

4 La domanda di mobilità attuale

4.1 Analisi dei dati sul pendolarismo – ISTAT 2001

La prevalenza del traffico interno su quello specifico

Rovereto baricentro della Vallagarina

Dai dati provenienti dal censimento ISTAT 2001 sulla mobilità delle persone, si ottiene un quadro delle relazioni attuali tra il comune di Rovereto e gli ambiti territoriali limitrofi, sia per quanto riguarda gli spostamenti con mezzo privato, sia relativamente al trasporto pubblico e/o collettivo. Per comprendere appieno l'importanza delle informazioni statistiche sul pendolarismo è bene riassumerne le caratteristiche principali.

I dati raccolti rappresentano il primo spostamento sistematico del mattino, di sola andata verso i luoghi di studio o di lavoro, che ogni persona (di qualsiasi età) ha compiuto nel giorno della rilevazione (mercoledì 17 ottobre 2001). Tra le informazioni associate a ciascun spostamento vi sono: l'ora di uscita da casa, il mezzo impiegato, la durata del viaggio, il motivo dello spostamento (studio, lavoro).

Questo insieme di informazioni, associate ad ogni singolo spostamento, rappresenta quindi una base imprescindibile per l'analisi della mobilità in una qualsiasi area. In questa sede ai dati ISTAT è affidato un doppio ruolo: da un lato fornire una chiave di lettura della mobilità in termini di relazioni intercomunali, dall'altro di essere la base su cui

ricostruire l'effettiva ed attuale domanda di mobilità nell'ora di punta del mattino (comprensiva anche della quota non sistematica degli spostamenti).

L'analisi dei dati mostra una distribuzione delle percentuali di traffico interno, in ingresso e in uscita fortemente sbilanciato. I flussi pendolari interni alla città di Rovereto rappresentano la fetta più significativa della quota degli spostamenti con percentuali del 48%. Il traffico specifico in ingresso alla città di Rovereto riguarda il 37,6% degli spostamenti globali e solo una piccola parte degli spostamenti, il 14% sono diretti in uscita dalla città di Rovereto.

Risulta quindi evidente come Rovereto sia punto di riferimento e meta di un ampio bacino di utenza che su di essa gravita, a rafforzare questa ipotesi è il dettaglio degli spostamenti in ingresso alla città provenienti dal bacino della Vallagarina (30,4% su 37,6% totali in ingresso alla città), il dato inequivocabilmente assegna alla città il ruolo di polarità dell'intero sistema valle e mitiga l'influenza del poco distante capoluogo di provincia Trento (solo il 6,4 degli spostamenti in uscita da Rovereto è diretto verso Trento).

Componente pendolarismo	Comune di residenza	Comune abituale di studio o lavoro	Spostamenti	% componente specifica	% pendolarismo totale
Interno	Rovereto	Rovereto	14034	100.0%	48.3%
Specifico in ingresso	Vallagarina	Rovereto	8818	80.7%	30.4%
	Trento	Rovereto	762	7.0%	2.6%
	Altro	Rovereto	1350	12.4%	4.6%
	Totale		10930	100.0%	37.6%
Specifico in uscita	Rovereto	Vallagarina	1552	38.1%	5.3%
	Rovereto	Trento	1861	45.6%	6.4%
	Rovereto	Altro	665	16.3%	2.3%
	Totale		4078	100.0%	14.0%
Pendolarismo complessivo			29042		100.0%

Tabella 4.1 Sintesi dei dati sul pendolarismo ISTAT 2001

E' importante ricordare che da tale numero sono esclusi i pendolarismi di puro attraversamento del territorio, spostamenti che, pur interessando la rete stradale presente all'interno dei confini comunali, hanno sia origine che destinazione esterna.

Affinando maggiormente il dettaglio dell'analisi sui dati degli spostamenti sistematici in ingresso a Rovereto, è possibile ottenere la scomposizione degli spostamenti per la categoria di mezzo utilizzato e per provenienza.

PENDOLARISMO IN ENTRATA A ROVERETO														
COMUNE DI RESIDENZA	MEZZO UTILIZZATO												TOTALE COMPLESSIVO	
	1 treno	2 tram	4 autobus urbano, filobus	5 corriera, autobus extraurbano	6 autobus aziendale o scolastico	7 auto privata (come conducente)	8 auto privata (come passeggero)	9 motocicletta, ciclomotore, scooter	10 bicicletta	11 altro mezzo (battello funivia)	12 a piedi	non risponde		
TOTALE	352 1,4%	640 2,6%	1097 4,4%	2000 8,0%	335 1,3%	11593 46,4%	2553 10,2%	916 3,7%	890 3,6%	35 0,1%	3335 13,4%	1218 4,9%	24964 100,0%	100%
Comune di Rovereto	0 0,0%	461 3,3%	815 5,8%	60 0,4%	164 1,2%	5238 37,3%	1809 12,9%	618 4,4%	854 6,1%	16 0,1%	3314 23,6%	685 4,9%	14034 100,0%	56,2%
Altri Comuni della Comunità di Valle Vallagarina	93 1%	177 2%	248 3%	1533 17%	108 1%	5244 59%	652 7%	279 3%	34 0%	10 0%	21 0%	419 5%	8818 100%	35,3%
Comune di Trento	136 18%	0 0%	6 1%	59 8%	3 0%	464 61%	40 5%	6 1%	1 0%	0 0%	0 0%	47 6%	762 100%	3,1%
Altro	123 9,1%	2 0,1%	28 2,1%	348 25,8%	60 4,4%	647 47,9%	52 3,9%	13 1,0%	1 0,1%	9 0,7%	0 0,0%	67 5,0%	1350 100,0%	5,4%

Tabella 4.2 Sintesi dei dati sul pendolarismo in entrata a Rovereto, ripartizione per comune di residenza e mezzo utilizzato

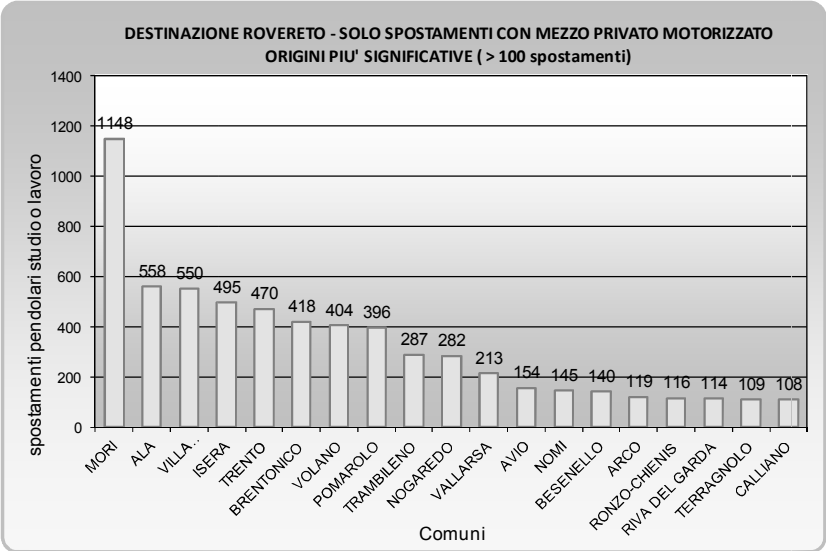
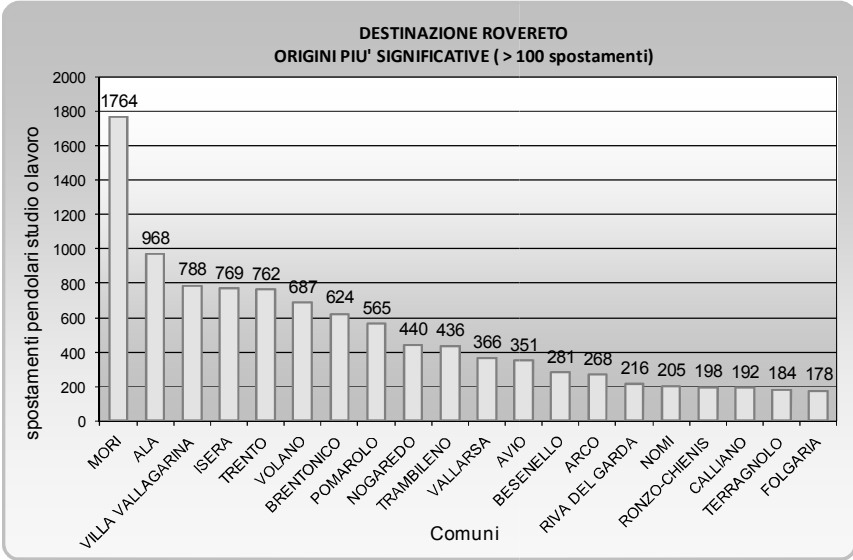
Le caratteristiche del pendolarismo in entrata

La distribuzione degli spostamenti interni alla città in funzione del mezzo utilizzato mette in luce una percentuale molto alta di spostamenti effettuati con auto privata a discapito del mezzo pubblico e della bicicletta che ricoprono rispettivamente il 10% e il 6,1% del totale. Mentre l'alto dato sulla pedonalità (23,6 %) dice quanto sia rilevante la quota degli spostamenti a corto raggio e quindi basati su un rapporto di vicinato per gli abitanti di Rovereto.

In evidenza anche il dato del 69% degli spostamenti in ingresso a Rovereto e provenienti dai comuni della Vallagarina effettuati con mezzo privato (somma dell'apporto auto come conducente, auto come passeggero e

motociclo) ; il contributo complessivo dei mezzi pubblici utilizzati per effettuare lo stesso spostamento raggiunge la quota del 24%. La percentuale praticamente nulla di spostamenti specifici con destinazione Rovereto eseguiti in bicicletta fa pensare invece alle potenzialità legate ad un rafforzamento delle relazioni ciclabili con i centri abitati più vicini che distano da Rovereto 5-8 km.

Analogamente la distribuzione degli spostamenti in ingresso alla città e provenienti dal capoluogo Trento dove però il contributo degli spostamenti effettuati con il treno assorbe una quota consistente del totale, mettendone in luce il forte legame tra le due città in termini di infrastrutture ferroviarie.



Nell’elenco delle origini più significative per gli spostamenti destinati a Rovereto ritroviamo conferma di quanto già sostanzialmente evidenziato in precedenza ovvero il forte legame con il capoluogo Trento e la minore capacità attrattiva dei comuni della Vallagarina esercitata sui roveretani.

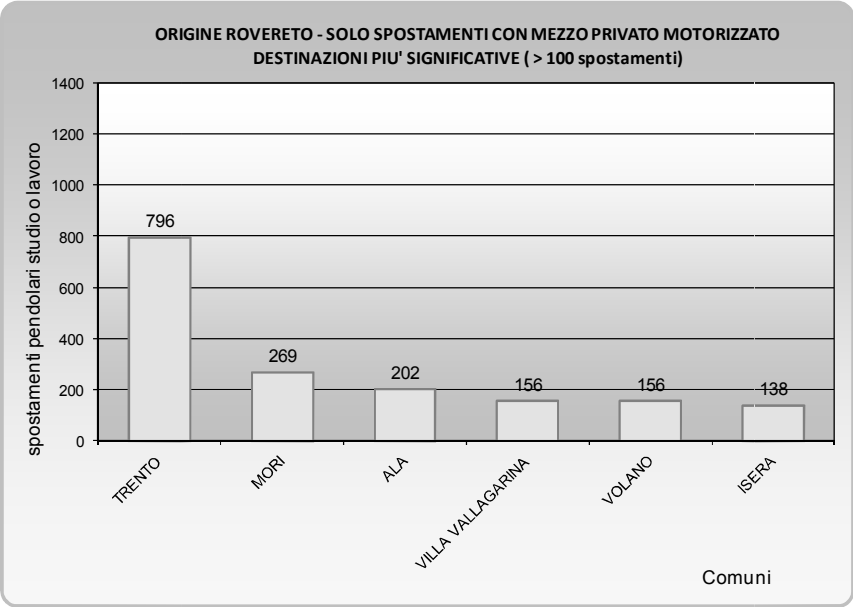
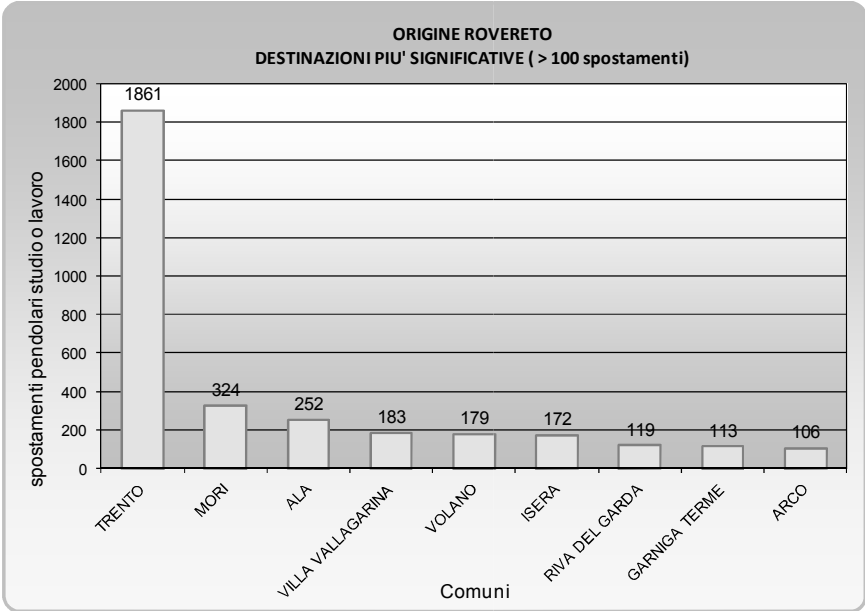
confermano percentuali molto alte di spostamenti effettuati con mezzo privato se non con l’eccezione di quelli diretti alla città di Trento dove ancora una volta il ruolo strategico dell’infrastruttura ferroviaria consente di raggiungere percentuali significative di spostamenti effettuati col treno (37%).

Le caratteristiche del pendolarismo in uscita

Analogamente a quanto fatto prima i flussi in uscita dalla città suddivisi per mezzo utilizzato e per destinazione

PENDOLARISMO IN USCITA DA ROVERETO (comune di residenza Rovereto)														
COMUNE ABITUALE DI STUDIO O DI LAVORO	MEZZO UTILIZZATO												TOTALE COMPLESSIVO	
	1 treno	2 tram	4 autobus urbano, filobus	5 corriera, autobus extraurbano	6 autobus aziendale o scolastico	7 auto privata (come conducente)	8 auto privata (come passeggero)	9 motocicletta, ciclomotore, scooter	10 bicicletta	11 altro mezzo (battello funivia)	12 a piedi	non risponde		
TOTALE	812 4,5%	467 2,6%	836 4,6%	258 1,4%	174 1,0%	7677 42,4%	1982 10,9%	695 3,8%	871 4,8%	29 0,2%	3330 18,4%	981 5,4%	18112 100,0%	100%
Comune di Rovereto	0 0,0%	461 3,3%	815 5,8%	60 0,4%	164 1,2%	5238 37,3%	1809 12,9%	618 4,4%	854 6,1%	16 0,1%	3314 23,6%	685 4,9%	14034 100,0%	77,5%
Altri Comuni della Comunità di Valle Vallagarina	7 0%	6 0%	14 1%	24 2%	2 0%	1222 79%	85 5%	65 4%	12 1%	3 0%	16 1%	96 6%	1552 100%	8,6%
Comune di Trento	688 37%	0 0%	5 0%	157 8%	5 0%	789 42%	63 3%	7 0%	3 0%	7 0%	0 0%	137 7%	1861 100%	10,3%
Altro	117 17,6%	0 0,0%	2 0,3%	17 2,6%	3 0,5%	428 64,4%	25 3,8%	5 0,8%	2 0,3%	3 0,5%	0 0,0%	63 9,5%	665 100,0%	3,7%

Tabella 4.3 Sintesi dei dati sul pendolarismo in uscita da Rovereto, ripartizione per comune abituale di studio o di lavoro e mezzo utilizzato



4.2 Il traffico veicolare

4.2.1 Rilievi del traffico

Le postazioni della provincia

Per ricostruire la domanda di mobilità sono stati dapprima raccolti i dati già disponibili presso le amministrazioni locali (Comune e Provincia Autonoma di Trento) e successivamente effettuate delle campagne di rilievo integrative rispetto alla notevole quantità di dati già disponibili.

In particolare presso gli uffici della PAT sono stati raccolti i rilievi di flussi veicolare su 66 postazioni monodirezionali

ubicate nell’area di studio (comprendente sia il comune di Rovereto che quelli limitrofi). Per tali postazioni sono stati elaborati i dati relativi ai flussi orari (classificati in nove classi di lunghezza e 14 classi di velocità) dei giorni di gennaio e febbraio 2011. Da tali dati è stato estratto il flusso orario (riferito alla fascia 7:00-8:00 del mattino) e quello giornaliero del giorno feriale scolastico tipo. Tali dati sono riportati nella tabella successiva.

Post	Strada; Località	Direzione	Veic/h	Veic/gg
105	SS 12; loc. Marco	NORD (Bolzano)	581	4.328
105	SS 12; loc. Marco	SUD (Verona)	234	4.208
117	SS 46; loc. S.Colombano ROVERETO	OVEST (Rovereto)	207	1.201
117	SS 46; loc. S.Colombano ROVERETO	EST (Vicenza)	48	1.225
141	SS 350; loc. Folgaria	EST (Folgaria)	152	2.727
141	SS 350; loc. Folgaria	OVEST (Calliano)	99	1.727
150	SP 23; loc. Mori uscita A22 Rov sud	SUD (A22_ROV_SUD)	298	5.661
150	SP 23; loc. Mori uscita A22 Rov sud	Nord (Rovereto)	552	5.532



Post	Strada; Località	Direzione	Veic/h	Veic/gg
162	SP 90; 1° tr. loc. Mori	NORD (Mori)	216	2.165
162	SP 90; 1° tr. loc. Mori	SUD (Verona)	151	2.206
163	SP 90; 2° tr. loc. Ravazzone	NORD (Ravina)	713	5.788
163	SP 90; 2° tr. loc. Ravazzone	SUD (Ravazzone)	486	5.805
165	SP 2 -; loc. Rovereto	EST (Folgaria)	25	881
165	SP 2 -; loc. Rovereto	OVEST (Rovereto)	179	1.145
166	SS 12; loc. Volano	NORD (Bolzano)	919	10.979
166	SS 12; loc. Volano	SUD (Verona)	829	11.346
167	SS 12; loc. Trento Sud	NORD (Bolzano)	836	6.976
167	SS 12; loc. Trento Sud	SUD (Verona)	407	7.239
251	sp 90 2° tr.; Rotatoria Villalagarina	NORD (Ravina)	350	5.574
251	sp 90 2° tr.; Rotatoria Villalagarina	SUD (Mori)	576	5.741
253	sp 90 2° tr.; Rotatoria Villalagarina	NORD (Ravina)	455	4.281
253	sp 90 2° tr.; Rotatoria Villalagarina	SUD (Mori)	337	3.853
254	sp 90 2° tr.; Isera uscita sud	NORD (Ravina)	424	3.987
254	sp 90 2° tr.; Isera uscita sud	SUD (Mori)	491	4.439
255	sp 90 2° tr. dir1; Isera ponte autostrada	EST (Rovereto)	658	5.839
255	sp 90 2° tr. dir1; Isera ponte autostrada	OVEST (sp 90 2° tron	319	5.780
256	ss 240; Mori ponte di ferro	OVEST (Storo)	165	4.606
256	ss 240; Mori ponte di ferro	EST (Rovereto)	471	5.012
257	sp 89; Verso Campana dei caduti	EST (Anghebeni)	29	1.117
257	sp 89; Verso Campana dei caduti	OVEST (Rovereto)	198	1.139
281	sc rovereto; Bivio viale Trento	SUD (centro Rovereto)	288	4.383
281	sc rovereto; Bivio viale Trento	NORD (SS 12)	269	3.036
282	sc rovereto; Serpentone	NORD (SP 90 2° tronco)	734	8.515
282	sc rovereto; Serpentone	SUD (Stadio)	391	8.197
283	ss 12; Stadio lato sud	NORD (Bolzano)	648	8.319
283	ss 12; Stadio lato sud	SUD (Ala)	633	7.600
284	ss12; Stadio bretella D - Entrata da nord	Stadio D	265	3.581
285	ss12; Stadio bretella C - Uscita a nord	Stadio C	253	3.682



Post	Strada; Località	Direzione	Veic/h	Veic/gg
286	ss12; Stadio bretella B - Uscita a sud	Stadio B	488	5.081
287	ss12; Stadio bretella A - Entrata da sud	Stadio A	244	4.383
288	sc rovereto; Stadio via Palestrina	SUD (via Citadella)	633	5.711
288	sc rovereto; Stadio via Palestrina	NORD (Rotatoria Sta	457	6.204
289	sp 90 2° tr. dir1; Bivio Isera - Via Lungadige	EST (Rovereto)	433	4.275
289	sp 90 2° tr. dir1; Bivio Isera - Via Lungadige	OVEST (sp 90 2°tron	266	4.902
290	ss 12; Bar dopolavoro stazione treni	NORD (Bolzano)	926	13.306
290	ss 12; Bar dopolavoro stazione treni	SUD (Ala)	1.024	12.950
291	sc rovereto; Via Zigherane	NORD (Manifatture)	255	4.594
291	sc rovereto; Via Zigherane	SUD (SS 240)	544	4.304
292	ss 12; Caserma vigili del fuoco	NORD (Bolzano)	773	12.055
292	ss 12; Caserma vigili del fuoco	SUD (Ala)	852	12.534
293	sc rovereto; Via Benacense	EST (direz.Vallarsa)	355	6.010
293	sc rovereto; Via Benacense	OVEST(direz. SS 12)	444	6.876
294	ss 12; Lizzanella - Stazione Agip	NORD (Bolzano)	931	14.672
294	ss 12; Lizzanella - Stazione Agip	SUD (Ala)	1.184	17.062
295	ss 240; Negozio Lidl	OVEST (Storo)	694	9.320
295	ss 240; Negozio Lidl	EST (Trento)	498	9.900
296	ss 12; Lizzanella - Negozio Adami	NORD (Bolzano)	748	8.570
296	ss 12; Lizzanella - Negozio Adami	SUD (Ala)	604	8.777
297	sc rovereto; Viale dell'Industria	EST (ss 12)	645	4.402
297	sc rovereto; Viale dell'Industria	OVEST (ss 240)	244	4.191
298	ss 240; Rotatoria Millenium	SUD (Storo)	612	10.792
298	ss 240; Rotatoria Millenium	NORD (Rovereto)	490	8.593
299	ss 12; Sandoz	NORD (Bolzano)	790	5.913
299	ss 12; Sandoz	SUD (Ala)	328	6.027
300	ss 240; Mori stazione	OVEST (Storo)	436	8.952
300	ss 240; Mori stazione	EST (Rovereto)	793	8.445
	Totale		31.577 408.621	31.577 408.621

Tabella 4.4 Postazioni di rilievo del traffico veicolare della PAT: flusso orario e giornaliero del giorno ferial scolastico tipo (valori orari riferitati alla fascia 7:00-8:00 del mattino)

I nuovi rilievi di flusso integrativi

Ad integrazione dei dati forniti dalla PAT, come già ricordato, è stata approntata una nuova campagna di rilievo della domanda di mobilità, estesa all'intero territorio comunale, rivolta a cogliere le caratteristiche quali-quantitative della quota di mobilità non sistematica, nonché di quella indirizzata al traffico merci.

Una parte delle indagini sono state effettuate tramite il ricorso a conteggi veicolari automatici lungo le strade principali del territorio comunale, per la durata di almeno 24 ore continuative, impiegando attrezzature tecniche specifiche (analizzatore di traffico stradale a fotocellula TE 090002 della Tecno Elettra Impianti di Vignola).

In particolare, sono stati effettuati rilievi automatici dei flussi veicolari al cordone dell'abitato (mezzi leggeri e mezzi

commerciali) misurati su strada attraverso il conteggio classificato dei mezzi in transito e della loro velocità, in numero di 3 sezioni stradali bidirezionali, ovvero conteggiando i veicoli che transitano su entrambi i sensi di marcia. L'intervallo di rilievo ha coperto per intero un giorno feriale tipo in periodo scolastico (giovedì 3 marzo 2011). I dati raccolti sono stati successivamente aggregati per intervalli temporali di 30 minuti e classificati in funzione del verso di marcia, della lunghezza del veicolo (5 classi) e della velocità (5 classi). Nell'Allegato A sono riportate le tabelle e grafici di sintesi dei risultati delle rilevazioni per ognuna delle sezioni.

Post	STRADA; Località	Direzione	Veic/h	Veic/gg
1	Via Pasubio _confine comunale	OVEST (Isera)	300	4.992
1	Via Pasubio _confine comunale	EST (Sacco Rovereto)	489	4.437
2	SS12_Tra Marco ed Ala	NORD(Rovereto)	585	4.602
2	SS12_Tra Marco ed Ala	SUD (Ala)	303	5.020
3	SS46_Via Vicenza, 30	OVEST (Rovereto)	357	2.134
3	SS46_Via Vicenza, 30	EST (Vicenza)	79	2.336
	Totale		2.133	23.521

Tabella 4.5 Postazioni CAIRE di rilievo del traffico veicolare: flusso orario e giornaliero del giorno feriale scolastico tipo (valori orari riferitati alla fascia 7:00-8:00 del mattino)

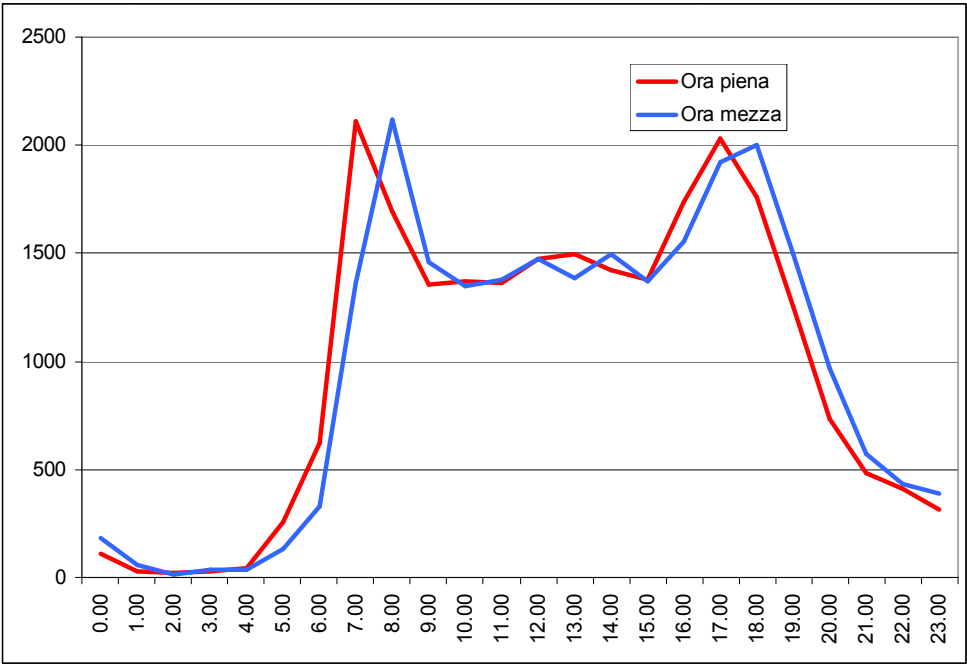
Analisi dei flussi sulle 24 ore

I dati forniti dalla PAT risultavano aggregati per fasce orarie di una ora, pertanto da tali dati non è stato possibile stimare se l'ora di punta fosse quella compresa tra le 7:30 e le 8:30 del mattino ("ora mezza") oppure quella compresa tra le 7:00 e le 8:00 ("ora piena").

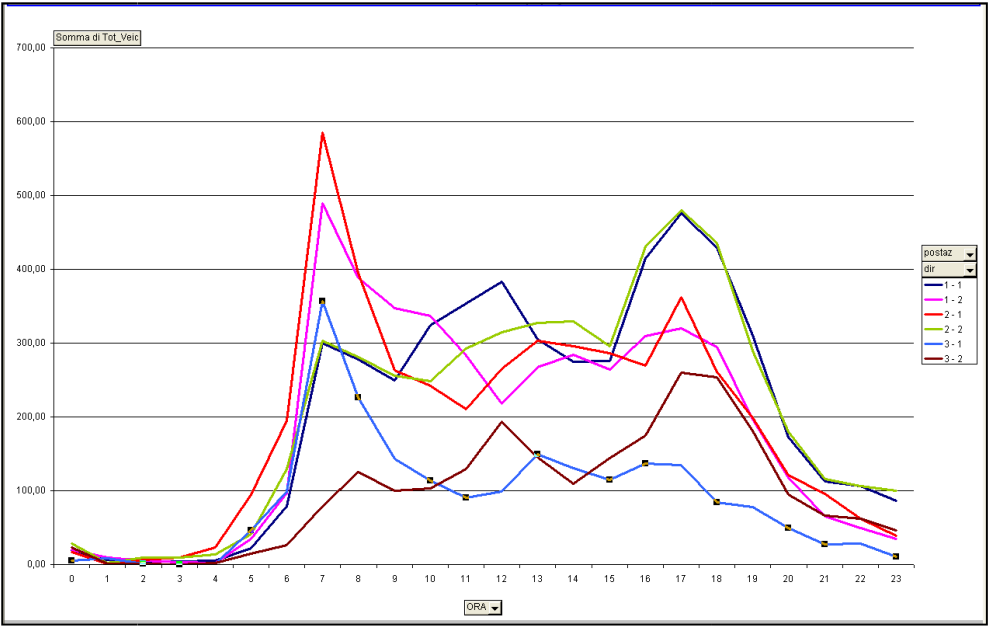
Tale valutazione, svolta pertanto, solo presso le tre postazioni CAIRE ha mostrato come le due fasce orarie

(quella "dell'ora piena" e quella "dell'ora mezza") nell'ora di punta della mattina siano sostanzialmente equivalenti. E' così possibile impiegare indifferentemente i dati riferiti ad una delle due fasce orari. Per Rovereto, data la consistente presenza di postazioni di rilievo della PAT che effettuano conteggi solo nell'"ora piena" è stato assunta come ora di punta quella compresa tra le 7:00 e le 8:00 del mattino.

Andamento orario dei flussi veicolari delle postazioni CAIRE distinto per “ora piena” e per “ora mezza” (somma di tutte le po stazioni)



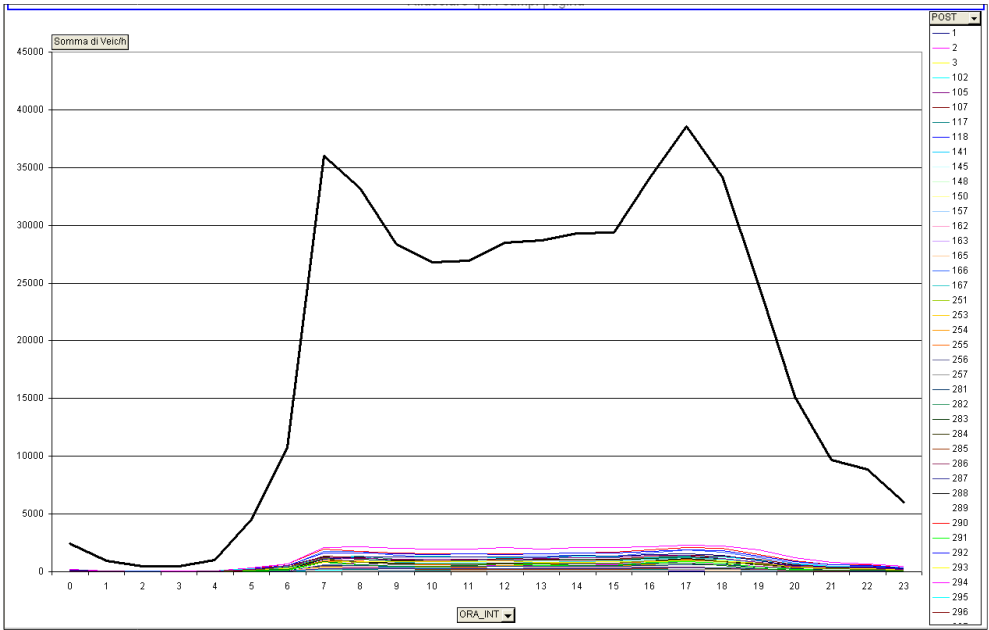
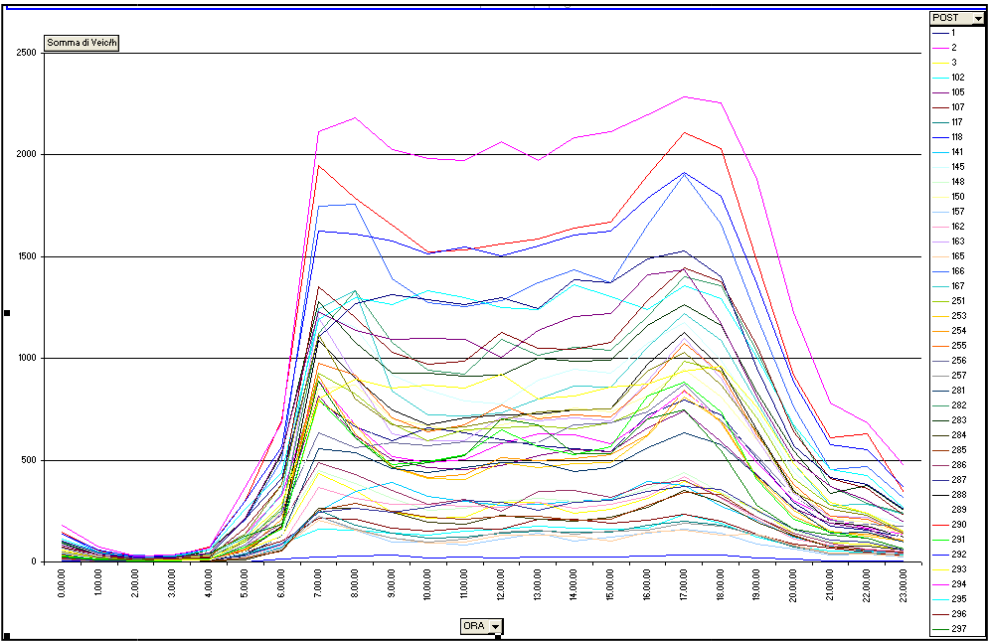
Andamento orario dei flussi veicolari (“ora piena”) in transito sulle postazioni CAIRE distinte per direzioni



L'analisi dei dati forniti dalla PAT e di quelli rilevati sulle tre nuove postazioni CAIRE consente di determinare l'andamento orario dei flussi veicolari sulle 24 ore di un giorno feriale scolastico tipo. L'andamento orario dei flussi rilevati sulle 66 postazioni monodirezionali della PAT e sulle

6 postazioni monodirezionali CAIRE ed il relativo inviluppo orario dei flussi veicolari è mostrato nelle due successive figure.

Andamento orario dei flussi veicolari in transito su ciascuna delle postazioni indagate

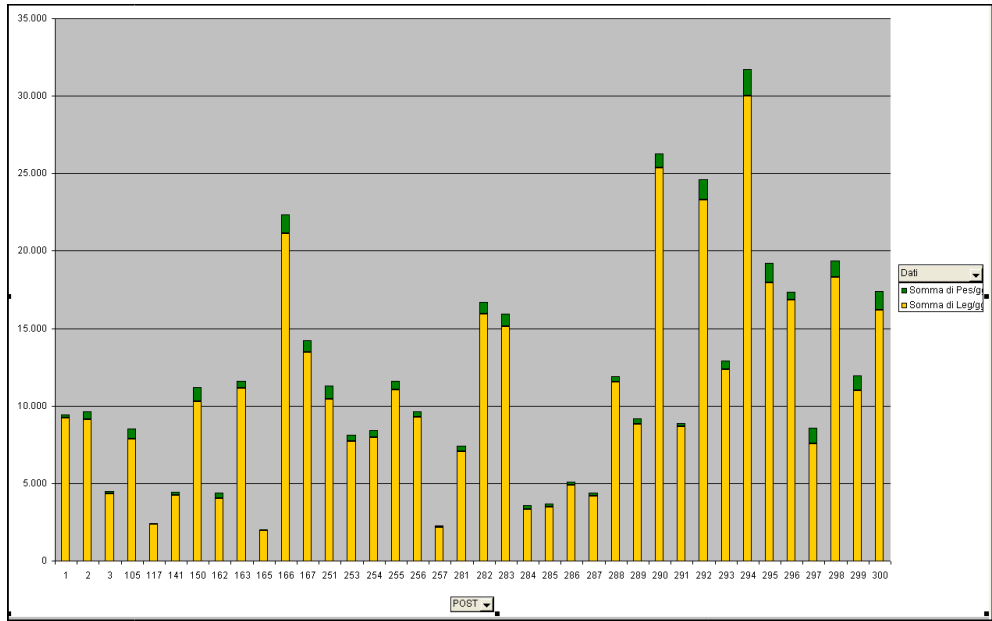


Inviluppo dell'andamento orario dei flussi veicolari su tutte le postazioni indagate

L’elaborazione dei dati ha consentito di stimare il rapporto tra veicoli leggeri e quelli pesanti. La figura successiva mostra tale rapporto riferito ai transiti giornalieri, mentre la

tabella successiva sintetizza il rapporto tra veicoli leggeri e pesanti nell’ora di punta del mattino e sul totale giornaliero.

Rapporto tra veicoli leggeri e veicoli pesanti rilevati sulle postazioni (flusso giornaliero medio)



Mezzo	Veic / Ora di punta	% Veic /Ora di punta	Veic % Giorno	Veic % Giorno
Veicoli leggeri	31.854	94,55%	409.794	94,83%
Veicoli pesanti	1.836	5,45%	22.348	5,17%
Totale	33.690	100,00%	432.142	100,00%

Tabella 4.6 Rapporto tra veicoli leggeri e veicoli pesanti rilevati sulle postazioni (flusso orario e flusso giornaliero)

I conteggi manuali alle intersezioni

Una seconda campagna di rilevazione per la ricostruzione della domanda di mobilità, effettuata contemporaneamente a quella relativa ai conteggi automatici, ha riguardato il rilievo delle manovre di svolta alle principali intersezioni.

I rilievi manuali delle manovre sono stati effettuati in corrispondenza di 8 intersezioni posizionate perlopiù sui principali assi di penetrazione urbana del capoluogo comunale, con l’aggiunta di alcuni incroci individuati per permettere di coprire eventuali limiti ai dati conosciuti sui volumi di traffico delle singole strade.

Allo scopo di ricostruire la matrice O/D (origine/destinazione) per ciascuna delle intersezioni sono stati conteggiati numeri dei veicoli che effettuano le singole svolte, suddividendoli in veicoli leggeri (auto, moto e furgoni), e mezzi pesanti (autocarri e simili). I dati raccolti tra le 7,30 e le 8,30 del mattino sono stati successivamente aggregati per intervalli temporali di 10 minuti e, per ognuna delle intersezioni rilevate, sono state costruite apposite schede riportate nell’Allegato A.

Le interviste somministrate ai conducenti

Un ulteriore canale di analisi per la ricostruzione della domanda di mobilità è caratterizzato dalla campagna di rilevazione diretta messa in atto attraverso la somministrazione di interviste ai conducenti di mezzi in transito, sia leggeri che pesanti.

Questa rilevazione è stata effettuata in corrispondenza di 12 differenti sezioni stradali, 6 delle quali bidirezionali, per un totale di 18 flussi di traffico intercettati. Le postazioni sono state ubicate perlopiù esattamente sulle medesime sezioni in cui sono stati rilevati automaticamente i flussi stradali, intensificando però la densità di rilievo all'interno dell'area urbana di Rovereto, per meglio determinare le dinamiche della circolazione interna al centro.

Le interviste, somministrate attraverso la proposizione di uno specifico questionario, sono state effettuate in giorni feriali tipo (escluso pertanto quello di mercato), nelle due ore del mattino maggiormente trafficate (7.30-9.30) e sono state indirizzate ad un campione pari a circa il 10% dei veicoli in transito per ognuna delle sezioni stradali prescelte.

Il questionario somministrato, che si riportano alla pagine seguenti prevede domande rispetto: l'origine e la destinazione del viaggio, il motivo dello spostamento, l'attività esercitata, l'ora di partenza, la periodicità di effettuazione (settimanale e giornaliera), l'orario previsto per il ritorno, il numero di persone a bordo del veicolo, il luogo e la durata della eventuale sosta all'interno del territorio comunale di Rovereto; ai conducenti dei mezzi pesanti sono stati chiesti anche la tipologia del luogo di partenza e di destinazione, il tipo e la quantità di merce trasportata, l'utilizzo o meno della rete autostradale.

Da tali interviste, realizzate in numero complessivo di oltre 1.100, attraverso una successiva operazione di calibratura del campione intervistato in rapporto all'universo dei veicoli in transito, è possibile ricostruire la matrice O/D di ognuna delle sezioni secondo le variabili rilevate.

Da ricordare che tutte le interviste sono state effettuate attraverso l'indispensabile collaborazione della Polizia Municipale, alla quale è stato affidato il delicato compito di fermare i veicoli in transito.

INDAGINE SULLA MOBILITÀ E SUL TRAFFICO COMUNE DI ROVERETO				
POSTAZIONE N°		DATA/...../..... GIORNO		
ORA: (indicare fascia oraria di mezz'ora)		Direzione	Entrante ⁽¹⁾	Uscente ⁽¹⁾
1 Mezzo utilizzato:	<input type="checkbox"/> Autovett. <input type="checkbox"/> Motociclo <input type="checkbox"/> Autocarro <input type="checkbox"/> Altro	N° occupanti:		
2 Comune di Origine del Viaggio:			
3 Indicare la via/piazza/frazione e n° civico di origine del viaggio	via/piazza/frazione: N_ZONA 			
4 Ora di partenza dello spostamento:			
5 Comune di Destinazione del Viaggio:			
6 Indicare la via/piazza/frazione e n° civico di destinazione del viaggio	via/piazza/frazione: N_ZONA 			
7 Ora del ritorno dello spostamento:			
8 Motivo del viaggio:		andata	ritorno	
	Casa / Lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Casa / Scuola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Casa / Servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Accompagnamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Operativo o di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Svago / Turismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Acquisti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Altro / Mercato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 Attività esercitata:	<input type="checkbox"/> Lavoro autonomo <input type="checkbox"/> Lavoro dipendente <input type="checkbox"/> Dirigente	<input type="checkbox"/> Studente <input type="checkbox"/> Casalinga <input type="checkbox"/> Pensionato	<input type="checkbox"/> Altro	
10 E' un viaggio abituale (sistematico):	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
11 Quanti viaggi di andata e ritorno effettua:	Al mese <input type="checkbox"/> Alla settimana <input type="checkbox"/> Al giorno <input type="checkbox"/>			
12 In questo viaggio ha effettuato o effettuerà soste a Rovereto:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Se ha risposto SI all'ultima domanda				
13 Motivi della sosta a Rovereto	<input type="checkbox"/> Lavoro <input type="checkbox"/> Scuola	<input type="checkbox"/> Servizi <input type="checkbox"/> Acquisti	<input type="checkbox"/> Svago <input type="checkbox"/> Altro	
14 Tempo di sosta:	<input type="checkbox"/> meno di 1/4 ora <input type="checkbox"/> da 1/4 a 1 ora <input type="checkbox"/> da 1 a 4 ore <input type="checkbox"/> più di 4 ore			
15 Dove ha parcheggiato o parcheggerà (via/piazza): N_ZONA 			
	<input type="checkbox"/> Area predisposta <input type="checkbox"/> Spazio in strada	<input type="checkbox"/> In parcheggio orario <input type="checkbox"/> In parcheggio a pagamento	<input type="checkbox"/> In spazio non consentito <input type="checkbox"/> Infrazione contestata	

(1) rispetto al centro città



4.2.2 Analisi critica dei risultati

Pressione sul centro abitato	Pressione sulla città	Postazione		Direzione	Flussi ORARI - hp mattino			Flussi GIORNALIERI			
					Totale reali	Totale equivalenti	% pesanti	Totale reali	Totale equivalenti	% pesanti	
✓	✓	165	S.P. 2	via dei Colli	Folgaria	25	33	20.0%	881	931	4.2%
					Rovereto	179	186	3.9%	1145	1196	3.8%
					totale 2 direzioni	204	219	5.9%	2026	2127	3.9%
✓		117	S.S. 46	S.Colombano	Rovereto	207	219	1.9%	1201	1276	2.5%
					Vicenza	48	55	4.2%	1225	1308	2.9%
					totale 2 direzioni	255	274	2.4%	2426	2584	2.7%
✓	✓	257	S.P. 89	confine comunale	Anghebeni	29	34	13.8%	1117	1166	3.7%
					Rovereto	198	201	2.0%	1139	1186	3.6%
					totale 2 direzioni	227	235	3.5%	2256	2352	3.6%
✓		2	S.S. 12	confine comunale	Rovereto	585	640	3.2%	4602	5264	5.3%
					Ala	303	344	5.0%	5020	5747	5.5%
					totale 2 direzioni	888	984	3.8%	9622	11011	5.4%
✓		300	S.S. 240	Mori stazione a nord	Storo	436	512	9.4%	8952	10122	7.2%
					Rovereto	793	915	8.3%	8445	9547	6.9%
					totale 2 direzioni	1229	1427	8.7%	17397	19669	7.1%
✓	✓	255	S.P. 90	Isera ponte autostrada	Rovereto	658	684	2.4%	5839	6261	4.8%
					Isera	319	357	7.2%	5780	6247	5.1%
					totale 2 direzioni	977	1041	4.0%	11619	12508	4.9%
✓	✓	282	S.C.	Serpentone	Villa Lagarina	734	781	3.7%	8515	9218	4.6%
					Rovereto	391	439	6.1%	8197	8842	4.5%
					totale 2 direzioni	1125	1220	4.5%	16712	18060	4.6%
✓	✓	166	S.S. 12	Volano a sud	Trento	919	1005	4.9%	10979	11978	5.0%
					Rovereto	829	921	6.0%	11346	12429	5.5%
					totale 2 direzioni	1748	1926	5.4%	22325	24407	5.3%
	✓	3	S.S. 46	via Vicenza, 30	Rovereto	357	388	2.2%	2134	2348	2.7%
					Vicenza	79	98	3.8%	2336	2543	2.3%
					totale 2 direzioni	436	486	2.5%	4470	4891	2.5%
	✓	291	S.C.	via Zigherane	Rovereto	255	266	3.1%	4594	4724	2.7%
					Zona Industriale	544	548	1.5%	4304	4454	2.9%
					totale 2 direzioni	799	814	2.0%	8898	9178	2.8%
	✓	294	S.S. 12	Lizzanella	Rovereto	931	1025	9.1%	14672	15327	5.4%
					Ala	1184	1295	5.1%	17062	18620	5.3%
					totale 2 direzioni	2115	2320	6.9%	31734	33947	5.4%
✓		LIMITE CENTRO ABITATO a sud di Z.I. e Marco e a est di Noriglio			Ingresso Rovereto	3840	4205	4.9%	41914	46001	5.3%
		Uscita Rovereto	2813	3121	5.8%	42469	46717	5.4%			
		totale 2 direzioni	6653	7326	5.3%	84383	92718	5.3%			
✓		LIMITE CITTA' a nord di Z.I. e Lizzana e a ovest di Noriglio			Ingresso Rovereto	3798	4110	5.3%	49066	52313	4.8%
		Uscita Rovereto	3833	4151	4.6%	50974	55157	4.7%			
		totale 2 direzioni	7631	8261	4.9%	100040	107470	4.7%			

Tabella 4.7 Flussi veicolari orari e giornalieri sulle sezioni al contorno

L'andamento complessivo del traffico veicolare sulla rete evidenzia una punta di traffico concentrata nell'ora 7:30-8:30 ed una più estesa nel tempo nella fascia 16:30-18:30 con picco intorno alle 17:30.

Al fine di affinare l'analisi dei dati le postazioni sono state suddivise in due gruppi differenti che vanno ad individuare rispettivamente un cordone di pressione sul centro abitato inteso come ambito esteso della città di Rovereto (zona

industriale, frazione di Marco, Lizzana) ed uno interno ad esso definito come centro città e che individua il nucleo centrale dell'abitato di Rovereto (l'immagine sottostante riporta i confini di entrambi i limiti e i flussi espressi in veicoli in orario di punta sulle principali arterie di circolazione).

La somma dei flussi giornalieri rilevati sulla rete dalle postazioni che chiudono la cintura del centro abitato è di

La pressione sul nucleo
centrale della città

I flussi sull'autostrada

La percentuale di mezzi pesanti

46.000 veicoli equivalenti circa in ingresso e di 46.700 in uscita per un totale di 92.700 veh/g scambiati con l'esterno. Dall'analisi è infatti esclusa la quota di spostamenti interna al perimetro definito dalle sezioni. Nell'ora di punta mattutina si ha invece una significativa flessione dei veicoli in ingresso rispetto a quelli in uscita 4' 200 veh/h contro 3' 100 veh/h per un totale di 7.300 veicoli equivalenti orari

La pressione sul nucleo centrale della città di Rovereto è di 52.300 veicoli equivalenti giornalieri in ingresso e di 55.100 in uscita con un'inversione di tendenza rispetto ai dati del centro abitato e quindi una preponderanza del flusso in uscita al centro città per un totale di 107.400 veh/g scambiati con l'esterno. Nell'ora di punta mattutina si evidenzia invece un uguale numero di veicoli in ingresso e in uscita, 4.100 veh/h per un totale di 8.200 veh/h scambiati con l'esterno.

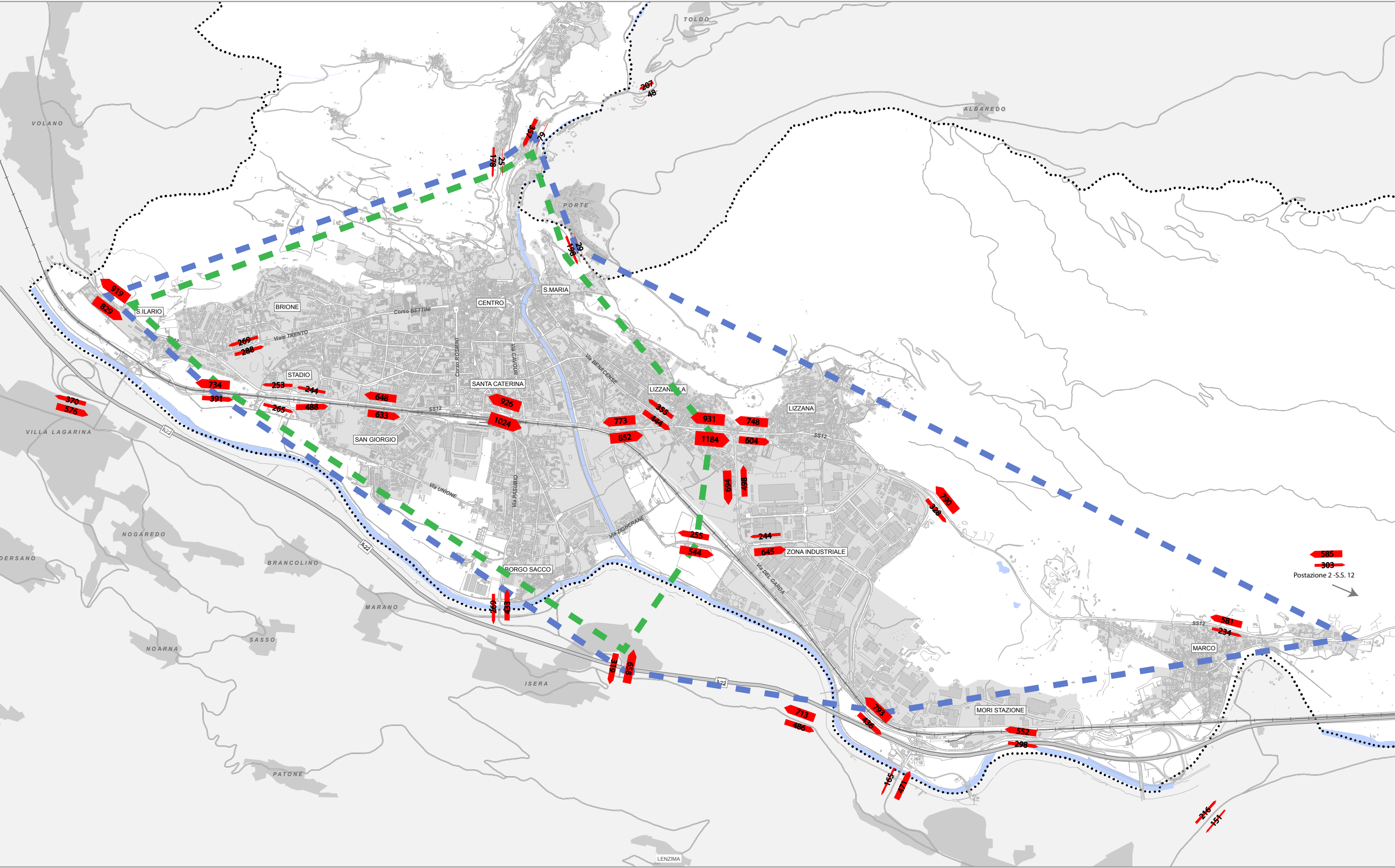
Il traffico veicolare è caratterizzato da una percentuale di mezzi pesanti vicina al 5% e sostanzialmente omogenea per quanto riguarda flussi in uscita e in entrata alla città ma con percentuali che variano molto in funzione della sezione presa in esame fino a toccare la punta massima del 20% (riferita all'ora di punta mattutina) in uscita dalla città di Rovereto per la sezione di Via dei Colli sulla S. P. 2 (il dato va però correlato all'esiguo numero di veicoli in transito). Altre sezioni come quella della S.S. 240 Mori Stazione e della S.S.12 all'altezza di Lizzana hanno percentuali vicine al 10%

di mezzi pesanti ma che in senso assoluto sono interessate da un maggiore flusso di veicoli pesanti.

Le sezioni più trafficate sono quelle collocate sulla S.S. 12, a Lizzanella dove nel totale delle due direzioni si hanno 2100 veh/h e a Volano 1750 veh/h. Sono invece 1100 veh/h che attraversano la sezione della S.S. 240 all'altezza di Mori stazione.

Per quanto riguarda i flussi sull'asse autostradale A22-Modena Brennero, sulla tratta Ala-Trento vi è una media di 45.000 veicoli equivalenti giornalieri, con una leggera preponderanza del flusso diretto a sud (23.000 veh/g) rispetto a quello diretto a nord (21.500 veh/g). A causa del notevole numero di mezzi pesanti presenti sull'asse autostradale (40% circa dei mezzi in transito) si sottolinea una marcata differenza tra il dato dei veicoli equivalenti rispetto a quello dei veicoli reali (32.000 veh/g).

Durante l'ora di punta mattutina transita il 10% circa dei flussi del totale giornaliero, un valore di 4.500 veh/h circa. Di questi veicoli in ingresso e in uscita dal casello di Rovereto Sud transitano 550-600 veh/h circa, un valore quasi doppio rispetto a quelli in transito attraverso il casello di Rovereto Nord dove in ingresso si hanno 350 veh/h circa e in uscita 250 veh/h.



Flussi veicolari espressi in
veicoli, nell'ora di punta mattutina

Confine comunale

Limite centro abitato

Limite centro città

FLUSSI VEICOLARI SULLA RETE VIARIA PRINCIPALE
fonte dati postazioni di rilievo PAT e CAIRE

Scala 1:25000

Figura

4.1



4.3 Origine e Destinazione del traffico veicolare

Le seguenti tabelle riportano i valori scomposti in traffico specifico della matrice degli spostamenti utilizzata per il modello di traffico. Sintesi della vasta collezione di dati già elencata nei precedenti capitoli.

Su un totale di 21.892 spostamenti generati dal modello di traffico il 45% circa ha origine interna al comune di Rovereto e destinazione all'interno degli stessi confini. Per cui quasi la metà dei veicoli in transito sulla rete stradale di Rovereto si muove all'interno dell'ambito dei confini comunali.

Il 20% è traffico specifico in entrata, composto quindi da veicoli (4.413 veq/h) che hanno origine in una zona esterna al comune di Rovereto e che sono diretti al suo interno. Sommando le due componenti si ottiene un valore vicino al 65% di veicoli che vengono attratti e sono destinati all'interno dei confini comunali. A ribadire ancora il ruolo di polo attrattore della città di Rovereto.

La componente di flussi con origine in una delle zone all'interno dei confini comunali e destinazione esterna sia attesta invece intorno al 15%, mentre quelli con origine esterna e destinazione esterna raggiungono il 19% circa e sono comprensivi degli spostamenti che transitano sul nastro autostradale A22 Modena – Brennero.

Successivamente (Tabella 4.9 e Tabella 4.10) la matrice OD viene aggregata ulteriormente e il dato è epurato della quota di flussi in transito sull'autostrada e che quindi poco influenza le dinamiche degli spostamenti interni al comune di Rovereto. E' da notare come le percentuali di traffico specifico si riconfigurino a seguito dell'esclusione dei transiti autostradali. Così che il 50% dei veicoli ha origine esterna e destinazione Rovereto, il 38% ha origine Rovereto e destinazione esterna e solo il 10% attraversa il territorio comunale senza che abbia ne origine ne destinazione sul territorio comunale.

In ultima analisi e (Tabella 4.10) si è proceduto a individuare la ripartizione percentuale del solo traffico con origine esterna ai confini comunali, distinguendolo in traffico specifico in ingresso (ovvero con origine esterna e destinazione interna) e traffico con origine esterna e

destinazione esterna. La sintesi sottolinea come l'83% degli spostamenti con origine esterna siano diretti verso Rovereto.

Componenti	Veq/h	% Veq/h
Origine Rovereto Destinazione Rovereto	9.919	45,31%
Origine Rovereto Destinazione esterna	3.326	15,19%
Origine esterna Destinazione Rovereto	4.413	20,16%
Origine esterna Destinazione esterna	4.234 (di cui 3.320 su autostrada)	19,34% (di cui 15% su autostrada)
TOTALE	21.892	100,00%

Tabella 4.8 Matrice PUM Scenario attuale (Veq/h) riferita all'ora di punta del mattino

Componenti	Veq/h	% Veq/h
Origine Rovereto Destinazione esterna	3.326	38,44%
Origine esterna Destinazione Rovereto	4.413	51,00%
Origine esterna Destinazione esterna (esclusi transiti autostrada)	914	10,56%
TOTALE	8.653	100,00%

Tabella 4.9 Matrice PUM Scenario attuale (Veq/h) riferita all'ora di punta del mattino
Spostamenti in ingresso o uscita dal territorio Comunale (esclusi gli autostradali)

Traffico di attraversamento
17%

Destinazione del traffico in
ingresso dalle sezioni al
contorno

Componenti	Veq/h	% Veq/h
Origine esterna		
Destinazione Rovereto	4.413	82,84%
Origine esterna		
Destinazione esterna <i>((esclusi transiti autostrada))</i>	914	17,16%
TOTALE	5.327	100,00%

Tabella 4.10 Matrice PUM Scenario attuale (Veq/h) riferita all'ora di punta del mattino
Spostamenti in ingresso nel territorio Comunale (esclusi gli autostradali)

Sulla base delle interviste origine destinazione somministrate ai conducenti dei veicoli in transito sulle principali arterie della rete viaria roveretana si è caratterizzata la destinazione degli spostamenti sulla base di 13 "macrozone" sette delle quali interne al comune. Questo livello di analisi permette di avere, anche attraverso il supporto visivo delle figure qui di seguito riportate, un'idea precisa delle percentuali di destinazione dei flussi sui principali varchi cittadini.

I dati sono stati sintetizzati nella tabella sottostante, e mettono in evidenza alcune singolarità che aiutano a capire le dinamiche di circolazione specifiche della città.

I veicoli in transito sulla S.S.240 all'altezza di Mori stazione, sono al 98% diretti in zone interne ai confini comunali, e nello specifico, per il 43% verso la zona industriale. Rapportando questo valore percentuale a quello degli altri transiti ugualmente diretti alla zona industriale, abbiamo la percezione di quanto la strada statale sia l'accesso preferenziale all'intero comparto.

Altro dato significativo è che sulla totalità degli spostamenti elaborati, il 32% ha come destinazione il centro della città di Rovereto. Il dato ci dà la dimensione di quanto la zona sia sottoposta alla pressione esercitata dal traffico veicolare e di come il tessuto cittadino trovi ancora nel proprio centro il polo attrattore per le proprie attività.

In ultima istanza si sottolinea la percentuale di veicoli diretti verso il centro in transito sulla s.p. 90 all'altezza del ponte di Isera che i cui transiti pur appesantendo la circolazione di Borgo Sacco e S.Giorgio non trovano nelle due frazioni la loro destinazione.

POSTAZIONE			Flussi ORARI equivalenti HP mattino	MACROZONA DI DESTINAZIONE																
				1 S. Ilario - Brione	2 Centro	3 Sacco - S. Giorgio	4 Benacense - Lizzana	5 Valli del Leno	6 Zona Industriale	7 Marco	TOTALE SPECIFICO	8 Volano - Besenello	9 Villagarina - Isera	10 Nord	11 Ovest	12 Sud	13 Est	TOTALE ATTRAVERSAMENTO		
165 S.P. 2	via dei Colli	1	186	11%	60%	7%	2%	0%	2%	0%	153	82%	0%	2%	7%	4%	4%	0%	33	18%
257 S.P. 89	confine comunale	13	201	5%	28%	10%	18%	0%	8%	3%	141	70%	5%	3%	10%	10%	0%	3%	60	30%
2 S.S. 12	confine comunale	8	640	7%	33%	5%	5%	0%	12%	8%	448	70%	3%	2%	17%	3%	3%	2%	192	30%
300 S.S. 240	Mori stazione a nord	6	915	0%	21%	8%	26%	0%	43%	0%	892	98%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	23	3%
255 S.P. 90	Isera ponte autostrada	5	684	10%	43%	21%	11%	0%	1%	0%	596	87%	3%	0%	4%	1%	3%	1%	88	13%
282 S.C.	Serpentone	4	439	22%	26%	9%	21%	2%	6%	0%	382	87%	4%	0%	4%	1%	2%	3%	57	13%
166 S.S. 12	Volano a sud	3	921	13%	34%	8%	18%	0%	12%	0%	779	85%	0%	3%	2%	3%	8%	0%	142	15%
3 S.S. 46	via Vicenza, 30	2	388	5%	30%	16%	16%	5%	5%	0%	304	78%	0%	5%	5%	5%	3%	3%	84	22%
TOTALI PER MACROZONA			4374	9%	32%	10%	16%	1%	15%	1%	3695	84%	2%	2%	5%	3%	4%	1%	679	16%

Tabella 4.11 Flussi orari sulle postazioni redistribuiti sulle macrozone di destinazione

Funzionamento delle Zone di sosta

Le tariffe

4.4 La sosta: offerta e occupazione attuali

I dati sulla base dei quali poggia la fase di analisi provengono dalla società AMR- Azienda Multiservizi Rovereto che ha in gestione l’offerta di sosta a pagamento del Comune.

La Tabella 4.12 riporta la sintesi delle caratteristiche principali dell’offerta di stalli su strada, nella suddivisione tra Zona Rossa (prima cintura), Zona Gialla (seconda cintura), Zona Arancio (ospedale) e dei parcheggi in aree dedicate alla sosta e definiti all’interno di questo studio come strategici.

Sosta a pagamento	Sosta minima	Tariffa oraria	Tariffe agevolate	Fascia di pagamento (solo feriali)	Prezzo Abbonamento mensile	Prezzo Abbonamento annuale	Offerta posti auto		Occupazione			
Zona Rossa	30 min	€ 1.00	€ 1.5 dalla 3a ora	8:30-12:30 14:30-19:00			438	80.5%	mag 2010	79.8%	nov 2011	
Zona Gialla	30 min	€ 0.50		8:30-12:30 14:30-19:00	€ 10 Residenti € 13 Lavoratori	€ 100 Residenti € 130 Lavoratori	1341	83.8%	mag 2010	88.8%	nov 2011	
Zona Arancio (ospedale)	30 min	€ 0.40	sosta max 2 ore	8:30-12:30 14:30-19:00			87	82.4%	mag 2010	82.5%	nov 2011	
TOTALE IN SUPERFICIE							1866	83.0%	mag 2010	86.4%	nov 2011	
P3 Park "Rovereto Centro" - via Manzoni		€ 0.60	€ 3.00 tariffa giornaliera € 2.50 tariffa notturna		€ 45 Diurno € 25 Notturmo € 58,50 Continuo	€ 421 Diurno € 232 Notturmo € 553 Continuo	194	53.8%	2010	55.0%	2012	
P4 Park "Centro Storico" - viale dei Colli		€ 0.80	€ 4.00 tariffa giornaliera € 3.00 tariffa notturna	0:00-24:00	€ 49,50 Diurno € 27 Notturmo € 65,50 Continuo	€ 463 Diurno € 259 Notturmo € 611 Continuo	143	66.9%	2010	66.9%	2012	
Park via Brione (p.zza della Pace) 1° piano interrato		€ 0.30	€ 3.00 tariffa giornaliera € 1.50 tariffa notturna	7:00-24:00	€ 10 Residenti € 13 Lavoratori	€ 100 Residenti € 130 Lavoratori	51					
Park via Brione (p.zza della Pace) 2° piano interrato		€ 0.30	€ 3.00 tariffa giornaliera € 1.50 tariffa notturna	7:00-24:00 (24h su 24h abbonati)	€ 33	€ 317	51					
Park via Magazol		-	solo abbonamento		€ 33	€ 317	30					
Park Stazione (via B.Acqui)							106					
Park MART							300					
TOTALE IN STRUTTURA							875	59.4%				
TOTALE SOSTA A PAGAMENTO							2741	82.3%				

Tabella 4.12 Offerta della sosta a pagamento

Il costo degli stalli su strada nell’area a ridosso del centro storico è di 1 €/h, valore analogo a quello del vicino capoluogo di provincia Trento, mentre per le aree in seconda

fascia il prezzo è dimezzato a 0,50 €/h contro gli 0,80 €/h di Trento.

L'elevata incidenza degli abbonamenti

Per i parcheggi in struttura il costo orario oscilla tra un massimo di 0,80 €/h (P4-Park Centro Storico) e un minimo di 0,30 €/h.

Il dato che emerge sopra tutti è il costo degli abbonamenti alla sosta per residenti e lavoratori, 10 € mensili per i primi e 13 € per i secondi, mentre per i parcheggi in struttura lo stesso servizio ha un costo vicino a 60 €.

Per gli stalli su strada le percentuali di occupazione sono vicine al limite di saturazione con percentuali che arrivano quasi al 90% per la zona Gialla, e tra l'80% e l'85% in Zona Rossa e Arancione, generando fenomeni di traffico parassitario dovute alla ricerca del parcheggio libero.

Particolare risalto va dato all'analisi degli abbonamenti per la sosta, di cui la Tabella 4.13 illustra le principali caratteristiche distinguendo tra abbonati residenti, lavoratori e pendolari ovvero coloro i quali utilizzano le aree di sosta come destinazione intermedia rispetto a quella finale a cui l'abbonamento viene rilasciato solo nel caso di possesso di un abbonamento al trasporto pubblico.

Il totale degli abbonamenti attivi è ad aprile 2012 di 1701; si ricorda che gli abbonamenti vengano rilasciati per nucleo

familiare e danno diritto alla registrazione di un massimo di due veicoli per abbonamento. La maggior parte delle richieste di abbonamenti attivi in Zona Rossa così come in Zona Gialla proviene dai lavoratori, i quali quindi occupano gli stalli prolungatamente e durante le ore di attività diurne a scapito del naturale "turnover" che solitamente caratterizza gli stalli di sosta "pregiati" a ridosso del centro storico a servizio delle funzioni commerciali e dei servizi. Per la zona del centro storico si ha invece una sostanziale parità di abbonamenti attivi tra residenti e lavoratori, segnale di una forte richiesta di parcheggio anche da parte dei residenti.

Si evidenzia che la somma degli abbonamenti attivi per lavoratori e pendolari (oltre 1100) rappresenta l'84% dell'offerta di sosta in Zona Gialla. A ulteriore conferma di quanto già detto sopra, è evidente quindi che la maggior parte della sosta a pagamento attorno al centro storico viene utilizzata dai lavoratori, che sfruttano prezzi degli abbonamenti molto bassi per fruirne ininterrottamente durante tutto l'arco della giornata.

Zona di residenza dei richiedenti	N° abbonamenti richiesti nell'ultimo trimestre (mar 2012)				N° abbonamenti attivi (apr 2012)			
	Residenti	Lavoratori	Pendolari	TOTALE	Residenti	Lavoratori	Pendolari	TOTALE
Centro Storico	145	151	0	296	146	153	0	299
Zona Rossa	130	445	2	577	141	442	2	585
Zona Gialla	256	428	0	684	278	428	0	706
Altro	9	4	103	116	9	3	96	108
via Vicenza - c.so Verona				0	2	1	0	3
TOTALE	540	1028	105	1673	576	1027	98	1701

P3 Parcheggio Manzoni	150
P4 Parcheggio Centro Storico	120

Tabella 4.13 Abbonamenti attivi per la sosta a pagamento(dati AMR 2012)

L'occupazione dei parcheggi in
struttura

Un secondo ordine di criticità legato alla sosta riguarda lo scarso incentivo ad utilizzare i parcheggi in struttura o le aree di sosta fuori strada rispetto alla sosta a bordo strada presente in quasi tutte le vie del centro, che è imputabile sostanzialmente all'assenza di una differenziazione delle tariffe, se non addirittura ad una differenziazione che rende più economica la sosta su strada per quel che riguarda gli abbonamenti.

Di fatto ciò significa che i parcheggi strategici non sono valorizzati come parcheggi di attestazione al centro, ma piuttosto che la sosta di attestazione è una sosta diffusa su tutta la viabilità dell'area centrale.

Nei parcheggi in struttura P4 - Park "Centro Storico" e P2 Park "Manzoni" si evidenzia l'alto numero di abbonati (70%-80%) rispetto al numero di utenti mediamente presenti nei parcheggi, come mostra la Tabella 4.14.

Ciononostante la riserva di stalli per entrambi i parcheggi può considerarsi abbondante perché sul totale dell'offerta la percentuale di occupazione oscilla per il P4 dal 67% al 73% (nei primi cinque mesi del 2012), mentre sia attestata nello stesso periodo su valori prossimi al 55% per il parcheggio P2 di via Manzoni.

Sull'arco della giornata le ore che solitamente hanno percentuali di occupazione maggiore la fascia oraria dalle 9 alle 12 e quella tra le 15 e le 18 hanno un incremento che dipende soprattutto dall'aumento di utenti ordinari mentre le percentuali di occupazione degli abbonati sono sostanzialmente omogenee a quelle della fascia oraria dalle 8 alle 20.

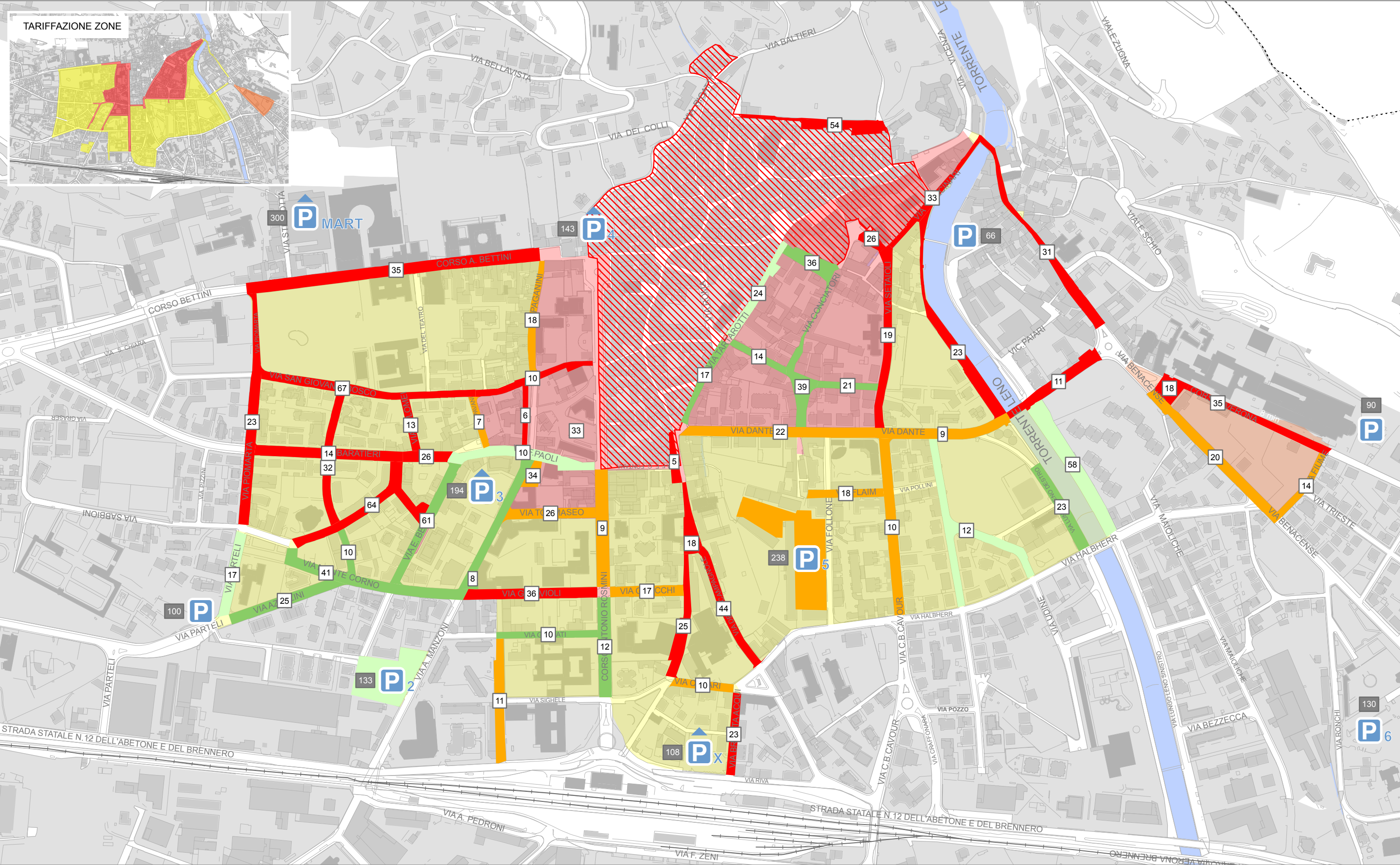
P4 - parcheggio centro storico 145 posti

Mese	gen	feb	mar	apr	mag	MEDIA	RAPPORTO ABBONATI/UTENTI
Occupazione media 8-20	69%	67%	67%	73%	68%	69%	
Abbonati (media presenti)	69.6	68.3	67.1	69.7	69.4	68.8	69.2%
Utenti (media presenti)	30.2	28.2	29.7	36.3	29.0	30.7	30.8%
Occupazione media 9-12 e 15-18	76%	72%	72%	80%	73%	75%	
Abbonati (media presenti)	70.8	69.1	67.5	70.6	70.2	69.6	64.4%
Utenti (media presenti)	39.2	35.6	37.4	44.7	35.7	38.5	35.6%

P2 - parcheggio Manzoni 194 posti

Mese	gen	feb	mar	apr	mag	MEDIA	RAPPORTO ABBONATI/UTENTI
Occupazione media 8-20	55%	54%	55%	54%	56%	55%	
Abbonati (media presenti)	84.8	84.5	84.5	79.5	86.0	83.9	79.1%
Utenti (media presenti)	22.0	20.2	22.2	24.6	21.7	22.1	20.9%
Occupazione media 9-12 e 15-18	64%	62%	64%	63%	64%	63%	
Abbonati (media presenti)	89.1	88.2	89.3	83.5	89.8	88.0	71.5%
Utenti (media presenti)	35.3	32.0	35.8	38.5	33.4	35.0	28.5%

Tabella 4.14 Occupazione dei parcheggi di Via dei Colli e di Via Manzoni nella fascia oraria diurna con ripartizione abbonati utenti



Percentale occupazione stalli

- 0% - 60%
- 61% - 80%
- 81% - 90%
- 91% - 100%

Regolamentazione

- Zona Arancio
- Zona Gialla
- Zona Rossa
- ZTL

Parcheggi strategici

Numero stalli

n°

CARTA DELLA SOSTA IN CENTRO
stato attuale (fonte dati AMR 2010)

SCALA 1:5000