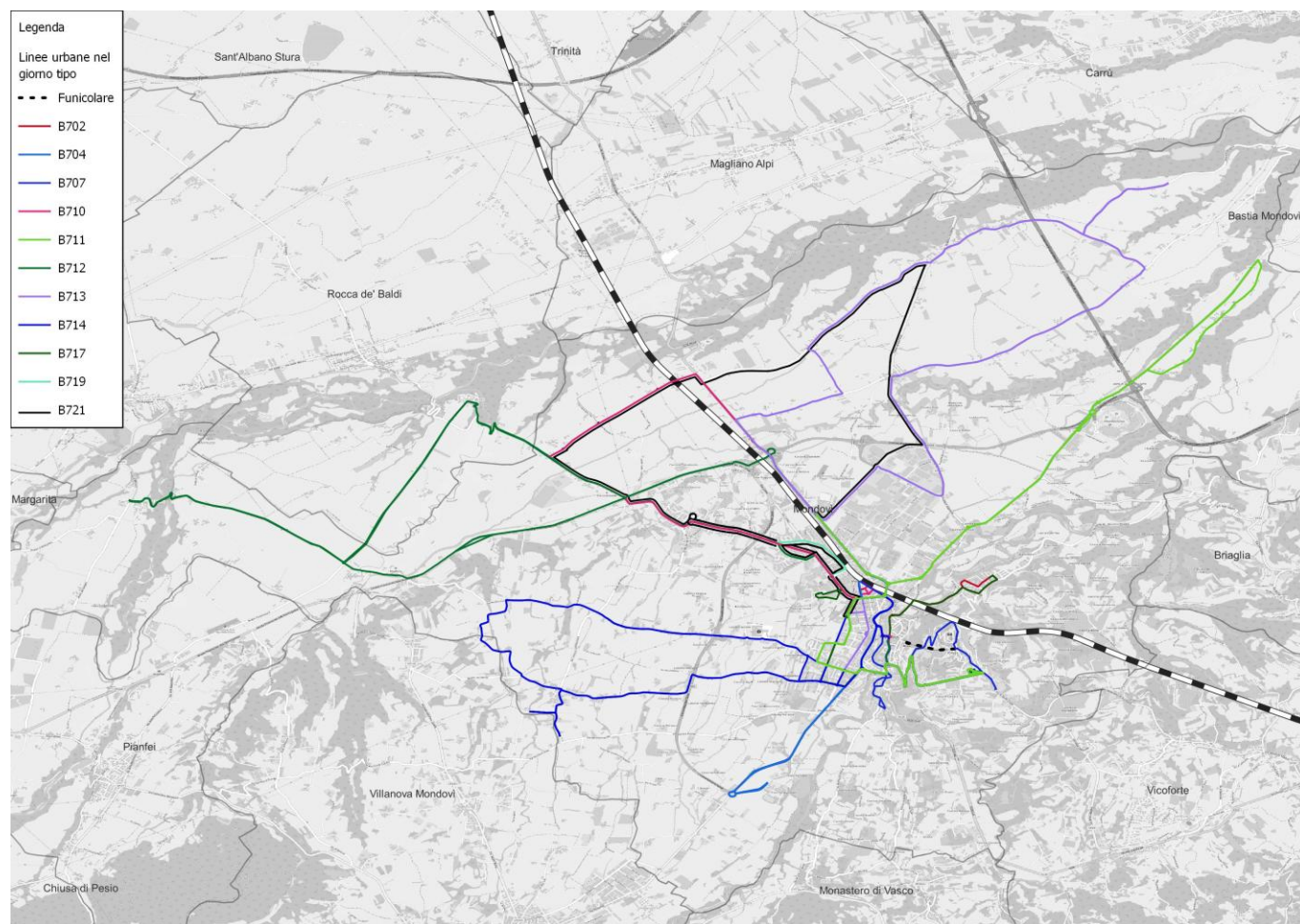


Figura 4-8 Rete attuale del TPL di Mondovì – linee scolastiche

La produzione chilometrica del servizio urbano di Mondovì è pari a circa 381.153 vetture-km/anno, di cui:

- 248.311 vetture-km/anno associati ai servizi automobilistici ordinari;
- 100.282 vetture-km/anno associati ai servizi automobilistici scolastici;
- 32.559 vetture-km/anno associati alla funicolare.

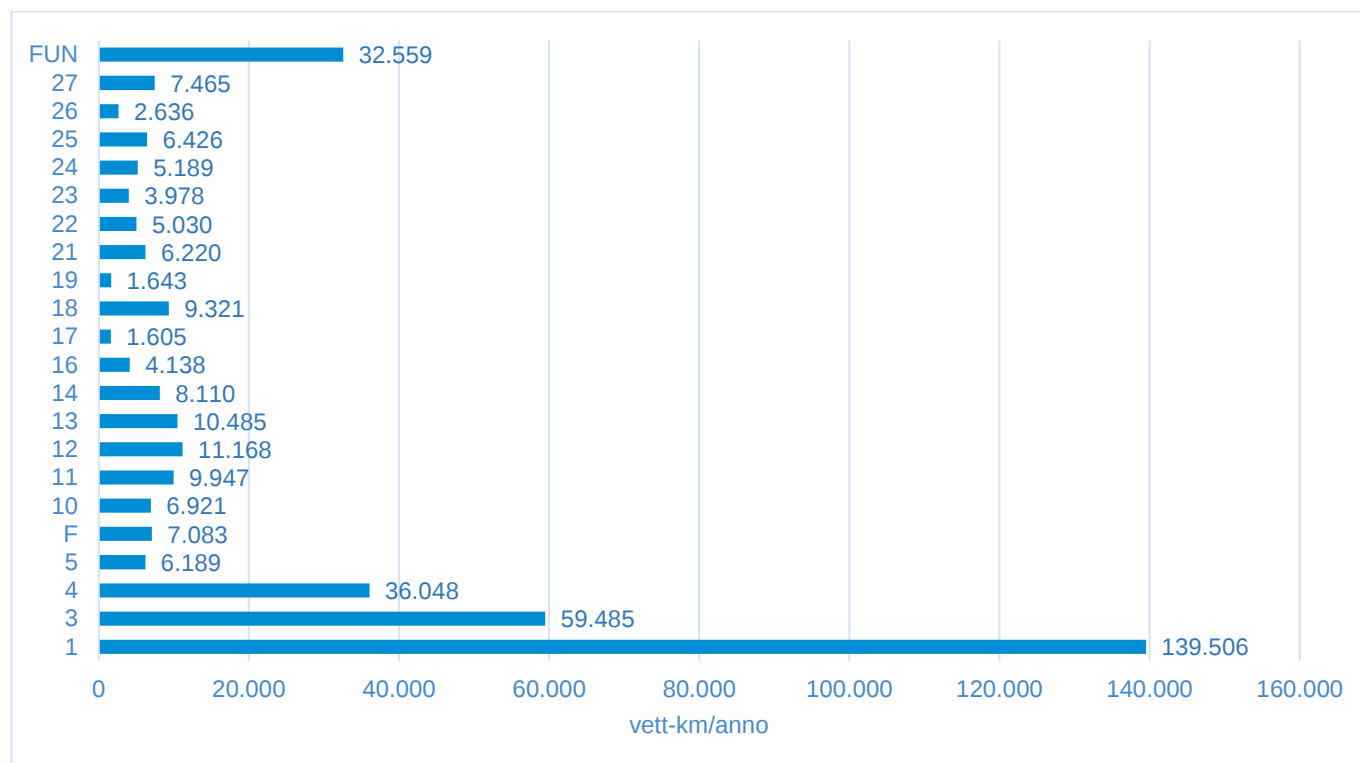


Grafico 4-15 Servizio urbano di Mondovì - produzione chilometrica annua per linea

In un giorno tipo scolastico, il servizio automobilistico di Mondovì prevede l'effettuazione di 192 corse, tra le ore 6 e le ore 21; di queste, 149 sono associate al servizio ordinario e 43 alle linee scolastiche. Nelle fasce di punta scolastica (7-8 e 12-14) vengono mediamente svolte 20 partenze/ora, mentre nelle fasce orarie di morbida tale valore è variabile tra 12 e 14; infine, dalle ore 18 alle ore 21, il numero di partenze si riduce gradualmente, fino ad azzerarsi.

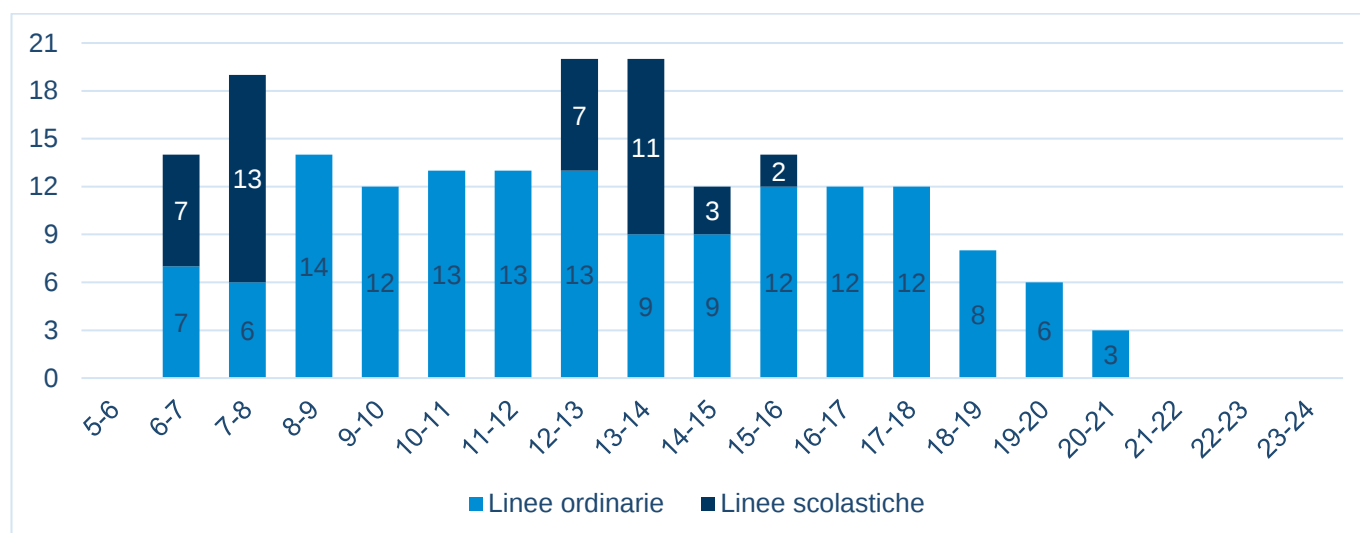


Grafico 4-16 Servizio urbano di Mondovì - partenze per tipologia e per fascia oraria nel giorno tipo

4.4.5.1 Funicolare di Mondovì

La funicolare di Mondovì collega la parte alta della Città, ossia il borgo antico di Piazza, e il rione di Breo, posto ai piedi della collina. L'impianto è caratterizzato da una lunghezza di 544,6 metri e supera un dislivello di 175 metri.

La funicolare è aperta tutti i giorni dell'anno, eccetto il 1° gennaio e il 25 dicembre, con corse ogni 10 minuti, secondo l'orario riportato nella seguente Tabella 4-1. La produzione chilometrica equivalente associata all'impianto è pari a 32.559 km/anno.

	Invernale	Estivo
1° lunedì del mese	7:30 - 13:40	
Lunedì	7:30 - 20:00	
Martedì, mercoledì, giovedì	7:30 - 20:00	7:30 - 24:00
Venerdì	7:30 - 20:00	7:30 - 01:00
Sabato	7:30 - 01:00	
Festivi	9:00 - 20:00	9:00 - 24:00

Tabella 4-1 Orario di apertura della funicolare di Mondovì

4.4.6 SALUZZO

Nel comune di Saluzzo il servizio urbano è costituito da un'unica linea circolare, indentificata con codice B210. Tale linea è attiva tutti i giorni feriali ed ha una produzione chilometrica di circa 89.600 vetture-km/anno.

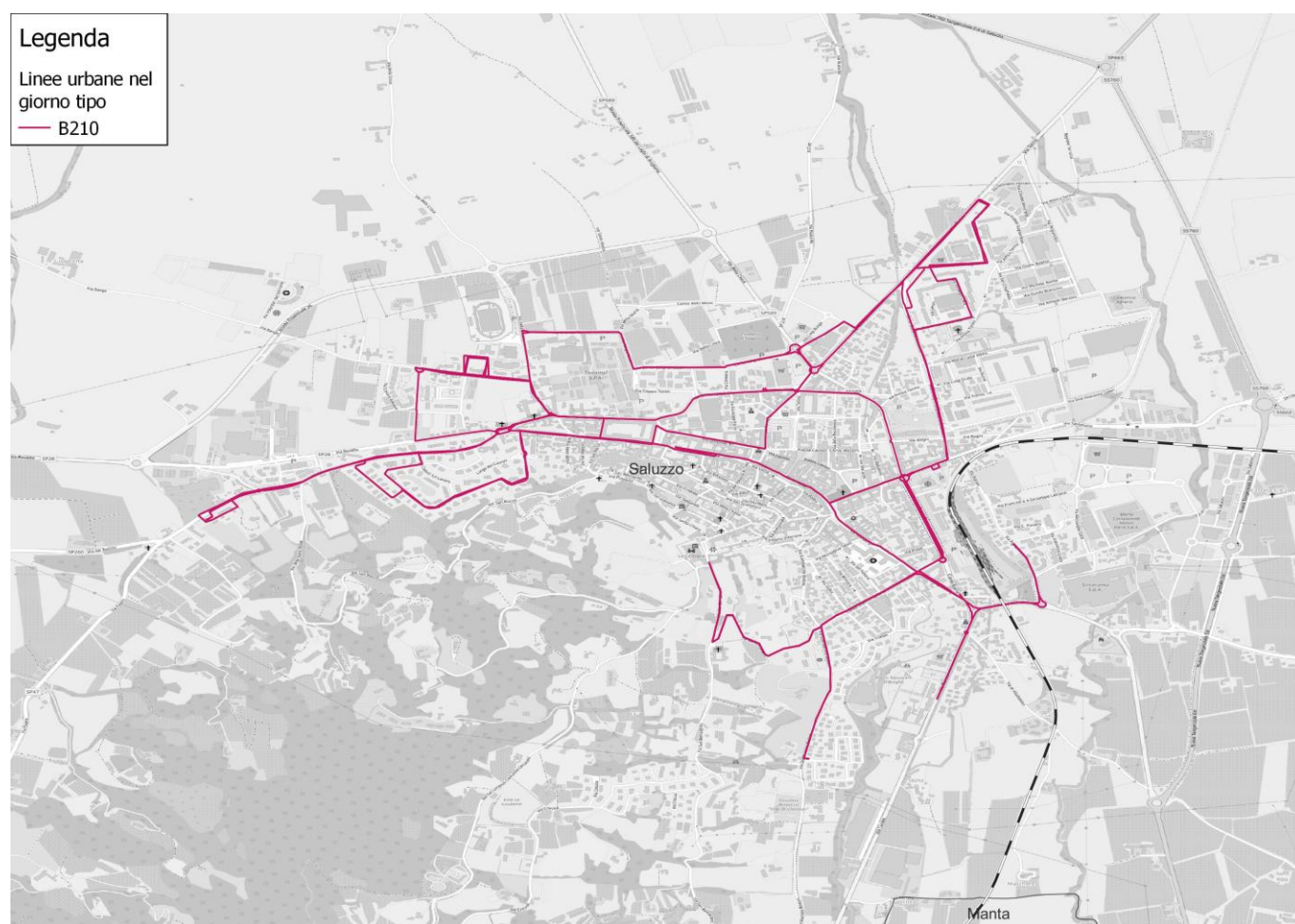


Figura 4-9 Rete attuale del TPL di Saluzzo

In un giorno tipo scolastico, il servizio è caratterizzato da un cadenzamento orario dalle 8 alle 12 e dalle 14 alle 19, più corse di rinforzo scolastico nelle fasce orarie 7-8 e 13-14.

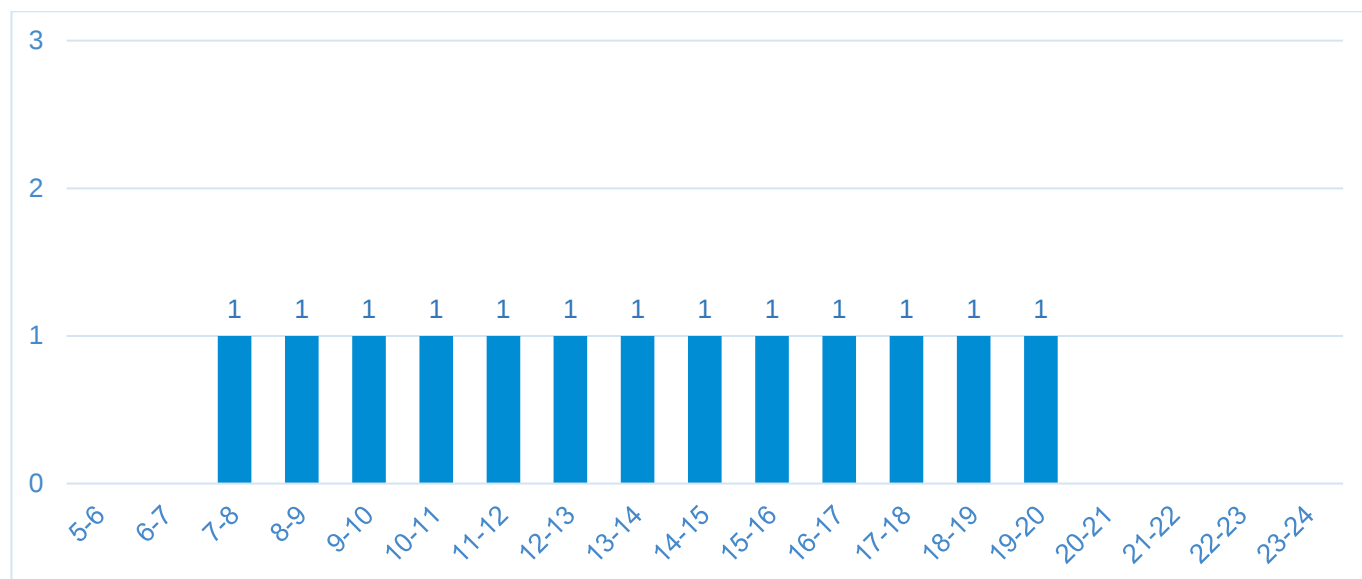


Grafico 4-17 Servizio urbano di Saluzzo - partenze per fascia oraria nel giorno tipo

4.4.7 SAVIGLIANO

Il comune di Savigliano ha un servizio urbano organizzato su due linee circolari:

- Linea 1 Blu, identificata con codice 426;
- Linea 2 Rossa (codice 427).

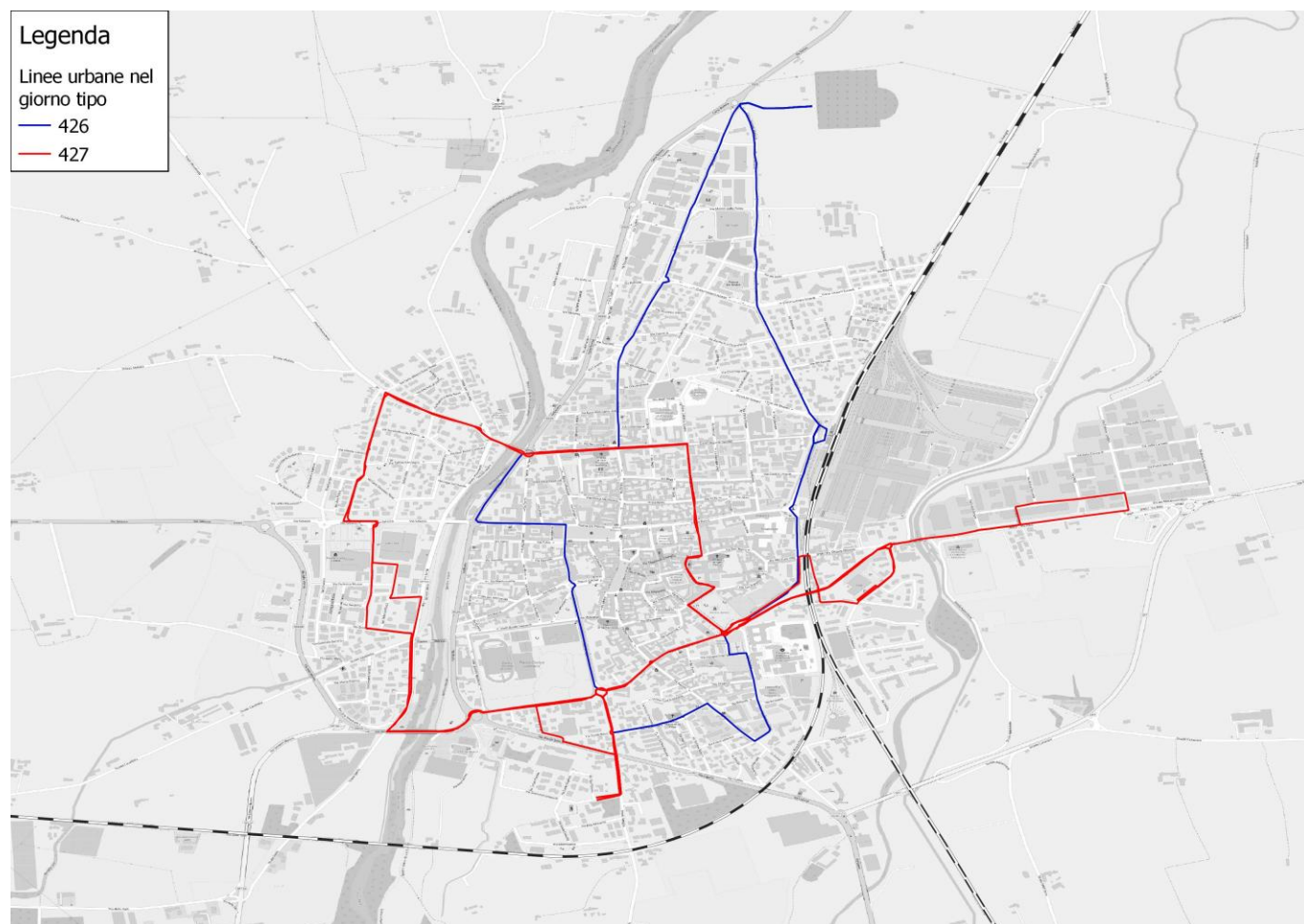


Figura 4-10 Rete attuale del TPL di Savigliano

Il servizio urbano di Savigliano è attivo in tutti i giorni feriali, con una produzione chilometrica annua di circa 75.300 vetture-km/anno.

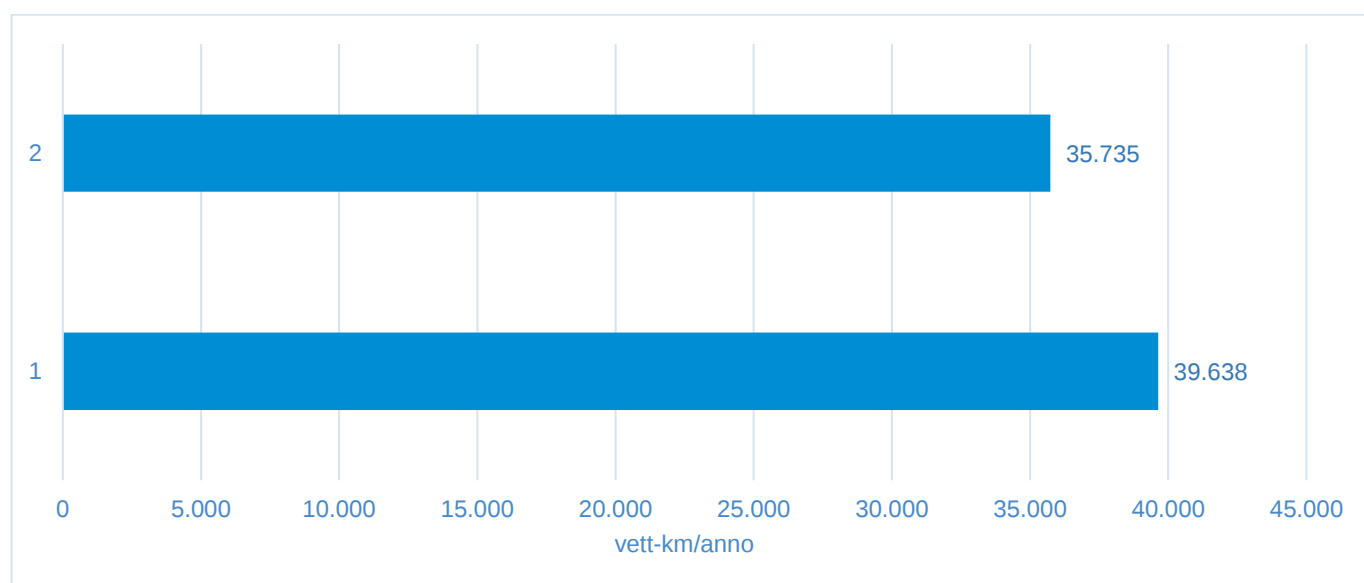


Grafico 4-18 Servizio urbano di Savigliano - produzione chilometrica annua per linea

Nel giorno tipo scolastico vengono effettuate 39 corse, 21 sulla linea blu (426) e 18 sulla linea rossa. Come si può osservare dal Grafico 4-19, il servizio viene svolto dalle 6:50 alle 19:30 circa, con un'interruzione di due ore e mezza a metà giornata. La frequenza delle corse, per ciascuna, è di una ogni 30 minuti nel periodo invernale e di una ogni ora nel periodo estivo.

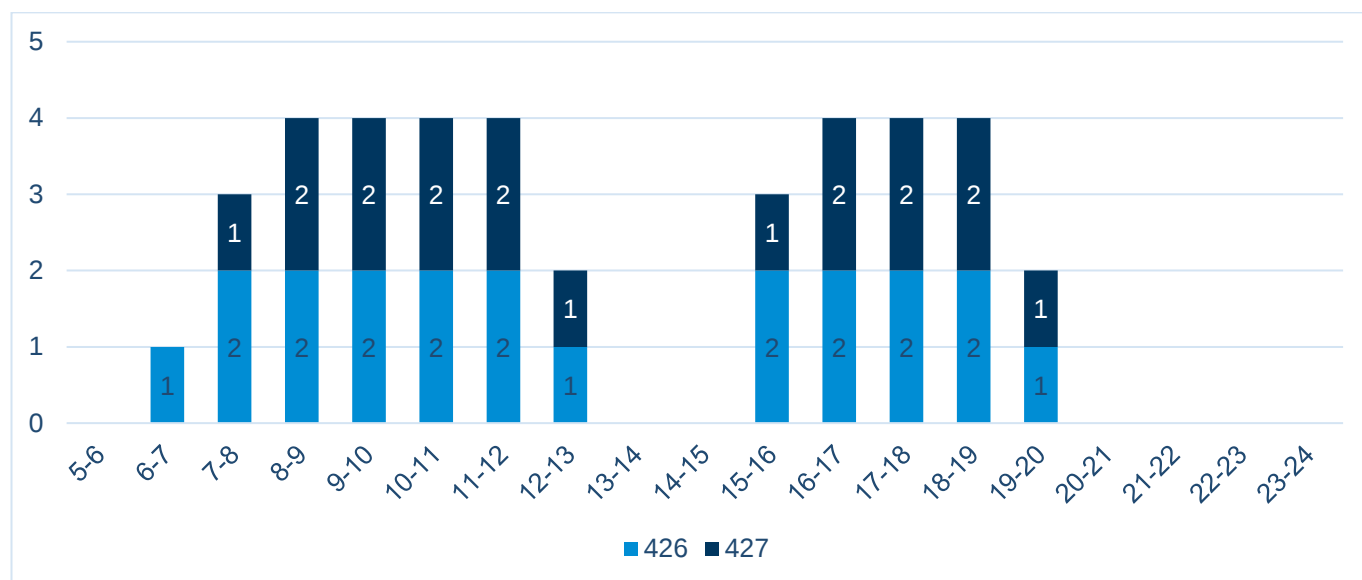


Grafico 4-19 Servizio urbano di Savigliano - partenze per linea e per fascia oraria nel giorno tipo

4.5 SINOTTICO DELLE PRODUZIONI ATTUALI

L'attuale produzione chilometrica erogata sul territorio del Bacino Sud del Piemonte (Provincia di Cuneo) è dettagliata nel seguente prospetto.

Ambito	Produzione [vetture-km/anno]
Urbano Cuneo	1.544.826
Urbano Alba	667.742
Urbano Bra	498.069
Urbano Mondovì	381.153
Urbano Fossano	94.375
Urbano Saluzzo	89.609
Urbano Savigliano	75.373
<i>Subtotale Urbani</i>	<i>3.351.146</i>
Extraurbano	10.917.644
Totale	14.268.790

Tabella 4-2 Sinottico delle produzioni attuali

La produzione dei servizi extraurbani si attesta a quasi 11 milioni di vetture-km annue, mentre i servizi urbani, comprensivi dei servizi a chiamata, esprimono una produzione complessiva di 3,3 milioni di vetture-km annue.



5 QUADRO DELLE ASPETTATIVE DI MIGLIORAMENTO DEL TPL

Il Piano Integrato della Mobilità Pubblica e Accessibilità di Bacino trae, tra gli indirizzi, ispirazione dalla fase di ascolto degli Enti Locali, con contributi derivanti da istanze scritte e da colloqui con i singoli Comuni.

Come precedentemente accennato, gli elementi emersi durante la fase di ascolto rispondono a due distinte aree:

- Aspetti connessi all'organizzazione del servizio di TPL, recepiti nel capitolo 6;
- Aspetti generali, riportati nel presente capitolo.

5.1 PIANO DEGLI ORARI

Il trasporto pubblico locale, come noto, risponde alle esigenze di domanda di mobilità, privilegiando i servizi per i viaggiatori pendolari. Uno dei segmenti di utenza che maggiormente utilizza i servizi di TPL è costituito dagli studenti degli istituti superiori, in quanto dette scuole sono localizzate solo nei principali centri urbani.

La questione inerente agli studenti è, pertanto, molto sentita dal territorio e si esplicita nella necessità di regolazione periodica, tipicamente annuale, degli orari delle corse a prevalente utilizzo studentesco: ciò, in quanto è necessario che gli studenti possano arrivare presso gli istituti scolastici con un margine di anticipo che garantisca, anche in caso di congestione delle reti, di giungere a destinazione in orario per l'inizio delle lezioni. Oltremodo, è espressa l'esigenza che anche i servizi *di ritorno a casa*, caratterizzati da prevalente utenza studentesca, siano regolati negli orari in modo tale che non vi siano lunghe attese dopo il termine delle lezioni.

Allo scopo di soddisfare le esigenze relative al segmento di domanda studentesco, si propone la redazione di un Piano degli Orari, elaborato in accordo tra Ente Affidante, Istituti Scolastici e Impresa Affidataria, tale da garantire correttamente gli ingressi e le uscite dagli istituti scolastici stessi, riducendo al minimo i disagi per l'utenza.

Il Piano degli Orari dovrà indirizzare, inoltre, le necessarie modifiche ai servizi di TPL emergenti da due fattori estremamente rilevanti:

- Spostamento e/o apertura di nuovi poli scolastici;
- Modifiche dei giorni di scuola (es. passaggio dalla settimana standard scolastica lunedì-sabato alla cosiddetta *settimana corta* lunedì-venerdì, che comporta il prolungamento degli orari di scuola nei giorni feriali).

Per quanto riguarda i nuovi Istituti scolastici e relativi trasferimenti nelle nuove sedi, in base alle informazioni ad oggi disponibili, si evidenzia quanto segue:

- **Comune di Cuneo:** il nuovo complesso sorgerà presso l'ex Provveditorato agli Studi (C.so De Gasperi 40), comprensivo di una nuova palestra, ospiterà l'IPSIA "Grandis" e la sua succursale situata nell'ex Istituto "Sacra Famiglia", oltre all'IPSMAT di Via Cacciatori delle Alpi, 2. La capienza complessiva della nuova struttura sarà di circa 1.000 studenti.



- **Comune di Mondovì:** la nuova sede di Via della Polveriera accoglierà l'Istituto "Cigna-Baruffi-Garelli", limitatamente alla sezione I.T.G.C. "Baruffi", attualmente ubicata in Via Tortora, 48. Inoltre, parte dei corsi dei Licei Statali "Vasco-Beccaria-Govone" di Piazza IV Novembre, 4, saranno trasferiti nella nuova struttura, che avrà una capienza complessiva di 600 studenti.
- **Comune di Bra:** la nuova sede di Piazza Arpino, attualmente in costruzione e dotata di una palestra, sarà destinata all'I.I.S. "E. Guala". L'edificio avrà una capienza di circa 900 studenti

L'ultimazione lavori degli edifici è prevista per il 31/12/2025 con facoltà di proroga al 31/03/2026. Gli istituti verranno quindi resi disponibili per l'avvio dell'Anno Scolastico 2026/2027.

5.2 SISTEMA TARIFFARIO

Il sistema tariffario è un elemento abilitante all'utilizzo del trasporto pubblico locale e ne favorisce l'accessibilità: esso deve rispondere alla caratteristica di chiarezza e leggibilità a favore dell'utenza. Deve essere, dunque, immediatamente intelligibile quanto deve essere pagato un servizio e quale sia la tariffa più conveniente.

Il sistema tariffario, inoltre, deve rispondere (come tutto il sistema del TPL) all'esigenza di trasferire domanda dai mezzi privati alla mobilità collettiva: in tal senso è necessario che il sistema tariffario sia semplice da applicare ed utilizzare e che coinvolga tutte le modalità di trasporto pubblico su un territorio, ovvero sia integrato. L'esigenza che emerge, appunto, da parte degli Enti Locali, è l'integrazione tariffaria completa tra TPL automobilistico e ferroviario. Il sistema tariffario è di competenza di Regione Piemonte. Si ritiene che l'integrazione tariffaria possa essere più facilmente applicabile in un sistema tariffario a zone.

Infine, si ritiene che tutti i servizi di TPL automobilistici interni al bacino debbano rispondere ai medesimi criteri di formazione delle tariffe, inclusi i servizi a chiamata/prenotazione.

5.3 NODI DI INTERSCAMBIO E ULTIMO MIGLIO

Nell'ottica di spostamenti integrati gomma-gomma e/o gomma-ferro i nodi di interscambio rivestono una funzione centrale: è necessario che essi siano il punto centrale dell'organizzazione dei servizi di TPL e che qui siano disponibili le funzioni accessorie, quali biglietterie e punti informativi (presidiati o no).

I Movicentro, laddove presenti, costituiscono i nodi di interscambio preferenziali e, pertanto, nella pianificazione dei servizi, successivamente esposta, essi rivestono un ruolo centrale nella connessione delle reti di diverso livello gerarchico.

Presso i nodi di interscambio si prevede possano essere localizzati anche i servizi per l'ultimo miglio, qualora non effettuato con il TPL, con la presenza di velostazioni, servizi di bike-sharing e di micromobilità. A tal fine si auspica che detti servizi possano essere integrati nella gestione e nella tariffazione insieme al trasporto pubblico locale, per quanto non possano gravare sulle risorse disponibili per il TPL e necessitano di coperture economico finanziarie ad hoc.



5.4 COINCIDENZE GOMMA-FERRO

L'interscambio modale presso le stazioni ferroviarie è favorito dall'integrazione tariffaria tra i servizi automobilistico e ferroviario.

L'ascolto del territorio e degli Enti Locali ha condotto all'impostazione di due criteri per la definizione degli orari in coincidenza tra i servizi ferroviari ed automobilistici, con particolare riferimento a:

- Elaborazione degli orari del servizio TPL automobilistico che tenga in considerazione una fascia di rispetto oraria per l'interscambio, quantificabile in un periodo di 10-15 minuti, che consenta il percorso dalla fermata automobilistica alla banchina ferroviaria e viceversa, anche contemplando la possibilità che uno dei due servizi possa subire un minimo ritardo. In caso di frequenze non omogenee tra servizi automobilistici e ferroviari, le coincidenze dovranno essere studiate in modo da poter servire il numero massimo di passeggeri in arrivo e/o in partenza in relazione alla singola fascia oraria, quale adduzione al servizio ferroviario o quale distribuzione locale.
- Localizzazione del nodo di interscambio gomma-ferro nel luogo più prossimo alla stazione ferroviaria, laddove vi siano gli spazi per la fermata in sicurezza degli autobus.

5.5 SERVIZI A CHIAMATA/PRENOTAZIONE

Nella fase di ascolto degli Enti Locali è emersa la necessità di poter servire alcune relazioni oggi non connesse attraverso l'istituzione di servizi a chiamata/prenotazione, in ambito urbano ed extraurbano.

Le esigenze espresse rispondono a necessità diverse:

- Nel caso urbano, i servizi a chiamata possono sopperire ai servizi di linea, talvolta poco efficaci, in collegamento alle frazioni e nei momenti di domanda debole (primo mattino, sera, giorni festivi), favorendo una flessibilità di orario degli spostamenti, con particolare riferimento alla domanda occasionale;
- Nel contesto extraurbano, i servizi a chiamata, oltre a sopperire ai servizi di linea talvolta non esistenti, favoriscono la mobilità anche nei centri e nelle frazioni con un numero di residenti esiguo con necessità di mobilità ridotte e occasionali, senza dover istituire servizi di linea che non risulterebbero efficaci.



6 OBIETTIVI DEL PIANO

Il Piano Integrato della Mobilità Pubblica e Accessibilità di Bacino è redatto in riferimento ai seguenti obiettivi:

- Rispondenza degli interventi ed azioni alle esigenze di mobilità del territorio, in riferimento ai seguenti segmenti di domanda:
 - Pendolarismo scolastico, il cui bisogno è definito quale necessità di spostamento da e verso gli istituti scolastici superiori, localizzati nei principali poli urbani, in relazione alle medesime conurbazioni e/o da altri comuni. Detto segmento di domanda è caratterizzato da spostamenti effettuati quasi esclusivamente nelle fasce orarie di punta mattutina e pomeridiana.
 - Pendolarismo lavorativo, il cui bisogno è definito quale necessità di spostamento da e verso i luoghi di lavoro, diffusi su tutto il territorio provinciale e/o regionale, in relazione a spostamenti urbani e/o da altri comuni. Detto segmento di domanda è caratterizzato da spostamenti effettuati in andata tipicamente nella fascia oraria di punta mattutina e di ritorno con distribuzione durante tutto l'arco pomeridiano. Ulteriori fabbisogni connessi al pendolarismo lavorativo possono essere definiti con la collaborazione dei Mobility Manager aziendali.
 - Spostamenti occasionali, il cui bisogno è definito in modo e con frequenza erratica in riferimento a specifiche motivazioni puntuali non ripetute nel tempo, in relazione a spostamenti urbani o tra diversi comuni, di norma non su relazioni origine-destinazione costanti nel tempo e in fasce orarie variabili tra punta e morbida. Tra gli spostamenti occasionali, in particolare si ricordano:
 - Segmento di domanda turistico, prevalentemente ma non esclusivamente concentrato nei periodi festivi ed estivo;
 - Segmento di domanda *ospedaliero/sanitario*, connesso alle esigenze di mobilità per l'effettuazione di visite mediche, ambulatoriali, visite a pazienti ricoverati, ecc.
- Individuazione delle aree a domanda debole, spaziale e temporale, finalizzata alla definizione di soluzioni specifiche, anche ricorrendo a servizi di tipologia flessibile orientati al miglioramento dei collegamenti delle località diffuse sul territorio che esprimono esigenze di mobilità ridotte.
- Rispondenza degli interventi a strategie di breve, medio e lungo orizzonte temporale, in riferimento a:
 - Offerta di servizio di TPL, da migliorare e/o ottimizzare tenuti in considerazione i diversi target di domanda e le differenti esigenze espresse dal territorio, anche attraverso l'attuazione di servizi flessibili a chiamata/prenotazione;
 - Intermodalità, da favorire sia per gli spostamenti di lunga percorrenza (effettuati con interscambi tra autobus e ferrovia) sia per gli spostamenti di ultimo miglio (tra autobus e micromobilità/mobilità sostenibile), attraverso l'incremento di utilizzo dei nodi di interscambio, il coordinamento degli orari e l'integrazione tariffaria tra i diversi servizi.
 - Innovazione, da esprimersi attraverso tutte le componenti tecnologiche che caratterizzano il trasporto pubblico locale, quali ad esempio il parco veicolare e le relative dotazioni, i canali informativi digitali e di acquisto dei titoli di viaggio, le dotazioni di fermata;



- Individuazione delle priorità degli interventi previsti e degli obiettivi ad essi sottesi, anche definendo insieme di indicatori che consentano il monitoraggio dell'attuazione delle misure previste.



7 STRATEGIE DEL PIANO

Il Piano Integrato della Mobilità Pubblica e Accessibilità di Bacino è redatto in riferimento alle seguenti strategie, tenuti in considerazione gli obiettivi definiti e le aspettative di miglioramento emerse nella fase di ascolto:

- a) Riorganizzazione della rete di trasporto pubblico locale, secondo una prospettiva gerarchica connessa alla funzionalità dei servizi;
- b) Integrazione intermodale e intramodale dei servizi, da attuarsi tramite l'ottimizzazione delle coincidenze;
- c) Polarizzazione degli attestamenti dei servizi nei centri di interscambio modale, volta alla facilitazione delle coincidenze;
- d) Introduzione diffusa di servizi flessibili a chiamata/prenotazione, per meglio servire la domanda debole territoriale e temporale;
- e) Definizione dell'immagine coordinata, finalizzata alla leggibilità e chiarezza del servizio;
- f) Ricorso alle tecnologie applicate al trasporto pubblico, finalizzate alla facilitazione d'uso del servizio e ad una più ampia copertura informativa;
- g) Evoluzione del parco mezzi, finalizzata ad un aggiornamento alle alimentazioni meno inquinanti.

La strategia del Piano è declinata attraverso obiettivi di carattere sociale, economico ed ambientale:

- a) **Sostenibilità sociale:** si esplicita attraverso il raggiungimento degli obiettivi di diffusione sul territorio dei servizi di trasporto pubblico locale garantendo il diritto alla mobilità dei cittadini per lo svolgimento delle funzioni essenziali, quali studio e lavoro, nonché per le funzioni sociali e turistiche, rendendo accessibile e inclusivo il TPL per tutte le categorie d'utenza.
- b) **Sostenibilità economica:** si esplicita attraverso l'equilibrio economico tra le risorse messe a disposizione dalla collettività, quali le contribuzioni pubbliche e le tariffe pagate dagli utenti per l'accesso al servizio, e i costi di produzione del servizio.
- c) **Sostenibilità ambientale:** si esplicita attraverso il perseguimento di riduzione continua delle emissioni inquinanti (con il rinnovo delle flotte, con l'utilizzo di carburanti alternativi e/o alimentazione elettrica dei mezzi, con stili di guida ecologici) e la promozione del trasporto pubblico quale modalità di spostamento virtuosa rispetto all'utilizzo del mezzo privato, facilitata dall'integrazione tariffaria.

Le azioni e gli interventi proposti rispecchiano la sostenibilità complessiva nell'equilibrio tra le risorse rese disponibili e gli obiettivi prefissati, garantendo la disponibilità di servizi per tutti i cittadini e su tutto il territorio, prefissando obiettivi di accessibilità ed inclusività del servizio per tutti gli utenti nonché individuando anche i criteri e i target di qualità da raggiungere e mantenere.



8 PROGETTO DI RETE

8.1 PREMESSA

Il Piano Integrato della Mobilità Pubblica e Accessibilità di Bacino si configura nelle due componenti extraurbana ed urbana dei sette comuni principali.

Nel corso della fase di consultazione degli Enti del territorio, alcuni di essi hanno manifestato le proprie esigenze in relazione alla nuova programmazione dei servizi extraurbani ed urbani. La programmazione dei servizi volti a soddisfare tali richieste viene descritta nei paragrafi successivi, in relazione alla tipologia del servizio.

8.2 PIANIFICAZIONE DEI SERVIZI EXTRAURBANI

8.2.1 CRITERI PROGETTUALI E SCHEMA DI PROGETTO

Per la riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale della Provincia di Cuneo è stato seguito un approccio di carattere gerarchico basato sull'analisi delle risultanze dei capitoli precedenti.

Lo schema di rete pianificato è costituito da tutte le modalità di trasporto pubblico regionale e locale, in una logica gerarchica. I servizi ferroviari assumono la classificazione di rete portante del servizio, rispetto alla quale i servizi automobilistici devono collaborare in sinergia ed adduzione. La rete primaria automobilistica è l'*estensione naturale del ferro* ove la rete ferroviaria non esiste, con la realizzazione di collegamenti rapidi, uniformi, cadenzati e presenti tutti i giorni dell'anno, tra le principali località e nodi del territorio regionale. A valle della rete primaria sono programmate le reti secondaria e di capillarità, che rispondono alle esigenze di collegamento dei centri minori e di garanzia del diritto alla mobilità della cittadinanza e dei visitatori.

La definizione della rete gerarchica ha previsto diverse fasi, elencate nel seguito.

Rete di servizi per studenti e lavoratori

Al fine di mantenere invariata la quota parte del servizio per l'utenza sistematica (studenti e lavoratori) l'offerta di trasporto attuale è stata suddivisa in due sottoinsiemi:

- Servizi per pendolari
- Servizi complementari alla rete per pendolari

La rete di servizi per pendolari è la porzione di rete volta a soddisfare le esigenze di mobilità connesse agli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro, che rispondono alla seguente definizione in termini di operatività per fascia oraria:

- *Fascia di punta mattutina: insieme delle corse in arrivo a destinazione entro le 8:30;*
- *Fascia di punta pomeridiana: insieme delle corse in partenza tra le 12:30 e le 14:30;*

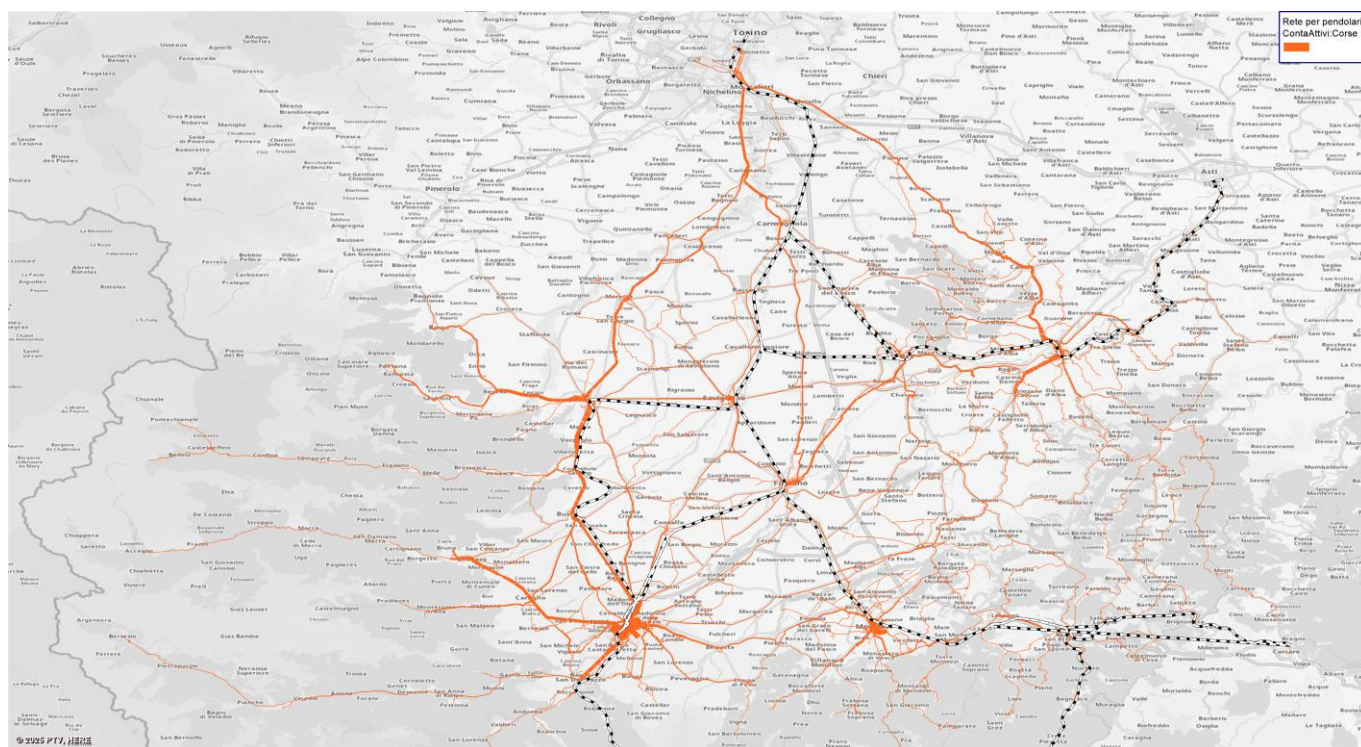


Figura 8-1 Rete per pendolari (giorno tipo feriale invernale)

Tale porzione di rete avrà le stesse validità del servizio attuale.

A valle dell'individuazione della rete per studenti e lavoratori, il rimanente servizio è stato ulteriormente suddiviso in tre livelli gerarchici caratterizzati da parametri di operatività differenti con un arco di servizio giornaliero di undici ore:

- *Fascia di morbida mattutina: dalle 8:30 alle 12:30*
- *Fascia di morbida pomeridiana/serale: dalle 14:30 alle 21:30*

Rete primaria

I servizi che rispondono a tale tipologia sono collegamenti sulle principali direttrici e canali di traffico tali da congiungere le diverse località provinciali e i diversi punti di generazione e attrazione della domanda.

È la rete portante del servizio (escludendo la rete per studenti e lavoratori) e come tale avrà una frequenza minima, nelle fasce orarie di morbida, pari o inferiore a 1 ora.



Relazione	Lunghezza del percorso [km]	Tempo di percorrenza [min]	Velocità commerciale [km/h] ¹
Roccabruna - Dronero - Cuneo FS	23,5	44	32,1
Cuneo Movicentro-Sant'Albano Stura	23,1	64	21,7
Cuneo-Boves	13,6	28	29,7
Saluzzo-Carignano	34,9	43	49,2
Carignano-Torino	17,6	38	28,2
Carrù-Bra	37,0	55	40,3
Mondovì-Cuneo	29,8	49	36,5
Mondovì-San Michele-Ceva	25,8	40	38,8
Saluzzo-Paesana	23,1	38	36,9
Alba-Carignano	47,4	70	40,6

Tabella 8-1 Relazioni della Rete primaria

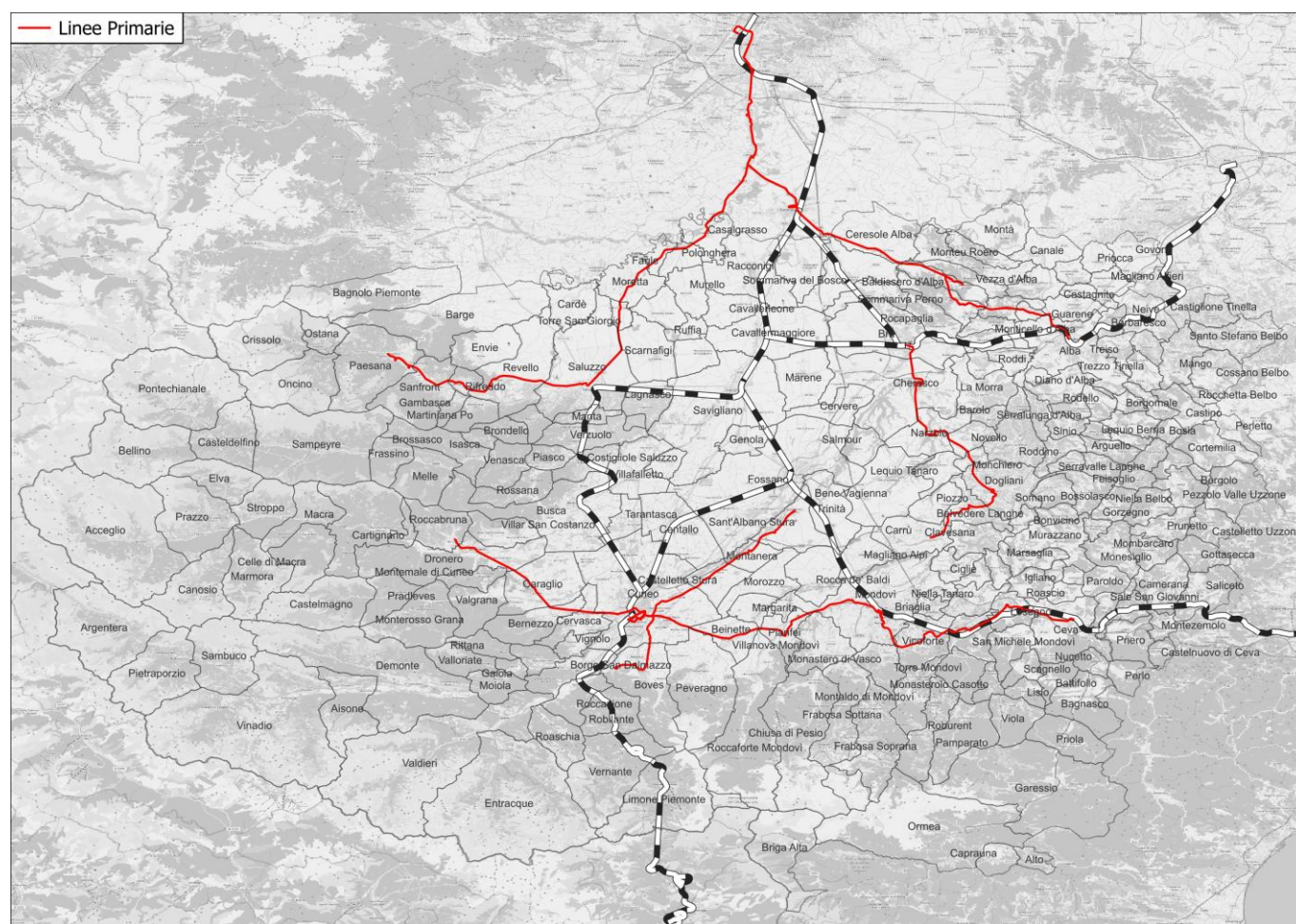


Figura 8-2 Rete Primaria

¹ Le velocità commerciali riportate nella presente tabella e nelle seguenti sono da intendersi quali velocità commerciali "pure", non essendo qui applicati i criteri di cui al D.M. 157/2018.



Rete secondaria

La rete secondaria è composta da servizi di collegamento tra le principali località escluse dalla rete di base e la rete di base stessa, finalizzata a connetterle con la rete principale di trasporto pubblico, vale a dire con le linee afferenti alla rete di base o presso stazioni ferroviarie.

I servizi afferenti alla rete di adduzione possono essere effettuati solo nei giorni feriali o anche nei giorni festivi, in relazione al livello di servizio attuale delle linee insistenti sulle relazioni.

Gli orari delle linee di adduzione dovranno essere calibrati anche tenendo conto della possibilità di coincidenza con le linee afferenti alla rete base.

Relazione	Lunghezza del percorso [km]	Tempo di percorrenza [min]	Velocità commerciale [km/h]
Cuneo-Saluzzo	34,4	60	34,4
Saluzzo-Bagnolo Piemonte	25,3	40	37,9
Borgo San Dalmazzo FS-Vinadio	28,6	60	28,6
Cuneo - Chiusa Pesio	17,7	29	37,3
Cuneo Movicentro-Bra	48,9	71	41,3
Fossano-Bra	21,1	30	42,2
Carrù-Mondovì	18,3	27	40,6
Cortemilia-Alba	30,6	55	33,4
Alba-Asti	38,9	55	42,4
Savigliano-Bra	20,5	33	37,8
Saluzzo-Savigliano	19,1	25	45,8
Saluzzo-Sampeyre	36,9	63	35,4
Cuneo-Villafalletto	22,6	40	33,8
Carrù-Fossano-Narzole	41,5	52	47,9
Mondovì-Lurisia Terme	17,1	27	37,9
Villanova Mondovì-Frabosa Soprana	10,0	17	36,4
Mondovì-Prea	18,0	30	36,0

Tabella 8-2 Relazioni della Rete secondaria

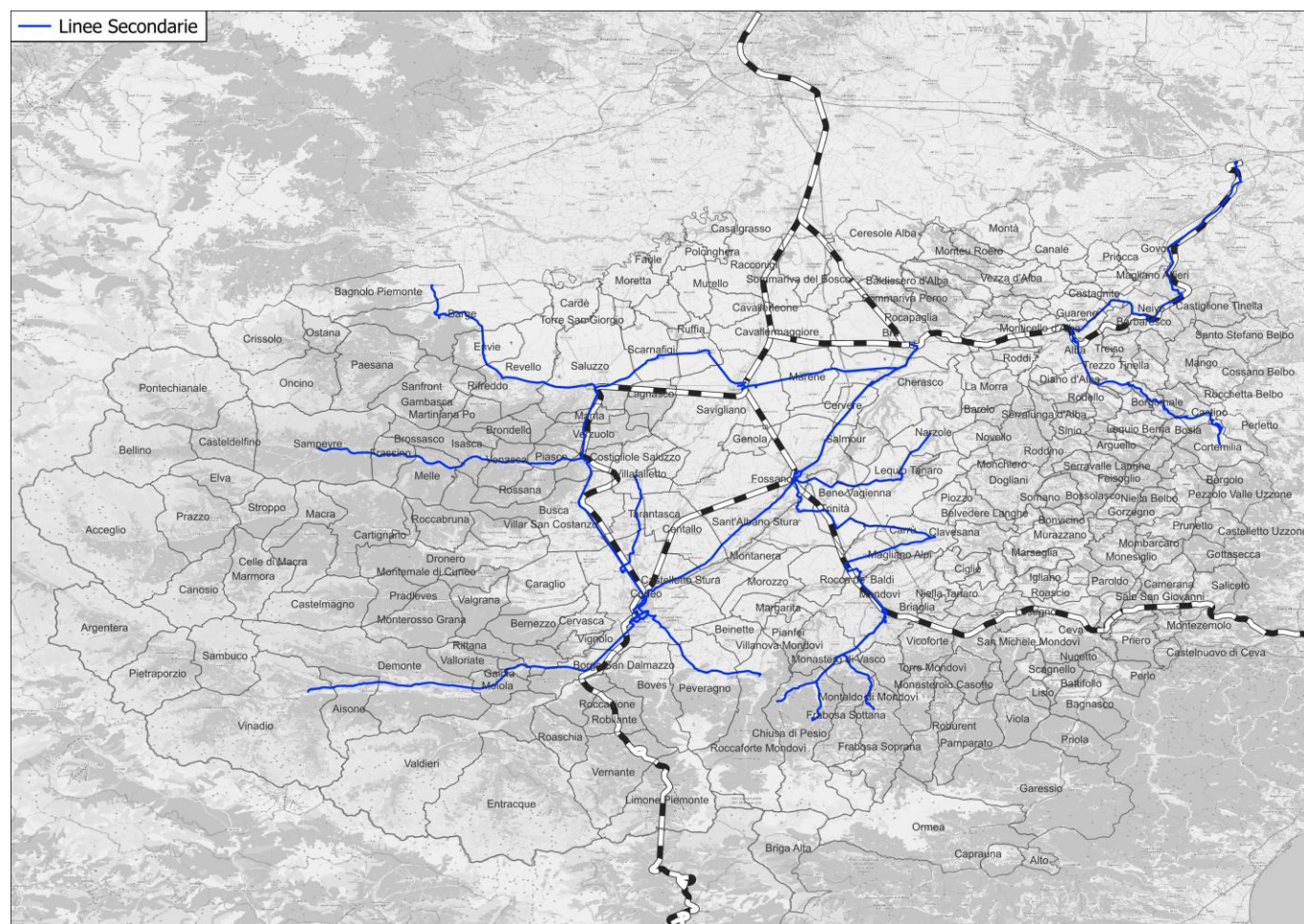


Figura 8-3 Rete Secondaria

L'insieme delle linee primarie e secondarie è raffigurato nella seguente Figura 8-4, per evidenziare le principali direttrici del trasporto pubblico con orari cadenzati nelle fasce orarie di morbida.

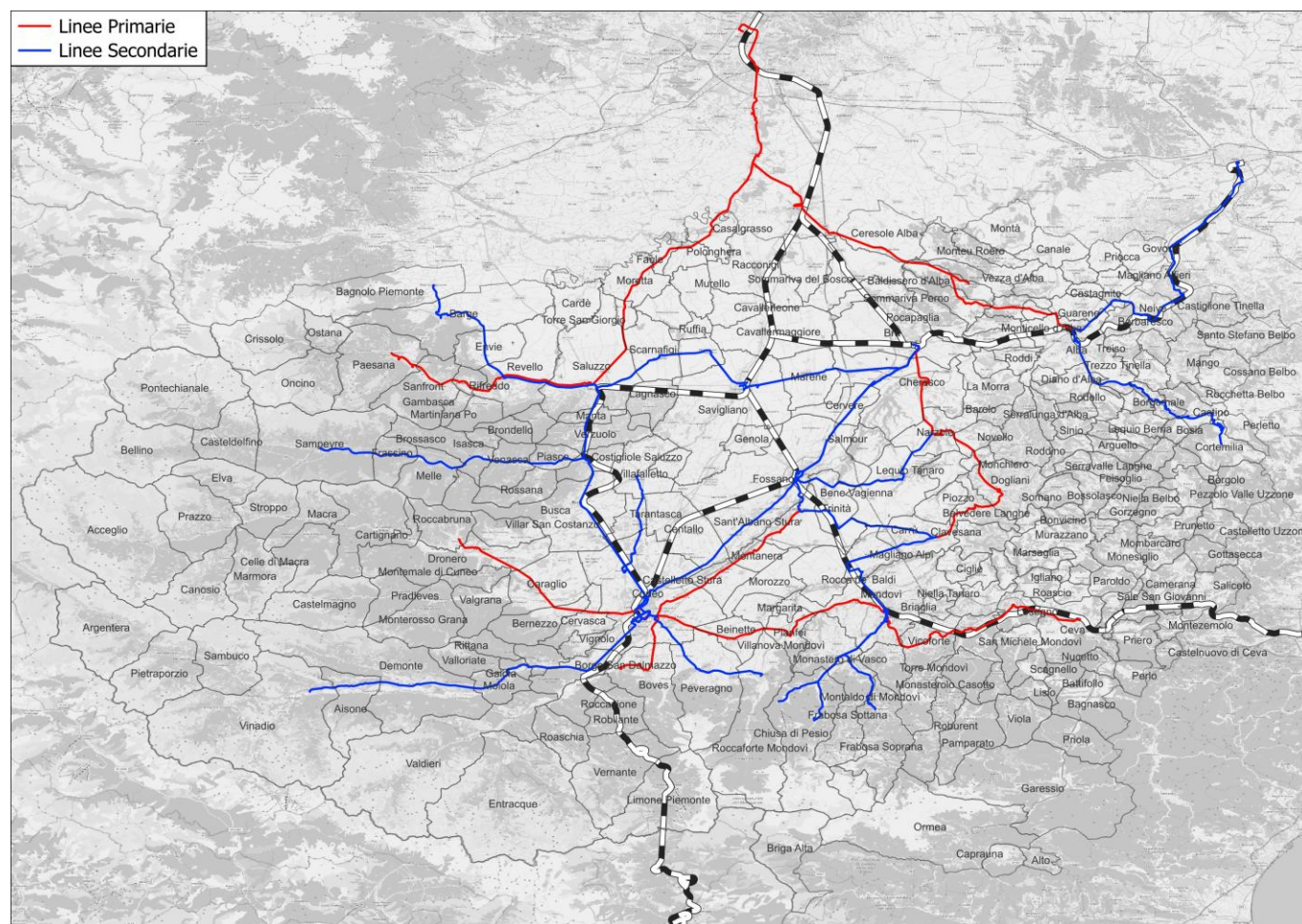


Figura 8-4 Rete primaria e secondaria

Rete terziaria

La rete terziaria è l'insieme dei servizi che garantiscono il diritto alla mobilità per gli utenti nelle aree a domanda debole e nei centri abitati di minori dimensioni, completando l'insieme delle linee afferenti alle reti di base, di adduzione e per pendolari. I servizi sono effettuati ad orario (quindi non a frequenza), nelle diverse periodicità, mantenendo i servizi festivi qualora oggi presenti, lungo le direttrici secondarie per il collegamento delle località minori.

Appartengono alla gerarchia terziaria anche le linee che esprimono quantitativi consistenti di produzione ma concentrati in sole alcune fasce orarie, di norma nelle punte, e che non erogano un servizio distribuito in tutto l'arco orario di esercizio.

Le linee 202CN Mondovì-Imperia e 2014E Alba-Canale-Poirino-Torino² sono considerate di gerarchia terziaria (inalterate), in quanto esercite prevalentemente in territorio esterno al Bacino Sud.

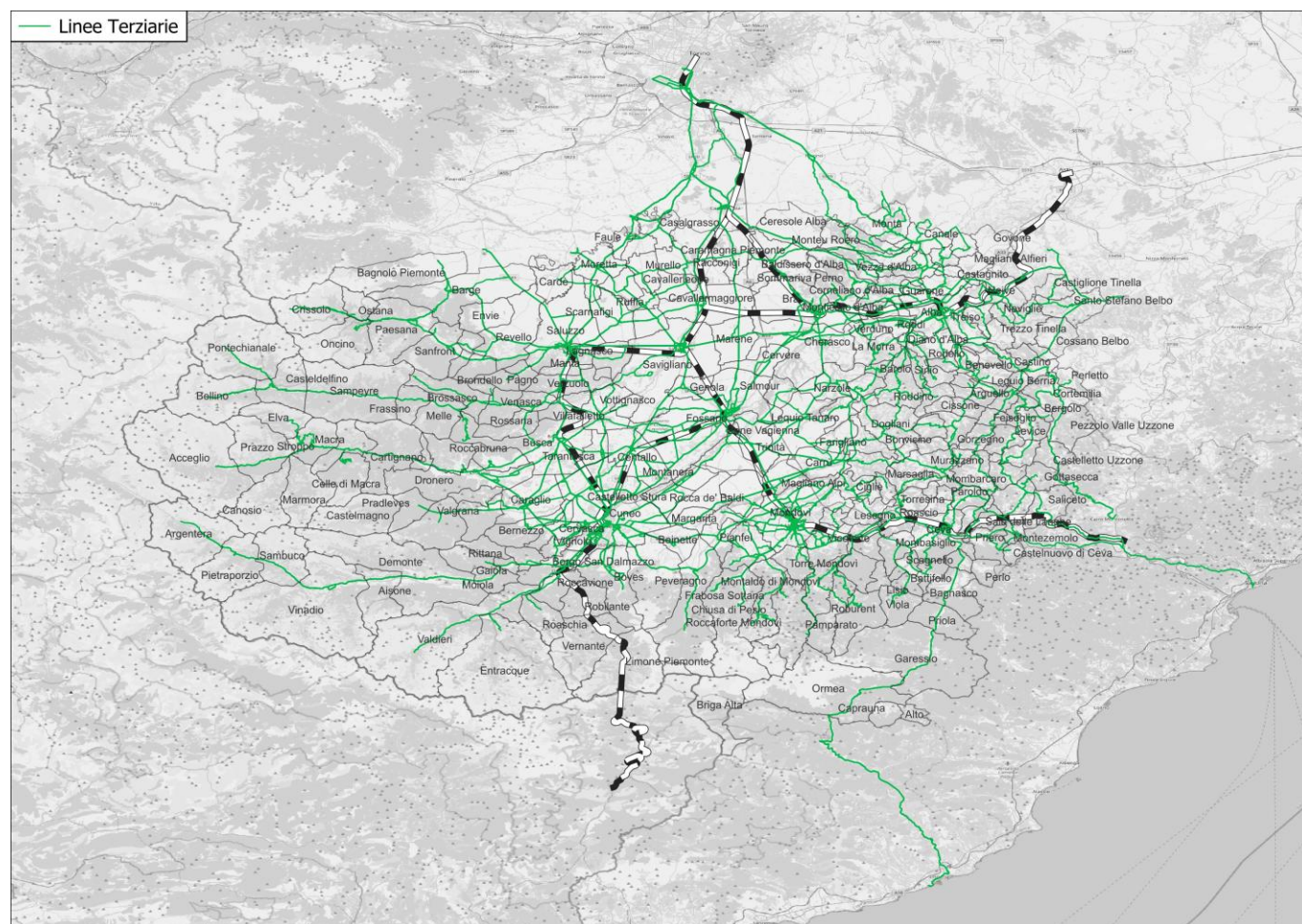


Figura 8-5 Rete Terziaria

L'insieme delle linee di progetto, relativamente alla porzione di rete complementare alla rete per pendolari, è mostrata nell'immagine seguente.

² La linea 2014E sviluppa una produzione compatibile con la rete primaria e si ritiene che dovrà essere classificata come tale.

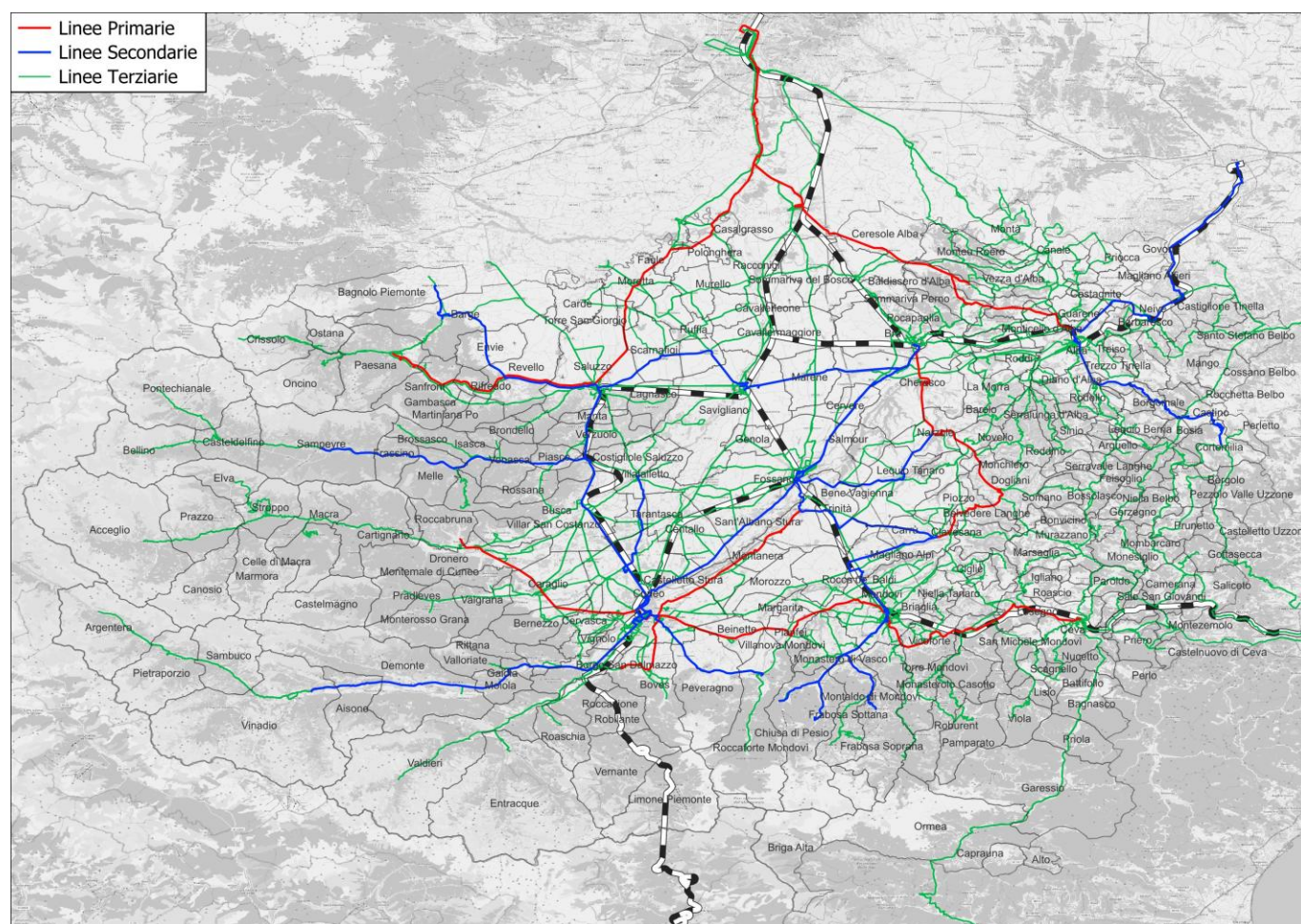


Figura 8-6 Rete dei servizi (esclusa la rete per pendolari)

Nota metodologica circa i servizi flessibili

Nell'ambito della programmazione dei servizi è possibile prevedere una configurazione di rete che preveda l'implementazione dei servizi a chiamata. Si tratta di servizi che basano la loro funzionalità sulla domanda effettiva che si crea quando viene richiesto il servizio. Nella pratica, l'utente comunica all'operatore la sua esigenza di spostamento dall'origine A alla destinazione B e quest'ultimo provvede ad assegnare un veicolo e a definire un orario di raccolta (definito in un arco temporale variabile) che lo porterà a destinazione seguendo le deviazioni necessarie a soddisfare altra utenza.

Tali servizi, definiti *paratransit* (essendo un servizio di trasporto pubblico non convenzionale che si colloca a metà strada tra il mezzo privato e il servizio di trasporto pubblico convenzionale a percorso fisso), possono essere classificati in base alle diverse variabili che intervengono nel problema:

- definizione delle origini e delle destinazioni (one to one, many to many, many to one)
- flessibilità del percorso (fisso, con deviazioni o totalmente libero)
- flessibilità dell'orario (fisso o variabile)



- capillarità del sistema (sistemi door to door o sistemi a fermate prestabilite)

Il successo dell'implementazione di un sistema di trasporto non convenzionale è funzione dell'efficiente utilizzo dei veicoli e dunque della qualità offerta agli utenti. Il problema del percorso "efficiente" che soddisfi la domanda di mobilità è conosciuto come DARP (Dial a Ride Problem) ed è fortemente influenzato nella sua componente spaziale intesa come definizione di origine e/o destinazione.

In particolare, è possibile definire:

- Sistema «one to many»: tutti gli utenti hanno la stessa origine ma possono avere destinazioni differenti
- Sistema «many to one»: tutti gli utenti hanno la stessa destinazione ma diverse origini.
- Sistema «many to many»: le origini e le destinazioni sono libere, senza punti di raccolta e rilascio privilegiati.

In relazione alla capillarità, invece, le possibili soluzioni riguardano la localizzazione delle fermate; queste possono essere predefinite come nel caso del servizio di trasporto pubblico convenzionale oppure «il sistema» ha la facoltà di fermarsi ovunque l'utente lo richieda (come nel servizio Taxi).

8.2.2 INTEGRAZIONE TRA SERVIZI EXTRAURBANI ED URBANI

Laddove siano riscontrate sovrapposizioni di itinerario e di orario tra linee extraurbane e urbane, sarà possibile prevedere integrazioni tra i due servizi.

Gli schemi di integrazione tra servizi previsti sono di due tipologie:

- Supporto dei servizi extraurbani in area urbana, senza variazioni dei due servizi e possibilità di utilizzo da parte dell'utenza dei servizi extraurbani quali "servizi express", rimuovendo le eventuali inibizioni di carico/scarico in area urbana;
- Intensificazione del numero di fermate effettuate dalle linee extraurbane una volta entrate in area urbana, consentendo, di fatto, di incrementare le frequenze di transito del servizio urbano o, qualora i servizi non siano sovrapposti, di generare nuovi collegamenti urbani.

La seconda soluzione, proposta per le fasce di morbida, è applicabile anche nel periodo non scolastico per l'intera giornata, periodo in cui il flusso di passeggeri è ridotto e pertanto i mezzi presentano una capacità residua di carico.

L'effettiva possibilità di integrazione dei servizi nelle aree urbane è tuttavia vincolata al sistema tariffario applicato: l'intercambiabilità del mezzo può essere effettuata agevolmente da parte dell'utenza solo in presenza di un sistema tariffario unico o di regole che consentano, nell'area urbana, l'utilizzo di qualsiasi servizio con il medesimo titolo di viaggio. A tal fine, si auspica che la Regione Piemonte renda possibile, nell'area urbana, l'utilizzo del titolo di viaggio urbano anche sulle corse extra-urbane.

In tali condizioni, si genera un surplus di offerta di servizio nell'area urbana rispetto allo scenario attuale, pertanto si configurano due situazioni:



- Possibilità di riduzione in fascia di morbida dei servizi urbani “puri”, solo ove vi sia una sovrapposizione completa delle due tipologie di servizio, e reinvestimento delle produzioni in altre aree territoriali o in fasce orarie oggi carenti di servizio;
- Possibilità di mantenimento delle produzioni chilometriche date dalla somma dei due servizi, per incrementare il livello di servizio e le frequenze.

Le diverse soluzioni consentono, in ogni caso, un innalzamento del livello di servizio per l'utenza, mentre non generano significative riduzioni della velocità commerciale degli operatori (e conseguentemente di incremento delle ore-guida).

I servizi urbani ed extraurbani dovranno essere integrati preferibilmente in tutta la fascia oraria operativa giornaliera, previa verifica di capacità di carico residua a bordo mezzo, tale da non superare la capacità massima. Tutti gli interventi dovranno sempre essere accompagnati da una campagna di informazione mirata all'utenza, finalizzata alla migliore leggibilità e conseguente fruibilità del servizio.

8.2.3 PERIODICITÀ STANDARD

Al fine di uniformare, sull'intero territorio di competenza della Provincia di Cuneo, le periodicità ed i giorni di validità standard, si è ritenuto opportuno normalizzare il calendario:

Periodicità	Codice	Numero giorni di validità	Descrizione
Feriale Invernale	FER INV	186	Tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì nel periodo invernale
Sabato Invernale	S INV	38	Tutti sabati feriali nel periodo invernale
Festivo invernale	FEST INV	49	Tutti i giorni festivi nel periodo invernale
Feriale Estivo	FER EST	46	Tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì nel periodo estivo, escluse 4 settimane ad agosto
Sabato Estivo	S EST	9	Tutti sabati feriali nel periodo estivo, escluse 4 settimane ad agosto
Feriale Agosto	FER AGO	19	Tutti i giorni feriali dal lunedì al venerdì nelle 4 settimane di agosto
Sabato Agosto	SAB AGO	4	Tutti i sabati feriali nelle 4 settimane di agosto
Festivo Estivo	FEST EST	14	Tutti i giorni festivi nel periodo estivo

Tabella 8-3 Periodicità standard

8.3 SCENARIO DI PIANO DEI SERVIZI EXTRAURBANI

Lo scenario è caratterizzato in termini quantitativi da un incremento del 6,4% rispetto alla produzione annua attualmente programmata, pari ad una variazione di circa 704.000 vetture-km/anno.

La rete di progetto prevede lo svolgimento del servizio di linea e, in piccola parte, di servizi flessibili e risulta organizzata come illustrata nel seguito.

8.3.1 RETE PRIMARIA

La rete primaria è caratterizzata da un alto livello di servizio, che si mantiene costante tra il periodo invernale e quello estivo, per garantire il soddisfacimento degli spostamenti tra le principali località del territorio. In dettaglio, nei giorni feriali e al sabato è previsto lo svolgimento di 11 coppie di corse nelle fasce orarie di morbida (cadenzamento orario),



mentre nei giorni festivi il servizio offerto è pari a 6 coppie; nel caso in cui l'attuale programmazione del servizio prevedesse un maggior numero di corse, tale valore è stato mantenuto anche nella rete di progetto.

Rete Primaria [coppie di corse/giorno]									
Origine-Destinazione	FER INV	S INV	FEST INV	FER EST	S EST	FEST EST	FER AGO	SAB AGO	Totale corse anno Morbida
Roccabruna - Dronero - Cuneo FS	20	12	6	17	11	6	11	11	11.376
Cuneo - Sant'Albano Stura	11	11	6	11	11	6	11	11	7.400
Cuneo-Boves	19	11	6	11	11	6	11	11	10.376
Saluzzo-Carignano	15	11	6	13	11	6	12	11	9.110
Carignano-Torino	21	12	6	20	11	6	11	11	12.024
Carrù-Bra	11	11	6	11	11	6	11	11	7.400
Mondovì-Cuneo	12	11	6	12	11	6	11	11	7.864
Mondovì-San Michele-Ceva	11	11	6	11	11	6	11	11	7.400
Saluzzo-Paesana	11	11	6	11	11	6	11	11	7.400
Alba-Carignano	11	11	6	11	11	6	11	11	7.400
Totale	142	112	60	128	110	60	111	110	87.750

Tabella 8-4 Sinottico del numero di corse per periodicità - Rete primaria

Rete Primaria [produzione vett-km]									
Origine-Destinazione	FER INV [vett-km]	S INV [vett-km]	FEST INV [vett-km]	FER EST [vett-km]	S EST [vett-km]	FEST EST [vett-km]	FER AGO [vett-km]	SAB AGO [vett-km]	Produzione annuale [vett-km]
Roccabruna - Dronero - Cuneo FS	174.899	21.439	13.823	36.766	4.655	3.949	9.826	2.069	267.426
Cuneo - Sant'Albano Stura	94.504	19.307	13.580	23.372	4.573	3.880	9.654	2.032	170.902
Cuneo-Boves	96.174	11.375	8.001	13.770	2.694	2.286	5.688	1.197	141.186
Saluzzo-Carignano	194.660	29.164	20.513	41.723	6.907	5.861	15.908	3.070	317.806
Carignano-Torino	137.626	16.067	10.359	32.416	3.488	2.960	7.364	1.550	211.829
Carrù-Bra	151.224	30.895	21.730	37.400	7.317	6.209	15.448	3.252	273.475
Mondovì-Cuneo	133.045	24.916	17.525	32.904	5.901	5.007	12.458	2.623	234.379
Mondovì-San Michele-Ceva	105.757	21.606	15.197	26.155	5.117	4.342	10.803	2.274	191.251
Saluzzo-Paesana	94.355	19.277	13.558	23.335	4.566	3.874	9.638	2.029	170.633
Alba-Carignano	193.881	39.610	27.860	47.949	9.381	7.960	19.805	4.169	350.616
Totale	1.376.127	233.658	162.145	315.790	54.600	46.327	116.592	24.267	2.329.504

Tabella 8-5 Sinottico delle produzioni per periodicità - Rete primaria

8.3.2 RETE SECONDARIA

La rete secondaria è caratterizzata da un differente livello di offerta tra le diverse periodicità, in particolare:

- Nei giorni feriali e al sabato sono previste, durante tutto l'anno ad eccezione di 4 settimane ad agosto, 6 coppie di corse, mentre nel mese di agosto ne sono previste 5 su ciascuna linea;
- Nei giorni festivi, il numero di coppie offerte è pari a 3, per l'intero anno.

Nei casi in cui l'offerta attuale preveda un maggior numero di coppie di corse, tale valore è mantenuto anche nella rete di progetto.

Rete Secondaria [coppie di corse/giorno]									
Origine-Destinazione	FER INV	S INV	FEST INV	FER EST	S EST	FEST EST	FER AGO	SAB AGO	Totale corse anno Morbida
Cuneo-Saluzzo	6	6	3	6	6	3	6	6	4.002
Saluzzo-Bagnolo Piemonte	8	6	3	6	6	3	5	5	4.700
Borgo S. D.-Vinadio	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Cuneo - Chiusa Pesio	8	8	3	6	6	3	6	6	4.898
Cuneo-Bra	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Fossano-Bra	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Carrù-Mondovì	9	6	3	6	6	3	5	5	5.072



Rete Secondaria [coppie di corse/giorno]									
Origine-Destinazione	FER INV	S INV	FEST INV	FER EST	S EST	FEST EST	FER AGO	SAB AGO	Totale corse anno Morbida
Cortemilia-Alba	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Alba-Asti	7	10	5	6	10	5	6	6	5.002
Savigliano-Bra	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Saluzzo-Savigliano	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Saluzzo-Sampeyre	9	7	3	7	6	3	6	6	5.286
Cuneo-Villafalletto	9	9	3	9	9	3	9	9	5.814
Carrù-Fossano-Narzole	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Mondovì-Lurisia Terme	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Villanova Mondovì-Frabosa Soprana	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Mondovì-Prea ³	6	6	3	6	6	3	5	5	3.956
Totale	116	112	53	106	109	53	93	93	74.334

Tabella 8-6 Sinottico del numero di corse per periodicità - Rete secondaria

Rete Secondaria [produzione vett-km]									
Origine-Destinazione	FER INV [vett-km]	S INV [vett-km]	FEST INV [vett-km]	FER EST [vett-km]	S EST [vett-km]	FEST EST [vett-km]	FER AGO [vett-km]	SAB AGO [vett-km]	Produzione annuale [vett-km]
Cuneo-Saluzzo	76.827	15.696	10.120	19.000	3.717	2.891	7.848	1.652	137.751
Saluzzo-Bagnolo Piemonte	75.193	11.521	7.428	13.947	2.729	2.122	4.801	1.011	118.752
Borgo S. D. -Vinadio	63.819	13.038	8.406	15.783	3.088	2.402	5.433	1.144	113.113
Cuneo - Chiusa Pesio	52.734	10.774	5.210	9.781	1.914	1.488	4.040	851	86.791
Cuneo-Bra	109.108	22.291	14.372	26.984	5.279	4.106	9.288	1.955	193.384
Fossano-Bra	47.054	9.613	6.198	11.637	2.277	1.771	4.005	843	83.399
Carrù-Mondovì	61.199	8.335	5.374	10.090	1.974	1.535	3.473	731	92.713
Cortemilia-Alba	68.303	13.954	8.997	16.892	3.305	2.571	5.814	1.224	121.060
Alba-Asti	101.173	29.528	19.038	21.447	6.994	5.439	8.859	1.865	194.343
Savigliano-Bra	45.679	9.332	6.017	11.297	2.210	1.719	3.888	819	80.961
Saluzzo-Savigliano	42.628	8.709	5.615	10.542	2.063	1.604	3.629	764	75.554
Saluzzo-Sampeyre	123.538	19.630	10.848	23.763	3.985	3.100	8.413	1.771	195.048
Cuneo-Villafalletto	75.525	15.430	6.632	18.678	3.654	1.895	7.715	1.624	131.154
Carrù-Fossano-Narzole	92.589	18.916	12.196	22.898	4.480	3.485	7.882	1.659	164.105
Mondovì-Lurisia Terme	38.059	7.775	5.013	9.412	1.842	1.432	3.240	682	67.456
Villanova Mondovì-Frabosa Soprana	22.335	4.563	2.942	5.524	1.081	841	1.901	400	39.587
Mondovì-Prea	40.148	8.202	5.288	9.929	1.943	1.511	3.418	719	71.158
Totale	1.135.911	227.310	139.694	257.606	52.534	39.913	93.646	19.715	1.966.329

Tabella 8-7 Sinottico delle produzioni per periodicità - Rete secondaria

8.3.3 RETE TERZIARIA

La rete terziaria è caratterizzata da relazioni in cui il cui il servizio viene offerto da linee a orario, pertanto senza una frequenza regolare. Pertanto, la programmazione di tali linee è mantenuta invariata rispetto al servizio attualmente programmato. La successiva Tabella 8-8 riporta la produzione chilometrica associata a ciascuna linea terziaria,

³ Le linee secondarie Mondovì-Lurisia Terme e Mondovì-Prea devono avere orari tali da garantire l'alternanza delle due linee (ovvero frequenza oraria nei feriali invernali) sulla tratta comune tra Mondovì e Roccaforte di Mondovì. Inoltre, a Villanova di Mondovì deve essere garantita la coincidenza, da e verso Mondovì, con la linea Villanova di Mondovì-Frabosa Soprana.



distinguendo le fasce orarie di punta, la cui produzione chilometrica è inserita nei servizi per pendolari, da quelle di morbida.

Rete Terziaria			
Codice Linea	Nome Linea	Produzione annua in punta [vett-km/anno]	Produzione annua in morbida [vett-km/anno]
20	Sanfront - Revello - Saluzzo	15.522	8.385
22	Savigliano - Levaldigi Aeroporto di Cuneo	19.697	15.184
23	Savigliano - Villafranca Piemonte	67.358	24.108
26	Savigliano - Casalgrasso - Pancalieri	28.726	13.692
121	Sanfront e Gambasca (Mercatali)	0	1.530
124	Brondello - Saluzzo	14.692	11.250
125	Paesana - Savigliano	38.826	25.949
127	Ceresole D'Alba - Bra	20.210	12.495
145	Villafranca - Racconigi - Lombriasco	44.165	35.912
168	Ceva - Marsaglia - Murazzano	18.134	16.302
184	Crissolo - Paesana - Barge	15.310	42.046
208	San Rocco - Alba - Monticello - Fossano Itis	19.321	0
039CN	Dogliani - Carrù - Mondovì	10.153	4.029
041CN	Monchiero - Dogliani - Belvedere - Murazzano	5.017	9.230
043CN_1	Certosa di Pesio - Cuneo	35.568	48.671
056CN	Ceva - Viola - Saint Gree	12.797	28.191
058CN	Pamparato - Roburent - Mondovì	24.351	42.227
066CN	Bra - La Morra - Vergne - Alba	45.120	33.211
067CN	Bra-Monticello Borgo	0	0
071CN	Alba - Albaretto Torre	19.873	16.520
075CN	Cuneo - Bernezzo - Pradleves	25.650	44.821
077CN	Cuneo - Valdieri - Entracque ⁴	23.212	32.460
078BSD	Cuneo - Boves - Dronero	14.119	0
078CN	Cuneo - Dronero - Acceglio	64.045	94.108
079CN2	Carrù - Fossano - Narzole	9.848	14.480
082CN	Cuneo - Terme di Valdieri	1.784	7.117
083CN	Bene Vagienna - Cherasco - Salmour - Fossano	13.387	5.686
137CN	Villafalletto - Savigliano	17.235	0
139CN	Villafalletto - Saluzzo	14.336	2.511
141CN	Dronero - Mellea	11.380	9.276
142CN	Linea Valle Varaita	24.865	50.561
154CN	Rocca Cigliè - Bastia - Mondovì	14.784	3.907
158CN	Farigliano - Murazzano - Clavesana - Mondovì	17.452	9.567
164A	Ceva - Mondovì Zona Industriale	32.640	0

⁴ Nelle fasce orarie di morbida la linea 077CN viene limitata alla tratta Borgo S. D. stazione – Entracque, così come indicato dall'Unione Montana Valle Stura nell'ambito del progetto Green Community MARGREEN, finanziato con fondi PNRR tramite la misura M2 - C1 - INV. 3.2



Rete Terziaria			
Codice Linea	Nome Linea	Produzione annua in punta [vett-km/anno]	Produzione annua in morbida [vett-km/anno]
167A	Ceva - Castelnuovo - Montezemolo - Ceva	15.888	2.587
170CN	Bossolasco - Somano - Dogliani	2.519	5.156
174CN	Alba - Grinzane Cavour	5.661	1.230
183A	Canale - Fossano Itis - Bra	85.232	7.877
188CN1	Brossasco - Dronero - Ronchi - Tarantasca - - Busca	71.488	24.582
2009E	Autolinea Delle Langhe (Dir. Grinzane - Sinio)	9.011	2.709
2014E	Torino - Poirino - Alba	370.266	613.215
2016E	Canale - Sommariva - Racconigi	24.343	5.019
202CN	Imperia - Ceva - Mondovì (dir. Battifollo)	211.443	256.515
204CN	Alba - Savona	0	3.067
2172E	Autolinea Delle Langhe (Dir. Monforte - Dogliani)	88.558	69.931
530A	Fossano - Murazzo - S. Biagio - Cuneo	35.054	5.511
530B	Fossano - Frazioni - Centallo - Madonna Dell'Olmo	16.755	0
AltLan1	Bossolasco - Belvedere L.	17.622	9.001
AltLan2	Gottasecca - Camerana	5.680	1.893
AltLan3	Perletto - Cortemilia	0	922
AltLan4	S. Stefano Belbo - Castiglione Tinella	0	2.107
B102	Vinadio - Argentera	37.663	37.811
B105B	Barge Alberghiero - Paesana	4.772	4.579
B106CN	Sampeyre - Costigliole Saluzzo - Cuneo	30.955	0
B107	Sampeyre - Pontechianale - Chianale	10.668	36.730
B111	Borgo San Dalmazzo - Stabilimento Michelin	17.508	11.780
B112	Cavour - Saluzzo	17.146	9.702
B112A	Cavour - San Martino Barge - Revello - Saluzzo	4.954	0
B115	Saluzzo - Stabilimento Michelin	31.382	18.874
B116	Cuneo - Roaschia	11.014	3.433
B120	Alba - Bossolasco	22.248	28.946
B169	Fossano - Savigliano	28.091	5.816
B175	Mondovì - Fontane	10.061	17.737
B178	Alba - Neviglie	14.773	3.432
B32	Caramagna - Fossano	18.535	8.056
B36	Fossano - Magliano - Carrù	54.189	14.704
B40B	Dogliani - Carrù - Cuneo	28.252	8.009
B50	Canale (Tre Rivi) - Alba	11.878	5.938
B57	Bra - Alba	8.092	8.092
B62	Alba - Castiglione Tinella	21.301	24.542
B93BSD	Cuneo - Borgo S. Dalmazzo - Dronero Alberghiero	21.648	0
B95CN	Dronero - Busca - Cuneo	26.224	0
B96	Mondovì - Pianfei - Chiusa Pesio	12.790	6.364
Bros1	Brossasco - Venasca	149	149
Bros2	Gilba - Brossasco	534	530
Bros3	Gilba - Venasca	645	645
L143	Niella Belbo - Ceva	16.682	25.310
L165	Niella Belbo - Canelli	26.518	38.060



Rete Terziaria			
Codice Linea	Nome Linea	Produzione annua in punta [vett-km/anno]	Produzione annua in morbida [vett-km/anno]
L166	Cortemilia - Carcare	61.217	107.786
L195	Bergolo - Ceva	17.439	28.181
L203	Cortemilia - Cairo Montenotte	38.587	32.180
L213	Canelli - Alba	56.801	8.812
Mond1	Fraz San Grato - Villanova M.	414	411
Mond2	Pianfei Villanova M.	0	1.500
Monv1	Barge - Paesana - Crissolo	22.644	27.799
Monv2	Crissolo - Pian Del Re	1.481	7.534
Monv3	Sanfront - Gambaasca	0	1.068
ValGran1	Caraglio - Montemale - Scuola Monterosso	2.915	1.195
ValGran2	Caraglio - Scuola Monterosso	2.103	876
ValGran3	Pradleves - Caraglio Scuola Secondaria I Grado	4.779	1.950
ValGran4	Valgrana - Montemale - Caraglio Scuola Secondaria I Grado	1.354	0
ValMar1	Celle Di Macra - Dronero	11.068	725
ValMar2	Stroppio - Elva	462	3.233
ValMon1	Urbano Ceva	3.493	6.795
Totale		2.412.525	2.224.036

Tabella 8-8 Sinottico delle produzioni - Rete terziaria

8.3.4 SERVIZI FLESSIBILI A PRENOTAZIONE

Nel presente documento sono individuati ulteriori servizi flessibili a prenotazione. Essi possono essere individuati rispetto a situazioni specifiche e/o emergenti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- a) Preferibilmente in territori definiti “a domanda debole”
- b) Convertendo le produzioni di linee terziarie in produzioni equivalenti rese disponibili
- c) Ridotta frequentazione dei servizi da convertire

I nuovi servizi flessibili ipotizzati sono descritti nel paragrafo 8.4.3.

8.3.5 SERVIZI AGGIUNTIVI RICHIESTI DA ENTI LOCALI

Gli Enti del territorio hanno manifestato le proprie esigenze in termini di programmazione di nuovi servizi o di revisione dei servizi esistenti. In alcuni casi, tali richieste risultano soddisfatte dalla nuova programmazione delle linee primarie e secondarie (Tabella 8-9), mentre in altri casi è necessario introdurre modifiche puntuali, descritte nella successiva Tabella 8-10.

Ente richiedente	Richiesta	Soluzione introdotta
Comune di Cuneo	Collegamento più efficiente tra Cuneo, Bra e Alba	Potenziamento della linea 535 Cuneo-Bra
Comune di Saluzzo	Integrazione ferro/gomma tra Saluzzo e Savigliano	La linea secondaria Saluzzo-Savigliano transita per Scarnafigi, senza sovrapposizione con la ferrovia
	Potenziamento del servizio sulla linea Saluzzo-Sampeyre	La linea è classificata come secondaria, con incremento delle corse



Ente richiedente	Richiesta	Soluzione introdotta
	Istituzione di servizio a conferma sulla tratta Sampeyre-Pontechianale	Linea B107 attualmente classificata come terziaria e quindi invariata; si può valutare la trasformazione in servizio a chiamata
U.M. Barge Bagnolo	Implementazione servizio da Barge e Bagnolo verso Saluzzo e Cuneo	Linea B105 classificata come secondaria, con incremento della produzione chilometrica
U.M. Mondolè	Intensificare nei giorni feriali, festivi e fine settimana le linee Mondovì-Lurisia e Mondovì-Prea con corse nella fascia 6:00-24:00	La linea 99 viene divisa in tre distinte tratte tutte di rango secondario: Mondovì-Lurisia Terme, Villanova Mondovì-Frabosa Soprana, Mondovì-Prea. Si ha pertanto un potenziamento delle corse feriali e festive
	Estensione ai fine settimana (inclusi festivi) della linea Mondovì-Frabosa Sottana-Frabosa Soprana	
	Linea mercatale Villanova Mondovì – Roccaforte Mondovì	Le due località sono collegate con frequenza oraria dalle linee secondarie, alternate tra loro, Mondovì-Lurisia Terme e Mondovì-Prea
	Mantenimento di linee mercati del giovedì Villanova Mondovì – Pianfei	
	Attivazione definitiva linea Mondovì-Artesina-Prato Nevoso nei periodi turistici e fine settimana	
	Mantenimento linea Frabosa Sottana-Miroglio nel periodo scolastico	Trattasi di servizi esistenti che vengono mantenuti, a seconda dei casi, nella rete dei servizi per pendolari o nella rete terziaria
U.M. Valle Varaita	Implementare le tratte pomeridiane da Saluzzo alla Valle Varaita per garantire il servizio agli studenti che frequentano lezioni extracurricolari	La linea B106 ha rango secondario e prevede corse con frequenza bioraria nella fascia pomeridiana
Comune di Vicoforte	Inserimento nella conurbazione di Mondovì con aggiunta/prolungamento di una linea per la località Santuario	La località è servita dalla linea B100B, classificata come primaria e con corse ogni ora
Comune di Dogliani	Inserimento collegamenti festivi tra Dogliani e le stazioni di Fossano/Bra	La linea primaria Carrù-Bra, transitante a Dogliani, prevede corse ogni due ore nei giorni festivi
	Prolungamento della linea Mondovì-Carrù fino a Dogliani	Il collegamento da Mondovì a Dogliani viene garantito, con interscambio, dalla linea secondaria Mondovì-Carrù e dalla linea primaria Carrù-Bra
U.M. Valle Maira	Mantenimento del collegamento Dronero-Stroppo per il Convitto Alpino e dei servizi particolari in area debole, ovvero linea scolastica Celle Macra – Dronero e navetta estive Stroppo-Elva	Le linee 078CN, ValMar1, ValMar2 sono classificate come terziarie e pertanto mantenute invariate
U.M. Alta Langa	Introduzione di servizio festivo verso Alba	La linea 162 Alba-Cortemilia viene classificata come secondaria, prevedendo 3 coppie di corse nei giorni festivi

Tabella 8-9 Interventi di potenziamento del servizio extraurbano richiesti dagli Enti e soddisfatti da rete di progetto

Ente richiedente	Tipologia di intervento	Motivazione	L [km]	Giorni di effettuazione	Coppie di corse	Produzione [vett-km/anno]
Comune Saluzzo	Prolungamento delle corse esistenti della linea B112 da Cavour a Pinerolo	La linea registra 20 pax saliti medi per corsa, il prolungamento potrebbe favorire un ulteriore incremento di utenza	13,1	206	4	21.589
Comuni Scarnafigi e Polonghera	Deviazione per alcune corse di punta della B91TO sull'itinerario Saluzzo-Scarnafigi-Villanova Solaro	Si ritiene che tale intervento possa agevolare l'uso del TPL da parte dei residenti che lavorano o studiano a Torino	7,2	305	2	8.784
U.M. Mondolè	Nuova linea Roccaforte Mondovì-Chiusa Pesio	Nuovo collegamento trasversale, richiesto da E.L., per favorire la mobilità tra le due valli	7,0	305	3	12.810
U.M. Valle Varaita	Aggiunta corse scolastiche Brossasco-Chianale	Le corse sono volte a favorire gli spostamenti degli studenti residenti nella valle	33,4	206	1	13.748
U.M. Valle Varaita	Aggiunta corse scolastiche Brossasco-Chiazale		34,5	206	1	14.210
Comuni Cigliè e Rocca Cigliè	Inserimento di corse estive per Mondovì, due giorni a settimana	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, ovvero il raggiungimento di un polo sanitario o il mercato	27,7	26	2	2.881
Comune Montaldo di Mondovì	Inserimento corse estive tra S. Michele e Pamparato (linea 058CN)	Incrementare l'utilizzo del TPL da parte dell'utenza occasionale estiva, in alternativa all'auto privata	33,0	79	2	10.428
Comune Piozzo	Inserimento corse il giovedì estivo verso Carrù (ASL, mercato)	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, ovvero il raggiungimento di un polo sanitario o il mercato	4,9	13	1	127
Comune Dogliani	Prolungamento linea 079 tra Monchiero e Dogliani	La linea registra 19 pax saliti medi per corsa, il prolungamento	6,0	305	3	10.980



Ente richiedente	Tipologia di intervento	Motivazione	L [km]	Giorni di effettuazione	Coppie di corse	Produzione [vett-km/anno]
		potrebbe favorire un ulteriore incremento di utenza				
U.M. Valle Grana	Inserimento corse festive invernali Cuneo-Pradleves per utenza pista di pattinaggio	Incrementare l'utilizzo del TPL da parte dell'utenza occasionale in alternativa all'auto privata	29,0	49	2	5.684
U.M. Valle Grana	Inserimento linea Castelmagno-Caraglio per il mercato del mercoledì	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini di raggiungimento del mercato	31,5	52	1	3.276
U.M. Valle Maira	Inserimento di linea feriale Dronero-Villar S. Costanzo-Busca stazione	Garantire l'offerta in orari complementari alle fasce di punta scolastica	16,2	305	2	19.764
U.M. Valle Maira	Potenziamento linea 78 con aggiunta di corse scolastiche S. Damiano-Cuneo	La modifica è volta a migliorare i collegamenti da/verso i poli scolastici per i residenti della valle	30,0	206	1	12.360
Comune Bra	Prolungamento corse extraurbane a nuova scuola di Via Sartori	La modifica si rende necessaria a seguito dello spostamento del polo scolastico ad oggi collocato vicino al Movicentro	1,4	206	10	5.768
Comune Murazzano	Introduzione del servizio feriale estivo sulla linea 041 Murazzano-Dogliani	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini in un periodo in cui, attualmente, la domanda non può essere soddisfatta	12,2	65	2	3.172
Comune Gambaasca	Introduzione di un collegamento tra Sanfront e Revello sul percorso della linea 125	Collegamento complementare alla rete primaria, per garantire la copertura territoriale	9	305	2	10.980
Comune Torre Bormida	Linea 166: deviazione a chiamata fino alla fermata del centro paese (piscina)	Il percorso attuale non è funzionale all'utilizzo della linea da parte dei residenti; la deviazione a chiamata garantisce che venga effettuata solo in presenza di domanda	2,8	Massimo 3.760 corse/anno		10.528
U.M. Alta Langa	Istituzione servizio a chiamata festivo ⁵	Garantire l'offerta nei giorni festivi in un territorio turistico con domanda insoddisfatta				12.474
Comune Santa Vittoria d'Alba	Istituzione servizio a chiamata verso ospedale Verduno ⁶	Il servizio è volto a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, di raggiungimento dell'ospedale				53.680
TOTALE						233.244

Tabella 8-10 Interventi di potenziamento del servizio extraurbano richiesti dagli Enti

8.4 SERVIZI PER LE AREE A DOMANDA DEBOLE

I servizi nelle aree a domanda debole svolgono un servizio complementare alla rete principale di riferimento raggiungendo le località a più bassa intensità di domanda (in termini geografici e temporali).

Tali servizi possono essere effettuati in modalità *rigida* (servizi di linea ad orario), in modalità *flessibile* (su prenotazione on-line o off-line), od anche in modalità *complementare* (car pooling, cooperative di taxi, noleggio con conducente, altre forme di sharing mobility).

In generale, i servizi flessibili hanno lo scopo di servire, su richiesta, relazioni sulle quali la domanda non risulti di consistenza tale da prevedere servizi di linea. Le aree di applicazione dei servizi flessibili dovranno essere circoscritte

⁵ Si veda paragrafo 8.4.3.2

⁶ Si veda paragrafo 8.4.3.1



a gruppi limitati di Comuni, tali da poter garantire la presenza sul territorio dei mezzi necessari a rispondere alle richieste nelle fasce orarie previste.

A tal fine risulterà necessario, nella programmazione esecutiva dei servizi, individuare nel dettaglio i territori che potranno essere soggetti alla trasformazione dei servizi di linea in flessibili e valutare, caso per caso, il sistema più adeguato al contesto specifico.

I servizi flessibili potranno, inoltre, essere applicati anche nell'ambito di contesti urbani (servizi urbani/suburbani) laddove il territorio comunale risulti di ampia estensione e vi siano indici di dispersione territoriale elevati, con frazioni a bassa densità abitativa e di domanda di mobilità.

Al fine di meglio servire con il TPL le aree a domanda debole, siano esse spaziali o temporali, si prevede il ricorso a servizi a chiamata/prenotazione di tipo flessibile (*many to many* o *many to one*, in riferimento al contesto territoriale). In particolare, come esposto nel capitolo circa la programmazione, si ritiene che:

- a) I servizi extraurbani delle linee terziarie, nelle aree a domanda debole individuate in riferimento al D.M. 157 del 28/03/2018 nonché in aree limitrofe, possano essere effettuati tramite servizi a prenotazione/chiamata, anche lungo itinerari e con orari non prestabiliti;
- b) I servizi urbani per le frazioni possano essere effettuati a prenotazione/chiamata, con orari non prestabiliti;
- c) I servizi urbani ed extraurbani delle linee terziarie, qualora previsti nei giorni festivi e/o nelle fasce orarie di minor domanda (quali ad esempio il primo mattino – prima delle 7.00 – o la sera – dopo le 21.00), possano essere effettuati a prenotazione/chiamata, lungo itinerari e con orari non prestabiliti.

La produzione di servizi flessibili deve necessariamente essere espressa in veicoli-km equivalenti, attraverso un fattore di conversione della messa a disposizione di un determinato numero di mezzi, per un determinato intervallo orario, per un numero definito di giorni all'anno. Il driver di conversione proposto è la velocità commerciale del servizio attuale all'interno della specifica area a domanda debole.

La formula per il calcolo delle percorrenze equivalenti è la seguente:

$$P_{eq} = M \times O \times G \times V_c$$

Dove:

- P_{eq} è il valore delle vetture-km/anno equivalenti,
- M è il numero di mezzi messi a disposizione,
- O è il numero di ore di operatività del servizio,
- G è il numero di giorni annui in cui il servizio è disponibile,
- V_c è la velocità commerciale nell'area.

In alternativa, con modalità analoghe, può essere definita una produzione in veicoli-ora equivalenti.

8.4.1 AREA DEBOLE GEOGRAFICA

I livelli di domanda potenziale in queste aree non consentono di potenziare il servizio per renderlo più competitivo ed attrattivo per l'utenza generando una situazione di stallo nello sviluppo del servizio dovuto alla necessità di garantire il servizio ma alla significativa antieconomicità dello stesso.



Si riscontra generalmente la presenza di utenza abituale sulle autolinee che svolgono servizio in queste aree e non è, pertanto, possibile eliminare il servizio di linea regolare.

Occorre quindi progettare dei servizi di trasporto che garantiscano gli spostamenti all'utenza abituale senza penalizzarla rispetto al servizio storico, ma al tempo stesso che garantiscano accessibilità a queste aree promuovendo forme di mobilità collettiva che possano rendere attrattivo il trasporto pubblico senza aumentarne eccessivamente i costi per l'ente affidante.

La proposta è quella di utilizzare un modello "misto" ovvero con linee sulle quali viene svolto un servizio minimo costituito da 2-3 coppie di corse al giorno con autobus ed in grado di garantire l'accessibilità al territorio e l'andata-ritorno in giornata. Sul medesimo percorso negli orari ove non si svolge il servizio con autobus viene erogato un servizio a chiamata svolto, ad esempio, da taxi/NCC che effettua le corse solo previa prenotazione da parte dell'utente ed integrato sotto il profilo tariffario al TPL. In questo modo si garantiscono i vantaggi offerti dal servizio TPL tradizionale come la regolarità, la disponibilità garantita negli orari previsti ed il sistema tariffario integrato, e anche quelli generati da un servizio a chiamata a basso costo per l'ente affidante ma in grado di offrire servizi aggiuntivi purché l'utente abbia il viaggio pianificato con un certo preavviso.

La soluzione mista permette quindi di arricchire il servizio di linea tradizionale andandolo a completare e promuovere ove la domanda non giustifica l'istituzione di corse di linea aggiuntive. Non sarebbe infatti possibile effettuare corse di linea con adeguata frequenza per servire la domanda poiché questa è molto ridotta in termini numerici.

Si intende quindi offrire a questa domanda un servizio a chiamata a completamento del servizio di linea ovvero utilizzabile in modo complementare allo stesso (uno dei due viaggi di andata o ritorno può essere svolto con il servizio a chiamata e l'inverso con la corsa da orario, oppure utilizzare il servizio a chiamata in afferenza ad una linea di forza) aumentando quindi l'utenza trasportata anche sui servizi regolari di linea a costi ridotti per l'ente affidante.

8.4.2 AREA DEBOLE TEMPORALE

L'area debole temporale è individuata quale area geografica nella quale si verificano bassi livelli di domanda solamente in alcune fasce orarie della giornata o in alcuni periodi, quali le fasce orarie serali o i giorni festivi.

Le soluzioni integrative e/o sostitutive del trasporto pubblico di linea proposte sono analoghe a quanto riportato per le aree deboli geografiche.

8.4.3 AMBITI DI APPLICAZIONE EXTRAURBANA DI SERVIZI A CHIAMATA

Sono previsti, in ambito extraurbano, un insieme di servizi a chiamata/prenotazione di area, con la funzione di connettere meglio i territori prevalentemente identificati quali a domanda debole, sia nel periodo feriale sia nei giorni festivi ed estivi, anche per rispondere alle esigenze di particolari segmenti di domanda (es. turistica, ospedaliera, ecc.), oltre che della domanda residente sul territorio ma avente ridotte esigenze di mobilità, prevalentemente saltuarie, che non possono essere recepite efficacemente con servizi di linea.

8.4.3.1 Area Ospedale Verduno

I comuni di La Morra, Monticello d'Alba e Santa Vittoria d'Alba, pur trovandosi a poca distanza dall'ospedale di Verduno non sono collegati ad esso, né in modo diretto né tramite interscambio con le linee urbane di Alba e Bra che raggiungono l'ospedale.

Viene, pertanto, ipotizzata l'istituzione di un servizio a chiamata di area che includa i comuni di Verduno, La Morra, Santa Vittoria d'Alba e Monticello d'Alba, limitatamente alle porzioni di territorio comunale non servite dalla linea 7 (B54) del servizio urbano di Alba.

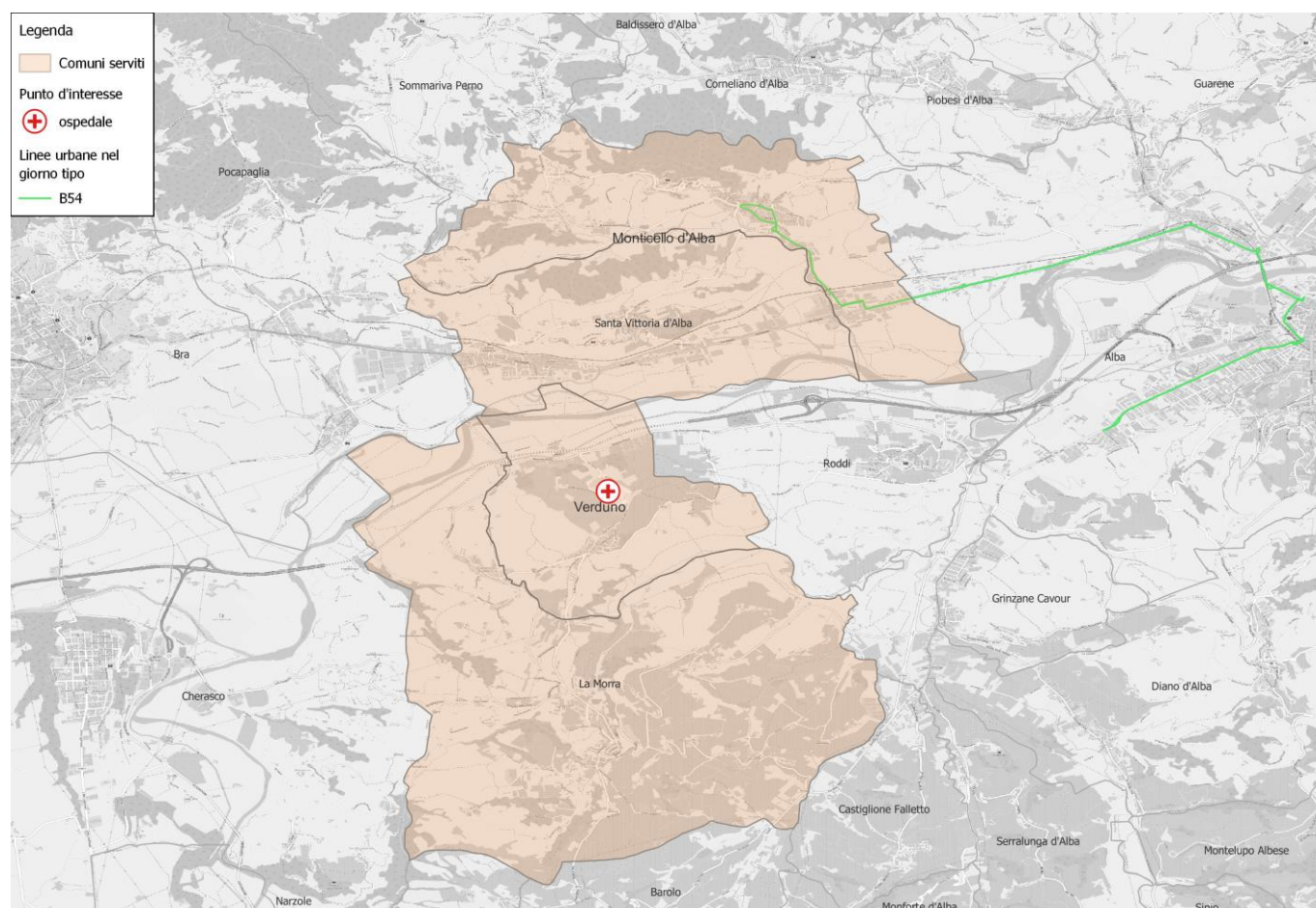


Figura 8-7 Area di operatività del servizio a chiamata dell'ospedale di Verduno

Il programma di esercizio progettato prevede la disponibilità di un minibus, attrezzato anche per l'accesso ai passeggeri a ridotta mobilità, per 8 ore al giorno (indicativamente 4 ore al mattino e 4 al pomeriggio, ad esempio 8:30-12:30 e 15:00-19:00), in tutte le giornate feriali da lunedì a sabato. Ipotizzando una velocità commerciale pari a 22 km/h, il servizio a chiamata può avere una percorrenza massima di circa 53.700 km/anno, come esplicitato nella Tabella 8-11.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
305	1	8	22,0	176	53.680

Tabella 8-11 Dimensionamento del servizio a chiamata per l'area dell'ospedale di Verduno

8.4.3.2 Alta Langa

L'Unione Montana Alta Langa ha manifestato l'esigenza di un servizio di trasporto pubblico nei giorni festivi per il collegamento di diversi comuni con Alba, attualmente non esistente.

Il progetto di rete extraurbana, precedentemente illustrato, prevede l'inserimento di tre coppie di corse festive sulla linea Alba-Cortemilia, che assolve alla funzione di collegamento tra l'area dell'Alta Langa e Alba.

Per il collegamento con gli altri comuni dell'area viene proposto un servizio a chiamata che da Castino e Cortemilia, dove avviene l'interscambio con il servizio di linea, raggiunge i comuni di Cossano Belbo, Rocchetta Belbo, Perletto, Bergolo, Levice, Torre Bormida, Bosia, Cravanzana, Feisoglio e Niella Belbo. Il servizio a chiamata non è invece utilizzabile tra due località già servite dalla linea Alba-Cortemilia.

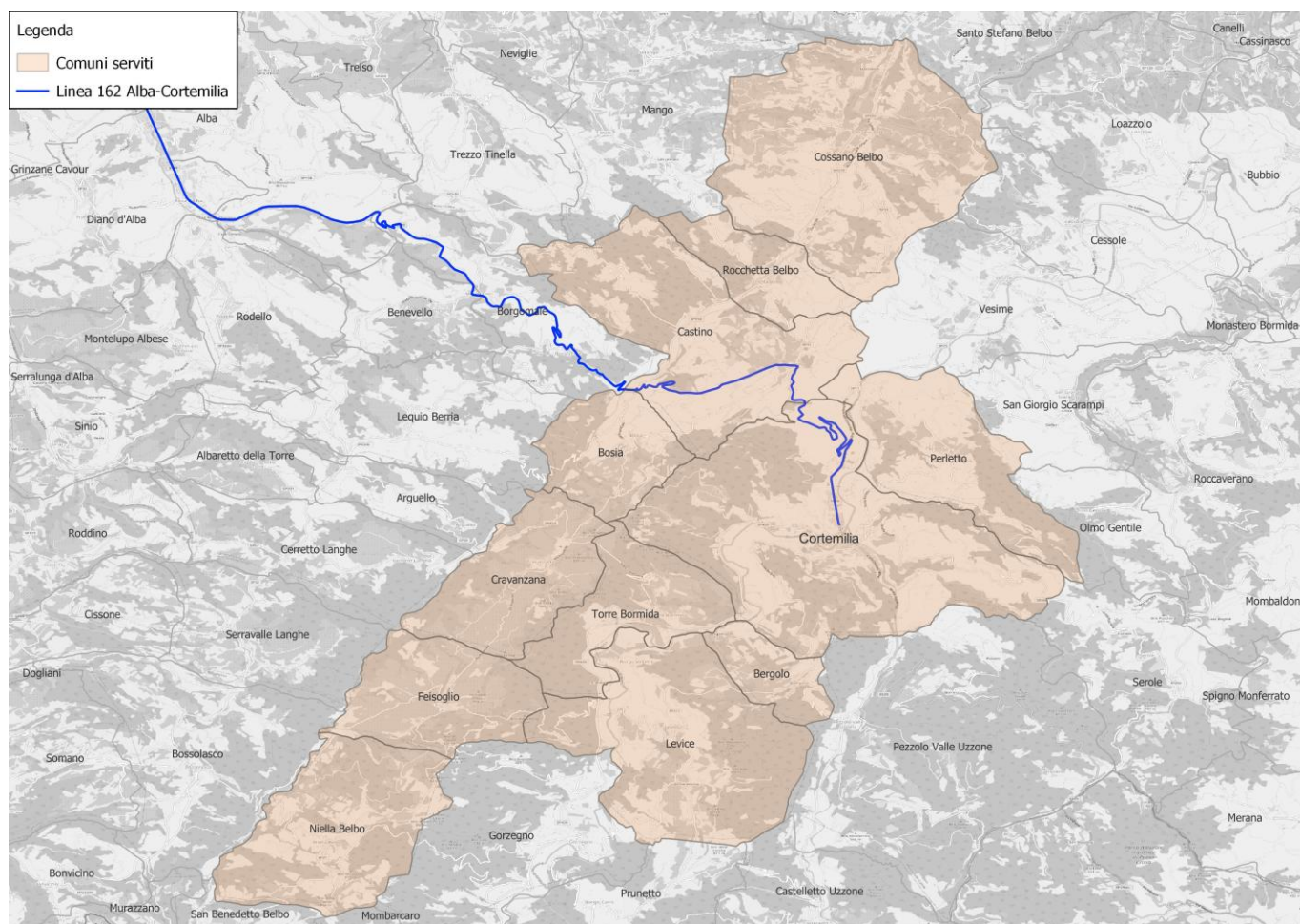


Figura 8-8 Area di operatività del servizio a chiamata dell'Alta Langa

La programmazione del servizio a chiamata prevede la disponibilità di un mezzo per 9 ore al giorno, suddivise in sei fasce di 90 minuti precedenti la partenza o successive all'arrivo di ciascuna corsa della linea Alba-Cortemilia. Considerando i 63 giorni festivi previsti dal calendario standard, la produzione chilometrica massima associata al servizio a chiamata è pari a 12.474 km/anno.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
63	1	9	22,0	198	12.474

Tabella 8-12 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo per l'area dell'Alta Langa



8.4.3.3 Valle Tanaro

La Valle Tanaro è servita dalla linea 202CN Mondovì-Ceva-Ormea-Imperia, appartenente alla rete terziaria.

Dall'analisi dei dati di frequentazione del servizio, emerge un numero di passeggeri saliti medi per corsa contenuto (circa 2), il quale potrebbe giustificare la trasformazione, nelle sole fasce orarie di morbida, del servizio di linea in un servizio a chiamata.

L'area di attivazione del servizio a chiamata potrebbe comprendere i comuni di Ceva, Nucetto, Bagnasco, Priola, Garessio e Ormea, con possibili estensioni del perimetro che includano anche i comuni di Perlo, Caprauna e Alto, attualmente privi di servizi di TPL di competenza della Provincia di Cuneo.

Tuttavia, l'ipotesi di trasformazione della linea 202CN in servizio a chiamata necessita di studi più approfonditi e di condivisione con gli enti locali, per cui non è considerata attuabile nel presente piano.

8.5 SINOTTICO DELLE PRODUZIONI DI PROGETTO EXTRAURBANE

La seguente tabella mostra il sinottico delle produzioni per ciascuna tipologia di servizio presente nello scenario presentato.

Tipologia di servizio	Produzione annuale [vetture-km]
Rete dei servizi per pendolari	4.868.536 ⁷
Rete primaria	2.329.504
Rete secondaria	1.966.329
Rete terziaria	2.224.036
Servizi aggiuntivi richiesti da Enti Locali	233.244
Totale	11.621.649

Tabella 8-13 Sinottico delle produzioni per ciascuna rete

Il potenziamento del servizio extraurbano, consistente in circa 704.000 vetture-km annue, è costituito da circa:

- 233.000 vetture-km annue, quali servizi aggiuntivi richiesti dagli Enti Locali
- Potenziamenti di reti primaria e secondaria per la rispondenza ai requisiti minimi di sistema

Detti potenziamenti rispondono al seguente ordine di priorità:

- 1) Potenziamenti richiesti dagli Enti Locali
- 2) Potenziamenti della rete primaria nei giorni feriali invernali ed estivi
- 3) Potenziamenti della rete secondaria nei giorni feriali invernali ed estivi
- 4) Potenziamenti della rete primaria nei giorni festivi
- 5) Potenziamenti della rete secondaria nei giorni festivi

I potenziamenti potranno essere effettuati in relazione alle risorse effettivamente disponibili.

⁷ Di cui circa 52.000 vetture-km per il mantenimento di specifiche corse complementari alle linee appartenenti alle reti primaria e secondaria (linee: 21, 079CN, 415-19, B100B, B99 per Pratonevoso).



8.6 NODI DI INTERSCAMBIO

La strategia delineata del Piano di Bacino vede tra gli obiettivi principali il tema dell'intermodalità e dell'interscambio. I nodi di interscambio previsti sono complessivamente 11. Essi possono essere classificati in riferimento alle seguenti categorie:

- Nodi con stazione ferroviaria (8 nodi)
- Nodi con autostazione / capolinea principale (11 nodi)

I nodi di interscambio di rilievo per il presente Programma di Bacino sono elencati nella seguente tabella, in cui viene indicata la tipologia di servizi di trasporto pubblico presenti (solo automobilistici o automobilistici e ferroviari).

Nodo	Stazione ferroviaria	Autostazione / Capolinea
Cuneo	X	X
Alba	X	X
Fossano	X	X
Saluzzo	X	X
Mondovì	X	X
Ceva	X	X
Savigliano	X	X
Carrù		X
Bra	X	X
Dogliani		X
Dronero		X

Tabella 8-14 Principali nodi di interscambio (Numero linee partenti>5)

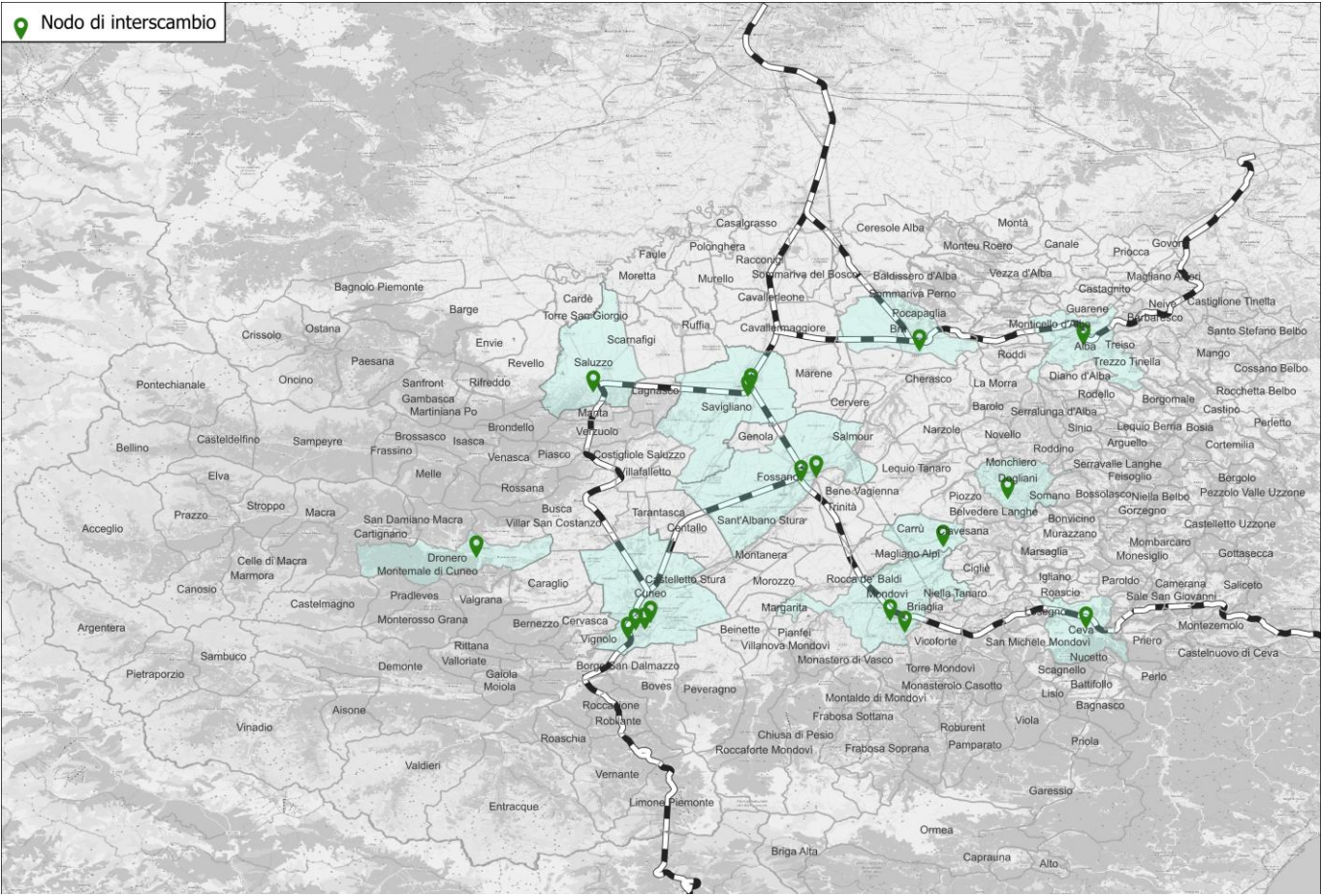


Figura 8-9 Nodi di interscambio

I nodi della rete sono gerarchizzati in relazione a quattro categorie, di cui in Tabella 8-15 sono riportate le dotazioni infrastrutturali e informative di progetto:

- Grandi poli di interscambio multimodali, corrispondenti ai nodi della Tabella 8-14 caratterizzati da presenza di stazione ferroviaria (es: Movicentro di Cuneo, Alba, Fossano, Mondovì, ...)
- Punti di interscambio, corrispondenti ai nodi della Tabella 8-14 senza stazione ferroviaria (es. Carrù)
- Fermate principali (es: fermate ad alta affluenza in centro città)
- Fermate secondarie (tutte le altre fermate)

Elemento	Grandi poli di interscambio	Punti di interscambio	Fermate principali	Fermate semplici
Palina di fermata	✓	✓	✓	✓
Orario cartaceo della fermata	✓	✓	✓	✓
Contatti dell'operatore (telefono, sito web, ecc)	✓	✓	✓	✓
Pensiline e sedute di attesa	✓	✓	✓	
Mappa della rete	✓	✓	✓	
Pannelli a messaggio variabile con orari e avvisi real time	✓	✓	✓	
Segnaletica di interscambio (mappa di nodo/vicinato, totem informativi e segnaletica direzionale)	✓	✓		
Esposizione condizioni generali di trasporto	✓	✓		
Emettitrice automatica per vendita di titoli di viaggio	✓	✓		
Biglietteria fisica e assistenza clienti	✓			
Percorsi pedonali protetti di collegamento fra le diverse aree del polo	✓			
Wi-fi pubblico gratuito	✓			



Tabella 8-15 Prospetto delle dotazioni infrastrutturali e di comunicazione per classe di nodo

8.7 SERVIZI URBANI

8.7.1 CUNEO

Per il servizio urbano della conurbazione di Cuneo si prevede il mantenimento della attuale rete dei servizi, almeno nei giorni feriali (pari a 1.475.927 vett-km/anno per i servizi di linea).

Nelle giornate festive si prevede di mantenere il servizio ordinario sulla sola linea 1 Cuneo-Roccavione, con una produzione chilometrica pari a circa 10.326 vetture-km/anno. Il raggiungimento di tutte le altre località sarà garantito da un servizio a chiamata, integrativo oltre al servizio già esistente.

L'implementazione del servizio a chiamata si rende necessaria per soddisfare la domanda di mobilità nei giorni festivi nelle aree non servite dalla linea 1, nonché nelle prime ore di giorni feriali per raggiungere la stazione ferroviaria dalle frazioni periferiche.

Servizio	Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	Fascia oraria tipo	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
Festivo	63	1	12,0	8:00-20:00	22,0	264	16.632
Prima mattina	251	2	1,5	6:00-7:30	22,0	66	16.566

Tabella 8-16 Ipotesi di servizio a chiamata aggiuntivo per la conurbazione di Cuneo

In prospettiva di medio lungo termine è previsto un potenziamento dell'interscambio nel nodo di Borgo San Dalmazzo, lungo la direttrice sud di Cuneo, tra i servizi extraurbani ed il servizio urbano del Capoluogo, con particolare riferimento alle fasce orarie di morbida del servizio.

Per la linea 9 Cuneo-Magliano Alpi, nella programmazione operativa del servizio, è necessario calibrare gli orari affinché gli utenti di Rocca de' Baldi (località Crava) possano effettuare interscambio a Magliano Alpi con i servizi diretti a Fossano (in orario di punta mattutino) e con quelli provenienti da Mondovì (orario di uscita da scuola).

8.7.1.1 Impianti a fune

Il servizio di TPL urbano di Cuneo è integrato da un impianto a fune, l'ascensore inclinato che collega l'ampio parcheggio delle piscine di 400 posti auto con il centro, trasportando fino a 25 persone a corsa. Il servizio è particolarmente utile per migliorare il collegamento dell'Oltregesso con il centro città. Si prevede, per tale impianto di trasporto pubblico, l'inclusione nel servizio di TPL della Conurbazione di Cuneo.

Il servizio è utilizzato da un numero crescente di utenti nel tempo, attestandosi a oltre 800.000 passeggeri trasportati nel 2024, su circa 155.000 corse erogate, con una media di 5,2 passeggeri per corsa e un load factor medio annuale pari al 21%.

Il Comune, inoltre, ha in progetto la realizzazione di un secondo impianto ettometrico, da includere successivamente nei servizi TPL, per collegare il parcheggio di Discesa Bellavista con il soprastante centro cittadino (indicativamente Lungostura Kennedy); la realizzazione di tale impianto potrebbe sopperire all'esercizio della linea G (Navetta parcheggi).



8.7.2 ALBA

Il servizio urbano di Alba è interessato da alcune modifiche:

- a) spostamento del capolinea di alcune linee urbane da Piazza Garibaldi a Piazza Dogliotti, ovvero davanti all'autostazione dove sono attestate le linee extraurbane, per favorire l'interscambio tra i due servizi. Tale misura risulta subordinata alla realizzazione di piccoli interventi infrastrutturali/viari nell'area, al fine di garantire le svolte degli autobus. La modifica risulta a invarianza di produzione chilometrica, rendendosi non più necessario il transito all'interno di Piazza Garibaldi; in corrispondenza di quest'ultima piazza, sarà però necessaria una fermata di transito lungo Corso Matteotti.
- b) Incremento del servizio sulla linea 5 Alba-Verduno Ospedale, al fine di garantire, tutti i giorni, una corsa ogni 30 minuti dalle 5:30 alle 20:30, più tre coppie di corse serali. Rispetto alla produzione chilometrica attuale (150.397 vett-km/anno), si registra un incremento di circa 146.260 vetture-km/anno.

Linea	L media [km]	Coppie FER6	Coppie FEST	Produzione FER6 [vett-km/anno]	Produzione FEST [vett-km/anno]	Produzione totale [vett-km/anno]
B55 dev. Roddi	14,88	3	0	26.961	0	26.961
B55	12,11	30	33	219.362	50.337	269.699
Totale						296.660

Tabella 8-17 Linea B55 di progetto

- c) Attivazione di una linea Moretta-Vivaro-San Cassiano, identificabile come nuova linea 8, che ricalchi la precedente linea 5 presente nella rete del TPL del 2018, con una produzione di 51.195 vetture-km/anno.
- d) Il servizio nei giorni festivi è esercito sulla sola linea 5 Alba-Verduno Ospedale. Al fine di garantire un'offerta di TPL sull'intero territorio comunale, si ipotizza, compatibilmente con la disponibilità di risorse, l'attivazione di un servizio a chiamata. Tale servizio è dimensionato considerando il calendario standard e una velocità commerciale pari a 22,0 km/h: la produzione chilometrica equivalente risultante è pari a 16.632 vetture-km/anno, come indicato nella successiva Tabella 8-18.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
63	1	12,0	22,0	264	16.632

Tabella 8-18 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Alba

Il servizio di progetto per la conurbazione di Alba risulta pertanto essere associato a una produzione chilometrica annua di circa 881.830 vetture-km, con un incremento di 214 mila vetture-km/anno rispetto al servizio attuale.

8.7.3 BRA

Per il servizio urbano della conurbazione di Bra, che include anche i comuni di Cherasco, Pocapaglia, Sanfrè e Sommariva del Bosco, si prevede il potenziamento del servizio tramite l'incremento delle corse sulla linea 3 Riva-San Matteo (463) e la riattivazione della linea 5 Madonna Fiori-Corso Monviso (465), per una produzione complessiva di 100.405 vetture-km/anno, volte al ripristino di servizi ridotti in occasione della riorganizzazione del servizio avvenuta con l'apertura del nuovo ospedale di Verduno e il relativo collegamento.



Linea	Produzione Stato di fatto [vett-km/anno]	Produzione di progetto [vett-km/anno]	Variazione produzione [vett-km/anno]
463	1.457	52.311	50.854
465	0	49.551	49.551
Totale	1.457	101.862	100.405

Tabella 8-19 Potenziamento delle linee 463 e 465

Inoltre, il programma di esercizio di progetto include l'incremento delle corse, su tutta la rete, al sabato pomeriggio e nel mese di agosto, per una ulteriore produzione chilometrica di circa 5.000 vetture-km/anno.

Il servizio nei giorni festivi risulta esercito sulla sola linea Bra FS-Verduno Ospedale, con 10 coppie di corse. Al fine di garantire un'offerta di TPL sull'intero territorio della conurbazione, si ipotizza, compatibilmente con la disponibilità di risorse, l'attivazione di un servizio a chiamata. Tale servizio è dimensionato considerando il calendario standard e una velocità commerciale pari a 22,0 km/h; la produzione chilometrica equivalente risultante è pari a 16.632 vetture-km/anno, come indicato nella Tabella 8-20.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
63	1	12,0	22,0	264	16.632

Tabella 8-20 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Bra

In virtù dei potenziamenti sopra descritti, la produzione chilometrica di progetto della rete della conurbazione di Bra è pari a 620.000 vetture-km/anno, con un incremento di 122.000 vetture-km rispetto allo stato attuale.

8.7.4 FOSSANO

Il servizio urbano di Fossano non viene modificato rispetto all'attuale assetto, in cui la rete del trasporto pubblico è costituita da tre linee ordinarie.

L'assenza del servizio nei giorni festivi potrebbe essere superata, compatibilmente con la disponibilità di risorse, con l'attivazione di un servizio a chiamata. A tale servizio, dimensionato secondo le ipotesi riportate nella Tabella 8-21, è associata una produzione chilometrica equivalente di circa 16.632 vetture-km/anno.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
63	1	12,0	22,0	264	16.632

Tabella 8-21 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Fossano

8.7.5 MONDOVÌ

La rete dei servizi si mantiene invariata negli itinerari, ma viene potenziata nelle giornate festive.

In particolare, il potenziamento riguarda la linea F con l'introduzione di 7 coppie di corse aggiuntive valide per tutti i 59 giorni festivi previsti dal calendario standard, con una produzione chilometrica aggiuntiva di circa 6.900 vetture-km/anno. La produzione complessiva del servizio urbano di Mondovì è pertanto pari a 387.587 vetture-km/anno, di cui 32.559 km/anno relativi alla funicolare.

Nei pressi della stazione ferroviaria di Mondovì è prevista, sebbene senza tempistiche definite ad oggi, la realizzazione di un Movicentro, sul lato di Via Fossano. A seguito del completamento di tale intervento, sarà pertanto necessario rivedere l'instradamento delle linee affinché possano utilizzare la nuova area d'interscambio.

Viene prevista una nuova linea circolare urbana (Figura 8-10), al fine di soddisfare la domanda di mobilità verso la zona industriale di Mondovì durante il mese di agosto, quando le linee extraurbane che la raggiungono non svolgono servizio. La linea, di lunghezza pari a 7,49 km e capolinea unico presso la stazione ferroviaria, prevede 3 corse al giorno dal lunedì al venerdì nelle quattro settimane centrali di agosto, per una produzione chilometrica complessiva di 427 vetture-km/anno.



Figura 8-10 Linea urbana Stazione-Zona Industriale

8.7.6 SALUZZO

Il servizio urbano di Saluzzo viene parzialmente trasformato in un servizio a chiamata, con il mantenimento del servizio di linea solo per le fasce orarie scolastiche (circa 2.856 vett-km/anno). Il servizio a chiamata offre una maggiore copertura territoriale in quanto comprende la municipalità di Castellar, le frazioni Cervignasco e via dei Romani, nonché il raccordo viario con via Villafalletto, il collegamento con l'istituto di reclusione ed il collegamento con la casa comunale. L'assenza, allo stato attuale, del servizio nei giorni festivi potrebbe essere superata, compatibilmente con la disponibilità di risorse, con l'estensione del servizio a chiamata anche a tali giornate.

Il servizio a chiamata risulta pertanto essere attivo con le seguenti modalità:

- 10 ore al giorno nel periodo scolastico, in cui è affiancato da un servizio di linea;
- 12 ore al giorno nelle giornate feriali non scolastiche e nei festivi.



Periodicità	Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
Feriale inverno	224	1	10,0	22,0	220	49.280
Feriale estate	78	1	12,0	22,0	264	20.592
Festivo	63	1	12,0	22,0	264	16.632
Totale						86.504

Tabella 8-22 Dimensionamento del servizio a chiamata di Saluzzo

Nell'ipotesi di organizzazione del servizio con corse di linea in orario scolastico e servizio a chiamata nei giorni feriali e festivi, la produzione chilometrica totale del servizio urbano di Saluzzo ammonterebbe a circa 91.600 vetture-km/anno, di cui circa 2.860 vetture-km/anno come servizio di linea.

8.7.7 SAVIGLIANO

Il servizio urbano di Savigliano viene mantenuto invariato rispetto all'attuale rete, che prevede l'esercizio di due linee circolari nei giorni feriali.

Per poter garantire la continuità del servizio di TPL, viene ipotizzata, compatibilmente con la disponibilità di risorse, l'attivazione di un servizio a chiamata, da svolgersi sull'intero territorio comunale nei giorni festivi. Il dimensionamento di tale servizio prevede la disponibilità di un mezzo per 12 ore al giorno, in tutte le giornate festive (in totale 63, secondo il calendario standard); la produzione chilometrica equivalente che risulta è pari a circa 16.632 vetture-km/anno.

Giorni di esercizio	Veicoli a disposizione	Ore di servizio /giorno	V comm [km/h]	Produzione equivalente giornaliera [km/giorno]	Produzione equivalente totale [km/anno]
63	1	12,0	22,0	264	16.632

Tabella 8-23 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Savigliano

Il Comune di Savigliano ha manifestato l'intenzione di una revisione del servizio urbano, a parità di percorrenze annue, tuttavia si è riservato approfondire il progetto di massima in una seconda fase, anche in considerazione del fatto che il servizio stesso possa essere modificato in corso del futuro contratto di affidamento al mutare delle condizioni territoriali e socioeconomiche e delle dinamiche di mobilità.

8.7.8 SERVIZI FLESSIBILI PER AREE URBANE

Il servizio si applica nelle aree urbane:

- Zone/quartieri/linee a domanda troppo dispersa e poche percorrenze disponibili per sviluppare servizi di linea competitivi per una domanda tipicamente urbana;
- Giorni festivi o orari serali in sostituzione/integrazione dei servizi di linea tradizionali

La proposta è prevedere un insieme di linee urbane, quelle a maggior frequenza, operative in tutto l'arco di servizio giornaliero e sostituire le linee di collegamento con le frazioni e/o le linee a minor frequenza con servizi flessibili a prenotazione. Tale soluzione consente di mantenere un livello di servizio adeguato lungo le principali relazioni urbane, efficientando gli spostamenti sulle relazioni secondarie, a parità di produzione di servizio e, quindi, di risorse impiegate.



Il servizio, attivo su prenotazione, è operativo nei giorni di regolare servizio del trasporto pubblico come previsto dal calendario periodicità nel territorio interessato fra le fermate TPL esistenti e specificamente identificate a tale scopo.

La richiesta e prenotazione della corsa da parte dell'utente avviene tramite piattaforma digitale disponibile online e app e tramite numero di telefono gratuito messo a disposizione dall'impresa affidataria del servizio. L'utente deve indicare la fermata di partenza e quella di destinazione, l'orario di partenza o di arrivo desiderato e il numero di passeggeri. La piattaforma digitale verifica gli orari, la disponibilità di autobus e posti, fornendo immediatamente informazioni sui tempi d'attesa, la fermata di partenza e il numero del bus. Attraverso l'app, il cliente può monitorare l'autobus prenotato fino a 30 minuti prima della partenza e ricevere promemoria e aggiornamenti.

Il servizio non viene svolto in sovrapposizione alle linee in regolare esercizio ovvero non consente la prenotazione di corse fra fermate della stessa linea fissa, ma solamente in eventuale coincidenza con la stessa. La flotta è costituita da bus di dimensioni contenute.

8.7.9 SINOTTICO DELLE PRODUZIONI URBANE

Ambito	Produzione attuale [vetture-km/anno]	Produzione di progetto [vetture-km/anno]	Variazione [vetture-km/anno]
Urbano Cuneo	1.544.826	1.550.270	5.444
Urbano Alba	667.742	881.831	214.090
Urbano Bra	498.069	620.105	122.037
Urbano Mondovì	381.153	388.518	7.365
Urbano Fossano	94.375	111.007	16.632
Urbano Saluzzo	89.609	106.241	16.632
Urbano Savigliano	75.373	92.005	16.632
Totale Urbani	3.351.146	3.749.977	398.832

Tabella 8-24 Sinottico delle produzioni chilometriche di progetto dei servizi urbani (servizio di linea e a chiamata)

8.8 SINOTTICO DELLE PRODUZIONI DI PROGETTO

La rete attuale, che costituisce il riferimento, è caratterizzata da una produzione chilometrica annua pari a 14.268.790 vetture-km, così divisa:

- 10.917.644 vetture-km per i servizi extraurbani;
- 3.351.146 vetture-km per i servizi urbani.

La seguente tabella mostra un prospetto della produzione chilometrica annuale dei servizi urbani ed extraurbani di progetto.

Tipologia di servizio	Produzione annuale [vetture-km]
Rete dei servizi per pendolari	4.868.536 ⁸
Rete primaria	2.329.504

⁸ Vedi nota 7.



Tipologia di servizio	Produzione annuale [vetture-km]
Rete secondaria	1.966.329
Rete terziaria	2.224.036
Servizi aggiuntivi richiesti da Enti Locali	233.244
Subtotale servizi extraurbani	11.621.649
Urbano Cuneo	1.550.270
Urbano Alba	881.831
Urbano Bra	620.105
Urbano Mondovì	388.518
Urbano Fossano	111.007
Urbano Saluzzo	106.241
Urbano Savigliano	92.005
Subtotale servizi urbani	3.749.977
Totale di progetto	15.371.626

Tabella 8-25 Sinottico delle produzioni di progetto dell'intero Bacino Sud

L'incremento di percorrenze annuali del presente piano è pari a 1.103.000 vetture-km, di cui 704.005 vetture-km per i servizi extraurbani e 398.832 vetture-km per i servizi urbani.

8.9 PRIORITÀ DI INTERVENTO

Le priorità di intervento, definiti in riferimento agli obiettivi prefissati ed alle strategie individuate, sono distinte rispetto a diversi ambiti e livelli:

- Elementi generali, riguardanti aspetti connessi al servizio di TPL ma non relazionati direttamente all'offerta;
- Offerta di servizio, distinta tra TPL di conurbazione/urbano e TPL extraurbano.

8.10 PRIORITÀ DEGLI ELEMENTI GENERALI

Gli interventi previsti e/o proposti che possono essere classificati quali elementi generali, in quanto riguardanti tutto il servizio di TPL in modo indifferenziato su tutto il Bacino di Mobilità, riguardano le seguenti tematiche:

- Integrazione tariffaria completa del TPL** nel Bacino di Mobilità, includendo servizi automobilistici, ferroviari e su impianti a fune;
- Interscambio modale**, includendo le diverse modalità di TPL nonché i servizi di ultimo miglio nei centri urbani, da effettuarsi prioritariamente attraverso un pieno e miglior utilizzo dei Movicentro e dei poli di interscambio, anche attraverso un piano delle coincidenze tra servizi volto a favorire la riduzione dei tempi medi di attesa;
- Incremento della qualità dei servizi**, intesa dal punto di vista dell'utente ai sensi della UNI EN 13816:2002, includendo tutti gli elementi descritti al Capitolo 9, anche in merito all'immagine coordinata del servizio e innovazione tecnologica;
- Programmazione degli orari** in base al Piano degli Orari, così come enunciato al paragrafo 5.1, con particolare riferimento alle fasce orarie di punta giornaliera ed al segmento di domanda studentesco;



5. **Ricorso ai servizi flessibili** a chiamata/prenotazione, al fine di ottimizzare le risorse nelle aree a domanda debole territoriale e/o temporale.

Gli elementi generali non sono classificati secondo una scala di priorità, in quanto tutti parimenti rilevanti e considerati imprescindibili con il nuovo affidamento dei servizi.

8.11 PRIORITÀ NELLA RIORGANIZZAZIONE DELL'OFFERTA

Le priorità nella riorganizzazione dell'offerta di servizio di TPL sono articolate rispetto a:

- a) Servizi extraurbani
- b) Servizi di conurbazione/urbani

8.11.1 SERVIZI EXTRAURBANI

L'insieme di interventi sul servizio extraurbano, anche richiesti da Enti Locali, che rientrano nella coerenza della riorganizzazione e della gerarchizzazione dei servizi sono elencati nella Tabella 8-9.

Essi, per il motivo sopra esposto, non sono soggetti a individuazione del livello di priorità, in quanto rientrano, indipendentemente dalla presenza o meno di istanze, nel disegno della nuova rete di TPL.

Le proposte di istituzione di servizi a chiamata/prenotazione, come indicato al paragrafo 8.10, rientrano nel completamento della rete di linee di TPL e risultano imprescindibili per la garanzia dei livelli minimi di servizio volti al soddisfacimento del diritto di mobilità.

Per quanto concerne gli interventi di cui alla Tabella 8-10, rispondenti alle istanze presentate dagli Enti Locali, esse sono state valutate e quantificate nella produzione necessaria per il soddisfacimento. È, tuttavia, necessario, identificare i livelli di priorità degli interventi stessi al fine di favorire i potenziamenti che rispondano ad esigenze di mobilità primarie.

A tal fine, sono stati individuati, per ciascun intervento, il target di domanda di riferimento e la motivazione della richiesta / risultato atteso, sulla base dei quali sono stati attribuiti livelli di priorità, in scala 1-4. In particolare, sono attribuiti i seguenti livelli di priorità:

1. Elevata, qualora il target di domanda cui sono rivolti i servizi sia *pendolare*, scolastico o lavorativo, in quanto il risultato atteso è di incremento della domanda della linea, con carattere sistematico;
2. Alta, qualora il target di domanda cui sono rivolti i servizi sia prevalentemente ospedaliera, ovvero dettata da esigenze di connessione del territorio con i servizi sanitari;
3. Intermedia, qualora il target di domanda cui sono rivolti i servizi sia indifferenziata, ovvero di utilità generale ma non è individuato un segmento di domanda specifico, per cui il risultato atteso è incerto e non individuabile a priori, pur riscontrando la possibilità di soddisfacimento di una domanda potenziale;
4. Bassa, qualora il target di domanda cui sono rivolti i servizi sia turistico e/o occasionale, per cui il risultato atteso è incerto e non individuabile a priori, pur riscontrando la possibilità di soddisfacimento di una domanda potenziale, che tuttavia potrebbe essere debole/rarefatta.



Ente richiedente	Tipologia di intervento	Target di domanda	Motivazione / Risultato atteso	Priorità
Comune Saluzzo	Prolungamento delle corse esistenti della linea B112 da Cavour a Pinerolo	pendolare, indifferenziata	La linea registra 20 pax saliti medi per corsa, il prolungamento potrebbe favorire un ulteriore incremento di utenza	1
Comuni Scarnafigi e Polonghera	Deviazione per alcune corse di punta della B91TO sull'itinerario Saluzzo-Scarnafigi-Villanova Solaro	pendolare	Si ritiene che tale intervento possa agevolare l'uso del TPL da parte dei residenti che lavorano o studiano a Torino	1
U.M. Mondolè	Nuova linea Roccaforte Mondovì-Chiusa Pesio	indifferenziata	Nuovo collegamento trasversale, richiesto da E.L., per favorire la mobilità tra le due valli	3
U.M. Valle Varaita	Aggiunta corse scolastiche Brossasco-Chianale	pendolare	Le corse sono volte a favorire gli spostamenti degli studenti residenti nella valle	1
U.M. Valle Varaita	Aggiunta corse scolastiche Brossasco-Chiazale			
Comuni Cigliè e Rocca Cigliè	Inserimento di corse estive per Mondovì, due giorni a settimana	ospedaliera, indifferenziata	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, ovvero il raggiungimento di un polo sanitario o il mercato	1
Comune Montaldo di Mondovì	Inserimento corse estive tra S. Michele e Pamparato (linea 058CN)	turistica, occasionale	Incrementare l'utilizzo del TPL da parte dell'utenza occasionale estiva, in alternativa all'auto privata	4
Comune Piozzo	Inserimento corse il giovedì estivo verso Carrù (ASL, mercato)	ospedaliera, indifferenziata	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, ovvero il raggiungimento di un polo sanitario o il mercato	2
Comune Dogliani	Prolungamento linea 079 tra Monchiero e Dogliani	pendolare, indifferenziata	La linea registra 19 pax saliti medi per corsa, il prolungamento potrebbe favorire un ulteriore incremento di utenza	1
U.M. Valle Grana	Inserimento corse festive invernali Cuneo-Pradleves per utenza pista di pattinaggio	indifferenziata	Incrementare l'utilizzo del TPL da parte dell'utenza occasionale in alternativa all'auto privata	3
U.M. Valle Grana	Inserimento linea Castelmagno-Caraglio per il mercato del mercoledì	indifferenziata	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini di raggiungimento del mercato	3
U.M. Valle Maira	Inserimento di linea feriale Dronero-Villar S. Costanzo-Busca stazione	indifferenziata	Garantire l'offerta in orari complementari alle fasce di punta scolastica	3
U.M. Valle Maira	Potenziamento linea 78 con aggiunta di corse scolastiche S. Damiano-Cuneo	pendolare	La modifica è volta a migliorare i collegamenti da/verso i poli scolastici per i residenti della valle	1
Comune Bra	Prolungamento corse extraurbane a nuova scuola di Via Sartori	pendolare	La modifica si rende necessaria a seguito dello spostamento del polo scolastico ad oggi collocato vicino al Movicentro	1
Comune Murazzano	Introduzione del servizio feriale estivo sulla linea 041 Murazzano-Dogliani	turistica, occasionale	Le corse sono volte a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini in un periodo in cui, attualmente, la domanda non può essere soddisfatta	4
Comune Gambasca	Introduzione di un collegamento tra Sanfront e Revello sul percorso della linea 125	indifferenziata	Collegamento complementare alla rete primaria, per garantire la copertura territoriale	3
Comune Torre Bormida	Linea 166: deviazione a chiamata fino alla fermata del centro paese (piscina)	indifferenziata	Il percorso attuale non è funzionale all'utilizzo della linea da parte dei residenti; la deviazione a chiamata garantisce che venga effettuata solo in presenza di domanda	3
U.M. Alta Langa	Istituzione servizio a chiamata festivo	turistica, occasionale	Garantire l'offerta nei giorni festivi in un territorio turistico con domanda insoddisfatta	4
Comune Santa Vittoria d'Alba	Istituzione servizio a chiamata verso ospedale Verduno	ospedaliera, indifferenziata	Il servizio è volto a soddisfare le esigenze primarie dei cittadini, di raggiungimento dell'ospedale	2

Tabella 8-26 Livello di priorità degli interventi sul servizio extraurbano

8.11.2 SERVIZI DI CONURBAZIONE/URBANI

Gli interventi proposti nel Piano relativamente ai servizi urbani, a meno di quanto realizzabile in virtù del vincolo all'integrazione tariffaria, sono a sostanziale costanza di produzione chilometrica, pertanto possono essere considerati tutti prioritari.



L'introduzione di servizi flessibili a chiamata/prenotazione produce limitati incrementi di produzione, che possono essere realizzati solo in presenza di risorse disponibili per la copertura economica e finanziaria del servizio.

È, tuttavia, da considerare che il costo addizionale di tali servizi potrebbe risultare inferiore al costo standard dei servizi di linea in virtù di criteri regolatori che premiano l'attivazione effettiva del servizio (esercizio delle corse), non riconoscendo il corrispettivo al 100% (tramite, ad esempio, un fattore correttivo α) nel caso in cui i mezzi resi disponibili non vengano attivati dalle prenotazioni.

Per quanto concerne l'intervento connesso alla conurbazione di Mondovì, in riferimento al collegamento estivo con l'area industriale, si ritiene, viste l'esigua produzione addizionale, che possa essere realizzato nelle economie della procedura di affidamento; l'intervento di introduzione del servizio festivo sulla linea F, invece, necessita il reperimento di risorse ad hoc, pur considerando che per Mondovì non è ipotizzato il servizio flessibile a prenotazione nei giorni festivi e, pertanto, risponde al medesimo livello di priorità degli interventi individuati per le altre conurbazioni.



9 QUALITÀ DEL SERVIZIO

Il Piano recepisce le condizioni minime di qualità (CMQ) contenute nell'Allegato A alla Delibera ART n. 53 del 2024 avente ad oggetto l'atto di regolazione recante le "Condizioni minime di qualità dei servizi di trasporto pubblico locale su strada connotati da obblighi di servizio pubblico, ai sensi dell'art. 37, comma 2, lett. d) del Decreto Legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla Legge 22 dicembre 2011, n. 214".

Il predetto Allegato individua puntualmente indicatori di qualità, in particolare in materia di:

1. Regolarità, puntualità e affidabilità del servizio;
2. Accessibilità commerciale;
3. Contrasto all'evasione tariffaria;
4. Accessibilità di mezzi e infrastrutture (PMR);
5. Sostenibilità ambientale;
6. Informazione all'utenza;
7. Pulizia e comfort;
8. Sicurezza.

Per una parte di tali indicatori il livello minimo è definito direttamente dall'Autorità e fissato nel predetto Allegato al 100%.

Gli indicatori e gli standard dovranno essere inseriti in uno specifico allegato allo Schema di contratto di servizio che riporta nel dettaglio le modalità di rilevazione e di individuazione degli standard e delle non conformità, nonché le relative Penali.

Con riferimento alla modalità di rilevazione degli indicatori di cui al presente documento, gli indicatori medesimi si dividono in tre categorie:

- a) calcolati con il supporto di sistemi tecnologici (AVM, SBE e Contapasseggeri);
- b) definiti sulla base della documentazione fornita dall'IA, ai sensi del Contratto di Servizio;
- c) rilevati tramite ispezioni e verifiche, anche campionarie, promosse dall'Agenzia, direttamente o tramite personale abilitato per legge o ancora tramite società terze.

I parametri rilevati tramite osservazione diretta, a bordo e a terra, delle vetture sono oggetto di osservazione diretta a bordo, realizzata tramite apposite rilevazioni condotte in entrambi i semestri dell'anno, assicurando un numero non inferiore al 30% delle rilevazioni totali in ciascun semestre.

Le rilevazioni saranno condotte su **un numero di corse per semestre determinato da AMP in sede di procedura di affidamento** nel rispetto dei seguenti vincoli minimi:

- ogni singola vettura (da numero di matricola) non può essere rilevata più di due volte nello stesso semestre;
- le rilevazioni devono essere svolte in almeno 10 diversi giorni per ciascun semestre;
- le corse rilevate devono riguardare almeno 10 diverse linee per ciascun semestre;
- le rilevazioni sono condotte, di norma, al capolinea (escl. funzionamento dell'aria condizionata).



Oltre alla rilevazione della «Qualità erogata» di cui al presente documento, sarà monitorata la **qualità “attesa e percepita”** attraverso:

- indagini di customer satisfaction (ICS) con cadenza semestrale, finalizzate a monitorare il livello di soddisfazione dell'utenza e la qualità attesa. Le indagini saranno a carico dell'EA e realizzate mediante la somministrazione all'utenza di questionari.
- indagini triennali sulle preferenze dichiarate e sulle motivazioni di non utilizzo del servizio dei non utenti (IPD).

Il monitoraggio sarà in capo all'EA, che valuterà annualmente il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti nell'ambito del CdS. Gli eventuali importi derivanti dall'applicazione di penali saranno utilizzati per implementare piani di miglioramento della qualità erogata.

La **qualità del servizio** sarà misurata anche in accordo alle previsioni della normativa europea **UNI EN 13816:2002** – *Trasporto pubblico di passeggeri: Definizione, obiettivi e misurazione della qualità del servizio*, attraverso:

- **Monitoraggio della qualità attesa e percepita:** da effettuarsi in accordo con la succitata UNI EN 13816:2002
- **Monitoraggio della qualità erogata:** da effettuarsi in accordo alla normativa europea **UNI EN 15140:2006** – *Trasporto pubblico di passeggeri: Requisiti fondamentali e raccomandazioni per i sistemi che misurano la qualità del servizio erogato*

L'insieme di indicatori di qualità applicati ai servizi sono determinati nella documentazione di gara.

9.1 IMMAGINE COORDINATA DEL SERVIZIO

L'immagine coordinata del servizio si esplicita attraverso grafiche uniche e univoche che consentano all'utenza di percepire tutti gli elementi del servizio in capo al medesimo soggetto. Questa, di norma nel settore del TPL, riguarda:

- **Supporti informativi**, siano essi digitali o cartacei, quali ad esempio gli orari, il regolamento di viaggio, le informazioni in fermata o presso i nodi di interscambio, le informazioni a bordo mezzo;
- **Mezzi**, relativamente a qualsiasi modalità (autobus, impianti, ecc.), aventi livree coordinate anche nel caso di applicazione a modelli di veicolo differenti;
- **Nodi di interscambio** (Movicentro) e stazioni degli impianti fissi, con elementi di riconoscimento e segnaletica coordinati.

L'obiettivo è implementare l'immagine coordinata del TPL in fasi gradualì, nella sua interezza. Ciò è reso possibile dalle procedure di affidamento dei servizi che sono in fase di avvio.

In prima analisi, all'avvio del nuovo affidamento, dovranno essere implementati:

- **Fogli di linea:** orari di fermata, contatti e avvisi produzione nel formato standard;



- **Mappe di rete:** produzione e/o affissione mappe di rete in formato standard;
- **Veicolo bus esterno:** nuova livrea già obbligatoria su tutti i bus nuovi;
- **Veicolo bus interno:** affissione delle informazioni all'interno degli autobus secondo specifiche standard

Per quanto riguarda i successivi elementi, essi dovranno essere implementati in fasi temporali successive da determinare in sede di predisposizione della documentazione di gara:

- **paline di fermata:** si ipotizza di identificare, per ciascun ambito territoriale (territori comunali) l'operatore di riferimento (in base all'eventuale lotto di affidamento) che sarà responsabile della manutenzione e aggiornamento delle informazioni, nonché della uniformità delle informazioni presentate nel rispetto dell'immagine coordinata regionale. Le paline di fermata, se non sostituite con nuove rispondenti agli standard, dovranno essere adattate.
- **segnaletica di interscambio/autostazione:** la segnaletica di interscambio dovrà essere approfondita, soprattutto in termini di governance, in riferimento alle diverse competenze (gestore infrastrutture ferroviarie, Comuni, operatori TPL, ecc.)
- **pensiline:** generalmente sono di proprietà dei comuni e sono equiparate ad arredo urbano.

9.2 INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Le tecnologie applicate al TPL, con particolare riferimento lato utenza, sono da intendersi quali tutti gli strumenti digitali che consentono di riconoscere, accedere, acquistare e fruire del servizio, oltre ai diversi canali di contatto con il soggetto di riferimento (ad es. Impresa Affidataria o Ente Affidante), oltre alle dotazioni tecnologiche propriamente dette applicate ai mezzi ed alle fermate.

9.2.1 STRUMENTI DIGITALI

Gli strumenti digitali hanno lo scopo di consentire il flusso di informazioni verso l'utente; questi tipicamente sono il sito internet e la APP per dispositivi mobili.

Le informazioni fornite attraverso questi canali, intese quali requisiti minimi, sono:

- a) Condizioni Generali di Trasporto (CGT)/Regolamento di Viaggio e modalità di accesso al servizio (anche per i passeggeri a ridotta mobilità);
- b) Tariffe, intese quali informazioni dettagliate sulla gamma tariffaria, sulle modalità di calcolo e applicazione delle tariffe, prezzi e agevolazioni per le diverse categorie d'utenza;
- c) Elenco delle linee e dei percorsi erogati, corredati dagli orari del servizio, sia in formato tabellare sia in formato navigabile/dinamico attraverso la presenza di un travel planner, sempre aggiornato agli orari in vigore;
- d) Canali di contatto con l'operatore (Impresa Affidataria) e con il soggetto regolatore (Ente Affidante), per reclami, suggerimenti, ecc.

Tutte le informazioni sopra citate devono risultare sempre disponibili su tutti i canali digitali utilizzati.



9.2.1.1 *Piattaforma per i servizi a chiamata/prenotazione*

9.2.2 DOTAZIONI TECNOLOGICHE DI FERMATA

Le dotazioni tecnologiche di fermata hanno lo scopo di informare l'utenza circa la regolarità del servizio e i tempi di attesa, nonché fornire la possibilità di acquisto di titoli di viaggio in condizioni particolari.

Le dotazioni tecnologiche, che integrano le informazioni statiche/cartacee presenti alle fermate così come dovrà essere definito nell'immagine coordinata del servizio, sono di norma rappresentate da:

- Paline elettroniche, contenenti un display che riporta i transiti previsti in un intervallo di tempo successivo, rigorosamente in tempo reale;
- Eventuali TVM (Ticket Vending Machine)/emettitrici automatiche, per la vendita dei titoli di viaggio, qualora non presenti rivendite in prossimità delle fermate.

Le dotazioni tecnologiche di fermata sono previste prioritariamente nelle fermate ad elevata frequentazione durante tutto l'arco giornaliero, ove transitino più linee.

Ad integrazione e/o in sostituzione delle dotazioni tecnologiche di fermata laddove previste, in tutte le fermate dovrà essere presente un QR code, facilmente visibile e raggiungibile, attraverso il quale poter raggiungere i canali digitali di informazione e acquisto.

9.2.3 DOTAZIONI TECNOLOGICHE DI BORDO

Le dotazioni tecnologiche di bordo mezzo hanno lo scopo di accompagnare l'utente lungo il proprio viaggio e fornire informazioni in tempo reale.

A meno delle dotazioni essenziali, quali la presenza dell'indicatore esterno digitale di linea, il validatore, il sistema di condizionamento, che sono imprescindibili, si prevede che i mezzi debbano presentare almeno le seguenti dotazioni:

- Display di successiva fermata;
- Audio diffusione per la successiva fermata;
- Contapasseggeri;
- Eventuale emettitrice automatica.

Il contapasseggeri, oltre a fornire informazioni all'operatore e all'Ente Affidante, può anche essere impiegato per fornire all'utenza il numero di posti disponibili a bordo.

Le emettitrici automatiche potranno essere installate qualora il mezzo effettui servizio in ambiti territoriali ove non sia diffusa adeguatamente la rete di vendita dei titoli di viaggio.

9.3 EVOLUZIONE DEL PARCO MEZZI

L'evoluzione del parco mezzi, che sarà prevista in sede di nuovo affidamento dei servizi, è elemento centrale per quanto riguarda la qualità del TPL percepita dall'utenza e dalla cittadinanza.

Il parco veicolare che effettuerà il servizio dovrà rispondere alle caratteristiche di:



- sostenibilità ambientale, intesa quale minor impatto ambientale alla data di ingresso dei nuovi mezzi in termini di emissioni in atmosfera;
- coerenza ai livelli di domanda di mobilità, intesa quale corrispondenza tra la capacità del mezzo e passeggeri attesi sulle linee;
- elettrificazione, quale priorità negli ambiti delle conurbazioni;
- dotazioni tecnologiche, così come descritto al paragrafo 9.2;
- immagine coordinata.



10 MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

Il monitoraggio esplicita un insieme di elementi relativi al servizio di trasporto pubblico, con riferimento a tematiche che, seppur integrate, possono apparire disgiunte, in particolare:

- controllo e monitoraggio dell'effettuazione del servizio;
- monitoraggio della domanda di mobilità generale e di trasporto pubblico (inclusa domanda potenziale);
- monitoraggio dell'interrelazione domanda-offerta (fattore di utilizzo);
- monitoraggio della redditività dei servizi.

Nei successivi paragrafi sono indicati criteri rispetto ai quali si prevederà di effettuare tali monitoraggi.

10.1 CONTROLLO E MONITORAGGIO DELL'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO

Nell'ambito della predisposizione della documentazione di gara, saranno identificate puntualmente le specifiche funzionali per il monitoraggio e controllo dell'effettuazione del servizio.

L'Ente Affidante gestirà una centrale di monitoraggio e controllo del servizio che avrà accesso a tutte le informazioni sul servizio programmato ed erogato, nelle modalità che saranno previste dai Contratti di Servizio. La Centrale, avendo accesso a tutte le informazioni relative a Sistemi di monitoraggio della flotta (AVM/AVL), dati di frequentazione dei servizi, dati di qualità dei servizi, sistema di Bigliettazione Elettronica, potrà svolgere autonomamente le funzioni di controllo e verifica degli obiettivi e degli standard previsti dai Contratti di Servizio e fornire tutte le informazioni alle diverse funzioni dell'Ente Affidante del TPL per la verifica e avanzamento dell'esecuzione dei contratti.

10.2 MONITORAGGIO DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ GENERALE E DI TRASPORTO PUBBLICO

La domanda di mobilità sul territorio, sia espressa sia potenziale, è l'elemento cardine per la programmazione e progettazione dei servizi di TPL. Diventa quindi di centrale importanza il rilevamento dei passeggeri del TPL e il monitoraggio della domanda di mobilità.

La progettualità, definita nel precedente paragrafo, consentirà di monitorare costantemente i livelli di domanda soddisfatta con adeguata affidabilità dovuta all'automazione tecnologica del monitoraggio stesso.

La Centrale riceverà le informazioni necessarie per monitorare il soddisfacimento della domanda di mobilità, identificando le aree di miglioramento e intraprendendo azioni correttive nella programmazione del servizio, al fine di ottimizzarlo.

Si prevede che con cadenza triennale dovranno essere svolte indagini circa la domanda complessiva di mobilità al fine di conoscere le eventuali esigenze di trasporto connesse alla domanda potenziale di trasporto pubblico non espressa. Tali indagini potranno essere eseguite con tecniche tradizionali di intervista alla popolazione nonché



tramite big data e strumenti tecnologici (es. dati di telefonia o FCD). A seguito dello svolgimento di dette indagini, saranno valutati eventuali aggiornamenti del Piano di Bacino e della programmazione dei servizi.

10.3 MONITORAGGIO DELL'INTERRELAZIONE DOMANDA-OFFERTA

Il puntuale monitoraggio della domanda, una volta correlato all'offerta di servizio oggetto di affidamento, consentirà la determinazione dei fattori di utilizzo, che dovranno essere disaggregati per periodo dell'anno (stagione), mese, giorno della settimana, fascia oraria.

La disaggregazione del dato ha lo scopo di verificare costantemente l'aderenza dei servizi programmati al reale impiego da parte dell'utenza, in modo da poter valutare modifiche nella programmazione che risultino aderenti al reale fabbisogno, anche prevedendo clausole di flessibilità nei Contratti di Servizio, nei limiti consentiti dall'ordinamento.

Il monitoraggio della domanda di TPL soddisfatta sarà in capo alle Imprese Affidatarie e dovrà essere normato in sede di predisposizione degli atti di gara per l'affidamento dei servizi. Detti documenti dovranno altresì identificare le modalità di rilevazione e la frequenza del monitoraggio stesso.

10.4 MONITORAGGIO DELLA REDDITIVITÀ DEI SERVIZI

Il monitoraggio della redditività dei servizi dipende dalla domanda di mobilità e dal costo di produzione del servizio, ma anche dal sistema tariffario e dalla varietà e quantità dei prodotti tariffari venduti.

Il monitoraggio sarà effettuato in riferimento a ciascuna linea di servizio automobilistico di TPL, disaggregato nel tempo per mese, andamento settimanale e per fascia oraria, in riferimento alle modalità di trasmissione e rendicontazione dei dati che saranno definiti in sede di affidamento dei servizi.



11 ALTRI INDICI

11.1 INDICE DELLE FIGURE

Figura 2-1 Popolazione residente (ISTAT, 2024)	7
Figura 2-2 Distribuzione delle scuole secondarie di 2° grado statali (2024)	13
Figura 3-1 Viaggi con origine o destinazione esterna alla Provincia di Cuneo	16
Figura 3-2 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Altro"	19
Figura 3-3 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Privato"	20
Figura 3-4 Relazioni di trasporto privato con almeno 1000 spostamenti bidirezionali	20
Figura 3-5 Linee di domanda soddisfatta- categoria "Pubblico"	21
Figura 3-6 Potenzialità generativa della domanda (elaborazione su fonte Istat 2019)	36
Figura 3-7 Anzianità della popolazione (elaborazione su fonte Istat 2024)	37
Figura 3-8 nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne	38
Figura 3-9 Grado di perifericità dei Comuni (fonte: classificazione MISE sulla base della “Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne”)	39
Figura 3-10 Aree a domanda potenzialmente debole	40
Figura 3-11 Campo di variazione altimetrica	41
Figura 3-12 Dispersione degli insediamenti	41
Figura 3-13 Aree a domanda debole	42
Figura 4-1 Rete ferroviaria nel territorio provinciale	44
Figura 4-2 Rete attuale del TPL della conurbazione di Cuneo.....	49
Figura 4-3 Aree interessate dal servizio a chiamata	51
Figura 4-4 Rete attuale del TPL della conurbazione di Alba	52
Figura 4-5 Rete attuale del TPL della conurbazione di Bra.....	54
Figura 4-6 Rete attuale del TPL di Fossano	56
Figura 4-7 Rete attuale del TPL di Mondovì – linee ordinarie	58
Figura 4-8 Rete attuale del TPL di Mondovì – linee scolastiche	59
Figura 4-9 Rete attuale del TPL di Saluzzo	61
Figura 4-10 Rete attuale del TPL di Savigliano	63
Figura 8-1 Rete per pendolari (giorno tipo feriale invernale)	72
Figura 8-2 Rete Primaria	73
Figura 8-3 Rete Secondaria.....	75
Figura 8-4 Rete primaria e secondaria	76
Figura 8-5 Rete Terziaria	77
Figura 8-6 Rete dei servizi (esclusa la rete per pendolari)	78
Figura 8-7 Area di operatività del servizio a chiamata dell'ospedale di Verduno	90
Figura 8-8 Area di operatività del servizio a chiamata dell'Alta Langa	91
Figura 8-9 Nodi di interscambio.....	94



Figura 8-10 Linea urbana Stazione-Zona Industriale	98
--	----

11.2 INDICE DEI GRAFICI

Grafico 2-1 Primi dieci comuni per popolazione (ISTAT 2024)	8
Grafico 2-2 Comuni con meno di 100 residenti (ISTAT 2024)	8
Grafico 2-3 Andamento decennale dei residenti nel territorio provinciale (ISTAT 2051-2024)	9
Grafico 2-4 Indice di vecchiaia.....	9
Grafico 2-5 Indice di dipendenza strutturale	10
Grafico 3-1 Ripartizione modale per le relazioni esterne alla Provincia	15
Grafico 3-2 Spostamenti "pubblici" per fascia oraria per le relazioni esterne alla Provincia di Cuneo	17
Grafico 3-3 Ripartizione modale per gli spostamenti interni al comune	18
Grafico 3-4 Ripartizione modale per gli spostamenti interni al comune	19
Grafico 3-5 Andamento orario degli spostamenti interni alla provincia di Cuneo e categoria "Pubblico"	22
Grafico 3-6 Passeggeri saliti per anno (principali linee, pax> 100.000)	23
Grafico 3-7 Passeggeri medi saliti nel giorno tipo e per corsa (prime 10 linee con più saliti)	24
Grafico 3-8 Servizio conurbato di Cuneo - Saliti per linea nel giorno tipo	27
Grafico 3-9 Servizio conurbato di Cuneo - Saliti per linea su base annuale	27
Grafico 3-10 Servizio conurbato di Alba - Saliti per linea nel giorno tipo	28
Grafico 3-11 Servizio conurbato di Alba - Saliti per linea su base annuale	28
Grafico 3-12 Servizio conurbato di Bra - Saliti per linea nel giorno tipo	29
Grafico 3-13 Servizio conurbato di Bra - Saliti per linea su base annuale	29
Grafico 3-14 Servizio urbano di Fossano - Saliti per linea nel giorno tipo.....	30
Grafico 3-15 Servizio urbano di Fossano - Saliti per linea su base annuale.....	30
Grafico 3-16 Servizio urbano ordinario di Mondovì - Saliti per linea nel giorno tipo	31
Grafico 3-17 Servizio urbano ordinario di Mondovì - Saliti per linea su base annuale.....	32
Grafico 3-18 Servizio urbano di Saluzzo - Saliti per linea nel giorno tipo.....	32
Grafico 3-19 Servizio urbano di Saluzzo - Saliti per linea su base annuale.....	33
Grafico 3-20 Servizio urbano di Savigliano - Saliti per linea nel giorno tipo.....	33
Grafico 3-21 Servizio urbano di Savigliano - Saliti per linea su base annuale	34
Grafico 4-1 Prime 10 linee extraurbane per percorrenza annua	45
Grafico 4-2 Produzione chilometrica annua per linea [vetture-km/anno]	45
Grafico 4-3 Distribuzione delle partenze per fascia oraria nel giorno tipo feriale scolastico	46
Grafico 4-4 Corse attive in contemporanea nel giorno tipo feriale invernale	46
Grafico 4-5 Leggibilità del servizio in un giorno tipo scolastico	47
Grafico 4-6 Produzione chilometrica annua dei servizi urbani	48
Grafico 4-7 Servizio urbano di Cuneo - produzione chilometrica annua per linea	49
Grafico 4-8 Servizio urbano di Cuneo - partenze per fascia oraria nel giorno tipo	50
Grafico 4-9 Servizio urbano di Alba - produzione chilometrica annua per linea	53



Grafico 4-10 Servizio urbano di Alba - partenze per fascia oraria nel giorno tipo	53
Grafico 4-11 Servizio urbano di Bra - produzione chilometrica annua per linea	55
Grafico 4-12 Servizio urbano di Bra - partenze per fascia oraria nel giorno tipo	55
Grafico 4-13 Servizio urbano di Fossano - produzione chilometrica annua per linea.....	57
Grafico 4-14 Servizio urbano di Fossano - partenze per linea e per fascia oraria nel giorno tipo	57
Grafico 4-15 Servizio urbano di Mondovì - produzione chilometrica annua per linea.....	60
Grafico 4-16 Servizio urbano di Mondovì - partenze per tipologia e per fascia oraria nel giorno tipo	60
Grafico 4-17 Servizio urbano di Saluzzo - partenze per fascia oraria nel giorno tipo	62
Grafico 4-18 Servizio urbano di Savigliano - produzione chilometrica annua per linea	63
Grafico 4-19 Servizio urbano di Savigliano - partenze per linea e per fascia oraria nel giorno tipo	64

11.3 INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2-1 Dati generali della Provincia di Cuneo (anno 2024, fonte ISTAT).....	7
Tabella 2-2 Elenco enti e aziende con Mobility Manager	11
Tabella 2-3 Imprese e addetti della Provincia di Cuneo (ISTAT, 2022)	12
Tabella 2-4 Numero sedi scolastiche statali per grado (2024) e iscritti (2022) - fonte MIUR.....	12
Tabella 2-5 Sedi scuole secondarie di 2° grado statali per comune (2024) e numero d'iscritti (2022); MIUR.....	13
Tabella 2-6 Strutture sanitarie e posti letto	14
Tabella 2-7 Strutture ricettive per tipologia (Open Data Regione Piemonte, anno riferimento 2017)	14
Tabella 3-1 Viaggi per mezzo di trasporto relativi agli spostamenti "pubblici"	16
Tabella 3-2 Motivo dello spostamento per viaggi fuori provincia.....	17
Tabella 3-3	18
Tabella 3-4 Principali relazioni di trasporto pubblico automobilistico	21
Tabella 3-5 Principali relazioni di trasporto pubblico ferroviario	22
Tabella 3-6 Spostamenti "pubblici" per tipologia di mezzo.....	22
Tabella 3-7 Motivi degli spostamenti "Pubblici"	23
Tabella 3-8 Passeggeri saliti annuali e medi per corsa sulle linee extraurbane	26
Tabella 3-9 Comuni a domanda potenzialmente debole	40
Tabella 3-10 Aree a domanda debole	42
Tabella 4-1 Orario di apertura della funicolare di Mondovì	61
Tabella 4-2 Sinottico delle produzioni attuali	64
Tabella 8-1 Relazioni della Rete primaria.....	73
Tabella 8-2 Relazioni della Rete secondaria	74
Tabella 8-3 Periodicità standard	80
Tabella 8-4 Sinottico del numero di corse per periodicità - Rete primaria	81
Tabella 8-5 Sinottico delle produzioni per periodicità - Rete primaria	81
Tabella 8-6 Sinottico del numero di corse per periodicità - Rete secondaria	82
Tabella 8-7 Sinottico delle produzioni per periodicità - Rete secondaria	82



Tabella 8-8 Sinottico delle produzioni - Rete terziaria	85
Tabella 8-9 Interventi di potenziamento del servizio extraurbano richiesti dagli Enti e soddisfatti da rete di progetto	86
Tabella 8-10 Interventi di potenziamento del servizio extraurbano richiesti dagli Enti	87
Tabella 8-11 Dimensionamento del servizio a chiamata per l'area dell'ospedale di Verduno	90
Tabella 8-12 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo per l'area dell'Alta Langa	91
Tabella 8-13 Sinottico delle produzioni per ciascuna rete	92
Tabella 8-14 Principali nodi di interscambio (Numero linee partenti>5)	93
Tabella 8-15 Prospetto delle dotazioni infrastrutturali e di comunicazione per classe di nodo	95
Tabella 8-16 Ipotesi di servizio a chiamata aggiuntivo per la conurbazione di Cuneo	95
Tabella 8-17 Linea B55 di progetto	96
Tabella 8-18 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Alba	96
Tabella 8-19 Potenziamento delle linee 463 e 465	97
Tabella 8-20 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Bra	97
Tabella 8-21 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Fossano	97
Tabella 8-22 Dimensionamento del servizio a chiamata di Saluzzo	99
Tabella 8-23 Dimensionamento del servizio a chiamata festivo di Savigliano	99
Tabella 8-24 Sinottico delle produzioni chilometriche di progetto dei servizi urbani (servizio di linea e a chiamata)	100
Tabella 8-25 Sinottico delle produzioni di progetto dell'intero Bacino Sud	101
Tabella 8-26 Livello di priorità degli interventi sul servizio extraurbano	103