



Società
delle Autostrade
di Venezia
e Padova



AUTOSTRADA A4 : VARIANTE DI MESTRE IL PASSANTE AUTOSTRADALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO PRELIMINARE



ALLEGATI

NOVEMBRE 2002

spea | Ingegneria
autostrade | europea

IDROESSE INGEGNERIA SRL

**IL PASSANTE AUTOSTRADALE DI MESTRE
- PROGETTO PRELIMINARE -**

**ALLEGATO
ALLO STUDIO DI VALUTAZIONE DELLA DOMANDA**

Indagini di traffico dell'area Padova-Treviso-Mestre

**TRT Trasporti e Territorio Srl
Novembre 2002**

INDICE

	PAG
1. L'AREA DI STUDIO	2
1.1 LE ZONE DI TRAFFICO	2
<hr/>	
2. LE INDAGINI DI TRAFFICO	7
2.1 I FLUSSI VEICOLARI	11
2.2 L'INDAGINE STATED PREFERENCES	15

Appendice A - Volumi di traffico giornalieri

Appendice B - Volumi di traffico ore 7.00-10.00

Appendice C - Matrici O/D

Appendice D - Caratteristiche della mobilità

INDAGINI DI TRAFFICO NELL'AREA PADOVA-TREVISO-MESTRE

1. L'AREA DI STUDIO

Lo studio ha interessato la regione Veneto e precisamente l'area Padova-Treviso-Mestre. La Figura 1 presenta una visione corografica del comprensorio nel quale sono state effettuate le indagini.

La rete stradale primaria è costituita da una fitta rete di strade statali che si dipartono a raggiera dalle città di Mestre, Treviso e Padova e percorrono l'area in senso longitudinale e trasversale e da tre assi autostradali: la A13 Bologna-Padova, la A4 Torino-Trieste e la A27 Venezia-Belluno.

1.1 LE ZONE DI TRAFFICO

Operazione preliminare all'esecuzione dell'indagine sono la delimitazione dell'area di studio e la suddivisione della stessa in zone di traffico omogenee. La provincia di Venezia è stata suddivisa in 43 zone di traffico, corrispondenti ai comuni appartenenti, in modo da rappresentare in modo significativo gli spostamenti distribuiti diffusamente sul territorio.

L'ambiente esterno all'area di studio è stato diviso in zone più ampie corrispondenti alle province limitrofe, regioni e direttrici di traffico, per caratterizzare la mobilità di scambio e di transito.

La Tabella 1 e la Figura 2 (2.a zone interne - 2.b zone esterne) riportano rispettivamente sotto forma tabulare e grafica la zonizzazione adottata.

Tabella 1 - Le zone di traffico

ZONE INTERNE

ZONA	COMUNE
PROV. VENEZIA	1 ANNONE VENETO
	2 CAMPAGNA LUPA
	3 CAMPOLONGO MAGGIORE
	4 CAMPONOGARA
	5 CAORLE
	6 CAVARZERE
	7 CEGGIA
	8 CHIOGGIA
	9 CINTO CAOMAGGIORE
	10 CONA
	11 CONCORDIA SAGITTARIA
	12 DOLO
	13 ERACLEA
	14 FIESSO D'ARTICO
	15 FOSSALTA DI PIAVE
	16 FOSSALTA DI PORTOGRUARO
	17 FOSSO'
	18 GRUARO
	19 IESOLO
	20 MARCON
	21 MARTELLAGO
	22 MEOLO
	23 MIRA
	24 MIRANO
	25 MUSILE DI PIAVE
	26 NOALE
	27 NOVENTA DI PIAVE
	28 PIANIGA
	29 PORTOGRUARO
	30 PRAMAGGIORE
	31 QUARTO D'ALTINO
	32 SALZANO
	33 SAN DONA' DI PIAVE
	34 SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO
	35 SANTA MARIA DI SALA
	36 SANTO STINO DI LIVENZA
	37 SCORZE'
	38 SPINEA
	39 STRA
	40 TEGLIO VENETO
	41 TORRE DI MOSTO
	42 VENEZIA
	42B CAVALLINO-TREPORTI
43 VIGONOVO	

ZONE ESTERNE

ZONA	PROVINCIA/REGIONE	
REGIONE VENETO	44 PROV. ROVIGO	
	45 PROV. PADOVA	
	46 PROV. VERONA	
	46 PROV. VICENZA	
	47 PROV. TREVISO	
	48 PROV. BELLUNO	
	REGIONI LIMITROFE	49 TRENTINO ALTO ADIGE
		50 FRIULI VENEZIA GIULIA
51 LOMBARDIA		
52 EMILIA ROMAGNA		
DIRETTRICE OVEST	53 LIGURIA	
	53 PIEMONTE	
	53 VALLE D'AOSTA	
DIRETTRICE SUD	54 ABRUZZO	
	54 BASILICATA	
	54 CALABRIA	
	54 CAMPANIA	
	54 LAZIO	
	54 MARCHE	
	54 MOLISE	
	54 PUGLIA	
	54 SARDEGNA	
	54 SICILIA	
	54 TOSCANA	
54 UMBRIA		

Fig. 1 *Visione corografica del comprensorio*

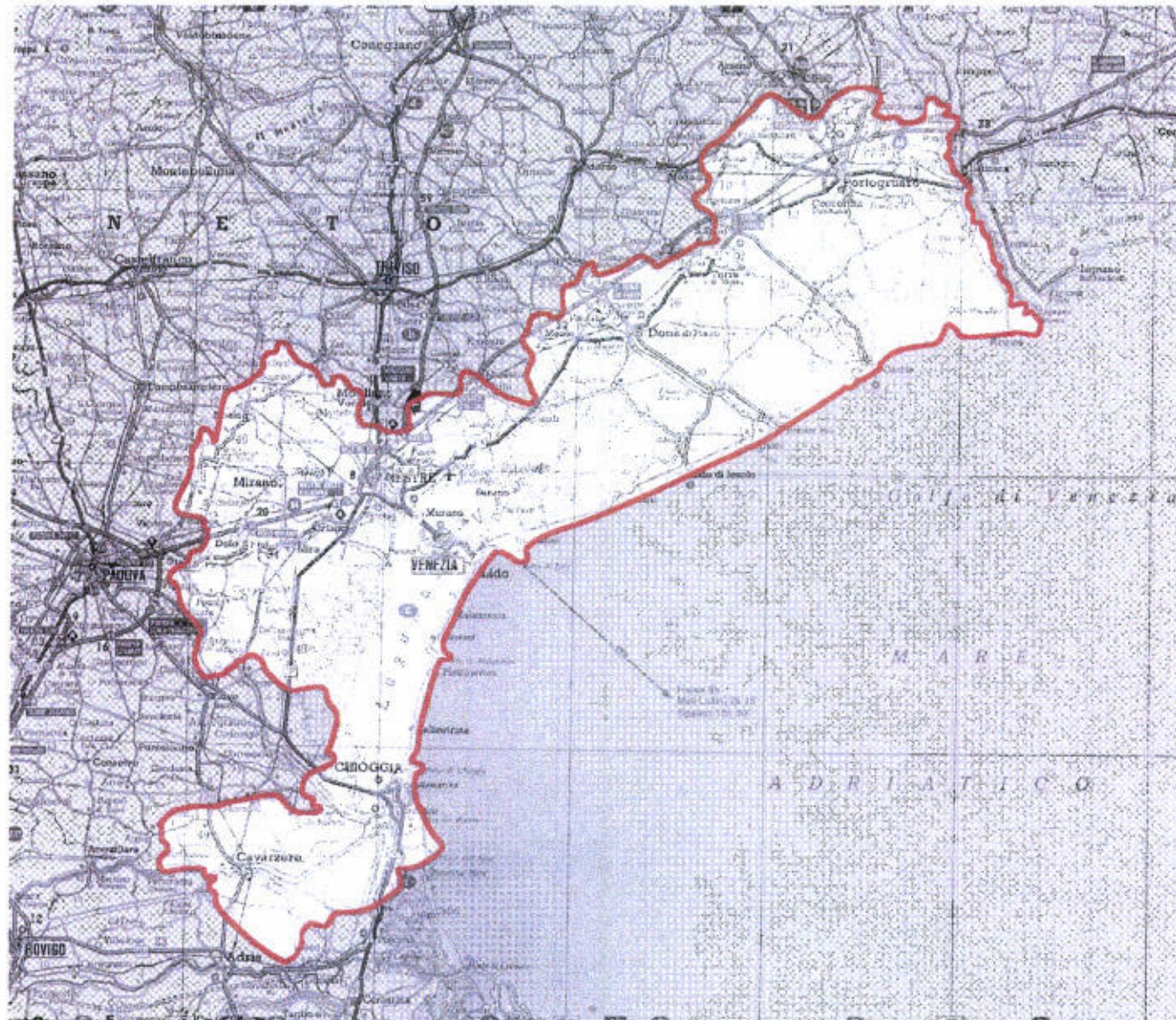


Fig. 2a *Zonizzazione adottata (zone interne)*

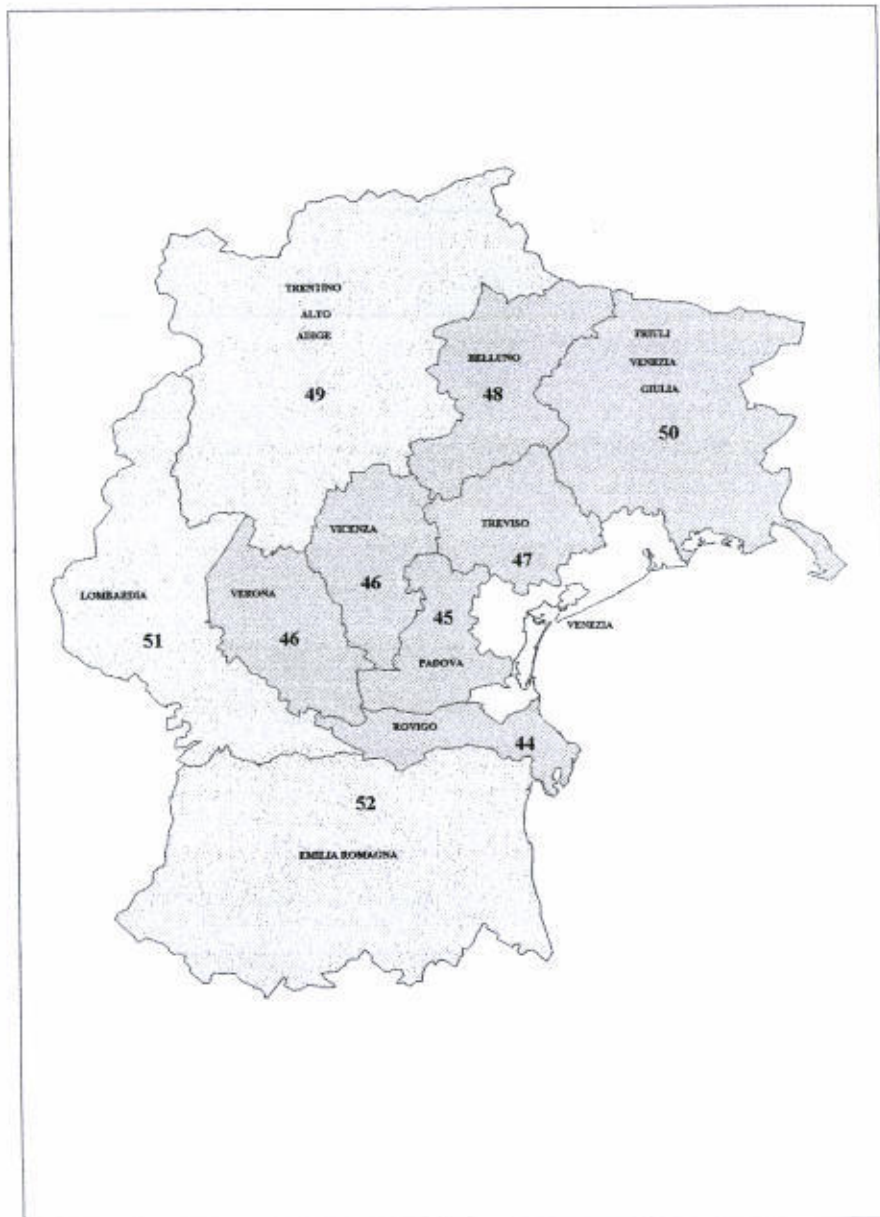
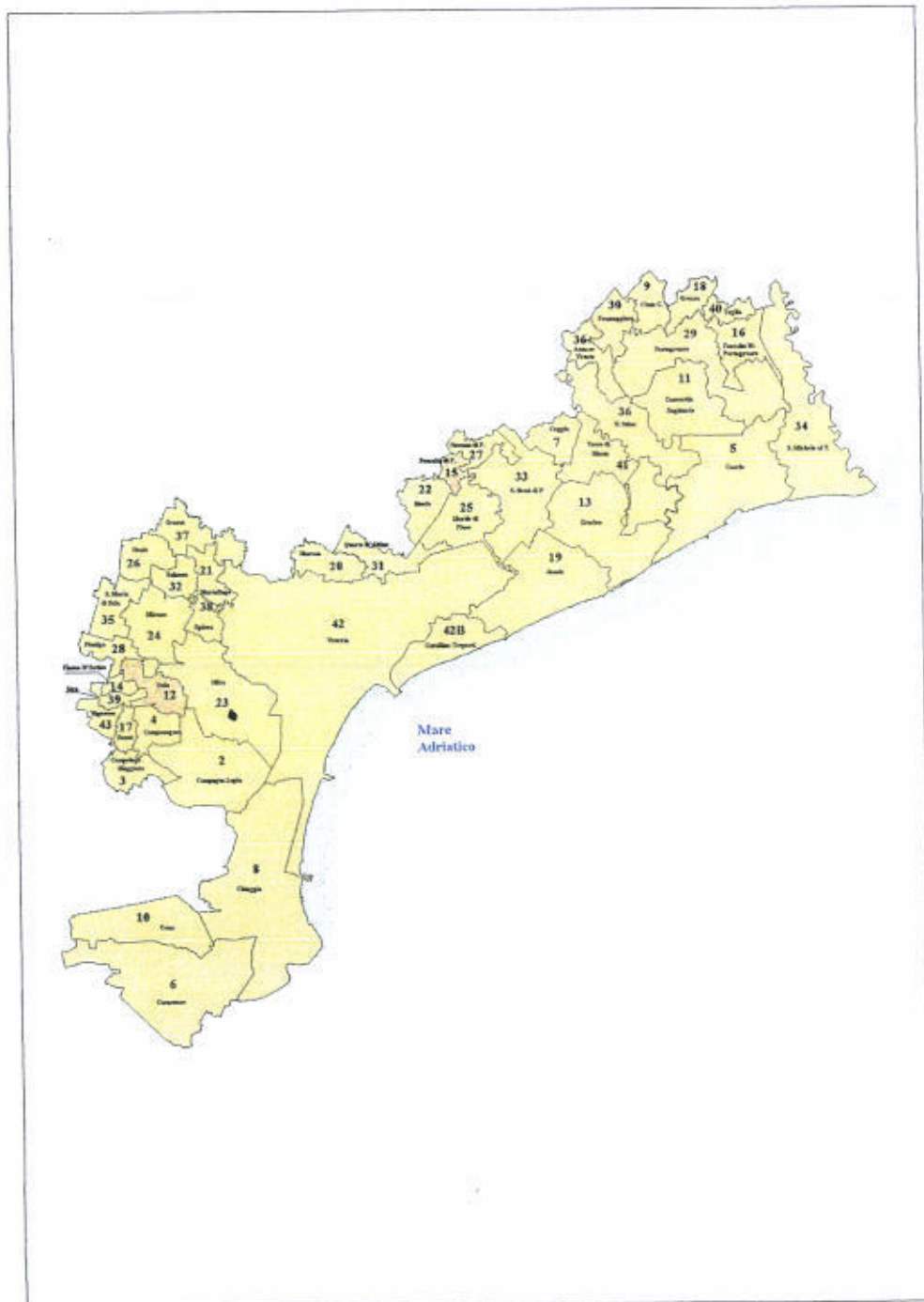


Fig. 2b *Zonizzazione adottata (zone esterne)*



2. LE INDAGINI DI TRAFFICO

Nell'ambito delle indagini di traffico, si sono svolte due attività fondamentali:

- Rilievi di flussi veicolari;
- Indagini origine/destinazione.

Entrambe le attività sono state concepite, organizzate e attuate in modo da consentire la ricostruzione di un quadro completo dei fenomeni di mobilità che insistono sul territorio.

Il rilevamento dei flussi veicolari consente di cogliere l'entità della mobilità nell'area di studio e di ponderare i livelli di traffico su arterie ritenute primarie.

L'indagine O/D, ha invece quale obiettivo primario la valutazione della domanda di trasporto disaggregata per luogo di origine e destinazione; essa è stata effettuata mediante interviste ad un campione rappresentativo di utenti in transito nelle 5 principali sezioni di cordone e nelle due barriere autostradali.

Complessivamente l'intero studio ha riguardato 23 sezioni distribuite piuttosto diffusamente sulla rete viaria provinciale; 21 di esse sono localizzate su strade ordinarie, 7 statali e 14 provinciali, mentre 2 sono localizzate in corrispondenza delle barriere autostradali di Roncade-Venezia Est e Mogliano Veneto.

In Tabella 2 sono riportate le sezioni oggetto d'indagine. La Figura 3 ne evidenzia la posizione puntuale sulla rete viaria.

In Tabella 3 è riportato invece il calendario delle indagini e dei rilevamenti.

Tabella 2

Localizzazione delle sezioni di rilevamento.

SEZ	LOCALIZZAZIONE	Volumi di traffico bidirezionali		Indagini S.P.	Direzione
		Manuali h. 07-10	Automat. 24 h.		
1	S.S. 515	X	X	X	Padova
2	S.P. 65	X	X	X	Venezia
3	S.S. 13	X	X	X	Venezia
4	S.S. 309	X		X	Venezia
5	S.S.245	X	X	X	Venezia
6	Autostrada A27 - Barriera di Mogliano Veneto		X	X	Uscita
8	Autostrada A4 - Barriera di Roncade-Venezia Est		X	X	Uscita
9	S.S. 11		X		
10	Tratto di strada tra Malpaga e Mirano		X		
11	S.P. 27		X		
12	S.P. 26		X		
13	S.P. 32		X		
14	S.P. 32		X		
15	S.P. 36		X		
16	S.P. 37		X		
17	S.P. 38		X		
18	S.P. 38		X		
19	S.S. 245		X		
20	S.P. 39		X		
21	S.S. 13		X		
22	S.P. 64		X		
23	S.P. 63		X		
24	S.P. 40		X		

Note

Dati forniti dalla Società Autostrade (Barriera di Mogliano Veneto) e dalla Società Autovie Venete (Barriera di Venezia Est)

Fig. 3 Localizzazione della rete viaria



Fig. 4 - Volumi di traffico giornalieri (24 h) - Giorno feriale ordinario

2.1 I FLUSSI VEICOLARI

I rilevamenti di traffico sono stati condotti ad intervalli regolari di tempo in 20 sezioni, mediante apparecchi contaveicoli posati sul manto stradale. I flussi sono stati registrati per 24 h consecutive su tutte le sezioni localizzate su strade ordinarie, ad eccezione della sezione 4.

Ulteriori conteggi manuali sono stati effettuati in corrispondenza delle sezioni interessate dalle indagini stated preferences, dalle ore 7.00 alle ore 10.00. I flussi sono stati registrati distintamente per le categorie Auto, Furgoni e Camion.

I volumi relativi alla barriera di Mogliano Veneto sono stati forniti dalla Società Autostrade S.p.A mentre quelli relativi alla Barriera di Roncade-Venezia Est dalla Società Autovie Venete S.p.A..

La Tabella 4 riporta i flussi veicolari giornalieri rilevati; essa offre un quadro di sintesi, ma nel contempo permette di confrontare i volumi rilevati nelle diverse sezioni, di pesare i flussi veicolari leggeri e pesanti di ognuna e di valutarne la differenza tra le due direzioni.

La discontinuità nella numerazione delle sezioni è dovuta al rilevamento parziale rispetto al programma iniziale, in quanto l'indagine è stata interrotta per cause esterne.

La Figura 4 illustra graficamente il rapporto tra i flussi veicolari misurati: nelle 24 h si sono registrati circa 340.000 movimenti nell'area. Sulle strade ordinarie l'entità dell'aliquota di veicoli pesanti risulta in media del 7% quindi, pur essendo abbastanza limitata, non è comunque trascurabile. Soltanto in tre sezioni, la 3 (S.S.313), la 5 (S.S.245) e la 15 (S.P.36), la percentuale di pesanti risulta superiore al 10%; alle barriere autostradali si registra invece una percentuale molto elevata: il 28% a Mogliano Veneto (sezione 6) e il 46% a Roncade-Venezia Est (sezione 8).

Ad eccezione delle barriere, che presentano il traffico più consistente, le sezioni più cariche sono situate sulle strade a scorrimento veloce. Osservando il traffico in dettaglio si può riscontrare che la sezione 21 è la più importante in termini di entità di traffico: nelle 24h si registrano circa 15.000 veicoli per direzione di marcia. In ordine di volumi rilevati, seguono le sezioni 3 (S.S.13) e 9 (S.S.11) con oltre 10.000 veicoli per direzione.

Altre sezioni con una discreta densità di traffico (oltre 7.000 unità veicolari/giorno per direzione) sono le sezioni 13-14 (S.P.32), 18 (S.P.38), 19 (S.S.245) e 22 (S.P.64).

Nelle sezioni 1 (S.S.515), 5 (S.S.245), 15 (S.P.36), 20 (S.P.39) e 24 (S.P.40) si osservano ancora flussi superiori a 5.000 unità giornaliere per direzione. Tutte le altre sezioni si attestano su valori inferiori.

Dati di maggiore dettaglio riferiti ai volumi di traffico giornalieri e nella fascia oraria 7.00-10.00, sono presentati attraverso una serie di tabelle raccolte rispettivamente nell'Appendice A e B.

I volumi giornalieri sono disaggregati per ora di rilevamento, direzione di marcia e tipo di veicolo (leggeri, pesanti). Le tabelle sono corredate da istogrammi che permettono un'immediata percezione dell'andamento del traffico e da una fotografia che raffigura il luogo in cui è stata localizzata la sezione.

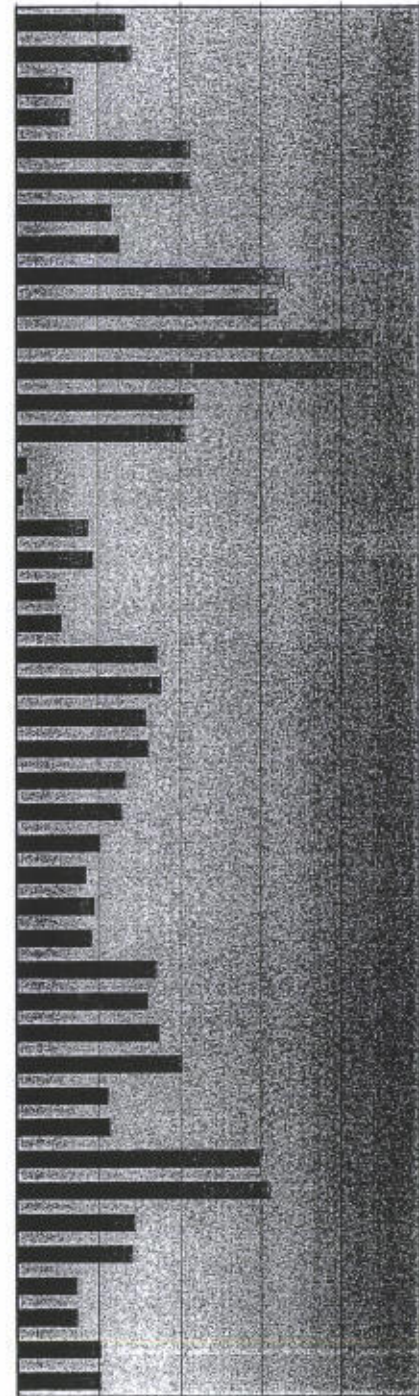
I volumi relativi alla fascia oraria di punta del mattino sono riportati in tabella, classificati per ora e classe veicolare (auto, furgoni e camion). Gli istogrammi associati a ciascuna tabella rappresentano il rapporto fra le 3 tipologie veicolari rilevate, sul totale delle 3 ore d'indagine.

Tabella 4

Volumi di traffico giornalieri (h. 00.00 - 24.00)

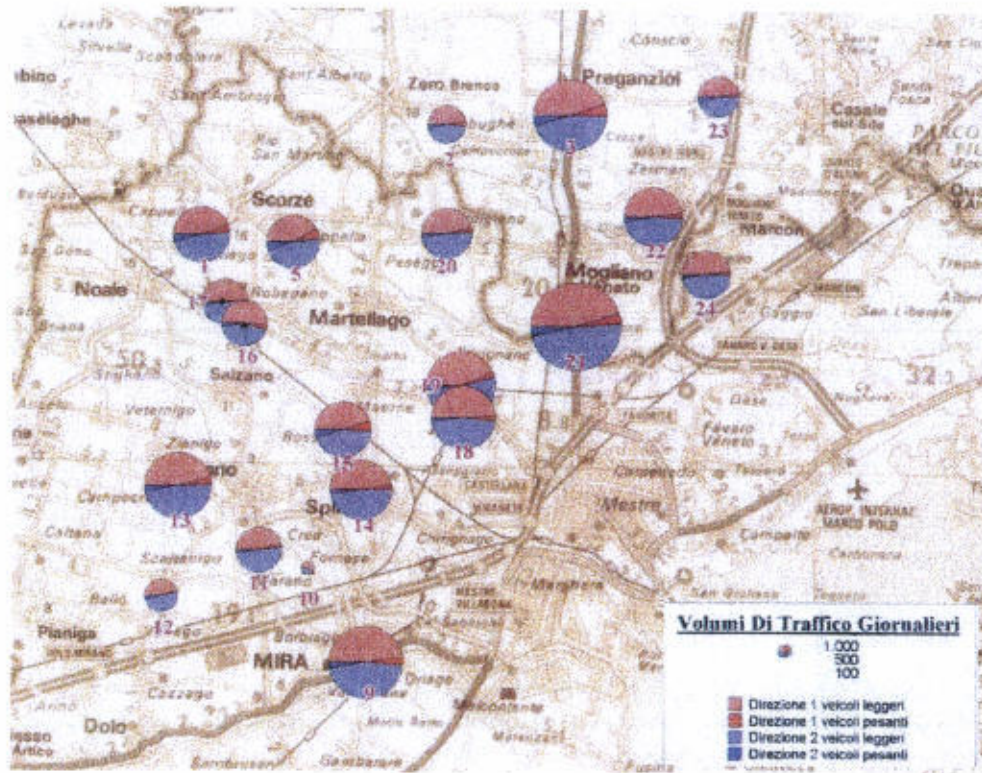
SEZ	DIREZIONI	LEGGERI	PESANTI	TOTALE
1	Dir. 1 Padova	6 055	603	6 658
	Dir. 2 Scorzè	6 457	590	7 047
2	Dir. 1 Mestre	3 161	283	3 444
	Dir. 2 Zero Branco	2 990	277	3 267
3	Dir. 1 Mestre	9 417	1 131	10 548
	Dir. 2 Treviso	9 541	975	10 516
5	Dir. 1 Mestre	5 030	779	5 809
	Dir. 2 Scorzè	5 574	713	6 287
6	Dir. 1 Uscita dall'autostrada	11 833	4 621	16 454
	Dir. 2 Entrata in autostrada	11 411	4 638	16 049
8	Dir. 1 Uscita dall'autostrada	12 741	9 227	21 968
	Dir. 2 Entrata in autostrada	10 771	11 208	21 979
9	Dir. 1 Mestre	10 103	720	10 823
	Dir. 2 Mira	9 656	643	10 299
10	Dir. 1 Malpaga	678	16	694
	Dir. 2 Mirano	387	13	400
11	Dir. 1 Marano	4 111	250	4 361
	Dir. 2 Mirano	4 499	187	4 686
12	Dir. 1 Dolo	2 310	90	2 400
	Dir. 2 Scaltenigo	2 500	254	2 754
13	Dir. 1 Mirano	8 071	506	8 577
	Dir. 2 S. Maria di Sala	8 281	537	8 818
14	Dir. 1 Spinea	7 524	397	7 921
	Dir. 2 Orgnano	7 704	352	8 056
15	Dir. 1 Rossignago	5 893	801	6 694
	Dir. 2 Maerne	5 748	693	6 441
16	Dir. 1 Salzano	4 786	331	5 117
	Dir. 2 Robegano	3 995	240	4 235
17	Dir. 1 Robegano	4 529	247	4 776
	Dir. 2 Noale	4 337	244	4 581
18	Dir. 1 Zelarino	8 131	375	8 506
	Dir. 2 Maerne	7 713	291	8 004
19	Dir. 1 Zelarino	8 162	487	8 649
	Dir. 2 Martellago	9 599	488	10 087
20	Dir. 1 Mogliano Veneto	5 290	342	5 632
	Dir. 2 Scorzè	5 390	348	5 738
21	Dir. 1 Mestre	13 750	1 150	14 900
	Dir. 2 Treviso	14 503	1 080	15 583
22	Dir. 1 Olme	6 804	434	7 238
	Dir. 2 Zerman	6 680	398	7 078
23	Dir. 1 Casale sul Sile	3 411	257	3 668
	Dir. 2 Preganziol	3 284	422	3 706
24	Dir. 1 Gaggio	4 898	238	5 136
	Dir. 2 Olme	4 885	231	5 116
TOT Direzione 1		146 688	23 285	169 973
Direzione 2		145 905	24 822	170 727

0 5 000 10 000 15 000 20 000 25 000



■ Leggeri ■ Pesanti

Fig. 4 Localizzazione delle indagini di traffico



2.2 L'INDAGINE STATED PREFERENCES

La manifestazione più immediata della domanda di trasporto è rappresentata dai flussi veicolari su strada, ma questi non esprimono attributi spaziali, motivazionali, modali o di natura qualitativa. Tutte queste informazioni sono state raccolte mediante intervista ad un campione di utenti che risponde ad opportuni criteri di significatività statistica.

L'indagine stated preferences è stata particolarmente curata nell'intento di fare emergere caratteristiche della mobilità non facili da osservare.

Le interviste sono state effettuate da personale opportunamente preparato e sono state rivolte ai conducenti dei veicoli leggeri e pesanti in transito su 5 sezioni stradali (sezioni 1, 2, 3, 4, 5) localizzate su strade ordinarie, e diretti a Venezia; l'unica eccezione è la sezione 1, sulla quale sono stati intervistati gli utenti diretti a Padova. Sulle 2 barriere autostradali le interviste hanno interessato i veicoli in uscita dall'autostrada.

Al fine di limitare rallentamenti alla circolazione e di ottimizzare l'indagine, le interviste sono state effettuate in giornate feriali differenti per il traffico veicolare leggero e per quello pesante. I questionari utilizzati sono riportati nella Tabella 5, mentre in Tabella 6 sono presentati i tassi di campionamento conseguiti su ciascuna sezione.

Si può notare che nelle tre ore d'indagine, il tasso di campionamento medio risulta pari all'8% per i veicoli leggeri e al 15% per i veicoli pesanti ed è quindi più che soddisfacente ai fini dell'inferenza statistica dei dati dal campione (conducenti intervistati) all'universo (totale dei veicoli in transito nella stessa fascia temporale).

In base alle risposte fornite è stato possibile ricostruire le matrici Origine/Destinazione degli spostamenti effettuati tra le ore 7.00 e le ore 10.00. Sono state elaborate 6 matrici per ciascuna sezione, corrispondenti agli spostamenti zona-zona effettuati dai veicoli leggeri e dai veicoli pesanti nelle tre ore d'indagine. Le matrici sono riportate nell'Appendice C.

L'insieme delle altre caratteristiche della mobilità emerse (motivo dello spostamento, frequenza, utilizzo della Tangenziale, eventuali risparmi in termini di tempo e di costo che sono alla base della scelta del percorso ecc.), sono evidenziate nelle tabelle allegate in Appendice D; le tabelle sono 3 per ciascuna sezione.

La prima riporta le caratteristiche generali quali tipo di veicolo, frequenza e motivo dello spostamento, utilizzo dell'autostrada e tempo impiegato per effettuare lo spostamento.

La seconda e la terza riportano elaborazioni relative rispettivamente agli utenti che hanno utilizzato o che utilizzerebbero la tangenziale qualora non

fosse congestionata, e agli utenti che invece non l'hanno utilizzata e non la utilizzerebbero in alcun caso.

I dati analizzati e riportati sono: il risparmio di tempo minimo che gli utenti pretenderebbero per utilizzare il Passante di Mestre al costo fisso proposto, e l'aggravio di costo che gli utenti sarebbero disposti ad accettare per utilizzare il Passante di Mestre, in cambio del risparmio di tempo di volta in volta proposto in funzione dello spostamento.

Per le barriera autostradali è riportato il numero di utenti che utilizzerebbero il Passante di Mestre per effettuare lo spostamento censito.

Nelle Tabelle 7 e 8 sono riassunti rispettivamente per gli utenti che viaggiano su strade ordinarie e per quelli che invece transitano alle barriere, il costo aggiuntivo (rispetto alle attuali alternative) che gli stessi sarebbero disposti a sostenere, per utilizzare il Passante di Mestre, se lo stesso permettesse di ottenere un determinato risparmio di tempo.

Si può osservare che la maggior parte degli utenti è disposto a sostenere un costo aggiuntivo pari a:

- Lit. 3.000 (il 9% dei conducenti di veicoli leggeri in transito alle sezioni localizzate su strade ordinarie);
- Lit. 5.000 (il 13% dei conducenti di veicoli pesanti in transito alle sezioni localizzate su strade ordinarie);
- Lit. 5.000 (il 15% dei conducenti di veicoli leggeri in transito alle barriere);
- Lit. 10.000 (il 15% dei conducenti di veicoli leggeri in transito alle barriere).

La Tabella 9 riassume il traffico entrante al cordone (sezioni 2, 3, 4, 5, 6 e 8) suddiviso tra veicoli che utilizzano o non utilizzano la tangenziale di Mestre, per raggiungere la propria destinazione. La sezione 1 non è stata considerata come parte del cordone, in quanto dall'analisi delle interviste effettuate, risulta che il traffico su tale sezione non sia in nessun caso diretto verso Mestre/Venezia.

Dall'analisi dei dati risulta che la tangenziale è utilizzata da circa l'87% dei veicoli che transitano alle barriere autostradali e dal 25% di quelli che transitano sulle strade ordinarie.

Una visione sintetica della distribuzione del traffico entrante al cordone di Mestre è rappresentata attraverso ideogrammi in Tabella 10; il traffico diretto a Mestre risulta il seguente:

- il 46% dei veicoli leggeri in transito su strade ordinarie;
- il 35% dei veicoli pesanti in transito su strade ordinarie;
- il 33% dei veicoli leggeri in transito alle barriere;
- il 20% dei veicoli leggeri in transito alle barriere.

Tabella 5

Questionario delle interviste

Barriere Autostradali

Strade Ordinarie

Indagine STATED PREFERENCES - BARRIERE AUTOSTRADALI
AREA PADOVA-TREVISO-MESTRE

1. N° Sezione _____ 2. Numero interviste _____ 3. Ora intervista _____

4. Tipo di mezzo dell'intervistato: 1 Auto 2 Furgone 3 Camion

5. Qual è il motivo di questo suo spostamento? 6. Con quale frequenza effettua questo spostamento?

Per autovetture Per furgoni e camion

1 Lavoro 1 Operativo 1 Giornaliero 2 Settimanale

2 Studio 2 Non operativo 3 Altro _____

3 Altro _____

7. Da dove sta arrivando? 8. Dove è diretto?

Comune: _____ Comune: _____

Provincia di: _____ Provincia di: _____

A quale casello è entrato in autostrada? Utilizzerà l'autostrada? SI NO

Casello di: _____ Casello di ENTRATA _____

Casello di USCITA _____

Utilizzerà la Tangenziale di Mestre? SI NO

Dove ne uscirà? _____

9. Quanto tempo crede di impiegare per questo spostamento (ore e minuti)? _____

Se dovesse essere disponibile il Passante di Mestre, lo utilizzerebbe per effettuare lo spostamento che sta facendo adesso?

SI NO

(mostrare mappa) (mostrare mappa)

10. Se per effettuare lo stesso spostamento che sta effettuando adesso, il passante le permettesse di risparmiare _____

- 10 minuti (se la risposta 9 è minore di 30 minuti)

- 20 minuti (se la risposta 9 è compresa tra 30 e 60 minuti)

- 30 minuti (se la risposta 9 è superiore a 60 minuti),

quanto sarebbe disposto a spendere, IN PIU' DI OGGI, per utilizzare il passante?

Lire _____ (mostrare Tabella 2)

11. Nell'ipotesi che l'utilizzo del Passante costasse _____

- 2000 Lire (per le AUTO)

- 4000 Lire (per FURGONI e CAMION)

IN PIU' di quanto costano OGGI le attuali alternative, quanto tempo vorrebbe poter risparmiare per utilizzarlo?

Minuti _____ (mostrare Tabella 1)

12. Se per andare ad esempio da C (Padova) a D (S. Donà) _____

il passante le permettesse di risparmiare _____

- 15 minuti rispetto le attuali alternative,

quanto sarebbe disposto a spendere, IN PIU' DI OGGI, per utilizzare il passante?

Lire _____ (mostrare Tabella 2)

13. Se per andare da Padova a S. Donà il passante costasse _____

- 2000 Lire (per le AUTO)

- 4000 Lire (per FURGONI e CAMION)

IN PIU' di quanto costano OGGI le attuali alternative, quanto tempo vorrebbe poter risparmiare per utilizzarlo?

Minuti _____ (mostrare Tabella 1)

Indagine STATED PREFERENCES - VIABILITA' ORDINARIA
AREA PADOVA-TREVISO-MESTRE

1. N° Sezione _____ 2. Numero interviste _____ 3. Ora intervista _____

4. Tipo di mezzo dell'intervistato: 1 Auto 2 Furgone 3 Camion

5. Qual è il motivo di questo suo spostamento? 6. Con quale frequenza effettua questo spostamento?

Per autovetture Per furgoni e camion

1 Lavoro 1 Operativo 1 Giornaliero 2 Settimanale

2 Studio 2 Non operativo 3 Altro _____

3 Altro _____

7. Da dove sta arrivando? 8. Dove è diretto?

Comune: _____ Comune: _____

Provincia di: _____ Provincia di: _____

Ha utilizzato l'autostrada? SI NO Utilizzerà l'autostrada? SI NO

Casello di ENTRATA _____ Casello di ENTRATA _____

Casello di USCITA _____ Casello di USCITA _____

9. Quanto tempo crede di impiegare per questo spostamento? _____ (ore e minuti)

10. Userà la Tangenziale di Mestre? NO 11. La userebbe se non fosse congestionata?

SI SI NO

Dove si ENTRA? _____

Dove si ESCE? _____

Ipotesi che fosse disponibile il Passante di Mestre a pagamento (mostrare mappa)

Ipotesi che fosse disponibile il Passante di Mestre a pagamento (mostrare mappa)

12. Se per effettuare lo stesso spostamento che sta effettuando adesso, il passante le permettesse di risparmiare _____

- 10 minuti (se la risposta 9 è minore di 30 minuti)

- 20 minuti (se la risposta 9 è compresa tra 30 e 60 minuti)

- 30 minuti (se la risposta 9 è superiore a 60 minuti),

quanto sarebbe disposto a spendere, IN PIU' DI OGGI, per utilizzare il passante?

Lire _____ (mostrare Tabella 2)

13. Nell'ipotesi che l'utilizzo del Passante costasse _____

- 2000 Lire (per le AUTO)

- 4000 Lire (per FURGONI e CAMION)

IN PIU' di quanto costano OGGI le attuali alternative, quanto tempo vorrebbe poter risparmiare per utilizzarlo?

Minuti _____ (mostrare Tabella 1)

14. Se per andare ad esempio da A (Dolo) a B (Treviso) _____

il passante le permettesse di risparmiare _____

- 15 minuti rispetto le attuali alternative,

quanto sarebbe disposto a spendere, IN PIU' DI OGGI, per utilizzare il passante?

Lire _____ (mostrare Tabella 2)

15. Se per andare da Dolo a Treviso il passante costasse _____

- 2000 Lire (per le AUTO)

- 4000 Lire (per FURGONI e CAMION)

IN PIU' di quanto costano OGGI le attuali alternative, quanto tempo vorrebbe poter risparmiare per utilizzarlo?

Minuti _____ (mostrare Tabella 1)

1

10	45	15	42	30
47	18	40	28	70
20	3	25	7	35
60	23	5	37	50

2

500	8 000	12 000	7 000	2 200
15 000	800	8 000	1 900	8 000
2 700	400	10 000	1 500	11 000
4 200	1 800	3 000	1 200	3 800
1 600	3 400	2 900	3 200	1 400
2 800	4 800	1 000	2 500	5 000

Tabella 6

Tassi di campionamento

VEICOLI LEGGERI

VEICOLI PESANTI

ORE 7.00-10.00

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	1 327	110	8.29
2	624	53	8.49
3	1 427	113	7.92
4	2 523	180	7.13
5	1 015	154	15.17
6	2 831	180	6.36
8	2 243	200	8.92

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	86	60	69.77
2	70	17	24.29
3	194	47	24.23
4	194	86	44.33
5	133	21	15.79
6	862	106	12.30
8	1 625	128	7.88

ORE 7.00-8.00

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	412	35	8.50
2	207	15	7.25
3	465	37	7.96
4	836	56	6.70
5	401	39	9.73
6	962	52	5.41
8	740	54	7.30

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	23	13	56.52
2	17	5	29.41
3	49	9	18.37
4	64	19	29.69
5	36	6	16.67
6	280	28	10.00
8	536	34	6.34

ORE 8.00-9.00

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	479	41	8.56
2	261	21	8.05
3	502	38	7.57
4	825	60	7.27
5	325	41	12.62
6	1068	65	6.09
8	734	78	10.63

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	34	23	67.65
2	18	4	22.22
3	68	13	19.12
4	54	34	62.96
5	53	6	11.32
6	255	41	16.08
8	532	47	8.83

ORE 9.00-10.00

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	436	34	7.80
2	156	17	10.90
3	460	38	8.26
4	862	64	7.42
5	289	74	25.61
6	801	63	7.87
8	769	68	8.84

N° sezione	Volume di traffico	Numero di interviste	Tasso di campionamento
1	29	24	82.76
2	35	8	22.86
3	77	25	32.47
4	76	33	43.42
5	44	9	20.45
6	327	37	11.31
8	557	47	8.44

Tabella 7

Sezioni localizzate su
Strade Ordinarie

h. 07.00 - 10.00

VEICOLI LEGGERI IN TRANSITO (Auto) 6 916			VEICOLI PESANTI IN TRANSITO (Furgoni e Camion) 677		
<i>Costo aggiuntivo (rispetto alle attuali alternative) che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre.</i>			<i>Costo aggiuntivo (rispetto alle attuali alternative) che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre.</i>		
UTENTI		IMPORTO	UTENTI		IMPORTO
7.54%	➡	L. 0	6.49%	➡	L. 0
0.82%	➡	L. 400	0.43%	➡	L. 400
7.87%	➡	L. 500	4.33%	➡	L. 500
0.49%	➡	L. 800	0.43%	➡	L. 800
3.77%	➡	L. 1 000	3.03%	➡	L. 1 000
2.62%	➡	L. 1 200	1.73%	➡	L. 1 200
0.82%	➡	L. 1 400	2.60%	➡	L. 1 500
4.10%	➡	L. 1 500	1.30%	➡	L. 1 600
2.46%	➡	L. 1 600	2.60%	➡	L. 1 800
3.44%	➡	L. 1 800	5.63%	➡	L. 1 900
5.74%	➡	L. 1 900	1.30%	➡	L. 2 200
6.89%	➡	L. 2 200	3.90%	➡	L. 2 500
7.87%	➡	L. 2 500	5.63%	➡	L. 2 600
3.11%	➡	L. 2 600	4.76%	➡	L. 2 700
2.30%	➡	L. 2 700	3.03%	➡	L. 2 800
4.59%	➡	L. 2 800	8.23%	➡	L. 3 000
9.34%	➡	L. 3 000	1.30%	➡	L. 3 200
0.66%	➡	L. 3 200	1.30%	➡	L. 3 400
2.79%	➡	L. 3 400	5.19%	➡	L. 3 800
1.15%	➡	L. 3 800	3.90%	➡	L. 4 200
3.93%	➡	L. 4 200	1.73%	➡	L. 4 500
1.64%	➡	L. 4 500	13.43%	➡	L. 5 000
7.21%	➡	L. 5 000	5.19%	➡	L. 6 000
3.93%	➡	L. 6 000	2.16%	➡	L. 7 000
0.33%	➡	L. 7 000	2.16%	➡	L. 8 000
0.66%	➡	L. 8 000	6.49%	➡	L. 10 000
0.16%	➡	L. 9 000	0.43%	➡	L. 11 000
2.62%	➡	L. 10 000	0.87%	➡	L. 12 500
0.66%	➡	L. 12 500	0.43%	➡	L. 15 000
0.49%	➡	L. 15 000			

**Barriere Autostradali
Mogliano Veneto - Roncade**

h. 07.00 - 10.00

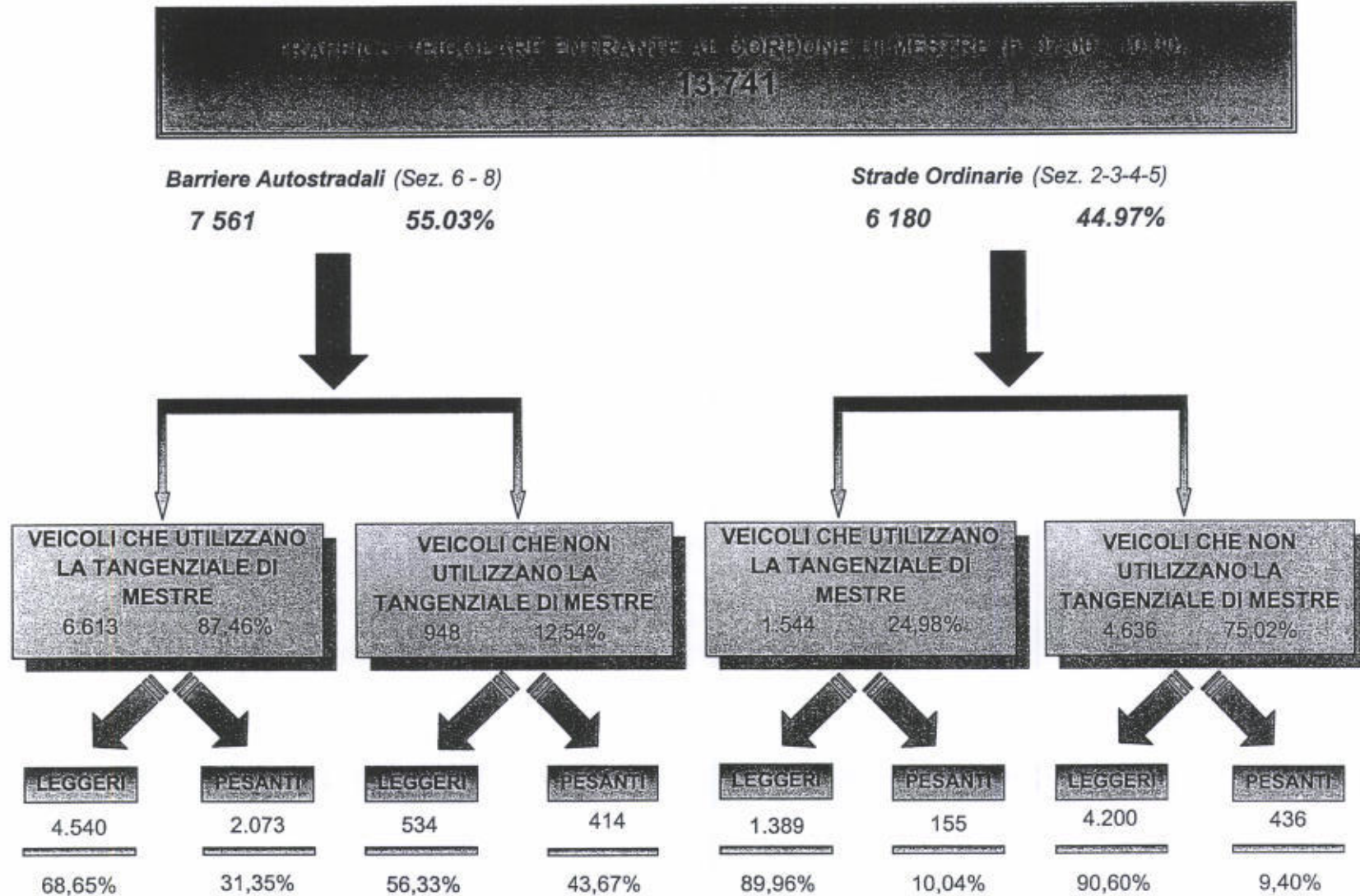
VEICOLI LEGGERI IN TRANSITO (Auto)
5 074

VEICOLI PESANTI IN TRANSITO (Furgoni e Camion)
2 487

<i>Costo aggiuntivo (rispetto alle attuali alternative) che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre</i>		
UTENTI		IMPORTO
3.68%	➡	L. 0
0.53%	➡	L. 400
1.05%	➡	L. 500
2.63%	➡	L. 1 000
0.53%	➡	L. 1 200
1.05%	➡	L. 1 400
0.53%	➡	L. 1 500
0.26%	➡	L. 1 600
2.11%	➡	L. 1 800
5.26%	➡	L. 1 900
5.00%	➡	L. 2 200
6.32%	➡	L. 2 500
1.58%	➡	L. 2 600
3.68%	➡	L. 2 700
2.63%	➡	L. 2 800
14.21%	➡	L. 3 000
0.53%	➡	L. 3 200
0.53%	➡	L. 3 400
1.58%	➡	L. 3 800
7.89%	➡	L. 4 200
3.16%	➡	L. 4 500
15.78%	➡	L. 5 000
6.84%	➡	L. 6 000
2.11%	➡	L. 7 000
1.58%	➡	L. 8 000
6.84%	➡	L. 10 000
0.53%	➡	L. 11 000
0.53%	➡	L. 12 500
1.05%	➡	L. 15 000

<i>Costo aggiuntivo (rispetto alle attuali alternative) che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre</i>		
UTENTI		IMPORTO
6.85%	➡	L. 0
3.42%	➡	L. 500
1.71%	➡	L. 1 000
0.85%	➡	L. 1 200
1.71%	➡	L. 1 500
0.85%	➡	L. 1 600
4.27%	➡	L. 1 900
2.99%	➡	L. 2 200
2.99%	➡	L. 2 500
0.85%	➡	L. 2 600
1.71%	➡	L. 2 700
0.85%	➡	L. 2 800
2.56%	➡	L. 3 000
0.85%	➡	L. 3 200
2.56%	➡	L. 3 400
5.13%	➡	L. 4 200
5.98%	➡	L. 4 500
14.54%	➡	L. 5 000
5.98%	➡	L. 6 000
6.84%	➡	L. 7 000
8.55%	➡	L. 8 000
14.54%	➡	L. 10 000
1.71%	➡	L. 12 500
1.71%	➡	L. 15 000

Tabella 9



VIABILITA' REGIONE PUGLIA

Provincia di Taranto

SCALA 1:350.000

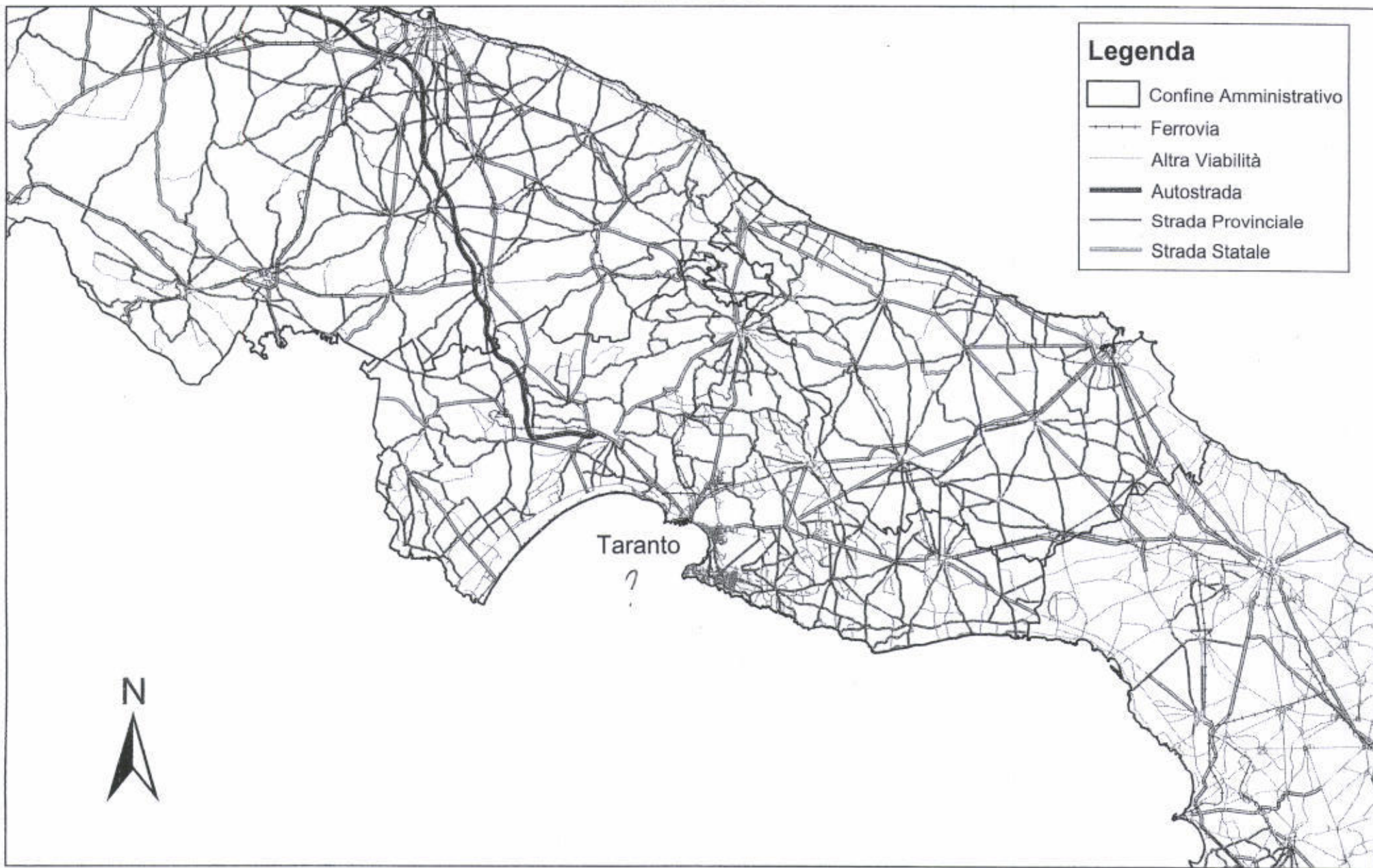


Tabella 10

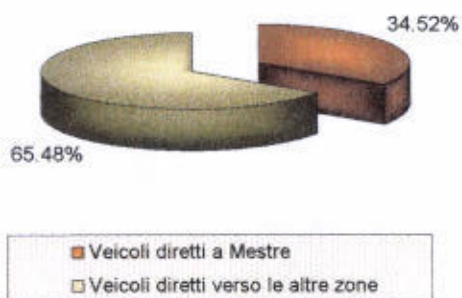
Distribuzione del traffico veicolare entrante al cordone di Mestre

STRADE ORDINARIE
Sez. 2 - 3 - 4 - 5

Veicoli leggeri

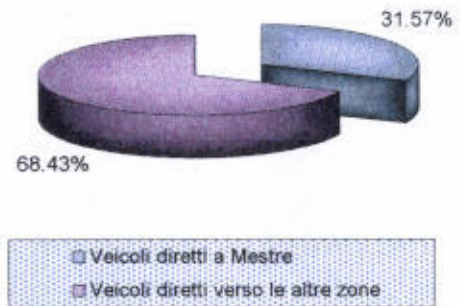


Veicoli pesanti

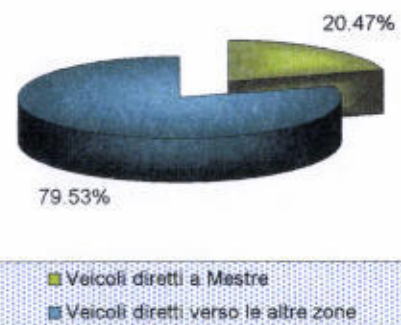


BARRIERE AUTOSTRADALI
Sez. 6 - 8

Veicoli leggeri



Veicoli pesanti



Appendice A

Volumi di traffico giornalieri

SEZIONE N° 1
S.S. 515

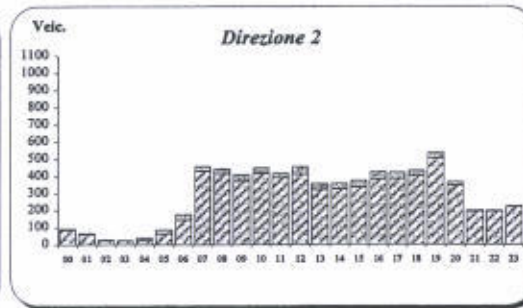
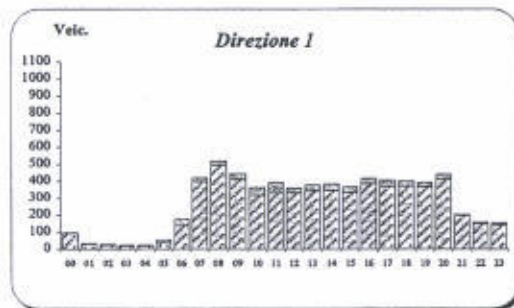
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Giovedì 11 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Padova

Dir.2 verso: Scorzè

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	93	4	97	86	6	92	179	10	189
01 - 02	30	4	34	60	6	66	90	10	100
02 - 03	22	7	29	25	4	29	47	11	58
03 - 04	19	6	25	22	4	26	41	10	51
04 - 05	18	7	25	24	17	41	42	24	66
05 - 06	38	19	57	62	25	87	100	44	144
06 - 07	138	39	177	144	32	176	282	71	353
07 - 08	399	23	422	429	28	457	828	51	879
08 - 09	495	26	521	412	31	443	907	57	964
09 - 10	412	33	445	369	39	408	781	72	853
10 - 11	318	47	365	416	33	449	734	80	814
11 - 12	332	63	395	390	28	418	722	91	813
12 - 13	331	29	360	411	44	455	742	73	815
13 - 14	342	38	380	322	34	356	664	72	736
14 - 15	346	39	385	325	34	359	671	73	744
15 - 16	335	32	367	336	39	375	671	71	742
16 - 17	385	32	417	383	42	425	768	74	842
17 - 18	371	36	407	385	38	423	756	74	830
18 - 19	370	32	402	401	33	434	771	65	836
19 - 20	367	25	392	506	31	537	873	56	929
20 - 21	409	32	441	348	20	368	757	52	809
21 - 22	196	8	204	191	9	200	387	17	404
22 - 23	148	9	157	191	8	199	339	17	356
23 - 24	141	13	154	219	5	224	360	18	378
TOTALI									
07 - 19	4 436	430	4 866	4 579	423	5 002	9 015	853	9 868
00 - 24	6 055	603	6 658	6 457	590	7 047	12 512	1 193	13 705



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 2
S.P. 65

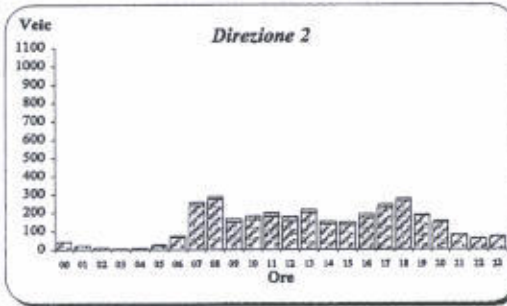
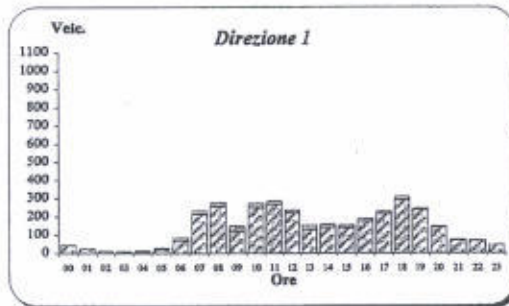
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mestre

Dir.2 verso: Zero Branco

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	45	1	46	43	0	43	88	1	89
01 - 02	24	0	24	22	0	22	46	0	46
02 - 03	13	0	13	12	0	12	25	0	25
03 - 04	9	2	11	4	1	5	13	3	16
04 - 05	11	5	16	7	1	8	18	6	24
05 - 06	20	9	29	21	7	28	41	16	57
06 - 07	70	15	85	65	11	76	135	26	161
07 - 08	213	19	232	239	18	257	452	37	489
08 - 09	256	20	276	274	15	289	530	35	565
09 - 10	120	29	149	148	20	168	268	49	317
10 - 11	248	25	273	163	21	184	411	46	457
11 - 12	266	19	285	177	23	200	443	42	485
12 - 13	219	16	235	153	26	179	372	42	414
13 - 14	129	24	153	196	20	216	325	44	369
14 - 15	141	18	159	136	16	152	277	34	311
15 - 16	137	16	153	132	17	149	269	33	302
16 - 17	172	15	187	172	21	193	344	36	380
17 - 18	213	15	228	224	22	246	437	37	474
18 - 19	290	19	309	263	15	278	553	34	587
19 - 20	237	6	243	184	7	191	421	13	434
20 - 21	142	5	147	147	8	155	289	13	302
21 - 22	71	4	75	79	3	82	150	7	157
22 - 23	70	0	70	58	3	61	128	3	131
23 - 24	45	1	46	71	2	73	116	3	119
TOTALI									
07 - 19	2 404	235	2 639	2 277	234	2 511	4 681	469	5 150
00 - 24	3 161	283	3 444	2 990	277	3 267	6 151	560	6 711



LEGENDA:

▨ Leggeri

▤ Pesanti

SEZIONE N° 3
S.S. 13

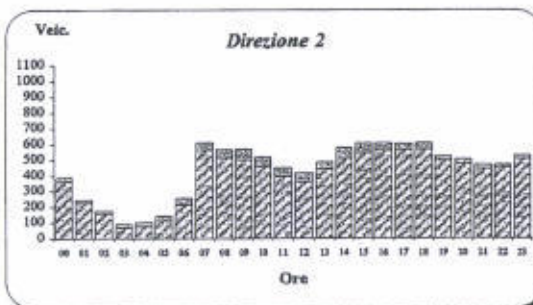
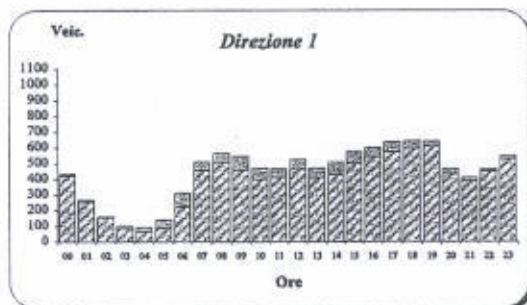
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mestre

Dir.2 verso: Treviso

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	422	13	435	363	26	389	785	39	824
01 - 02	253	13	266	224	21	245	477	34	511
02 - 03	153	8	161	158	18	176	311	26	337
03 - 04	83	17	100	68	24	92	151	41	192
04 - 05	64	28	92	76	26	102	140	54	194
05 - 06	86	53	139	112	31	143	198	84	282
06 - 07	223	88	311	214	43	257	437	131	568
07 - 08	456	56	512	562	49	611	1 018	105	1 123
08 - 09	507	60	567	513	55	568	1 020	115	1 135
09 - 10	456	89	545	499	70	569	955	159	1 114
10 - 11	399	73	472	455	63	518	854	136	990
11 - 12	413	55	468	396	55	451	809	110	919
12 - 13	463	62	525	359	57	416	822	119	941
13 - 14	409	60	469	439	47	486	848	107	955
14 - 15	426	81	507	506	71	577	932	152	1 084
15 - 16	499	75	574	543	63	606	1 042	138	1 180
16 - 17	541	59	600	557	49	606	1 098	108	1 206
17 - 18	572	62	634	564	37	601	1 136	99	1 235
18 - 19	593	51	644	565	43	608	1 158	94	1 252
19 - 20	606	34	640	495	27	522	1 101	61	1 162
20 - 21	433	33	466	473	32	505	906	65	971
21 - 22	387	24	411	443	25	468	830	49	879
22 - 23	448	17	465	452	19	471	900	36	936
23 - 24	525	20	545	505	24	529	1 030	44	1 074
TOTALI									
07 - 19	5 734	783	6 517	5 958	659	6 617	11 692	1 442	13 134
00 - 24	9 417	1 131	10 548	9 541	975	10 516	18 958	2 106	21 064



LEGENDA:

▨ Leggeri

■ Pesanti

SEZIONE N° 5
S.S. 245

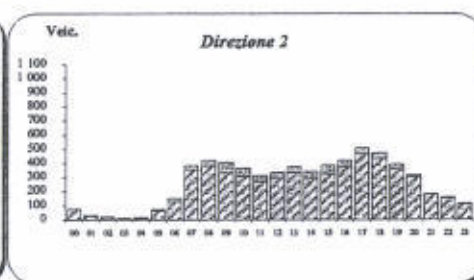
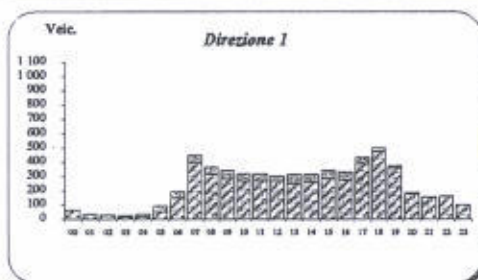
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Giovedì 11 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mestre

Dir.2 verso: Scorzè

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	64	3	67	74	3	77	138	6	144
01 - 02	35	0	35	27	5	32	62	5	67
02 - 03	27	1	28	19	3	22	46	4	50
03 - 04	15	5	20	9	3	12	24	8	32
04 - 05	19	12	31	11	8	19	30	20	50
05 - 06	52	20	72	64	10	74	116	30	146
06 - 07	150	41	191	127	25	152	277	66	343
07 - 08	394	44	438	355	28	383	749	72	821
08 - 09	315	56	371	382	41	423	697	97	794
09 - 10	281	52	333	333	74	407	614	126	740
10 - 11	266	62	328	308	59	367	574	121	695
11 - 12	269	53	322	268	45	313	537	98	635
12 - 13	266	48	314	288	48	336	554	96	650
13 - 14	249	36	285	332	44	376	581	80	661
14 - 15	261	66	327	290	51	341	551	117	668
15 - 16	284	55	339	324	59	383	608	114	722
16 - 17	272	60	332	369	51	420	641	111	752
17 - 18	389	58	447	465	44	509	854	102	956
18 - 19	475	45	520	433	38	471	908	83	991
19 - 20	359	25	384	355	37	392	714	62	776
20 - 21	177	17	194	300	18	318	477	35	512
21 - 22	152	11	163	178	6	184	330	17	347
22 - 23	159	4	163	154	6	160	313	10	323
23 - 24	100	5	105	109	7	116	209	12	221
TOTALI									
07 - 19	3 721	635	4 356	4 147	582	4 729	7 868	1 217	9 085
00 - 24	5 030	779	5 809	5 574	713	6 287	10 604	1 492	12 096



LEGENDA:

▨ Leggeri

▣ Pesanti

SEZIONE N° 6
A27 - Barriera di Mogliano Veneto

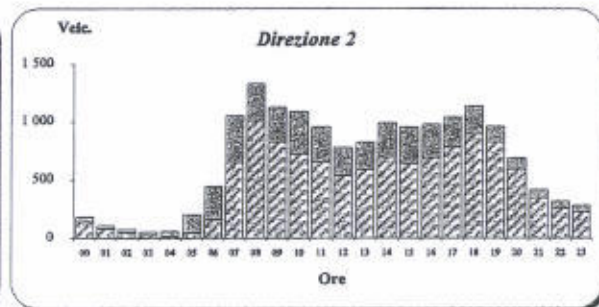
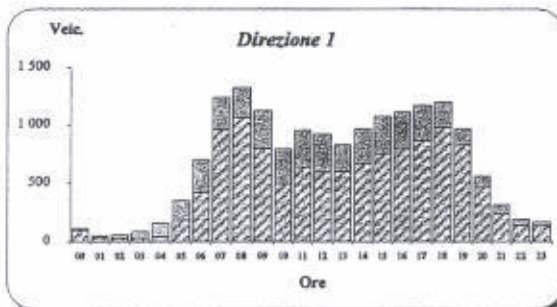
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 2 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Uscita dall'autostrada

Dir.2 verso: Entrata in autostrada

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	93	20	113	140	41	181	233	61	294
01 - 02	34	15	49	80	28	108	114	43	157
02 - 03	27	32	59	46	31	77	73	63	136
03 - 04	30	59	89	24	30	54	54	89	143
04 - 05	41	120	161	13	47	60	54	167	221
05 - 06	182	170	352	48	153	201	230	323	553
06 - 07	423	278	701	156	288	444	579	566	1 145
07 - 08	962	280	1 242	646	409	1 055	1 608	689	2 297
08 - 09	1 068	255	1 323	1 010	321	1 331	2 078	576	2 654
09 - 10	801	327	1 128	825	303	1 128	1 626	630	2 256
10 - 11	491	303	794	720	368	1 088	1 211	671	1 882
11 - 12	638	316	954	651	305	956	1 289	621	1 910
12 - 13	594	331	925	535	242	777	1 129	573	1 702
13 - 14	598	236	834	587	237	824	1 185	473	1 658
14 - 15	667	301	968	692	299	991	1 359	600	1 959
15 - 16	753	321	1 074	638	316	954	1 391	637	2 028
16 - 17	790	325	1 115	690	290	980	1 480	615	2 095
17 - 18	863	309	1 172	781	261	1 042	1 644	570	2 214
18 - 19	980	220	1 200	893	242	1 135	1 873	462	2 335
19 - 20	828	140	968	825	137	962	1 653	277	1 930
20 - 21	462	97	559	591	95	686	1 053	192	1 245
21 - 22	233	82	315	344	72	416	577	154	731
22 - 23	141	49	190	253	64	317	394	113	507
23 - 24	134	35	169	223	59	282	357	94	451
TOTALI									
07 - 19	9 205	3 524	12 729	8 668	3 593	12 261	17 873	7 117	24 990
00 - 24	11 833	4 621	16 454	11 411	4 638	16 049	23 244	9 259	32 503



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

FONTE: Dati forniti dalla società Autostrade S.p.A.

SEZIONE N° 8
A4 - Barriera di Roncade-Venezia Est

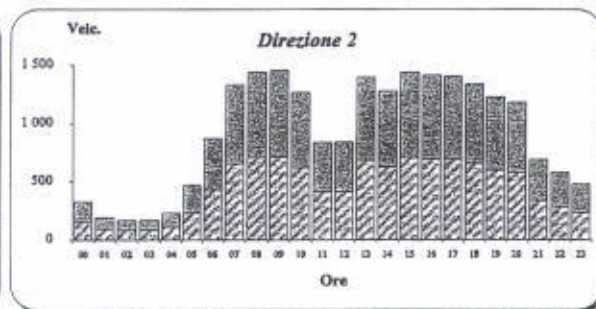
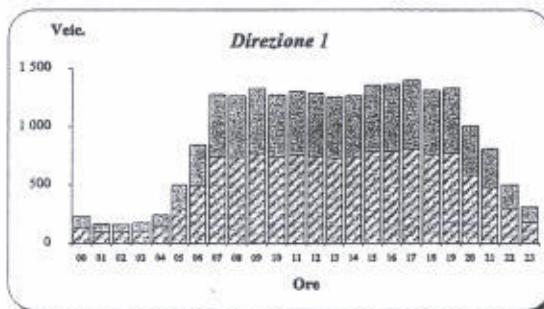
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 3 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Uscita dall'autostrada

Dir.2 verso: Entrata in autostrada

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	135	97	232	161	167	328	296	264	560
01 - 02	97	70	167	94	98	192	191	168	359
02 - 03	95	68	163	82	85	167	177	153	330
03 - 04	104	75	179	84	87	171	188	162	350
04 - 05	143	103	246	114	118	232	257	221	478
05 - 06	290	210	500	230	240	470	520	450	970
06 - 07	490	355	845	426	444	870	916	799	1 715
07 - 08	740	536	1 276	652	678	1 330	1 392	1 214	2 606
08 - 09	734	532	1 266	704	732	1 436	1 438	1 264	2 702
09 - 10	769	557	1 326	712	741	1 453	1 481	1 298	2 779
10 - 11	738	534	1 272	619	645	1 264	1 357	1 179	2 536
11 - 12	755	546	1 301	411	427	838	1 166	973	2 139
12 - 13	745	540	1 285	411	428	839	1 156	968	2 124
13 - 14	728	528	1 256	683	711	1 394	1 411	1 239	2 650
14 - 15	734	532	1 266	625	650	1 275	1 359	1 182	2 541
15 - 16	786	569	1 355	702	731	1 433	1 488	1 300	2 788
16 - 17	788	571	1 359	691	719	1 410	1 479	1 290	2 769
17 - 18	810	587	1 397	687	715	1 402	1 497	1 302	2 799
18 - 19	762	552	1 314	653	680	1 333	1 415	1 232	2 647
19 - 20	773	560	1 333	598	623	1 221	1 371	1 183	2 554
20 - 21	584	423	1 007	577	600	1 177	1 161	1 023	2 184
21 - 22	470	341	811	337	350	687	807	691	1 498
22 - 23	291	211	502	283	295	578	574	506	1 080
23 - 24	180	130	310	235	244	479	415	374	789
TOTALI									
07 - 19	9 089	6 584	15 673	7 550	7 857	15 407	16 639	14 441	31 080
00 - 24	12 741	9 227	21 968	10 771	11 208	21 979	23 512	20 435	43 947



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

FONTE: Dati forniti dalla società Autovie Venete S.p.A.

Note:

I dati orari di traffico forniti dalla società Autovie Venete non sono suddivisi in categorie veicolari;

I flussi veicolari pesanti orari sono stati calcolati applicando l'aliquota percentuale fornita sul totale giornaliero.

SEZIONE N° 9
S.S. 11

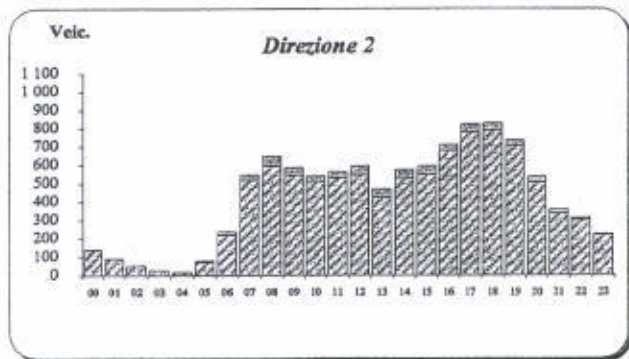
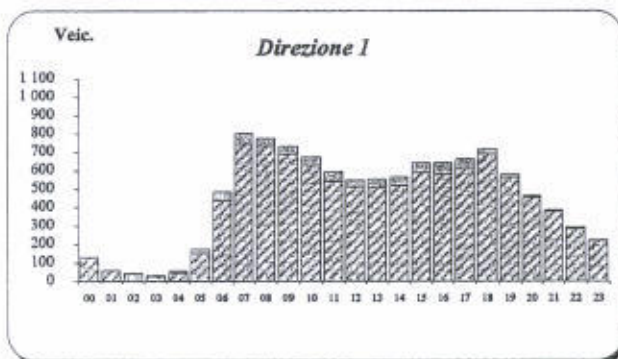
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mestre

Dir.2 verso: Mira

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	128	1	129	137	2	139	265	3	268
01 - 02	57	1	58	90	2	92	147	3	150
02 - 03	38	4	42	51	1	52	89	5	94
03 - 04	25	6	31	28	0	28	53	6	59
04 - 05	43	12	55	16	3	19	59	15	74
05 - 06	150	23	173	72	8	80	222	31	253
06 - 07	437	49	486	218	20	238	655	69	724
07 - 08	744	59	803	516	30	546	1 260	89	1 349
08 - 09	733	44	777	595	54	649	1 328	98	1 426
09 - 10	689	43	732	543	43	586	1 232	86	1 318
10 - 11	629	44	673	506	36	542	1 135	80	1 215
11 - 12	540	51	591	531	33	564	1 071	84	1 155
12 - 13	510	36	546	544	52	596	1 054	88	1 142
13 - 14	505	48	553	424	46	470	929	94	1 023
14 - 15	518	47	565	526	50	576	1 044	97	1 141
15 - 16	588	54	642	549	47	596	1 137	101	1 238
16 - 17	578	65	643	677	34	711	1 255	99	1 354
17 - 18	608	56	664	779	43	822	1 387	99	1 486
18 - 19	690	25	715	788	42	830	1 478	67	1 545
19 - 20	562	18	580	705	30	735	1 267	48	1 315
20 - 21	452	12	464	505	33	538	957	45	1 002
21 - 22	377	9	386	336	21	357	713	30	743
22 - 23	282	10	292	301	10	311	583	20	603
23 - 24	220	3	223	219	3	222	439	6	445
TOTALI									
07 - 19	7 332	572	7 904	6 978	510	7 488	14 310	1 082	15 392
00 - 24	10 103	720	10 823	9 656	643	10 299	19 759	1 363	21 122



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 10
Tratto di strada tra Mirano e Volpaga

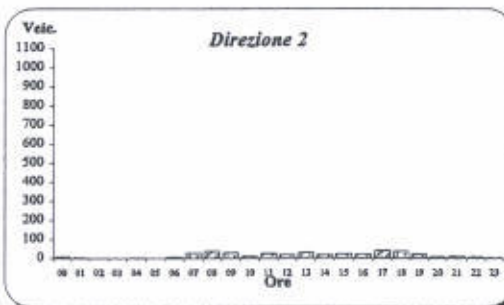
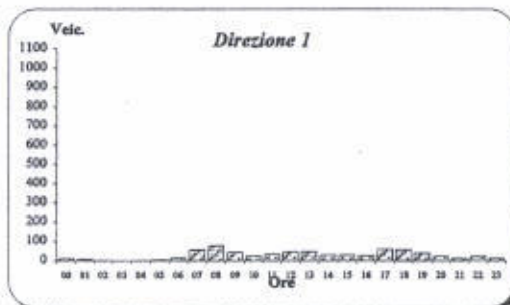
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Malpaga

Dir.2 verso: Mirano

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	11	0	11	9	0	9	20	0	20
01 - 02	8	0	8	4	0	4	12	0	12
02 - 03	2	0	2	0	0	0	2	0	2
03 - 04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04 - 05	1	0	1	0	1	1	1	1	2
05 - 06	4	1	5	0	0	0	4	1	5
06 - 07	15	0	15	6	0	6	21	0	21
07 - 08	55	3	58	28	1	29	83	4	87
08 - 09	78	1	79	38	1	39	116	2	118
09 - 10	43	1	44	29	1	30	72	2	74
10 - 11	24	1	25	11	0	11	35	1	36
11 - 12	34	0	34	23	3	26	57	3	60
12 - 13	46	1	47	20	0	20	66	1	67
13 - 14	46	2	48	31	0	31	77	2	79
14 - 15	30	0	30	18	2	20	48	2	50
15 - 16	30	0	30	23	0	23	53	0	53
16 - 17	26	1	27	22	0	22	48	1	49
17 - 18	59	0	59	40	1	41	99	1	100
18 - 19	56	1	57	36	2	38	92	3	95
19 - 20	38	2	40	20	1	21	58	3	61
20 - 21	23	0	23	9	0	9	32	0	32
21 - 22	13	1	14	10	0	10	23	1	24
22 - 23	22	1	23	6	0	6	28	1	29
23 - 24	14	0	14	4	0	4	18	0	18
TOTALI									
07 - 19	527	11	538	319	11	330	846	22	868
00 - 24	678	16	694	387	13	400	1 065	29	1 094



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 11
S.P. 27

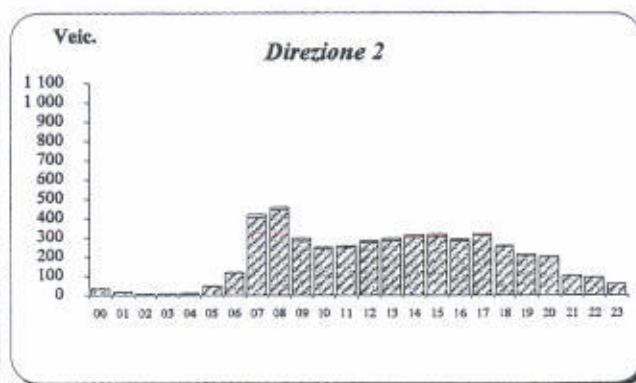
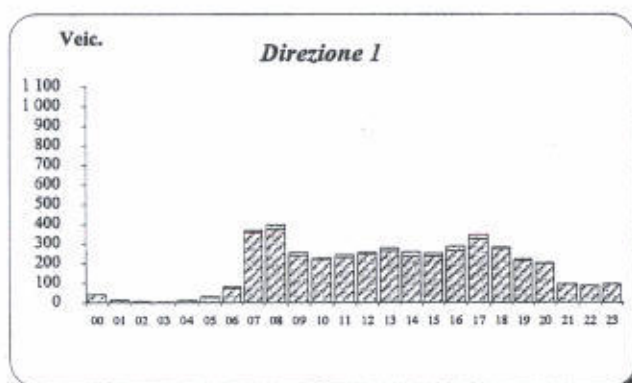
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Marano

Dir.2 verso: Mirano

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	42	0	42	35	1	36	77	1	78
01 - 02	13	1	14	19	1	20	32	2	34
02 - 03	6	0	6	8	0	8	14	0	14
03 - 04	3	0	3	10	0	10	13	0	13
04 - 05	10	2	12	10	3	13	20	5	25
05 - 06	27	6	33	47	3	50	74	9	83
06 - 07	74	8	82	116	4	120	190	12	202
07 - 08	358	11	369	402	20	422	760	31	791
08 - 09	372	25	397	444	14	458	816	39	855
09 - 10	239	19	258	279	17	296	518	36	554
10 - 11	219	9	228	238	12	250	457	21	478
11 - 12	230	15	245	246	11	257	476	26	502
12 - 13	244	14	258	270	13	283	514	27	541
13 - 14	260	18	278	280	16	296	540	34	574
14 - 15	235	24	259	299	14	313	534	38	572
15 - 16	236	16	252	304	13	317	540	29	569
16 - 17	263	25	288	280	12	292	543	37	580
17 - 18	323	23	346	309	10	319	632	33	665
18 - 19	271	13	284	251	8	259	522	21	543
19 - 20	213	9	222	204	8	212	417	17	434
20 - 21	197	7	204	196	6	202	393	13	406
21 - 22	94	2	96	102	0	102	196	2	198
22 - 23	87	2	89	92	0	92	179	2	181
23 - 24	95	1	96	58	1	59	153	2	155
TOTALI									
07 - 19	3 250	212	3 462	3 602	160	3 762	6 852	372	7 224
00 - 24	4 111	250	4 361	4 499	187	4 686	8 610	437	9 047



LEGENDA:

▨ Leggeri

▣ Pesanti

SEZIONE N° 12
S.P. 26

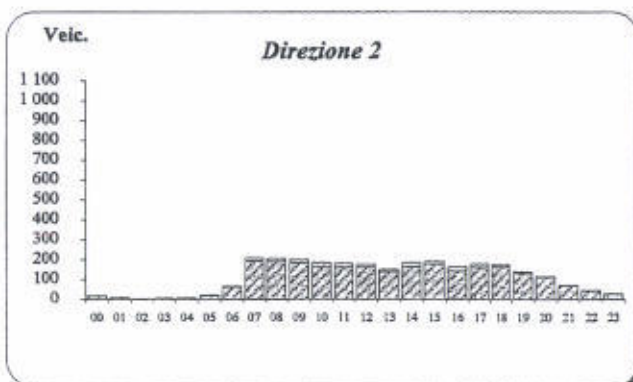
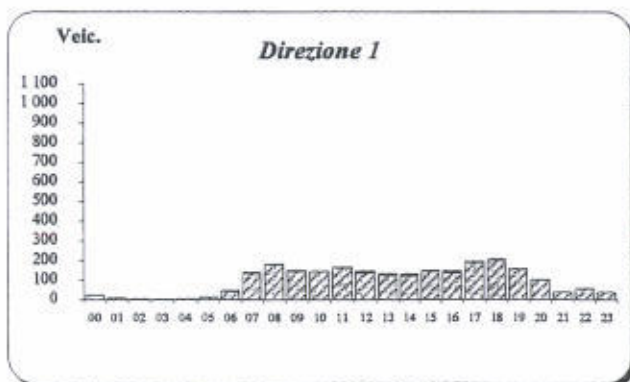
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Dolo

Dir.2 verso: Scaltenigo

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	24	0	24	18	1	19	42	1	43
01 - 02	8	1	9	12	1	13	20	2	22
02 - 03	4	1	5	2	1	3	6	2	8
03 - 04	4	0	4	4	4	8	8	4	12
04 - 05	4	1	5	7	1	8	11	2	13
05 - 06	13	1	14	21	2	23	34	3	37
06 - 07	43	4	47	62	6	68	105	10	115
07 - 08	134	7	141	194	15	209	328	22	350
08 - 09	179	3	182	190	17	207	369	20	389
09 - 10	144	6	150	182	18	200	326	24	350
10 - 11	144	2	146	162	23	185	306	25	331
11 - 12	162	4	166	162	20	182	324	24	348
12 - 13	138	9	147	161	17	178	299	26	325
13 - 14	125	9	134	139	12	151	264	21	285
14 - 15	123	9	132	163	22	185	286	31	317
15 - 16	145	3	148	176	16	192	321	19	340
16 - 17	138	9	147	141	24	165	279	33	312
17 - 18	189	5	194	159	20	179	348	25	373
18 - 19	201	7	208	161	13	174	362	20	382
19 - 20	153	5	158	130	9	139	283	14	297
20 - 21	101	2	103	111	5	116	212	7	219
21 - 22	39	0	39	70	3	73	109	3	112
22 - 23	55	2	57	44	2	46	99	4	103
23 - 24	40	0	40	29	2	31	69	2	71
TOTALI									
07 - 19	1 822	73	1 895	1 990	217	2 207	3 812	290	4 102
00 - 24	2 310	90	2 400	2 500	254	2 754	4 810	344	5 154



LEGENDA:

▨ Leggeri

▩ Pesanti

SEZIONE N° 13
S.P. 32

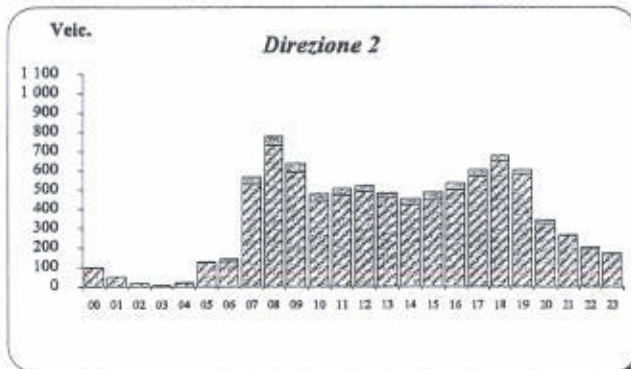
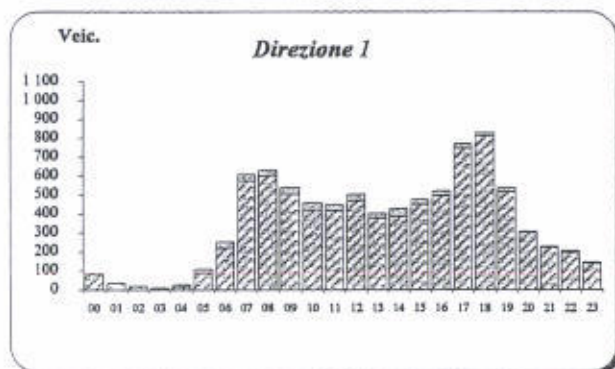
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mirano

Dir.2 verso: Santa Maria di Sala

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	81	4	85	96	2	98	177	6	183
01 - 02	36	1	37	51	0	51	87	1	88
02 - 03	18	2	20	18	0	18	36	2	38
03 - 04	9	3	12	8	0	8	17	3	20
04 - 05	17	12	29	18	6	24	35	18	53
05 - 06	88	21	109	123	7	130	211	28	239
06 - 07	219	34	253	130	15	145	349	49	398
07 - 08	573	36	609	530	38	568	1 103	74	1 177
08 - 09	601	31	632	731	48	779	1 332	79	1 411
09 - 10	503	35	538	593	45	638	1 096	80	1 176
10 - 11	418	39	457	438	41	479	856	80	936
11 - 12	415	34	449	469	38	507	884	72	956
12 - 13	467	36	503	491	31	522	958	67	1 025
13 - 14	375	26	401	457	26	483	832	52	884
14 - 15	384	43	427	421	34	455	805	77	882
15 - 16	448	28	476	447	41	488	895	69	964
16 - 17	495	24	519	499	38	537	994	62	1 056
17 - 18	744	27	771	571	37	608	1 315	64	1 379
18 - 19	812	18	830	648	33	681	1 460	51	1 511
19 - 20	516	21	537	584	23	607	1 100	44	1 144
20 - 21	299	7	306	326	18	344	625	25	650
21 - 22	221	7	228	264	4	268	485	11	496
22 - 23	194	10	204	198	8	206	392	18	410
23 - 24	138	7	145	170	4	174	308	11	319
TOTALI									
07 - 19	6 235	377	6 612	6 295	450	6 745	12 530	827	13 357
00 - 24	8 071	506	8 577	8 281	537	8 818	16 352	1 043	17 395



LEGENDA:

▨ Leggeri

▩ Pesanti

SEZIONE N° 14
S.P. 32

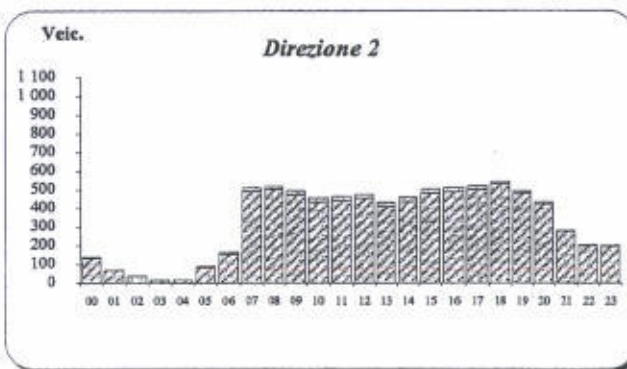
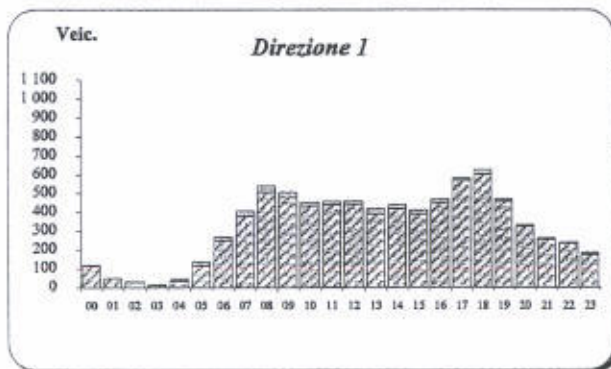
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Spinea

Dir.2 verso: Orgnano

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	114	5	119	132	7	139	246	12	258
01 - 02	49	0	49	67	4	71	116	4	120
02 - 03	29	3	32	36	1	37	65	4	69
03 - 04	12	3	15	14	3	17	26	6	32
04 - 05	34	14	48	18	0	18	52	14	66
05 - 06	115	20	135	82	9	91	197	29	226
06 - 07	249	20	269	152	15	167	401	35	436
07 - 08	379	29	408	490	21	511	869	50	919
08 - 09	504	35	539	501	18	519	1 005	53	1 058
09 - 10	477	29	506	471	25	496	948	54	1 002
10 - 11	433	19	452	433	23	456	866	42	908
11 - 12	438	18	456	440	25	465	878	43	921
12 - 13	441	17	458	453	22	475	894	39	933
13 - 14	388	29	417	409	23	432	797	52	849
14 - 15	417	23	440	434	28	462	851	51	902
15 - 16	388	22	410	480	24	504	868	46	914
16 - 17	450	19	469	488	25	513	938	44	982
17 - 18	567	16	583	499	23	522	1 066	39	1 105
18 - 19	601	25	626	530	15	545	1 131	40	1 171
19 - 20	455	16	471	481	14	495	936	30	966
20 - 21	322	10	332	423	11	434	745	21	766
21 - 22	254	9	263	276	6	282	530	15	545
22 - 23	235	4	239	199	6	205	434	10	444
23 - 24	173	12	185	196	4	200	369	16	385
TOTALI									
07 - 19	5 483	281	5 764	5 628	272	5 900	11 111	553	11 664
00 - 24	7 524	397	7 921	7 704	352	8 056	15 228	749	15 977



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 15
S.P. 36

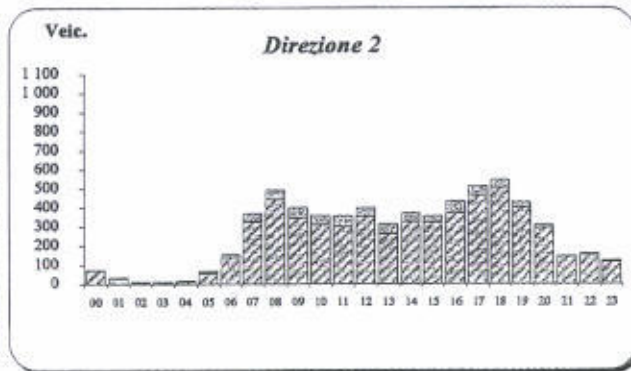
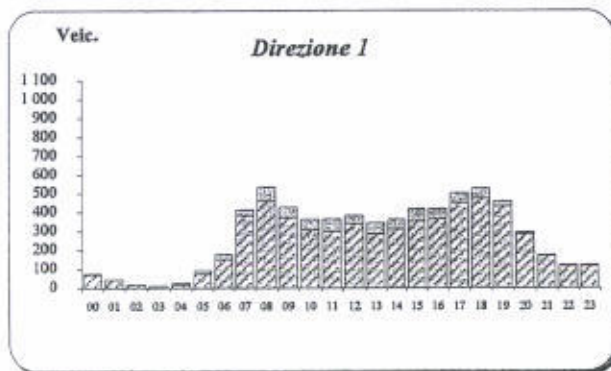
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Martedì 9 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Rossignago

Dir.2 verso: Maerne

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	72	4	76	71	2	73	143	6	149
01 - 02	44	0	44	29	4	33	73	4	77
02 - 03	16	2	18	8	4	12	24	6	30
03 - 04	11	1	12	9	2	11	20	3	23
04 - 05	16	13	29	14	3	17	30	16	46
05 - 06	75	19	94	55	14	69	130	33	163
06 - 07	151	28	179	140	17	157	291	45	336
07 - 08	383	31	414	325	44	369	708	75	783
08 - 09	460	76	536	442	50	492	902	126	1 028
09 - 10	371	56	427	345	56	401	716	112	828
10 - 11	306	58	364	309	50	359	615	108	723
11 - 12	299	66	365	300	56	356	599	122	721
12 - 13	339	44	383	354	44	398	693	88	781
13 - 14	285	60	345	263	51	314	548	111	659
14 - 15	310	54	364	324	48	372	634	102	736
15 - 16	353	67	420	322	33	355	675	100	775
16 - 17	363	57	420	368	65	433	731	122	853
17 - 18	450	53	503	464	47	511	914	100	1 014
18 - 19	473	55	528	505	40	545	978	95	1 073
19 - 20	431	28	459	400	27	427	831	55	886
20 - 21	285	10	295	292	17	309	577	27	604
21 - 22	169	6	175	142	5	147	311	11	322
22 - 23	116	6	122	153	6	159	269	12	281
23 - 24	115	7	122	114	8	122	229	15	244
TOTALI									
07 - 19	4 392	677	5 069	4 321	584	4 905	8 713	1 261	9 974
00 - 24	5 893	801	6 694	5 748	693	6 441	11 641	1 494	13 135



LEGENDA:

▨ Leggeri

▣ Pesanti

SEZIONE N° 16
S.P. 37

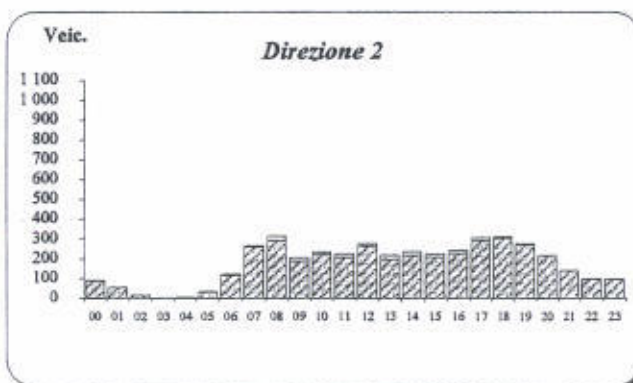
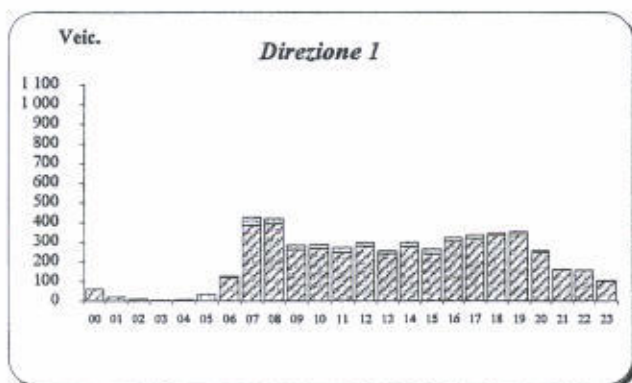
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Salzano

Dir.2 verso: Robegano

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	60	0	60	90	1	91	150	1	151
01 - 02	20	0	20	55	1	56	75	1	76
02 - 03	10	0	10	15	1	16	25	1	26
03 - 04	4	0	4	2	0	2	6	0	6
04 - 05	5	1	6	6	1	7	11	2	13
05 - 06	34	0	34	33	3	36	67	3	70
06 - 07	118	10	128	117	7	124	235	17	252
07 - 08	384	43	427	260	8	268	644	51	695
08 - 09	392	28	420	290	27	317	682	55	737
09 - 10	261	24	285	187	19	206	448	43	491
10 - 11	266	21	287	220	16	236	486	37	523
11 - 12	246	27	273	206	20	226	452	47	499
12 - 13	278	20	298	264	14	278	542	34	576
13 - 14	240	17	257	195	24	219	435	41	476
14 - 15	276	23	299	216	21	237	492	44	536
15 - 16	239	25	264	206	18	224	445	43	488
16 - 17	302	22	324	226	18	244	528	40	568
17 - 18	317	21	338	289	17	306	606	38	644
18 - 19	333	13	346	301	11	312	634	24	658
19 - 20	340	14	354	269	7	276	609	21	630
20 - 21	246	12	258	215	2	217	461	14	475
21 - 22	158	3	161	139	2	141	297	5	302
22 - 23	155	3	158	97	2	99	252	5	257
23 - 24	102	4	106	97	0	97	199	4	203
TOTALI									
07 - 19	3 534	284	3 818	2 860	213	3 073	6 394	497	6 891
00 - 24	4 786	331	5 117	3 995	240	4 235	8 781	571	9 352



LEGENDA:

▨ Leggeri

▩ Pesanti

SEZIONE N° 17
S.P. 38

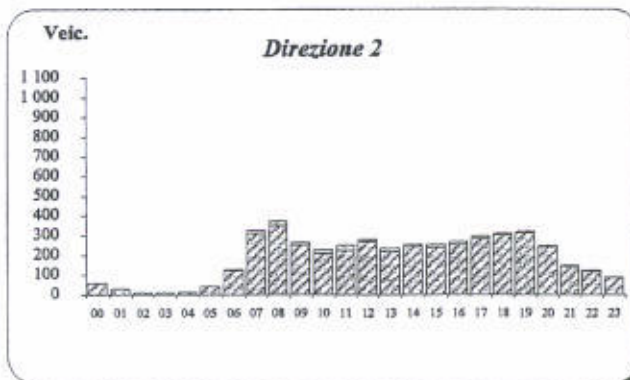
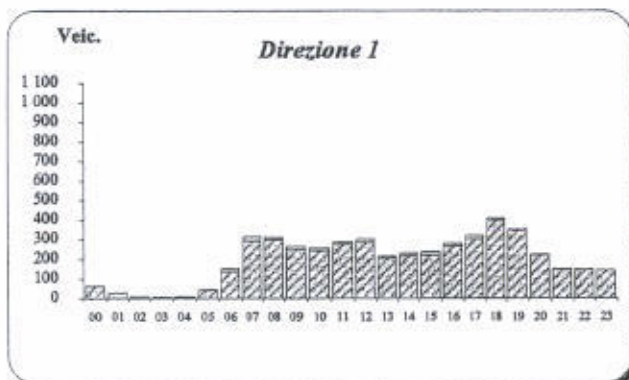
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Robegano

Dir.2 verso: Noale

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	62	1	63	58	0	58	120	1	121
01 - 02	28	1	29	31	0	31	59	1	60
02 - 03	10	0	10	11	0	11	21	0	21
03 - 04	5	2	7	9	2	11	14	4	18
04 - 05	7	3	10	13	2	15	20	5	25
05 - 06	42	4	46	43	1	44	85	5	90
06 - 07	135	17	152	122	6	128	257	23	280
07 - 08	291	25	316	310	17	327	601	42	643
08 - 09	297	15	312	351	24	375	648	39	687
09 - 10	246	19	265	251	15	266	497	34	531
10 - 11	242	15	257	210	19	229	452	34	486
11 - 12	274	14	288	222	29	251	496	43	539
12 - 13	284	18	302	268	12	280	552	30	582
13 - 14	205	11	216	216	19	235	421	30	451
14 - 15	216	16	232	243	12	255	459	28	487
15 - 16	219	19	238	239	15	254	458	34	492
16 - 17	265	16	281	253	18	271	518	34	552
17 - 18	301	21	322	283	15	298	584	36	620
18 - 19	397	11	408	301	11	312	698	22	720
19 - 20	347	6	353	312	9	321	659	15	674
20 - 21	220	6	226	241	7	248	461	13	474
21 - 22	146	5	151	143	6	149	289	11	300
22 - 23	146	2	148	120	3	123	266	5	271
23 - 24	144	0	144	87	2	89	231	2	233
TOTALI									
07 - 19	3 237	200	3 437	3 147	206	3 353	6 384	406	6 790
00 - 24	4 529	247	4 776	4 337	244	4 581	8 866	491	9 357



LEGENDA:

▨ Leggeri

▤ Pesanti

SEZIONE N° 18
S.P. 38

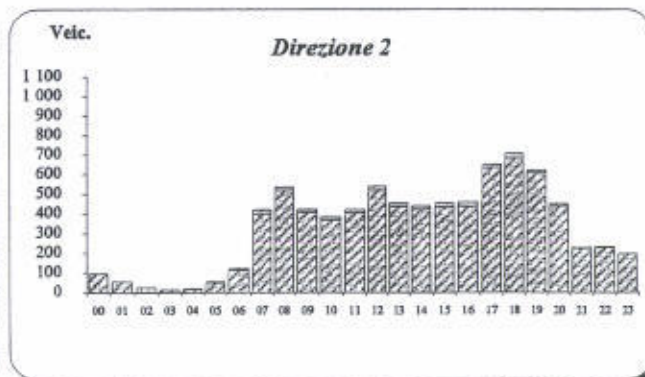
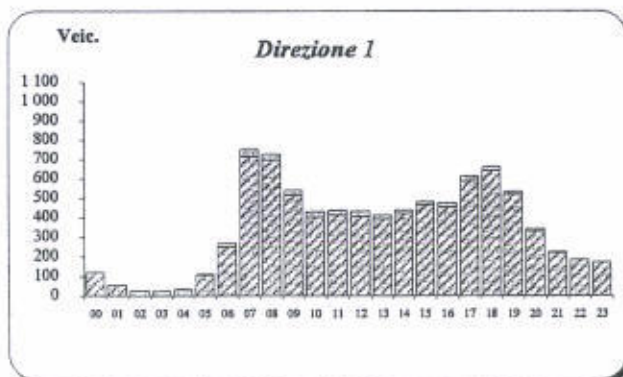
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Zelarino

Dir.2 verso: Maerne

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	120	1	121	95	1	96	215	2	217
01 - 02	55	0	55	55	1	56	110	1	111
02 - 03	26	0	26	26	0	26	52	0	52
03 - 04	24	0	24	15	0	15	39	0	39
04 - 05	31	3	34	18	2	20	49	5	54
05 - 06	106	7	113	50	6	56	156	13	169
06 - 07	252	18	270	113	10	123	365	28	393
07 - 08	713	39	752	400	20	420	1 113	59	1 172
08 - 09	695	33	728	519	18	537	1 214	51	1 265
09 - 10	514	27	541	407	15	422	921	42	963
10 - 11	401	29	430	366	17	383	767	46	813
11 - 12	412	25	437	403	17	420	815	42	857
12 - 13	403	28	431	517	22	539	920	50	970
13 - 14	391	21	412	436	17	453	827	38	865
14 - 15	420	19	439	421	18	439	841	37	878
15 - 16	465	17	482	430	23	453	895	40	935
16 - 17	453	21	474	436	22	458	889	43	932
17 - 18	587	27	614	633	18	651	1 220	45	1 265
18 - 19	642	21	663	683	26	709	1 325	47	1 372
19 - 20	518	17	535	607	13	620	1 125	30	1 155
20 - 21	329	13	342	438	12	450	767	25	792
21 - 22	219	6	225	222	6	228	441	12	453
22 - 23	183	3	186	227	6	233	410	9	419
23 - 24	172	0	172	196	1	197	368	1	369
TOTALI									
07 - 19	6 096	307	6 403	5 651	233	5 884	11 747	540	12 287
00 - 24	8 131	375	8 506	7 713	291	8 004	15 844	666	16 510



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 19
S.S. 245

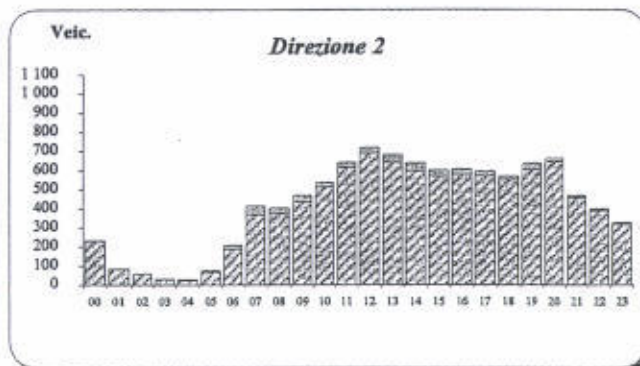
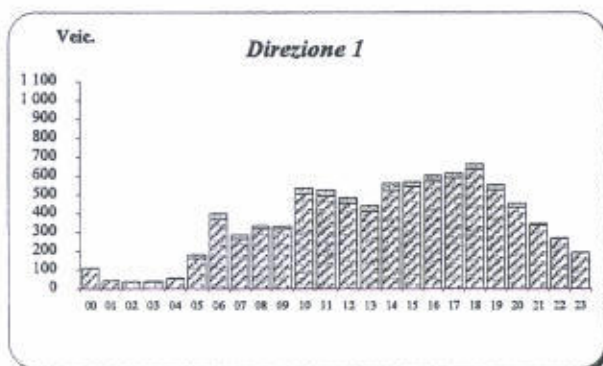
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Zelarino

Dir.2 verso: Martellago

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	109	2	111	229	3	232	338	5	343
01 - 02	43	2	45	83	2	85	126	4	130
02 - 03	38	1	39	58	0	58	96	1	97
03 - 04	36	6	42	28	2	30	64	8	72
04 - 05	53	5	58	23	5	28	76	10	86
05 - 06	161	20	181	67	9	76	228	29	257
06 - 07	369	31	400	187	21	208	556	52	608
07 - 08	264	22	286	369	45	414	633	67	700
08 - 09	317	19	336	378	25	403	695	44	739
09 - 10	315	18	333	436	34	470	751	52	803
10 - 11	504	32	536	513	25	538	1 017	57	1 074
11 - 12	491	34	525	616	25	641	1 107	59	1 166
12 - 13	452	32	484	690	30	720	1 142	62	1 204
13 - 14	409	33	442	641	42	683	1 050	75	1 125
14 - 15	519	42	561	597	41	638	1 116	83	1 199
15 - 16	543	26	569	570	31	601	1 113	57	1 170
16 - 17	570	34	604	580	27	607	1 150	61	1 211
17 - 18	589	27	616	571	23	594	1 160	50	1 210
18 - 19	633	30	663	551	18	569	1 184	48	1 232
19 - 20	525	30	555	604	33	637	1 129	63	1 192
20 - 21	431	22	453	645	18	663	1 076	40	1 116
21 - 22	336	11	347	456	12	468	792	23	815
22 - 23	264	6	270	388	10	398	652	16	668
23 - 24	191	2	193	319	7	326	510	9	519
TOTALI									
07 - 19	5 606	349	5 955	6 512	366	6 878	12 118	715	12 833
00 - 24	8 162	487	8 649	9 599	488	10 087	17 761	975	18 736



LEGENDA:

▨ Leggeri

▩ Pesanti

SEZIONE N° 20
S.P. 39

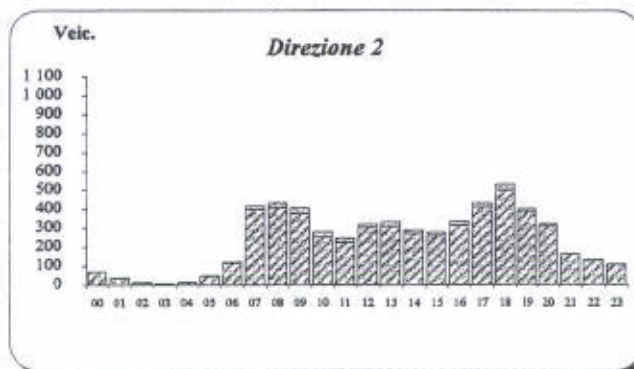
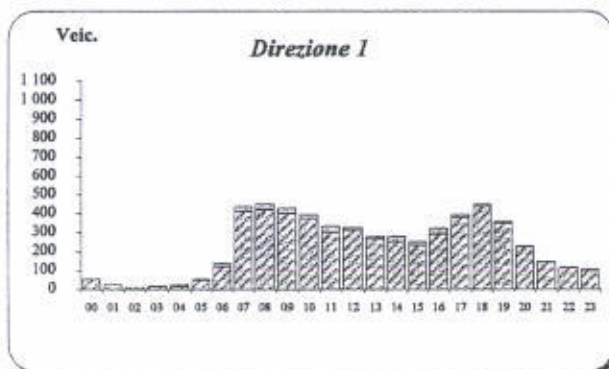
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mogliano Veneto

Dir.2 verso: Scorzè

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	54	0	54	69	0	69	123	0	123
01 - 02	25	1	26	36	2	38	61	3	64
02 - 03	10	1	11	11	3	14	21	4	25
03 - 04	16	2	18	6	0	6	22	2	24
04 - 05	15	10	25	12	2	14	27	12	39
05 - 06	47	8	55	46	3	49	93	11	104
06 - 07	120	17	137	115	7	122	235	24	259
07 - 08	413	25	438	397	20	417	810	45	855
08 - 09	421	30	451	406	29	435	827	59	886
09 - 10	400	29	429	376	31	407	776	60	836
10 - 11	373	23	396	251	29	280	624	52	676
11 - 12	301	31	332	224	23	247	525	54	579
12 - 13	312	14	326	303	18	321	615	32	647
13 - 14	265	13	278	308	24	332	573	37	610
14 - 15	252	26	278	268	21	289	520	47	567
15 - 16	233	20	253	259	20	279	492	40	532
16 - 17	291	32	323	313	22	335	604	54	658
17 - 18	377	17	394	409	23	432	786	40	826
18 - 19	436	14	450	499	33	532	935	47	982
19 - 20	350	9	359	385	16	401	735	25	760
20 - 21	224	5	229	307	12	319	531	17	548
21 - 22	142	4	146	159	3	162	301	7	308
22 - 23	113	4	117	126	4	130	239	8	247
23 - 24	100	7	107	105	3	108	205	10	215
TOTALI									
07 - 19	4 074	274	4 348	4 013	293	4 306	8 087	567	8 654
00 - 24	5 290	342	5 632	5 390	348	5 738	10 680	690	11 370



LEGENDA:

▨ Leggeri

▤ Pesanti

SEZIONE N° 21
S.S. 13

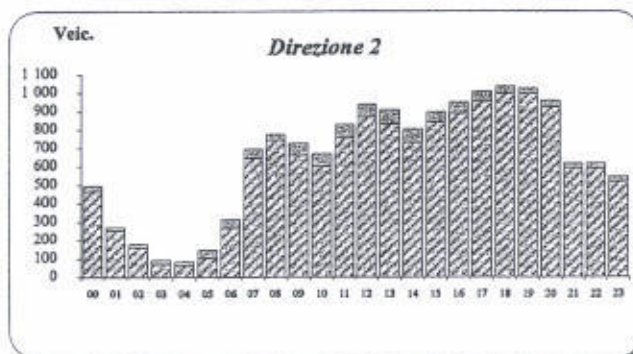
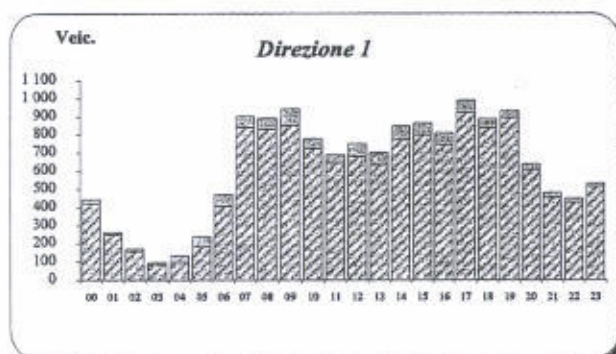
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Giovedì 11 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Mestre

Dir.2 verso: Treviso

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	421	23	444	466	28	494	887	51	938
01 - 02	250	12	262	250	20	270	500	32	532
02 - 03	156	15	171	158	21	179	314	36	350
03 - 04	84	12	96	69	23	92	153	35	188
04 - 05	95	38	133	61	22	83	156	60	216
05 - 06	182	57	239	102	44	146	284	101	385
06 - 07	405	65	470	266	47	313	671	112	783
07 - 08	840	63	903	645	52	697	1 485	115	1 600
08 - 09	831	61	892	743	34	777	1 574	95	1 669
09 - 10	850	94	944	661	66	727	1 511	160	1 671
10 - 11	723	55	778	603	68	671	1 326	123	1 449
11 - 12	643	46	689	755	73	828	1 398	119	1 517
12 - 13	679	70	749	868	71	939	1 547	141	1 688
13 - 14	632	69	701	830	78	908	1 462	147	1 609
14 - 15	771	77	848	729	75	804	1 500	152	1 652
15 - 16	797	67	864	841	56	897	1 638	123	1 761
16 - 17	742	67	809	888	61	949	1 630	128	1 758
17 - 18	923	67	990	952	55	1 007	1 875	122	1 997
18 - 19	835	52	887	997	40	1 037	1 832	92	1 924
19 - 20	893	38	931	995	31	1 026	1 888	69	1 957
20 - 21	606	33	639	923	34	957	1 529	67	1 596
21 - 22	453	28	481	592	26	618	1 045	54	1 099
22 - 23	426	23	449	591	29	620	1 017	52	1 069
23 - 24	513	18	531	518	26	544	1 031	44	1 075
TOTALI									
07 - 19	9 266	788	10 054	9 512	729	10 241	18 778	1 517	20 295
00 - 24	13 750	1 150	14 900	14 503	1 080	15 583	28 253	2 230	30 483



LEGENDA:

▨ Leggeri

■ Pesanti

SEZIONE N° 22
S.P. 64

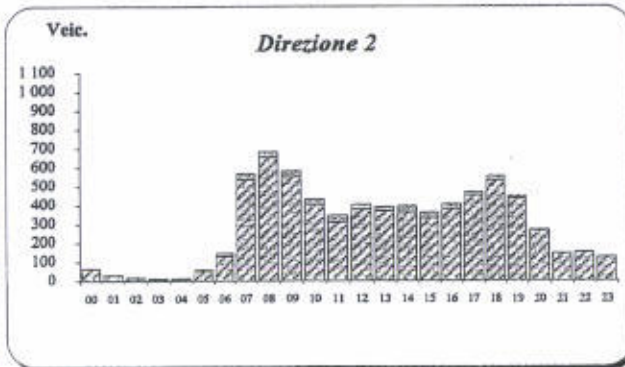
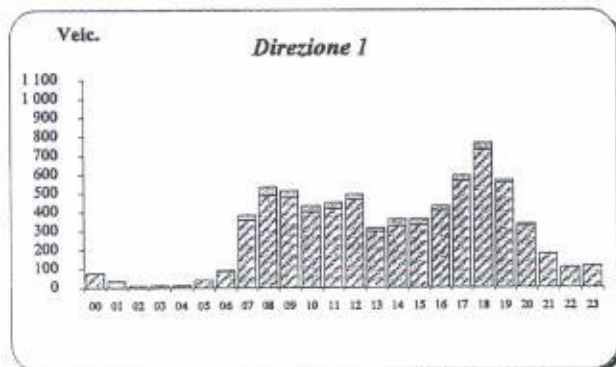
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Giovedì 11 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Olme

Dir.2 verso: Zerman

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	77	1	78	64	2	66	141	3	144
01 - 02	34	1	35	30	1	31	64	2	66
02 - 03	12	0	12	16	3	19	28	3	31
03 - 04	11	2	13	11	3	14	22	5	27
04 - 05	10	4	14	10	4	14	20	8	28
05 - 06	41	0	41	52	8	60	93	8	101
06 - 07	89	5	94	130	16	146	219	21	240
07 - 08	357	27	384	535	33	568	892	60	952
08 - 09	489	45	534	654	31	685	1 143	76	1 219
09 - 10	476	38	514	551	33	584	1 027	71	1 098
10 - 11	401	31	432	403	29	432	804	60	864
11 - 12	417	35	452	309	38	347	726	73	799
12 - 13	467	27	494	375	28	403	842	55	897
13 - 14	296	19	315	367	23	390	663	42	705
14 - 15	325	38	363	361	33	394	686	71	757
15 - 16	330	32	362	330	31	361	660	63	723
16 - 17	407	26	433	377	27	404	784	53	837
17 - 18	564	30	594	451	16	467	1 015	46	1 061
18 - 19	729	38	767	531	24	555	1 260	62	1 322
19 - 20	553	18	571	436	10	446	989	28	1 017
20 - 21	325	12	337	266	4	270	591	16	607
21 - 22	177	1	178	145	0	145	322	1	323
22 - 23	105	2	107	150	1	151	255	3	258
23 - 24	112	2	114	126	0	126	238	2	240
TOTALI									
07 - 19	5 258	386	5 644	5 244	346	5 590	10 502	732	11 234
00 - 24	6 804	434	7 238	6 680	398	7 078	13 484	832	14 316



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 23
S.P. 63

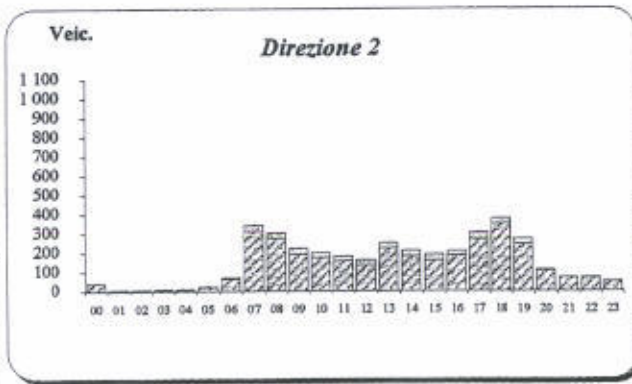
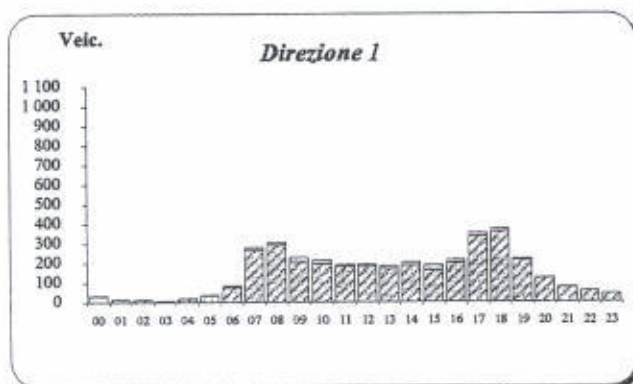
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Mercoledì 10 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Casale sul Sile

Dir.2 verso: Preganziol

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	30	2	32	41	0	41	71	2	73
01 - 02	14	0	14	9	0	9	23	0	23
02 - 03	12	1	13	8	1	9	20	2	22
03 - 04	5	1	6	9	1	10	14	2	16
04 - 05	16	4	20	9	3	12	25	7	32
05 - 06	32	6	38	20	4	24	52	10	62
06 - 07	75	10	85	63	9	72	138	19	157
07 - 08	264	16	280	309	35	344	573	51	624
08 - 09	291	15	306	274	29	303	565	44	609
09 - 10	201	30	231	190	33	223	391	63	454
10 - 11	195	20	215	173	27	200	368	47	415
11 - 12	180	11	191	155	25	180	335	36	371
12 - 13	181	12	193	131	31	162	312	43	355
13 - 14	169	17	186	221	29	250	390	46	436
14 - 15	185	18	203	180	30	210	365	48	413
15 - 16	161	28	189	157	33	190	318	61	379
16 - 17	198	18	216	184	25	209	382	43	425
17 - 18	335	17	352	267	38	305	602	55	657
18 - 19	358	16	374	348	28	376	706	44	750
19 - 20	213	8	221	244	28	272	457	36	493
20 - 21	121	4	125	105	6	111	226	10	236
21 - 22	74	3	77	70	2	72	144	5	149
22 - 23	58	0	58	68	4	72	126	4	130
23 - 24	43	0	43	49	1	50	92	1	93
TOTALI									
07 - 19	2 718	218	2 936	2 589	363	2 952	5 307	581	5 888
00 - 24	3 411	257	3 668	3 284	422	3 706	6 695	679	7 374



LEGENDA:

Leggeri

Pesanti

SEZIONE N° 24

S.P. 40

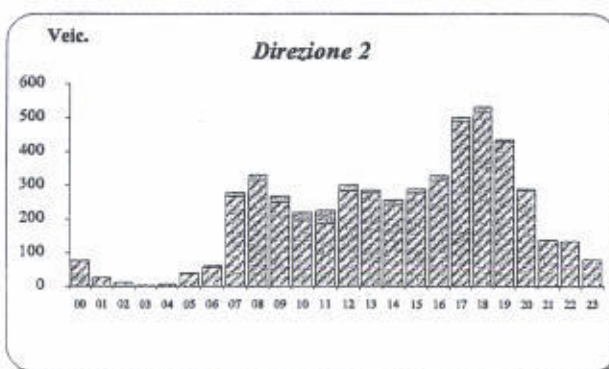
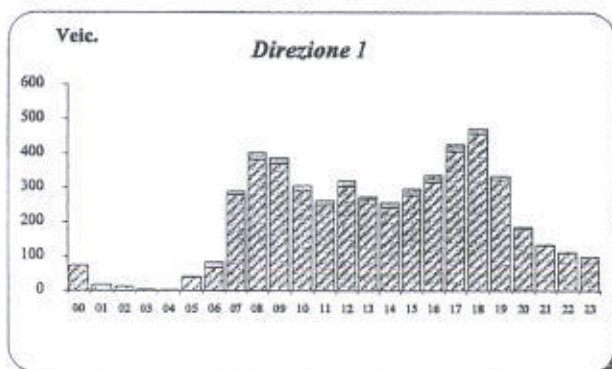
Flussi veicolari orari distinti per categoria veicolare

Data: Giovedì 11 Ottobre 2001

Dir.1 verso: Gaggio

Dir.2 verso: Olme

ORE	Direzione 1			Direzione 2			Tot Sezione		
	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.	Legg.	Pes.	Tot.
00 - 01	74	0	74	76	1	77	150	1	151
01 - 02	18	0	18	27	0	27	45	0	45
02 - 03	13	0	13	12	0	12	25	0	25
03 - 04	4	0	4	3	0	3	7	0	7
04 - 05	3	0	3	7	0	7	10	0	10
05 - 06	39	2	41	38	2	40	77	4	81
06 - 07	67	16	83	57	5	62	124	21	145
07 - 08	279	11	290	268	10	278	547	21	568
08 - 09	382	21	403	315	16	331	697	37	734
09 - 10	370	18	388	250	19	269	620	37	657
10 - 11	290	17	307	195	25	220	485	42	527
11 - 12	250	13	263	186	40	226	436	53	489
12 - 13	303	18	321	284	18	302	587	36	623
13 - 14	266	8	274	276	10	286	542	18	560
14 - 15	242	15	257	241	15	256	483	30	513
15 - 16	278	18	296	275	13	288	553	31	584
16 - 17	315	21	336	314	15	329	629	36	665
17 - 18	406	20	426	487	13	500	893	33	926
18 - 19	457	15	472	514	17	531	971	32	1 003
19 - 20	323	12	335	428	6	434	751	18	769
20 - 21	179	7	186	283	6	289	462	13	475
21 - 22	132	3	135	137	0	137	269	3	272
22 - 23	110	2	112	133	0	133	243	2	245
23 - 24	98	1	99	79	0	79	177	1	178
TOTALI									
07 - 19	3 838	195	4 033	3 605	211	3 816	7 443	406	7 849
00 - 24	4 898	238	5 136	4 885	231	5 116	9 783	469	10 252



LEGENDA:

▨ Leggeri

▣ Pesanti

Appendice B

Volumi di traffico ore 07.00 – 10.00

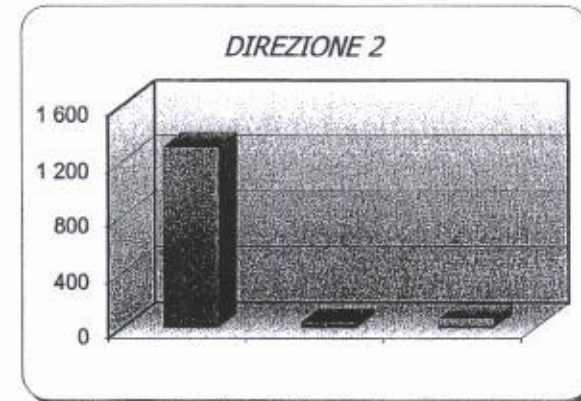
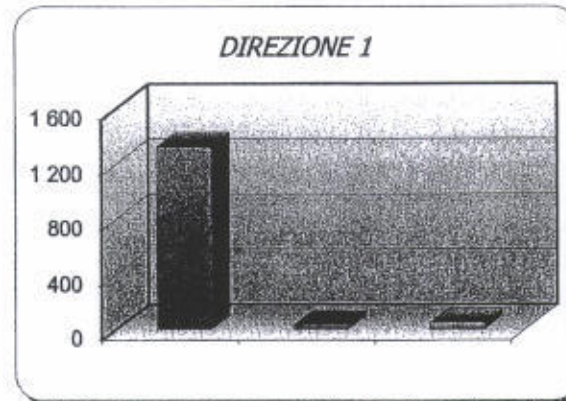
SEZIONE N° 1
S.S. 515

Flussi veicolari nelle ore di punta del mattino (07.00 - 10.00) distinti per categoria veicolare

ORE	Direzione 1			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	412	7	16	435
08-09	479	12	22	513
09-10	436	15	14	465
TOTALE	1 327	34	52	1 413

ORE	Direzione 2			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	485	12	21	518
08-09	432	19	24	475
09-10	385	10	22	417
TOTALE	1 302	41	67	1 410

AUTO
 FURGONI
 CAMION



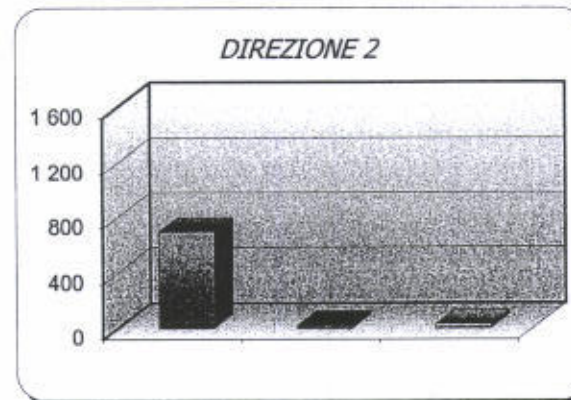
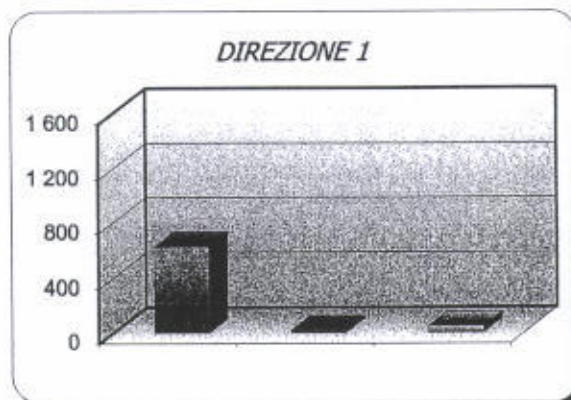
SEZIONE N° 2
S.P. 65

Flussi veicolari nelle ore di punta del mattino (07.00 - 10.00) distinti per categoria veicolare

ORE	Direzione 1			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	207	5	12	224
08-09	261	7	11	279
09-10	156	9	26	191
TOTALE	624	21	49	694

ORE	Direzione 2			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	222	6	11	239
08-09	289	7	6	302
09-10	185	9	13	207
TOTALE	696	22	30	748

AUTO
 FURGONI
 CAMION



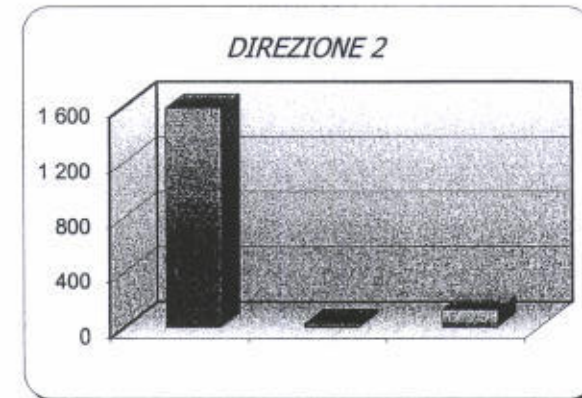
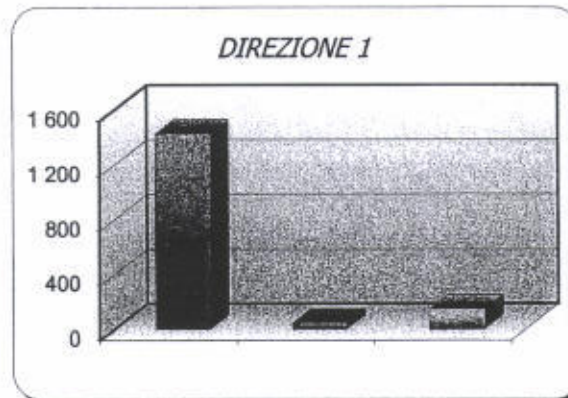
SEZIONE N° 3
S.S. 13

Flussi veicolari nelle ore di punta del mattino (07.00 - 10.00) distinti per categoria veicolare

ORE	<i>Direzione 1</i>			
	AUTO	FURGONI	CAMION	TOTALE
07-08	465	13	36	514
08-09	502	15	53	570
09-10	460	18	59	537
TOTALE	1 427	46	148	1 621

ORE	<i>Direzione 2</i>			
	AUTO	FURGONI	CAMION	TOTALE
07-08	550	11	29	590
08-09	526	5	49	580
09-10	516	12	48	576
TOTALE	1 592	28	126	1 746

- AUTO
- FURGONI
- CAMION



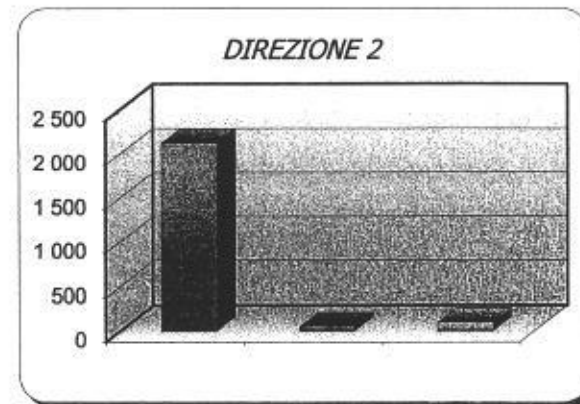
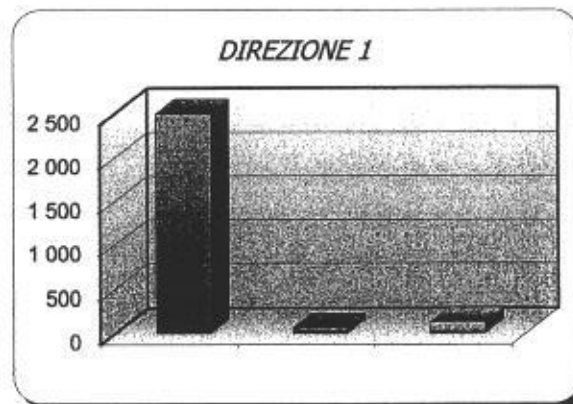
SEZIONE N° 4
S.S. 309

Flussi veicolari nelle ore di punta del mattino (07.00 - 10.00) distinti per categoria veicolare

ORE	Direzione 1			
	AUTO	FURGONI	CAMION	TOTALE
07-08	836	23	41	900
08-09	825	18	36	879
09-10	862	24	52	938
TOTALE	2 523	65	129	2 717

ORE	Direzione 2			
	AUTO	FURGONI	CAMION	TOTALE
07-08	688	16	32	736
08-09	735	13	28	776
09-10	701	20	34	755
TOTALE	2 124	49	94	2 267

- AUTO
- FURGONI
- CAMION



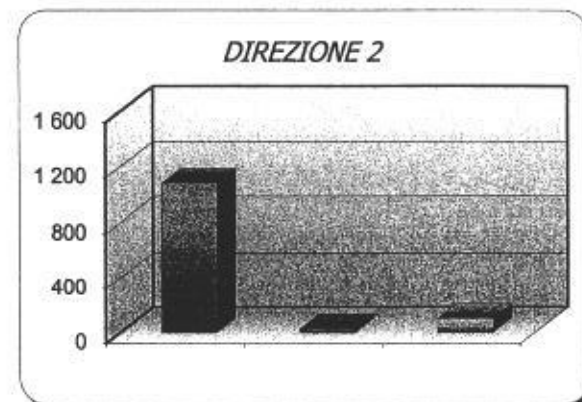
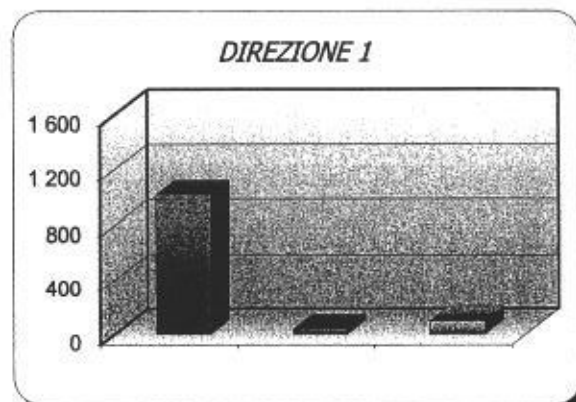
SEZIONE N° 5
S.S. 245

Flussi veicolari nelle ore di punta del mattino (07.00 - 10.00) distinti per categoria veicolare

ORE	Direzione 1			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	401	10	26	437
08-09	325	15	38	378
09-10	289	12	32	333
TOTALE	1 015	37	96	1 148

ORE	Direzione 2			TOTALE
	AUTO	FURGONI	CAMION	
07-08	370	6	20	396
08-09	368	11	37	416
09-10	342	12	45	399
TOTALE	1 080	29	102	1 211

AUTO
 FURGONI
 CAMION



Appendice C

Matrici O/D

SEZIONE 1 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	26	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20		24	12	36		0	0	36
37		116	47	163	12	12	12	175
TOT PROV. VE	0	140	59	199	12	12	12	211
PD				0	24	24	24	24
TV	12	71	12	95	82	82	82	177
TOT VENETO	12	71	12	95	106	106	106	201
TOTALE ESTERNO	12	71	12	95	106	106	106	201
TOTALE	12	211	71	294	118	118	118	412

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	26	35	38	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
21		12			12		0	0	12
24		23			23		0	0	23
26		58	23		81		0	0	81
37		94	12	12	118	70	70	70	188
42		12			12		0	0	12
TOT PROV. VE	0	199	35	12	248	70	70	70	316
PD		12			12		0	0	12
TV	12	58	23		93	58	58	58	151
TOT VENETO	12	70	23	0	105	58	58	58	163
TOTALE ESTERNO	12	70	23	0	105	58	58	58	163
TOTALE	12	269	58	12	351	128	128	128	479

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	26	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20	26	13	39		0	0	39
26	64	13	77		0	0	77
37	77	26	103	51	51	51	154
TOT PROV. VE	167	52	219	51	51	51	270
PD	13		13		0	0	13
TV	89		89	64	64	64	153
TOT VENETO	102	0	102	64	64	64	166
TOTALE ESTERNO	102	0	102	64	64	64	166
TOTALE	269	52	321	115	115	115	436

SEZIONE 1 - Direzione Noale

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	12	26	35	38	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE									
21		12			12		0	0	12
24		23			23		0	0	23
26		58	23		81		0	0	81
37		94	12	12	118	70	70	70	188
42		12			12		0	0	12
TOT PROV. VE	0	199	35	12	246	70	70	70	316
PD		12			12		0	0	12
TV	12	58	23		93	58	58	58	151
TOT VENETO	12	70	23	0	105	58	58	58	163
TOTALE ESTERNO	12	70	23	0	105	58	58	58	163
TOTALE	12	269	58	12	351	128	128	128	479

SEZIONE 1 - Direzione Noale

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	26	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20	26	13	39		0	0	39
26	64	13	77		0	0	77
37	77	26	103	51	51	51	154
TOT PROV. VE	167	52	219	51	51	51	270
PD	13		13		0	0	13
TV	89		89	64	64	64	153
TOT VENETO	102	0	102	64	64	64	166
TOTALE ESTERNO	102	0	102	64	64	64	166
TOTALE	269	52	321	115	115	115	436

SEZIONE 1 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	26	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
37	2	6		8	4	4	4	12
TOT PROV. VE	2	6	0	8	4	4	4	12
TV	2	5	2	9	2	2	2	11
TOT VENETO	2	5	2	9	2	2	2	11
TOTALE ESTERNO	2	5	2	9	2	2	2	11
TOTALE	4	11	2	17	6	6	6	23

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	26	28	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	VR+VI	TOT VENETO	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
20		1		1			0		0	0	1
26	1		1	2			0		0	0	2
27	3			3			0		0	0	3
32				0	1		1		0	1	1
33				0	1		1		0	1	1
37				0	4	1	5		0	5	5
42	4			4			0		0	0	4
TOT PROV. VE	8	1	1	10	6	1	7	0	0	7	17
RO	1			1			0		0	0	1
TV	12			12	1		1	3	3	4	16
TOT VENETO	13	0	0	13	1	0	1	3	3	4	17
TOTALE ESTERNO	13	0	0	13	1	0	1	3	3	4	17
TOTALE	21	1	1	23	7	1	8	3	3	11	34

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	24	26	35	37	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20		1			1		0	0	1
25					0	1	1	1	1
26		1			1		0	0	1
37		5			5	7	7	7	12
TOT PROV. VE	0	7	0	0	7	8	8	8	15
PD		2			2		0	0	2
VR+VI		1			1		0	0	1
TV	1	1	1	1	4	7	7	7	11
TOT VENETO	1	4	1	1	7	7	7	7	14
TOTALE ESTERNO	1	4	1	1	7	7	7	7	14
TOTALE	1	11	1	1	14	15	15	15	29

SEZIONE 1 - Direzione Noale

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	26	28	35	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
					PD	VR+VI					
20		1		1			0		0	0	1
26	1		1	2			0		0	0	2
27	3			3			0		0	0	3
32				0	1		1		0	1	1
33				0	1		1		0	1	1
37				0	4	1	5		0	5	5
42	4			4			0		0	0	4
TOT PROV. VE	8	1	1	10	6	1	7	0	0	7	17
RO	1			1			0		0	0	1
TV	12			12	1		1	3	3	4	16
TOT VENETO	13	0	0	13	1	0	1	3	3	4	17
TOTALE ESTERNO	13	0	0	13	1	0	1	3	3	4	17
TOTALE	21	1	1	23	7	1	8	3	3	11	34

SEZIONE 1 - Direzione Noale

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	24	26	35	37	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20		1			1		0	0	1
25					0	1	1	1	1
26		1			1		0	0	1
37		5			5	7	7	7	12
TOT PROV. VE	0	7	0	0	7	8	8	8	15
PD		2			2		0	0	2
VR+VI		1			1		0	0	1
TV	1	1	1	1	4	7	7	7	11
TOT VENETO	1	4	1	1	7	7	7	7	14
TOTALE ESTERNO	1	4	1	1	7	7	7	7	14
TOTALE	1	11	1	1	14	15	15	15	29

SEZIONE 2 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26			0	14	14	14	14
37			0	14	14	14	14
TOT PROV. VE	0	0	0	28	28	28	28
PD			0	28	28	28	28
TV	14	41	55	96	96	96	151
TOT VENETO	14	41	55	124	124	124	179
TOTALE ESTERNO	14	41	55	124	124	124	179
TOTALE	14	41	55	152	152	152	207

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI VR+VI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26		12		12		0	0	12
TOT PROV. VE	0	12	0	12	0	0	0	12
PD				0	12	12	12	12
TV	12	37	50	99	12	126	138	237
TOT VENETO	12	37	50	99	12	138	150	249
TOTALE ESTERNO	12	37	50	99	12	138	150	249
TOTALE	12	49	50	111	12	138	150	261

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
14		0	9	9	9	9
37		0	9	9	9	9
TOT PROV. VE	0	0	18	18	18	18
TV	18	18	120	120	120	138
TOT VENETO	18	18	120	120	120	138
TOTALE ESTERNO	18	18	120	120	120	138
TOTALE	18	18	138	138	138	156

SEZIONE 2 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	20	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
					VR+VI	TV			
26		12		12			0	0	12
TOT PROV. VE	0	12	0	12	0	0	0	0	12
PD				0		12	12	12	12
TV	12	37	50	99	12	126	138	138	237
TOT VENETO	12	37	50	99	12	138	150	150	249
TOTALE ESTERNO	12	37	50	99	12	138	150	150	249
TOTALE	12	49	50	111	12	138	150	150	261

SEZIONE 2 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
14		0	9	9	9	9
37		0	9	9	9	9
TOT PROV. VE	0	0	18	18	18	18
TV	18	18	120	120	120	138
TOT VENETO	18	18	120	120	120	138
TOTALE ESTERNO	18	18	120	120	120	138
TOTALE	18	18	138	138	138	156

SEZIONE 2 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
37		0	3	3		0	3	3
TOT PROV. VE	0	0	3	3	0	0	3	3
TV	3	3	8	8	3	3	11	14
TOT VENETO	3	3	8	8	3	3	11	14
TOTALE ESTERNO	3	3	8	8	3	3	11	14
TOTALE	3	3	11	11	3	3	14	17

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
TV	5	5	4	4	8	8	13
TOT VENETO	5	5	4	4	8	8	13
LOMBARDIA		0		5	5	5	5
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	5	5	5	5
TOTALE ESTERNO	5	5	4	9	13	13	18
TOTALE	5	5	4	9	13	13	18

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	37	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26			0	4	4	4	4
TOT PROV. VE	0	0	0	4	4	4	4
PD			0	4	4	4	4
VR+VI	4		4		0	0	4
TV		4	4	19	19	19	23
TOT VENETO	4	4	8	23	23	23	31
TOTALE ESTERNO	4	4	8	23	23	23	31
TOTALE	4	4	8	27	27	27	35

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
			PD	TV			
TV	5	5	4	4	8	8	13
TOT VENETO	5	5	4	4	8	8	13
LOMBARDIA		0		5	5	5	5
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	5	5	5	5
TOTALE ESTERNO	5	5	4	9	13	13	18
TOTALE	5	5	4	9	13	13	18

SEZIONE 2 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	20	37	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26			0	4	4	4	4
TOT PROV. VE	0	0	0	4	4	4	4
PD			0	4	4	4	4
VR+VI	4		4		0	0	4
TV		4	4	19	19	19	23
TOT VENETO	4	4	8	23	23	23	31
TOTALE ESTERNO	4	4	8	23	23	23	31
TOTALE	4	4	8	27	27	27	35

SEZIONE 3 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
TV	201	201	264	264	264	465
TOT VENETO	201	201	264	264	264	465
TOTALE ESTERNO	201	201	264	264	264	465
TOTALE	201	201	264	264	264	465

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	20	28	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
TV	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOT VENETO	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOTALE ESTERNO	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOTALE	13	13	13	185	224	278	278	278	502

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	20	21	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
						PD	TV			
TV	36	36		97	169	12	267	279	279	448
BL			12		12			0	0	12
TOT VENETO	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460
TOTALE ESTERNO	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460
TOTALE	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460

SEZIONE 3 - Direzione Mogliano Veneto

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	12	20	28	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE									
TV	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOT VENETO	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOTALE ESTERNO	13	13	13	185	224	278	278	278	502
TOTALE	13	13	13	185	224	278	278	278	502

SEZIONE 3 - Direzione Mogliano Veneto

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	12	20	21	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
						PD	TV			
TV	36	36		97	169	12	267	279	279	448
BL			12		12			0	0	12
TOT VENETO	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460
TOTALE ESTERNO	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460
TOTALE	36	36	12	97	181	12	267	279	279	460

SEZIONE 3 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti

Ore 07.00 - 08.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	20	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
TV	11	5	11	27	22	22	22	49
TOT VENETO	11	5	11	27	22	22	22	49
TOTALE ESTERNO	11	5	11	27	22	22	22	49
TOTALE	11	5	11	27	22	22	22	49

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	21	35	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
						PD	TV			
TV	5	5	5	16	31	5	27	32	32	63
TOT VENETO	5	5	5	16	31	5	27	32	32	63
FRIULI VENEZIA G.					0		5	5	5	5
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5
TOTALE ESTERNO	5	5	5	16	31	5	32	37	37	68
TOTALE	5	5	5	16	31	5	32	37	37	68

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI			TOT VENETO	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
					PD	VR+VI	TV				
TV	3	3	38	44	6	3	12	21	3	24	68
BL	3			3				0		0	3
TOT VENETO	6	3	38	47	6	3	12	21	3	24	71
FRIULI VENEZIA G.			3	3			3	3		3	6
TOT REG. LIMITROFE	0	0	3	3	0	0	3	3	0	3	6
TOTALE ESTERNO	6	3	41	50	6	3	15	24	3	27	77
TOTALE	6	3	41	50	6	3	15	24	3	27	77

SEZIONE 3 - Direzione Mogliano Veneto

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	21	35	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
						PD	TV			
TV	5	5	5	16	31	5	27	32	32	63
TOT VENETO	5	5	5	16	31	5	27	32	32	63
FRIULI VENEZIA G.					0		5	5	5	5
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5
TOTALE ESTERNO	5	5	5	16	31	5	32	37	37	68
TOTALE	5	5	5	16	31	5	32	37	37	68

SEZIONE 3 - Direzione Mogliano Veneto

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI			TOT VENETO	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
					PD	VR+VI	TV				
TV	3	3	38	44	6	3	12	21	3	24	68
BL	3			3				0		0	3
TOT VENETO	6	3	38	47	6	3	12	21	3	24	71
FRIULI VENEZIA G.			3	3			3	3		3	6
TOT REG. LIMITROFE	0	0	3	3	0	0	3	3	0	3	6
TOTALE ESTERNO	6	3	41	50	6	3	15	24	3	27	77
TOTALE	6	3	41	50	6	3	15	24	3	27	77

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ.	18	20	23	31	42	TOT	PROVINCIA DI	TOT	FRIULI	TOT REG.	TOT	TOTALE
ORIGINE						PROV. VE	TV	VENETO		LIMITROFE	EXT	
2			30		75	105	15	15		0	15	120
3				15		15		0		0	0	15
4					30	30		0		0	0	30
8	15	15		15	75	120		0		0	0	120
12					30	30		0	15	15	15	45
17			15			15	15	15		0	15	30
23				30	176	206	15	15	30	30	45	251
43					15	15		0		0	0	15
TOT PROV. VE	15	15	45	60	401	536	45	45	45	45	90	626
RO					30	30		0		0	0	30
PD		15		15	75	105	30	30		0	30	135
TOT VENETO	0	15	0	15	105	135	30	30	0	0	30	165
EMILIA ROMAGNA			15		30	45		0		0	0	45
TOT REG. LIMITROFE	0	0	15	0	30	45	0	0	0	0	0	45
TOTALE ESTERNO	0	15	15	15	135	180	30	30	0	0	30	210
TOTALE	15	30	60	75	536	716	75	75	45	45	120	836

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	20	23	31	35	38	42	TOT	PROVINCIA DI	TOT	FRIULI	TOT REG.	TOT	TOTALE
ORIGINE							PROV. VE	VR+VI	TV	VENETO	LIMITROFE	EXT	
2						96	96			0	0	0	96
4						41	41		14	14	0	14	55
8	28			14	14	96	152		14	14	0	14	166
10						14	14			0	0	0	14
12						41	41			0	0	0	41
14						14	14		14	14	0	14	28
17		14				14	28			0	0	0	28
23						119	119	28		28	41	41	188
39						14	14		14	14	0	14	28
TOT PROV. VE	28	14	0	14	14	449	519	28	56	84	41	41	644
RO						28	28			0	0	0	28
PD			14	14		55	83		28	28	0	28	111
TOT VENETO	0	0	14	14	0	83	111	0	28	28	0	28	139
EMILIA ROMAGNA						14	14			0	14	14	28
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	28
DIRETTRICE SUD						0	0			0	14	14	14
TOTALE ESTERNO	0	0	14	14	0	97	125	0	28	28	28	56	181
TOTALE	28	14	14	28	14	546	644	28	84	112	69	69	825

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ.	20	22	23	29	31	32	37	42	TOT	PROVINCIA DI	TOT	FRIULI	TOT REG.	TOT	TOTALE
ORIGINE									PROV. VE	TV	VENETO		LIMITROFE	EXT	
2			13	13				40	66		0		0	0	66
4		13	13					40	66		0		0	0	66
8	13		40		13		40	54	180		0		0	0	180
10								13	13		0		0	0	13
12	27				13			27	67		0		0	0	67
17									0	13	13		0	13	13
23						54		277	331	13	13	27	27	40	371
TOT PROV. VE	40	13	66	13	80	0	40	451	703	26	26	27	27	53	756
PD						13	13	54	80	13	13		0	13	93
TOT VENETO	0	0	0	0	0	13	13	54	80	13	13	0	0	13	93
EMILIA ROMAGNA								13	13		0		0	0	13
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	0	13
TOTALE ESTERNO	0	0	0	0	0	13	13	67	93	13	13	0	0	13	106
TOTALE	40	13	66	13	80	13	53	518	796	39	39	27	27	66	862

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	23	31	35	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI VR+VI	TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
2						96	96			0		0	0	96
4						41	41		14	14		0	14	55
8	28			14	14	96	152		14	14		0	14	166
10						14	14			0		0	0	14
12						41	41			0		0	0	41
14						14	14		14	14		0	14	28
17		14				14	28			0		0	0	28
23						119	119	28		28	41	41	69	188
39						14	14		14	14		0	14	28
TOT PROV. VE	28	14	0	14	14	449	519	28	56	84	41	41	125	644
RO						28	28			0		0	0	28
PD			14	14		55	83		28	28		0	28	111
TOT VENETO	0	0	14	14	0	83	111	0	28	28	0	0	28	139
EMILIA ROMAGNA						14	14			0	14	14	14	28
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	14	14	14	28
DIRETTRICE SUD							0			0	14	14	14	14
TOTALE ESTERNO	0	0	14	14	0	97	125	0	28	28	28	28	56	181
TOTALE	28	14	14	28	14	546	644	28	84	112	69	69	181	825

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	22	23	29	31	32	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE
2			13	13				40	66		0		0
4		13	13					40	66		0		0
8	13		40		13		40	54	160		0		0
10								13	13		0		0
12	27				13			27	67		0		0
17									0	13	13		0
23					54			277	331	13	13	27	27
TOT PROV. VE	40	13	66	13	80	0	40	451	703	26	26	27	27
PD						13	13	54	80	13	13		0
TOT VENETO	0	0	0	0	0	13	13	54	80	13	13	0	0
EMILIA ROMAGNA								13	13		0		0
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0
TOTALE ESTERNO	0	0	0	0	0	13	13	67	93	13	13	0	0
TOTALE	40	13	66	13	80	13	53	518	796	39	39	27	27

TOT EXT	TOTALE
0	66
0	66
0	160
0	13
0	67
13	13
40	371
53	756
13	93
13	93
0	13
0	13
13	106
66	862

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ.	23	29	33	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE											
2	3			3	6	3	3		0	3	9
4				3	3		0		0	0	3
6				3	3		0		0	0	3
8			3	14	17		0		0	0	17
23				3	3		0		0	0	3
42					0		0	3	3	3	3
TOT PROV. VE	3	0	3	26	32	3	3	3	3	6	38
RO				3	3	3	3		0	3	6
PD		3		7	10	7	7		0	7	17
TOT VENETO	0	3	0	10	13	10	10	0	0	10	23
DIRETTRICE SUD					0	3	3		0	3	3
TOTALE ESTERNO	0	3	0	10	13	13	13	0	0	13	26
TOTALE	3	3	3	36	45	16	16	3	3	19	64

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	23	29	31	33	38	42	42B	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE														
2	2			2		4		8		0		0	0	8
3		2				2		4		0		0	0	4
4	2					3		5		0		0	0	5
8		2				2		4	2	2	2	2	4	8
17						2		2		0		0	0	2
23						3		3	2	2		0	2	5
39	2							2		0		0	0	2
42		2						2		0		0	0	2
TOT PROV. VE	6	4	2	2	0	16	0	30	4	4	2	2	6	36
RO					2			2	3	3		0	3	5
PD				2	4	2		8		0	2	2	2	10
TOT VENETO	0	0	0	2	2	4	2	10	3	3	2	2	5	15
EMILIA ROMAGNA					3			3		0		0	0	3
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3
TOTALE ESTERNO	0	0	0	2	2	7	2	13	3	3	2	2	5	18
TOTALE	6	4	2	4	2	23	2	43	7	7	4	4	11	54

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ.	5	19	20	22	23	36	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE															
2					2			12	14	5	5		0	5	19
4	2			2				5	9		0		0	0	9
8						2		7	9		0		0	0	9
17								5	5		0		0	0	5
23							2	19	21	2	2		0	2	23
TOT PROV. VE	2	0	2	0	2	2	2	48	58	7	7	0	0	7	65
RO					2				2		0		0	0	2
PD			2						2	5	5		0	5	7
TOT VENETO	0	2	0	2	0	0	0	0	4	5	5	0	0	5	9
EMILIA ROMAGNA									0		0	2	2	2	2
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
TOTALE ESTERNO	0	2	0	2	0	0	0	0	4	5	5	2	2	7	11
TOTALE	2	2	2	2	2	2	2	48	62	12	12	2	2	14	76

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	23	29	31	33	38	42	42B	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
ORIGINE														
2	2			2		4		8		0		0	0	8
3			2			2		4		0		0	0	4
4	2					3		5		0		0	0	5
8		2				2		4	2	2	2	2	4	8
17						2		2		0		0	0	2
23						3		3	2	2		0	2	5
39	2							2		0		0	0	2
42		2						2		0		0	0	2
TOT PROV. VE	6	4	2	2	0	16	0	30	4	4	2	2	6	36
RO					2			2	3	3		0	3	5
PD				2		4	2	8		0	2	2	2	10
TOT VENETO	0	0	0	2	2	4	2	10	3	3	2	2	5	15
EMILIA ROMAGNA						3		3		0		0	0	3
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3
TOTALE ESTERNO	0	0	0	2	2	7	2	13	3	3	2	2	5	18
TOTALE	6	4	2	4	2	23	2	43	7	7	4	4	11	54

SEZIONE 4 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	5	19	20	22	23	36	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	FRIULI	TOT REG. LIMITROFE	TOT EXT	TOTALE
2					2			12	14	5	5		0	5	19
4	2		2					5	9		0		0	0	9
8						2		7	9		0		0	0	9
17								5	5		0		0	0	5
23							2	19	21	2	2		0	2	23
TOT PROV. VE	2	0	2	0	2	2	2	48	58	7	7	0	0	7	65
RO				2					2		0		0	0	2
PD		2							2	5	5		0	5	7
TOT VENETO	0	2	0	2	0	0	0	0	4	5	5	0	0	5	9
EMILIA ROMAGNA									0		0	2	2	2	2
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
TOTALE ESTERNO	0	2	0	2	0	0	0	0	4	5	5	2	2	7	11
TOTALE	2	2	2	2	2	2	2	48	62	12	12	2	2	14	76

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri

Ore 07.00 - 08.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	21	29	37	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26	21				31	52		0	0	52
32	21		10			31		0	0	31
35	21				10	31		0	0	31
37	72		10	10	73	165	10	10	10	175
TOT PROV. VE	135	0	20	10	114	279	10	10	10	289
PD	31				10	41		0	0	41
VR+VI			10			10		0	0	10
TV	41				10	51		0	0	51
TOT VENETO	72	0	10	0	20	102	0	0	0	102
TRENTINO ALTO A.		10				10		0	0	10
TOT REG. LIMITROFE	0	10	0	0	0	10	0	0	0	10
TOTALE ESTERNO	72	10	10	0	20	112	0	0	0	112
TOTALE	207	10	30	10	134	391	10	10	10	401

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	21	24	29	37	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
24					16			16		0	0	16
26		8			8		16	32		0	0	32
32		8					8	16		0	0	16
35							8	8		0	0	8
37	8	55			24		78	165		0	0	165
TOT PROV. VE	8	71	0	0	48	0	110	237	0	0	0	237
PD		16			8		8	32	8	8	8	40
VR+VI							8	8		0	0	8
TV			8			8	16	32		0	0	32
TOT VENETO	0	16	8	0	8	8	32	72	8	8	8	80
TRENTINO ALTO A.				8				8		0	0	8
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	8
TOTALE ESTERNO	0	16	8	8	8	8	32	80	8	8	8	88
TOTALE	8	87	8	8	56	8	142	317	8	8	8	325

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	19	21	24	37	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI PD	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
20				4				4	4		4	4	8
21					4			4			0	0	4
26			8		4			12			0	0	12
32			4					4			0	0	4
37	4		79		4		66	153		8	8	8	161
38					4			4			0	0	4
TOT PROV. VE	4	0	91	4	16	0	66	181	4	8	12	12	193
PD		4	12		12		20	48		4	4	4	52
TV			8		4	4	20	36			0	0	36
BL					8			8			0	0	8
TOT VENETO	0	4	20	0	24	4	40	92	0	4	4	4	96
TOTALE ESTERNO	0	4	20	0	24	4	40	92	0	4	4	4	96
TOTALE	4	4	111	4	40	4	106	273	4	12	16	16	289

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	21	24	29	37	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
24					16			16		0	0	16
26		8			8		16	32		0	0	32
32		8					8	16		0	0	16
35							8	8		0	0	8
37	8	55			24		78	165		0	0	165
TOT PROV. VE	8	71	0	0	48	0	110	237	0	0	0	237
PD		16			8		8	32	8	8	8	40
VR+VI							8	8		0	0	8
TV			8			8	16	32		0	0	32
TOT VENETO	0	16	8	0	8	8	32	72	8	8	8	80
TRENTINO ALTO A.				8				8		0	0	8
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	8
TOTALE ESTERNO	0	16	8	8	8	8	32	80	8	8	8	88
TOTALE	8	87	8	8	56	8	142	317	8	8	8	325

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	19	21	24	37	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI		TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
									PD	TV			
20				4				4	4		4	4	8
21					4			4			0	0	4
26			8		4			12			0	0	12
32			4					4			0	0	4
37	4		79		4		66	153		8	8	8	161
38					4			4			0	0	4
TOT PROV. VE	4	0	91	4	16	0	66	181	4	8	12	12	193
PD		4	12		12		20	48		4	4	4	52
TV			8		4	4	20	36			0	0	36
BL					8			8			0	0	8
TOT VENETO	0	4	20	0	24	4	40	92	0	4	4	4	96
TOTALE ESTERNO	0	4	20	0	24	4	40	92	0	4	4	4	96
TOTALE	4	4	111	4	40	4	106	273	4	12	16	16	289

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti

Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	21	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI TV	TOT VENETO	TOT EXT	TOTALE
26	6	6	6	6	6	12
37	18	18		0	0	18
TOT PROV. VE	24	24	6	6	6	30
TV	6	6		0	0	6
TOT VENETO	6	6	0	0	0	6
TOTALE ESTERNO	6	6	0	0	0	6
TOTALE	30	30	6	6	6	36

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	21	37	38	42	TOT PROV. VE	TOTALE
26	9				9	9
37	9		9	9	27	27
TOT PROV. VE	18	0	9	9	36	36
VR+VI	9				9	9
BL		8			8	8
TOT VENETO	9	8	0	0	17	17
TOTALE ESTERNO	9	8	0	0	17	17
TOTALE	27	8	9	9	53	53

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	21	37	42	TOT PROV. VE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
25		5		5		0	5
37	9		10	19	5	5	24
TOT PROV. VE	9	5	10	24	5	5	29
PD	5	5		10		0	10
TV	5			5		0	5
TOT VENETO	10	5	0	15	0	0	15
TOTALE ESTERNO	10	5	0	15	0	0	15
TOTALE	19	10	10	39	5	5	44

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	21	37	38	42	TOT PROV. VE	TOTALE
26	9				9	9
37	9		9	9	27	27
TOT PROV. VE	18	0	9	9	36	36
VR+VI	9				9	9
BL		8			8	8
TOT VENETO	9	8	0	0	17	17
TOTALE ESTERNO	9	8	0	0	17	17
TOTALE	27	8	9	9	53	53

SEZIONE 5 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	21	37	42	TOT PROV. VE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
25		5		5		0	5
37	9		10	19	5	5	24
TOT PROV. VE	9	5	10	24	5	5	29
PD	5	5		10		0	10
TV	5			5		0	5
TOT VENETO	10	5	0	15	0	0	15
TOTALE ESTERNO	10	5	0	15	0	0	15
TOTALE	19	10	10	39	5	5	44

SEZIONE 6 - Direzione Uscita dall'Autostrada
 Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri
 Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	12	19	20	42	TOT	PROVINCE DI				TOT	FRIULI	LOMBARDIA	EMILIA	TOT REG.	TOT	TOTALE
						PROV. VE	RO	PD	VR+VI	TV	VENETO			ROMAGNA	LIMITROFE	EXT	
TV	19	19	19	56	400	513	19	130	19	56	224	19	37	56	112	336	849
BL		19			56	75					0				0	0	75
TOT VENETO	19	38	19	56	456	588	19	130	19	56	224	19	37	56	112	336	924
FRIULI VENEZIA G.						0		19			19		19		19	38	38
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19	0	19	0	19	38	38
TOTALE ESTERNO	19	38	19	56	456	588	19	149	19	56	243	19	56	56	131	374	962
TOTALE	19	38	19	56	456	588	19	149	19	56	243	19	56	56	131	374	962

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	12	20	37	42	TOT	PD	VR+VI	TV	TOT	FRIULI	LOMBARDIA	EMILIA	TOT REG.	DIRETTRICE	TOT	TOTALE
					PROV. VE				VENETO			ROMAGNA	LIMITROFE	SUD	EXT	
TV	16	16	16	381	429	197	148	16	361	33	33	66	132	49	542	971
BL	16				16				0	33			33		33	49
TOT VENETO	32	16	16	381	445	197	148	16	361	66	33	66	165	49	575	1 020
TRENTINO ALTO A.				16	16				0				0		0	16
FRIULI VENEZIA G.					0				0		16		16	16	32	32
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	16	0	16	16	32	48
TOTALE ESTERNO	32	16	16	397	461	197	148	16	361	66	49	66	181	65	607	1 068
TOTALE	32	16	16	397	461	197	148	16	361	66	49	66	181	65	607	1 068

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	19	20	29	42	TOT	PD	VR+VI	TV	TOT	FRIULI	LOMBARDIA	EMILIA	TOT REG.	DIRETTRICE	TOT	TOTALE
						PROV. VE				VENETO			ROMAGNA	LIMITROFE	SUD	EXT	
VR+VI					13	13				0				0		0	13
TV	13	13	25	13	252	316	127	13	64	204	38	76	13	127	13	344	660
BL					51	51				0				0		0	51
TOT VENETO	13	13	25	13	316	380	127	13	64	204	38	76	13	127	13	344	724
FRIULI VENEZIA G.					13	13	13	13		26		25		25	13	64	77
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	13	13	13	13	0	26	0	25	0	25	13	64	77
TOTALE ESTERNO	13	13	25	13	329	393	140	26	64	230	38	101	13	152	26	408	801
TOTALE	13	13	25	13	329	393	140	26	64	230	38	101	13	152	26	408	801

SEZIONE 6 - Direzione 2 Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ.	12	20	37	42	TOT				TOT	FRIULI	LOMBARDIA	EMILIA	TOT REG.	DIRETTRICE	TOT	TOTALE
ORIGINE					PROV. VE	PD	VR+VI	TV	VENETO			ROMAGNA	LIMITROFE	SUD	EXT	
TV	16	16	16	381	429	197	148	16	361	33	33	66	132	49	542	971
BL	16				16				0	33			33		33	49
TOT VENETO	32	16	16	381	445	197	148	16	361	66	33	66	165	49	575	1 020
TRENTINO ALTO A.				16	16				0				0		0	16
FRIULI VENEZIA G.					0				0		16		16	16	32	32
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	16	0	16	16	32	48
TOTALE ESTERNO	32	16	16	397	461	197	148	16	361	66	49	66	181	65	607	1 068
TOTALE	32	16	16	397	461	197	148	16	361	66	49	66	181	65	607	1 068

SEZIONE 6 - Direzione 2 Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	19	20	29	42	TOT PROV. VE	PD	VR+VI	TV	TOT VENETO	FRIULI	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
VR+VI					13	13				0				0		0	13
TV	13	13	25	13	252	316	127	13	64	204	38	76	13	127	13	344	660
BL					51	51				0				0		0	51
TOT VENETO	13	13	25	13	316	380	127	13	64	204	38	76	13	127	13	344	724
FRIULI VENEZIA G.					13	13	13	13		26		25		25	13	64	77
TOT REG. LIMITROFE	0	0	0	0	13	13	13	13	0	26	0	25	0	25	13	64	77
TOTALE ESTERNO	13	13	25	13	329	393	140	26	64	230	38	101	13	152	26	408	801
TOTALE	13	13	25	13	329	393	140	26	64	230	38	101	13	152	26	408	801

SEZIONE 6 - Direzione Uscita dall'Autostrada
 Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti
 Ore 07.00 - 08.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	FRIULI	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
					RO	PD	VR+VI	TV							
TV		10	50	60	10	80	30	10	130	10	20	30	10	170	230
BL	10		10	20		20			20			0		20	40
TOT VENETO	10	10	60	80	10	100	30	10	150	10	20	30	10	190	270
FRIULI VENEZIA G.			10	10					0			0		0	10
TOT REG. LIMITROFE	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
TOTALE ESTERNO	10	10	70	90	10	100	30	10	150	10	20	30	10	190	280
TOTALE	10	10	70	90	10	100	30	10	150	10	20	30	10	190	280

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	FRIULI	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
				RO	PD	VR+VI	TV							
TV	6	82	88	6	50	19	31	106	12	25	37	6	149	237
BL			0		6			6			0		6	6
TOT VENETO	6	82	88	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	243
FRIULI VENEZIA G.		12	12					0			0		0	12
TOT REG. LIMITROFE	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
TOTALE ESTERNO	6	94	100	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	255
TOTALE	6	94	100	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	255

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	FRIULI	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
					RO	PD	VR+VI	TV							
TV		18	53	71	9	78	44	18	149	27	35	62	18	229	300
BL	9		9	18		9			9			0		9	27
TOT VENETO	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327
TOTALE ESTERNO	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327
TOTALE	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327

SEZIONE 6 - Direzione 2 Venezia

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	FRIULI	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
				RO	PD	VR+VI	TV							
TV	6	82	88	6	50	19	31	106	12	25	37	6	149	237
BL			0		6			6			0		6	6
TOT VENETO	6	82	88	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	243
FRIULI VENEZIA G.		12	12					0			0		0	12
TOT REG. LIMITROFE	0	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
TOTALE ESTERNO	6	94	100	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	255
TOTALE	6	94	100	6	56	19	31	112	12	25	37	6	155	255

SEZIONE 6 - Direzione 2 Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	20	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	FRIULI	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
					RO	PD	VR+VI	TV							
TV		18	53	71	9	78	44	18	149	27	35	62	18	229	300
BL	9		9	18		9			9			0		9	27
TOT VENETO	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327
TOTALE ESTERNO	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327
TOTALE	9	18	62	89	9	87	44	18	158	27	35	62	18	238	327

SEZIONE 8 - Direzione Uscita dall'Autostrada
Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli leggeri
Ore 07.00 - 08.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	12	20	31	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
								PD	VR+VI	TV	BL								
15							0	14				14			0			14	14
27							0		14			14			0			14	14
29						14	14		27	27		54	14		14			68	82
33	27						27			14	14	28		14				42	69
36						14	14					0			0			0	14
TOT PROV. VE	27	0	0	0	0	28	55	14	41	41	14	110	14	14	28	0	0	138	193
TV						27	27	14		14		28			0			28	55
TOT VENETO	0	0	0	0	0	27	27	14	0	14	0	28	0	0	0	0	0	28	55
FRIULI VENEZIA G.		14	14	14	14	69	125	81	41	81		203	55	81	136	14	14	367	492
TOT REG. LIMITROFE	0	14	14	14	14	69	125	81	41	81	0	203	55	81	136	14	14	367	492
TOTALE ESTERNO	0	14	14	14	14	96	152	95	41	95	0	231	55	81	136	14	14	395	547
TOTALE	27	14	14	14	14	124	207	109	82	136	14	341	69	95	164	14	14	533	740

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	12	20	21	35	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	TRENINO ALTO A.	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
								PD	VR+VI	TV	BL									
5						9	9					0						0	9	
29	9	9				9	27	19	19	9	47							56	83	
33	9	9	9			9	27			9	9							9	36	
34	9						9		9		9							9	18	
36						9	9				0							0	9	
TOT PROV. VE	27	9	9	0	0	36	81	19	28	18	65	0	0	0	0	9	0	74	155	
TV						19	19	28			28	9			9			37	56	
BL							0				0		9	9				9	9	
TOT VENETO	0	0	0	0	0	19	19	28	0	0	28	9	0	9	18	0	0	46	65	
FRIULI VENEZIA G.		9	9	9	9	94	121	120	85	66	271		56	47	103		19	393	514	
TOT REG. LIMITROFE	0	0	9	9	9	94	121	120	85	66	271	0	56	47	103	0	19	393	514	
TOTALE ESTERNO	0	0	9	9	9	113	140	148	85	66	299	9	56	56	121	0	19	439	579	
TOTALE	27	9	18	9	9	149	221	167	113	84	364	9	56	56	121	9	19	513	734	

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	12	20	31	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	TRENINO ALTO A.	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
								PD	VR+VI	TV	BL									
11							0					0						11	11	
16							0			11	11							11	11	
27	11						11				0							0	11	
29	11	11				34	56		11	11	22			23	23			45	101	
33			11			11	22	23	11	23	11	68						0	68	
TOT PROV. VE	22	11	11	0	0	45	89	23	22	45	11	101	0	0	23	23	11	0	135	
TV						11	11	34		11	45	11			11			56	67	
TOT VENETO	0	0	0	0	0	11	11	34	0	11	45	11	0	0	11	0	0	56	67	
FRIULI VENEZIA G.	11	11	0	11	11	91	135	92	23	68	183		23	91	114	23	23	343	478	
TOT REG. LIMITROFE	11	11	0	11	11	91	135	92	23	68	183	0	23	91	114	23	23	343	478	
TOTALE ESTERNO	11	11	0	11	11	102	146	126	23	79	0	228	11	23	91	125	23	23	399	
TOTALE	33	22	11	11	11	147	235	149	45	124	11	329	11	23	114	148	34	23	534	

SEZIONE 8 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	12	20	21	35	42	TOT	PROVINCIA DI			TOT	TRENTINO	LOMBARDIA	EMILIA	TOT REG.	DIRETTRICE	DIRETTRICE	TOT	TOTALE
							PROV. VE	PD	VR+VI	TV	VENETO	ALTO A.		ROMAGNA	LIMITROFE	OVEST	SUD	EXT	
5						9	9				0				0			0	9
29	9	9				9	27	19	19	9	47				0	9		56	83
33	9		9			9	27			9	9				0			9	36
34	9						9		9		9				0			9	18
36						9	9				0				0			0	9
TOT PROV. VE	27	9	9	0	0	36	81	19	28	18	65	0	0	0	0	9	0	74	155
TV						19	19	28			28	9			9			37	56
BL							0				0			9	9			9	9
TOT VENETO	0	0	0	0	0	19	19	28	0	0	28	9	0	9	18	0	0	46	65
FRIULI VENEZIA G.			9	9	9	94	121	120	85	66	271		56	47	103		19	393	514
TOT REG. LIMITROFE	0	0	9	9	9	94	121	120	85	66	271	0	56	47	103	0	19	393	514
TOTALE ESTERNO	0	0	9	9	9	113	140	148	85	66	299	9	56	56	121	0	19	439	579
TOTALE	27	9	18	9	9	149	221	167	113	84	364	9	56	56	121	9	19	513	734

SEZIONE 8 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	8	12	20	31	38	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	Trentino ALTO A.	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
								PD	VR+VI	TV	BL									
11							0										11		11	11
16							0			11									11	11
27	11						11												0	11
29	11	11				34	56		11	11				23	23				45	101
33			11			11	22	23	11	23	11				0				68	90
TOT PROV. VE	22	11	11	0	0	45	89	23	22	45	11	0	0	23	23	11	0	135	224	
TV						11	11	34		11		11			11				56	67
TOT VENETO	0	0	0	0	0	11	11	34	0	11	0	11	0	0	11	0	0	56	67	
FRIULI VENEZIA G.	11	11		11	11	91	135	92	23	68			23	91	114	23	23	343	478	
TOT REG. LIMITROFE	11	11	0	11	11	91	135	92	23	68	0	11	23	91	114	23	23	343	478	
TOTALE ESTERNO	11	11	0	11	11	102	146	126	23	79	0	228	11	23	91	125	23	23	399	545
TOTALE	33	22	11	11	11	147	235	149	45	124	11	329	11	23	114	148	34	23	534	769

SEZIONE 8 - Direzione Uscita dall'Autostrada
Matrice O/D degli spostamenti dei veicoli pesanti
Ore 07.00 - 08.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	DESTINAZ.					TOT PROV. VE	PROVINCIA DI			TOT VENETO	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
	12	20	31	37	42		PD	VR+VI	TV							
27			32			32				0				0	32	
29		16			16	32	32	16		48				16	64	
33					47	47				0				0	47	
34						0		16		16				0	16	
36	16					16				0				0	16	
TOT PROV. VE	16	16	32	0	63	127	32	16	16	64	0	0	0	16	207	
TV				16		16	32	16		48				0	48	
TOT VENETO	0	0	0	16	0	16	32	16	0	48	0	0	0	0	64	
FRIULI VENEZIA G.			32		32	64	61	32		93	61	47	108		265	
TOT REG. LIMITROFE	0	0	32	0	32	64	61	32	0	93	61	47	108	0	265	
TOTALE ESTERNO	0	0	32	16	32	80	93	48	0	141	61	47	108	0	329	
TOTALE	16	16	64	16	95	207	125	64	16	205	61	47	108	16	536	

Ore 08.00 - 09.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	DESTINAZ.						TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	TRENTINO ALTO A.	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
	8	12	20	24	31	42		RO	PD	VR+VI	TV								
25			11				11	11		11		22				0		22	33
29			11			23	34	34				34	11			11	11	56	90
33					23	23	46					0				0		0	46
34							0	11				11				0		11	11
36		11					11					0				0		0	11
TOT PROV. VE	0	11	22	0	23	46	102	22	34	11	0	67	11	0	0	11	11	89	191
VR+VI							0		11			11				0		11	11
TV						23	23	11	45			56				0		56	79
TOT VENETO	0	0	0	0	0	23	23	0	22	45	0	67	0	0	0	0	0	67	90
FRIULI VENEZIA G.	11			11	23	59	104	34	34	11	79	11	23	23	57	11	11	147	251
TOT REG. LIMITROFE	11	0	0	11	23	59	104	0	34	34	11	79	11	23	23	57	11	147	251
TOTALE ESTERNO	11	0	0	11	23	82	127	0	56	79	11	146	11	23	23	57	11	214	341
TOTALE	11	11	22	11	46	128	229	22	90	90	11	213	22	23	23	68	22	303	532

Ore 09.00 - 10.00

ORIGINE \ DESTINAZ.	DESTINAZ.					TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
	8	20	24	37	42		RO	PD	VR+VI	TV								
11						0							12	12			12	12
29					12	12			12		12		12	12			12	36
33					12	12		12	12		24		0				24	36
TOT PROV. VE	0	0	0	0	24	24	0	12	24	0	36	0	24	24	0	12	72	96
TV		12		12		24	12	12	12		36		0				36	60
TOT VENETO	0	12	0	12	0	24	12	12	12	0	36	0	0	0	0	0	36	60
FRIULI VENEZIA G.	12	24	12		36	84	12	79	36	24	151	47	59	106	24	24	305	389
LOMBARDIA						0		12			12			0			12	12
TOT REG. LIMITROFE	12	24	12	0	36	84	12	91	36	24	163	47	59	106	24	24	317	401
TOTALE ESTERNO	12	36	12	12	36	108	24	103	48	24	199	47	59	106	24	24	353	461
TOTALE	12	36	12	12	60	132	24	115	72	24	235	47	83	130	24	36	425	557

SEZIONE 8 - Direzione Venezia

Ore 08.00 - 09.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	12	20	24	31	42	TOT PROV. VE	PROVINCE DI				TOT VENETO	Trentino ALTO A.	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
								RO	PD	VR+VI	TV								
25			11				11	11		11					0			22	33
29			11			23	34		34			11			11	11		56	90
33					23	23	46								0			0	46
34							0	11							0			11	11
36		11					11								0			0	11
TOT PROV. VE	0	11	22	0	23	46	102	22	34	11	0	67	11	0	0	11	11	89	191
VR+VI							0		11			11			0			11	11
TV						23	23		11	45		56			0			56	79
TOT VENETO	0	0	0	0	0	23	23	0	22	45	0	67	0	0	0	0	0	67	90
FRIULI VENEZIA G.	11			11	23	59	104		34	34	11	79	11	23	23	57	11	147	251
TOT REG. LIMITROFE	11	0	0	11	23	59	104	0	34	34	11	79	11	23	23	57	11	147	251
TOTALE ESTERNO	11	0	0	11	23	82	127	0	56	79	11	146	11	23	23	57	11	214	341
TOTALE	11	11	22	11	46	128	229	22	90	90	11	213	22	23	23	68	22	303	532

SEZIONE 8 - Direzione Venezia

Ore 09.00 - 10.00

DESTINAZ. ORIGINE	8	20	24	37	42	TOT PROV. VE	PROVINCIA DI				TOT VENETO	LOMBARDIA	EMILIA ROMAGNA	TOT REG. LIMITROFE	DIRETTRICE OVEST	DIRETTRICE SUD	TOT EXT	TOTALE
							RO	PD	VR+VI	TV								
11						0					0		12	12			12	12
29					12	12			12		12		12			12	36	48
33					12	12		12	12		24					0	24	36
TOT PROV. VE	0	0	0	0	24	24	0	12	24	0	36	0	24	24	0	12	72	96
TV		12		12		24	12	12	12		36						36	60
TOT VENETO	0	12	0	12	0	24	12	12	12	0	36	0	0	0	0	0	36	60
FRIULI VENEZIA G.	12	24	12		36	84	12	79	36	24	151	47	59	106	24	24	305	389
LOMBARDIA						0		12			12						12	12
TOT REG. LIMITROFE	12	24	12	0	36	84	12	91	36	24	163	47	59	106	24	24	317	401
TOTALE ESTERNO	12	36	12	12	36	108	24	103	48	24	199	47	59	106	24	24	353	461
TOTALE	12	36	12	12	60	132	24	115	72	24	235	47	83	130	24	36	425	557

Appendice D

Caratteristiche della mobilità

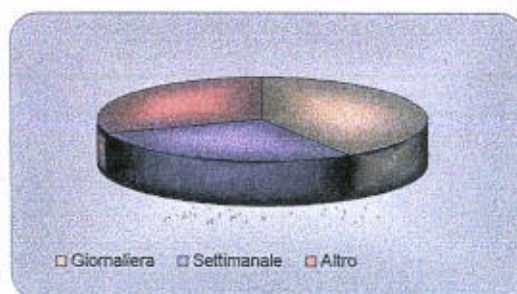
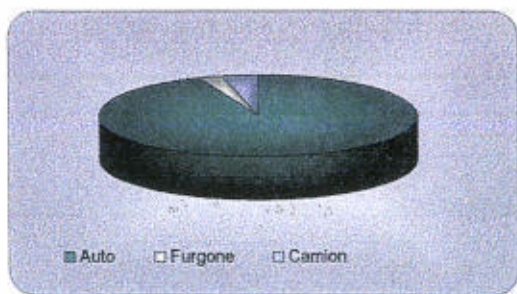
SEZIONE 1 - Direzione: verso Padova
 Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 1.413

Tipo di veicolo

		%
Auto	1.327	93,91
Furgone	34	2,41
Camion	52	3,68

Frequenza dello spostamento

		%
Giornaliera	581	41,12
Settimanale	399	28,24
Altro	433	30,64



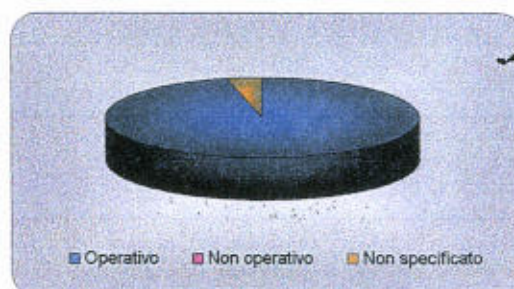
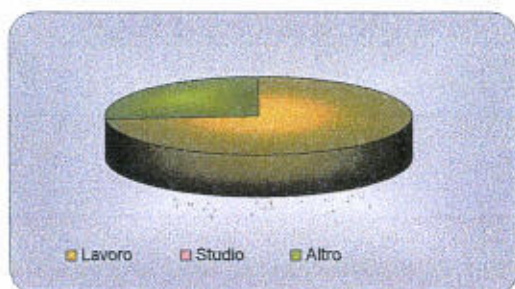
Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	977	73,62
Studio	0	0,00
Altro	350	26,38

PER FURGONI E CAMION

		%
Operativo	83	96,51
Non operativo	0	0,00
Non specificato	3	3,49



Utenti che hanno utilizzato l'autostrada per lo spostamento: 33 2,34 %

Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione: 42 2,97 %

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	241	17,06
Da 30 a 60 minuti	216	15,29
Più di 60 minuti	158	11,18
Non specificato	798	56,47

SEZIONE N. 1 - Direzione: verso Padova

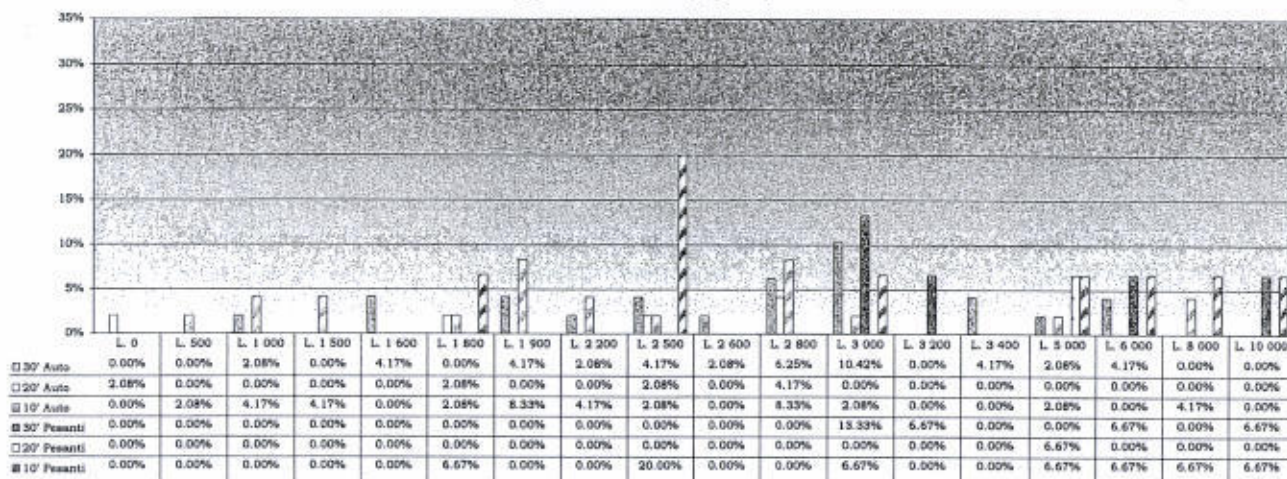
Numero di utenti che utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito	0	0.00%
Numero di utenti che utilizzerebbero la tangenziale, se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito	601	42.53% *



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE di Mestre a pagamento con il risparmio di tempo così definito:

- 10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti
- 20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora
- 30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

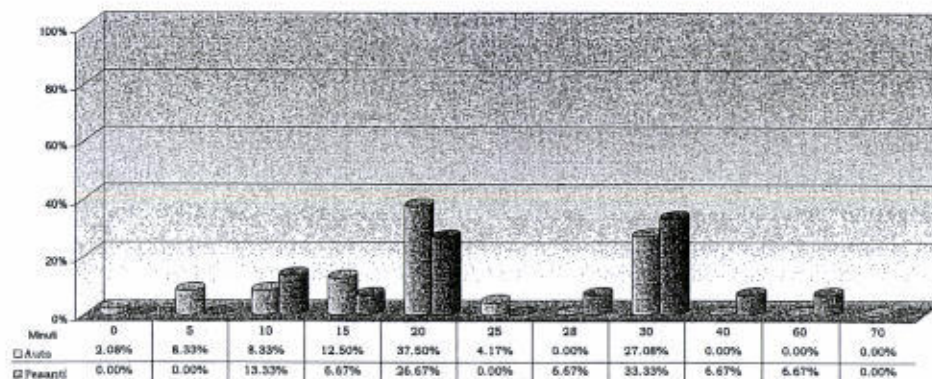
Risparmio di Tempo/Importo



	30 minuti	20 Minuti	10 Minuti
Totale auto	266	Totale auto	60
Totale veicoli pesanti	7	Totale veicoli pesanti	1
			Totale auto
			Totale veicoli pesanti
			253
			14

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)
- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE N. 1 - Direzione: verso Padova

Utenti che non utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito

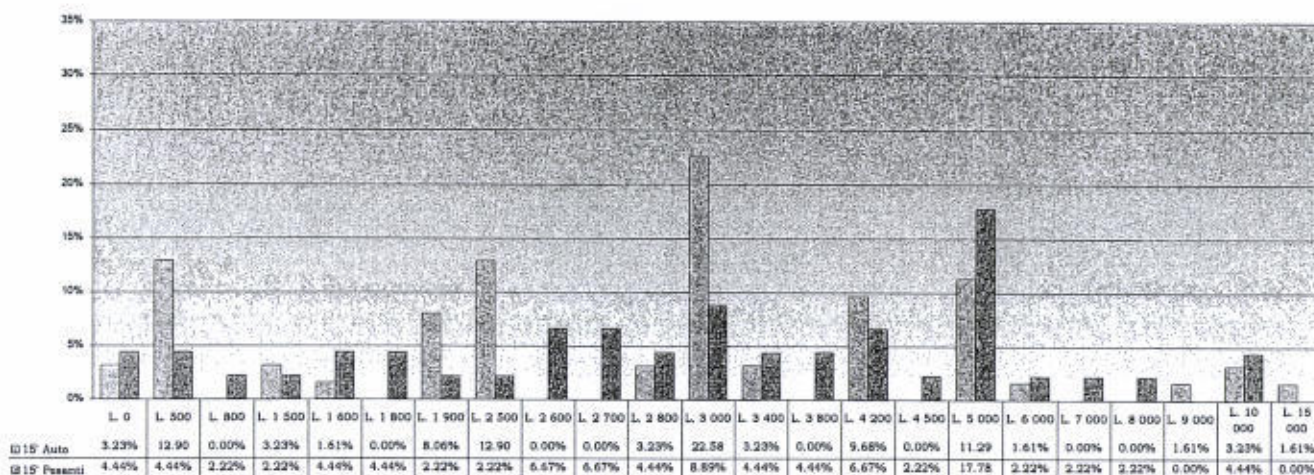
1 413 100.00%

Utenti che non utilizzerebbero la tangenziale, nemmeno se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito

812 57.47% *

Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre a pagamento se, per andare ad esempio da Dolo a Treviso per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



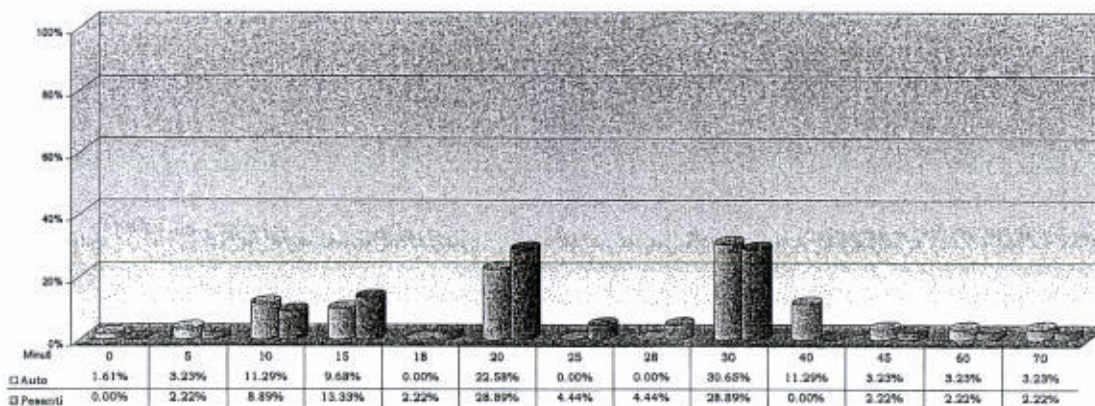
Totale auto 748

Totale veicoli pesanti 64

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Dolo a Treviso, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

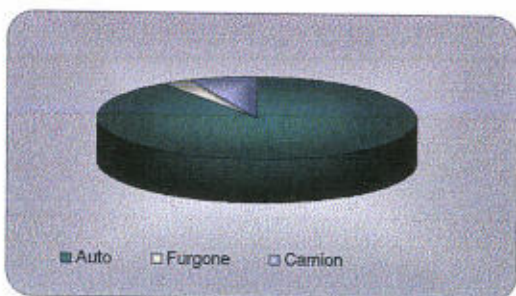
* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

Indagini Stated Preferences

SEZIONE 2 - Direzione: verso Venezia Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 694

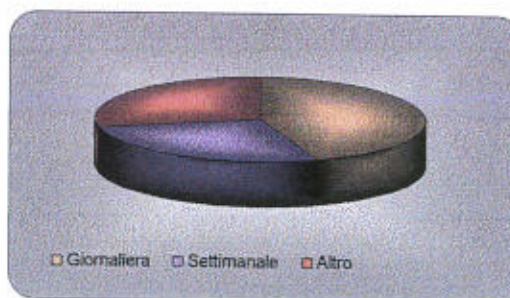
Tipo di veicolo

		%
Auto	624	89,91
Furgone	21	3,03
Camion	49	7,06



Frequenza dello spostamento

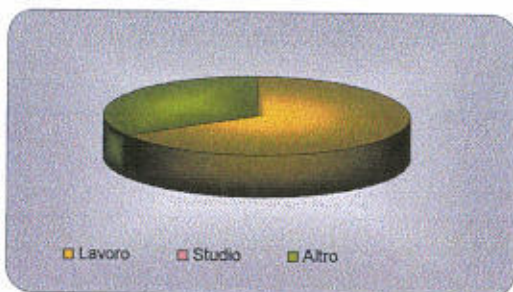
		%
Giornaliera	308	44,38
Settimanale	188	27,09
Altro	198	28,53



Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	412	66,03
Studio	0	0,00
Altro	212	33,97



PER FURGONI E CAMION

		%
Operativo	70	100,00
Non operativo	0	0,00
Non specificato	0	0,00



Utenti che hanno utilizzato l'autostrada per lo spostamento:

0 0,00%

Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione:

20 2,88%

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	347	50,00
Da 30 a 60 minuti	218	31,41
Più di 60 minuti	79	11,38
Non specificato	50	7,21

SEZIONE N. 2 - Direzione: verso Venezia

Numero di utenti che utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito	75	10.81%
Numero di utenti che utilizzerebbero la tangenziale, se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito	43	6.95%*



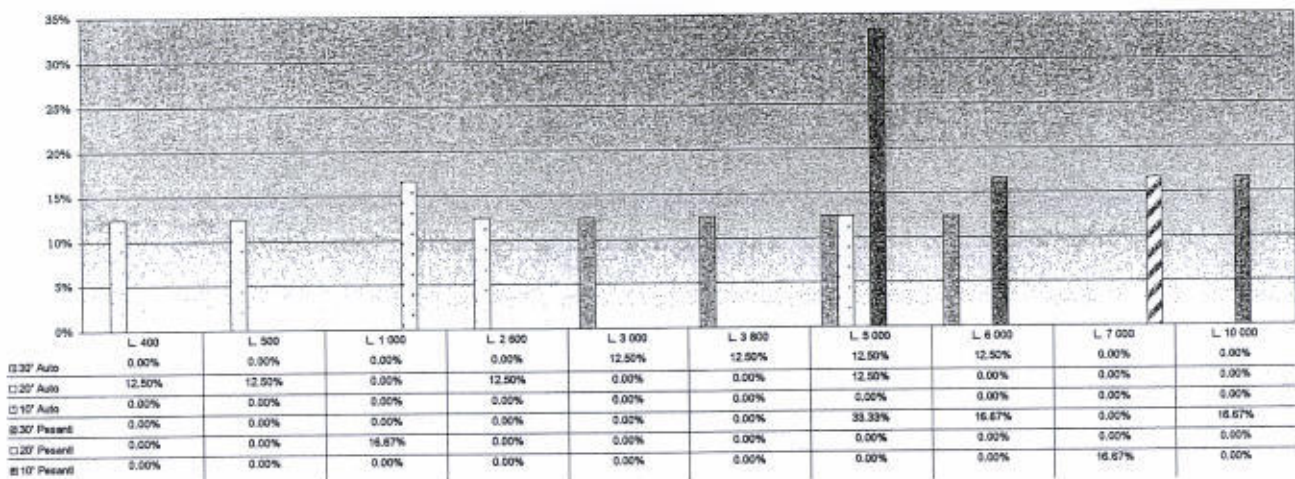
Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE di Mestre a pagamento con il risparmio di tempo così definito:

10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti

20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora

30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

Risparmio di Tempo/Importo

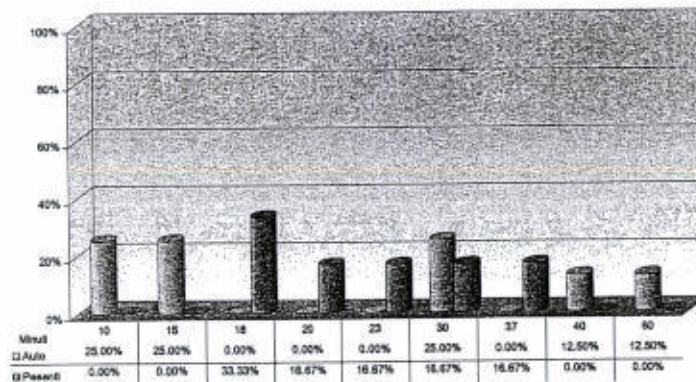


30 minuti		20 Minuti		10 Minuti	
Totale auto	47	Totale auto	47	Totale auto	0
Totale veicoli pesanti	16	Totale veicoli pesanti	4	Totale veicoli pesanti	4

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE N. 2 - Direzione: verso Venezia

Utenti che non utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito

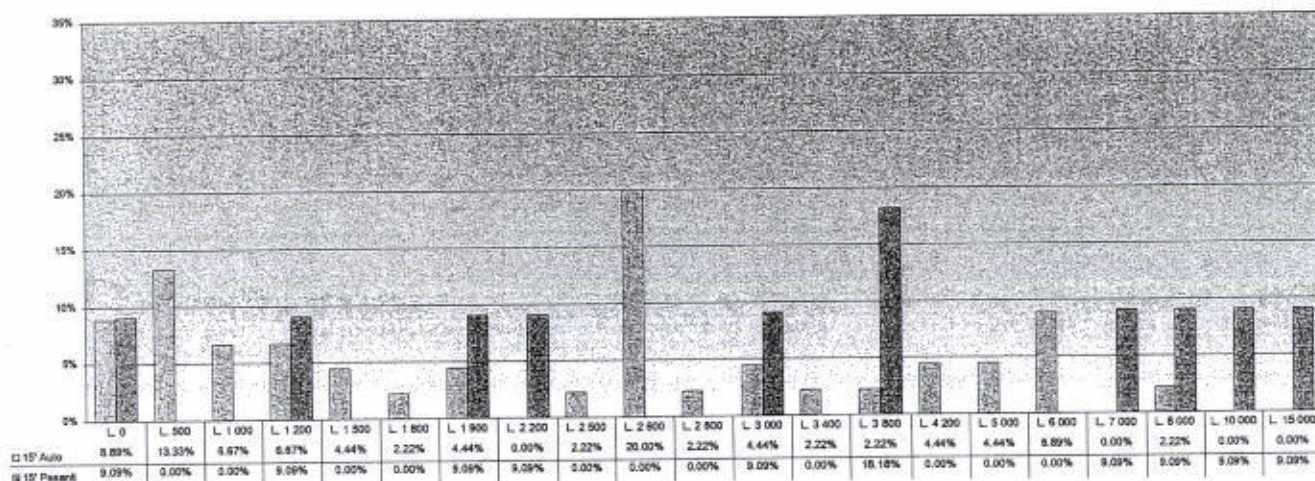
619 89.19%

Utenti che non utilizzerebbero la tangenziale, nemmeno se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito

576 93.05% *

Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre a pagamento se, per andare ad esempio da Dolo a Treviso per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



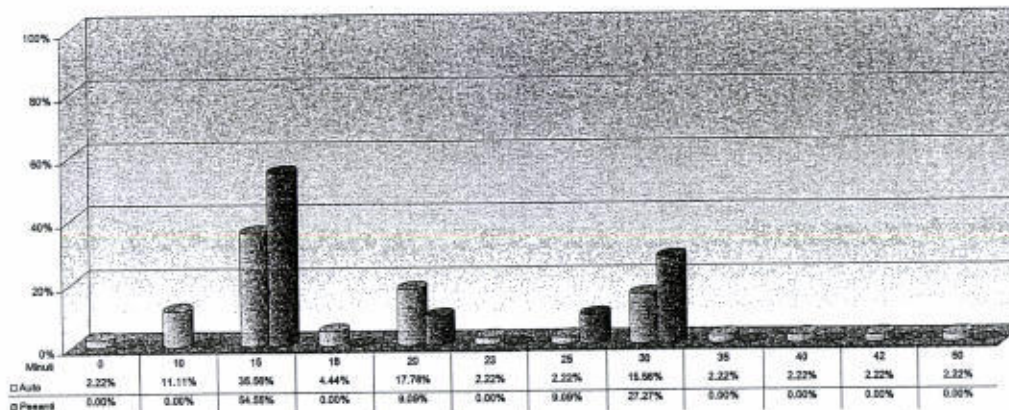
Totale auto 530

Totale veicoli pesanti 46

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Dolo a Treviso, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

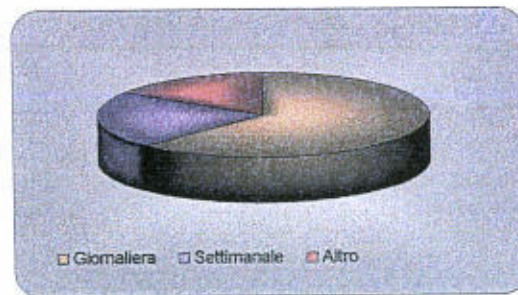
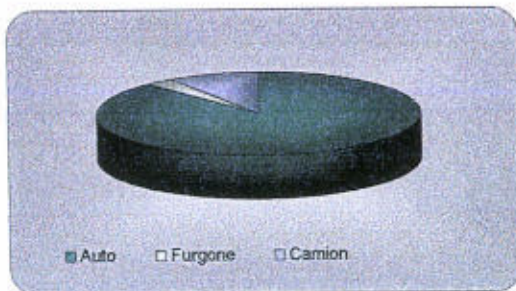
SEZIONE 3 - Direzione: verso Venezia
 Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 1.621

Tipo di veicolo

		%
Auto	1.427	88,03
Furgone	46	2,84
Camion	148	9,13

Frequenza dello spostamento

		%
Giornaliera	1.013	62,49
Settimanale	355	21,90
Altro	253	15,61



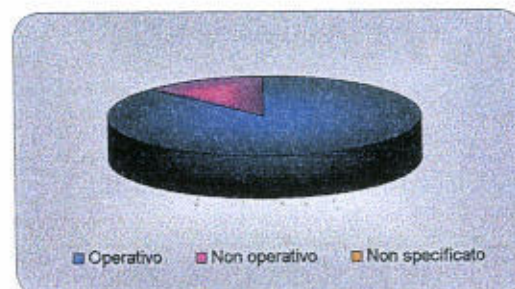
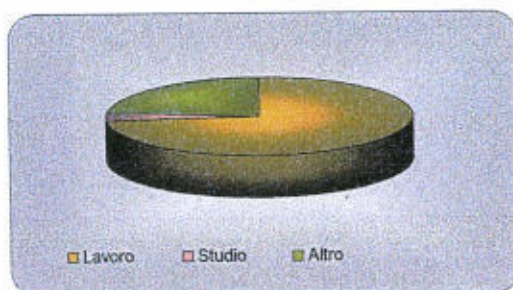
Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	1.048	73,44
Studio	51	3,57
Altro	328	22,99

PER FURGONI E CAMION

		%
Operativo	169	87,11
Non operativo	25	12,89
Non specificato	0	0,00



Utenti che hanno utilizzato l'autostrada per lo spostamento: 30 1,85 %

Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione: 20 1,23 %

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	760	46,88
Da 30 a 60 minuti	628	38,74
Più di 60 minuti	203	12,52
Non specificato	30	1,86

SEZIONE N. 3 - Direzione: verso Venezia

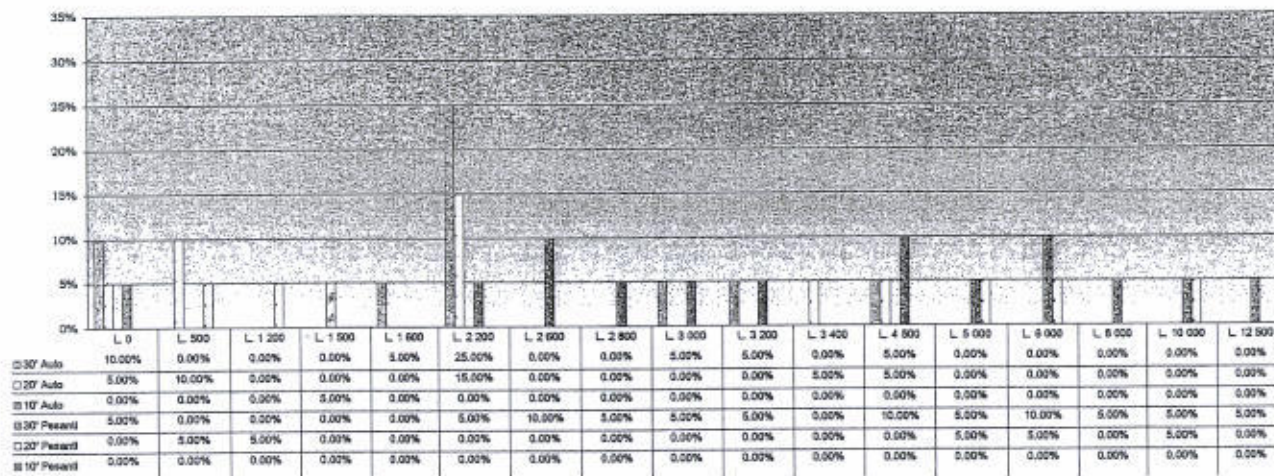
Numero di utenti che utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito	100	6.17%
Numero di utenti che utilizzerebbero la tangenziale, se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito	236	15.52% *



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE di Mestre a pagamento con il risparmio di tempo così definito:

- 10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti
- 20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora
- 30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

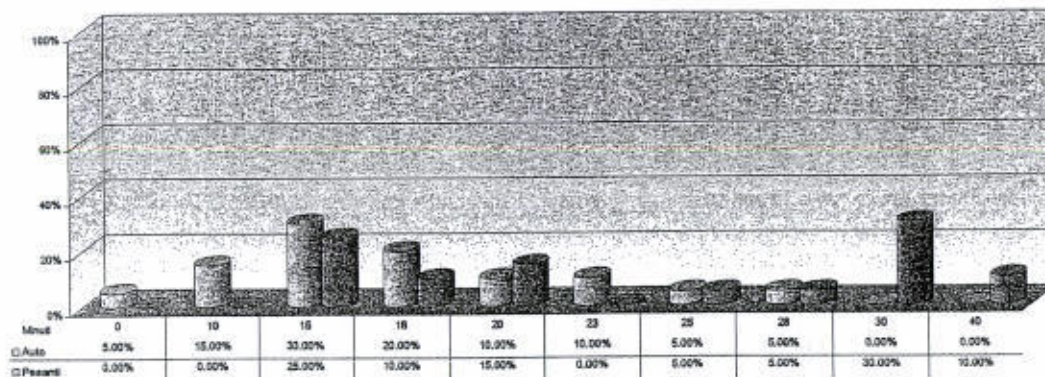
Risparmio di Tempo/Importo



30 minuti		20 Minuti		10 Minuti	
Totale auto	139	Totale auto	101	Totale auto	13
Totale veicoli pesanti	62	Totale veicoli pesanti	21	Totale veicoli pesanti	0

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)
- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE N. 3 - Direzione: verso Venezia

Utenti che non utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito

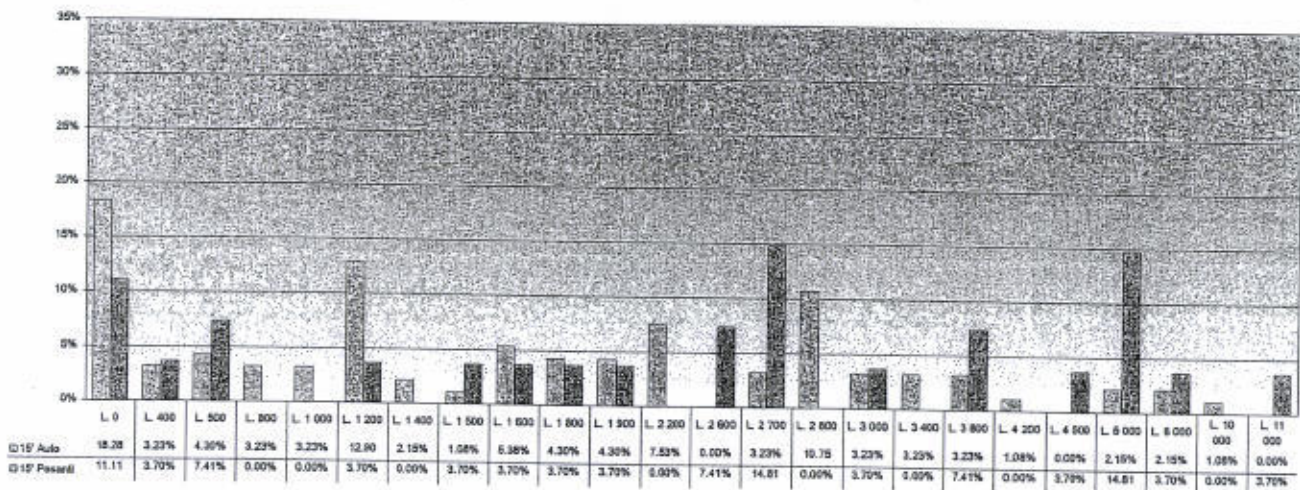
1 521 93.83%

Utenti che non utilizzerebbero la tangenziale, nemmeno se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito

1 285 84.48% *

Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre a pagamento se, per andare ad esempio da Dolo a Treviso per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



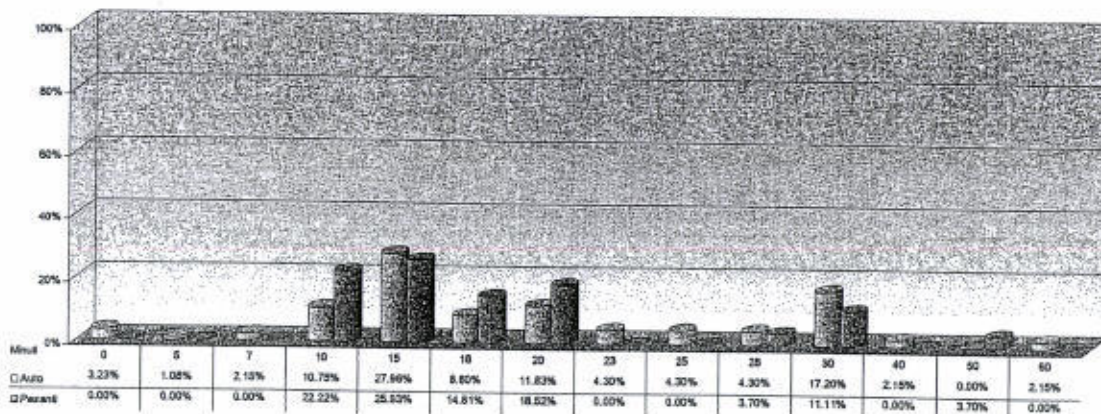
Totale auto 1 174

Totale veicoli pesanti 111

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Dolo a Treviso, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE 4 - Direzione: verso Venezia

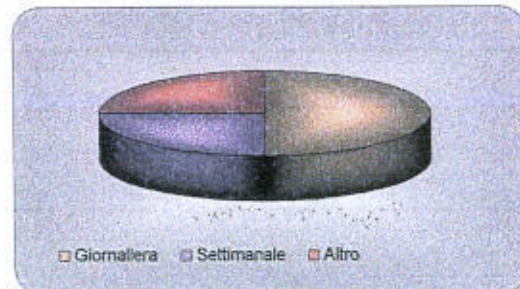
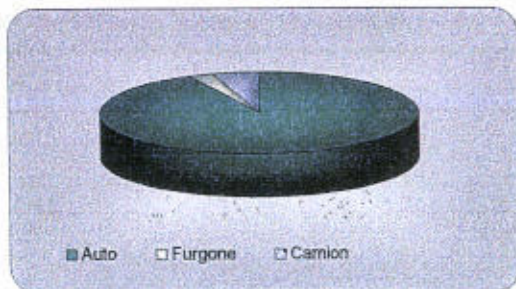
Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 2.717

Tipo di veicolo

		%
Auto	2.523	92,86
Furgone	65	2,39
Camion	129	4,75

Frequenza dello spostamento

		%
Giornaliera	1.359	50,02
Settimanale	684	25,17
Altro	674	24,81



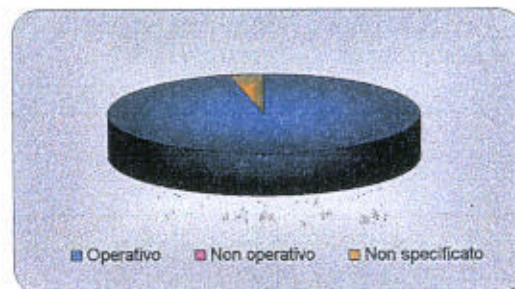
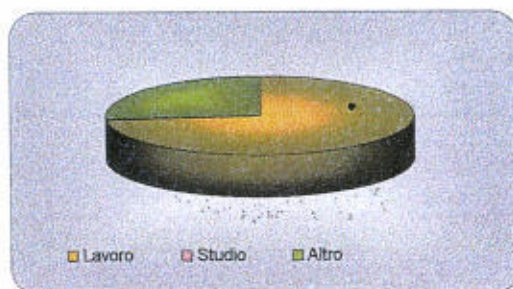
Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	1.850	73,33
Studio	14	0,55
Altro	659	26,12

PER FURGONI E CAMION

		%
Operativo	187	96,39
Non operativo	0	0,00
Non specificato	7	3,61



Utenti che hanno utilizzato l'autostrada per lo spostamento: 10 0,37%

Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione: 511 18,81%

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	429	15,79
Da 30 a 60 minuti	838	30,84
Più di 60 minuti	847	31,17
Non specificato	603	22,20

SEZIONE N. 4 - Direzione: verso Venezia

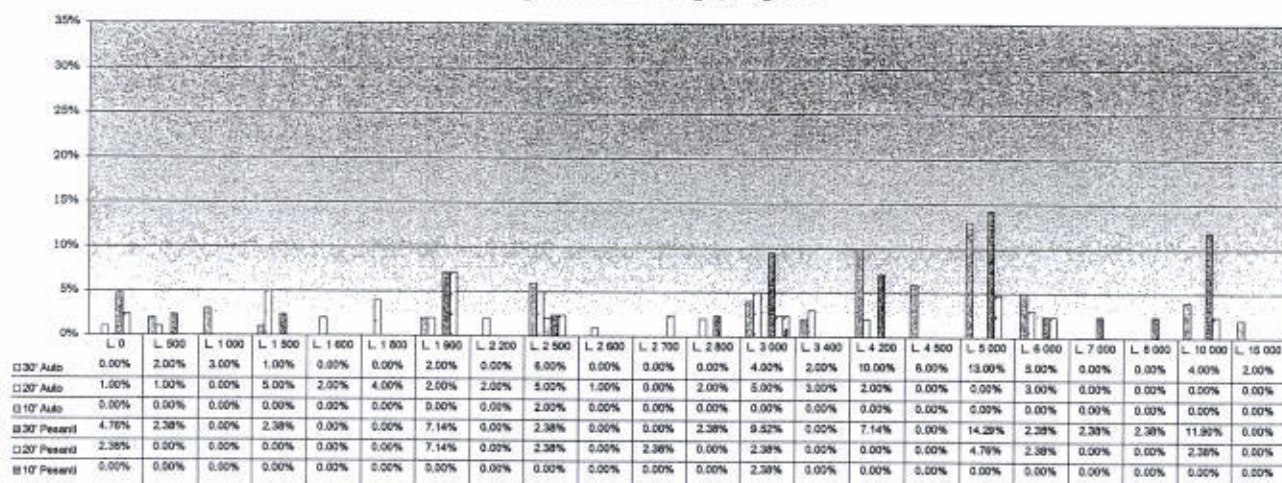
Numero di utenti che utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito	1 310	48.21%
Numero di utenti che utilizzerebbero la tangenziale, se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito	186	13.22% *



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE di Mestre a pagamento con il risparmio di tempo così definito:

- 10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti
- 20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora
- 30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

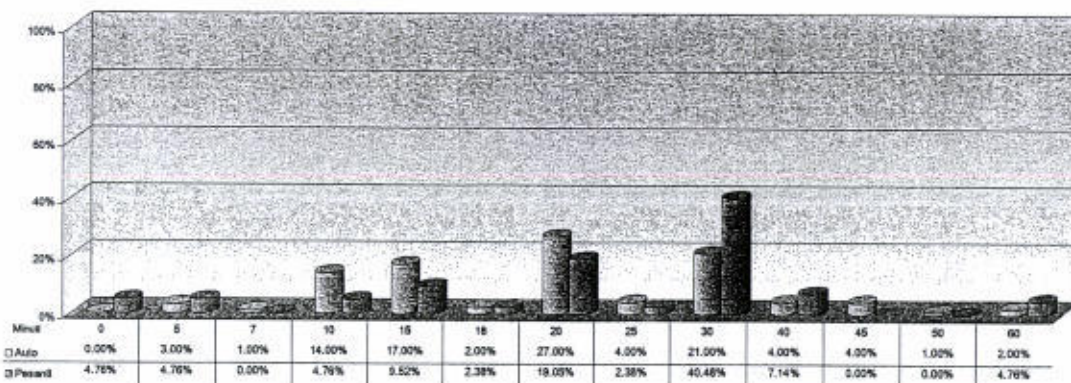
Risparmio di Tempo/Importo



	30 minuti		20 Minuti		10 Minuti	
Totale auto		841		532		28
Totale veicoli pesanti		68		25		2

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)
- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE N. 4 - Direzione: verso Venezia

Utenti che non utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito

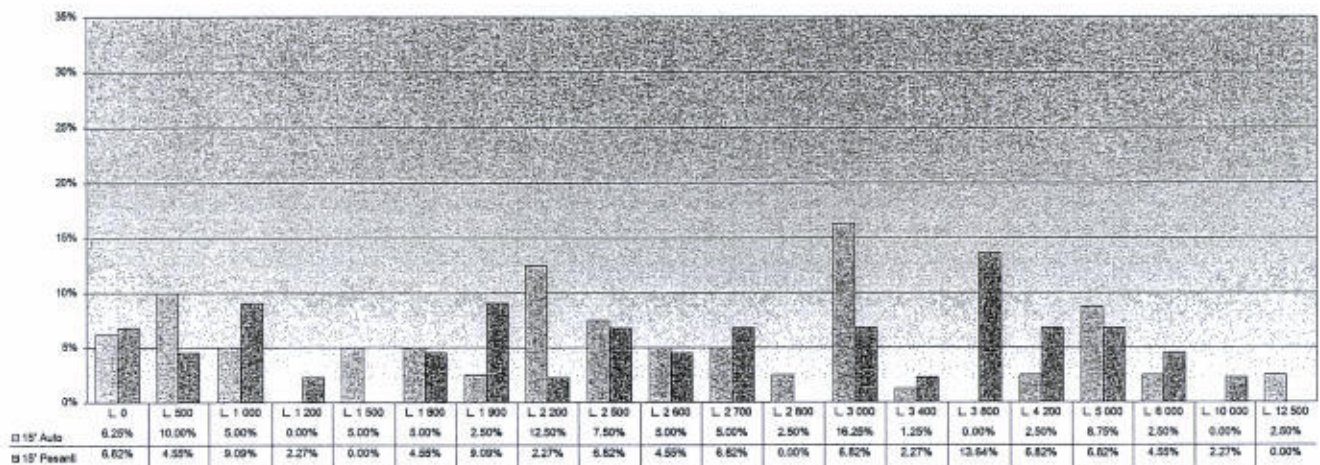
1 407 51.79%

Utenti che non utilizzerebbero la tangenziale, nemmeno se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito

1 221 86.78% *

Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre a pagamento se, per andare ad esempio da Dolo a Treviso per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



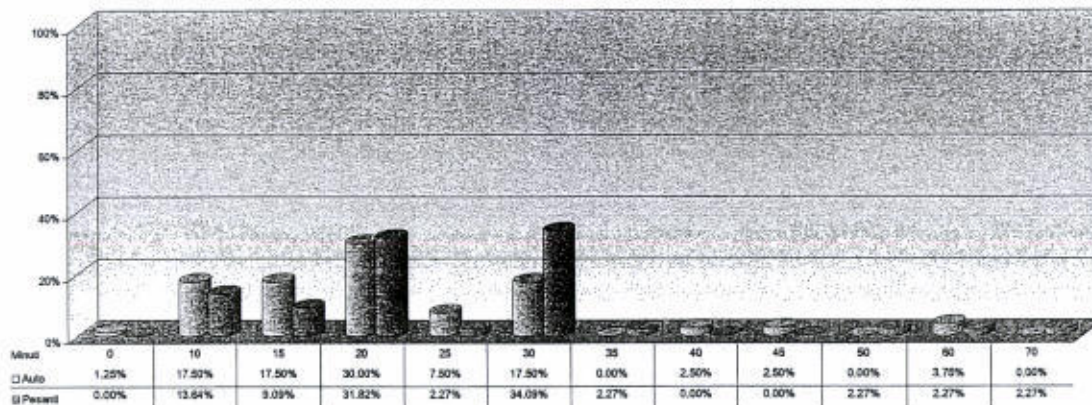
Totale auto 1 122

Totale veicoli pesanti 99

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Dolo a Treviso, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE 5 - Direzione: verso Venezia

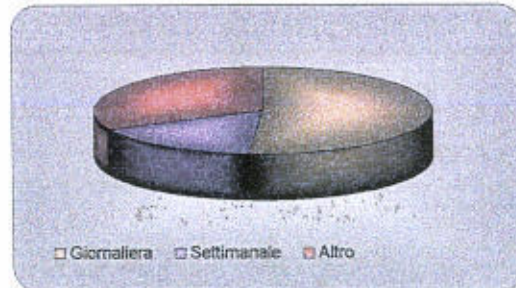
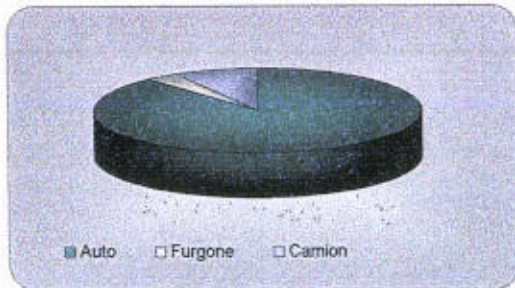
Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 1.148

Tipo di veicolo

			%
Auto	1.015	88,41	
Furgone	37	3,22	
Camion	96	8,37	

Frequenza dello spostamento

			%
Giornaliera	590	51,39	
Settimanale	190	16,55	
Altro	368	32,06	



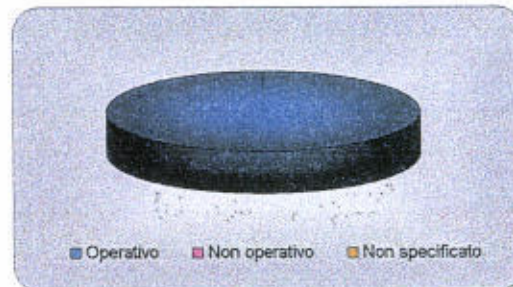
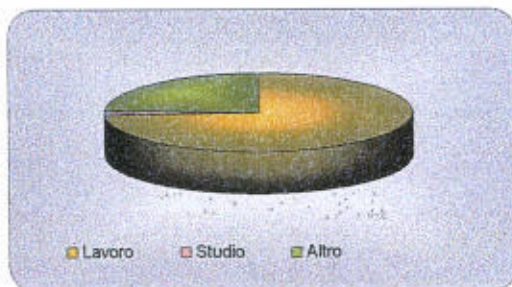
Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

			%
Lavoro	751	73,99	
Studio	20	1,97	
Altro	244	24,04	

PER FURGONI E CAMION

			%
Operativo	133	100,00	
Non operativo	0	0,00	
Non specificato	0	0,00	



Utenti che hanno utilizzato l'autostrada per lo spostamento: 0 0,00%

Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione: 13 1,13%

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	348	30,31
Da 30 a 60 minuti	243	21,17
Più di 60 minuti	85	7,40
Non specificato	472	41,12

SEZIONE N. 5 - Direzione: verso Venezia

Numero di utenti che utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito	59	5.14%
Numero di utenti che utilizzerebbero la tangenziale, se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito	217	19.93%*



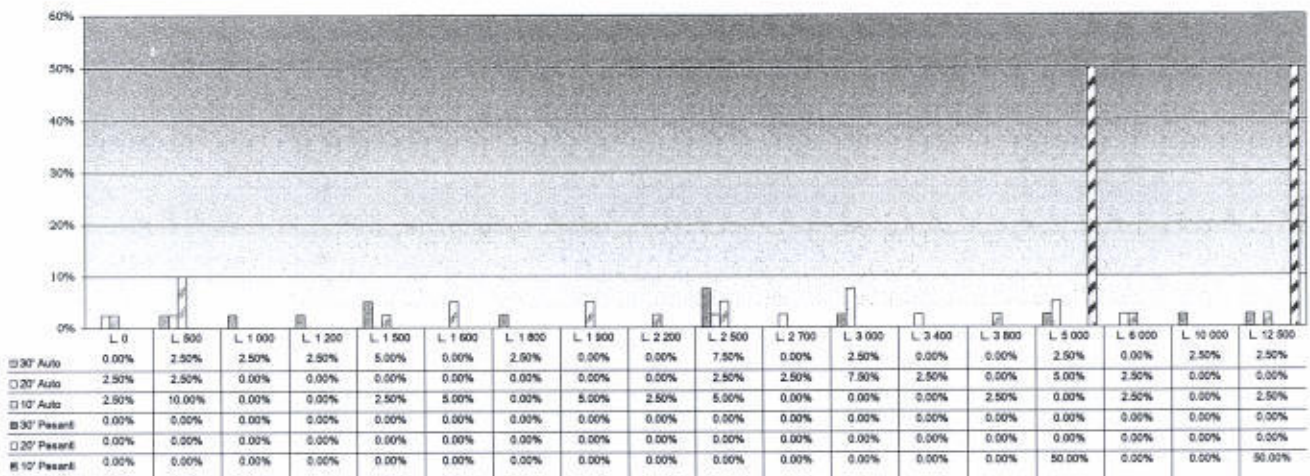
Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE di Mestre a pagamento con il risparmio di tempo così definito:

10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti

20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora

30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

Risparmio di Tempo/Importo



30 minuti

20 Minuti

10 Minuti

Totale auto

85

Totale auto

72

Totale auto

106

Totale veicoli pesanti

0

Totale veicoli pesanti

0

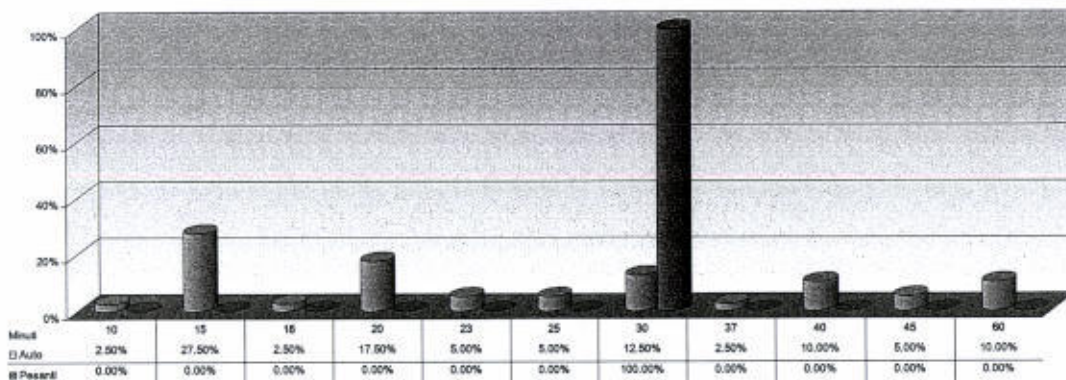
Totale veicoli pesanti

13

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

SEZIONE N. 5 - Direzione: verso Venezia

Utenti che non utilizzano la tangenziale per effettuare lo spostamento censito

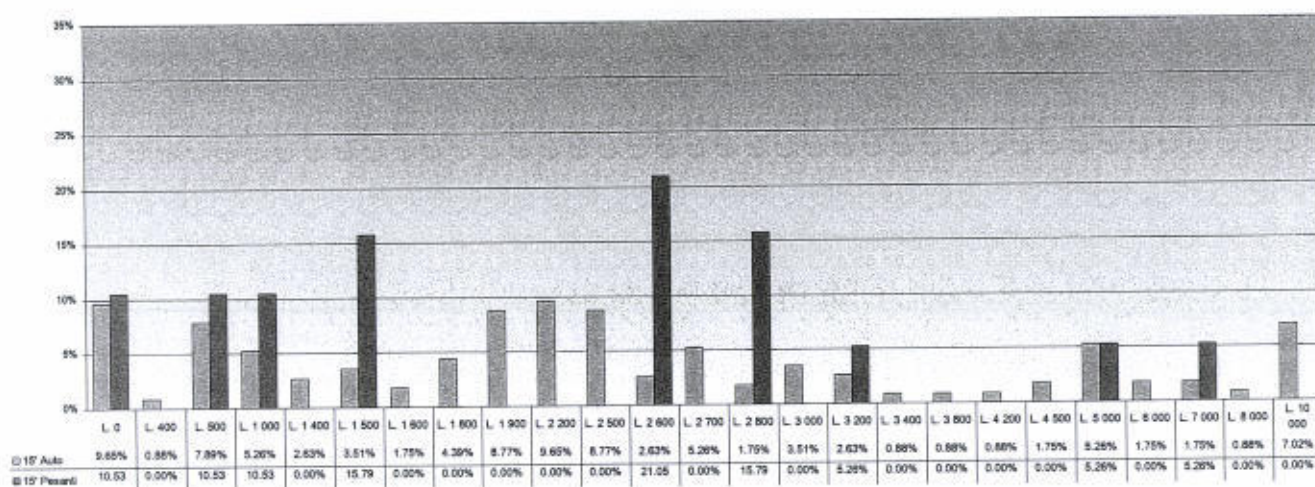
1 089 94.86%

Utenti che non utilizzerebbero la tangenziale, nemmeno se non fosse congestionata, per effettuare lo spostamento censito

872 80.07% *

Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE di Mestre a pagamento se, per andare ad esempio da Dolo a Treviso per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



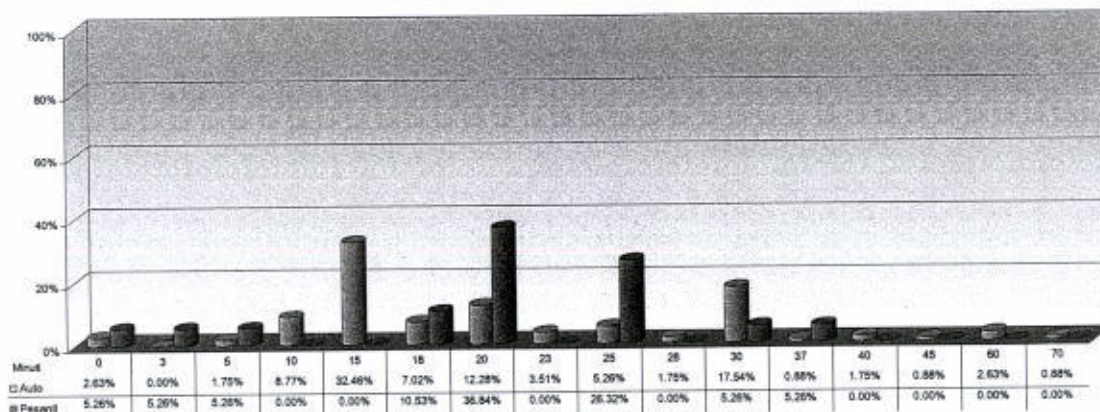
Totale auto 752

Totale veicoli pesanti 120

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Dolo a Treviso, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



Note:

* La percentuale è stata calcolata sul totale di utenti che non utilizza la tangenziale per lo spostamento censito

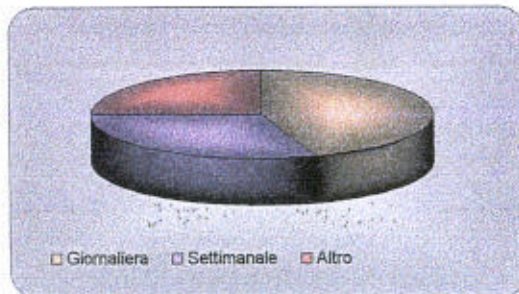
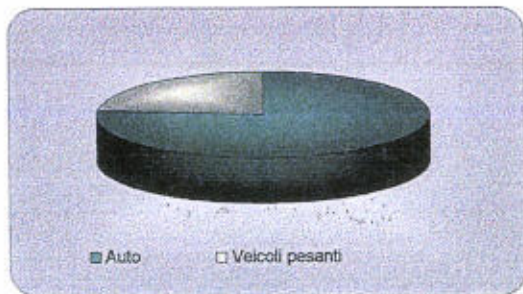
SEZIONE 6 - Direzione: verso Venezia
 Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 3.693

Tipo di veicolo

		%
Auto	2.831	76,66
Veicoli pesanti	862	23,34

Frequenza dello spostamento

		%
Giornaliera	1.654	44,79
Settimanale	1.123	30,41
Altro	916	24,80



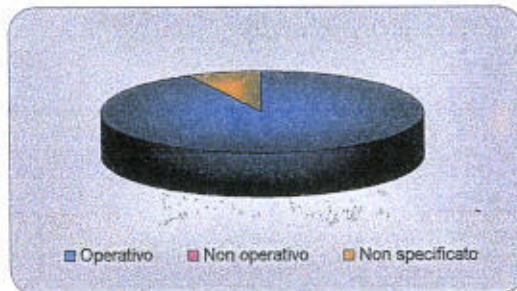
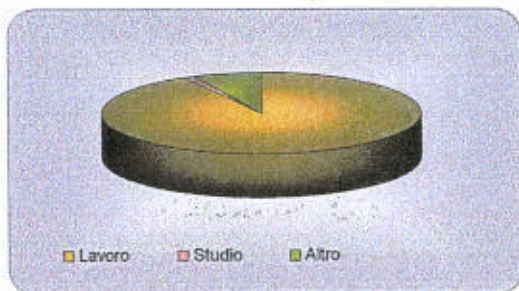
Motivo dello spostamento

PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	2.595	92,00
Studio	31	1,00
Altro	205	7,00

PER VEICOLI PESANTI

		%
Operativo	797	92,46
Non operativo	0	0,00
Non specificato	65	7,54



Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione: 1.911 51,75%

Utenti che utilizzano la tangenziale di Mestre: 3.105 84,08%

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	374	10,13
Da 30 a 60 minuti	1.330	36,01
Più di 60 minuti	1.963	53,15
Non specificato	26	0,71

SEZIONE N. 6 - Direzione: verso Venezia

Numero di utenti che UTILIZZEREBBERO IL PASSANTE di Mestre a pagamento per effettuare lo spostamento censito:

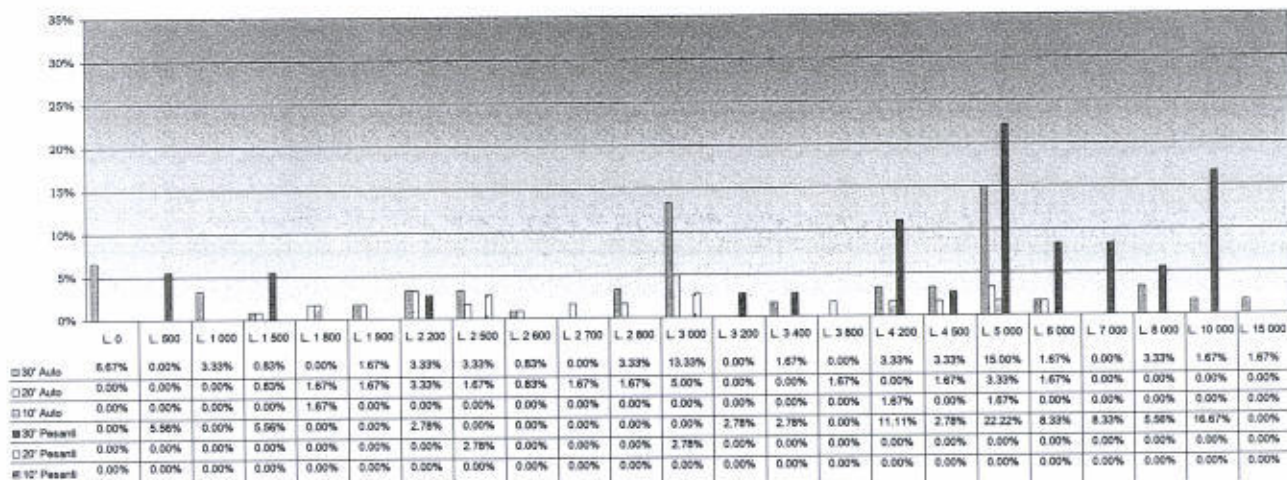
2 473 66.96%



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE con il risparmio di tempo così definito:

- 10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti
- 20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora
- 30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

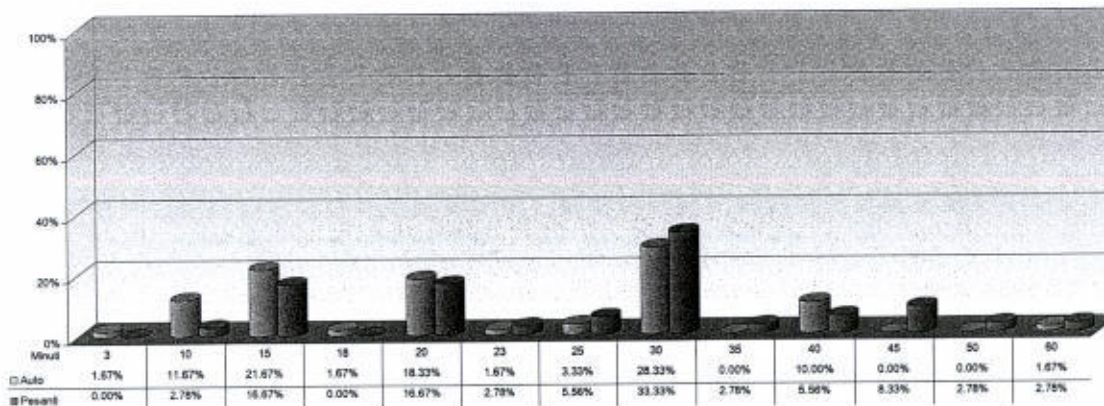
Risparmio di Tempo/Importo



30 Minuti		20 Minuti		10 Minuti	
Totale auto	1 290	Totale auto	503	Totale auto	94
Totale veicoli pesanti	553	Totale veicoli pesanti	33	Totale veicoli pesanti	0

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)
- £. 4.000 (per i pesanti)



SEZIONE N. 6 - Direzione: verso Venezia

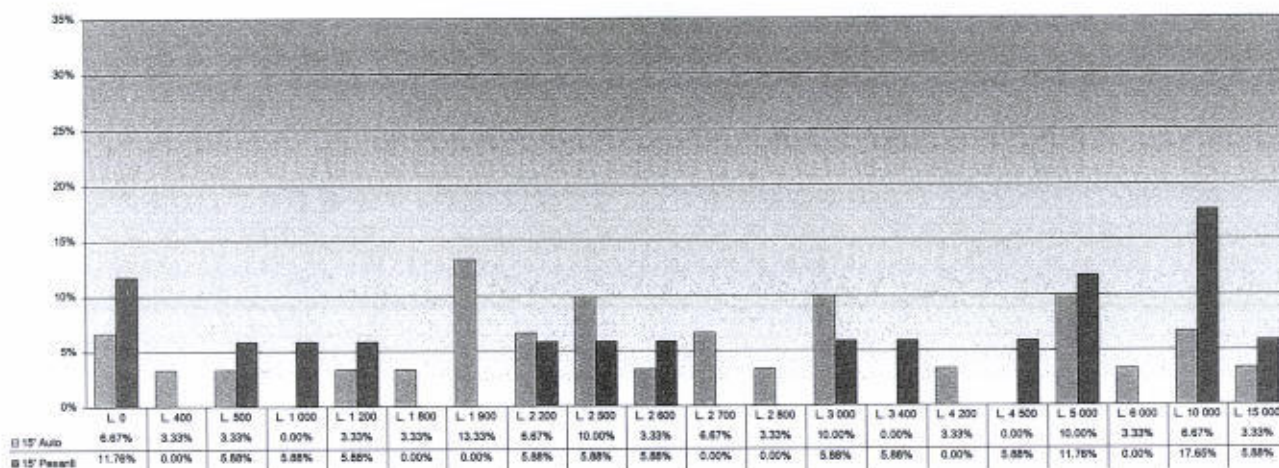
Numero di utenti che NON UTILIZZEREBBERO IL PASSANTE di Mestre a pagamento per effettuare lo spostamento censito:

1 220 33.04%



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE se, per andare ad esempio da Padova a S. Donà per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

Risparmio di 15 Minuti/Importo



Totale auto

944

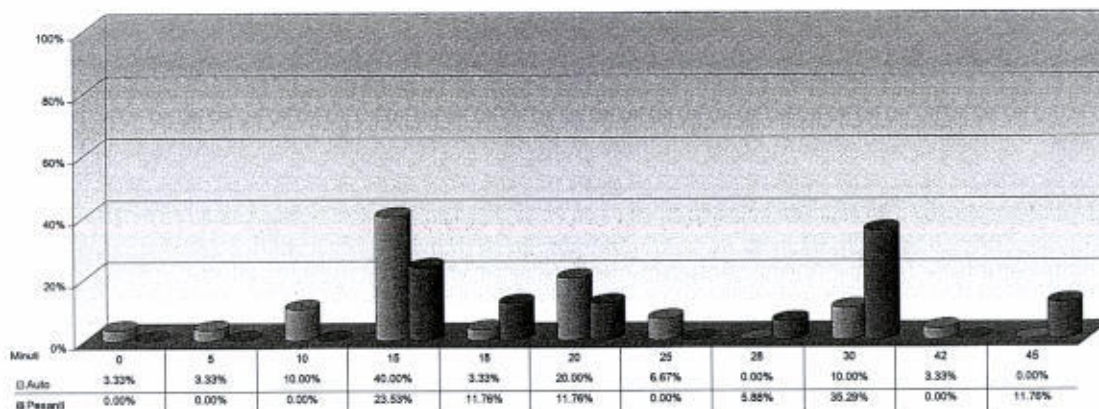
Totale veicoli pesanti

276

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Padova a S. Donà, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)

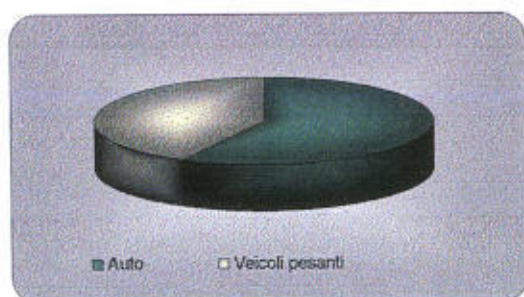


Indagini Stated Preferences

SEZIONE 8 - Direzione: verso Venezia Totale veicoli (Ore 07.00 - 10.00): 3.868

Tipo di veicolo

		%
Auto	2.243	57,99
Veicoli pesanti	1.625	42,01



Frequenza dello spostamento

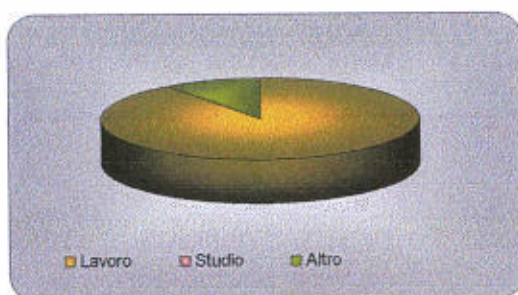
		%
Giornaliera	1.321	34,15
Settimanale	1.144	29,58
Altro	1.403	36,27



Motivo dello spostamento

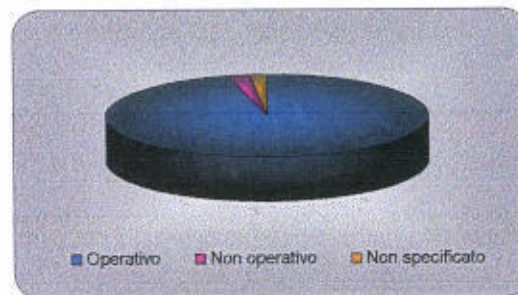
PER AUTOVETTURE

		%
Lavoro	2.019	90,00
Studio	0	0,00
Altro	224	10,00



PER VEICOLI PESANTI

		%
Operativo	1.562	96,12
Non operativo	38	2,34
Non specificato	25	1,54



Utenti che utilizzano l'autostrada per raggiungere la destinazione:

2.429 62,80%

Utenti che utilizzano la tangenziale di Mestre:

3.508 90,69%

Tempo impiegato per lo spostamento:

		%
Meno di 30 minuti	118	3,05
Da 30 a 60 minuti	778	20,11
Più di 60 minuti	2.925	75,62
Non specificato	47	1,22

SEZIONE N. 8 - Direzione: verso Venezia

Numero di utenti che UTILIZZEREBBERO IL PASSANTE di Mestre a pagamento per effettuare lo spostamento censito:

2 844 73.53%



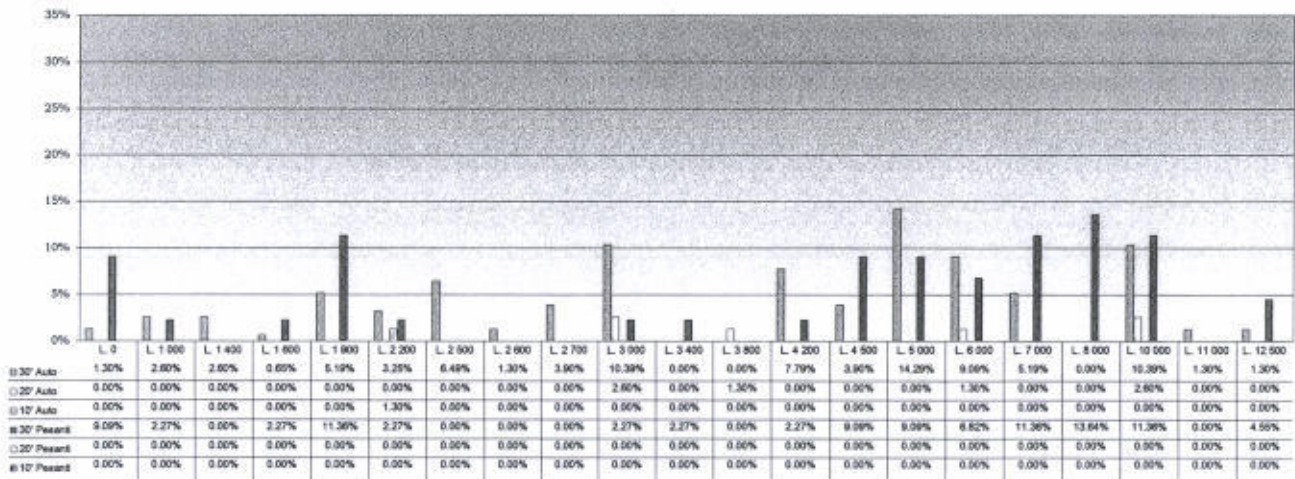
Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE con il risparmio di tempo così definito:

10 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in meno di 30 minuti

20 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 30 minuti, ma meno di 1 ora

30 MINUTI su un percorso attualmente effettuato in più di 1 ora

Risparmio di Tempo/Importo



30 Minuti

Totale auto 1 570
Totale veicoli pesanti 1 117

20 Minuti

Totale auto 135
Totale veicoli pesanti 0

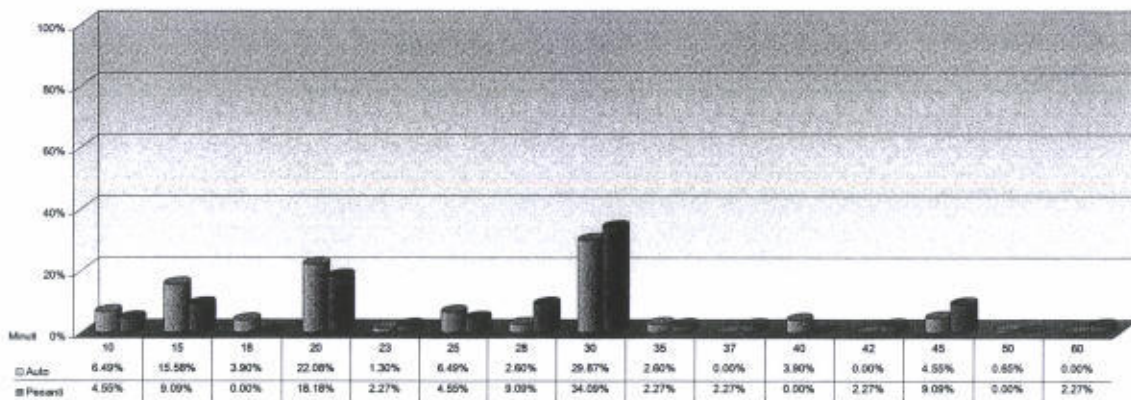
10 Minuti

Totale auto 22
Totale veicoli pesanti 0

Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare, per effettuare lo stesso spostamento utilizzando il PASSANTE, con i costi aggiuntivi così definiti:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



SEZIONE N. 8 - Direzione: verso Venezia

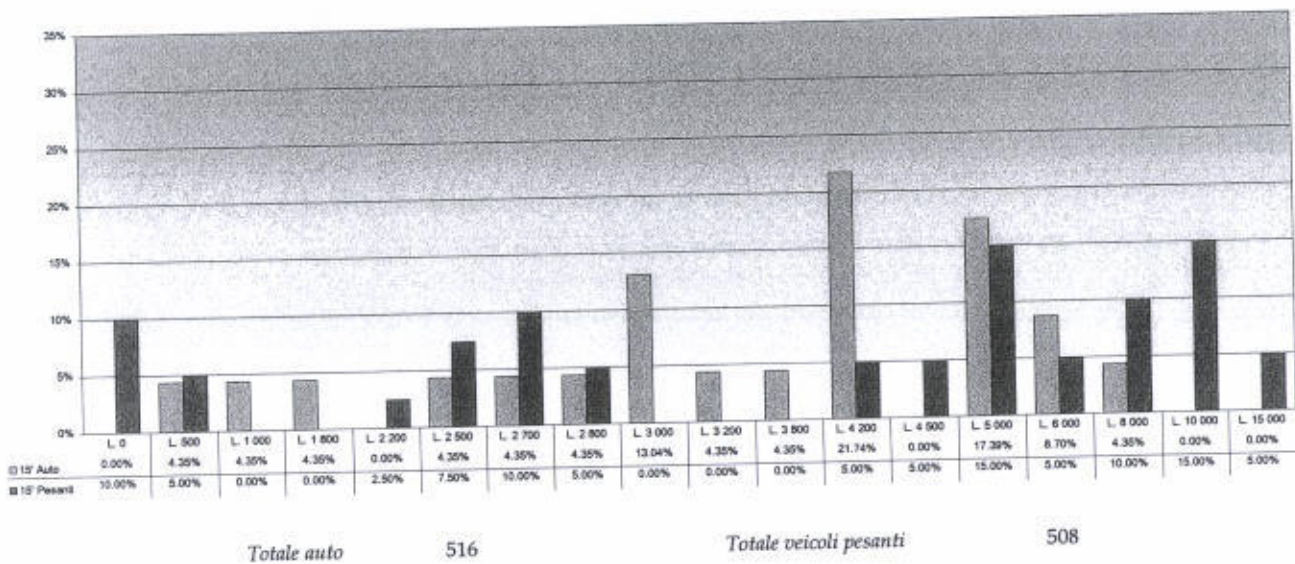
Numero di utenti che NON UTILIZZEREBBERO IL PASSANTE di Mestre a pagamento per effettuare lo spostamento censito:

1 024 26.47%



Costo aggiuntivo che l'utente sarebbe disposto a sostenere per utilizzare il PASSANTE se, per andare ad esempio da Padova a S. Donà per lo stesso motivo, risparmiasse 15 MINUTI rispetto alle attuali alternative:

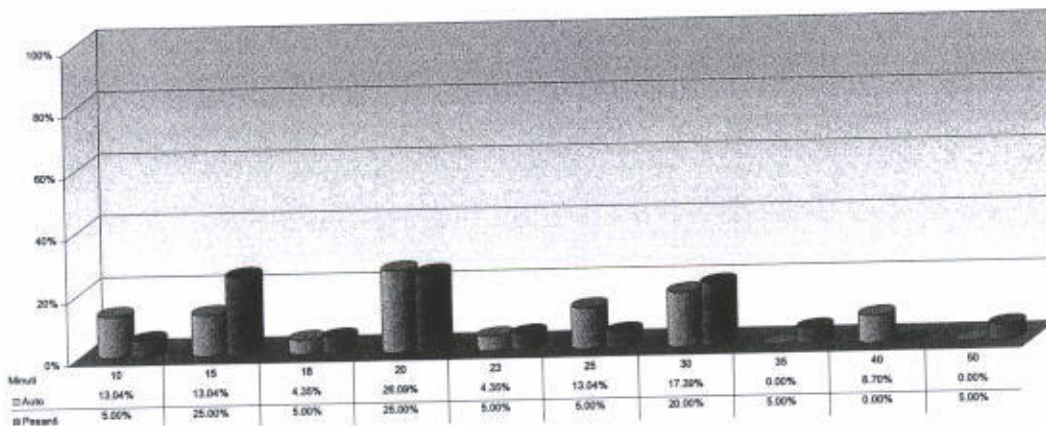
Risparmio di 15 Minuti/Importo



Tempo (in minuti) che l'utente vorrebbe risparmiare per utilizzare il PASSANTE ipotizzando, per lo spostamento da Padova a S. Donà, il costo aggiuntivo così definito:

- £. 2.000 (per le auto)

- £. 4.000 (per i pesanti)



0.	Introduzione	3
1.	La metodologia e gli strumenti quantitativi	5
1.1	Il modello Meplan.....	5
1.2	Le reti di trasporto.....	5
1.3	L'algoritmo di assegnazione	6
2.	Struttura del grafo e zonizzazione.....	7
2.1	La rilevazione del grafo stradale.....	7
2.2	Il grafo futuro modellizzato	12
3.	analisi dello stato di fatto.....	17
3.1	I dati di traffico – fonti e loro utilizzo	17
3.2	Il traffico rilevato	18
3.3	La matrice della domanda.....	22
3.3.1	Stima della matrice origine/destinazione degli spostamenti all'anno 2000	22
3.3.2	Costruzione delle matrici future alle due soglie temporali 2008 e 2020	22
4.	Calibrazione e parametri modellistici.....	25
4.1	Flussi di traffico e modi di trasporto.....	25
4.2	I parametri del modello.....	25

4.3	Le indagini <i>Stated Preference</i> ed il valore del tempo.....	26
4.4	Il processo di calibrazione del modulo di trasporto.....	28
5.	i risultati delle simulazioni	34
	Lo scenario Alto.....	35
	Lo scenario Tendenziale	37
	Lo scenario Basso	41
6.	Conclusioni e raccomandazioni.....	60

0. INTRODUZIONE

Il nodo di Mestre è stato oggetto in passato di diversi studi e progetti che hanno valutato diverse ipotesi e alternative.

Questo rapporto finale dà conto dei risultati dello studio di valutazione della domanda interessante il Passante esterno, così come configurato dal progetto presentato e messo a punto in questi mesi, anche alla luce di una serie di indicazioni, sia a carattere infrastrutturale che generale, emerse recentemente e non considerate in passato. In particolare si tiene conto dell'ampliamento a tre corsie del sistema tangenziale attuale, mai considerato in precedenza, i cui lavori sono stati recentemente avviati, valutandone l'impatto diretto con una sensibilità specifica, e dell'inserimento, in via opzionale, di una serie di infrastrutture a supporto del sistema viabilistico complessivo (strada dei Bivi in due configurazioni, Tunnel, Ramea commerciale).

Tutte le valutazioni sono state effettuate rispetto a differenti ipotesi di crescita della domanda, con tassi di crescita molto cautelativi, ottimistici e intermedi.

Un aspetto molto importante è quello tariffario. In prima istanza le tariffe adottate sul Passante sono le medesime attualmente presenti nelle tratte autostradali dell'area. Ciò comporta una relativa indifferenza all'utilizzo del Passante o della Tangenziale, fatti salvi alcuni itinerari parziali. Relativamente alle questioni di pedaggio è stata effettuata un'indagine di Preferenze Dichiarate nell'area oggetto dell'intervento che ha consentito di valutare con maggiore precisione la disponibilità a pagare dell'utenza per utilizzare le infrastrutture di trasporto proposte. A questo proposito si rilevano valori del tempo relativamente contenuti, probabilmente funzione anche delle aspettative della popolazione rispetto alla viabilità complementare, gratis, oggetto indiretto di compensazione all'attraversamento del Passante sul territorio in esame. Per tenere conto delle aspettative locali in termini di attrattività dell'opera, discussa al tavolo di confronto con gli Enti istituzionali, è stata anche testata un'ipotesi che prevede un incremento del valore del tempo del 30%.

Il modello peraltro consentirà una serie di approfondimenti sulle tariffe applicabili nell'area, al fine di ottimizzare gli aspetti finanziari (massimizzazione degli introiti per il gestore) e quelli economici (analisi costi - benefici prevista in ambito di Studio di Impatto Ambientale). In questo rapporto sono state inserite due analisi di sensibilità in tal senso (+30% e -30% rispetto alle tariffe base).

Il rapporto è così strutturato:

- il capitolo 1 descrive il modello Meplan utilizzato per l'assegnazione del traffico;
- il capitolo 2 comprende l'analisi dell'offerta, le modalità di stesura del grafo dell'area oggetto di studio e del relativo azionamento; si descrive inoltre lo scenario infrastrutturale futuro, ovvero il Passante ed il grafo che rappresenta i nuovi collegamenti previsti;
- il capitolo 3 comprende l'analisi dello stato di fatto in merito alla domanda, con la descrizione dell'indagine di traffico effettuata e i dati utilizzati; il capitolo comprende anche la stima della matrice degli spostamenti dei passeggeri e delle merci attuale e futura;

- il capitolo 4 comprende i risultati dell'indagine di Preferenze Dichiarate oltre che la metodologia di calibrazione del modello di traffico nella situazione attuale;
- il capitolo 5 descrive i risultati delle simulazioni di traffico nel tempo sulla nuova autostrada e su tutta la rete (tangenziale, autostrade esistenti, viabilità ordinaria);
- il rapporto si chiude con le conclusioni e le raccomandazioni finali (cap 6);
- in allegato sono riportati in dettaglio i risultati delle indagini effettuate.

1. LA METODOLOGIA E GLI STRUMENTI QUANTITATIVI

Per lo studio sulla previsione della domanda di trasporto sul Passante esterno di Mestre è stato utilizzato il modulo di trasporto del modello Meplan prodotto da Marcial Echenique & Partners di Cambridge (Gran Bretagna). L'applicazione del modello di simulazione per lo studio in esame ha trattato esplicitamente un solo modo di trasporto, quello stradale, e due categorie di domanda, passeggeri e veicoli merci. Le matrici Origine/Destinazione (O/D) dei passeggeri e dei veicoli merci sono state stimate a partire dai conteggi di traffico disponibili attraverso database esistenti (in particolare i dati di traffico autostradali).

1.1 Il modello Meplan

Il modello integrato trasporti e territorio Meplan è stato sviluppato nell'arco degli ultimi venti anni sulla base di numerose esperienze applicative a scala urbana e regionale in Italia e nel mondo. Il modello si basa sul concetto che uso del suolo ed offerta di trasporto si influenzano reciprocamente: la presenza di popolazione e di attività economiche e la loro distribuzione territoriale determinano la domanda di spostamenti degli individui e delle merci, mentre a sua volta la disponibilità di sistemi efficienti di trasporto influenza le scelte di localizzazione delle famiglie, delle imprese e, in generale, degli operatori economici.

Il modello è composto fondamentalmente da due moduli, uno relativo alla struttura economica e all'analisi della domanda e dell'offerta di spazio (modulo territoriale) e uno all'analisi della domanda e dell'offerta di trasporto (modulo di trasporto).

Lo stesso impianto metodologico ad esempio è stato utilizzato per la costruzione del modello strategico di trasporto STREAMS per conto della Commissione Europea per l'analisi degli scenari di trasporto merci e passeggeri tra i paesi membri dell'Unione Europea e per la valutazione ambientale strategica dei progetti della rete di trasporto europea TEN.

Il modulo di trasporto del modello Meplan simula la ripartizione degli spostamenti tra i diversi modi e l'assegnazione ai diversi percorsi delle reti. È uno strumento estremamente flessibile che consente di simulare il funzionamento di una rete multimodale, rappresentando gli spostamenti che fanno uso di più di un modo di trasporto, e di segmentare la domanda in maniera molto accurata, arrivando a differenziare i valori percepiti dei costi e dei tempi di una relazione O/D non soltanto secondo i differenti segmenti di domanda ma anche secondo le diverse fasi dello spostamento.

1.2 Le reti di trasporto

Le caratteristiche fisiche di strade, parcheggi, servizi automobilistici, reti ferroviarie e linee di trasporto sono sintetizzate in un grafo multimodale (passeggeri e merci) come insieme di archi che collegano fra loro più nodi - incroci stradali, svincoli, ecc.

Ciascun arco è descritto in termini di distanza, tempi di percorrenza, eventuale tariffa e capacità.

Il grafo stradale è comune ai diversi tipi di traffico simulati, ad esempio traffico leggero, furgoni e traffico pesante. Tutti i diversi veicoli contribuiscono quindi alla congestione in funzione delle relative caratteristiche tecniche e dimensionali, oltre che del numero di unità in circolazione.

I fenomeni di congestione sulla rete stradale sono rappresentati, arco per arco, in termini di rapporto fra volumi di traffico (dati dalla somma dei veicoli che desiderano percorrere quell'arco) e capacità dell'arco stesso. Quando la domanda si avvicina alla capacità, il modello simula i fenomeni di congestione in termini di aumento del tempo necessario a percorrere l'arco. Questo ritardo ricade su tutti i differenti modi di trasporto che fanno uso di quell'arco. Il modello stima inoltre la quota di automobilisti che per evitare la congestione può scegliere un diverso percorso o un diverso modo di trasporto, tenendo conto del fatto che questa decisione può comportare una penalizzazione, ad esempio in termini di maggiori costi e minore comfort.

1.3 L'algoritmo di assegnazione

L'algoritmo di assegnazione è ad equilibrio stocastico SUE (Stochastic User Equilibrium) e fa riferimento anch'esso alla teoria dell'utilità casuale. Nella singola iterazione l'algoritmo SUE assegna i flussi secondo una ripartizione probabilistica tra tutti i percorsi possibili per ciascuna coppia origine/destinazione. In particolare l'algoritmo SUE implementato in MEPLAN fa uso del metodo delle medie successive MSA (Method of Successive Averages) per la definizione dell'ampiezza degli aggiustamenti con cui evolve il processo iterativo fino alla convergenza.

I metodi di assegnazione di equilibrio dell'utente calcolano i flussi sulla rete che rendono minimi i costi generalizzati percepiti da ciascun utente e al tempo stesso assicurano il rispetto dei vincoli di capacità degli archi. Il metodo SUE garantisce una più realistica rappresentazione della realtà: grazie ai principi dell'utilità casuale simula l'effetto di dispersione dei flussi lungo i diversi percorsi dovuto alla differenza nella percezione dei costi da parte di ciascun conducente dei veicoli.

Il modulo di trasporto ricerca l'equilibrio nella simulazione della scelta del percorso: ad equilibrio raggiunto, teoricamente nessun singolo utente può trovare conveniente modificare la propria scelta di modo e/o di percorso senza peggiorare la propria condizione.

2. STRUTTURA DEL GRAFO E ZONIZZAZIONE

L'area di studio interessata dal progetto del Passante di Mestre è compresa tra la Provincia di Venezia e quella di Treviso.

In dettaglio, l'area è delimitata ad Ovest dal percorso dell'attuale SS515, a Sud dalla SS11 ed il primo tratto della SS309 Romea, ad Est dalla strada provinciale che collega Quarto d'Altino con Roncade ed a Nord dalla tangenziale di Treviso (cfr. fig. 2.1).

La rete stradale analizzata e resa schematica ai fini della modellizzazione con il software di simulazione dei trasporti (Meplan) è principalmente rappresentata dal sistema autostradale composto:

- dall'**autostrada A4** nei tratti di competenza della Società Autostradale Padova-Venezia, di Autovie Venete e nel tratto urbano compreso tra la barriera di Villabona ad ovest e la barriera di Mestre Est
- dall'**autostrada A27** nel tratto da Treviso sud sino alla connessione con la A4 dalla connessione tra la A4 e l'aeroporto "Marco Polo" di Venezia.

Il grafo della rete stradale è inoltre composto dalla rete delle strade statali (SS515, SS13, SS11, SS14, Ss245, SS309, SS14 bis che compongono la viabilità ordinaria principale ed è infine completato con una fitta rete di connessioni tra queste strade, le strade provinciali principali ed i collegamenti ai centri abitati compresi nell'area in studio.

Le caratteristiche degli archi del grafo sono implementate nel modello di simulazione del traffico utilizzando alcune grandezze caratteristiche. Queste grandezze descrivono le condizioni di traffico massimo sopportabile dagli archi in condizione di libero deflusso (la capacità teorica che è espressa in veicoli equivalenti orari), la velocità massima percorribile sull'arco nella condizione di libero deflusso (km/h) e la curva di deflusso che mette in relazione capacità e velocità rappresentando ad esempio la diminuzione della velocità sull'arco all'aumentare del grado di congestione dello stesso.

La stima di queste grandezze fondamentali derivanti da valori di letteratura¹ sono state aggiornate ed adattate alle condizioni della viabilità locale anche sulla base di un rilievo effettuato sulla viabilità locale al fine di individuare particolari punti critici della rete (strette, incroci semaforizzati, centri abitati, etc.).

2.1 La rilevazione del grafo stradale

Di seguito nella tabella 2.1 si riporta la scheda di rilevazione utilizzata durante il rilievo delle caratteristiche della viabilità ordinaria effettuata nell'area compresa tra il comune di Mestre, quello di Quarto d'Altino, Treviso e Padova.

Complessivamente si sono rilevati circa **210** km di rete stradale, i percorsi effettuati sono rappresentati nella figura 2.1 successiva.

¹ AA.VV., Highway capacity manual, Transportation Research Board, National Research Council, 1985

Il grado di dettaglio del grafo stradale simulato dal modello Meplan è strettamente dipendente dal livello di aggregazione territoriale utilizzato per stimare le origine e le destinazioni degli spostamenti.

La zona più piccola rappresentabile in termini territoriali e quindi in termini di origine e destinazione degli spostamenti è il Comune. Infatti, la procedura di aggiornamento della matrice origine/destinazione (cfr. successivo cap. 4) utilizza come dati di base quelli relativi alla mobilità di scambio tra i comuni, derivanti dai censimenti generali della popolazione effettuati dall'ISTAT.

Una volta stabilito il massimo livello di dettaglio della zonizzazione, la costruzione del grafo viene effettuata da un lato evitando di descrivere eccessivamente la viabilità intracomunale e dall'altro connettendo ogni singola zona alla rete stradale secondo le sue caratteristiche territoriali (uno o più punti di accesso alla rete a seconda del grado di dispersione dell'abitato comunale e/o della complessità della sua rete stradale interna).

Per i comuni di maggiori dimensioni (ad esempio Mestre) si ricorre alla costruzione di sottozone in connessione alla complessa rete urbana in cui il numero delle origini/destinazioni con i comuni limitrofi viene stimato dalla procedura di costruzione della matrice utilizzando i dati di traffico rilevati sulla rete (cfr. cap.4).

Nella figura 2.2 successiva si riporta il grafo della rete stradale modellizzata.

Tab. 2.1 Scheda di rilevazione del grafo stradale

Identificativo arco: Località inizio.....nodo inizio.....
 ora inizio: ... - ... ora fine:-.... Località fine.....nodo fine.....

Lunghezza arco (Km):.....
 Km inizio:.....
 Km fine:.....

Larghezza media strada e numero corsie (da km a km): 1 2 3
 1 2 3
 Larghezza media ai punti critici (mt):.....

Numero di intersezioni laterali (non semaforizzate con precedenza):
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

 Intersezioni semaforizzate: inizio fine Num. Intermedi:

Lunghezza tratta stradale urbanizzata (sosta laterale, attraversamento centri urbani...):
 Km.: %:

Tortuosità tratta (1=rettilinea, 5=di montagna): 1 2 3 4 5

NOTE:.....

Fig. 2.1 La rilevazione del grafo stradale



Fig. 2.2 Il grafo della rete stradale attuale



2.2 Il grafo futuro modellizzato

Le opere infrastrutturali descritte rappresentano l'aggiornamento dell'offerta di trasporto derivante dall'arricchimento del grafo stradale e su cui il modello Meplan assegna la domanda passeggeri e merci stimata per le soglie temporali future (**anni 2008 e 2020**).

Si mette in evidenza l'assunzione che tutte le opere descritte saranno a regime all'anno di apertura del Passante, prevista per il **2008**.

Il Passante di Mestre: autostrada a doppia carreggiata separata con 3 corsie per senso di marcia la cui capacità teorica oraria nelle condizioni di deflusso libero è di 6000 veicoli equivalenti per ora e per senso di marcia con una velocità massima per gli autoveicoli di 130 Km/h.. La barriera di Villabona è arretrata sino a Dolo subito ad est della connessione tra il Passante e la A4. Tale soluzione prevede 2 nuovi ingressi liberalizzati ad est della barriera: un casello a Vetrego ed uno a Borbiago (cfr. successivo punto 1). La barriera di Quarto d'Altino è anch'essa arretrata appena ad ovest della connessione tra il Passante e la A4. Le tariffe previste sulla nuova autostrada sono le medesime attualmente presenti nelle tratte autostradali dell'area. Mentre nelle barriere del sistema aperto della tangenziale si è previsto un pedaggio pari a 90 centesimi di Euro a Dolo, a 60 centesimi di Euro sulla A27 e a 70 centesimi sulla A4 per la barriera di Quarto d'Altino.

Rispetto alla viabilità ordinaria principale si descrivono di seguito le opere considerate:

1. **Raccordo casello di Spinea e Borbiago/Oriago nuovo casello sulla A4** – Il raccordo è una strada di tipo III CNR con due corsie per senso di marcia, alla quale nel modello è stata assegnata una capacità teorica oraria di 3.600 veicoli equivalenti/ora ed una velocità massima in condizione di libero deflusso di 90 Km/h. La **connessione con svincolo e casello tra il Passante e la stazione SFR di Maerne** è stata implementata solo come test infrastrutturale. La connessione stradale è ad 1 corsia per senso di marcia con velocità di base pari a 90 km/h;
2. **Variante di Robegano alla S.P. "Mestrina"** ;
3. **La variante di Noale, Scorzè e Martellago** L'opera si sviluppa a sud di Noale ed è concepita come un by-pass dell'abitato diramandosi dall'attuale SS515 a sud di Noale e ricollegandosi alla SS415 a sud di Scorzè. La variante di Noale è una strada tipo IV CNR alla quale nel modello è stata assegnata una capacità teorica oraria di 1.250 veicoli equivalenti/ora ed una velocità massima in condizione di libero deflusso di 90 Km/h
4. **Variante di Zero Branco;**
5. **Collegamento SP 64 con A27**
6. **Terraglio est:** l'infrastruttura prevede un tratto che dalla tangenziale di Treviso si connette verso sud con la SP 63 e che sarà realizzato a cura degli enti locali. Il tratto che prosegue dalla SP 63 sino al casello di Preganziol del Passante ed ancora sino alla SP 64 per poi chiudersi sulla A27, a sud della barriera Venezia, è di competenza del Concessionario. La connessione sulla A27 a sud della barriera "Venezia" a Mogliano V. consentirà i transiti

liberalizzati da Venezia a Treviso e viceversa utilizzando parte della tangenziale e la nuova infrastruttura;

7. **Opere di raccordo all'accesso di Quarto d'Altino** ad est della nuova barriera ed in connessione alla viabilità locale;
8. **Raccordo Marcon** – già presente all'anno base;
9. **Connessione SS309 Romea** – collegamento tra la SS309 Romea con un nuovo casello sulla A4 in località Oriago. Il raccordo è una strada di tipo III CNR con due corsie per senso di marcia, alla quale nel modello è stata assegnata una capacità teorica oraria di 3.600 veicoli equivalenti/ora ed una velocità massima in condizione di libero deflusso di 90 Km/h.
10. **Strada dei Bivi** - Nelle simulazioni di base del modello la strada termina in località Trivignano Olmo in connessione alla SS245. Il collegamento previsto affianca il tracciato ferroviario Mestre-Castelfranco e collega l'uscita della Tangenziale di Mestre dove si collega alla SS14-Bis con la località di Olmo. In uno dei test a carattere infrastrutturale la strada dei Bivi si chiude verso ovest sulla SP33 a Spinea ed è completata con una diramazione verso nord alla stazione SFR di Maerne. Le caratteristiche della strada sono quelle del tipo IV CNR alla quale nel modello è stata assegnata una capacità teorica oraria di 1.250 veicoli equivalenti ed una velocità massima in condizione di libero deflusso di 90 Km/h.
11. **Collegamento tra la bretella autostradale e l'Aeroporto Marco Polo;**
12. **Circonvallazione di Mogliano Veneto** - strada di connessione tra la SP39 e la SS13 del Terraglio con un prolungamento verso nord in connessione con la località di Campocroce. L'opera è una strada tipo IV CNR alla quale nel modello è stata assegnata una capacità teorica oraria di 1.250 veicoli equivalenti ed una velocità massima in condizione di libero deflusso di 90 Km/h;
13. **Tangenziale di Mestre** - ampliamento della tangenziale di Mestre che passa dalle attuali due corsie a tre corsie, seppure con una capacità teorica oraria limitata e pari a 4.500 veicoli equivalenti. L'infrastruttura, dopo la realizzazione del Passante, è concepita come una strada di collegamento urbano su cui si impongono i limiti di velocità di 70 km/h per i veicoli leggeri e di 50 km/h per i veicoli pesanti. Tali limiti fanno riferimento a quanto si prevede di stabilire a breve sull'infrastruttura. Si segnala che il mancato rispetto delle velocità indicate, che al di fuori degli episodi di pesante congestione, con traffico conseguentemente rallentato, devono essere fatte rispettare con controlli rigorosi, limita l'attrattività del Passante. Un ulteriore test di sensitività è stato effettuato introducendo nella rete futura, oltre al Passante, anche il tunnel di Mestre.
14. **La nuova Romea** – l'intervento non viene implementato nel grafo nelle simulazioni di base ma rappresenta, come ad esempio per il completamento dei Bivi, un test infrastrutturale. Mancando un'ipotesi di tracciato definitiva, la modellizzazione dell'infrastruttura è stata realizzata incrementando le caratteristiche geometrico-prestazionali della Romea storica.

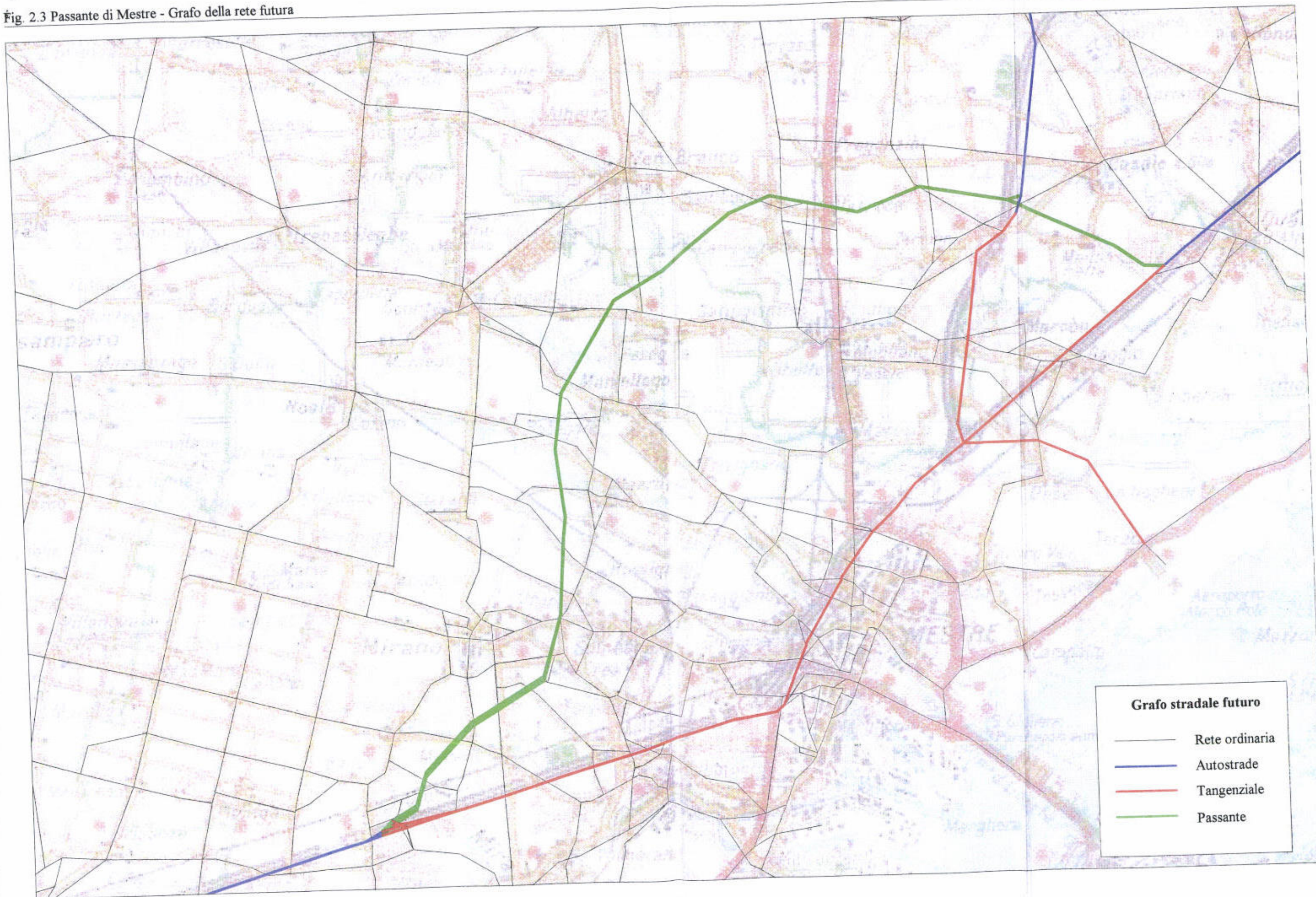
Le opere infrastrutturali precedentemente descritte rappresentano l'aggiornamento dell'offerta di trasporto derivante dall'arricchimento del grafo stradale e su cui il

modello Meplan assegna la domanda passeggeri e merci stimata per le soglie temporali future (anni 2008 e 2020).

Per quanto concerne i parametri del modello di trasporto non si sono introdotte variazioni di rilievo tra la soluzione del modello calibrato all'anno 2001 e le previsioni future. Per maggiori dettagli si rimanda al capitolo 4.

Nella figura 2.3 di seguito viene riportato il grafo della rete futura nella simulazione di base.

Fig. 2.3 Passante di Mestre - Grafo della rete futura



Fonte: elaborazioni TRT

3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

3.1 I dati di traffico – fonti e loro utilizzo

Nell'area di studio sono state condotte una serie di indagini sul traffico volte ad individuare:

- la consistenza dei flussi veicolari sulla rete per mezzo di conteggi automatizzati effettuati sulle 24 ore di un giorno tipo,
- le origine/destinazione degli spostamenti per mezzo di un'indagine a campione effettuata tra le ore 7 e le 10 del mattino,
- le preferenze nella scelta delle diverse alternative di viaggio per mezzo delle indagini *Stated Preference* delle quali si darà conto nel successivo capitolo 5.

Le sezioni stradali oggetto di rilevamento sono elencate nella seguente tabella 3.1:

Tab. 3.1 Le sezioni di rilievo

Nome Sezione	Conteggi Automatici 24 ore	Conteggi Manuali dalle 7 alle 10	Indagine Preferenze Dichiarate
- Autostrada A27 – Barriera autostradale di Mogliano V.to	P	ND	X
- Autostrada A4 – Barriera autostradale di Villabona	ND	ND	ND
- Autostrada A4 – Barriera autostradale di Roncade	P	ND	X
- SS 515	X	X	X
- SS 13	X	X	X
- SS 309	X (una direzione)	X	X
- SS 245	X	X	X
- SP 65	X	X	X
Tangenziale di Mestre	ND		
- SS 11	X		
- SS 13	X		
- SS 14 bis	ND		
- SS 245	X		
- SP 38	X		
- SP 36	X		
- SP 37	X		
- SP 40	X		
- SP 63	X		
- SP 33	X		
- SP 32	X		
- SP 27	X		
- SP 64	X		
- SP 39	X		
Strada fra Mirano e Dolo	X		
Strada fra Mirano e S. Maria di Sala	X		

Per le sezioni contrassegnate con **ND** (non disponibile) non è stato possibile ottenere delle giornate di rilevazione da parte dei concessionari autostradali.

Per le sezioni contrassegnate con **P** (dati parziali) le società concessionarie autostradali hanno fornito il traffico orario per un giorno campione e la percentuale dei veicoli pesanti.

3.2 Il traffico rilevato

Le indagini di traffico sono state condotte nei giorni 9-10-11 Ottobre 2001 dalla società Redas srl di Sondrio. Per una descrizione completa delle modalità di indagine e dei risultati complessivi ottenuti si rimanda al rapporto relativo alle indagini di traffico in allegato al presente rapporto finale.

Nella tabella di seguito, invece, si riportano i valori di traffico rilevati nelle 24 sezioni di indagine che sono stati utilizzati sia nell'operazione di stima della matrice (cfr. successivo cap.5) che nella fase di calibrazione del modello. I dati di traffico riportati in tabella si riferiscono all'ora modellizzata (dalle ore 8.00 alle 9.00) e sono suddivisi in veicoli leggeri -autovetture- ed in veicoli pesanti - tutte le altre categorie-. L'ora modellizzata non sempre coincide con l'ora di punta della sezione.

Tab. 3.2 Viabilità ordinaria: traffico rilevato dalle 8.00 alle 9.00

Codice Sezione	Sezione stradale	Direzione	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti
1	SS 515	direzione Scorzè	412	31
1	SS 515	direzione Padova	495	26
2	SP 65	Mestre	256	20
2	SP 65	Zero Branco	274	15
3	SS 13	Mestre	507	60
3	SS 13	Treviso	513	55
4	SS 309	Mestre	825	54
5	SS 245	Mestre	315	56
5	SS 245	Scorzè	382	41
9	SS 11	Mestre	733	44
9	SS 11	Mira	595	54
10	Strada Malpaga-Mirano	Malpaga	78	1
10	Strada Malpaga-Mirano	Mirano	38	1
11	SP 27	Marano	372	25
11	SP 27	Mirano	444	14
12	SP 26	Dolo	179	3
12	SP 26	Scaltenigo	190	17
13	SP 32	Mirano	601	31
13	SP 32	Santa Maria di Sala	731	48
14	SP 32	Spinea	504	35
14	SP 32	Orgnano	501	18
15	SP 36	Rossignago	460	76
15	SP 36	Maerne	442	50
16	SP 37	Salzano	392	28
16	SP 37	Robegano	290	27
17	SP 38	Robegano	297	15
17	SP 38	Noale	351	24
18	SP 38	Zelarino	695	33
18	SP 38	Maerne	519	18
19	SS 245	Zelarino	317	19
19	SS 245	Martellago	378	25
20	SP 39	Mogliano Veneto	421	30
20	SP 39	Scorzè	406	29
21	SS 13	Mestre	831	61
21	SS 13	Treviso	743	34
22	SP 64	Olme	489	45
22	SP 64	Zerman	654	31
23	SP 63	Casale sul Sile	291	15
23	SP 63	Preganziol	274	29
24	SP 40	Gaggio	382	21
24	SP 40	Olme	315	16

Fonte: Redas srl

Dai valori della tabella si mettono in evidenza le sezioni stradali maggiormente impegnate dal traffico per le quali si sono registrati flussi di traffico di circa 10.000 veicoli/giorno per direzione e che risultano essere:

- la SS 13 (strada del Terraglio) -sezione 21-, che collega Mestre con Treviso, fa registrare nella sezione di rilevamento in località Marocco, circa 1700 veicoli (leggeri + pesanti) in entrambe le direzioni nell'ora di punta

- del mattino e complessivamente nell'intera giornata di rilievo circa 30.500 veicoli;
- la SS11 (la strada della Riva del Brenta) -sezione 9- che collega Mestre con Padova fa registrare nella sezione di rilevamento in località Oriago, circa 1400 veicoli (leggeri + pesanti) in entrambe le direzioni nell'ora di punta del mattino e complessivamente nell'intera giornata di rilievo circa 21.100 veicoli;
 - la SS245 che collega Scorzè-Martellago con Mestre registra, nella sezione di rilevamento in località Trivignano, circa 750 veicoli (leggeri + pesanti) in entrambe le direzioni dalle 8 alle 9. Questa sezione è particolarmente utilizzata nelle restanti ore della giornata per cui risulta impegnata da circa 18.800 veicoli.

La figura 3.1 mostra la localizzazione dei rilievi di traffico e l'entità giornaliera dei traffici rilevati.

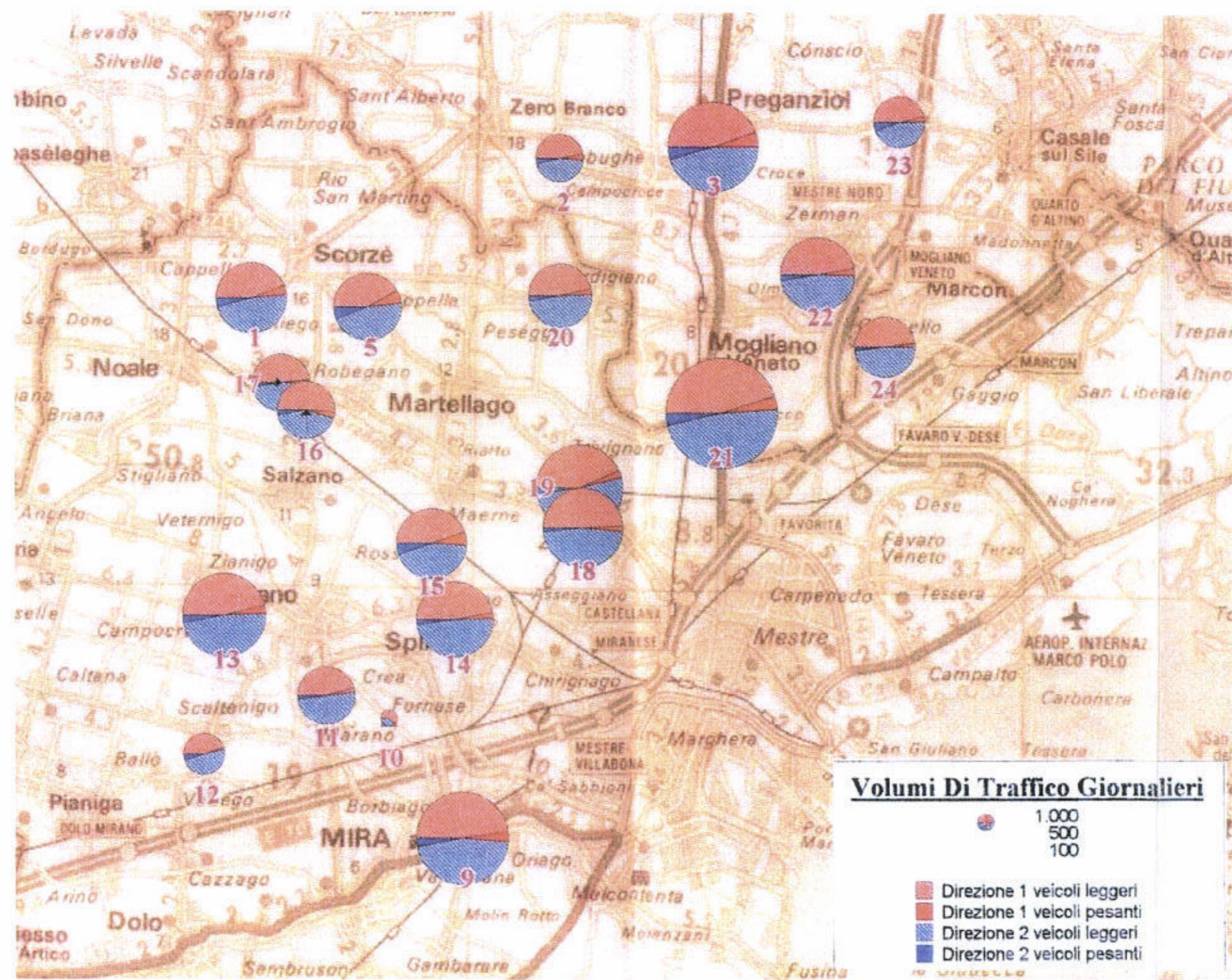
Per quanto riguarda la viabilità autostradale, l'indagine ha consentito di acquisire i dati di flusso relativi alla barriera di Mogliano Veneto (A27) ed alla barriera di Roncade - Venezia Est.

Le società concessionarie delle due barriere (rispettivamente la Società Autostrade Spa e la Società Autovie Venete) hanno fornito i flussi orari dei veicoli complessivi e la percentuale giornaliera del traffico pesante. In prima approssimazione la composizione veicolare giornaliera è stata utilizzata per stimare i dati di flusso orari sia per veicoli leggeri che per i pesanti come presentato nelle tabelle in allegato.

Ai fini della stima della domanda complessiva che insiste nell'area di studio si sono anche utilizzati dati disponibili e provenienti da fonti diverse.

La principale di esse è relativa allo studio di traffico acquisito dal soggetto promotore ed effettuato, a cura di SISPLAN, per la Regione Veneto. Altre informazioni disponibili sono state reperite da ANAS, AISCAT, Concessionarie Autostradali, Province di Venezia, Padova e Treviso, oltre che dal Comune di Venezia.

Fig. 3.1 La localizzazione delle indagini di traffico



Fonte: Redas srl

3.3 La matrice della domanda

3.3.1 Stima della matrice origine/destinazione degli spostamenti all'anno 2000

La matrice è stata costruita sulla base dei conteggi di traffico (cfr. precedente Cap. 3).

A questo scopo ci si è avvalsi di un procedimento matematico - numerico di calcolo delle relazioni O/D sulla base di conteggi di traffico disponibili sugli archi stradali della rete viaria e autostradale.

In pratica, dati un flusso di traffico rilevato sulle sezioni stradali e le possibili relazioni O/D che potenzialmente contribuiscono alla generazione del flusso stesso, la procedura è in grado di ricostruire una matrice origine destinazione in grado di minimizzare le differenze tra il dato osservato e quello modellizzato. L'assegnazione dei singoli conteggi alle possibili relazioni O/D, vista la dimensione dell'area di studio ed il numero di percorsi possibili, è effettuata direttamente tramite il modello di simulazione dei trasporti Meplan.

Data la consistenza statistica del numero di sezioni di conteggio, le stesse relazioni O/D intervengono sul flusso di diversi archi; la procedura ha un approccio multiproportionale non cerca infatti come le procedure bi o tri-proporzionali di bilanciare la matrice degli spostamenti mantenendo i totali in destinazione della matrice, ma fa delle correzioni successive alle singole celle per riportarsi al valore dei conteggi cercato.

Tale tipo di procedura trova il suo fondamento scientifico sulla massimizzazione di una funzione di entropia, che minimizza la possibilità di scarto di ogni singola cella della matrice essendo soggetta ai vincoli dati dai conteggi sui vari archi; ciò che la procedura cerca di riprodurre è quindi la matrice più probabile che soddisfa i vincoli. La procedura sopra descritta è stata applicata per ogni tipologia di veicolo considerato dall'analisi in maniera tale da ottenere differenti matrici per i veicoli leggeri (autovetture) e per i veicoli commerciali (furgoni e camion).

3.3.2 Costruzione delle matrici future alle due soglie temporali 2008 e 2020

Allo scopo di valutare l'evoluzione del traffico sulla rete modellizzata comprensiva della nuova infrastruttura, si è stimata la crescita della domanda fino all'anno di apertura (2008) e per un periodo successivo (2020) oltre il quale la crescita della domanda viene interrotta essendo difficile fare previsioni così a lungo termine. Conseguentemente, la matrice Origine/Destinazione è stata espansa al futuro tenendo in conto delle seguenti ipotesi.

La connessione tra l'autostrada Padova - Venezia e le autostrade Venezia - Trieste e Venezia - Belluno costituisce un importante punto di interazione di due corridoi TEN (Trans-European-Network), il Corridoio Adriatico e la prosecuzione verso ovest del Corridoio V, ed è localizzato in un'area ad alta densità abitativa e produttiva. Si sovrappongono quindi nei traffici esistenti sia flussi di *carattere locale*, interni all'area di Mestre, sia flussi di *scambio*, che riguardano gli spostamenti tra Venezia e

il territorio circostante Mestre e quelli tra l'area di studio e le zone circostanti, sia flussi di *attraversamento*.

Nell'arco di tempo considerato, 2000-2020, entrambi i corridoi sopraccennati saranno oggetto di interventi infrastrutturali di ampliamento della capacità stradale, interventi che potenzialmente avranno un impatto anche sui flussi di traffico di attraversamento del nodo di Mestre. La componente di traffico più critica, rispetto alla fattibilità tecnica ed economica della nuova infrastruttura, è sicuramente costituita dal traffico di attraversamento, in particolare l'andamento dei traffici con i paesi ad est di Trieste, quelli provenienti o destinati all'Ungheria e ai paesi confinanti, e quelli nazionali provenienti o destinati alle zone centrali e meridionali.

Esistono numerose fonti, nazionali e internazionali, che stimano la crescita dei traffici stradali e che sono più o meno direttamente riconducibili e applicabili al caso in studio. Il principale è costituito dal Piano Generale dei Trasporti (2000). Il PGT costruisce due scenari di crescita della domanda all'anno orizzonte 2010, basati su diverse assunzioni di crescita delle variabili macroeconomiche. Il Piano tuttavia concentra la sua attenzione principalmente sui traffici nazionali e pertanto, per quanto riguarda i flussi di lunga distanza, si sono analizzate le previsioni di:

- progetti di ricerca della Commissione Europea, STREAMS, PHARE, SHARED ANALYSIS, STREAMS-SEA, EUFRANET¹;
- studi di corridoio, relativi cioè a traffici specifici (Traffico Transalpino, Studio di fattibilità del Corridoio transeuropeo V)².

L'insieme di questi studi, pur avendo caratteristiche differenti, fornisce un quadro abbastanza omogeneo dei tassi di crescita futura proposti. Si sono quindi prodotti tre differenti scenari, uno a crescita più moderata della domanda (scenario basso del PGT), un altro a crescita sostenuta (scenario alto del PGT) ed uno *scenario tendenziale* intermedio ai due scenari limite del PGT. I tassi ricavati in utilizzati sono riportati nella tabella seguente:

Tab. 3.3 Tassi annui medi di crescita della domanda (2000-2020)

	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti breve percorrenza	Veicoli pesanti lunga percorrenza
Scenario Basso	1,3%	1,2%	2,0%
Scenario Tendenziale	2,0%	1,8%	3,4%
Scenario Alto	2,6%	2,3%	4,1%

¹ STREAMS è un modello strategico a scala europea della mobilità merci e passeggeri (1996-2000), PHARE è un progetto di ricerca sulle previsioni di domanda sui corridoi Paneuropei di Helsinki, SHARED ANALYSIS è un programma di ricerca della Commissione DGXVII, STREAMS-SEA è un approfondimento di STREAMS mirato alla Valutazione Ambientale Strategica della rete trans-europea dei trasporti (TEN), EUFRANET è un progetto di ricerca per la valutazione di diverse strategie per lo sviluppo delle reti di trasporto merci europee.

² "Traffico transalpino: orizzonte 2010" è uno studio realizzato per la Commissione europea sui flussi di traffico su 39 valichi alpini (PROGNOS et al. 1998). Lo studio di fattibilità del corridoio V è stato condotto da Autovie Venete e ICE.

I tassi riferiti alla matrice passeggeri, sono quelli riportati dalle previsioni del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (2000), che in base a previsioni modellistiche dettagliate, stima la crescita del traffico dal 1998 al 2010. I valori ottenuti, coerenti con i valori storici registrati, e con tassi di crescita sicuramente più costanti rispetto a quanto riscontrabile per i trasporti merci, sono estensibili fino al 2020.

I tassi di crescita della domanda merci di lunga percorrenza sono risultati più variabili, come evidenziato anche dagli studi consultati in particolare le previsioni riguardanti i transiti alpini (Studio Prognos sul Traffico Transalpino all'anno 2010) e lo sviluppo dei traffici verso i paesi dell'Est Europa (PHARE, Corridoio V). L'intervallo dei due scenari limite, pari a due punti percentuali circa (2,0% - 4,1%), rispecchia l'incertezza legata alla crescita dell'economia ed in particolare i trend attesi per quanto riguarda il sistema economico dei paesi dell'Est Europa. Il primo tasso è, infatti, derivato da uno studio sulla domanda di trasporto in Europa (STREAMS), mentre il secondo è derivato dalle previsioni di crescita dei traffici di scambio con l'Est Europa.

All'interno del ventaglio di crescita definito dagli scenari si collocano anche le stime di crescita del traffico previste lungo il Corridoio Adriatico, in particolare per quanto riguarda gli interventi sulla statale Romea che non si prevede quindi possano modificare sostanzialmente il quadro previsivo.

La composizione dei traffici attuali e futuri lascia supporre infine che l'aumento di capacità dovuto alla realizzazione della Pedemontana Veneta dovrebbe avere impatti solo marginali sui traffici della nuova infrastruttura di attraversamento del nodo di Mestre. Il percorso che attraversa il nodo di Mestre risulta, infatti, in termini di tempi e costi, più vantaggioso per i traffici di lunga percorrenza da e per la pianura padana rispetto al percorso pedemontano.

Nel corso del dibattito di approfondimento progettuale, gli Enti istituzionali hanno ritenuto che i dati di sviluppo della domanda nel trend dell'ultimo decennio, nonché il quadro di integrazione comunitaria verso i Paesi dell'est e l'apertura di nuove frontiere in Paesi in cui la mobilità è garantita, praticamente, solo su gomma, induce a sviluppare lo scenario alto come base per lo studio di traffico necessario alla progettazione.

Inoltre, è stato anche ritenuto che il valore tempo assegnato (vd. cap.4) fosse eccessivamente basso e lo si è ricalibrato con un incremento del 30%.

Questo scenario risulta naturalmente positivo relativamente alle capacità attrattive del Passante, ma anche particolarmente gravoso per l'intera rete, soprattutto nel tempo (2020). Nel capitolo successivo, relativo alle simulazioni di traffico, sono stati quindi testati tutti gli scenari indicati (basso, tendenziale, alto), in modo da disporre dell'intero ventaglio dell'evoluzione possibile del traffico nell'area.

4. CALIBRAZIONE E PARAMETRI MODELLISTICI

Il modulo di trasporto del modello Meplan assegna alla rete le matrici di traffico stimate dalla procedura matematica descritta nel precedente capitolo 3 e di calcola i costi generalizzati di trasporto tra le diverse zone del modello. Esso contiene dunque una rappresentazione della domanda e dell'offerta di trasporto nonché una serie di parametri che governano il processo di assegnazione.

4.1 Flussi di traffico e modi di trasporto

La descrizione della domanda di trasporto adottata comprende due distinti flussi di traffico: veicoli leggeri (autovetture) e veicoli commerciali (furgoni, van, autocarri, autotreni, ecc.). A loro volta questi due grandi gruppi vengono distinti a seconda delle provenienze territoriali e cioè se sono spostamenti di scambio tra le zone dell'area di studio o se sono spostamenti di attraversamento dell'area in studio. Tale suddivisione è stata adottata per differenziare sia i trend di espansione futura delle matrici (anno 2008 e 2020) sia, nel caso dei mezzi commerciali, per assegnare diverse caratteristiche trasportistiche (coefficiente di ingombro delle reti, tariffe autostradali, etc.).

Per ciascuno di questi flussi e modi di trasporto sono definiti i parametri caratteristici relativi ai costi operativi, al valore del tempo, ai pedaggi, ecc. I parametri utilizzati sono riassunti nei paragrafi seguenti.

4.2 I parametri del modello

I principali parametri del modello di trasporto Meplan sono i costi monetari legati allo spostamento (costi operativi per l'uso dei veicoli, tariffe autostradali ecc.) e i valori del tempo di viaggio - attraverso cui il modello determina la equivalenza in termini monetari del tempo necessario per lo spostamento tra ogni coppia origine-destinazione. La somma di questi due elementi rappresenta il costo generalizzato in base al quale il modulo di trasporto effettua l'assegnazione degli spostamenti sulla rete. Vi sono poi i parametri descrittivi degli archi del grafo e i coefficienti di equivalenza con cui i diversi tipi di veicolo vengono trattati dal modello.

I costi di trasporto introdotti nel modello sono rappresentati dai costi percepiti dall'utente e che comprendono i costi di carburante, dei lubrificanti e dell'usura dei pneumatici e sono quelli che effettivamente vengono tenuti in considerazione nella scelta dei percorsi durante l'assegnazione del traffico alla rete.

I valori utilizzati nel modello sono riassunti nella tabella seguente.

Nel modello sono inoltre introdotte le tariffe per le infrastrutture autostradali esistenti. Le tariffe sono distinte in base all'autostrada e al tipo di veicolo. Per i veicoli pesanti si è utilizzata una media delle tariffe delle classi 3, 4 e 5 pesata con la ripartizione del traffico nelle stesse classi desunta dai dati delle autostrade.

Tab. 4.1 Costi operativi percepiti dall'utente

Tipo di veicolo	Costi percepiti (Euro/km)	Tariffe Autostrada A4 (Euro/km) e A31
Veicoli Leggeri	0.107	0.04178
Veicoli Commerciali – Spost. Interni	0.362	0.06213
Veicoli Commerciali – Scambio	0.370	0.06213
Veicoli Commerciali – Attraversamento	0.377	0.06213

Fonte: Elaborazioni TRT

4.3 Le indagini *Stated Preference* ed il valore del tempo

I valori del tempo usati nel modello sono frutto delle indagini *Stated Preference* condotte sul traffico passeggeri e merci nell'area interessata dal progetto del Passante di Mestre.

L'indagine, condotta nella prima settimana di ottobre 2001 sia su sezioni della rete stradale ordinaria che su sezioni autostradali si è basata su una serie di interviste effettuate a bordo strada coinvolgendo sia i conducenti delle autovetture che quelli dei mezzi commerciali.

Per una descrizione completa delle modalità di indagine e dei risultati complessivi ottenuti si rimanda al rapporto relativo alle indagini di traffico in allegato al presente rapporto finale.

Nella lettura dei risultati delle indagini in allegato si tenga presente che i numeri non si riferiscono al campione, ma alla popolazione, ossia sono ottenuti espandendo i risultati delle interviste secondo il tasso di campionamento registrato in ogni singola sezione indagata.

Nell'intervista sia richiedeva sia l'origine e la destinazione degli spostamenti e, allo stesso tempo, si sottoponevano all'intervistato due domande riguardanti l'utilizzo di una ipotetica rete futura comprendente la presenza del Passante di Mestre. La prima delle due domande serviva a quantificare il costo monetario che i rispondenti sarebbero disposti a sostenere scegliendo il Passante in funzione di risparmi di tempo proporzionali ai tempi di spostamento dichiarati dall'intervistato.

Nel secondo quesito si chiedeva invece di stimare il risparmio minimo di tempo (rispetto al percorso attuale) richiesto per utilizzare il passante ad un dato costo aggiuntivo di viaggio.

I risultati dell'indagine sono stati elaborati separatamente per le sezioni stradali e per le sezioni autostradali. Anche alla luce delle indicazioni fornite dagli intervistati ciò ha rappresentato una approssimazione ragionevole per l'identificazione di due tipologie di domanda: gli spostamenti di lunga distanza e quelli di breve.

Inoltre l'analisi è stata effettuata separatamente per tipologia di veicolo intervistato - autovetture, furgoni e camion - accorpendo in un secondo tempo i furgoni ed i

camion per ottenere un unico valore del tempo per i veicoli commerciali ai fini modellistici (dove i veicoli merci non sono differenziati).

Infine, il campione di conducenti delle autovetture intervistate è stato suddiviso in base al motivo di spostamento: lavoro, studio o altro motivo. Tale suddivisione è stata effettuata a soli fini di analisi conoscitiva, in quanto il flusso di domanda passeggeri nel modello è unico e rappresenta tutti gli spostamenti effettuati in auto.

L'analisi statistica ha messo in evidenza nelle risposte fornite agli intervistatori un'elevata variabilità. Parte di questa è determinata da risposte fortemente distanti dai valori medi (*outliers*). Il calcolo dei valori medi è stata effettuata sui sottocampioni ripuliti dai valori considerati *outliers*. Ciononostante, la variabilità rilevata è consistente e proprio questo fatto ha guidato verso una separazione del traffico (breve e lunga distanza). Di fatto, tale suddivisione consente di assorbire parte della variabilità, mostrando che la dimensione dello spostamento influisce apprezzabilmente sul valore del tempo.

Tale variabilità è risultata essere più evidente nella stima del valore del tempo dei veicoli commerciali mentre per i veicoli leggeri si è ritenuto plausibile utilizzare un unico valore del tempo pari a 4.65 Euro/ora. Per i veicoli commerciali si sono utilizzati:

- i risultati dalle interviste effettuate sulle strade ordinarie per determinare i valori del tempo delle brevi percorrenze;
- i risultati dalle interviste effettuate sulle barriere autostradali per determinare i valori del tempo delle lunghe percorrenze;
- un valore mediato tra quelli ottenuti sia sulla rete ordinaria che su quella autostradale per ricavare il valore del tempo delle medie percorrenze.

Nella tabella successiva si riportano i valori del tempo derivati nelle elaborazione ed che vengono utilizzati nel modello di simulazione.

Tab. 4.2 Valori del tempo utilizzati nelle simulazioni

Tipo di veicolo	Valore del tempo (Euro/ora)
Automobili	4.65
Veicoli Commerciali – Breve percorrenza	5.68
Veicoli Commerciali – Media percorrenza	6.20
Veicoli Commerciali - Lunga percorrenza	7.64

Fonte: Elaborazioni TRT

L'aver effettuato un'indagine sul campo, mirata sul tipo di traffico rilevante per lo studio, consente di utilizzare elementi direttamente attinenti alle tipologie comportamentali locali.

Sotto questo profilo, i valori stimati di disponibilità a pagare dell'utenza, potenzialmente interessata al Passante, sembrano scontare quanto rilevato in ambito di negoziazione con gli Enti istituzionali in Veneto per la localizzazione di infrastrutture autostradali, con richieste di ampi tratti liberalizzati senza pedaggio, viabilità complementare etc.

(Tutta la frase da cancellare)

Nel successivo capitolo 5 si riportano i risultati di traffico basati naturalmente sul valore del tempo così stimato, ma anche sulla base di un valore del tempo incrementato del 30% rispetto ai valori rilevati dall'indagine, per adeguare la simulazione alle considerazioni riportate nel capitolo precedente in merito all'evoluzione del traffico da/per l'Est europeo e alle capacità attrattive del Passante.

4.4 Il processo di calibrazione del modulo di trasporto

La calibrazione del modello all'anno base, è consistita nella determinazione dei valori dei diversi parametri che hanno consentito di riprodurre la situazione dei flussi di traffico osservati sulla rete (vedi cap. 3).

Per la stima del traffico di scambio passeggeri si è fatto riferimento alle matrici ISTAT del pendolarismo tratte dal censimento 1991. Le matrici censuarie sono state innanzitutto aggiornate al 2001 applicando un tasso medio di crescita osservato del traffico veicolare (circa il 3.5% annuo per gli autoveicoli e il 4.5% annuo per i veicoli pesanti).

Per la stima del traffico merci si utilizza come punto di partenza, per la procedura di stima della matrice, una matrice semplificata che è una quota (10%) degli spostamenti passeggeri derivati dal dato ISTAT sulle stesse relazioni origine/destinazione.

Le matrici iniziali vengono assegnate alla rete al fine di costruire i percorsi per ogni coppia di origine e destinazione sulla rete e quindi di individuare arco per arco le relazioni O/D che possono contribuire alla generazione del flusso stesso. Data la consistenza statistica del numero di sezioni di conteggio, le stesse relazioni O/D intervengono sul flusso di diversi archi, la procedura usa quindi un algoritmo iterativo triproporzionale di correzione che affina il flusso modellizzato (assegnando le relazioni O/D calcolate) a confronto con il flusso rilevato. La procedura ha termine quando il confronto tra flusso rilevato e modellizzato non supera una determinata tolleranza.

In seconda battuta, si utilizza la matrice stimata dalla procedura matematica per l'assegnazione dei flussi di traffico alla rete in un processo iterativo di affinamento del confronto tra il traffico rilevato ed il traffico modellizzato sino al raggiungimento di una soglia di accettabilità dei risultati ottenuti.

Il processo di calibrazione si conclude verificando e validando il modello con dei test di sensitività alle variazioni dei costi e/o dei tempi di percorrenza applicati in maniera generalizzata sull'intera rete di trasporto.

Nelle tabelle di seguito 4.3 e 4.4 si riportano i confronti tra i flussi rilevati ed i flussi modellizzati alle barriere autostradali e sulla tangenziale di Mestre rispettivamente per quello che riguarda i veicoli leggeri e per i veicoli pesanti.

Il grado di calibrazione presenta complessivamente delle differenze in valore percentuale inferiori al 20% con delle eccezioni sulla barriera di Venezia Est in cui il modello sovrastima dei traffici con l'area est del grafo. Si sottolinea il fatto che i dati rilevati sulla barriera sono risultati affidabili complessivamente (leggeri + pesanti) mentre la quota dei pesanti indicata dalla società concessionaria potrebbe sembrare corretta a livello giornaliero ma non nell'ora di punta del mattino (veicoli pesanti 46% dei complessivi).

Tab. 4.3 La rete autostradale: Autovetture modellizzate (ora di punta 8-9)

Sezione	Veicoli leggeri Osservati (veic./ora)	Veicoli leggeri Modellizzati (veic./ora)	Modellizzato -Osservato (diff. v.a.)	Modellizzato -Osservato (diff. %.)
Barriera A4 - Venezia Est -dir. Venezia	1.006	1.283	277	28%
Barriera A4 - Venezia Est -dir. Trieste	1.019	1.311	292	29%
Barriera A27 - Mogliano -dir. Venezia	1.017	1.042	25	2%
Barriera A27 - Mogliano -dir. Treviso	836	775	-61	-7%
Barriera A4 - Marghera dir. Venezia	2.081	2.182	101	5%
Barriera A4 - Marghera dir. Padova	2.344	2.257	-87	-4%
Tangenz. Mestre – Marghera-Chirignago-dir. Trieste	2.113	2.562	449	21%
Tangenz. Mestre – Marghera-Chirignago-dir. Padova	1.983	2.213	230	12%
Tangenz. Mestre – Chirignago-SS245 -dir. Trieste	2.383	2.809	426	18%
Tangenz. Mestre – Chirignago-SS245 -dir. Padova	2.393	2.467	74	3%
Tangenz. Mestre – SS245-SS13 - dir. Trieste	2.177	2.373	196	9%
Tangenz. Mestre – SS245-SS13 - dir. Padova	2.184	2.417	233	11%

Fonte: Indagini REDAS - Elaborazioni TRT

Tab. 4.4 La rete autostradale: Veicoli commerciali modellizzati (ora di punta 8-9)

Sezione	Veicoli commerciali Osservati (veic./ora)	Veicoli commerciali Modellizzati (veic./ora)	Modellizzato -Osservato (diff. v.a.)	Modellizzato -Osservato (diff. %.)
Barriera A4 - Venezia Est -dir. Venezia	390	512	122	31%
Barriera A4 - Venezia Est -dir. Trieste	395	600	205	52%
Barriera A27 - Mogliano -dir. Venezia	466	367	-99	-21%
Barriera A27 - Mogliano -dir. Treviso	427	293	-134	-31%
Barriera A4 - Marghera dir. Venezia	702	727	25	3%
Barriera A4 - Marghera dir. Padova	607	598	-9	-1%
Tangenz. Mestre – Marghera-Chirignago-dir. Trieste	599	627	28	5%
Tangenz. Mestre – Marghera-Chirignago-dir. Padova	613	650	37	6%
Tangenz. Mestre – Chirignago-SS245 -dir. Trieste	762	739	-23	-3%
Tangenz. Mestre – Chirignago-SS245 -dir. Padova	766	738	-28	-4%
Tangenz. Mestre – SS245-SS13 - dir. Trieste	685	693	8	1%
Tangenz. Mestre – SS245-SS13 - dir. Padova	682	664	-18	-3%

Fonte: Indagini REDAS - Elaborazioni TRT

Nelle tabelle 4.5 e 4.6 si riportano gli stessi confronti per la viabilità ordinaria. Le distorsioni maggiori si segnalano sulla sezione 19 (sovrastima dei flussi di traffico leggero da parte del modello) che presenta un problema di travaso con l'adiacente sezione 18 (il modello in questo caso sottostima i flussi).

I valori di traffico pesante rilevati nell'ora di punta sulla viabilità locale risultano in molte sezioni molto bassi e quindi di più difficile calibrazione, comunque, a fronte di differenze percentuali, a volte ragguardevoli, le differenze in termini assoluti sono modeste.

Tab. 4.5 La rete stradale: Veicoli leggeri modellizzati nell'ora di punta 8-9

SEZ.	Direzione	Osservati	Modellizzati	Differenza v.a.	Differenza v.%
1	Padova	495	487	-8	-2%
1	Scorzè	412	404	-8	-2%
2	Mestre	256	256	0	0%
2	Zero Branco	274	348	74	27%
3	Mestre	507	511	4	1%
3	Treviso	513	438	-75	-15%
5	Mestre	315	224	-91	-29%
5	Scorzè	382	256	-126	-33%
9	Mestre	733	560	-173	-24%
9	Mira	595	473	-122	-21%
10	Malpaga	**			
10	Mirano	**			
11	Marano	372	247	-125	-34%
11	Mirano	444	382	-62	-14%
12	Dolo	179	194	15	8%
12	Scaltenigo	190	189	-1	-1%
13	Mirano	601	417	-184	-31%
13	S. Maria di Sala	731	564	-167	-23%
14	Spinea	504	540	36	7%
14	Orgnano	501	428	-73	-15%
15	Rossignago	460	60	0	0%
15	Maerne	442	499	57	13%
16	Salzano	392	398	6	2%
16	Robegano	290	345	55	19%
17	Robegano	297	363	66	22%
17	Noale	351	383	32	9%
18	Zelarino	695	653	-42	-6%
18	Maerne	519	409	-110	-21%
19	Zelarino	317	621	304	96%
19	Martellago	378	479	101	27%
20	Mogliano Veneto	421	375	-46	-11%
20	Scorzè	406	323	-83	-20%
21	Mestre	831	670	-161	-19%
21	Treviso	743	651	-92	-12%
22	Olme	489	415	-74	-15%
22	Zerman	654	513	-141	-22%
23	Casale sul Sile	291	269	-22	-8%
23	Preganziol	274	293	19	7%
24	Gaggio	382	355	-27	-7%
24	Olme	315	355	40	13%

** i valori rilevati evidenziano flussi non rilevanti ai fini modellistici

Tab. 4.6 La rete stradale: Veicoli commerciali modellizzati nell'ora di punta 8-9

SEZ.	Direzione	Osservati	Modellizzati	Differenza v.a.	Differenza v.%
1	Padova	26	17	-9	-35%
1	Scorzè	31	13	-18	-58%
2	Mestre	20	19	-1	-5%
2	Zero Branco	15	16	1	9%
3	Mestre	60	75	15	25%
3	Treviso	55	60	5	9%
5	Mestre	56	24	-32	-56%
5	Scorzè	41	15	-26	-64%
9	Mestre	44	54	10	23%
9	Mira	54	49	-5	-10%
10	Malpaga	**			
10	Mirano	**			
11	Marano	25	31	6	22%
11	Mirano	14	23	9	66%
12	Dolo	3	9	6	215%
12	Scaltenigo	17	39	22	128%
13	Mirano	31	30	-1	-4%
13	S. Maria di Sala	48	34	-14	-29%
14	Spinea	35	47	12	35%
14	Orgnano	18	23	5	28%
15	Rossignago	76	70	-6	-9%
15	Maerne	50	64	14	29%
16	Salzano	28	27	-1	-3%
16	Robegano	27	33	6	23%
17	Robegano	15	28	13	87%
17	Noale	24	31	7	29%
18	Zelarino	33	33	-0	0%
18	Maerne	18	18	-0	-1%
19	Zelarino	19	43	24	126%
19	Martellago	25	28	3	10%
20	Mogliano Veneto	30	41	11	36%
20	Scorzè	29	24	-5	-18%
21	Mestre	61	78	17	29%
21	Treviso	34	34	-0	-1%
22	Olme	45	40	-5	-10%
22	Zerman	31	19	-12	-38%
23	Casale sul Sile	15	13	-2	-13%
23	Preganziol	29	29	0	-1%
24	Gaggio	21	21	0	0%
24	Olme	16	21	5	32%

** i valori rilevati evidenziano flussi non rilevanti ai fini modellistici

Fig. 4.1 I flussi di traffico modellizzati nell'ora di punta 8-9 (veicoli equivalent/ora)



5. I RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

Il capitolo riporta un ampio ventaglio di risultati delle simulazioni effettuate, con il fine preciso di segnalare punti di forza e debolezza della proposta progettuale, delle condizioni al contorno che possono impattare sul Passante, ecc.

Le simulazioni effettuate con il modello Meplan calibrato sono state inizialmente effettuate considerando una tariffazione del Passante di tipo kilometrico e pari a quella attuale. Come precedentemente indicato, le velocità di base sulla tangenziale attuale (nel tratto dalla barriera di Villabona alla diramazione A27-A4) sono state assunte pari a 70 km/h per i mezzi leggeri e a 50 km/h per quelli pesanti.

Come detto in precedenza (cap. 3) si è ritenuto di far testare il modello su ipotesi di diversione del traffico verso il Passante più spinte, reputando la nuova infrastruttura particolarmente attrattiva rispetto alla tangenziale e alla viabilità ordinaria per quanto migliorate.

Ciò è possibile ad esempio incrementando il valore del tempo dell'utenza, stimato in base all'indagine diretta nel 2001, descritta nel capitolo precedente del 30%

I risultati di questo test, effettuato sullo scenario di crescita della domanda alto sono i seguenti:

Tab. 5.1 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante nello scenario di domanda **Alto** e con Valore del tempo incrementato del 30%

Tratta	Anno 2008			Anno 2020		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equivalenti	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equivalenti
Dolo-Spinea	29.900	13.100	56.100	44.200	24.800	94.000
Spinea-Martellago	24.100	10.000	44.300	51.500	23.400	98.300
Martellago-Preganziol	28.500	10.400	49.500	57.700	25.500	108.800
Preganziol-A27	28.100	8.600	45.200	57.000	23.100	103.200
A27-A4	21.700	5.800	33.300	38.000	16.000	70.100

Fonte: elaborazioni TRT

Ovviamente il traffico risulta piuttosto elevato, già all'anno di apertura (50.000 veicoli medi lungo il Passante), mentre nel caso tali tassi di crescita venissero confermati effettivamente fino al 2020, si avrebbe a quella data una situazione sull'intera rete ancora parzialmente congestionata.

Ulteriori test (tariffe Passante -30%, capacità futura tangenziale senza considerare la terza corsia) danno infatti risultati con valori dello stesso ordine di grandezza del test precedente, relativo all'incremento del valore del tempo: si ha quindi un incremento di traffico sul Passante a scapito del traffico sulla rete viaria ordinaria e sulla tangenziale.

Un test cautelativo, relativo a un possibile incremento della tariffazione sul Passante, per tenere in conto dei possibili vincoli finanziari, ha dato invece risultati che presentano ovviamente livelli di traffico inferiori.

Una completa analisi del traffico, comprensiva delle sensitività descritte, relativa agli scenari di domanda alto, tendenziale e basso, è di seguito riportata.

Lo scenario Alto

Le tabelle 5.2 e 5.3 seguenti riportano i valori di traffico sul Passante di Mestre negli anni 2008 e 2020. I risultati vengono presentati sia nella configurazione di progetto di base (vedi precedente capitolo 2) che per i test tariffari, infrastrutturali e sul valore del tempo come poc'anzi descritto.

Tab. 5.2 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Alto** – anno 2008

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	30.100	11.500	53.300	26.900	8.500	43.900	35.500	13.900	63.200	31.400	11.800	55.000	29.900	13.100	56.100
Spinea-Martellago	19.500	7.500	34.400	16.700	5.200	27.100	24.300	8.700	41.800	23.900	8.700	41.400	24.100	10.000	44.300
Martellago-Preganziol	23.300	7.900	39.100	19.700	5.600	31.000	29.000	9.200	47.400	28.400	9.600	47.600	28.500	10.400	49.500
Preganziol-A27	23.800	6.900	37.500	20.900	4.900	30.800	28.400	7.700	43.800	28.100	7.600	43.300	28.100	8.600	45.200
A27-A4	18.300	4.800	27.900	16.600	3.400	23.300	21.700	5.200	32.100	21.900	5.400	32.700	21.700	5.800	33.300

Fonte: elaborazioni TRT

Tab. 5.3 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Alto** – anno 2020

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	45.800	23.600	92.900	43.300	21.700	86.600	49.900	25.500	100.900	47.100	23.500	94.000	44.200	24.800	94.000
Spinea-Martellago	46.800	20.300	87.300	42.000	19.000	80.000	51.200	21.500	94.200	50.700	21.800	94.200	51.500	23.400	98.300
Martellago-Preganziol	52.100	22.300	96.900	46.600	21.000	88.500	57.800	23.700	105.200	56.500	24.200	104.800	57.700	25.500	108.800
Preganziol-A27	52.300	20.300	92.800	47.400	19.000	85.200	57.100	21.100	99.400	56.100	21.700	99.400	57.000	23.100	103.200
A27-A4	35.300	13.500	62.300	32.300	12.400	57.100	38.400	14.300	66.900	37.800	14.700	67.100	38.000	16.000	70.100

Fonte: elaborazioni TRT

Lo scenario Tendenziale

Le tabelle 5.4 e 5.5 seguenti riportano i valori di traffico sul Passante di Mestre negli anni 2008 e 2020. I risultati vengono presentati sia nella configurazione di progetto di base (vedi precedente capitolo 2) che per i test tariffari, infrastrutturali e sul valore del tempo.

Tab. 5.4 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Tendenziale** – anno 2008

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	27.700	10.100	47.900	23.900	6.800	37.400	33.300	13.000	59.300	29.000	10.900	50.900	27.800	12.100	52.000
Spinea-Martellago	17.600	6.200	30.000	14.200	3.900	21.800	21.000	8.000	37.100	20.500	7.800	36.300	21.000	9.100	39.200
Martellago-Preganziol	20.900	6.400	33.800	16.700	4.000	24.700	25.200	8.300	41.800	24.600	8.400	41.500	25.000	9.300	43.700
Preganziol-A27	21.400	5.500	32.500	18.000	3.400	24.800	24.800	6.800	38.400	24.500	6.700	37.800	24.800	7.700	40.100
A27-A4	16.600	4.000	24.700	14.200	2.300	18.700	18.700	4.800	28.300	19.000	4.900	28.700	19.100	5.200	29.500

Fonte: elaborazioni TRT

Tab. 5.5 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Tendenziale** – anno 2020

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	40.400	19.400	79.000	37.800	17.400	72.700	44.700	21.500	87.700	42.200	19.600	81.200	40.000	21.200	82.400
Spinea-Martellago	37.200	15.000	67.200	31.200	13.300	57.900	41.600	17.100	75.900	41.200	17.600	76.400	42.200	19.300	80.900
Martellago-Preganziol	42.000	16.600	75.200	35.200	14.900	64.900	47.500	18.800	85.100	46.400	19.500	85.500	47.400	20.700	88.800
Preganziol-A27	42.200	14.700	71.500	36.300	13.100	62.500	46.800	16.300	79.400	46.100	17.000	80.100	46.700	17.900	82.500
A27-A4	30.300	9.600	49.500	26.400	8.500	43.300	33.300	11.000	55.300	33.400	11.600	56.600	33.000	12.400	57.900

Fonte: elaborazioni TRT

Nello scenario di domanda tendenziale sono stati effettuati ulteriori test di sensitività per tenere conto di diverse evoluzioni a carattere infrastrutturale dell'area. In particolare sono state testate l'entrata in funzione dell'itinerario dei Bivi con un'ipotesi di collegamento con il Passante all'altezza di Maerne, della cosiddetta Romea commerciale e della realizzazione del tunnel a Mestre.

Come segnalato nel Capitolo 3, l'apertura della Pedemontana Veneta, nella configurazione nota, non si ritiene più impattante sul Passante per valori significativi (le O/D di lunga percorrenza risulterebbero penalizzate in termini di lunghezza del percorso e relativi tempi di percorrenza) e non è quindi stata considerata nei test di sensitività.

Tab. 5.6 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Tendenziale** - Test di sensitività infrastrutturali – anno 2008

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Realizzazione del Tunnel di Mestre			Realizzazione della Romea commerciale			Realizzazione della strada dei Bivi fino a Maerne		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	27.700	10.100	47.900	22.400	7.700	37.900	26.900	9.600	46.100	28.300	10.000	48.300
Spinea-Maerne	17.600	6.200	30.000	11.600	2.600	16.900	16.700	6.000	28.800	19.900	6.700	33.100
Maerne-Martellago	17.600	6.200	30.000	11.600	2.600	16.900	16.700	6.000	28.800	17.200	6.000	29.200
Martellago-Preganziol	20.900	6.400	33.800	14.400	2.600	19.500	20.200	6.200	32.700	20.400	6.000	32.600
Preganziol-A27	21.400	5.500	32.500	15.600	2.600	20.700	20.800	5.500	31.800	21.100	5.200	31.500
A27-A4	16.600	4.000	24.700	12.000	1.800	15.600	16.400	4.000	24.300	16.300	3.600	23.600

Fonte: elaborazioni TRT

Tab. 5.7 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Tendenziale** - Test di sensitività infrastrutturali – anno 2020

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Realizzazione del Tunnel di Mestre			Realizzazione della Romea commerciale			Realizzazione della strada dei Bivi fino a Maerne		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	40.400	19.400	79.000	39.700	15.800	71.100	39.200	18.300	75.800	41.600	19.200	80.100
Spinea-Maerne	37.200	15.000	67.200	24.700	5.900	36.400	35.100	14.000	63.100	40.500	15.500	71.500
Maerne-Martellago	37.200	15.000	67.200	24.700	5.900	36.400	35.100	14.000	63.100	36.700	14.700	66.100
Martellago-Preganziol	42.000	16.600	75.200	29.100	6.800	42.900	40.600	15.700	72.000	41.200	15.700	72.600
Preganziol-A27	42.200	14.700	71.500	30.400	6.600	43.700	40.900	13.900	68.800	41.500	13.800	69.100
A27-A4	30.300	9.600	49.500	22.200	3.500	29.200	29.800	9.300	48.400	29.800	8.800	47.400

Fonte: elaborazioni TRT

Lo scenario Basso

Le tabelle 5.8 e 5.9 seguenti riportano i valori di traffico sul Passante di Mestre negli anni 2008 e 2020. I risultati vengono presentati sia nella configurazione di progetto di base (vedi precedente capitolo 2) che per i test tariffari, infrastrutturali e sul valore del tempo.

Tab. 5.8 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Basso** – anno 2008

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	24.700	7.500	39.700	19.900	5.200	30.300	30.800	11.100	52.900	26.400	9.100	44.500	25.400	10.200	45.700
Spinea-Martellago	15.200	4.200	23.500	10.800	2.800	16.400	18.100	6.500	31.100	16.900	6.300	29.600	18.200	7.600	33.400
Martellago-Preganziol	18.000	4.200	26.400	12.600	2.800	18.100	21.800	6.600	35.100	20.600	6.600	33.900	21.800	7.700	37.100
Preganziol-A27	18.500	3.500	25.500	14.000	2.400	18.700	21.500	5.400	32.200	20.700	5.300	31.200	21.800	6.300	34.400
A27-A4	14.300	2.400	19.200	10.700	1.600	14.000	16.200	3.800	24.000	15.700	4.000	23.700	17.000	4.300	25.400

Fonte: elaborazioni TRT

Tab. 5.9 Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante Scenario di domanda **Basso** – anno 2020

Tratta	Configurazione progettuale di Base			Tariffa del Passante incrementata del 30%			Tariffa del Passante ridotta del 30%			Tangenziale di Mestre con 2 corsie			Valore del tempo incrementato del 30%		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	32.600	13.100	58.900	29.700	10.700	51.100	37.700	15.200	68.200	34.300	13.100	60.500	32.400	14.600	61.600
Spinea-Martellago	22.500	8.700	39.800	19.000	7.100	33.300	28.400	9.900	48.100	28.200	10.200	48.500	28.400	11.500	51.400
Martellago-Preganziol	26.700	9.400	45.400	22.400	7.800	38.100	33.500	10.600	54.800	32.900	11.200	55.400	33.100	12.100	57.400
Preganziol-A27	27.000	8.200	43.200	23.700	6.900	37.700	32.900	8.900	50.800	32.500	9.200	50.900	32.600	10.000	52.600
A27-A4	20.700	5.600	32.000	18.700	4.900	28.600	25.200	6.000	37.100	25.500	6.400	38.300	25.200	6.800	38.800

Fonte: elaborazioni TRT

In sintesi, le tabelle seguenti riportano i risultati delle simulazioni, relativamente al traffico sul Passante, nella configurazione progettuale di base (descritta nel precedente capitolo 2) analizzati secondo i tre scenari di domanda considerati.

Tab. 5.10 Risultati delle simulazioni - Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante – anno 2008

Tratta	Scenario Basso			Scenario Tendenziale			Scenario Alto		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	24.700	7.500	39.700	27.700	10.100	47.900	30.100	11.500	53.300
Spinea-Martellago	15.200	4.200	23.500	17.600	6.200	30.000	19.500	7.500	34.400
Martellago-Preganziol	18.000	4.200	26.400	20.900	6.400	33.800	23.300	7.900	39.100
Preganziol-A27	18.500	3.500	25.500	21.400	5.500	32.500	23.800	6.900	37.500
A27-A4	14.300	2.400	19.200	16.600	4.000	24.700	18.300	4.800	27.900

Fonte: elaborazioni TRT

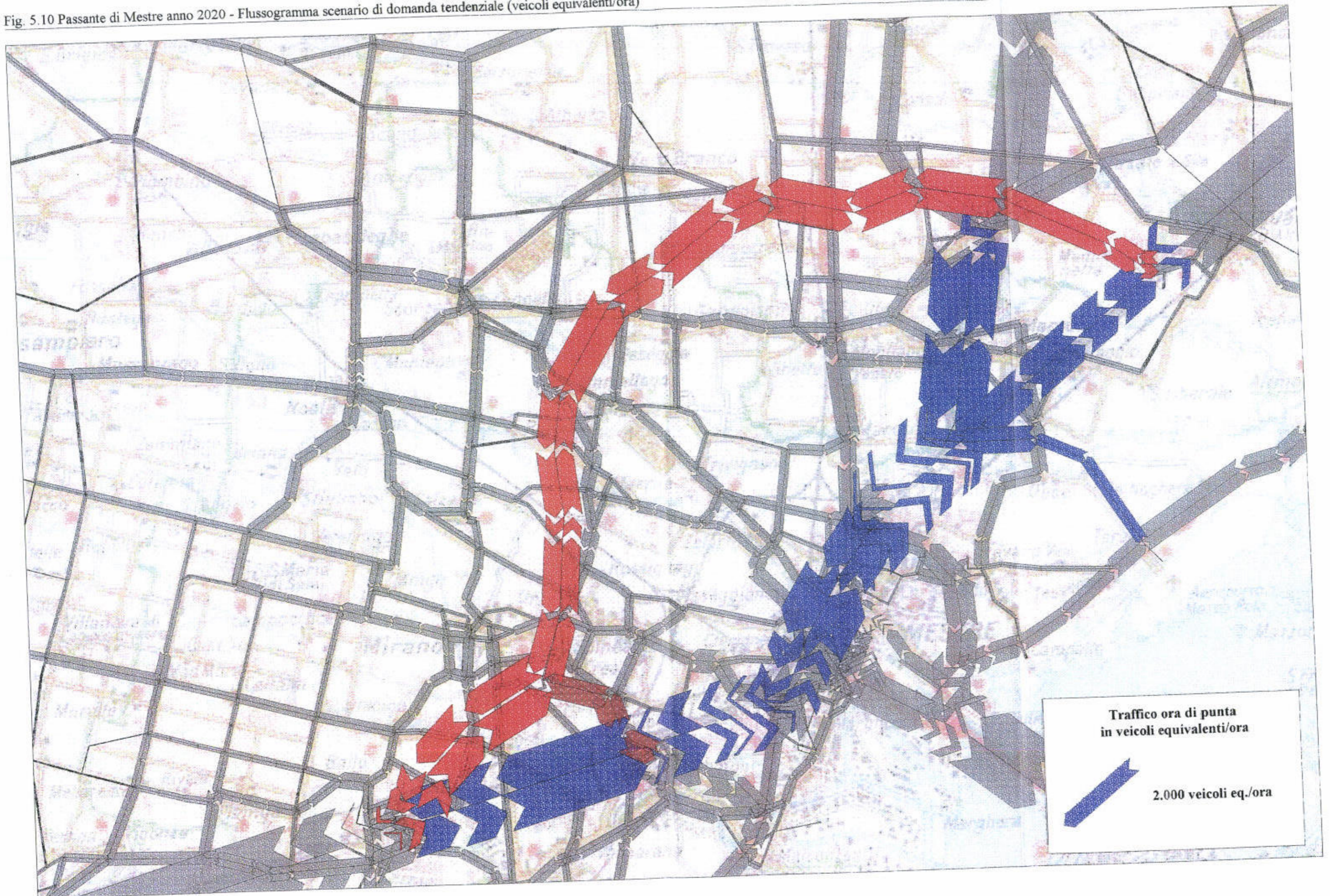
Tab. 5.11 Risultati delle simulazioni - Traffico giornaliero bidirezionale sul Passante – anno 2020

Tratta	Scenario Basso			Scenario Tendenziale			Scenario Alto		
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti	Veicoli equival.
Dolo-Spinea	32.600	13.100	58.900	40.400	19.400	79.000	45.800	23.600	92.900
Spinea-Martellago	22.500	8.700	39.800	37.200	15.000	67.200	46.800	20.300	87.300
Martellago-Preganziol	26.700	9.400	45.400	42.000	16.600	75.200	52.100	22.300	96.900
Preganziol-A27	27.000	8.200	43.200	42.200	14.700	71.500	52.300	20.300	92.800
A27-A4	20.700	5.600	32.000	30.300	9.600	49.500	35.300	13.500	62.300

Fonte: elaborazioni TRT

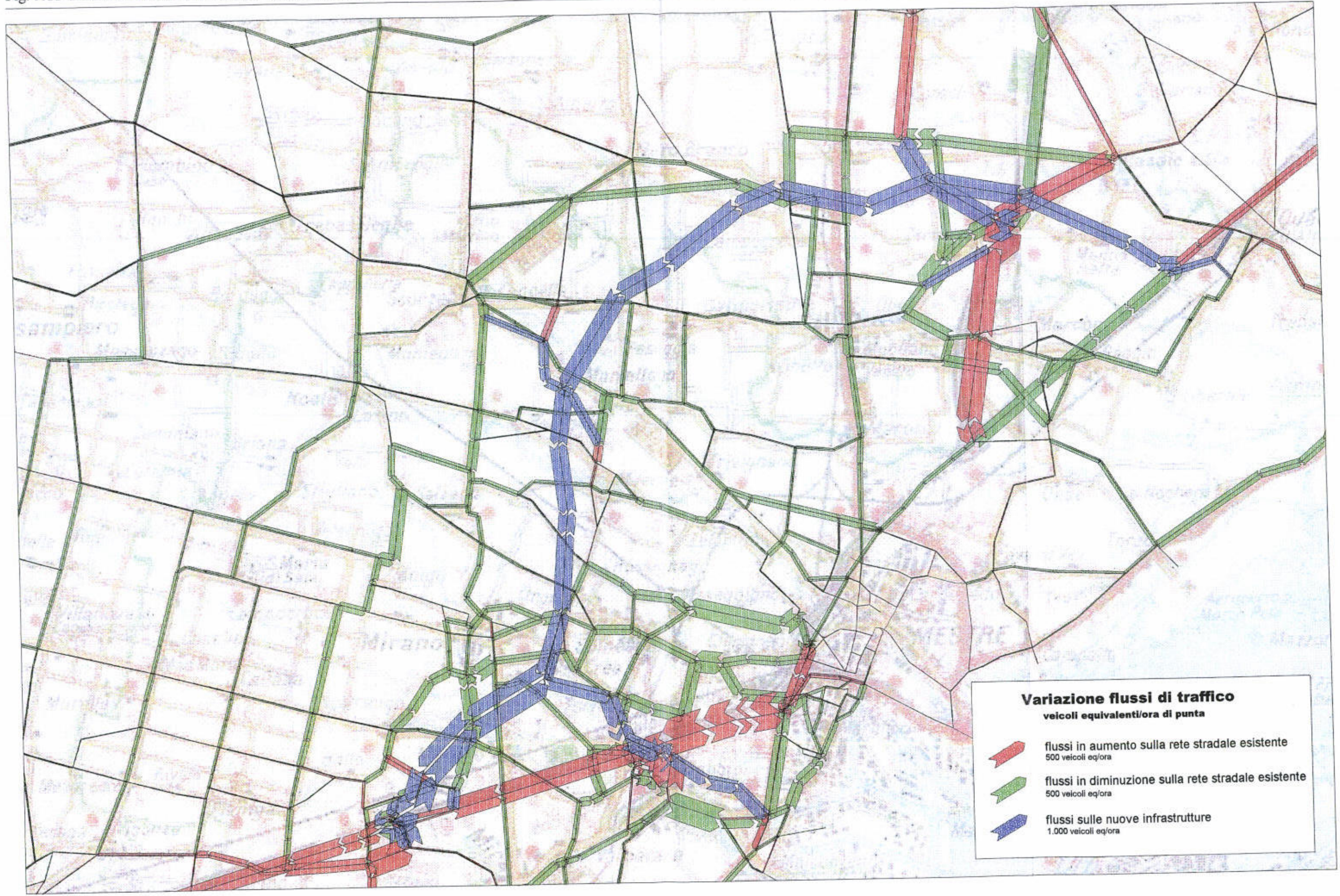
Nelle pagine di seguito si riportano i risultati del modello attraverso i grafici dei flussi di traffico, per gli anni di simulazione 2008 e 2020. Le figure rappresentano gli scenari di domanda Alto con il valore del tempo incrementato del 30%, Alto nella configurazione di base, Tendenziale e Basso. Per ogni scenario di domanda si riportano poi i flussogrammi complessivi del traffico (in termini di veicoli equivalenti/ora) ed i flussogrammi delle differenze di traffico tra lo scenario di progetto e lo scenario di riferimento. Lo scenario di riferimento è rappresentato da una simulazione su una rete futura in cui non viene considerato sia il progetto del Passante che le opere di connessione tra il Passante e la viabilità locale a carico del concessionario. L'assenza del progetto del Passante nella soluzione di riferimento comporta conseguentemente che la barriera di Villabona rimanga nella sua posizione attuale (senza lo spostamento a Dolo).

Fig. 5.10 Passante di Mestre anno 2020 - Flussogramma scenario di domanda tendenziale (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.11 Passante di Mestre anno 2008 - Scenario di domanda Tendenziale - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)

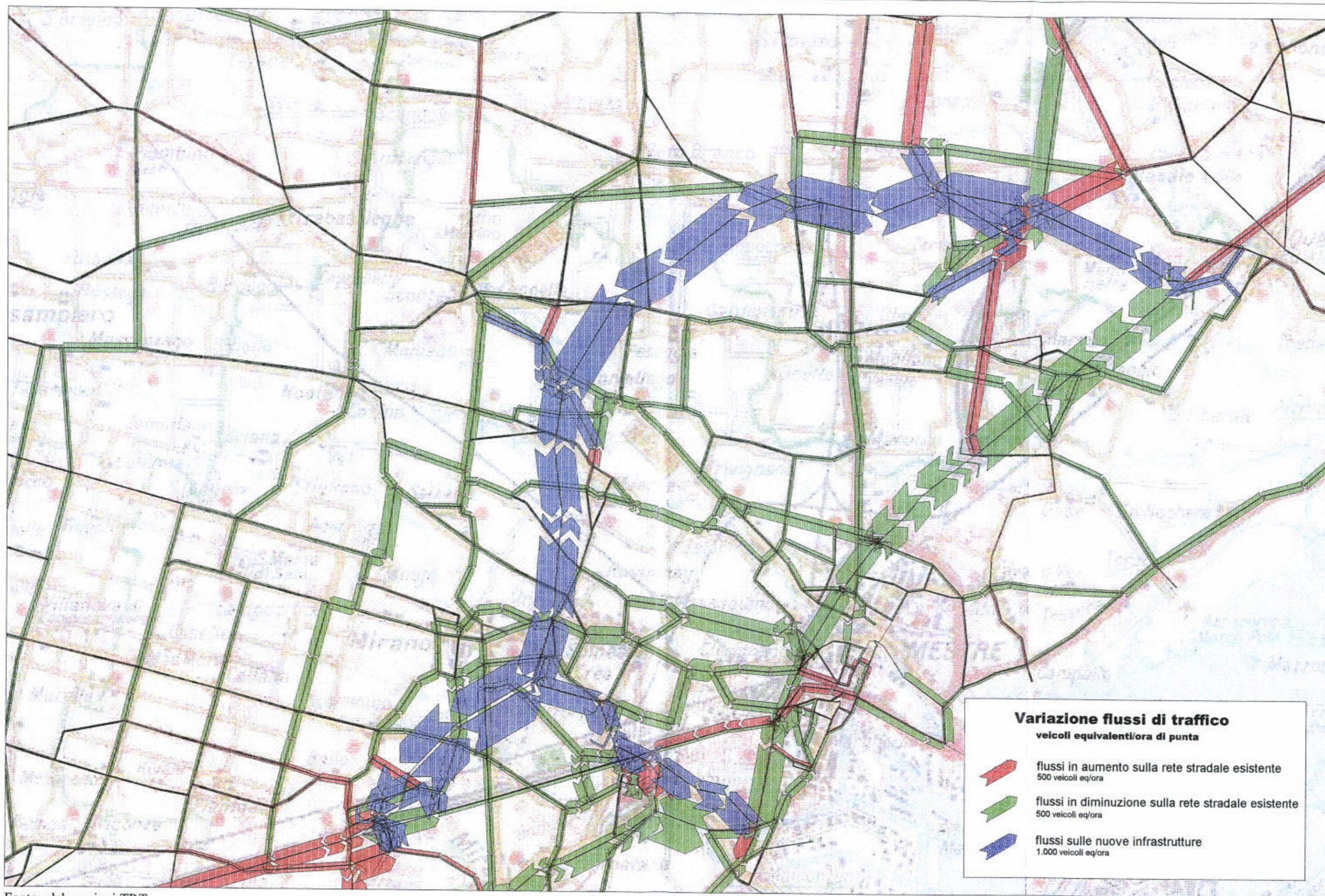


Variatione flussi di traffico
veicoli equivalenti/ora di punta

- flussi in aumento sulla rete stradale esistente
500 veicoli eq/ora
- flussi in diminuzione sulla rete stradale esistente
500 veicoli eq/ora
- flussi sulle nuove infrastrutture
1.000 veicoli eq/ora

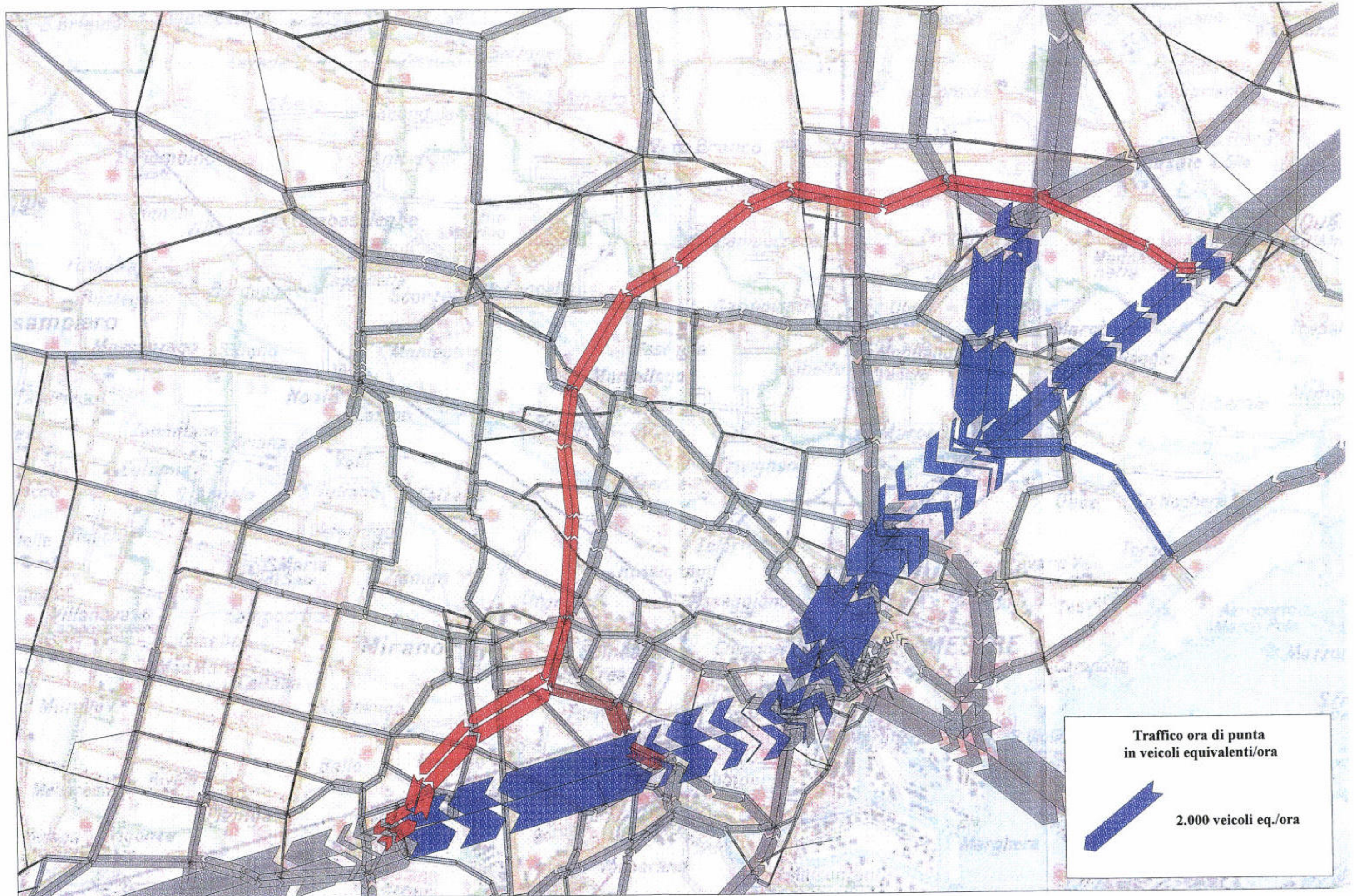
Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.12 Passante di Mestre anno 2020 - Scenario di domanda tendenziale - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.13 Passante di Mestre anno 2008 - Flussogramma scenario di domanda basso (veicoli equivalenti/ora)



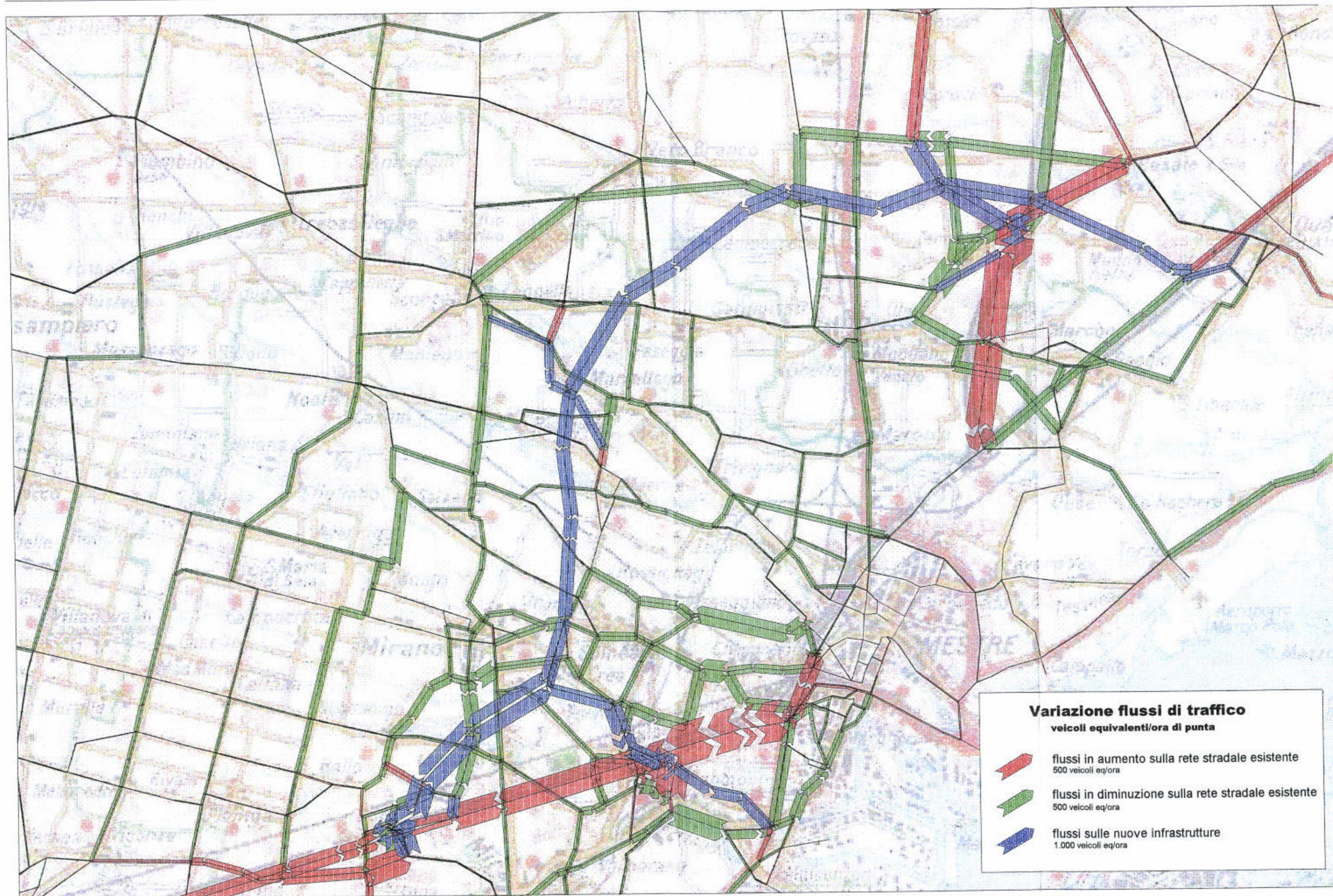
Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.14 Passante di Mestre anno 2020 - Flussogramma scenario di domanda basso (veicoli equivalenti/ora)



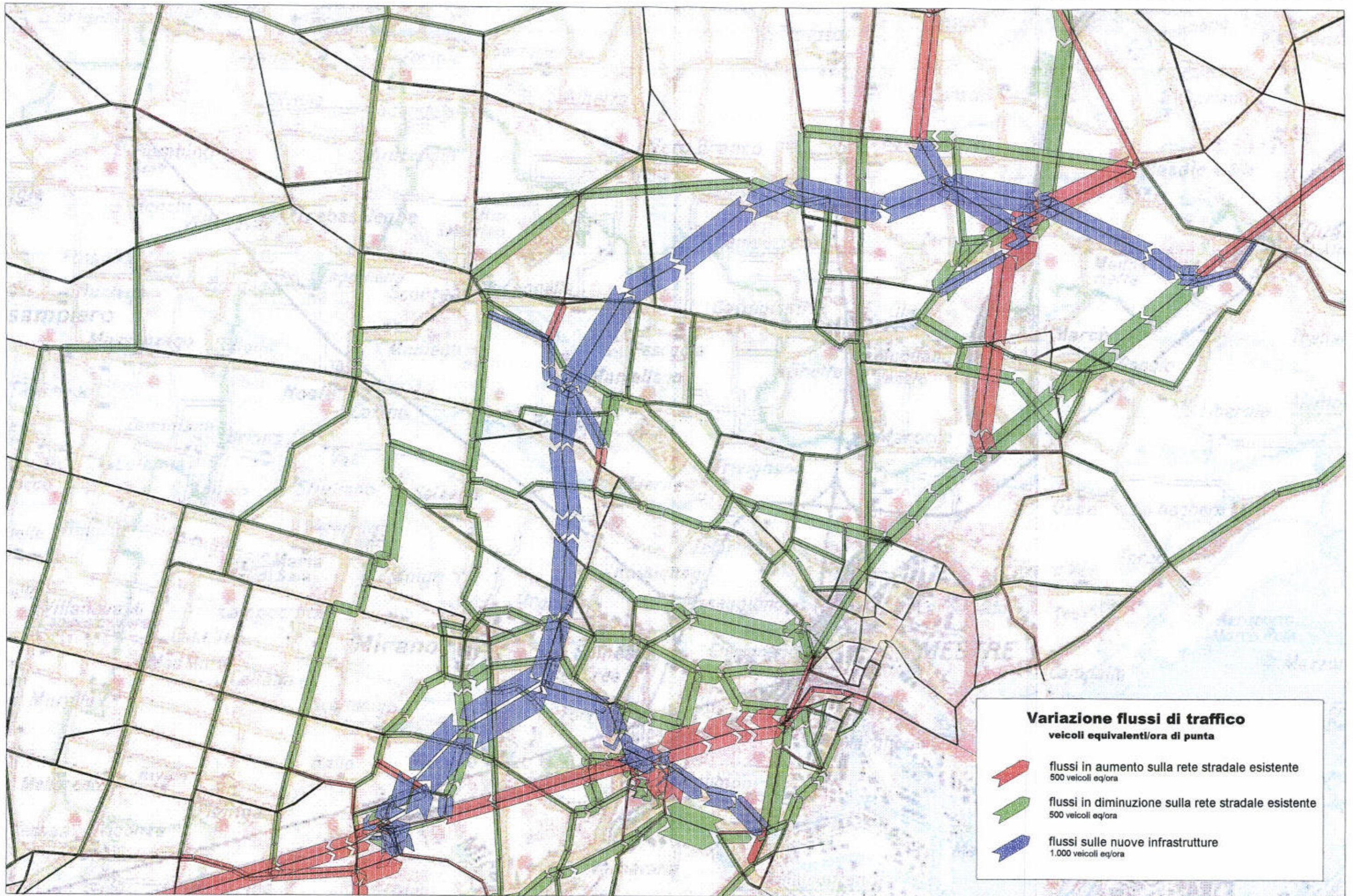
Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.15 Passante di Mestre anno 2008 - Scenario di domanda basso - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.16 Passante di Mestre anno 2020 - Scenario di domanda basso - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.1 Passante di Mestre anno 2008 - Flussogramma scenario di domanda alto - Valore del tempo incrementato del 30% (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.2 Passante di Mestre anno 2020 - Flussogramma scenario di domanda alto - Valore del tempo incrementato del 30% (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.3 Passante di Mestre anno 2008 - Scenario di domanda alto - Valore del tempo incrementato del 30% - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)

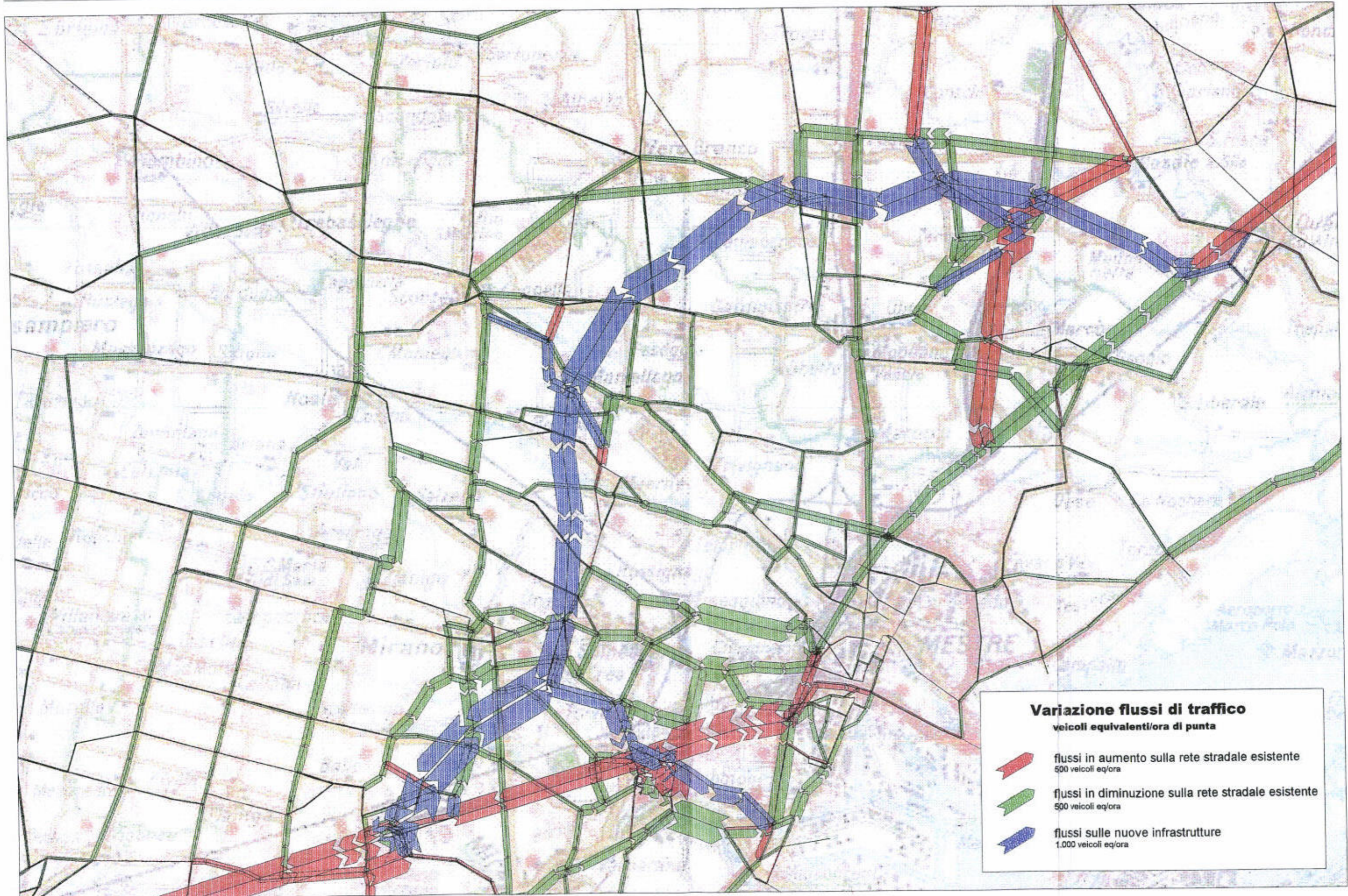


Fig. 5.4 Passante di Mestre anno 2020 - Scenario di domanda alto - Valore del tempo incrementato del 30% - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)

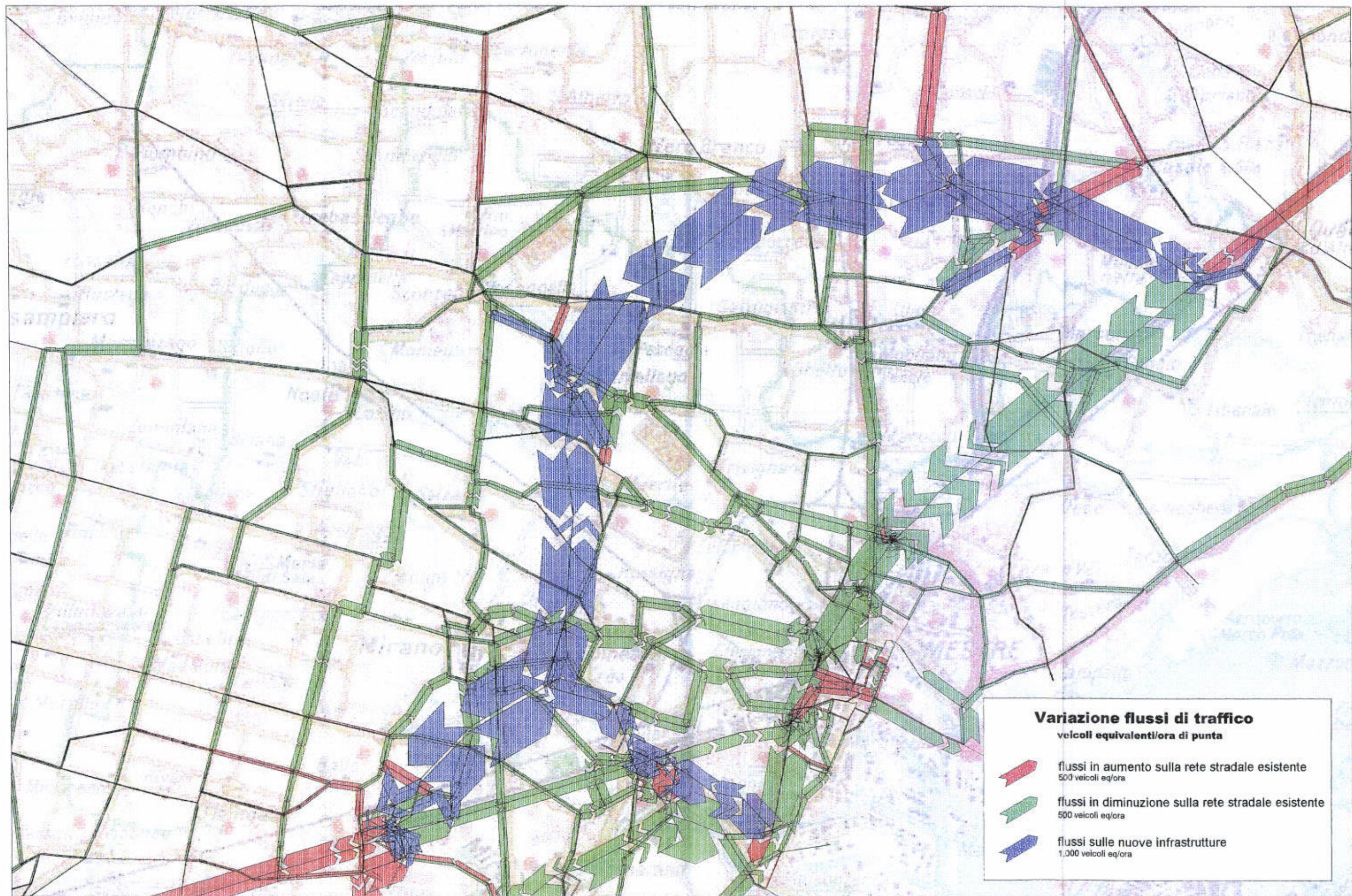


Fig. 5.5 Passante di Mestre anno 2008 - Flussogramma scenario di domanda alto (veicoli equivalenti/ora)

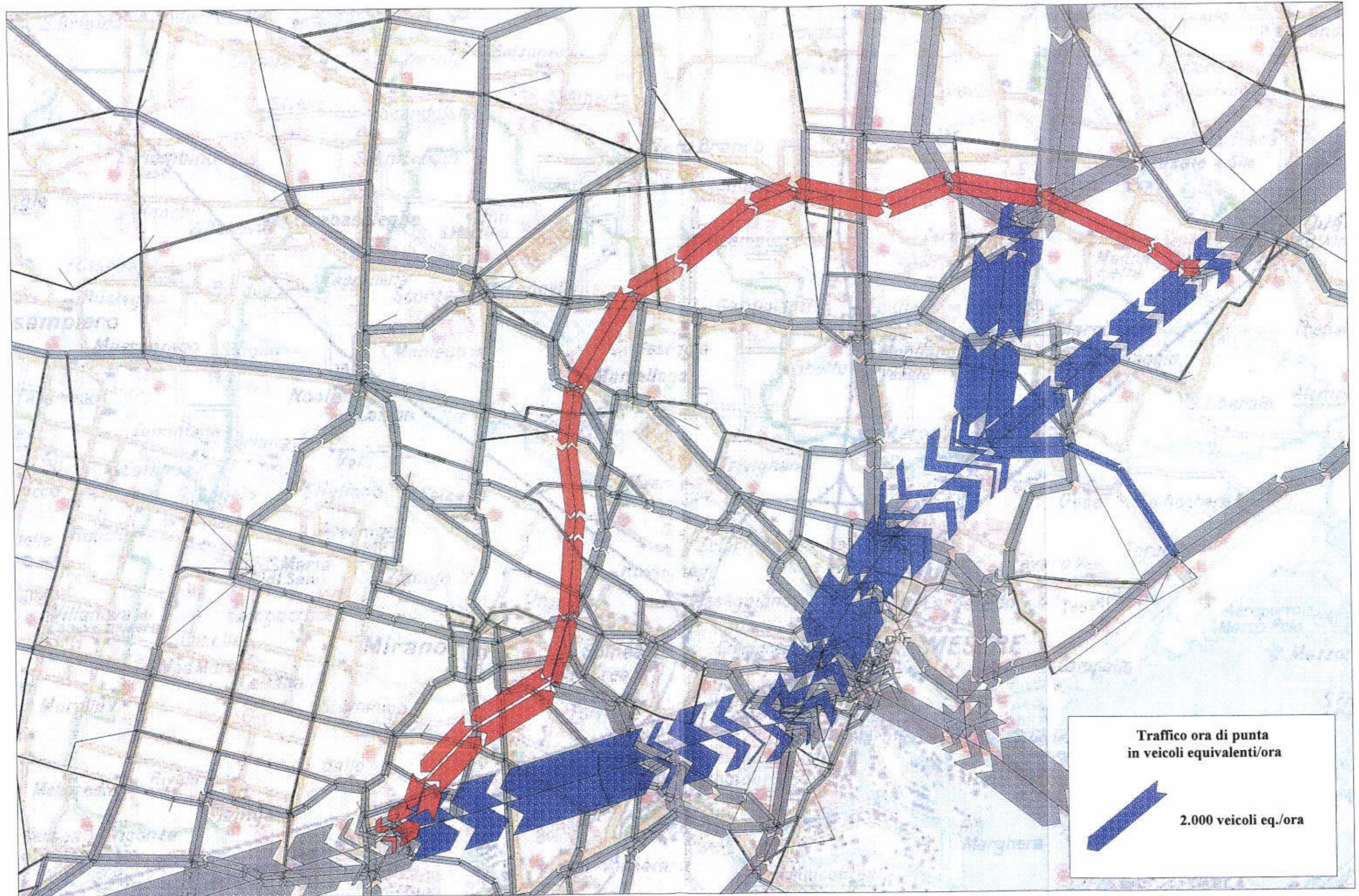
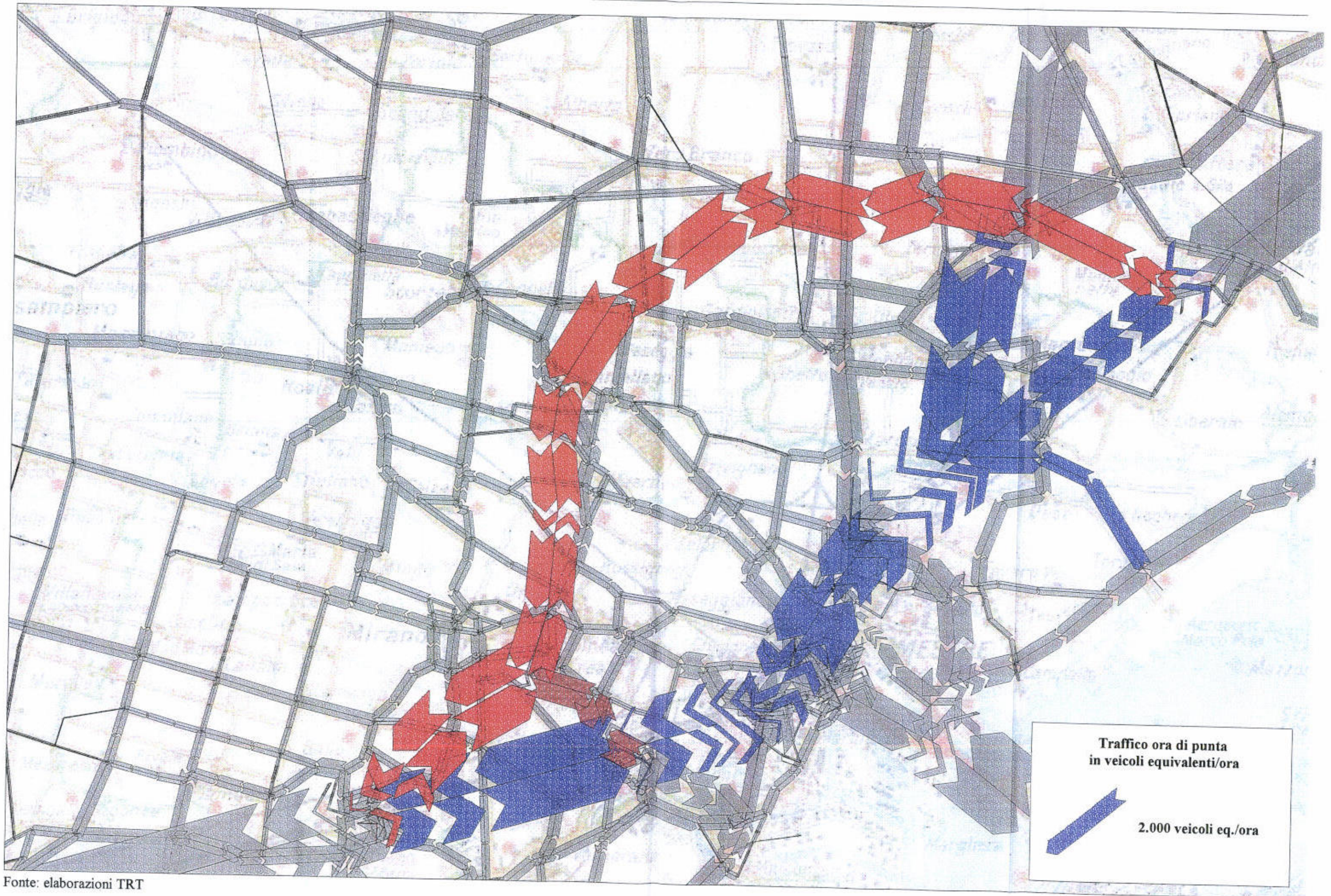


Fig. 5.6 Passante di Mestre anno 2020 - Flussogramma scenario di domanda alto (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

Fig. 5.7 Passante di Mestre anno 2008 - Scenario di domanda alto - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)

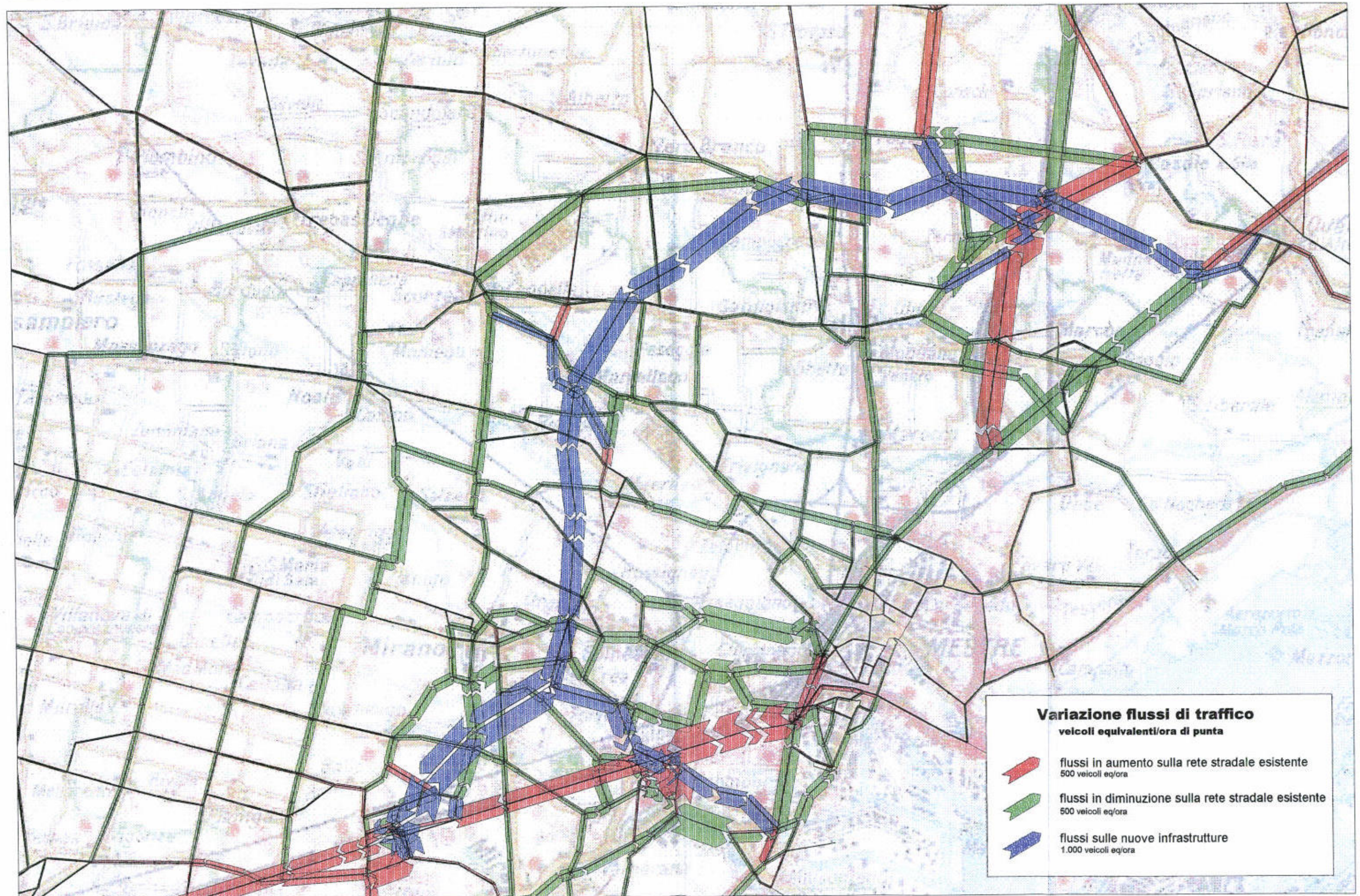


Fig. 5.8 Passante di Mestre anno 2020 - Scenario di domanda alto - Differenze con lo scenario di riferimento (veicoli equivalenti/ora)

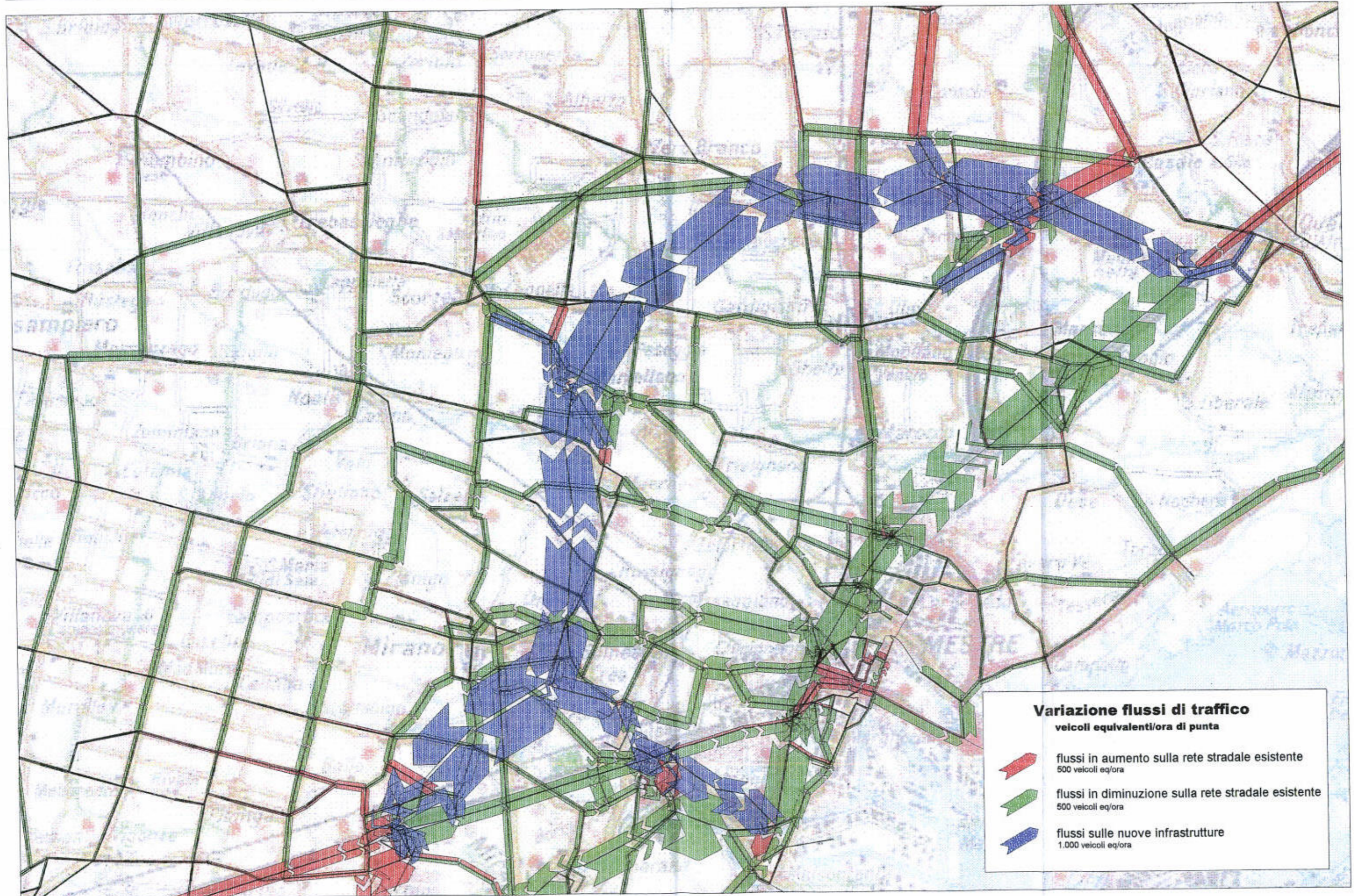
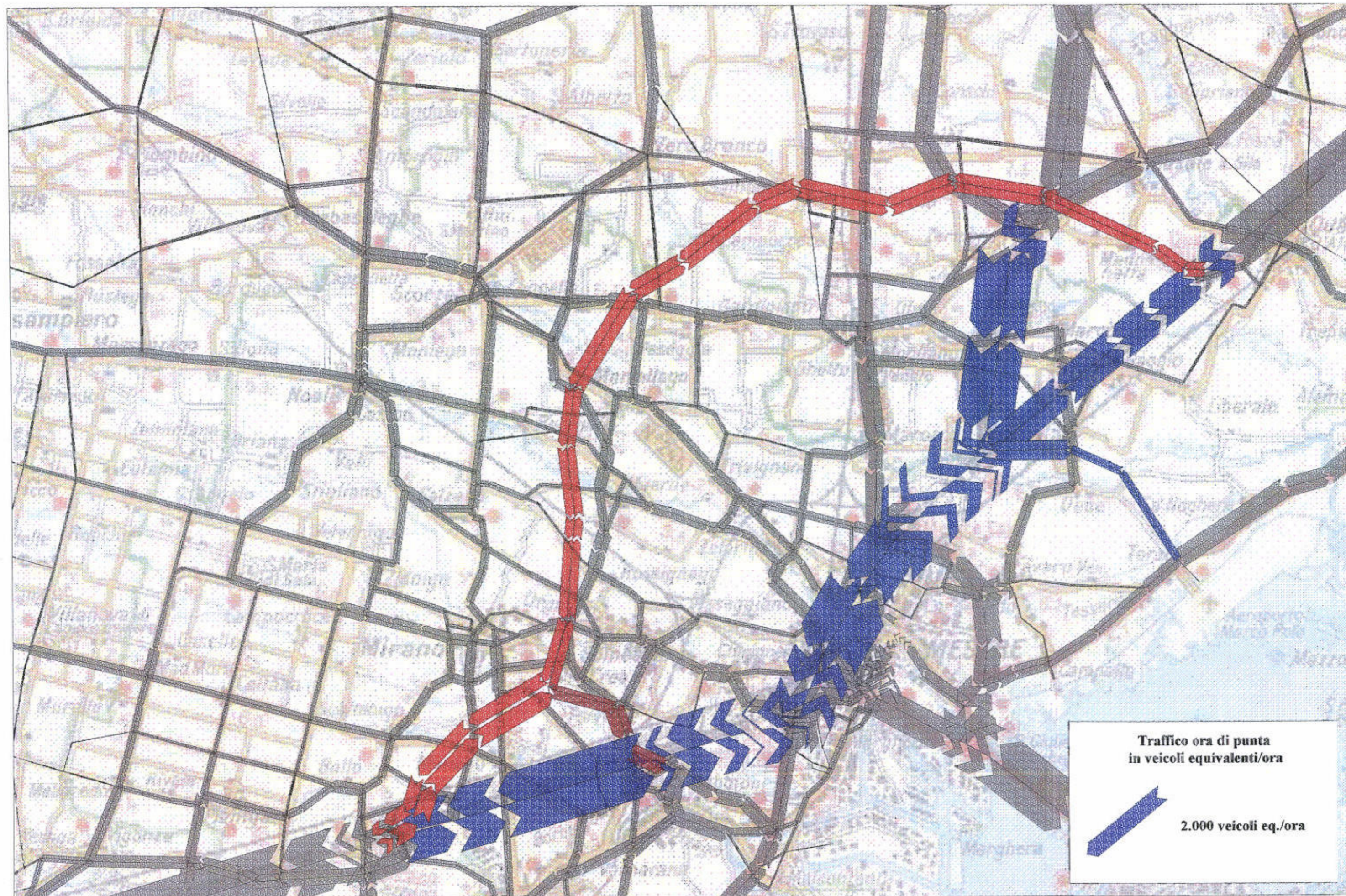


Fig. 5.9 Passante di Mestre anno 2008 - Flusso di domanda tendenziale (veicoli equivalenti/ora)



Fonte: elaborazioni TRT

6. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Le considerazioni principali e le raccomandazioni su quanto risultato dallo studio di traffico del Passante di Mestre sono le seguenti:

- Il Passante autostradale di Mestre nella configurazione prevista dal progetto preliminare risulta attrattivo per il traffico in funzione di tre principali fattori: il tasso di crescita della domanda, lo sviluppo della rete “concorrente” (viabilità ordinaria e tangenziale), il livello di tariffazione adottato.
- Nell’ipotesi più ottimistica (scenario di crescita della domanda alto secondo il PGT e incremento del valore del tempo del 30%) il traffico medio sull’intero Passante al 2008 è pari a circa 50.000 veicoli equivalenti.
- Negli altri scenari di crescita della domanda analizzati si hanno i seguenti risultati, a parità di tariffazione attuale e con l’infrastrutturazione viaria prevista dai piani regionali: nello scenario basso (corrispondente al minimo delle previsioni PGT) si ha una attrattività limitata al 2008 (poco meno di 40.000 veicoli equivalenti/giorno nella tratta più trafficata); nello scenario di crescita del traffico definito tendenziale (intermedio fra le stime di crescita adottate in ambito di PGT) la tratta maggiormente trafficata al 2008 (anno di presunta apertura) presenta valori giornalieri pari a circa 48.000 veicoli equivalenti nei due sensi; i valori stimati al 2020, anno di riferimento oltre il quale la domanda è stata ritenuta costante, (80.000 veicoli equivalenti giorno circa nei due sensi) confermano l’opportunità di prevedere una infrastruttura a tre corsie per senso di marcia, come progettato. Tale dimensionamento è naturalmente ancora più evidente qualora si affermasse lo scenario alto (corrispondente a quello massimo di crescita del PGT) che, mantenendo il valore del tempo dell’utenza pari a quello riscontrato dall’indagine diretta, presenta valori al 2008 pari a 53.000 nella tratta più trafficata che possono raggiungere 93.000 a regime.
- I flussi indicati fanno riferimento alla configurazione di progetto contenente le seguenti importanti condizioni:
 - le tariffe del passante e della tangenziale sono state considerate pari a quelle attuali e non differenziate;
 - le caratteristiche prestazionali della tangenziale, ampliata a 3 corsie per senso di marcia, sono ridotte, per tenere conto delle dimensioni di tali corsie, dell’elevata quota di traffico pesante e del livello di sicurezza da mantenere (mancanza di corsia di emergenza continua e inserimento di piazzole di sosta); in particolare le simulazioni effettuate si sono basate su una capacità oraria della tangenziale pari a 4.500 veicoli equivalenti per senso di marcia e su velocità pari a 70 Km/h per i mezzi leggeri e a 50 Km/h per i mezzi pesanti; questi ultimi valori fanno riferimento a quanto è previsto sulla tangenziale, che potrebbe non essere rispettato al di fuori delle situazioni di

- congestione e conseguente traffico rallentato o di controllo sistematico costante;
- una importante rete complementare di viabilità ordinaria non tariffata che consente una serie di itinerari alternativi, anche se parzialmente, al Passante.
 - Questa ultima ipotesi condiziona le risultanze modellistiche in particolare all'anno di apertura, quando la realizzazione di tutte le infrastrutture previste (fra le altre molto competitive risultano essere il Terraglio est e le varianti alla 515) crea una certa sovracapacità del sistema che nel tempo (2020) sfuma, a causa dell'aumento della domanda, con una situazione di utilizzo intenso delle rete nel suo complesso ed una conseguente migliore attrattività del Passante.
 - Analisi di sensitività rispetto a diverse configurazioni infrastrutturali relative ad opere che insistono o possono condizionare il traffico dell'area oggetto di studio (Romea commerciale, Itinerario dei Bivi con ipotesi di connessione con il passante all'altezza di Maerne) indicano una perdita di attrattività del Passante soprattutto nel tratto da Dolo sino a Martellago quando entra a regime la Romea. Tale infrastruttura è peraltro simulata in modo semplificato non disponendo allo stato attuale di una configurazione progettuale definita. In prima istanza la diminuzione di traffico sul Passante dipende dalla diversione del traffico nord-sud, che attualmente utilizza la Padova-Bologna, sul nuovo itinerario che ha una connessione più diretta con la tangenziale di Mestre.
 - La composizione dei traffici attuali e futuri lascia supporre che l'aumento di capacità dovuto alla realizzazione della Pedemontana Veneta dovrebbe avere impatti solo marginali sui traffici della nuova infrastruttura di attraversamento del nodo di Mestre. Il percorso che attraversa il nodo di Mestre risulta, infatti, in termini di tempi e costi, più vantaggioso per i traffici di lunga percorrenza da e per la pianura padana rispetto al percorso pedemontano.
 - La tangenziale continua a mantenere una forte attrattività in tutte le configurazioni simulate, funzione del suo ruolo centrale rispetto allo sviluppo territoriale dell'area di studio, in qualche caso incrementato a causa dell'arretramento della barriera di Villabona e la conseguente attrattività della tratta liberalizzata Dolo – Villabona e per l'introduzione di nuovi svincoli liberi.
 - La rete viaria ordinaria risulta viceversa scaricata in tutte le configurazioni simulate, con qualche attenzione alla situazione di regime (2020) qualora i tassi di crescita degli scenari alti venissero effettivamente confermati nel tempo.
 - La disponibilità a pagare dell'utenza, approfondita attraverso la valutazione dei risultati dell'indagine di Preferenze Dichiarate effettuata nell'area oggetto di studio, ha indicato dei valori abbastanza contenuti, che probabilmente scontano quanto rilevato in ambito di negoziazione con gli Enti istituzionali in Veneto per la localizzazione di infrastrutture autostradali, con richieste di ampi tratti liberalizzati senza pedaggio. D'altra parte l'opportunità di tariffare consente, oltre

che migliorare la redditività dell'investimento, anche di equilibrare meglio l'uso della rete, considerando anche la progressiva evoluzione verso sistemi automatizzati di pagamento. Questi sistemi consentono il pagamento in linea, senza la necessità di rallentare e incanalare i flussi di traffico, permettendo di gestire la tariffazione in maniera più flessibile; in tal senso si ricorda la potenzialità offerta dall'interazione dei sistemi del tipo Telepass con le *smart card* o con le carte prepagate che non ostacolano l'utenza occasionale.