

15. AMBITO H - IVREA

15.1. Inquadramento territoriale

L'ultimo ambito territoriale, identificato all'interno del territorio provinciale, è rappresentato dall'area Eorediese.

La suddivisione adottata in sede di analisi della domanda di mobilità²¹ fa qui riferimento alle cinque sub-zone che seguono:

- Città di Ivrea (zona 280);
- Eorediese meridionale, facente capo al sub-polo di Strambino (zona 281);
- Eorediese orientale (zona 282);
- Eorediese settentrionale e Dora Baltea Canavesana (zona 283);
- Eorediese occidentale e Val Chiusella (zona 284).

Il polo di Ivrea estende la sua influenza oltre i confini dell'ambito, in direzione sia del Canavese occidentale (ambito F) e del Chivassese (ambito G), ma anche della Bassa Valle d'Aosta.

Fig.15.1.i. Ambito territoriale H

²¹ Vedi: Provincia di Torino; *Analisi della domanda di mobilità nel bacino funzionale di Torino a supporto del PTC²*; a cura di Polinomia srl, Milano, giugno 2010.

In termini demografici, l'area eporediese costituisce uno dei settori meno dinamici dell'intero territorio provinciale: esso ha infatti fatto registrare, nel corso dell'ultimo decennio intercensuario, un incremento limitato al +1,1% (vedi tab.13.1.i). Il peso insediativo del capoluogo e quello comparto Ovest risultano sostanzialmente stabili, mentre il settore settentrionale appare in regresso (-1,4%). Dinamiche debolmente positive interessano il settore orientale (+2,3%) e quello meridionale (+4,0%).

Nel complesso, la popolazione dell'ambito si colloca stabilmente intorno agli 85 mila residenti.

Questo quadro trova riscontro anche nell'andamento delle attività produttive, che si caratterizzano per una progressiva riduzione del numero di addetti.

Il quadro occupazionale qui descritto è desunto, per il 2001, dal Censimento dell'industria e dei servizi, e per gli anni successivi dall'archivio ASIA. I valori riferiti ai Comuni con meno di 5.000 abitanti sono stati stimati in base alle variazioni rilevate per categoria di attività economica e Sistema Locale del Lavoro (SLL). Il confronto tra il dato 2001 ed i successivi deve ritenersi soltanto indicativo, a causa di differenze intercorse nel campo di osservazione e nei sistemi di classificazione delle due indagini statistiche

La tendenza appare tanto più grave, laddove si consideri che essa non coinvolge soltanto il settore secondario (-22% tra il 2001 ed il 2011) ma anche quello terziario (-16% nel medesimo periodo).

La struttura produttiva si accentra fortemente nel polo urbano di Ivrea che, da solo, assorbe il 37% della forza-lavoro industriale ed il 51% di quella terziaria. Osservando la mappa riportata nella pagina seguente, è immediato rendersi conto dell'effetto di agglomerazione intorno alla città, che tende tradizionalmente ad articolarsi in direzione Sud, verso i poli produttivi (ora in crisi) di Pavone Canavese e Scarmagno.

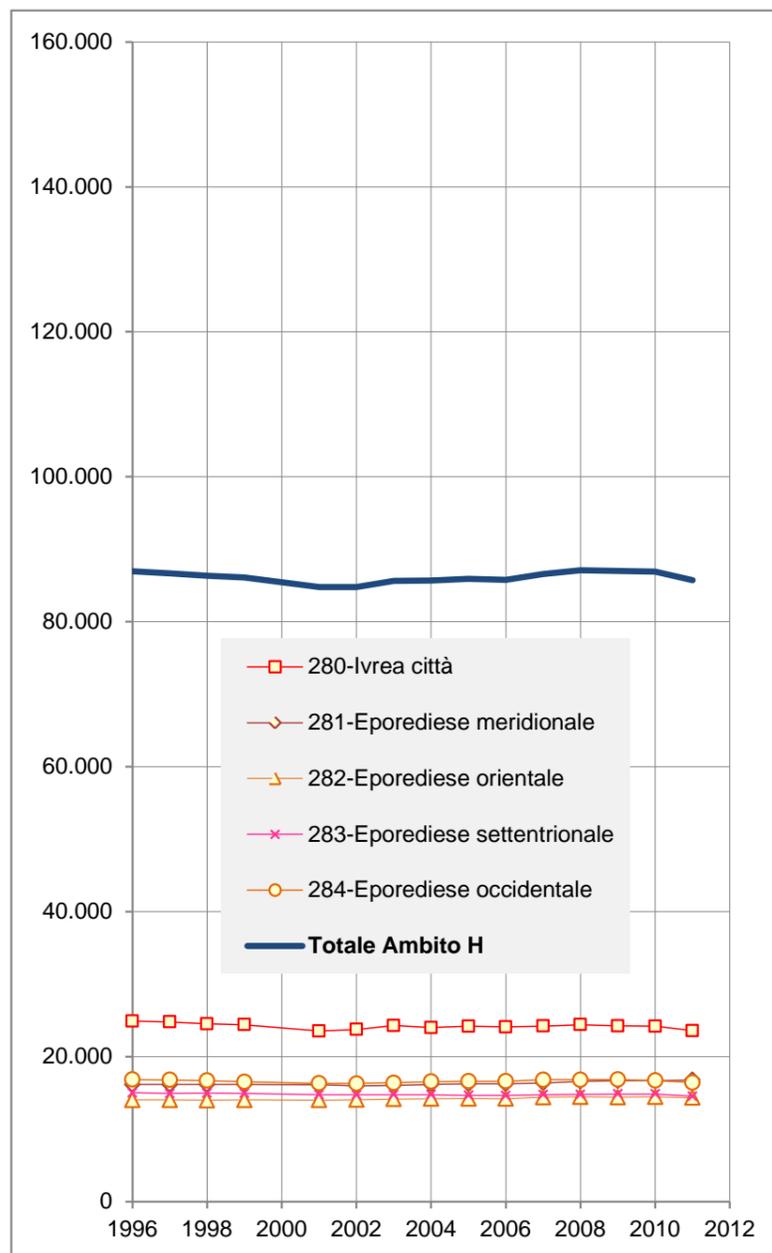


Fig.15.1.ii. Andamento demografico per sub-ambiti

Zona	Descrizione	Sup. kmq	Popolazione residente				Incr. 2001-11
			1996	2001	2006	2011	
280	Ivrea città	30,19	24.918	23.536	24.092	23.592	+0,2%
281	Eporediese meridionale	79,25	16.158	16.143	16.255	16.794	+4,0%
282	Eporediese orientale	111,32	14.034	14.017	14.191	14.343	+2,3%
283	Eporediese settentrionale	109,22	15.018	14.761	14.640	14.558	-1,4%
284	Eporediese occidentale	177,47	16.832	16.325	16.605	16.451	+0,8%
Totale Ambito H		507,45	86.960	84.782	85.783	85.738	+1,1%

Tab.15.1.i. Dati socio-demografici per Comune

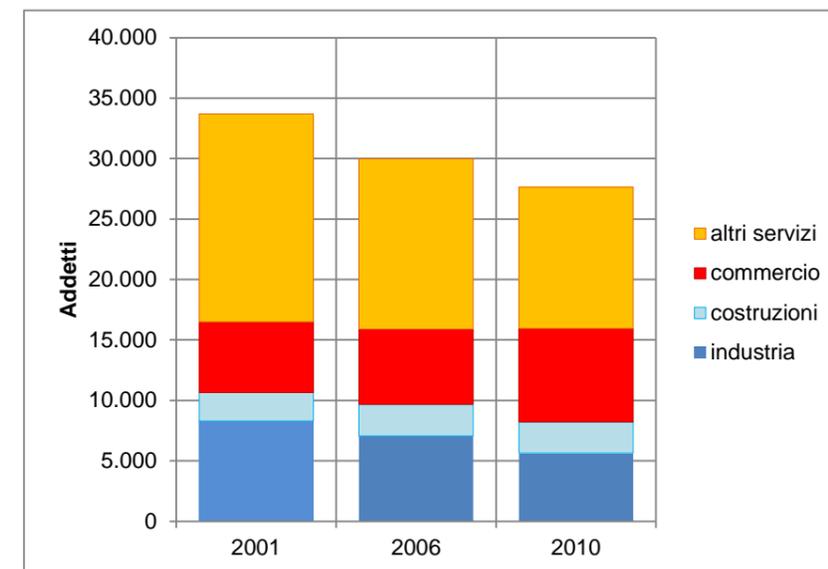


Fig.15.1.iii. Addetti per attività economica (2001-2010)

Comune	ADDETTI PER SETTORE (2001-2010)						TOTALE		
	industria e costruzioni			commercio e servizi			2001	2006	2010
	2001	2006	2010	2001	2006	2010	2001	2006	2010
Ivrea	3.621	3.355	2.927	13.447	10.097	9.934	17.068	13.452	12.860
Strambino	859	923	821	861	989	819	1.720	1.911	1.640
altri comuni	6.179	5.406	4.467	8.726	9.212	8.668	14.905	14.618	13.135
TOTALE	10.659	9.684	8.215	23.034	20.297	19.421	33.693	29.981	27.636

Tab.15.1.ii. Andamento demografico per sub-ambiti

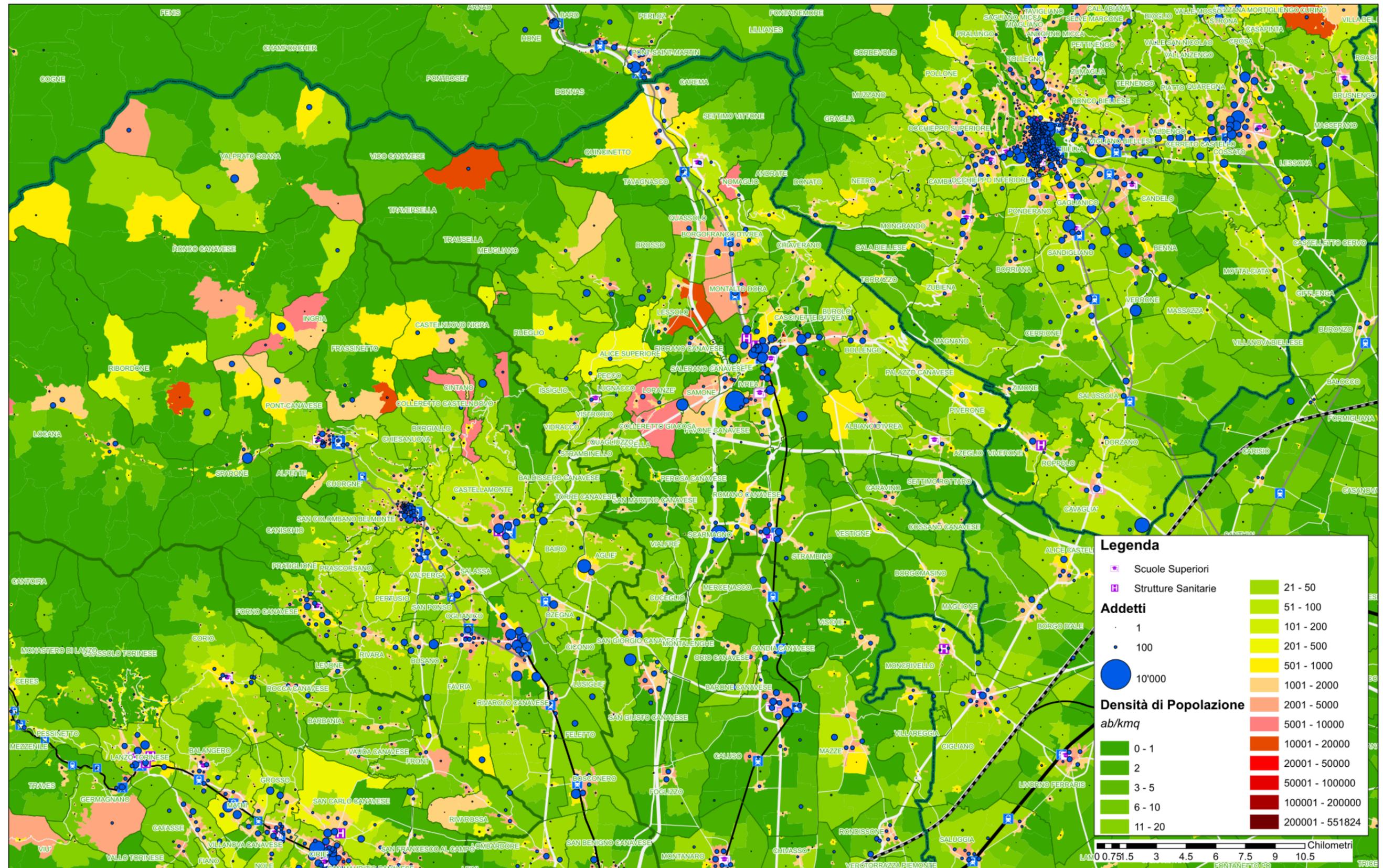


Fig.15.1.iv. Densità insediativa ed addetti per sezione di censimento (2001)

Dal punto di vista della distribuzione delle attività di servizio, l'ambito risulta fortemente polarizzato sulla sola città di Ivrea, che ospita tutte le strutture di ricovero (vedi tab.15.1.iii) e la totalità degli istituti di istruzione superiore (tab.15.1.iv).

INDIRIZZI DELLE STRUTTURE DI RICOVERO PUBBLICHE E PRIVATE (ACCREDITATE E NON) AL 30 GIUGNO 2011		
Struttura	Indirizzo	Comune
OSPEDALE CIVILE DI IVREA	PIAZZA DELLA CREDENZA	IVREA
POLICLINICO DI MONZA SPA	VIA DELLA CASTIGLIA	IVREA

Tab.15.1.iii. Strutture di ricovero

INDIRIZZI DEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SUPERIORE - ANAGRAFE SCOLASTICA 2010-11			
Tipologia	Denominazione	Indirizzo	Comune
LICEO CLASSICO	CARLO BOTTA	CORSO RE UMBERTO N.37	IVREA
LICEO SCIENTIFICO	A. GRAMSCI	VIA ALBERTON 10 A	IVREA
IST.TECN.COMM.GEOM.	G. CENA	VIA DORA BALTEA ,3	IVREA
IST.PROF.SERV.COMM.	G. CENA	VIA DORA BALTEA N. 3	IVREA
IST.TECN.IND.	OLIVETTI	COLLE BELLA VISTA	IVREA
IST.PROF.IND.ART.	OLIVETTI	COLLE BELLA VISTA	IVREA
IST.PROF.SERV.COMM.	OLIVETTI	COLLE BELLA VISTA	IVREA

Tab.15.1.iv. Istituti di istruzione superiore

15.2. Rete del trasporto pubblico

SERVIZI FERROVIARI

L'ambito è innervato dalla linea ferroviaria Chivasso-Ivrea-Aosta, che presenta al suo interno le quattro stazioni di Strambino, Ivrea, Borgofranco d'Ivrea e Quincinetto.

Tale linea supporta attualmente:

- Il servizio diretto Torino-Chivasso-Ivrea-Aosta, che effettua fermata nella sola stazione di Ivrea;
- I servizi regionali Ivrea-Aosta ed Ivrea-Chivasso, che fermano invece in tutte le stazioni.

L'orario di questi servizi, pur non perfettamente cadenzato, risulta abbastanza regolare, con transiti nella stazione di Ivrea concentrati ai minuti 28 (diretti per Torino), 42 (diretti per Aosta) e 45 (regionali per Chivasso).

AUTOLINEE EXTRAURBANE

La rete del trasporto pubblico su gomma comprende 17 linee, tutte di competenza provinciale. Nell'insieme, si contano 4 linee di forza, 6 linee di distribuzione, 6 linee urbane (conurbazione di Ivrea) ed una sola linea montana. Nell'ambito non è presente alcun servizio a chiamata.

La struttura della rete risulta chiaramente radiale, ed imperniata sul polo eporediese, che rappresenta anche l'attestamento terminale di alcune linee attribuite all'ambito F (Canavese Occidentale).

LINEE DI FORZA

108: IVREA-VISCHE-CHIVASSO

Articolata su ben 17 percorsi diversi, assicura i collegamenti tra Ivrea e Chivasso via Strambino-Vische-Mazzè. Numerose corse sono tuttavia istradate sulla tratta Caluso-Mazzè-Torrazza Piemonte-Verolengo-Chivasso. Altre subiscono deviazioni sino a S.Giorgio C.se e Castellamonte.

133: TORINO-IVREA

Caratterizzata da livelli produttivi considerevoli ed articolata su 16 percorsi non molto dissimili tra loro, collega Torino (autostazione via Fiocchetto) con Volpiano-S.Benigno-S.Giorgio C.se-Romano C.se ed Ivrea Movicentro. Alcune corse sono limitate alle tratte Torino-S.Giorgio/Montalenghe ovvero S.Benigno/S.Giorgio-Ivrea.

151: COSSANO-IVREA

Articolata su 12 percorsi, tutti piuttosto simili tra loro, assicura il collegamento tra Cossano Canavese, Caravino, Azeglio, Albiano ed Ivrea Movicentro. Alcune corse transitano via Caravino-Albiano-Burolo, senza tuttavia fermare a Bollengo.

265: QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO (con dev., dir. e prol.)

Articolata su 25 percorsi (numerati sino a 42 a testimoniare una continua attività di ridefinizione degli itinerari) e caratterizzata da livelli produttivi decisamente elevati (oltre 1 milione di bus-km/anno), garantisce un ampio insieme di connessioni, fra cui Ivrea-Chivasso via Strambino-Caluso, Ivrea-Torino via autostrada, Carema-Borgofranco-Ivrea, nonché collegamenti operai con Torino (FIAT Mirafiori), Chivasso (stab.Lancia), Scarmagno (stab.Olivetti) e Verrone (stab.FIAT).

LINEE DI DISTRIBUZIONE

152: SILVA-VIALFRE'-IVREA

Articolata su quattro percorsi tutti simili tra loro, assicura la connessione (prevalentemente scolastica) tra Silva-Vialfrè-Scarmagno-Perosa ed Ivrea via Collettero Giacosa-Loranzè-Samone.

156: ANDRATE-IVREA

Assicura il collegamento tra Andrate-Nomaglio ed Ivrea, via Borgofranco e Montalto Dora. Alcune corse sono deviate/prolungate verso lo stabilimento Olivetti di Scarmagno, anche via Chiaverano.

Dati di esercizio									
Linea	Descrizione	Lungh	Km		BusH	VelComm	Corse/Gi orno*	Corse/An no	Contributo Provincia
			Percorsi	Contribuiti					
108	IVREA-VISCHE-CHIVASSO	109	253.085	253.085	6.297	40,19	31,6	7.452	310.282
133	TORINO-IVREA	89	523.087	523.087	14.276	36,64	39	10.038	641.305
151	COSSANO-IVREA	41	131.294	131.294	3.797	34,58	17	4.921	206.263
265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.	522	1.105.177	1.105.177	24.609	44,91	72	20.348	1.354.947
	Totale Linee di Forza	761	2.012.643	2.012.643	48.979	41,09	159,6	42.759	2.512.797
152	SILVA-VIALFRE'-IVREA	20	52.799	52.799	1.271	41,55	9	2.155	64.732
156	ANDRATE-IVREA	49	86.218	86.218	2.681	32,16	13	3.660	135.448
348	ALICE C.-LIVORNO F.-CIGLIANO-IVREA	77	157.311	157.311	4.539	34,66	25,4	6.721	247.136
358	COSSATO-IVREA-SCARMAGNO	76	28.393	28.393	747	38,01	2	466	34.810
513	TRVERSELLA-IVREA (IVREA)	93	6.120	6.120	147	41,70	0	148	7.503
546	ALBIANO - VESTIGNE	0	7.524	7.524	162	46,51	2	342	9.224
	Totale Linee di Distribuzione	315	338.365	338.365	9.546	35,45	51,4	13.492	498.853
153	QUASSOLO-IVREA	216	174.796	174.796	17.480	10,00	36,6	10.667	395.039
154	S.BERNARDO-IVREA-ALBIANO	28	548.501	548.501	54.850	10,00	159	47.824	1.239.612
155	SAMONE-IVREA-BUROLO	13	219.319	219.319	21.932	10,00	65	20.891	495.661
157	SALERANO-S.GERMANO	12	242.111	242.111	24.211	10,00	66	21.114	547.171
168	PAVONE-IVREA S.GIOVANNI CON DIR.	18	207.038	207.038	20.704	10,00	69	19.961	467.906
541	IVREA-COLLERETTO G.BIOPARCO-LORANZE	0	41.086	41.086	4.109	10,00	16	4.144	92.854
	Totale Linee Urbane	287	1.432.851	1.432.851	143.285	10,00	411,6	124.601	3.238.243
512	TRVERSELLA-IVREA (CM VALCHIUSELLA)	0	217.102	217.102	6.322	34,34	23,8	6.392	341.067
	Totale Linee Montane	0	217.102	217.102	6.322	34,34	23,8	6.392	341.067
	Totale Ambito	1363	4.000.961	4.000.961	208.132	19,22	646,4	187.244	6.590.960

Tab.15.2.i. Dati di esercizio per linea

348: ALICE C.-LIVORNO F.-CIGLIANO-IVREA

Assicura il collegamento tra Cigliano ed Alice Castello ad Ivrea via Vestignè. Alcune corse deviate via Strambino.

358: COSSATO-IVREA-SCARMAGNO

Assicura il collegamento tra Andrate-Nomaglio ed Ivrea, via Borgofranco e Montalto Dora. Alcune corse sono deviate/prolungate verso lo stabilimento Olivetti di Scarmagno, anche via Chiaverano.

513: TRAVERSELLA-IVREA

Garantisce una connessione diretta tra Ivrea, Alice Superiore, Vico C.se e Traversella.

546: ALBIANO-VESTIGNE'

Garantisce il collegamento scolastico (3 corse/giorno) tra Albiano, Caravino, Masino e Vestignè.

LINEE URBANE

153: QUASSOLO-IVREA

Assicura il collegamento urbano/suburbano tra la corona NW (Quassolo-Lessolo-Baio Dora-Fiorano) e la corona NE (lago Sirio). Numerose corse limitate alla tratta Lessolo-Ivrea.

154: S.BERNARDO-IVREA-ALBIANO

Garantisce, con livelli produttivi elevati (159 corse/giorno) i collegamenti tra Ivrea SW (Bellavista/S.Bernardo) e la corona Est (Bollengo/Albiano).

155: SAMONE-IVREA-BUROLO

Assicura, con livelli produttivi abbastanza elevati (65 corse/giorno) la connessione tra la corona Ovest (Pavone/Banchette) e la corona Est (Cascinetto/Chiaverano /Burolo).

157: SALERANO-S.GERMANO

Garantisce, con livelli produttivi abbastanza elevati (66 corse/giorno), il collegamento tra la periferia Ovest (Salerano/Bellavista) e la corona Nord (Montalto Dora-Borgofranco).

168: PAVONE-IVREA S.GIOVANNI

Garantisce, con livelli produttivi abbastanza elevati (69 corse/giorno), il collegamento tra Ponte Chiusella-Pavone C.se, Ivrea centro ed ivrea S.Giovanni.

541: IVREA-COLLERETTO G.-LORANZE'

Garantisce il collegamento urbano tra Ivrea, Samone e Colletterto Giacosa, con alcuni prolungamenti sino a Loranze'.

LINEE MONTANE

512: TRAVERSELLA-IVREA

Assicura il collegamento tra Ivrea, Castellamonte e la Val Chiusella, articolandosi in un insieme di percorsi (in totale 24) riconducibili a tre casi principali: a) Ivrea – Alice Superiore – Vico C.se-Trausella/Traversella, b) Ivrea-Baldissero-Vico-Trausella/Traversella, c) Castellamonte-Baldissero-Vico C.se-Trausella/Traversella.

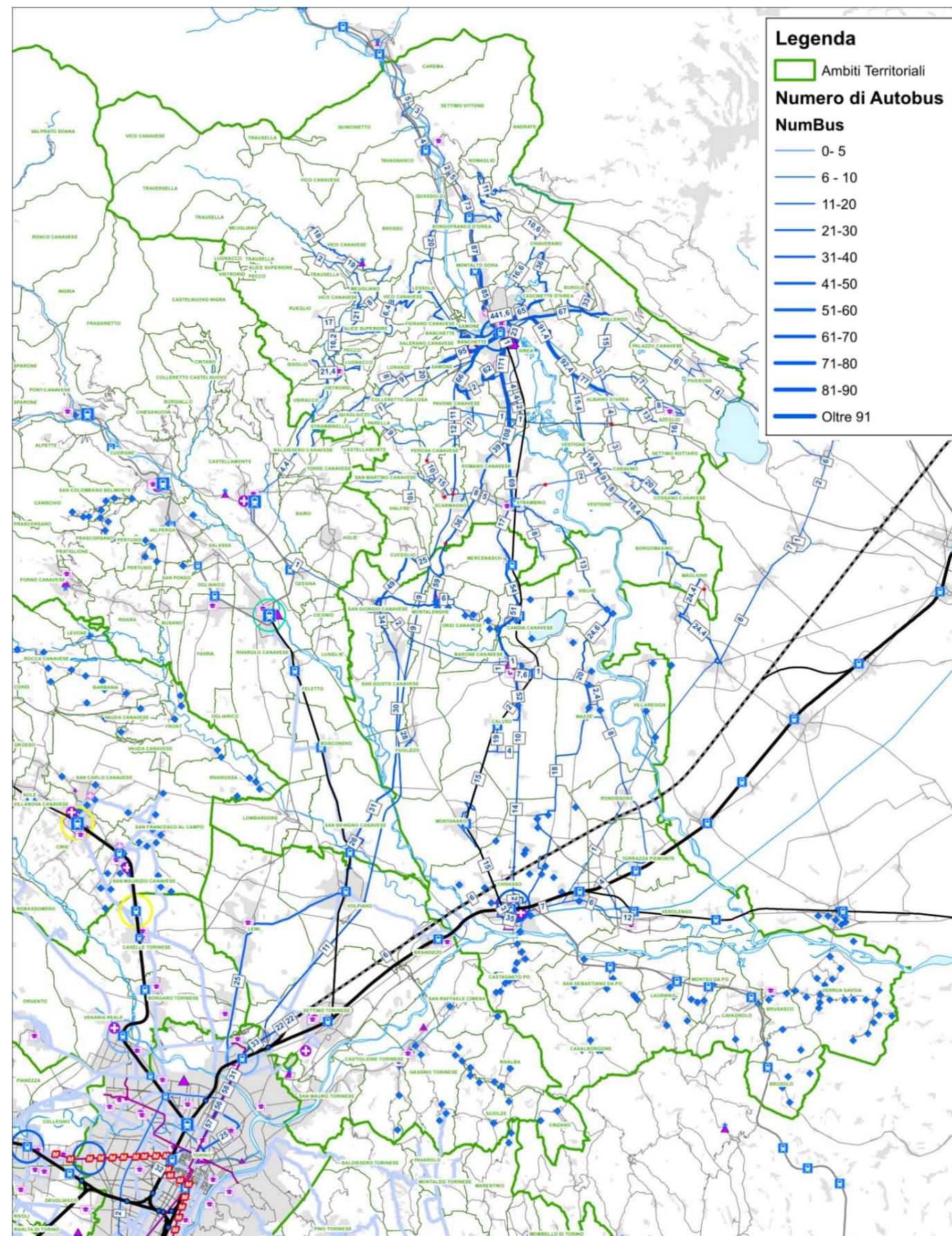


Fig.15.2.i. Offerta totale – corse del giorno feriale tipico

15.3. Domanda di mobilità

L'indagine IMQ indica che, in un tipico giorno feriale, l'ambito territoriale H è interessato da circa 91 mila spostamenti motorizzati di andata, in circa 60 mila spostamenti interni (66%), 17 mila spostamenti in uscita (18%) e 14 mila spostamenti in entrata (16%).

L'Eporediese si conferma dunque, fra tutte le sub-aree provinciali, quella maggiormente auto-contenuta, ovvero più debolmente connessa con l'area metropolitana torinese.

Il polo urbano di Ivrea, verso il quale sono diretti oltre 40 spostamenti/giorno di andata, rappresenta il principale attrattore interno, mentre tutte le aree circostanti si comportano in media come generatori netti di mobilità.

Osservando le linee di desiderio relative alla domanda interna e di scambio, emergono comunque relazioni piuttosto intense con il Canavese occidentale (Ambito F), le quali coinvolgono soprattutto la Val Chiusella e la Città di Ivrea. Di qualche rilievo risultano anche le relazioni intrattenute con l'ambito G (Chivasso), mentre più deboli sono gli scambi con i quadranti metropolitani.

All'interno del quadro descritto, il sistema di trasporto appare qui più debole che altrove, collocandosi al di sotto degli 8.000 spostamenti/giorno (sola andata, <9% del totale), di cui 4.000 interni (7%), 1.900 in uscita (11%) ed altrettanti in entrata (13%).

Tale condizione, che dipende almeno in parte dalla relativa debolezza del trasporto ferroviario, si accompagna ad una notevole polarizzazione dei flussi sulle relazioni da e per la città di Ivrea (vedi fig.15.3.i).

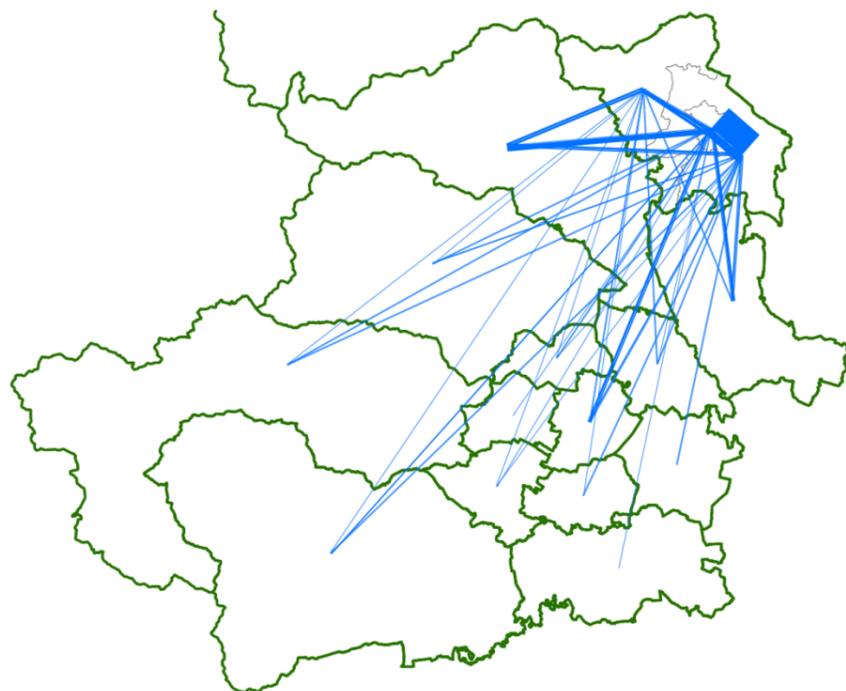


Fig.15.3.i. Ambito H – linee di desiderio (indagine IMQ 2008)

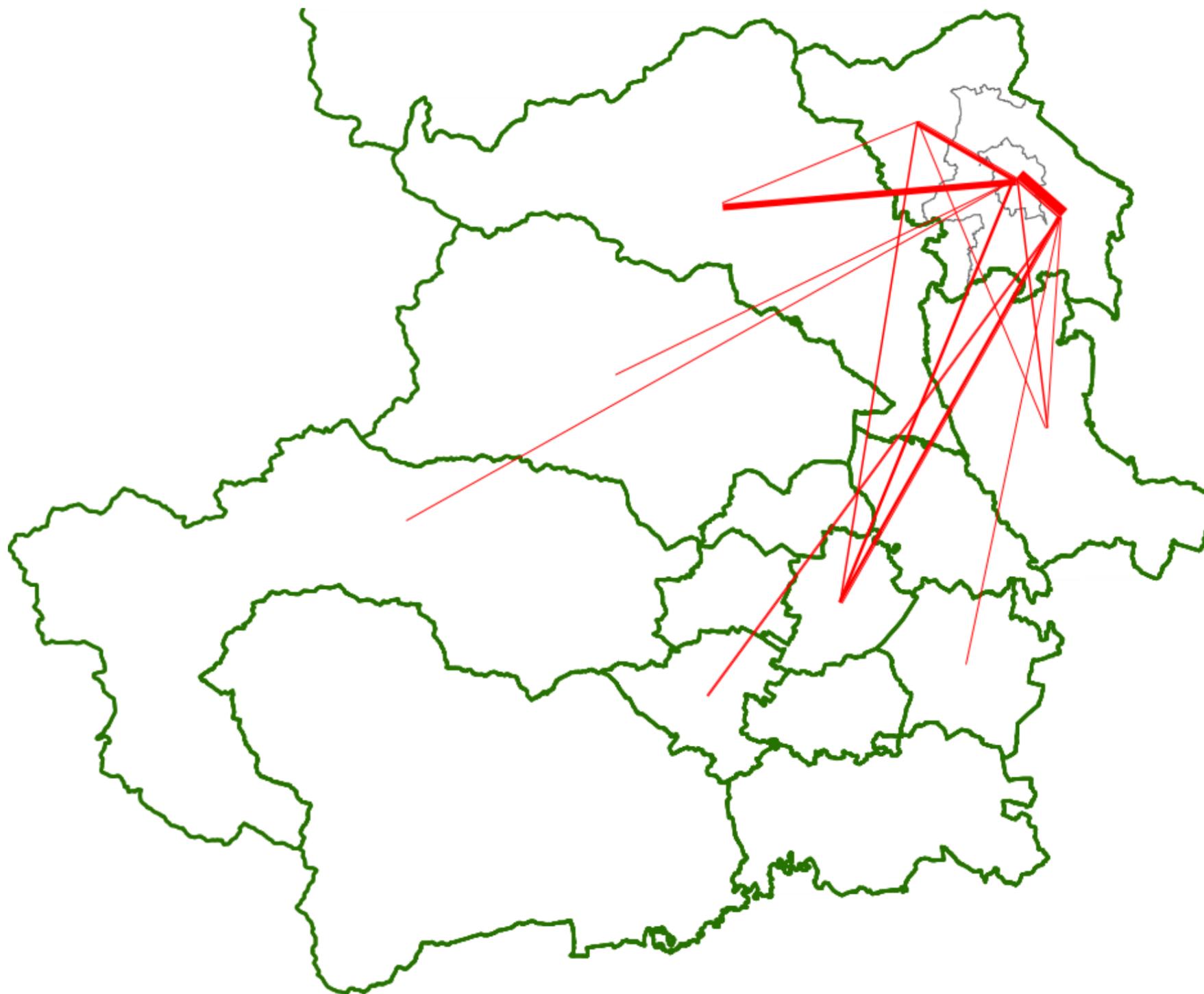


Fig.15.3.ii. Ambito G – linee di desiderio – trasporto pubblico (indagine IMQ 2008)

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Totale 2000

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	642'976	3'457	18'853	10'865	31'457	12'744	14'847	1'804	2'700	3'879	5'423	1'414	2'134	1'016	223		10'143	763'933	1'239	0%
11	Chierese	15'898	29'415	2'548	74	687	324	609	1'307		182	110	76	121		47		1'583	52'982	47	0%
12	AMT SE	50'755	1'486	56'290	2'740	2'540	977	399	3'869	825	310	219	74	112	76			1'276	121'950	76	0%
13	AMT SW	23'704	151	2'672	36'320	3'721	578	511	928	3'972	2'878	194	37	157			151	710	76'685	151	0%
14	AMT W	57'739	372	1'352	3'438	71'144	2'198	1'255	398	330	3'476	1'961	113	533	71	36		1'696	146'113	107	0%
15	AMT NW	28'617	308	381	483	2'314	22'373	2'006	126		499	4'168	174	160	39	41		711	62'402	80	0%
16	AMT NE	39'115	1'324	876	232	1'449	2'235	42'039	115	73	326	900	883	3'734	189	38	76	1'262	94'865	302	0%
22	Carmagnolese	9'110	3'021	5'454	1'735	975	151	355	30'313	1'184	188	165	79					4'156	56'887	0	0%
23	Pinerolese	10'289		796	4'360	819		80	475	88'343	723		78	73				3'709	109'744	0	0%
24	Valli Susa e Sangone	18'706	125	1'160	3'786	8'591	504	243	166	645	68'929	731		174	80			1'334	105'174	80	0%
25	Ciriè - Valli di Lanzo	14'624	302	307	406	4'266	6'179	1'327	71	77	717	53'665	1'390	237	167			713	84'450	167	0%
26	Canavese Occidentale	6'879		157		479	611	2'261	248	84	81	1'227	51'692	1'047	3'583	782	410	580	70'122	4'775	7%
27	Chivassese	12'872	451	169	450	145	685	4'179				162	1'880	36'524	3'609	900	137	3'646	65'810	4'647	7%
28360	Ivrea	1'790				77	80	77			64		488	483	17'082	4'167	317	914	25'540	21'565	84%
28361	Circondario di Ivrea	2'175		75		165		165					1'206	1'873	20'591	16'117	1'208	1'644	45'220	37'916	84%
28362	Settimo Vittone e I.fi	420				121							1'485	264	3'288	2'635	3'380	2'229	13'822	9'302	67%
40	Esterno	574			74	40			99	79		71		67	166			789	1'958	166	8%
Totale di cui Espoderiese		936'245	40'413	91'091	64'964	128'990	49'639	70'355	39'919	98'313	82'251	68'995	61'068	47'695	49'956	24'987	5'679	37'098	1'897'657	80'623	4%
		4'386	0	75	0	364	80	243	0	0	64	0	3'179	2'621	40'960	22'919	4'904	4'787	84'582	68'784	81%
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	82%	92%	86%	13%	4%	85%	

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Trasporto Pubblico 2000

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	258'329	684	2'973	1'590	4'802	1'770	1'840	144	749	100	313	474	386	352			2'275	276'781	352	0%
11	Chierese	4'117	1'468	307		29	40	31	31					39				70	6'131	0	0%
12	AMT SE	13'311	254	4'455	327	184	37		365	78					38			149	19'198	38	0%
13	AMT SW	6'652	35	227	2'142	295		35	37	1'010	203						151	302	10'828	151	1%
14	AMT W	19'358	37	72	258	10'115			37	32	470	40	36	75				302	30'831	0	0%
15	AMT NW	8'147			36	71	1'188	76	33		34	376						75	10'036	0	0%
16	AMT NE	12'548	130	36	38	111	124	2'325		38	146			91	558			260	16'403	0	0%
22	Carmagnolese	3'015	246	623		198		80	1'027	178	113							338	5'816	0	0%
23	Pinerolese	4'746			726					4'545								75	10'091	0	0%
24	Valli Susa e Sangone	7'570	125		492	873		78			3'423	74						80	12'716	0	0%
25	Ciriè - Valli di Lanzo	2'552	76			243	290					2'502	80					92	5'836	0	0%
26	Canavese Occidentale	2'158						297					2'534					468	5'458	468	9%
27	Chivassese	5'725			81			154						69	1'312			441	8'635	854	10%
28360	Ivrea	667					80							77	2'093				2'918	2'093	72%
28361	Circondario di Ivrea	567											69	83	3'680	355		240	4'994	4'035	81%
28362	Settimo Vittone e I.fi												66		407		276		748	683	91%
40	Esterno	118																	118	0	0%
Totale di cui Espoderiese		349'578	3'056	8'692	5'689	16'922	3'530	4'915	1'675	6'630	4'490	3'305	3'457	2'530	7'805	441	427	4'396	427'538	8'673	2%
		1'234	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	135	160	6'179	355	276	240	8'660	6'810	79%
		0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	6%	79%	81%	65%	5%	2%	79%	

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Peso del Trasporto Pubblico sul totale 2000

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	40%	20%	16%	15%	15%	14%	12%	8%	28%	3%	6%	34%	18%	35%			22%	36%	28%	
11	Chierese	26%	5%	12%		4%	12%	5%	2%					51%				4%	12%	0%	
12	AMT SE	26%	17%	8%	12%	7%	4%		9%	9%					50%			12%	16%	50%	
13	AMT SW	28%	23%	9%	6%	8%		7%	4%	25%	7%						100%	18%	14%	100%	
14	AMT W	34%	10%	5%	7%	14%			9%	10%	14%	2%	32%	14%				18%	21%	0%	
15	AMT NW	28%			8%	3%	5%	4%	26%		7%	9%						11%	16%	0%	
16	AMT NE	32%	10%	4%	16%	8%	6%	6%		52%	45%		10%	15%				21%	17%	0%	
22	Carmagnolese	33%	8%	11%		20%		22%	3%	15%	60%							8%	10%	0%	
23	Pinerolese	46%			17%					5%								2%	9%	0%	
24	Valli Susa e Sangone	40%	100%		13%	10%		32%			5%	10%						6%	12%	0%	
25	Ciriè - Valli di Lanzo	17%	25%			6%	5%					5%	6%					13%	7%	0%	
26	Canavese Occidentale	31%						13%					5%						8%	10%	
27	Chivassese	44%			18%			4%						4%				12%	13%	18%	
28360	Ivrea	37%					100%							16%	12%				11%	10%	
28361	Circondario di Ivrea	26%											6%	4%	18%	2%		15%	11%	11%	
28362	Settimo Vittone e I.fi												4%		12%		8%		5%	7%	
40	Esterno	20%																	6%	0%	
Totale di cui Espoderiese		37%	8%	10%	9%	13%	7%	7%	4%	7%	5%	5%	6%	5%	16%	2%	8%	12%	23%	11%	
		28%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	6%	15%	2%	6%	5%	10%		

Tab.15.3.i. Ambito H – matrice O/D 2000

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Totale 2008

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	561'853	3'430	22'337	12'218	35'658	17'436	14'217	2'706	3'357	3'276	5'941	2'328	3'201	825	392	355	12'925	702'456	1'572	0%
11	Chierese	14'991	28'884	2'252	546	738	100	794	2'176		151	49	99	151		49		1'952	52'932	49	0%
12	AMT SE	43'491	1'830	47'902	3'168	2'075	738	397	4'117	643	462	395	99	251		118	49	1'684	107'421	167	0%
13	AMT SW	21'246	99	3'101	32'258	5'091	296	545	446	3'090	2'614	247	103	199	199	100		1'057	70'691	299	0%
14	AMT W	53'212	296	2'017	3'378	58'365	2'173	1'529	250	1'035	4'701	1'534	248	597	197			1'679	131'211	197	0%
15	AMT NW	28'557	99	246	445	3'387	17'638	2'135	246	49	346	3'951	396	396	100			791	58'783	100	0%
16	AMT NE	33'687	1'113	395	395	1'436	2'180	42'067		349	296	1'041	959	5'009	198	98	50	1'307	90'581	346	0%
22	Carmagnolese	9'533	2'279	5'379	830	749	198	49	30'470	1'231	249		148	245	99			4'308	55'766	99	0%
23	Pinerolese	9'424	304	708	2'618	951	201	199	340	91'224	1'192	302	482	316	500	300		3'194	112'257	801	1%
24	Valli Susa e Sangone	19'544	199	1'196	5'532	10'326	545	400	500	1'515	70'196	790	400	299	299	298		1'913	113'953	596	1%
25	Ciriè - Valli di Lanzo	16'176	101	495	506	3'902	4'448	1'396	307	506	918	57'835	2'227	345	438		72	598	90'271	510	1%
26	Canavese Occidentale	8'424			100	620	1'107	2'350		199	487	896	50'709	2'290	4'094	605	1'005	1'312	74'197	5'705	8%
27	Chivassese	13'446		100	200	690	911	4'392	304	99		398	2'918	39'302	2'093	794	497	4'527	70'672	3'385	5%
28360	Ivrea	1'410					100				200	199	407	403	11'526	5'222	401	1'202	21'071	17'150	81%
28361	Circondario di Ivrea	1'592	301	118	301		200	301		300	100	602	1'002	793	17'437	18'063	600	3'196	44'906	36'101	80%
28362	Settimo Vittone e I.fi	515			100		49	201		102	100		1'199	400	2'596	1'594	2'795	1'296	10'947	6'985	64%
40	Esterno	582	324	49	168	118	49	148	364	396	226			118		200		1'612	4'355	200	5%
Totale di cui Espoderiese		837'683	39'259	86'298	62'764	124'108	48'371	71'118	42'226	104'094	85'512	74'181	63'725	54'313	40'604	27'835	5'825	44'554	1'812'469	74'263	4%
		3'517	301	118	401	0	349	502	0	402	399	801	2'608	1'595	31'560	24'879	3'796	5'694	76'923	60'235	78%
		0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	4%	3%	78%	89%	65%	13%	4%	81%	

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Trasporto Pubblico 2008

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	214'809	520	2'466	1'112	3'553	1'925	1'622	218	597	335	215	472	926		118		2'644	231'533	118	0%
11	Chierese	2'954	1'240	99	49	49					102							101	4'594	0	0%
12	AMT SE	12'805	197	3'513	148	49	294	148	630	49		50	50					247	18'179	0	0%
13	AMT SW	5'444		51	1'676	493				944	291	50				100		267	9'315	100	1%
14	AMT W	16'538		198	148	6'050	49	148			249			100				197	23'677	0	0%
15	AMT NW	7'254				299	990	102			49	355							9'050	0	0%
16	AMT NE	10'049		50	49	149	49	2'044						99	796			198	13'484	0	0%
22	Carmagnolese	2'682	484	637			100		1'537	95								864	6'400	0	0%
23	Pinerolese	3'210		199	198		99			4'793	99	204						509	9'311	0	0%
24	Valli Susa e Sangone	6'361			295	589				296	3'570	99				99		404	11'714	99	1%
25	Ciriè - Valli di Lanzo	2'873		98	100	85	290					1'851	101			98		89	5'585	98	2%
26	Canavese Occidentale	2'090				100		100			87		1'539	410		1'074		100	5'500	1'074	20%
27	Chivassese	6'709		100	101	198	106	191				100	101	2'459		294	99	608	11'067	393	4%
28360	Ivrea	401													809	302	199	100	1'811	1'309	72%
28361	Circondario di Ivrea	593	100		100										1'637	290		99	2'720	1'927	71%
28362	Settimo Vittone e I.fi	314										100	100		700		100		1'414	800	57%
40	Esterno	99			118				118										335	0	0%
Totale di cui Espoderiese		295'186	2'542	7'410	4'094	11'614	3'903	4'356	2'502	6'774	4'782	2'923	2'463	4'792	4'710	909	300	6'428	365'687	5'918	2%
		1'309	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	100	3'145	591	300	199	5'945	4'037	68%
		0%	4%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	2%	67%	65%	100%	3%	2%	68%	

Matrice OD Provincia di Torino: Espoderiese - Peso del Trasporto Pubblico sul totale 2008

ZODFin		0	11	12	13	14	15	16	22	23	24	25	26	27	28360	28361	28362	40	Totale	di cui Espoderiese	
0	Torino	38%	15%	11%	9%	10%	11%	11%	8%	18%	10%	4%	20%	29%		30%		20%	33%	7%	
11	Chierese	20%	4%	4%	9%	7%					68%							5%	9%	0%	
12	AMT SE	29%	11%	7%	5%	2%	40%	37%	15%	8%		13%	50%					15%	17%	0%	
13	AMT SW	26%		2%	5%	10%				31%	11%	20%				100%		25%	13%	33%	
14	AMT W	31%		10%	4%	10%	2%	10%			5%			17%				12%	18%	0%	
15	AMT NW	25%				9%	6%	5%			14%	9%							15%	0%	
16	AMT NE	30%		13%	12%	10%	2%	5%					10%	16%				15%	15%	0%	
22	Carmagnolese	28%	21%	12%			51%		5%	8%								20%	11%	0%	
23	Pinerolese	34%		28%	8%		49%			5%	8%	67%						16%	8%	0%	
24	Valli Susa e Sangone	33%			5%	6%					5%	13%			33%			21%	10%	17%	
25	Ciriè - Valli di Lanzo	18%		20%	20%	2%	7%					3%	5%		22%			15%	6%	19%	
26	Canavese Occidentale	25%				16%		4%			18%		3%	18%	26%			8%	7%	19%	
27	Chivassese	50%		100%	50%	29%	12%	4%				25%	3%	6%	14%	13%		13%	16%	12%	
28360	Ivrea	28%													7%	6%	50%	8%	9%	8%	
28361	Circondario di Ivrea	37%	33%		33%										9%	2%		8%	6%	5%	
28362	Settimo Vittone e I.fi	61%										8%	25%		27%		4%	8%	13%	11%	
40	Esterno	17%			71%				32%										8%	0%	
Totale di cui Espoderiese		35%	6%	9%	7%	9%	8%	6%	6%	7%	6%	4%	4%	9%	12%	3%	5%	14%	20%	8%	
		37%	33%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	6%	10%	2%	8%	3%	8%		

Tab.15.4.ii. Ambito H – matrice O/D 2008

15.4. Frequentazione del servizio

I dati di frequentazione del servizio, riferiti all'anno 2011, evidenziano un totale di oltre 20.000 passeggeri/giorno, per circa i 3/4 attribuibili al servizio urbano di Ivrea (dati riferiti al giorno feriale tipico di novembre)(vedi tab. 15.4.i).

Tali valori non sono comparabili con quelli degli anni precedenti, a causa delle numerose variazioni intercorse nel campo di osservazione (che sino al 2010 non comprendeva le cinque linee urbane di Ivrea).

E' comunque possibile osservare che le frequentazioni rilevate eccedono di oltre il 100% il valore della domanda afferente al sistema di trasporto pubblico, indicata dall'indagine IMQ e comprendente anche la quota ferroviaria.

Fra le linee extraurbane, le più frequentate sono la 133 (Torino-Ivrea) e la 265 (Quincinetto-Ivrea-Chivasso), seguite dalla 108 (Ivrea-Vische-Chivasso) e dalla 348 (Cigliano-Ivrea). Secondo le rilevazioni effettuate, degna di nota risulta anche la domanda attratta dalla linea 512 (C.M.Valchiusella).

In tutti questi casi, le distanze medie percorse risultano superiori ai 19 km.

Assai meno rilevanti, quanto meno in valore assoluto, appaiono le frequentazioni delle altre linee di distribuzione.

Nel suo insieme, il flussogramma dei passeggeri (fig.15.4.ii) presenta una configurazione fondamentale radiale, con antenne orientate verso Ivrea e provenienti da Castellamonte, Torino (anche via autostrada), Chivasso e Cigliano.

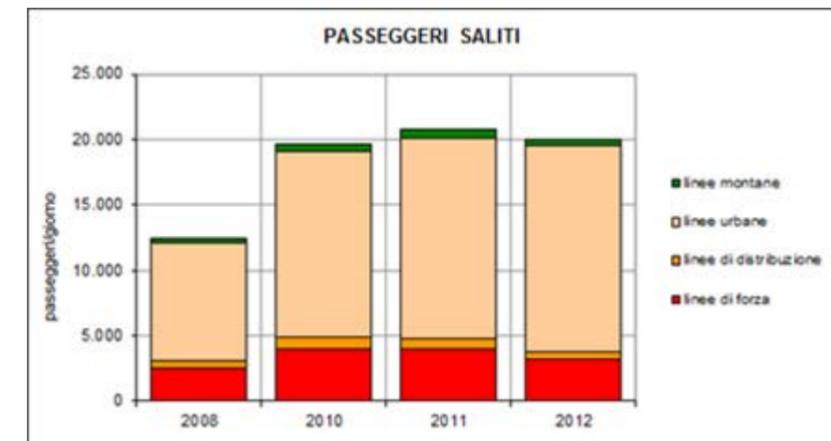


Fig.15.4.i. Passeggeri saliti nel giorno feriale tipico 2008-2011

Dati di Carico (giornata invernale)													
Linea	Descrizione	2008				2010				2011			
		Saliti	Pkm	Buskm	pkm/buskm	Saliti	Pkm	Buskm	pkm/buskm	Saliti	Pkm	Buskm	pkm/buskm
108	IVREA-VISCHE-CHIVASSO	112	2.034	863	2,36	642	12.692	1.051	12,08	597	11.611	1.041	11,15
133	TORINO-IVREA	308	6.443	1.572	4,10	1.014	24.270	1.921	12,63	1.399	31.611	1.926	16,41
151	COSSANO-IVREA	220	3.981	413	9,64	345	5.946	517	11,50	213	4.026	464	8,68
265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.	1.662	43.157	3.444	12,53	1.646	42.052	4.014	10,48	1.567	39.359	3.860	10,20
	Totale Linee di Forza	2.302	55.615	6.292	8,84	3.647	84.960	7.503	11,32	3.776	86.607	7.291	11,88
152	SILVA-VIALFRE-IVREA	84	1.657	176	9,41	241	4.203	221	19,02	85	1.060	222	4,77
156	ANDRATE-IVREA	89	1.408	276	5,10	96	1.436	335	4,29	80	1.159	319	3,63
348	ALICE C.-LIVORNO F.-CIGLIANO-IVREA	345	6.155	507	12,14	408	7.846	662	11,85	495	9.934	645	15,40
358	COSSATO-IVREA-SCARMAGNO	12	410	103	3,98	53	891	129	6,91	108	1.761	119	14,80
513	TRAVERSELLA-IVREA (IVREA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	ALBIANO - VESTIGNE	76	809	35	23,11	144	1.892	44	43,00	-	-	44	-
	Totale Linee di Distribuzione	606	10.439	1.097	9,52	942	16.268	1.391	11,70	768	13.914	1.349	10,31
153	QUASSOLO-IVREA	604	5.082	520	9,77	516	4.345	593	7,33	634	5.059	590	8,57
154	S.BERNARDO-IVREA-ALBIANO	3.834	14.288	1.517	9,42	6.260	23.139	1.783	12,98	6.939	24.486	1.783	13,73
155	SAMONE-IVREA-BUROLO	1.819	5.437	602	9,03	2.248	7.327	667	10,99	2.472	7.992	667	11,98
157	SALERANO-S.GERMANO	1.295	5.369	663	8,10	2.406	9.917	758	13,08	2.452	10.338	758	13,64
168	PAVONE-IVREA S.GIOVANNI CON DIR.	1.258	3.475	564	6,16	2.530	8.084	711	11,37	2.635	8.395	711	11,81
541	IVREA-COLLERETTO G.BIOPARCO-LORANZE'	168	839	127	6,61	213	1.006	158	6,37	266	1.375	158	8,70
	Totale Linee Urbane	8.978	34.490	3.993	8,64	14.173	53.818	4.670	11,52	15.398	57.645	4.667	12,35
512	TRAVERSELLA-IVREA (CM VALCHIUSELLA)	345	6.865	595	11,54	542	11.018	778	14,16	661	12.478	778	16,04
	Totale Linee Montane	345	6.865	595	11,54	542	11.018	778	14,16	661	12.478	778	16,04
	Totale Ambito	12.231	107.409	11.977	8,97	19.304	166.064	14.342	11,58	20.603	170.644	14.085	12,12

Tab.15.4.i. Frequentazione nel giorno feriale tipico 2008-2011

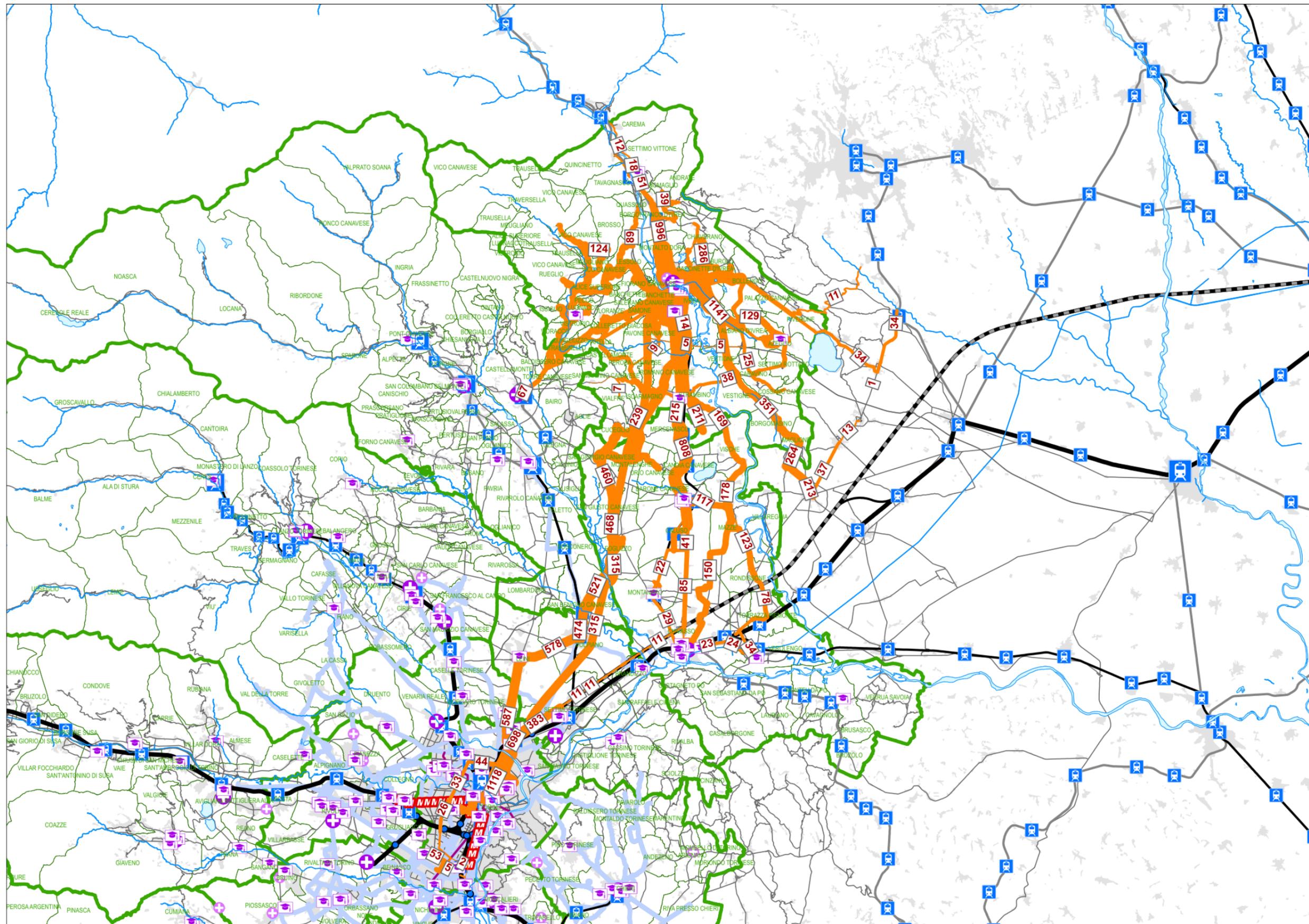


Fig.15.4.ii. Frequentazioni del giorno feriale tipico - 2011

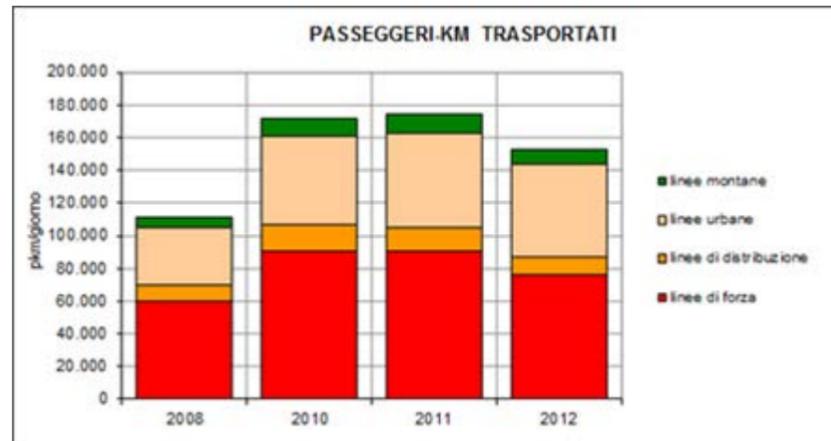


Fig.15.4.iii. Passeggeri-km trasportati nel giorno feriale tipico 2008-2011

Facendo riferimento alla stima dei carichi medi annuali, ottenuta combinando fra loro le rilevazioni dei mesi di luglio e novembre 2011, è possibile osservare che la soglia dei 10 pkm/bus-km viene superata soltanto sulle linee 133 (Torino-Ivrea) e 512 (C.M.Val Chiusella), nonché sulla rete urbana di Ivrea. In tutti gli altri casi tale indicatore si mantiene assai più limitato, scendendo non raramente al di sotto della soglia dei 5 pkm/bus-km.

Linea	Descrizione	GIORNO TIPICO NOVEMBRE				GIORNO TIPICO LUGLIO				STIMA ANNO					
		Saliti	pkm	km medi	pkm/bus-km	Saliti	pkm	km medi	pkm/bus-km	Saliti	pkm	km medi	pkm/bus-km	Stima ricavi	Coeff.esercizio
108	IVREA-VISCHE-CHIVASSO	597	11.611	19,45	11,15	32	525	16,41	0,83	103.441	2.003.398	19,37	7,10	158.981	0,33
133	TORINO-IVREA	1.399	31.611	22,60	16,41	548	13.509	24,65	9,56	302.376	7.040.294	23,28	12,40	494.892	0,50
151	COSSANO-IVREA	213	4.026	18,90	8,68	49	853	17,41	2,24	35.570	658.114	18,50	5,54	53.467	0,17
265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.	1.567	39.359	25,12	10,20	924	28.132	30,45	7,63	376.306	9.733.603	25,87	8,68	643.070	0,31
	Totale Linee di Forza	3.776	86.607	22,94	11,88	1.553	43.019	27,70	7,04	817.693	19.435.409	23,77	9,30	1.350.410	0,35
152	SILVA-VIALFRE-IVREA	85	1.060	12,47	4,77	12	130	10,83	1,07	16.459	203.281	12,35	3,85	21.837	0,22
156	ANDRATE-IVREA	80	1.159	14,49	3,63	45	717	15,93	2,60	17.671	260.570	14,75	3,16	24.565	0,12
348	ALICE C.-LIVORNO F.-CIGLIANO-IVREA	495	9.934	20,07	15,40	71	1.155	16,27	2,56	90.104	1.769.902	19,64	7,92	137.679	0,36
358	COSSATO-IVREA-SCARMAGNO	108	1.761	16,31	14,80	22	591	26,86	4,97	21.301	356.483	16,74	5,95	31.005	0,58
513	TRAVERSELLA-IVREA (IVREA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	ALBIANO - VESTIGNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Totale Linee di Distribuzione	768	13.914	18,12	10,31	150	2.593	17,29	2,46	145.535	2.590.236	17,80	6,08	215.086	0,28
153	QUASSOLO-IVREA	634	5.059	7,98	8,57	557	4.044	7,26	7,20	180.244	1.394.193	7,74	5,30	211.659	0,35
154	S.BERNARDO-IVREA-ALBIANO	6.939	24.486	3,53	13,73	6.546	24.266	3,71	13,75	2.019.023	7.270.829	3,60	12,65	2.140.402	1,12
155	SAMONE-IVREA-BUROLO	2.472	7.992	3,23	11,98	2.574	8.492	3,30	12,91	757.593	2.468.180	3,26	11,95	795.124	1,04
157	SALERANO-S.GERMANO	2.452	10.338	4,22	13,64	2.370	9.919	4,19	13,35	730.016	3.061.682	4,19	13,28	786.028	0,93
168	PAVONE-IVREA S.GIOVANNI CON DIR.	2.635	8.395	3,19	11,81	2.823	8.884	3,15	13,03	813.962	2.579.624	3,17	11,51	852.258	1,18
541	IVREA-COLLERETTO G.BIOPARCO-LORANZE	266	1.375	5,17	8,70	232	1.111	4,79	8,23	64.276	325.586	5,07	6,75	71.127	0,50
	Totale Linee Urbane	15.398	57.645	3,74	12,35	15.102	56.716	3,76	12,48	4.565.114	17.100.094	3,75	11,05	4.856.598	0,97
512	TRAVERSELLA-IVREA (CM VALCHIUSELLA)	661	12.478	18,88	16,04	260	4.668	17,95	8,86	144.365	2.680.655	18,57	12,67	215.504	0,41
	Totale Linee Montane	661	12.478	18,88	16,04	260	4.668	17,95	8,86	144.365	2.680.655	18,57	12,67	215.504	0,41
	Totale Ambito	20.603	170.644	8,28	12,12	17.065	106.996	6,27	8,74	5.672.707	41.806.394	7,37	9,78	6.637.598	0,65

Tab.15.4.ii. Frequentazioni giornaliere e totali - 2011

15.5. Indicatori funzionali

Secondo le indicazioni dell'Amministrazione Committente, lo sviluppo degli indirizzi di riordino della rete deve procedere sulla base di cinque criteri fondamentali, a tre dei quali si è fatto corrispondere uno specifico indicatore funzionale:

- a) connettività della rete
- b) eliminazione delle sovrapposizioni ferro/gomma
- c) eliminazione delle sovrapposizioni gomma/gomma
- d) incremento delle frequentazioni
- e) regolarizzazione delle periodicità

Il presente paragrafo è finalizzato ad evidenziare la situazione riscontrata nell'ambito territoriale in esame con riferimento a ciascuno di questi criteri.

CONNETTIVITÀ

L'indice di connettività evidenzia una situazione in genere abbastanza buona, pure in presenza di alcune situazioni critiche, localizzate essenzialmente in Val Chiusella (Trausella) e nella Dora Baltea Canavesana (Carema, Quincinetto, Settimo Vittone, Tavagnasco).

COMUNE	LINEA	DESCRIZIONE LINEA
CAREMA	265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.
QUINCINETTO	265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.
SETTIMO VITTONI	265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.
TAVAGNASCO	265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV.DIR. E PROL.
TRAUSELLA	512	TRAVERSELLA-IVREA (CM VALCHIUSELLA)
VIALFRE'	147	VIALFRE - CASTELLAMONTE
VIALFRE'	152	SILVA-VIALFRE'-IVREA
VIALFRE'	309	VIALFRE'-ORIO-BARONE-CALUSO

Tab.15.5.i. Comuni a limitata connettività

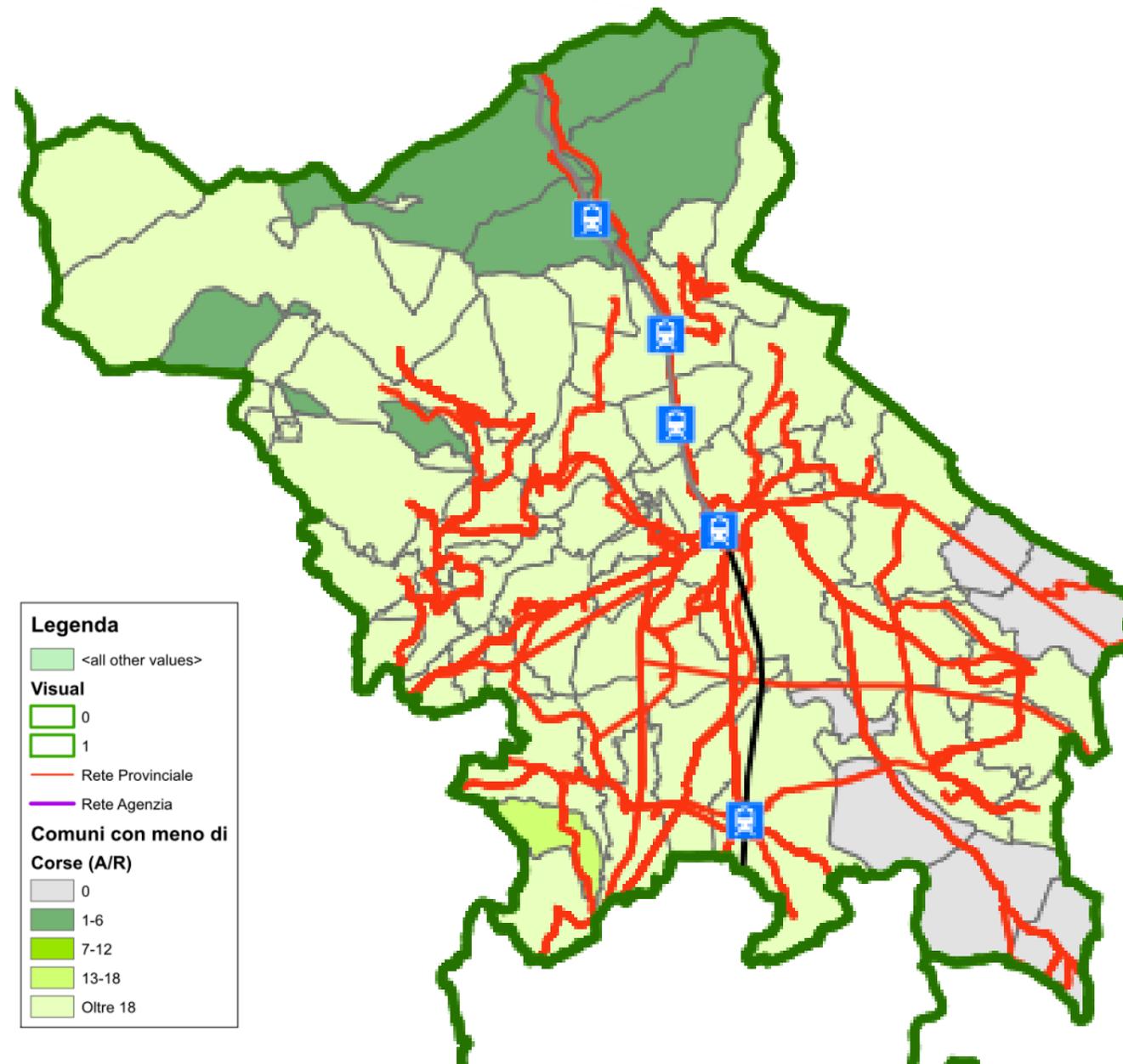


Fig.15.5.i. Indice di connettività della rete

SOVRAPPOSIZIONI FERRO-GOMMA

Nell'ambito sono presenti alcuni casi di sovrapposizione tra autolinee e servizi ferroviari, che investono essenzialmente le direttrici:

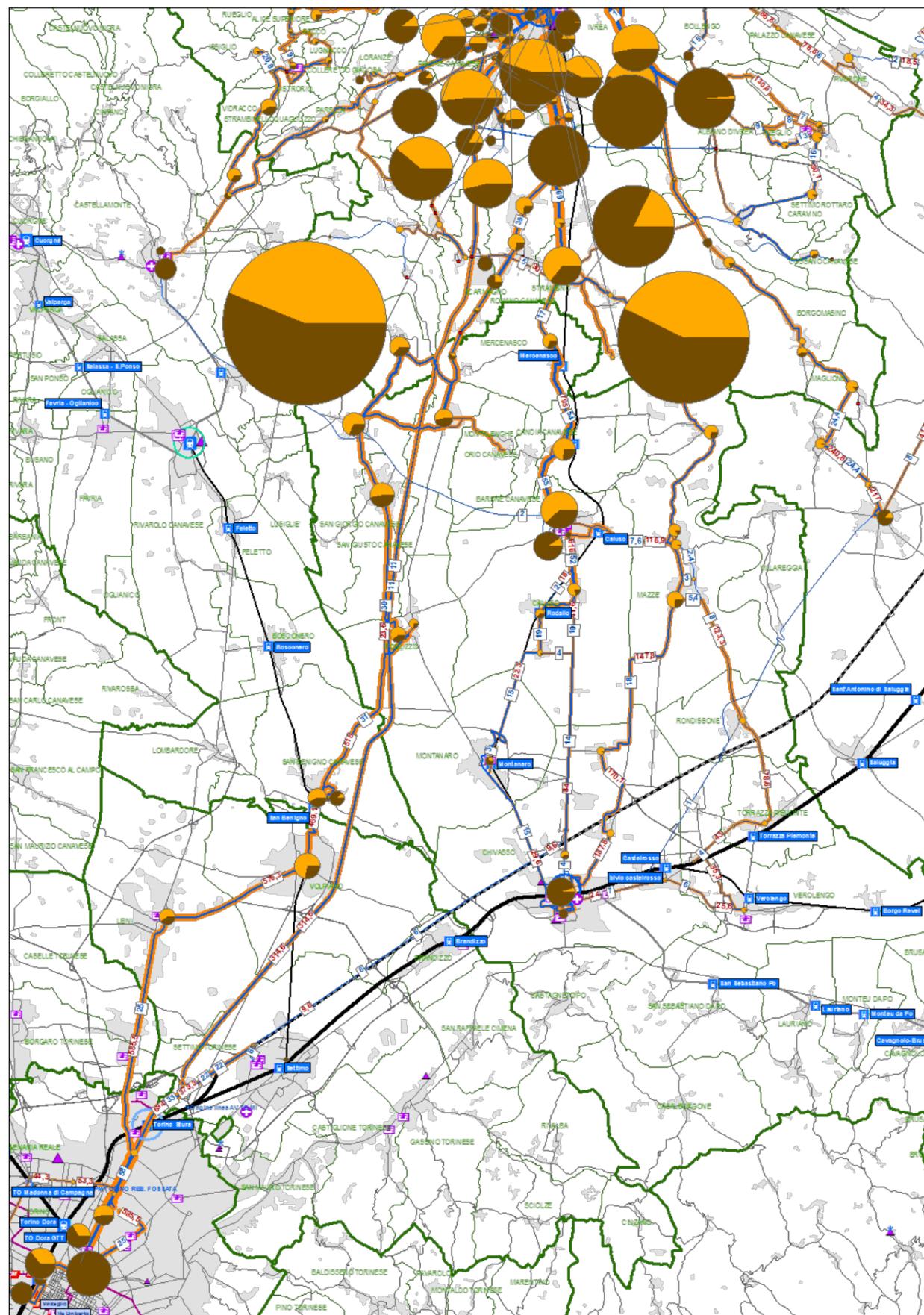
- Torino-Ivrea (*linea 133*);
- Ivrea-Chivasso (*linea 265*).

Nel primo caso, la funzionalità del servizio automobilistico rispecchia anche la scarsa attrattività del servizio ferroviario, non integrato con il Servizio Ferroviario Metropolitano.

Più complessa appare la situazione nel secondo caso, che risente in misura rilevante delle stratificazioni evolutive della rete bus, oggi abbastanza confusa nella sua organizzazione generale.

A proposito delle sovrapposizioni ferro-gomma, è opportuno osservare che la funzionalità delle connessioni intermodali, facenti capo alla stazione di Ivrea, tende oggi ad essere penalizzata quanto meno da due ordini di ragioni:

- a) in primo luogo, la scarsa integrazione d'orario fra i transiti ferroviari e le corse automobilistiche;
- b) in secondo luogo, la collocazione non felicissima del Movicentro, tale da indurre diversi operatori a mantenere i propri capilinea in altre zone della città.



SOVRAPPOSIZIONI GOMMA-GOMMA

La tavola delle sovrapposizioni gomma-gomma (fig.15.5.ii) evidenzia l'esistenza di diffuse criticità che, pur essendo talora riconducibili alla sovrapposizione di numerosi percorsi appartenenti alla medesima linea e molto simili tra loro, finiscono comunque per penalizzare la leggibilità complessiva della rete.

Le situazioni più complesse investono, in particolare, i collegamenti con Chivasso, la Val Chiusella e la porzione orientale dell'Anfiteatro Morenico.

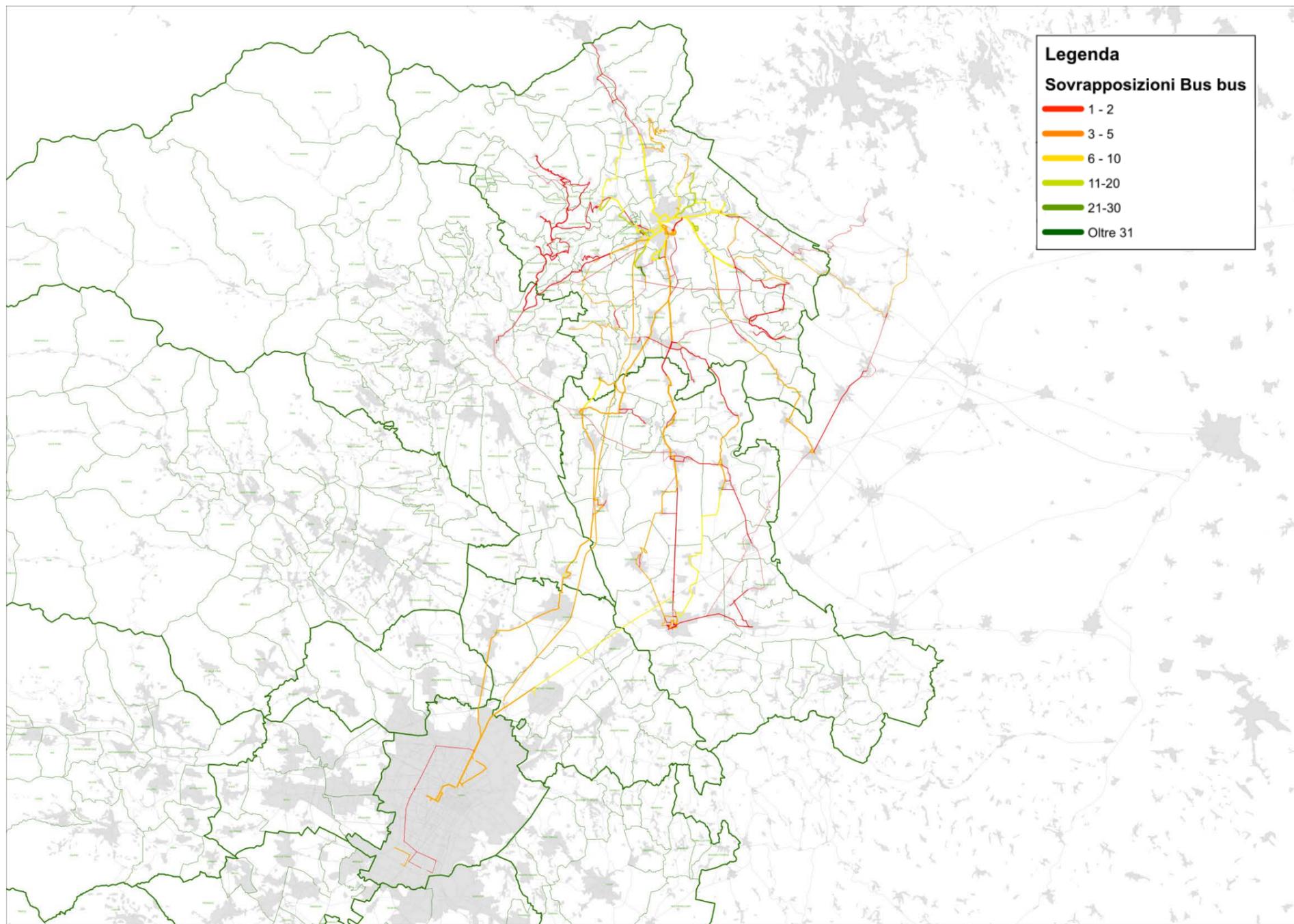


Fig.15.5.ii. Indice di frammentazione della rete

FREQUENTAZIONI

Per quanto concerne le frequentazioni, l'indicatore prescelto è basato sul confronto fra i passeggeri-km trasportati (stima su base annua) ed i bus-km attribuibili a ciascun percorso.

Tale confronto, illustrato in fig.15.5.iii, evidenzia una forte articolazione delle performance associate ai singoli percorsi, alcuni dei quali si caratterizzano per elevati livelli produttivi (>150 mila bus-km/anno) e contemporaneamente per livelli medi di frequentazione ridotti. Ciò vale, in particolare, per i due percorsi completi della linea 265 (da Torino a Carema per Chivasso ed Ivrea).

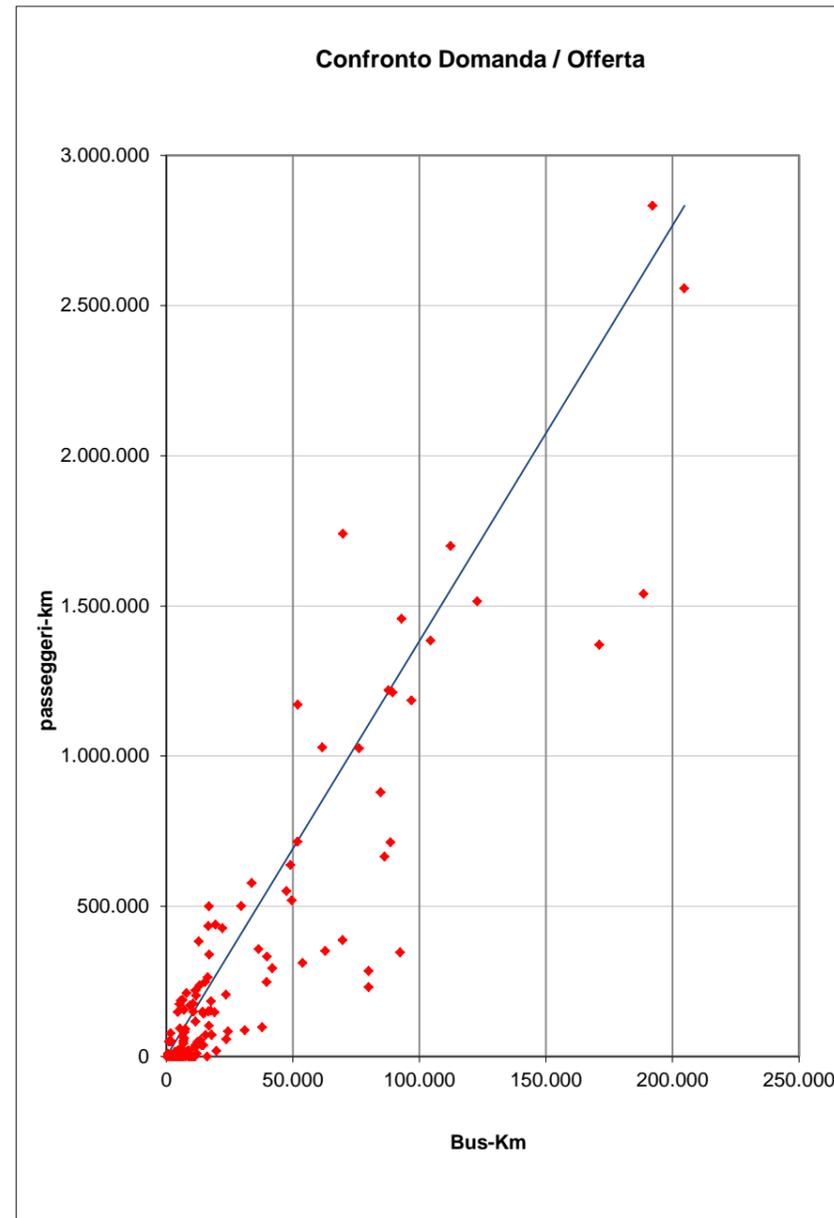


Fig.15.5.iii. Confronto domanda/offerta

15.6. Indirizzi di riordino

Gli indirizzi di riordino, relativi all'ambito H, sono stati definiti secondo la metodologia operativa illustrata nel capitolo 7. In particolare si è proceduto attraverso le tre tappe seguenti:

- a) identificazione dei capisaldi di rete, esame dei percorsi ed identificazione dei gruppi di riordino;
- b) definizione dello schema di rete-obiettivo e verifica dei livelli produttivi;
- c) identificazione delle misure di riordino e delle priorità di intervento.

IDENTIFICAZIONE DEI CAPISALDI DI RETE

In considerazione della struttura territoriale dell'ambito e dell'organizzazione del servizio ferroviario, l'unico caposaldo di rete identificato è la stazione ferroviaria di Ivrea, già sede di movicentro (vedi scheda riportata a fianco).

ANALISI DEI PERCORSI

I 156 percorsi afferenti alle tre linee di competenza provinciale sono stati analizzati singolarmente secondo quanto illustrato nell'**Allegato A**.

L'analisi ha condotto all'identificazione dei gruppi di riordino ed alla definizione dello schema di rete di riferimento, secondo quanto evidenziato di seguito.

IVREA MOVICENTRO

La stazione ferroviaria di Ivrea rappresenta il principale nodo del trasporto pubblico dell'intero ambito, servito da treni diretti e regionali secondo un orario soltanto parzialmente cadenzato.

Destinazione	Tempo (min)
Chivasso	45
Aosta	42
Torino	41
Aosta	21
Chivasso	26
Torino	28

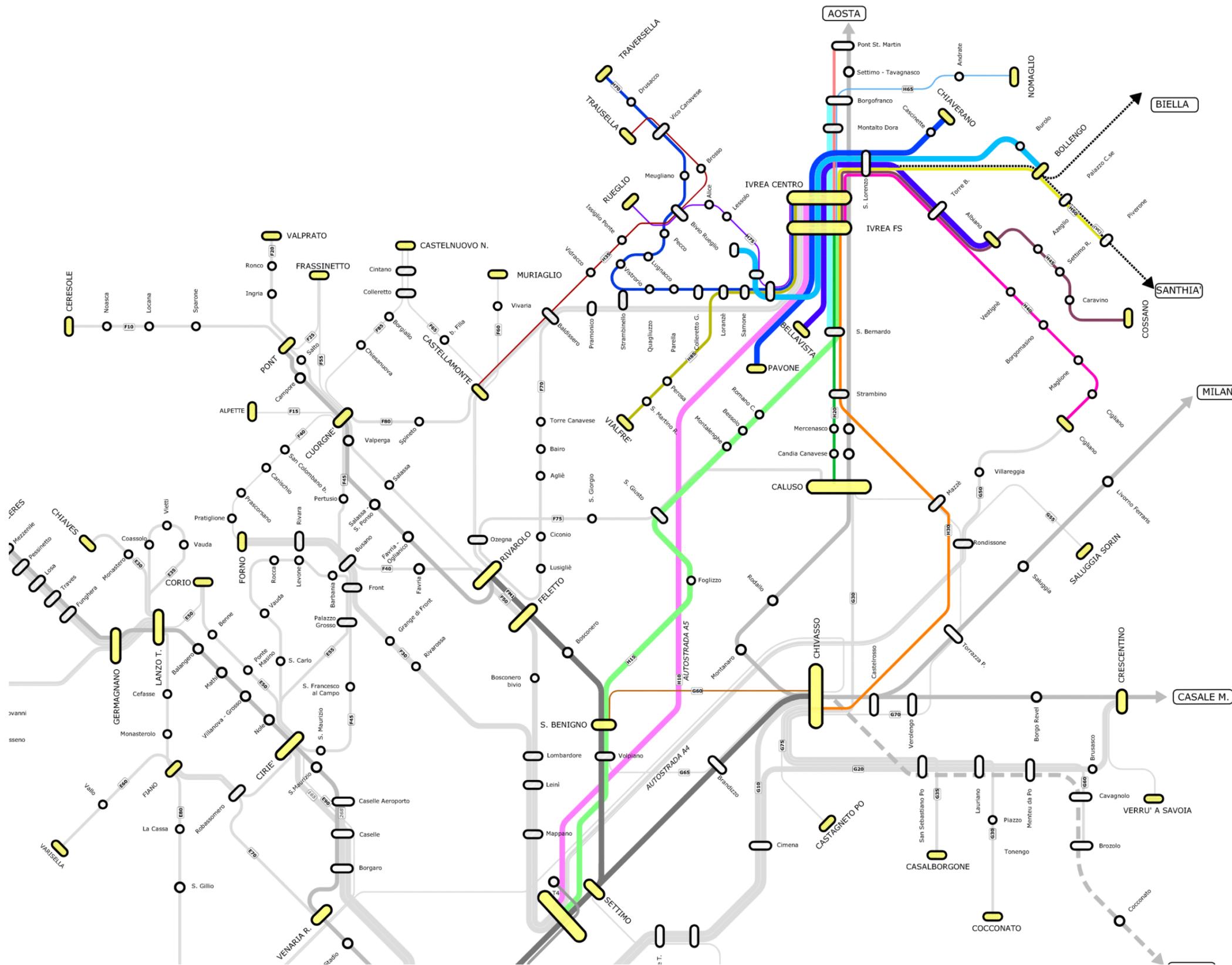
Essa è anche sede di movicentro, con autostazione realizzata tuttavia in posizione abbastanza discosta e non facilmente accessibile né dai passeggeri, né dagli autobus.

DEFINIZIONE DELLO SCHEMA DI RETE-OBIETTIVO

Lo schema di rete-obiettivo è stato sviluppato sulla base dei criteri che seguono:

- mantenimento della connettività territoriale, in particolare nelle zone montane (Val Chiusella, Dora Baltea pedemontana);
- polarizzazione della rete sull'area urbana di Ivrea;
- conservazione e regolarizzazione dei collegamenti Ivrea → Torino via autostrada, ritenuto complementare all'attuale servizio ferroviario;
- integrazione con il servizio suburbano di Ivrea, strutturato secondo quattro linee diametrali, transanti in ogni caso sia per la stazione ferroviaria, sia per il centro storico (porta Vercelli).

Lo schema di rete complessivamente ipotizzato è illustrato nella pagina seguente.



I GRUPPI DI RIORDINO NON CORRISPONDONO NECESSARIAMENTE A SINGOLE LINEE. I TRACCIATI SONO DA INTENDERSI COME INDICATIVI.

Fig.15.6.i. Schema di rete obiettivo - ambito H

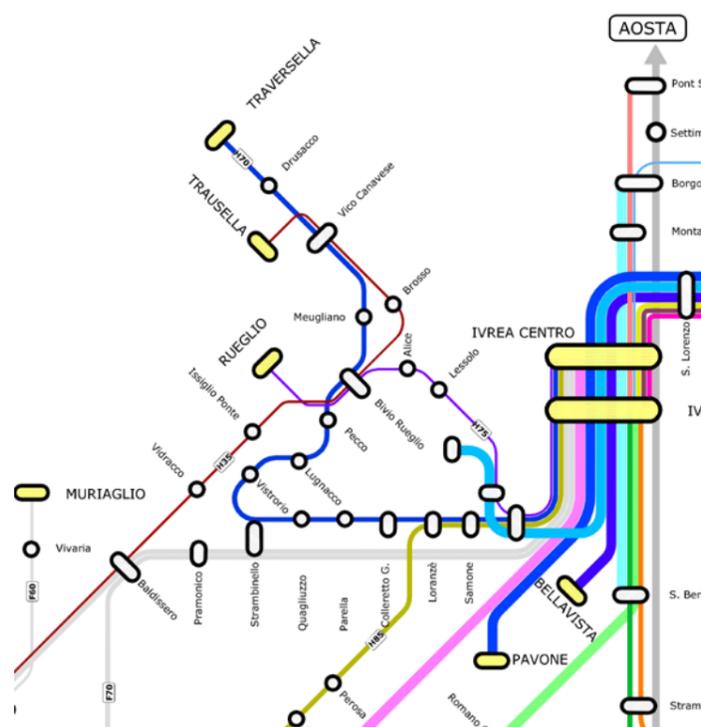
RIORDINO LINEE VAL CHIUSELLA

Lo schema di riorganizzazione delle linee della Val Chiusella si basa sulla regolarizzazione del servizio su tre soli percorsi:

- Trausella-Vico C.se-Vidracco-Castellamonte (H35);
- Traversella-Vico C.se-Vistrorio-Ivrea (H70);
- Rueglio-Alice S.-Ivrea (H75).

I tre itinerari presentano l'importante caratteristica di incrociarsi a bivio Rueglio, che rappresenta un punto di transito sostanzialmente obbligato per tutti gli scambi tra la parte alta e quella bassa della valle. Ciò determina la possibilità di organizzare un nodo di interscambio centrale, nel quale far convergere, ad orari regolari, i mezzi provenienti dalle antenne esterne (Traversella-Trausella-Rueglio) e dagli attestamenti di pianura (Castellamonte, Ivrea via Vistrorio-Parella o via Lessolo) in modo tale da offrire tutte le relazioni origine/destinazione interne e di scambio con l'esterno.

Lo schema di sincronizzazione interno alla valle potrebbe poi rapportarsi agli orologi dei nodi esterni, tenendo conto dei tempi di percorrenza da bivio Rueglio verso Ivrea (27 minuti via Lessolo, 41 minuti via Vistrorio) e verso Castellamonte (17 minuti).



RIORDINO RETE URBANA DI IVREA

Anche la riorganizzazione ipotizzata per la rete urbana di Ivrea si basa sull'adozione di un sistema a rendez-vous, basato sull'incrocio di due coppie di linee regolarizzate su itinerari stabili, in senso Est-Ovest:

- Fiorano-Ivrea stazione-Ivrea centro-Albiano (H81);
- Pavone-Ivrea stazione-Ivrea centro-Bollengo (H82)

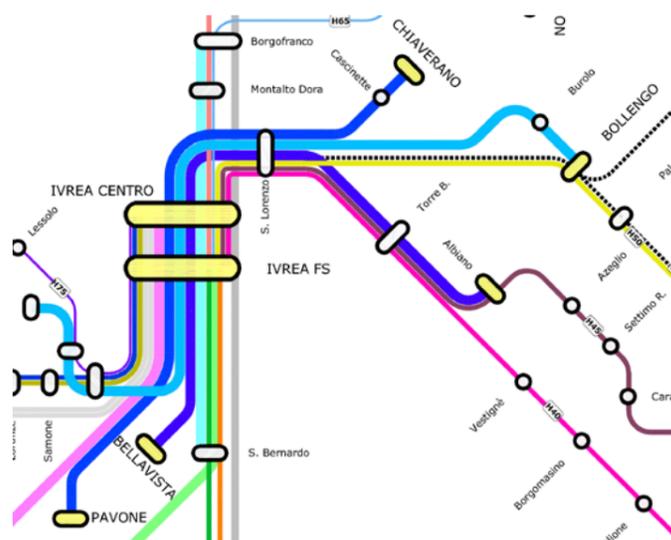
ed in senso Nord-Sud:

- Bellavista-Ivrea stazione-Ivrea centro-Chiaverano (H83);
- San Bernardo-Ivrea stazione-Ivrea centro-Borgofranco (H84).

Questo schema costituisce un ulteriore sviluppo delle misure di riordino recentemente definite da GTT per conto dell'Amministrazione Comunale eporediese²².

Ipotizzando per ciascuna linea un cadenzamento ai 30 minuti, è possibile intercalare le corse ottenendo su entrambe le diametrali un servizio intervallato ai 15 minuti, sincronizzato presso la stazione ferroviaria, in modo da coprire tutte le relazioni origine-destinazione d'area urbana, garantendo anche l'interscambio con le numerose linee extraurbane esistenti.

Considerando che l'estesa delle quattro linee è compresa tra gli 11 ed i 15 km, il dimensionamento del sistema può in prima approssimazione essere limitato a 850-900.000 bus-km/anno, con sensibile risparmio di percorrenze rispetto alla rete 2011 (1,4 milioni di bus-km/anno)



²² Vedi: GTT SpA; "Proposta di razionalizzazione dei servizi TPL – contratto di servizio Comune di Ivrea", giugno 2013

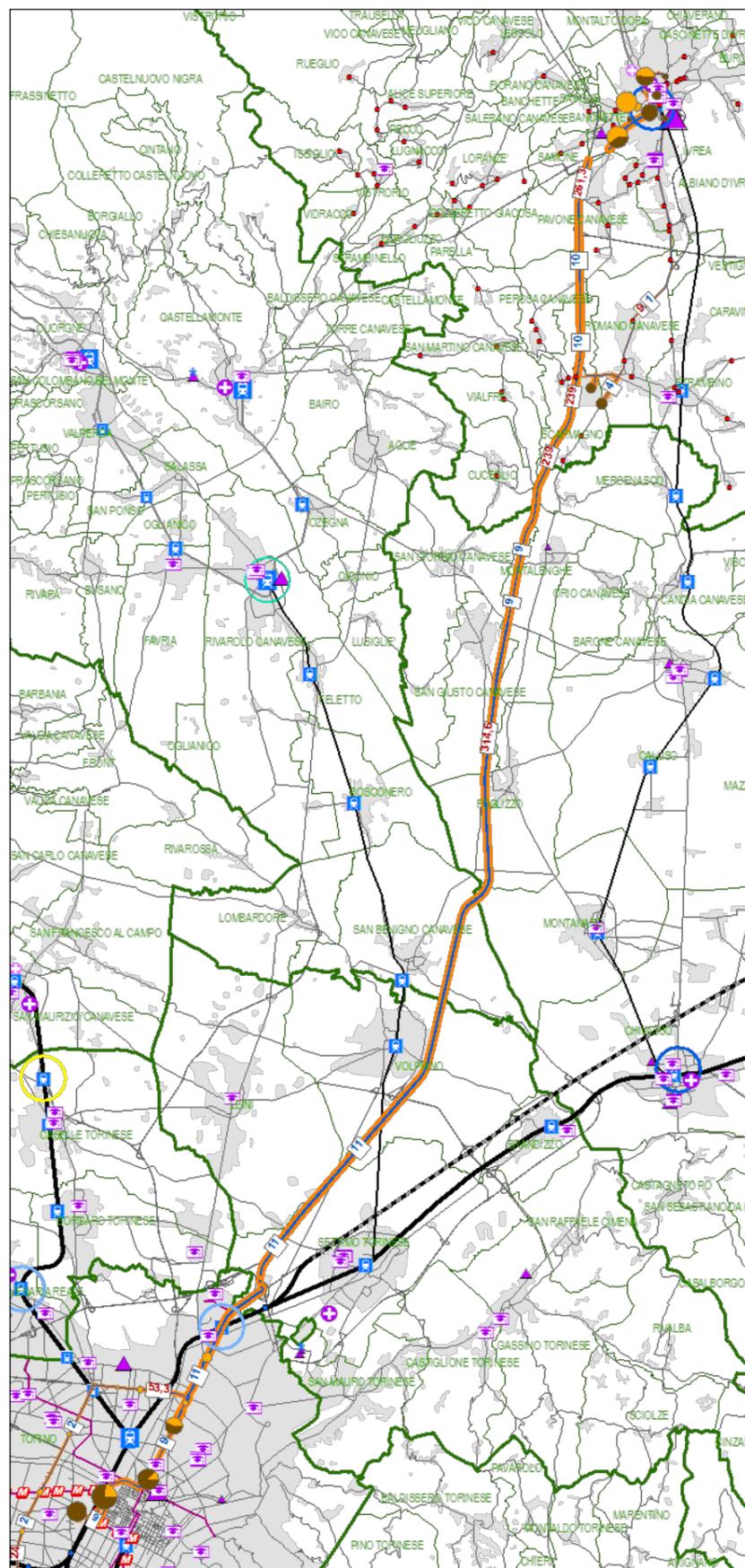
Gruppo di riordino:		H10
Descrizione:	Ivrea-TO Stura (via autostrada)	
Linee/percorsi:	265/16-17-18-19-41-42	
Percorrenze totali (base)	155.559 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	48,7 km	
Percorrenze unitarie:	3.194 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	626 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	315 pax/giorno; 15.609 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	24,9 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA	

Eredita i sette percorsi della linea 265, che effettuano collegamento autostradale per Torino.

Rapportate alla distanza Ivrea-Torino Stura, le percorrenze rimandano ad un valore unitario di poco superiore ai 3 mila bus-km/anno/km di rete, insufficienti ad identificare un profilo pienamente di forza.

Si ipotizza l'arretramento del capolinea a Torino Stura; tuttavia, in considerazione dei buoni livelli di riempimento ottenuti dal servizio in essere, si assume che i risparmi di percorrenza così ottenuti vengano riutilizzati per intensificare il servizio.

Un'ulteriore intensificazione delle frequenze può essere ottenuta trasferendo percorrenze afferenti ad altri percorsi della medesima linea.

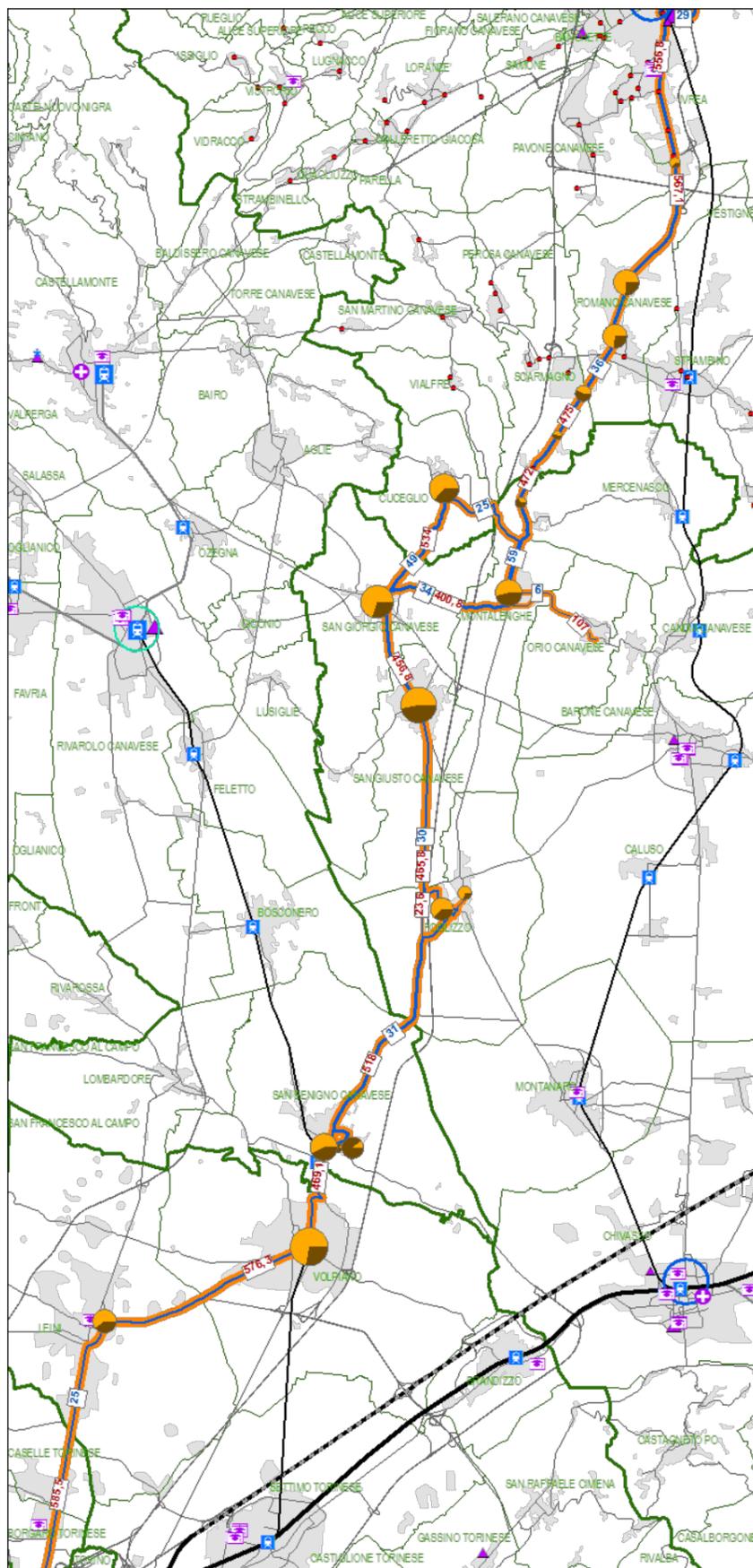


Gruppo di riordino:		H15
Descrizione:	Ivrea-Fogizzo-S.Benigno-TO Stura	
Linee/percorsi:	133/1-2-3-4-5-6-7-9-10-11-12-13-14-15-16	
Percorrenze totali (base)	523.087 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	50,0 km	
Percorrenze unitarie:	10.462 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	1.926 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	1.399 pax/giorno; 31.611 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	16,4 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA	

Eredita tutti i percorsi della linea 133, che garantiscono il collegamento tra Ivrea e Torino via S.Giusto C.se e Foglizzo.

Si ipotizza l'attestamento a Torino Stura e la deviazione, tra Volpiano e Torino, sulla strada della Cebrosa abbandonando il transito da Leini. Il passaggio dal nodo di S.Benigno offre inoltre l'occasione per l'integrazione con il sistema ferroviario metropolitano (linea FM1).

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
Tutti	Limitazione a TO Stura	-58.700	MEDIA



Gruppo di riordino:		H20
Descrizione:	Ivrea-Strambino-Caluso	
Linee/percorsi:	108/13-14-16; 265/1-2-3-8-9-10-12-14-18-19-29-33-38	
Percorrenze totali (base)	685.535 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	20,7 km	
Percorrenze unitarie:	33.118 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	2.223 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	1.073 pax/giorno; 19.941 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	9,0 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA	

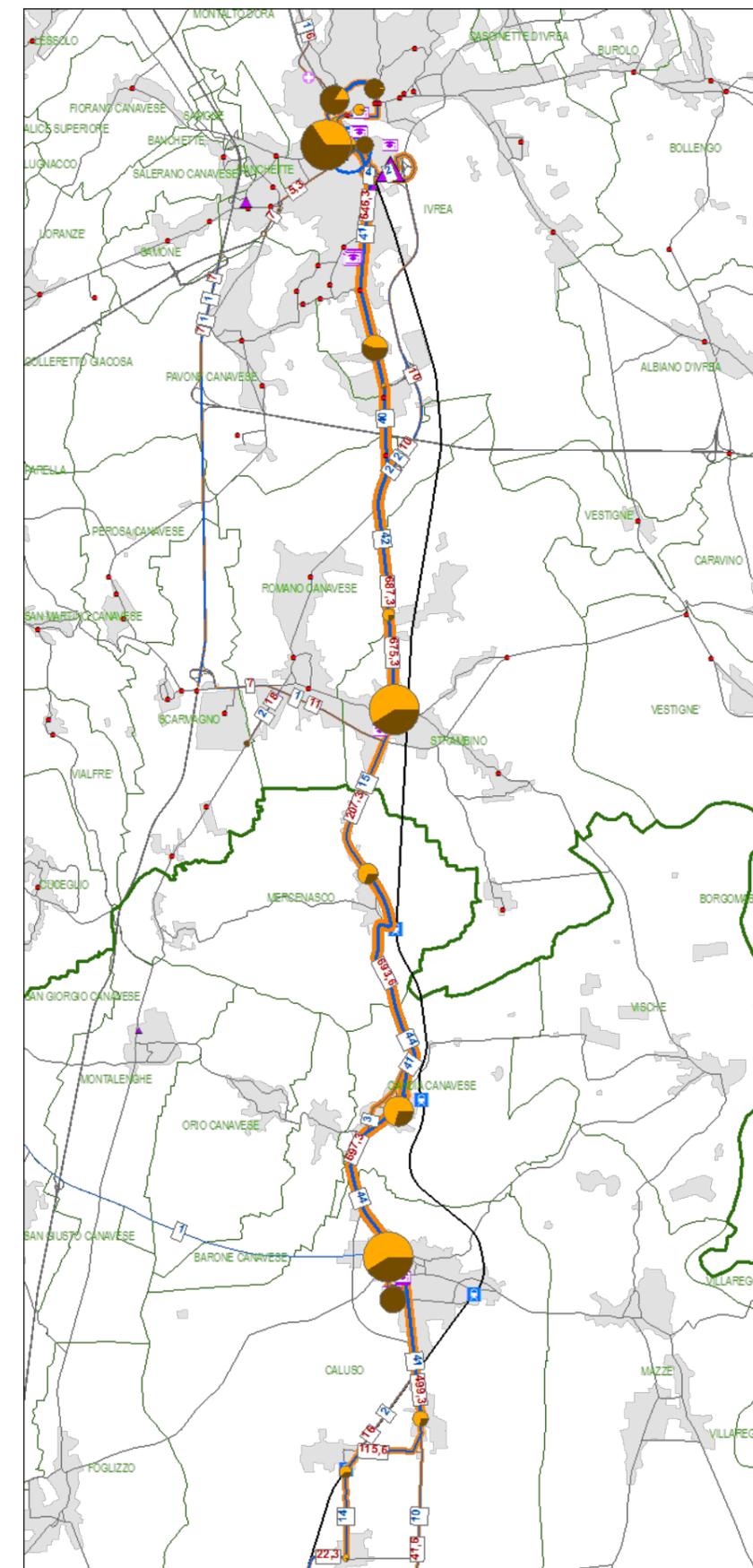
Eredita 13 percorsi della linea 265, e 3 della linea 108, che effettuano corse tra Ivrea Chivasso via Strambino-Caluso, con alcuni proseguimenti verso Torino. La domanda servita si concentra comunque sulla sola tratta Ivrea-Strambino-Caluso.

Al fine di limitare le sovrapposizioni gomma-ferro, si ipotizza la limitazione del servizio alla sola tratta Ivrea-Strambino, con orario delle corse complementare a quello dei treni regionali.

Rapportando la percorrenza complessiva all'estesa della tratta Ivrea-Caluso si ottiene un totale di oltre 30 mila bus-km/anno/km di rete, valore molto elevato anche in rapporto all'identificazione di un profilo di forza.

In alternativa, è possibile ipotizzare il trasferimento di parte della produzione al gruppo H10 (servizio autostradale diretto Ivrea-Torino).

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
265/20	Soppressione corse	-14.200	ATTUATA
108/13-14-16	Soppressione	-20.300	ALTA
265/1-8-9-10-12-14-18-19-29-33-38	Limitazione alla tratta Ivrea-Strambino-Caluso	-383.900	MEDIA
TOTALE		-418.400	

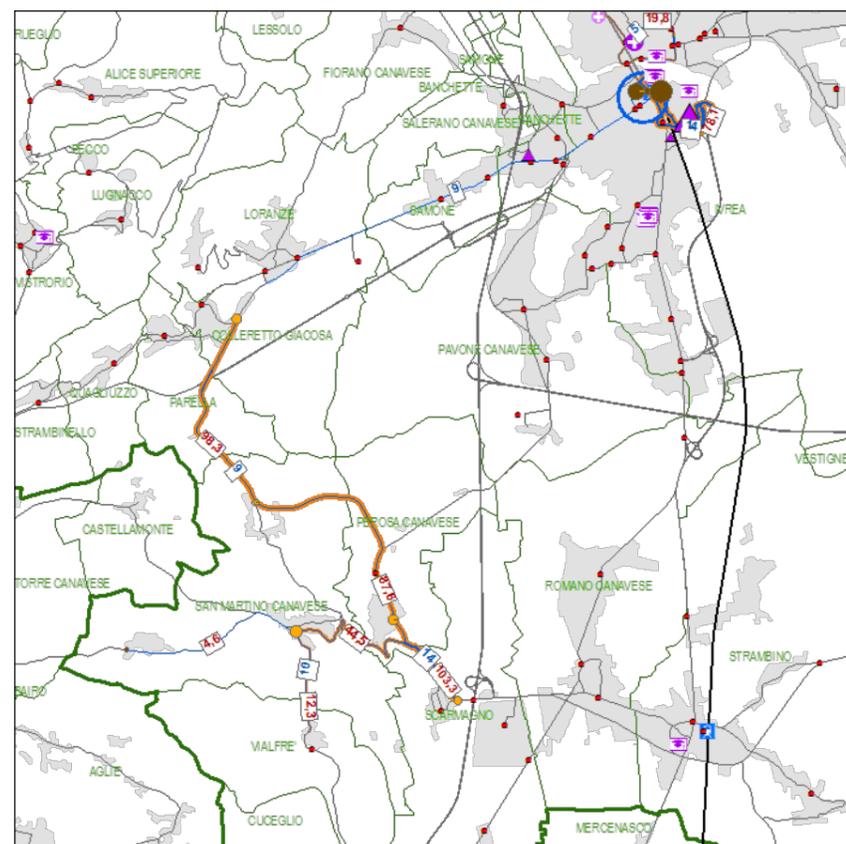


Gruppo di riordino:		H25
Descrizione:	Vialfrè-Colleretto G.-Ivrea	
Linee/percorsi:	152/1-2-3-4	
Percorrenze totali (base)	52.799 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	26,7 km	
Percorrenze unitarie:	1.977 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	222 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	85 pax/giorno; 1.060 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	4,8 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL	

Eredita tutti i percorsi della linea 152 ed un percorso della linea 156 che assicurano il collegamento tra Vialfrè, S.Martino, Perosa Canavese ed Ivrea.

Rapportando le percorrenze totali all'estesa della tratta base, si ottiene un valore superiore ai 3.000 bus-km/anno/km di rete, sufficienti a definire un profilo SCOL

...
...



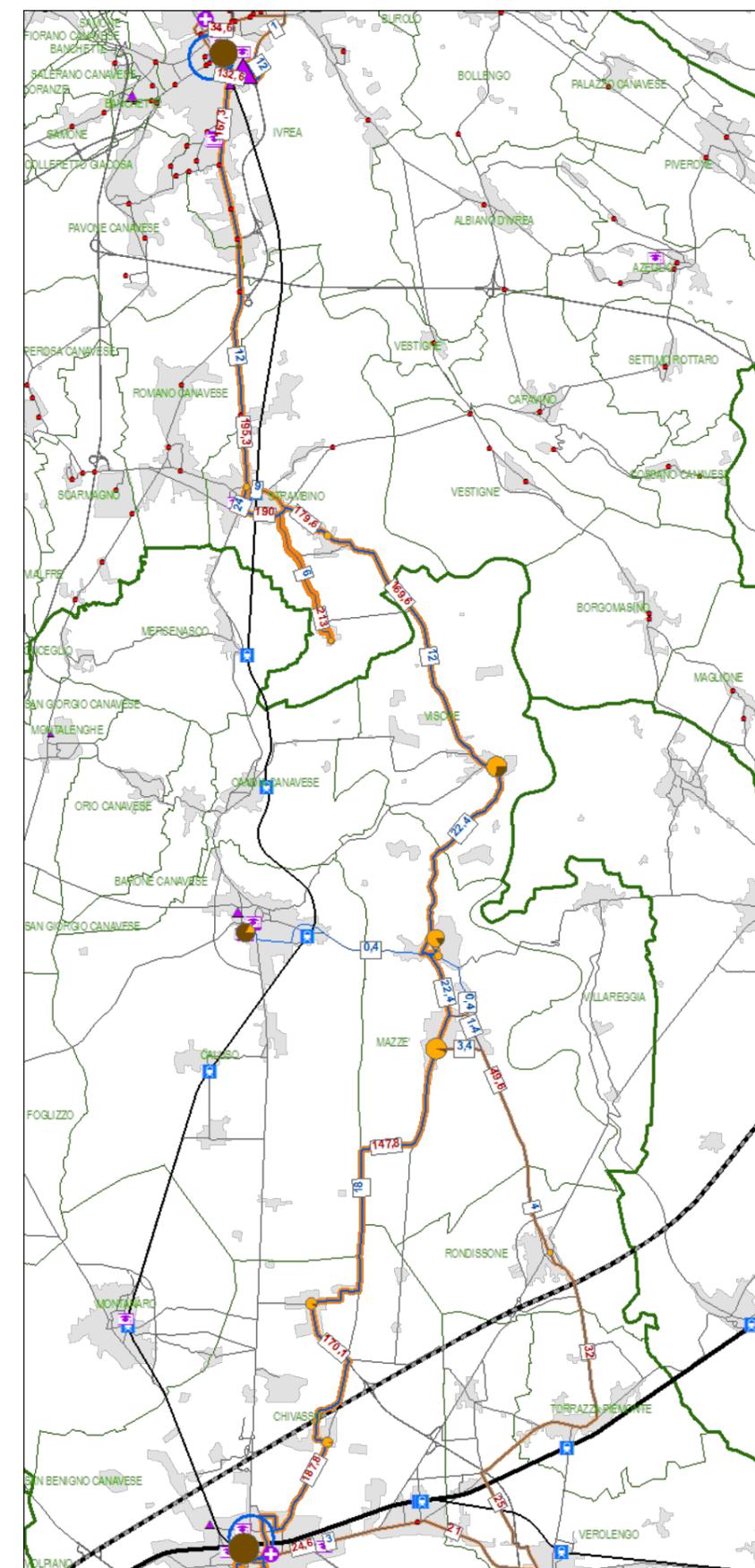
Gruppo di riordino:		H30
Descrizione:	Ivrea-Strambino-Mazzè-Chivasso	
Linee/percorsi:	108/1-2-3-5-6-7-10-11	
Percorrenze totali (base)	198.908 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	43,2 km	
Percorrenze unitarie:	4.604 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	765 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	403 pax/giorno; 8.669 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	11,3 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

Eredita otto percorsi della linea 108, che collegano Ivrea a Chivasso via Strambino, Vische e Mazzè.

Le percorrenze complessive, rapportate alla lunghezza della tratta, restituiscono un valore unitario di circa 4.600 bus-km/anno/km di rete, sufficiente a definire un profilo SCOL+, complementare alla missione del servizio ferroviario regionale.

Gli interventi ipotizzati si limitano all'eliminazione di tratte incongruenti e prive di passeggeri.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
108/1-2-7	Soppressione corse	-13.700	ATTUATA
108/6-7	Soppressione	-15.300	ALTA



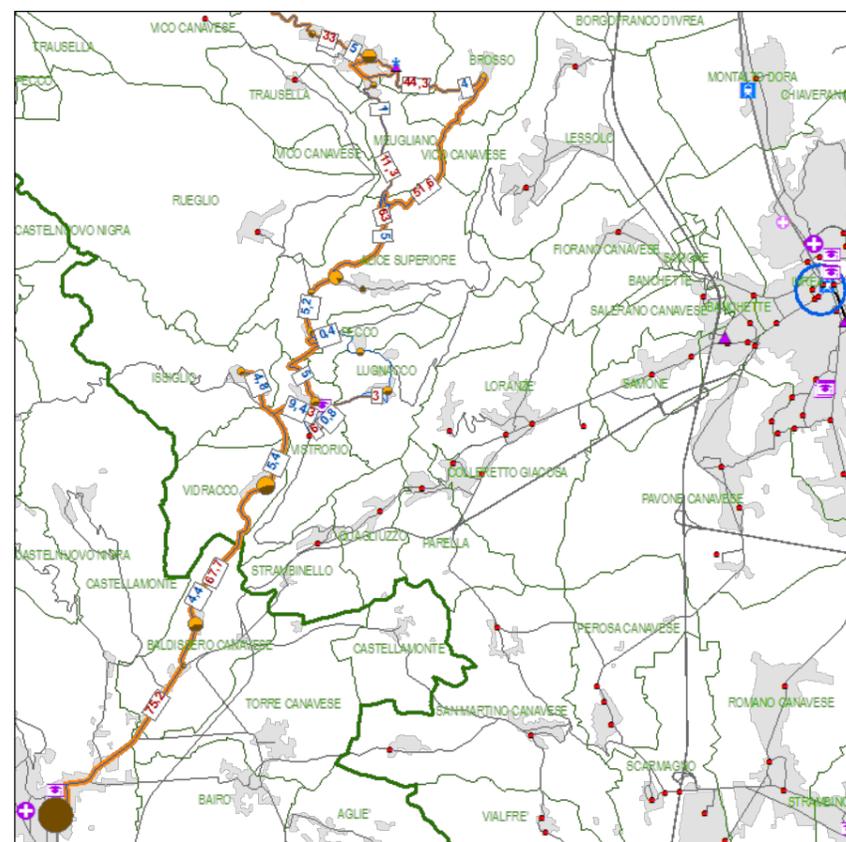
Gruppo di riordino:		H35
Descrizione:	Trausella-Vico C.se-Alice bivio-Castellamonte	
Linee/percorsi:	512/9-10-11-14-15	
Percorrenze totali (base)	42.204 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	19,5 km	
Percorrenze unitarie:	2.164 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	133 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	133 pax/giorno; 1.684 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	12,7 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL	

Eredita cinque percorsi della linea 512, che collegano la Val Chiusella a Castellamonte.

Le percorrenze totali, rapportate all'estesa della tratta, restituiscono un valore unitario di poco superiore ai 2.000 bus-km/anno/km di rete, sufficienti soltanto alla definizione di un profilo SCOL.

Non si ipotizzano interventi di riordino, se non la regolarizzazione della missione via Brosso-Issiglio con interscambio a bivio Rueglio. Da valutare la possibilità di integrazione con i collegamenti Castellamonte-Rivarolo.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
512/9-10-14	Soppressione corse	-3.100	ATTUATA



Gruppo di riordino:		H40
Descrizione:	Cigliano-Vestignè-Ivrea	
Linee/percorsi:	348/1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	
Percorrenze totali (base)	157.311 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	28,0 km	
Percorrenze unitarie:	5.618 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	645 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	495 pax/giorno; 9.934 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	15,4 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

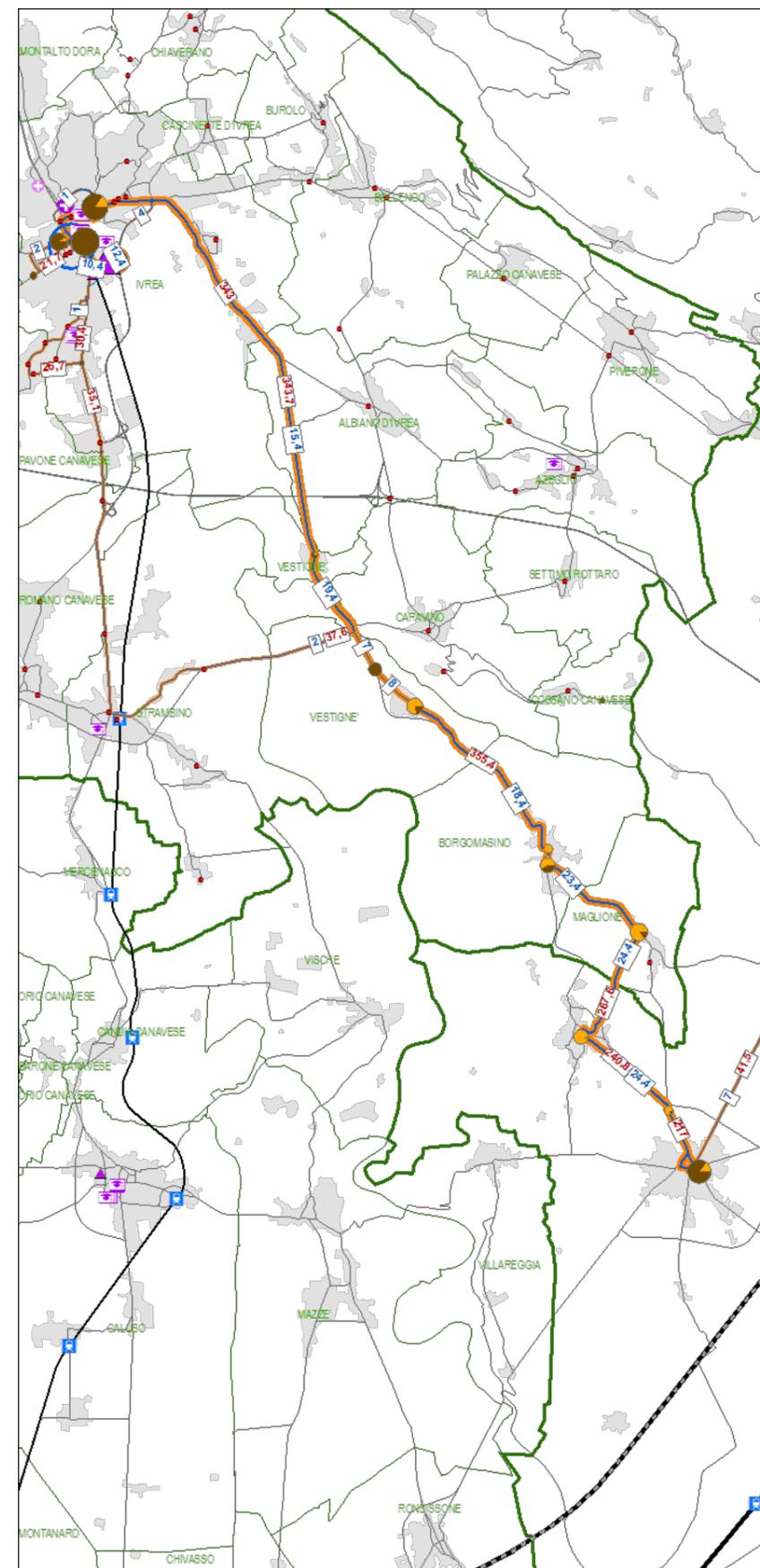
Eredita tutti i percorsi della linea 348, che assicurano il collegamento tra Ivrea, Cigliano e comuni limitrofi via Vestignè, Borgomasino e Maglione con buona coerenza di itinerario.

Si ipotizza la soppressione dei circuiti terminali oltre Cigliano, tutti caratterizzati da carichi modesti.

Rapportando le percorrenze totali all'estesa di tratta si ottiene un valore unitario superiore ai 5.000 bus-km/anno/km di rete, più che sufficienti alla definizione di un profilo SCOL+.

Gli unici interventi di riordino riguardano l'eliminazione dei prolungamenti di percorso oltre Cigliano.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
348/9	Soppressione corse	-4.700	ATTUATA
348/1-2	Soppressione della tratta Alice-Cigliano	-30.200	MEDIA
348/5	Soppressione	-200	MEDIA
348/6-7	Soppressione della tratta Cavaglia-Cigliano	-1.500	MEDIA
TOTALE		-36.600	



Gruppo di riordino:		H45
Descrizione:	Cossano-Azeglio-Albiano-Ivrea	
Linee/percorsi:	151/1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	
Percorrenze totali (base)	138.848 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	24,0 km	
Percorrenze unitarie:	5.784 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	508 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	213 pax/giorno; 4.026 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	7,9 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

Gruppo di riordino:		H50
Descrizione:	Piverone-Bollengo-Ivrea	
Linee/percorsi:	265/6; 358/1-2	
Percorrenze totali (base)	82.218 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	15,1 km	
Percorrenze unitarie:	3.165 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	350 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	142 pax/giorno; 3.165 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	9,0 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

Eredita tutti i percorsi della linea 151, che assicurano il collegamento tra Cossano, Azeglio, Albiano ed Ivrea.

Le percorrenze totali, rapportate all'estesa della tratta base, danno un valore unitario di circa 4.500 bus-km/anno/km di rete, più che sufficienti alla definizione di un profilo SCOL+.

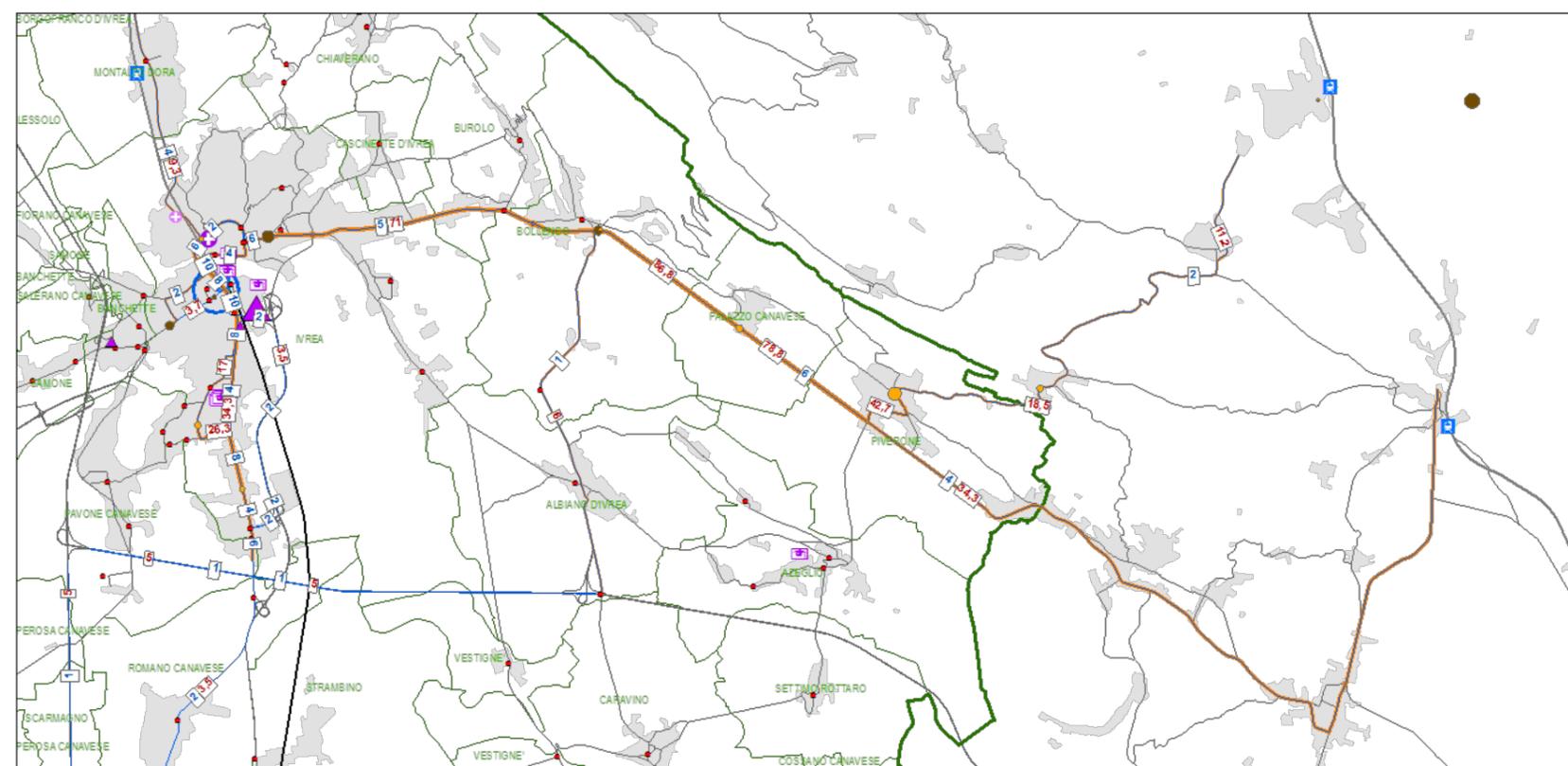
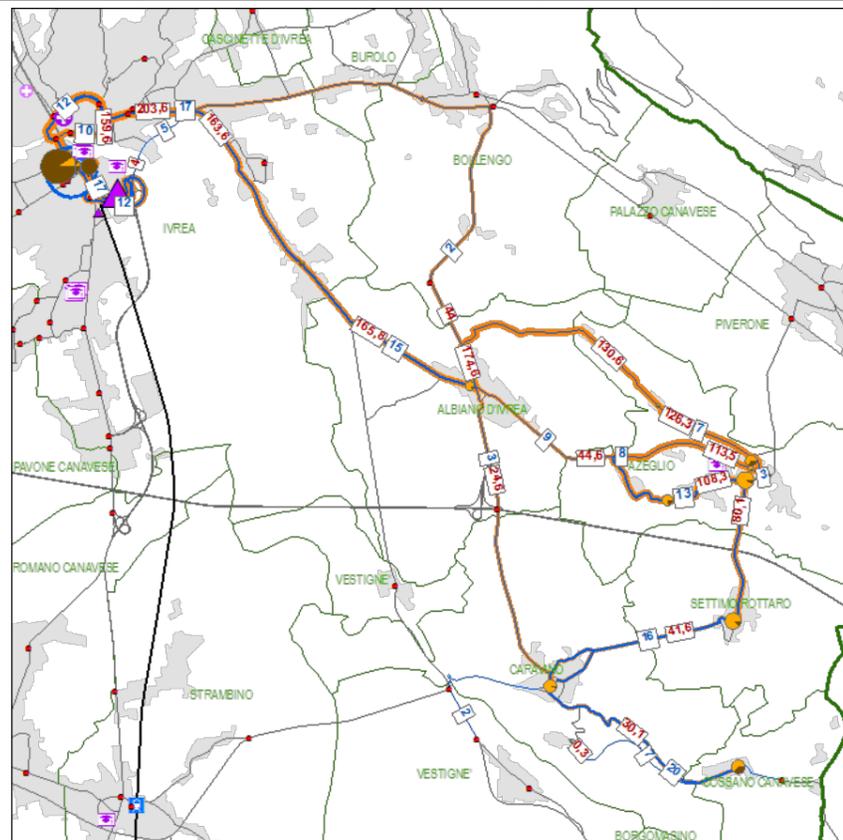
Gli unici interventi ipotizzati riguardano la regolarizzazione dei percorsi lungo l'itinerario Cossano-Caravino-Settimo-Azeglio-Albiano.

Eredita un percorso della linea 265 e due percorsi della linea 358, che garantiscono il collegamento scolastico/lavorativo tra Ivrea ed il Biellese.

Rapportando la percorrenza totale alla lunghezza della tratta, si ottiene un valore unitario di oltre 3.000 bus-km/anno/km di rete, sufficienti alla definizione di un profilo SCOL+. Il gruppo si sovrappone peraltro alle linee di forza che collegano Ivrea a Santhià (competenza provincia Vercelli) ed a Biella (competenza provincia di Biella). Si ipotizza la soppressione del servizio, od in alternativa la sua integrazione con le linee delle altre due province.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
151/3	Soppressione corse	-5.200	ATTUATA
151/3-4-9-10	Soppressione	-38.300	BASSA
	TOTALE	-43.500	

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
358/1-2	Soppressione corse	-3.000	ATTUATA
265/6	Soppressione	-3.500	BASSA
358/1-2	Soppressione	-43.400	BASSA
	TOTALE	-49.900	



Gruppo di riordino:		H60
Descrizione:	Carema-Borgofranco-Ivrea	
Linee/percorsi:	265/20-28-36-37	
Percorrenze totali (base)	45.539 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	15,6 km	
Percorrenze unitarie:	2.919 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	127 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	122 pax/giorno; 1.635 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	12,9 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

Gruppo di riordino:		H65
Descrizione:	Andrate-Borgofranco-Ivrea	
Linee/percorsi:	156/1-2-3	
Percorrenze totali (base)	86.218bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	20,8 km	
Percorrenze unitarie:	4.145 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	267 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	61 pax/giorno; 920 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	3,4 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL	

Gruppo di riordino:		H70
Descrizione:	Traversella-Vico C.se-Alice bivio-Vistrorio-Ivrea	
Linee/percorsi:	512/2-4-5-6-7-8-12-17-18-20-24; 513/2	
Percorrenze totali (base)	133.225bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	29,5 km	
Percorrenze unitarie:	4.516 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	463 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	288 pax/giorno; 6.215 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	13,4 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL+	

Eredita 4 percorsi della linea 265, che garantiscono collegamenti tra Ivrea e l'ambito della Dora Baltea Canavesana, di carattere complementare al servizio ferroviario.

Rapportando le percorrenze complessive alla lunghezza della linea, si ottiene un valore unitario di poco inferiore ai 3.000 bus-km/anno/km di rete, appena sufficienti alla definizione di un profilo SCOL+.

Il gruppo di riordino è stato tuttavia soggetto ad una riduzione di percorrenze già nel corso del 2012.

Eredita un unico percorso della linea 156, che garantisce il servizio scolastico tra Andrate-Nomaglio ed Ivrea.

Le limitate percorrenze complessive, rapportate alla lunghezza di linea, consentono di definire soltanto un profilo SCOL.

Gli interventi ipotizzati sono funzionali alla ridefinizione delle frequenze.

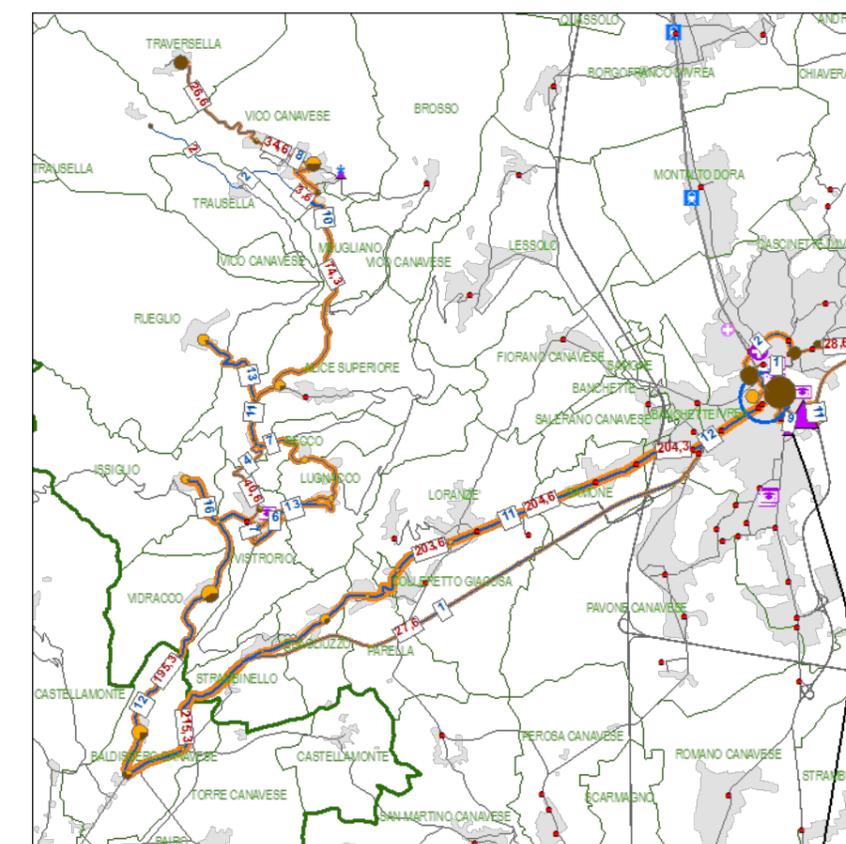
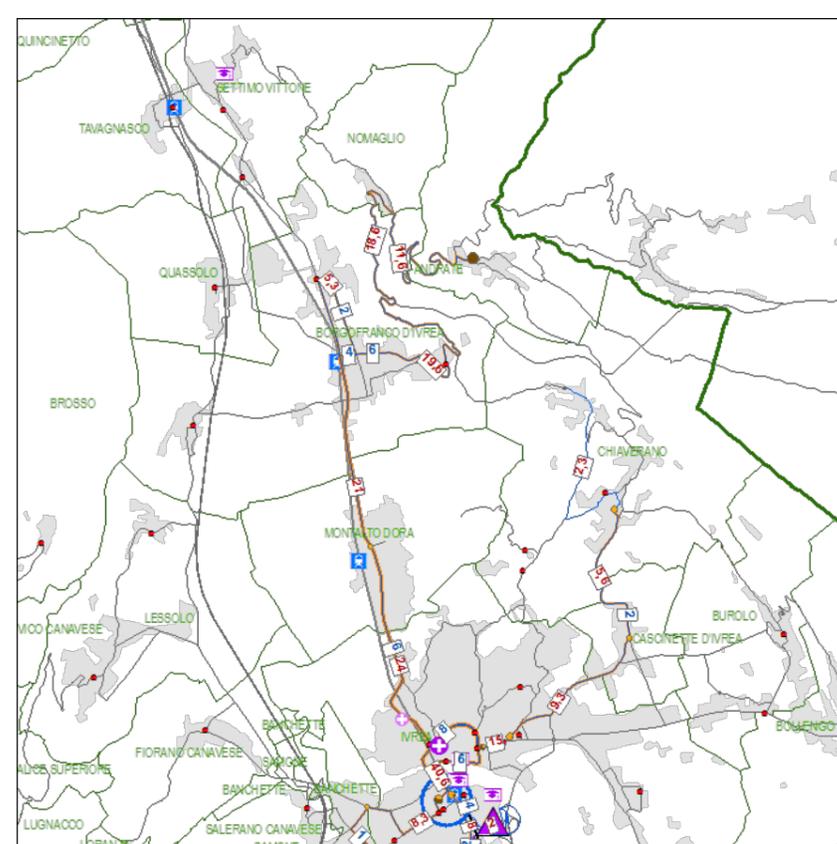
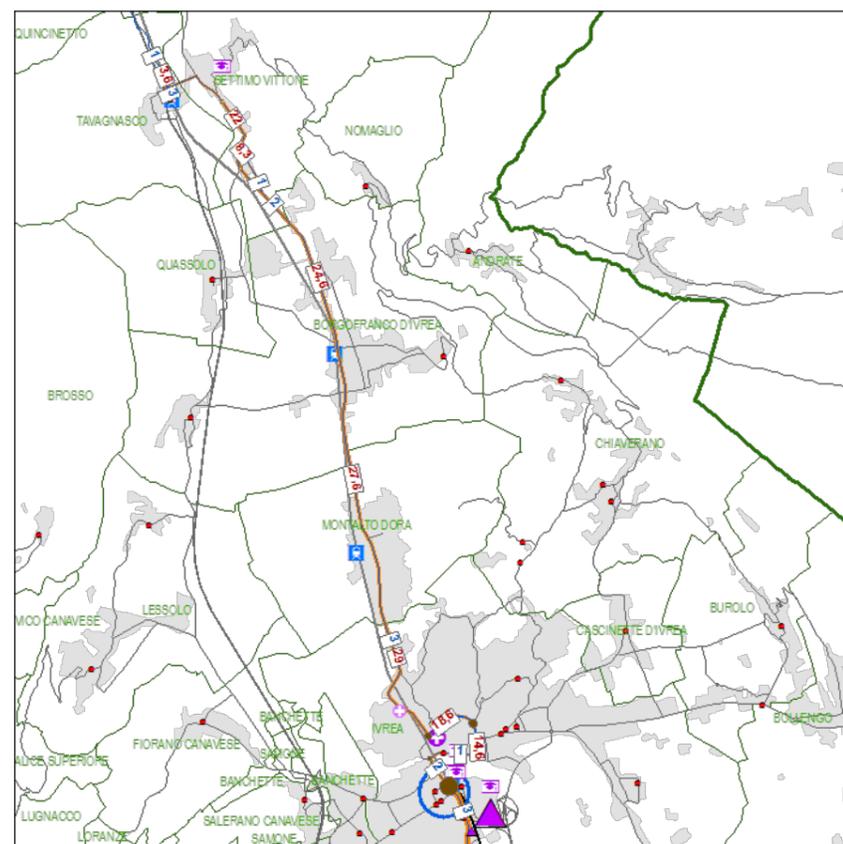
Eredita undici percorsi della linea 512 ed uno della linea 513, che collegano la Val Chiusella ad Ivrea via Strambinello-Parella.

Le percorrenze totali, rapportate all'estesa della tratta, restituiscono un valore unitario di poco superiore ai 4.500 bus-km/anno/km di rete, sufficienti alla definizione di un profilo SCOL+

Non si ipotizzano interventi di riordino, se non la regolarizzazione della missione via Vistrorio-Parella con interscambio a bivio Rueglio.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
265/36-37	Soppressione	-19.400	ATTUATA

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
156/1-2	Dimezzamento delle frequenze	-27.300	MEDIA
156/3	Soppressione	-17.700	MEDIA
TOTALE		-45.000	



Gruppo di riordino:		H75
Descrizione:	Rueglio-Alice bivio-Lessolo-Ivrea	
Linee/percorsi:	512/1-3-13-16-22-23; 513/1	
Percorrenze totali (base)	47.793 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	19,5 km	
Percorrenze unitarie:	2.451 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	182 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	240 pax/giorno; 4.579 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	25,2 pkm/bus-km	
Classificazione:	SCOL	

Eredita sei percorsi della linea 512 ed uno della linea 513, che collegano la Val Chiusella ad Ivrea via Lessolo.

Le percorrenze totali, rapportate all'estesa della tratta Rueglio-Ivrea, restituiscono un valore unitario di poco superiore ai 2.000 bus-km/anno/km di rete, sufficienti soltanto alla definizione di un profilo SCOL.

Si ipotizza la limitazione alla tratta Rueglio-Ivrea, con interscambio intermedio ad bivio Rueglio.

Gruppo di riordino:		H81
Descrizione:	Fiorano-Ivrea-Albiano (SERVIZIO URBANO DI IVREA)	
Linee/percorsi:	153/1-2; 154/6	
Percorrenze totali (base)	303.407 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	13,9 km	
Percorrenze unitarie:	21.828 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	1.002 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	1.805 pax/giorno; 9.906 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	9,9 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA+ (SUBURBANO)	

Eredita alcuni percorsi delle linee 153 e 154, assimilabili all'attraversamento diametrale Fiorano-Ivrea-Albiano. Rapportando le percorrenze all'estesa di rete, si ottiene un valore unitario superiore ai 20.000 bus-km/anno/km di rete. Gli interventi ipotizzati sono funzionali alla regolarizzazione dell'itinerario e delle frequenze di transito.

Gruppo di riordino:		H82
Descrizione:	Pavone-Ivrea-Bolengo (SERVIZIO URBANO DI IVREA)	
Linee/percorsi:	154/9-10-12; 155/1-2-7-8-9; 168/1-2; 541/1-2-3-4	
Percorrenze totali (base)	459.424 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	14,9 km	
Percorrenze unitarie:	30.843 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	1.509 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	5.539 pax/giorno; 17.526 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	11,6 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA+ (SUBURBANO)	

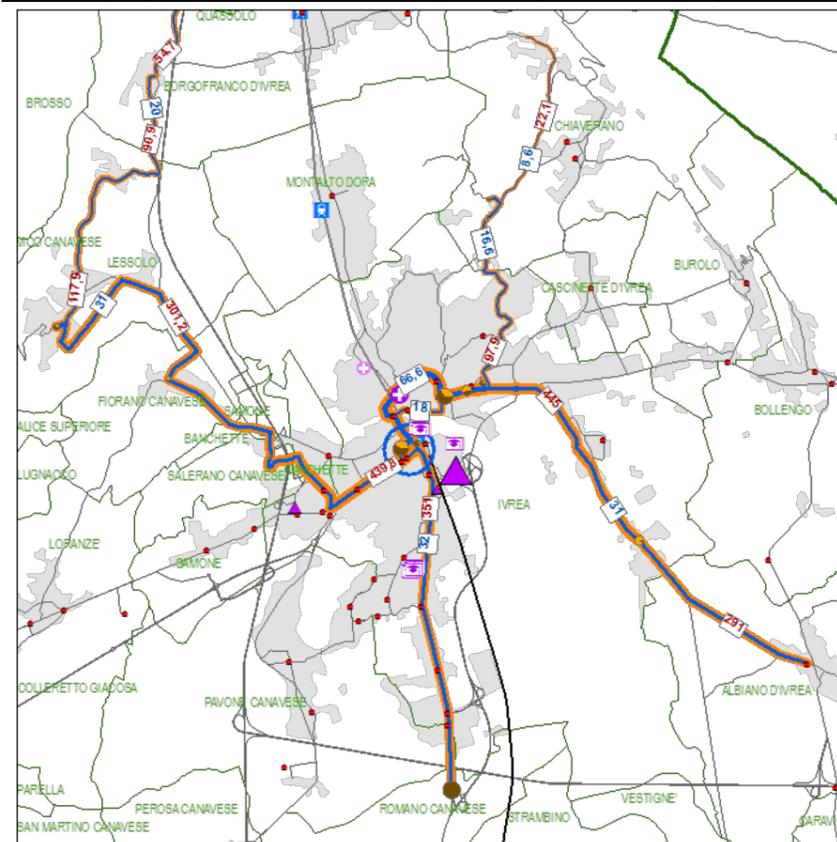
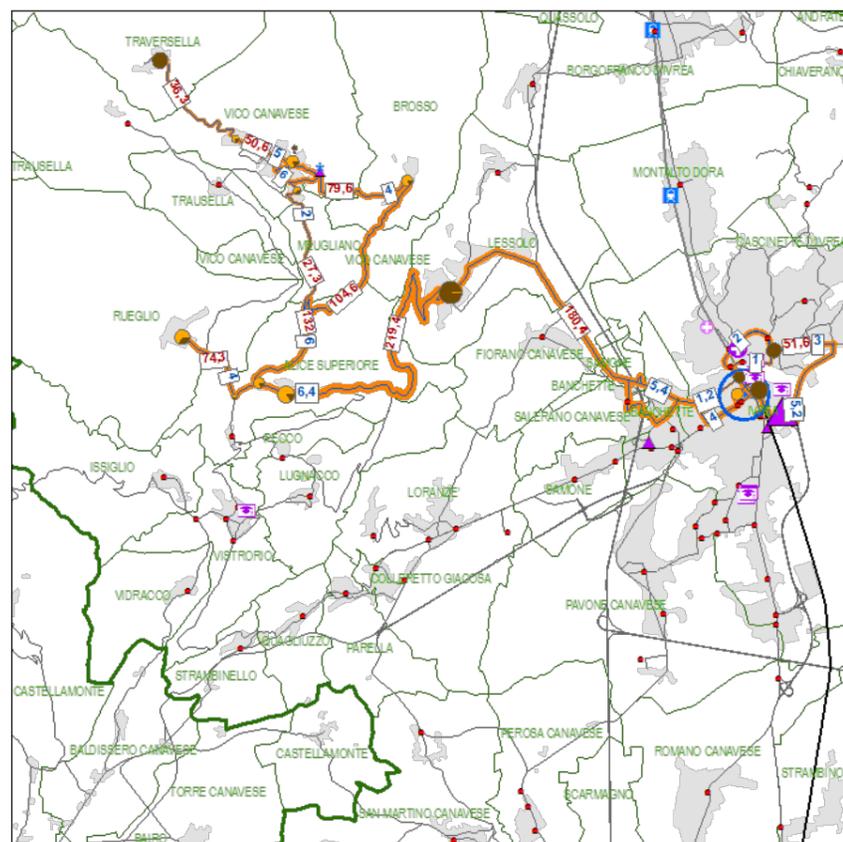
Eredita alcuni percorsi delle linee 154, 155, 168 e 541, assimilabili all'attraversamento diametrale Pavone-Ivrea-Bolengo.

Rapportando le percorrenze all'estesa di rete, si ottiene un valore unitario superiore ai 30.000 bus-km/anno/km di rete. Gli interventi ipotizzati sono funzionali alla regolarizzazione dell'itinerario e delle frequenze di transito.

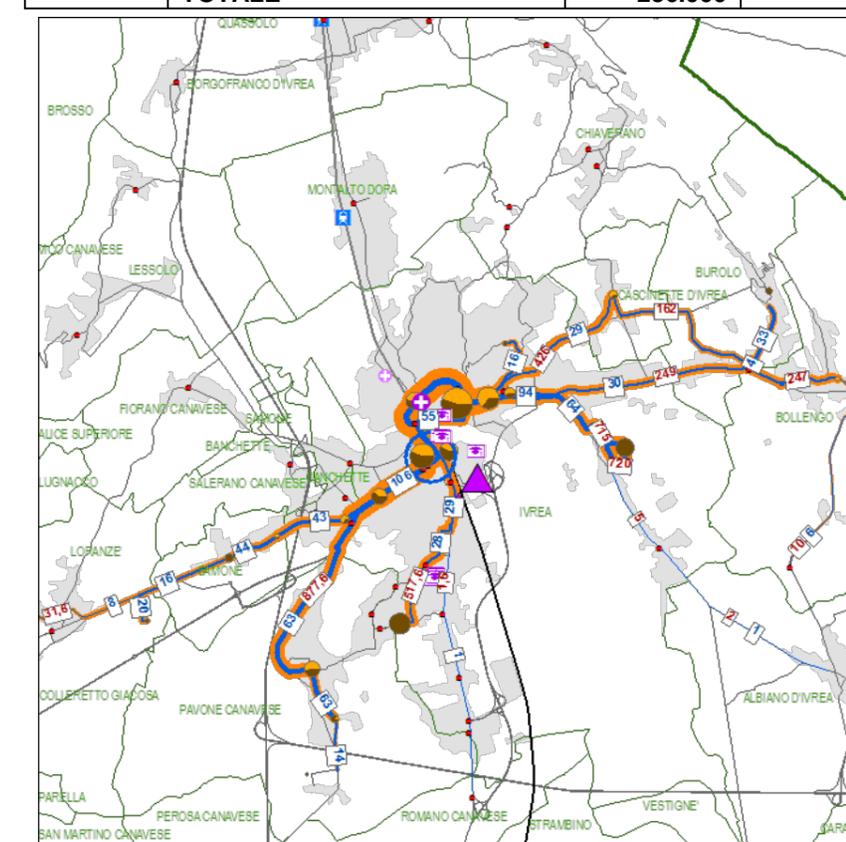
Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
512/22	Soppressione corse	-2.400	ATTUATA

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
Tutti	Soppressione corse	-30.200	ATTUATA
Tutti	Riduzione frequenze	-73.300	MEDIA
TOTALE		-103.500	

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
Tutti	Soppressione corse	-31.800	ATTUATA
Tutti	Riduzione frequenze	-214.200	MEDIA
TOTALE		-236.000	



N.B. I passeggeri saliti/discesi sono rappresentati in scala ridotta.



N.B. I passeggeri saliti/discesi sono rappresentati in scala ridotta.

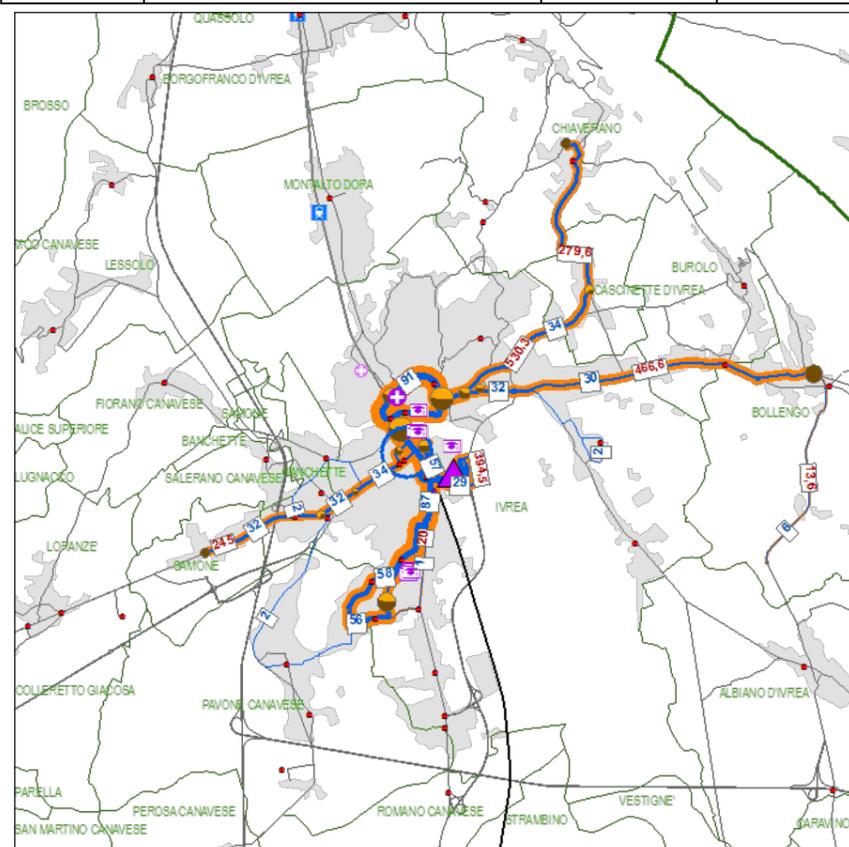
Gruppo di riordino:		H83
Descrizione:	Bellavista-Ivrea-Chiaverano (SERVIZIO URBANO DI IVREA)	
Linee/percorsi:	154/4-14-15; 155/3-4-5-6; 157/6; 168/3-4	
Percorrenze totali (base)	311.601 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	11,6 km	
Percorrenze unitarie:	26.862 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	1.053 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	4.182 pax/giorno; 14.311 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	13,6 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA+ (SUBURBANO)	

Eredita alcuni percorsi delle linee 154,155, 157 e 168, assimilabili all'attraversamento diametrale Bellavista-Ivrea-Chiaverano. Rapportando le percorrenze all'estesa di rete, si ottiene un valore unitario superiore ai 27.000 bus-km/anno/km di rete. Gli interventi ipotizzati sono funzionali alla regolarizzazione dell'itinerario e delle frequenze di transito.

Gruppo di riordino:		H84
Descrizione:	S.Bernardo-Ivrea-Borgofranco (SERVIZIO URBANO DI IVREA)	
Linee/percorsi:	157/1-2-3-4-5-7	
Percorrenze totali (base)	372.382 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	12,1 km	
Percorrenze unitarie:	30.775 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	1.155 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	3.891 pax/giorno; 16.141 pkm/g.	
Coefficiente di carico (inv.2011)	14,0 pkm/bus-km	
Classificazione:	FORZA+ (SUBURBANO)	

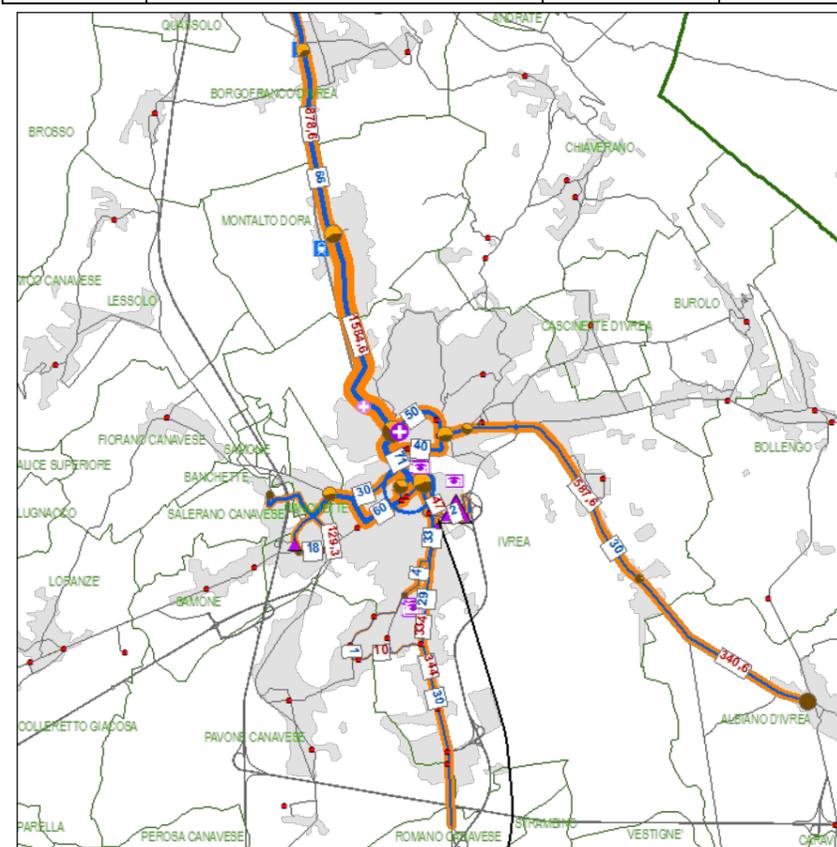
Eredita alcuni percorsi delle linee 153 e 154, assimilabili all'attraversamento diametrale S.Bernardo-Ivrea-Borgofranco. Rapportando le percorrenze all'estesa di rete, si ottiene un valore unitario superiore ai 30.000 bus-km/anno/km di rete. Gli interventi ipotizzati sono funzionali alla regolarizzazione dell'itinerario e delle frequenze di transito.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
Tutti	Soppressione corse	-12.200	ATTUATA
Tutti	Riduzione frequenze	-126.700	MEDIA
	TOTALE	-138.900	



N.B. I passeggeri saliti/discesi sono rappresentati in scala ridotta.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
Tutti	Soppressione corse	-14.200	ATTUATA
Tutti	Riduzione frequenze	-175.000	MEDIA
	TOTALE	-189.200	



N.B. I passeggeri saliti/discesi sono rappresentati in scala ridotta.

Gruppo di riordino:		H90
Descrizione:	Ivrea-Chivasso-TO Mirafiori	
Linee/percorsi:	265/40-41	
Percorrenze totali (base)	159.732 bus-km/anno	
Lunghezza (indicativa):	81,0 km	
Percorrenze unitarie:	1.972 bus-km/anno/km	
Percorrenza feriale (inv.2011)	648 bus-km/giorno	
Frequenzazione feriale (inv.2011)	85 pax/giorno; 2.135 pkm/giorno	
Coefficiente di carico (inv.2011)	3,3 pkm/bus-km	
Classificazione:	LAV	

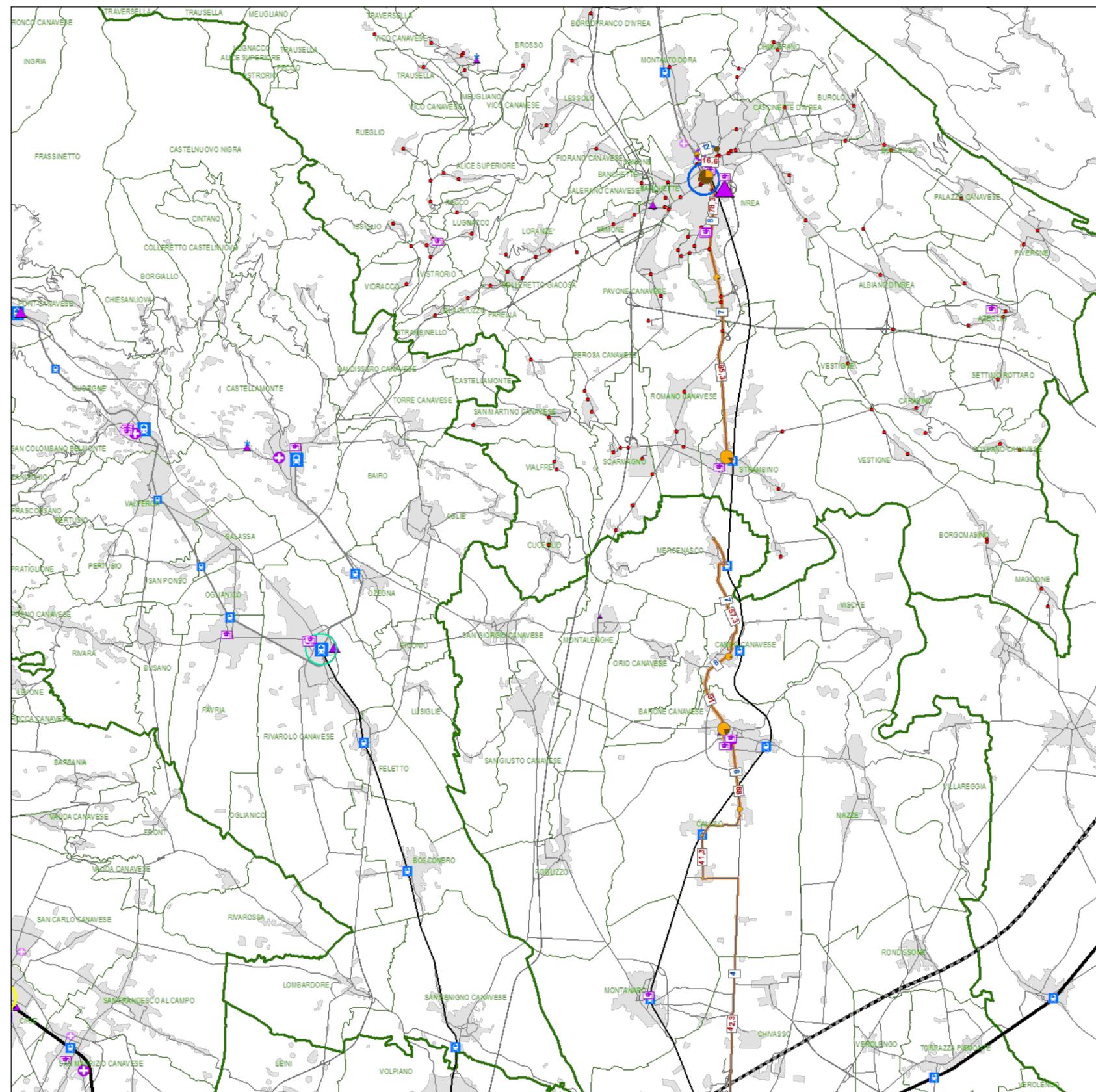
Eredita due percorsi della linea 265, che assicurano il collegamento lavorativo tra Ivrea, Chivasso e la FIAT Mirafiori.

Rapportando le percorrenze totali alla lunghezza della linea si ottiene un valore unitario di 1.972 bus-km/anno/km di rete, sufficienti alla definizione di un profilo LAV.

In ragione delle limitate frequentazioni, e della parziale sovrapposizione con gli analoghi servizi attestati su Chivasso, è possibile ipotizzare la soppressione dell'intero gruppo.

Si ipotizza la soppressione del servizio.

Percorso:	Intervento	Var.perc. bus-km/anno	Priorità
265/40-41	Soppressione	-159.700	BASSA



VERIFICA DEI LIVELLI PRODUTTIVI

Nel complesso, i circa 4 milioni di bus-km imputabili all'ambito H vengono ripartiti in 19 gruppi di riordino, di cui due (H15, H20) assorbe circa un terzo delle percorrenze complessive, ed altri quattro – corrispondenti al servizio urbano di Ivrea, un ulteriore 35% (vedi tab.15.6.i).

IDENTIFICAZIONE DELLE MISURE DI RIORDINO

La riarticolazione della struttura di rete ipotizzata per il bacino consente di ipotizzare le seguenti misure:

- **riordino della direttrice Ivrea-Torino per via ordinaria** (linea 133 → gruppo H15);
- **riordino delle direttrici Ivrea-Chivasso ed Ivrea-Torino autostradale** (linee 108 e 265 → gruppi H10, H20, H30, H50, H60, H90, G70);
- **riordino delle direttrici Ivrea-Albiano-Cossano** (linee 151, 546 → gruppo H45) ed Ivrea-Cigliano (linea 348 → gruppo H40);
- **riordino del servizio urbano di Ivrea** (linee 152, 153, 154, 155, 156, 168, 541 → gruppi H81, H82, H83, H84, nonché H65).

Tali misure comportano, fra l'altro, il trasferimento all'ambito G (Chivasso) di una quota-parte di percorrenze, stimabile in circa 59 mila bus-km/anno.

PERCORRENZE TOTALI PER GRUPPI DI RIORDINO																						
Linea	Descrizione	bus-km/anno																				
		Gruppi di riordino																				
		H10	H15	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	H60	H65	H70	H75	H81	H82	H83	H84	H90	G70	TOTALE	
108	IVREA-VISCHE-CHIVASSO	0	0	20.084	0	198.908	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.093	253.085	
133	TORINO-IVREA	0	523.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	523.087	
151	COSSANO-IVREA	0	0	0	0	0	0	0	131.294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131.294	
265	QUINCINETTO-IVREA-CHIVASSO CON DEV. DIR. E	155.559	0	665.451	0	0	0	0	0	53.825	45.539	0	0	0	0	0	0	0	0	159.732	25.071	1.105.177
	Totale linee di forza	155.559	523.087	685.535	0	198.908	0	0	131.294	53.825	45.539	0	0	0	0	0	0	0	0	159.732	59.164	2.012.643
152	SILVA-VIALFRE-IVREA	0	0	0	52.799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.799	
156	ANDRATE-IVREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72.255	0	0	0	0	13.963	0	0	0	86.218	
348	ALICE C.-LIVORNO F.-CIGLIANO-IVREA	0	0	0	0	0	0	157.311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157.311	
358	COSSATO-IVREA-SCARMAGNO	0	0	0	0	0	0	0	0	28.393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.393	
513	TRAVERSELLA-IVREA (IVREA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.397	2.723	0	0	0	0	0	0	6.120	
546	ALBIANO - VESTIGNE	0	0	0	0	0	0	0	7.524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.524	
	Totale linee di distribuzione	0	0	0	52.799	0	0	157.311	7.524	28.393	0	72.255	3.397	2.723	0	0	13.963	0	0	0	338.365	
153	QUASSOLO-IVREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174.796	0	0	0	0	0	174.796	
154	S.BERNARDO-IVREA-ALBIANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128.611	107.097	182.192	130.601	0	0	548.501	
155	SAMONE-IVREA-BUROLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109.976	109.343	0	0	0	219.319	
157	SALERANO-S.GERMANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	241.781	0	0	242.111	
168	PAVONE-IVREA S.GIOVANNI CON DIR.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201.265	5.773	0	0	0	207.038	
541	IVREA-COLLERETTO G.BIOPARCO-LORANZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.086	0	0	0	0	41.086	
	Totale linee urbane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303.407	459.424	297.638	372.382	0	0	1.432.851	
512	TRAVERSELLA-IVREA (CM VALCHIUSELLA)	0	0	0	0	0	42.204	0	0	0	0	0	129.828	45.070	0	0	0	0	0	0	217.102	
	Totale linee montane	0	0	0	0	0	42.204	0	0	0	0	0	129.828	45.070	0	0	0	0	0	0	2.908.008	
	TOTALE GENERALE	155.559	523.087	685.535	52.799	198.908	42.204	157.311	138.818	82.218	45.539	72.255	133.225	47.793	303.407	459.424	311.601	372.382	159.732	59.164	4.000.961	
	Distribuzione %	4%	13%	17%	1%	5%	1%	4%	3%	2%	1%	2%	3%	1%	8%	11%	8%	9%	4%	1%	100%	

Tab.15.6.i. Percorrenze totali per linea e gruppo di riordino – ambito H

VALUTAZIONE DEL POTENZIALE DI RIORDINO

Il potenziale complessivo di razionalizzazione del servizio ammonta a circa 1,5 milioni di bus-km/anno, imputabili soprattutto ai gruppi H20 (direttrice Ivrea-Strambino-Caluso) ed H81-82-83-84 (servizio urbano di Ivrea).

Le misure che presentano il massimo potenziale sono la riorganizzazione del servizio sulla direttrice Ivrea-Chivasso, che comporta in particolare la riarticolazione della linea 265 (risparmio potenziale > 700.000 bus-km/anno), e la riorganizzazione della rete urbana di Ivrea (potenziale dell'ordine dei 600 mila bus-km/anno).

GDR	Descrizione	Percorrenze bus-km/anno	Potenziale di riordino				
			ATTUATO	ALTA	MEDIA	BASSA	TOTALE
H10	Ivrea-TO Stura (autostradale)	155.559	514	0	0	0	514
H15	Ivrea-Fogizzo-S.Benigno-TO Stura	523.087	1.297	0	-58.737	0	-57.440
H20	Ivrea-Strambino-Caluso	685.535	-13.027	-404.232	0	0	-417.259
H25	Vialfrè-Colleretto G.-Ivrea	52.799	127	0	0	0	127
H30	Ivrea-Strambino-Mazzè-Chivasso	198.908	-9.588	-6.992	0	-43.413	-59.993
H35	Trausella-Vico C.se-Castellamonte	42.204	-3.131	0	0	0	-3.131
H40	Cigliano-Vestignè-Ivrea	157.311	-6.350	0	-31.931	0	-38.281
H45	Cossano-Azeglio-Albiano-Ivrea	138.818	-7.305	0	-38.267	0	-45.572
H50	Piverone-Bollengo-Ivrea	82.218	-2.843	0	-79.145	0	-81.988
H60	Carema-Borgofranco-Ivrea	45.539	-38.637	0	0	0	-38.637
H65	Andrate-Borgofranco-Ivrea	72.255	13	0	-44.950	0	-44.937
H70	Traversella-Vico C.se-Baraccone-Ivrea	133.225	-191	0	0	0	-191
H75	Rueglio-Lessolo-Ivrea	47.793	-2.801	0	0	0	-2.801
H81	Fiorano-Ivrea-Albiano (U)	303.407	-30.170	0	-73.333	0	-103.503
H82	Pavone-Ivrea-Bollengo (U)	459.424	-31.851	0	-214.222	0	-246.073
H83	Bellavista-Ivrea-Chiaverano (U)	311.601	-13.769	0	-126.708	0	-140.477
H84	S.Bernardo-Ivrea-Borgofranco (U)	372.382	-14.251	0	-175.020	0	-189.271
H90	Ivrea-Chivasso-TO Mirafiori	159.732	324	0	0	-159.732	-159.408
G70	Caluso-Torrazza-Chivasso	59.164	2.432	0	-12.107	-14.503	-24.178
TOTALE		4.000.961	-169.207	-411.224	-854.420	-217.648	-1.652.499

Tab.15.6.ii. Potenziale di riordino per gruppo e livello di priorità

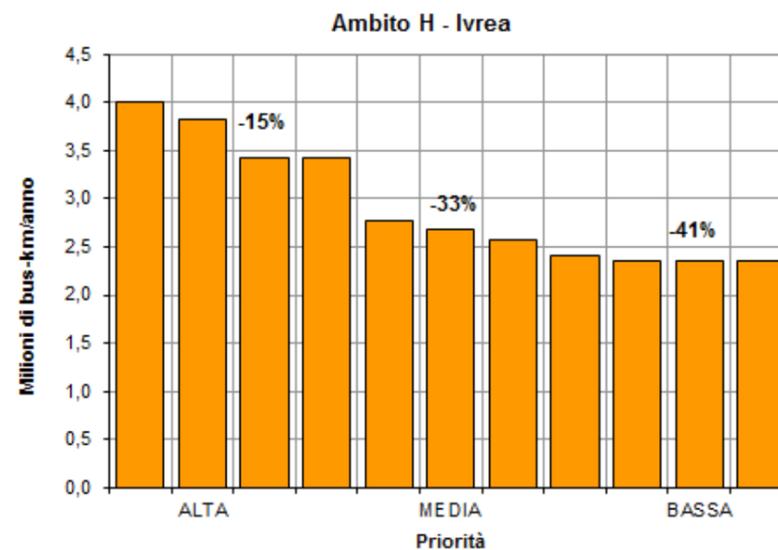


Fig.15.6.ii. Riepilogo dei livelli produttivi per livello di priorità degli interventi

Ambito	Intervento	Linee	Gruppi di riordino	Percorrenze 2011 bus-km/anno	Potenziale di riordino					
					attuato nel 2012	previsto			TOTALE	
						priorità ALTA	priorità MEDIA	priorità BASSA	bus-km/anno	%
H	Riordino direttrice Ivrea-Torino (lenta)	133	H15	523.087	1.297	0	-58.737	0	-57.440	-11,0%
IVREA	Riordino direttrice Ivrea-Chivasso	108, 265	H10,H20,H30,H50,H60,H90,G70	1.386.655	-60.825	-411.224	-91.252	-217.648	-780.949	-56,3%
	Riordino direttrice Ivrea-Albiano-Cossano	151, 546	H45	138.818	-7.305	0	-38.267	0	-45.572	-32,8%
	Riordino direttrice Ivrea-Cigliano	348	H40	157.311	-6.350	0	-31.931	0	-38.281	-24,3%
	Riordino Val Chiusella	512	H35,H70,H75	223.222	-6.123	0	0	0	-6.123	-2,7%
	Riordino servizio area urbana Ivrea	152, 153, 154, 155, 156, 157, 168, 541	H65,H81,H82,H83,H84	1.571.868	-89.901	0	-634.233	0	-724.134	-46,1%
TOTALE				4.000.961	-169.207	-411.224	-854.420	-217.648	-1.652.499	-41,3%

Tab.15.6.iii. Potenziale per intervento, linea e gruppo di riordino