

# Comune di PADOVA

OGGETTO

**Variante P.U.A. art. 19 LR 11/2004  
"PADOVA EST" area PT2**

COMMITTENTE



BRICOMAN ITALIA srl

Via G. Marconi n° 24  
20089 Rozzano (MI)

GRUPPO DI  
PROGETTAZIONE



d-recta srl

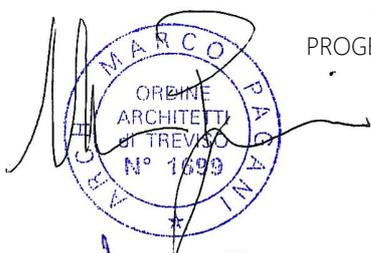
via Ferrovia, 28 c/o Villa Liccer  
31020 San Fior (TV) - Italia  
t. 0438.1710037 - f. 0438.1710109  
info@d-recta.it - www.d-recta.it

PROGETTO E COORDINAMENTO

Arch. Marco Pagani  
Pian. Terr. Marco Carretta

DIRETTORE TECNICO

Arch. Dino De Zan



mob-up srl

via Ferrovia, 28 c/o Villa Liccer  
31020 San Fior (TV) - Italia  
t. 0438.1710039 - f. 0438.1710109  
info@mob-up.it - www.mob-up.it



TRM Infrastrutture Territorio Ambiente

via G. Ferrari, 39  
20900 Monza (MB) - Italia  
t. 039.3900237 - www.trmengineering.it  
ufficio.tecnico@trmgroup.org



Architetto Roberta Patt

via dei Tempesta, 3  
31023 Resana (TV) - Italia  
t. 347.7412298  
architetto.robertapatt@gmail.com

VALUTAZIONE COMPATIBILITA'  
IDRAULICA

STUDIO VIABILISTICO  
Dott. Paolo Galbiati

ANALISI E VALUTAZIONI  
AMBIENTALI

PROGETTO OPERE STRADALI  
Ing. Giuseppe Ciccarone

ELABORATO

STATO DI PROGETTO



# 26

**Studio viabilistico**

scala

codice

-

DR20170005UAR00PRV00

**TRM ENGINEERING SRL**  
con socio unico EMISSIONE

Via Giuseppe Ferrari, 39 - 20900 MONZA (MB)  
Tel. 039 3900237 - Fax 039 2314017 - Fax 02 70036433  
C.F. / P.I. 04691670964

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	Novembre 2021	Revisione	AA	MC
01	Novembre 2020	Revisione	NJ	MC
00	Agosto 2020	Prima emissione	NJ	MC



Il presente documento è di proprietà di d-recta srl. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 17180-I  
certificato norma UNI ISO 45001:2018 n. 17180-I



# COMUNE DI PADOVA

Provincia di Padova

## Variante al Piano Urbanistico Attuativo “PADOVA EST” area PT2 STUDIO VIABILISTICO

TRM ENGINEERING S.r.l.  
con socio unico  
Via Giuseppe Ferrari 39  
20900 Monza (MB)  
Tel. 039/3900237  
Fax. 02/70036433 o 039/2314017

ufficio.tecnico@trmgroup.org

www.trmgroup.org



Committente
Bricoman Italia S.r.l.

Titolo Elaborato	Elaborato	Revisione	Codice progetto	Nome file	Data
Studio Viabilistico	26	06	1616	1616s1sv-1-rl01_rev06.docx	Novembre 2021

Questo elaborato non si può riprodurre né copiare, né comunicare a terze persone od a case concorrenti senza il nostro consenso. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

**TRM Engineering S.r.l. con socio unico (TRM Group)**

*C.E.O.*

*Ing. Michele Rossi*

*C.T.O. – Transport planning activities manager*

*Dott. Paolo Galbiati*

Responsabile di Commessa

Dott. Paolo Galbiati

Responsabile Operativo

Ing. Daniele Romanò

Collaboratori

Dott. Ing. Fabio Mazzon

Ing. Alessio Amadei

Via Giuseppe Ferrari, 39 - 20900 Monza (MB) Tel. 039/3900237

Fax. 02/70036433 o 039/2314017 e-mail: [ufficio.tecnico@trmgroup.org](mailto:ufficio.tecnico@trmgroup.org) – [www.trmgroup.org](http://www.trmgroup.org)

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>		
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA E SCENARI DI ANALISI .....</b>	<b>6</b>		
2.1	ANALISI SCENARIO ATTUALE .....	6		
2.2	ANALISI DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	6		
2.3	ANALISI SCENARIO DI INTERVENTO .....	7		
<b>3</b>	<b>ANALISI DELLO SCENARIO ATTUALE .....</b>	<b>8</b>		
3.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	8		
3.2	ANALISI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE .....	9		
3.2.1	<i>INQUADRAMENTO URBANISTICO .....</i>	<i>9</i>		
3.2.2	<i>PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE .....</i>	<i>10</i>		
3.3	ANALISI DELL'OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO PRIVATO .....	13		
3.3.1	<i>ANALISI DEI PRINCIPALI ASSI VIARI .....</i>	<i>14</i>		
3.3.1.1	S1 – VIA MOZZONI .....	16		
3.3.1.2	S2 – VIA ARCO DI GIANO .....	16		
3.3.1.3	S3 – CORSO IRLANDA .....	17		
3.3.1.4	S4 – VIA EINAUDI .....	17		
3.3.1.5	S5 – VIA SAN MARCO .....	18		
3.3.1.6	S6 – VIA EINAUDI SUD .....	18		
3.3.1.7	S7 – VIA SAN MARCO OVEST .....	19		
3.3.1.8	S8 – RACCORDO GANDHI .....	19		
3.3.1.9	S9 – VIA FRANCESCHINI .....	20		
3.3.1.10	S10 – VIALE DELLE GRAZIE OVEST .....	20		
3.3.1.11	S11 – VIALE DELLE GRAZIE .....	21		
3.3.1.12	S12 – VIALE DELLE GRAZIE EST .....	21		
3.3.1.13	S13 – VIA SETTIMA STRADA .....	22		
3.3.1.14	S14 – CASELLO A4 .....	22		
3.3.1.15	S15 – VIA SAN MARCO (LATO EST DELLA SR 308) .....	23		
3.3.1.16	S16 – VIA FRACCALANZA .....	23		
3.3.1.17	S17 – RAMPA VIA SAN MARCO .....	24		
3.3.2	<i>ANALISI DELLE PRINCIPALI INTERSEZIONI .....</i>	<i>25</i>		
3.3.2.1	INTERSEZIONE 1: VIA SAN MARCO / VIA GANDHI / VIA EINAUDI .....	27		
3.3.2.2	INTERSEZIONE 2: VIA ARCO DI GIANO / VIA EINAUDI / VIA MOZZONI .....	27		
3.3.2.3	INTERSEZIONE 3: VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA / VIA FRANCESCHINI ..	28		
3.3.2.4	INTERSEZIONE 4: VIA SAN MARCO / VIA FRACCALANZA .....	28		
3.3.2.5	INTERSEZIONE 5: RACCORDO GANDHI / VIALE DELLE GRAZIE .....	29		
3.3.2.6	INTERSEZIONE 6: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA .....	29		
3.3.2.7	INTERSEZIONE 7: VIA FRACCALANZA OVEST / ACCESSO IKEA EST .....	30		
3.3.2.8	INTERSEZIONE 8: CORSO IRLANDA / VIALE DELLE GRAZIE .....	30		
3.3.2.9	INTERSEZIONE 9: VIA FRANCESCHINI / VIALE DELLE GRAZIE / VIA SETTIMA STRADA .....	31		
3.4	ANALISI DELLA DOMANDA DI TRASPORTO PRIVATO .....	32		
3.4.1	<i>CAMPAGNA DI RILIEVI AUTOMATICI .....</i>	<i>34</i>		
3.4.2	<i>CAMPAGNA DI RILIEVI MANUALI .....</i>	<i>35</i>		
3.4.3	<i>INDIVIDUAZIONE DELL'ORA DI PUNTA .....</i>	<i>36</i>		
3.5	ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO ATTUALE .....	38		
3.5.1	<i>MODELLO DI OFFERTA .....</i>	<i>40</i>		
3.5.2	<i>MODELLO DI DOMANDA .....</i>	<i>42</i>		
3.5.3	<i>MODELLO DI ASSEGNAZIONE .....</i>	<i>43</i>		
3.5.4	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA .....</i>	<i>46</i>		
3.5.5	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA .....</i>	<i>49</i>		
<b>4</b>	<b>ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO DAI COMPARTI COMMERCIALI ADIACENTI .</b>	<b>52</b>		
<b>5</b>	<b>ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO DA ALTRI NEGOZI BRICOMAN ESISTENTI ....</b>	<b>53</b>		
5.1	PUNTO VENDITA BRICOMAN ALTAVILLA .....	53		
5.2	PUNTO VENDITA BRICOMAN SAN FIOR .....	54		
5.3	PUNTO VENDITA BRICOMAN VERONA .....	54		
5.4	MEDIA PUNTI VENDITA .....	55		
<b>6</b>	<b>ANALISI DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>56</b>		
6.1	ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	59		
6.1.1	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA .....</i>	<i>60</i>		
6.1.2	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA .....</i>	<i>64</i>		
<b>7</b>	<b>ANALISI DELLO SCENARIO DI INTERVENTO .....</b>	<b>68</b>		
7.1	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	68		
7.1.1	<i>INTERVENTI VIABILISTICI – IPOTESI 1 .....</i>	<i>69</i>		
7.1.2	<i>INTERVENTI VIABILISTICI – IPOTESI 2 .....</i>	<i>73</i>		
7.1.3	<i>COMPATIBILITA' INTERVENTI VIABILISTICI LUNGO PERIODO .....</i>	<i>78</i>		
7.2	ACCESSIBILITA' AL COMPARTO .....	79		

7.2.1	ACCESSIBILITA' AL COMPARTO – IPOTESI PROGETTUALE 1 .....	79	8.4.3.1	INTERSEZIONE 9 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA .....	136
7.2.2	ACCESSIBILITA' AL COMPARTO – IPOTESI PROGETTUALE 2 .....	84	8.4.3.2	INTERSEZIONE 9 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA .....	137
7.3	ANALISI DEI FLUSSI POTENZIALMENTE INDOTTI .....	89	8.4.4	<i>INTERSEZIONE 11 – RACCORDO GANDHI / COMPARTO COMMERCIALE</i> .....	137
7.4	DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO .....	89	8.4.4.1	INTERSEZIONE 11 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA .....	138
7.4.1	DEFINIZIONE BACINO GRAVITAZIONALE.....	89	8.4.4.2	INTERSEZIONE 11 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA .....	138
7.4.2	DEFINIZIONE DELLE DIRETTRICI DI ACCESSO AL COMPARTO.....	91	<b>9</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>139</b>
7.5	ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO DI INTERVENTO.....	92	<b>10</b>	<b>APPENDICE 1 – ANIMAZIONI .....</b>	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
7.5.1	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO –</i> <i>IPOTESI 1 .....</i>	<i>95</i>	<b>11</b>	<b>APPENDICE 2 – RILIEVI DI TRAFFICO .....</b>	<b>141</b>
7.5.1.1	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA .....	95	11.1	STRUMENTAZIONE ADOTTATA.....	141
7.5.1.2	RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA .....	101	11.1.1	<i>STRUMENTAZIONE ADOTTATA – CAMPAGNA DI INDAGINI</i> <i>AUTOMATICHE (FEBBRAIO 2017).....</i>	<i>141</i>
7.5.2	<i>RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO –</i> <i>IPOTESI 2 .....</i>	<i>106</i>	11.1.1.1	CARATTERISTICHE NU-METRICS MODELLO HI-STAR NC-97 .....	141
7.5.2.1	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA .....	106	11.1.1.2	CARATTERISTICHE RADAR SDR-Easydata.....	142
7.5.2.2	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA . .....	111	11.1.2	<i>STRUMENTAZIONE ADOTTATA – CAMPAGNA DI INDAGINI MANUALI</i> <i>(GENNAIO/FEBBRAIO 2020).....</i>	<i>143</i>
<b>8</b>	<b>ANALISI DELLE CONDIZIONI DI DEFLUSSO – MODELLO DI MICROSIMULAZIONE</b> <b>117</b>		11.2	TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI.....	144
8.1	DESCRIZIONE DEL SOFTWARE CUBE DYNASIM .....	118	11.2.1	<i>TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI – CAMPAGNA DI INDAGINI</i> <i>AUTOMATICHE (FEBBRAIO 2017).....</i>	<i>144</i>
8.2	PARAMETRI UTILIZZATI PER L'ANALISI .....	118	11.2.2	<i>TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI – CAMPAGNA DI INDAGINI MANUALI</i> <i>(GENNAIO/FEBBRAIO 2020).....</i>	<i>144</i>
8.2.1	<i>LIVELLO DI SERVIZIO PER LE INTERSEZIONI NON SEMAFORIZZATE ..</i>	<i>119</i>	11.3	DATI DI TRAFFICO RILEVATI .....	145
8.3	SCENARI SIMULATI.....	120	11.3.1	<i>DATI DI TRAFFICO RILEVATI – CAMPAGNA DI INDAGINI AUTOMATICHE</i> <i>(FEBBRAIO 2017).....</i>	<i>145</i>
8.3.1	<i>SCENARIO ATTUALE .....</i>	<i>120</i>	11.3.1.1	POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI .....	147
8.3.2	<i>SCENARIO DI RIFERIMENTO .....</i>	<i>122</i>	11.3.1.2	POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO .....	148
8.3.3	<i>SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1.....</i>	<i>124</i>	11.3.1.3	POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA .....	150
8.3.4	<i>SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2.....</i>	<i>126</i>	11.3.1.4	POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO.....	152
8.4	ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLE PRINCIPALI INTERSEZIONI .....	128	11.3.2	<i>DATI DI TRAFFICO RILEVATI – CAMPAGNA DI INDAGINI MANUALI</i> <i>(GENNAIO/FEBBRAIO 2020).....</i>	<i>157</i>
8.4.1	<i>INTERSEZIONE 1 – VIA SAN MARCO / VIA EINAUDI / RACCORDO</i> <i>GANDHI .....</i>	<i>128</i>	11.3.2.1	INTERSEZIONE 1: VIA EINAUDI / VIA SAN MARCO / RACCORDO GHANDI.....	158
8.4.1.1	INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA.....	129	11.3.2.2	INTERSEZIONE 2: VIA MOZZONI / VIA ARCO DI GIANO / VIA EINAUDI / CORSO IRLANDA .....	162
8.4.1.2	INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA.....	131	11.3.2.3	FLUSSI MANOVRE 3: CORSO IRLANDA / VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA . .....	166
8.4.2	<i>INTERSEZIONE 3 – VIA SAN MARCO / VIA FRANCESCHINI EZIO .....</i>	<i>132</i>	11.3.2.4	FLUSSI MANOVRE 4 : VIA FRACCALANZA / VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA .....	170
8.4.2.1	INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA.....	133	11.3.2.5	FLUSSI MANOVRE 5: VIA SAN MARCO / VIA FRACCALANZA .....	174
8.4.2.2	INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA.....	134			
8.4.3	<i>INTERSEZIONE 9 – VIALE DELLE GRAZIE / VIA SETTIMA STRADA .....</i>	<i>134</i>			

11.3.2.6	INTERSEZIONE 6: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA .....	177
11.3.2.7	INTERSEZIONE 7: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA 2 .....	180
11.3.2.8	INTERSEZIONE 8 : CORSO IRLANDA / VIALE DELLE GRAZIE / VIA CANALETTA / CASELLO PADOVA EST .....	183
11.3.2.9	INTERSEZIONE 9 : VIA SAN MARCO / VIA FRANCESCHINI EZIO / VIA SETTIMA STRADA .....	187
11.3.2.10	SEZIONE 10: VIA SAN MARCO .....	191
<b>12</b>	<b>INDICE.....</b>	<b>194</b>
12.1	INDICE DELLE FIGURE .....	194
12.2	INDICE DELLE TABELLE .....	196
12.3	INDICE DEI GRAFICI .....	197

## 1 PREMESSA

Il presente studio ha lo scopo di analizzare le ricadute viabilistiche conseguenti all'**attivazione di un nuovo comparto commerciale (PUA "PADOVA EST" area PT2)** situato nel Comune di Padova, nell'omonima provincia.

L'intervento prevede la realizzazione di una grande struttura di vendita non alimentare caratterizzata da una Superficie Lorda di Pavimento di circa 17.350 mq, con una superficie di vendita di circa 12.500 mq.



Figura 1 – Inquadramento dell'area di intervento

Lo studio viabilistico sarà redatto in accordo con quanto previsto dalle vigenti normative regionali / comunali e con riferimento al **Regolamento regionale n.1 del 21 Giugno 2013 – Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale** pubblicato con **Bur n.53 del 25/06/2013**.

**In particolare il presente documento è stato determinato in conformità con l'avanzamento dell'iter progettuale di definizione e attivazione del nuovo comparto commerciale PUA "PADOVA EST" area PT2.**

Lo studio si occuperà di analizzare lo stato di fatto viabilistico e di valutare la situazione futura, stimando l'entità di movimenti veicolari che potrebbero essere generati dall'intervento previsto, considerando la viabilità odierna e le modifiche/adequamenti previsti dal progetto stesso.

I dati di traffico utilizzati per la stima dei flussi attuali sulla viabilità limitrofa all'area in esame sono stati ricavati da appositi rilievi effettuati nelle giornate di venerdì 31 Gennaio 2020 dalle 17:00 alle 19:00 e sabato 1 febbraio 2020 dalle 16:00 alle 18:00. Tale campagna si è basata sui risultati dei rilievi effettuati nel mese di Febbraio 2017, tramite postazioni automatiche (rilievo per 2 giorni consecutivi sulle 24 ore), grazie ai quali è stato possibile individuare i giorni e le fasce orarie di massico carico veicolare sulla rete.

Le verifiche sul funzionamento dello schema di viabilità sono effettuate attraverso l'ausilio di due strumenti modellistici:

- un **modello di simulazione macroscopica** per la stima dei flussi sulla rete nella configurazione viabilistica attuale e futura;
- un **modello di simulazione microscopica** per l'analisi puntuale delle intersezioni, al fine di descriverne l'effettivo funzionamento.

Nel seguito del presente documento viene illustrata la metodologia di analisi adottata per le verifiche del funzionamento dell'assetto viabilistico del comparto.

## 2 METODOLOGIA E SCENARI DI ANALISI

Per valutare gli effetti sulla viabilità indotti dal traffico potenzialmente generato/attratto dall'intervento in progetto, nonché per verificare la compatibilità dell'incremento dei flussi con il sistema infrastrutturale viario di progetto, si è proceduto all'analisi dei seguenti scenari:

- **Scenario Attuale:** finalizzato alla ricostruzione dell'offerta di trasporto e della domanda di traffico attuali, caratterizzanti le fasce di punta serali delle giornate di venerdì e sabato;
- **Scenario di Riferimento:** finalizzato alla ricostruzione della domanda e dell'offerta di trasporto futura nell'ambito territoriale oggetto di studio, considerando in particolare l'attivazione di una nuova grande struttura di vendita all'interno dell'area denominata PT1;
- **Scenario di Intervento:** inerente allo scenario futuro, è finalizzato ad analizzare gli schemi viabilistici di progetto in relazione ai flussi di traffico potenzialmente aggiuntivi generati/attratti dall'attivazione del comparto commerciale in oggetto. Lo Scenario di Intervento considera la configurazione viabilistica implementata sia nel sistema della domanda indotta dall'apertura del comparto sia la contestuale implementazione dell'offerta viaria. Per valutare la compatibilità dell'intervento con le configurazioni infrastrutturali future sono stati definiti ed implementati i seguenti scenari di intervento:
  - **Scenario di Intervento – Ipotesi 1:** prevede una configurazione dell'intersezione tra via delle Grazie e via Settima Strada analoga a quella attuale;
  - **Scenario di Intervento – Ipotesi 2:** prevede la realizzazione di una rotatoria tra via delle Grazie e via Settima Strada, con il ramo ovest costituito da via delle Grazie sulla quale confluisce la vicina controstrada in uscita dal comparto produttivo Safilo.

Le analisi viabilistiche e le modellizzazioni modellistiche sono state implementate considerando le seguenti ore di punta:

- **ora di punta del venerdì sera: 17:30-18:30;**
- **ora di punta del sabato sera: 17:00-18:00.**

Le analisi degli scenari si completano con il confronto tra i tre scenari di Intervento.

### 2.1 ANALISI SCENARIO ATTUALE

Mediante apposito rilievo è stato ricostruito lo stato di fatto viabilistico nelle intersezioni principali contermini all'area di intervento.

La rete viaria nel raggio di influenza veicolare dell'area è schematizzata attraverso alcuni parametri viabilistici:

- organizzazione e geometria della sede stradale;
- attuale regolamentazione della circolazione (sensi unici, semafori);
- presenza di linee e collegamenti con la rete del trasporto pubblico.

I dati di traffico, utilizzati per la determinazione dello stato di fatto della viabilità contermini, sono stati ricavati da appositi rilievi di traffico manuali effettuati il giorno 31 Gennaio 2020 e il giorno 1 Febbraio 2020.

Le analisi di traffico hanno riguardato i principali assi e nodi che saranno interessati dall'indotto veicolare potenzialmente generato/attratto dall'intervento in oggetto.

### 2.2 ANALISI DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

Lo Scenario di Riferimento è stato considerato al fine di ricostruire la domanda e l'offerta di trasporto futura nell'ambito territoriale oggetto di studio, ponendo particolare attenzione ai principali sviluppi urbanistici nell'intorno del comparto.

In particolare, è stata considerata la realizzazione e l'attivazione di una "Nuova grande struttura di vendita configurata a centro commerciale" e relative opere di viabilità pubblica, all'interno dell'area denominata PT1, situata tra via San Marco, raccordo Gandhi e viale delle Grazie.

Nello Scenario di Riferimento rientra anche la realizzazione del nuovo ospedale a nord di via San Marco, con la contestuale redistribuzione dei flussi per la chiusura di via Einaudi.

## 2.3 ANALISI SCENARIO DI INTERVENTO

Lo Scenario di Intervento considera l'attivazione del nuovo insediamento commerciale in progetto. Dopo aver definito la domanda e l'offerta di trasporto nello scenario attuale e in quello di riferimento, la struttura viabilistica dell'area di studio viene "caricata" del traffico previsto con l'aggiunta dei flussi di traffico indotti dalla nuova struttura di vendita in oggetto, al fine di individuare lo scenario viabilistico che si registrerà a progetto ultimato. In questo modo, è possibile stimare i carichi veicolari sugli assi principali ed alle intersezioni di maggior importanza valutandone gli impatti.

In riferimento all'analisi della rete di accesso, si precisa che il presente studio fornirà indicazioni in merito:

- alla qualità dell'accessibilità da parte delle persone (addetti e utenza) e delle merci attraverso la stima delle condizioni di deflusso (tempi di attesa, accodamenti, rapporto flusso/capacità sulla rete);
- ai valori dei carichi sui principali elementi infrastrutturali (archi, nodi e accessi) interessati dall'indotto veicolare generato/attratto dall'intervento;
- ai dati sulla distribuzione delle manovre veicolari alle intersezioni;
- ai risultati delle simulazioni effettuate circa la capacità di gestione dei flussi da parte dei principali elementi infrastrutturali.

### 3 ANALISI DELLO SCENARIO ATTUALE

I principali passi metodologici rispetto ai quali sono state organizzate le valutazioni per la caratterizzazione dello stato di fatto riguardano:

- l'**inquadramento territoriale** dell'area di studio;
- la **ricostruzione dell'offerta di trasporto privato** mediante l'analisi della rete viabilistica adiacente all'area di intervento;
- la **ricostruzione della domanda attuale** mediante l'analisi della mobilità attuale e dei flussi di traffico che attraversano la rete dell'area di studio.

Nel raggio di influenza veicolare dell'area, la rete viaria è schematizzata attraverso alcuni parametri viabilistici, quali:

- organizzazione e geometria della sede stradale;
- attuale regolamentazione della circolazione (sensi unici, semafori, etc...);
- attraversamenti pedonali.

Le ricognizioni sulla maglia viaria si propongono di valutare il grado di accessibilità veicolare all'area in esame, rilevando sia la quantità sia la qualità dei collegamenti stradali esistenti.

L'indagine ha previsto il rilevamento fotografico delle sezioni più significative, per comprendere la capacità fisica delle strade (sezione stradale, aree di sosta, marciapiede e/o banchina).

#### 3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto di intervento è situata nel quadrante est del comune di Padova, a ridosso di via San Marco a nord a viale delle Grazie a sud.

La viabilità principale all'area è costituita, oltre dalle stesse via San Marco e viale delle Grazie, dalla Strada Regionale 308, dalla Tangenziale Nord di Padova che si estende nel territorio comunale e collega la zona est con la zona ovest della città, e dall'autostrada Serenissima A4 con il proprio casello di Padova est posizionato a sud del comparto.

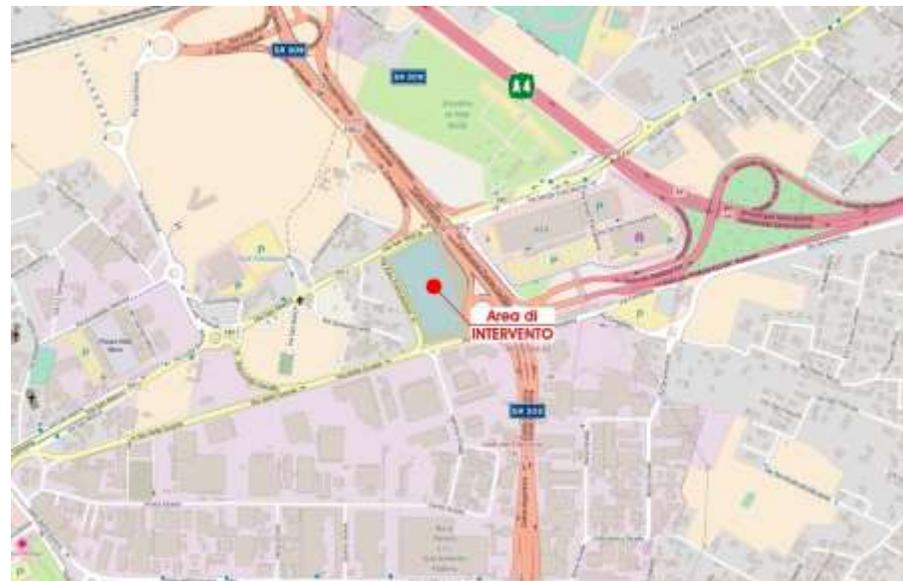


Figura 2 – Inquadramento locale dell'area di studio – Dettaglio



Figura 3 – Inquadramento locale dell'area di studio – Vista aerea

## 3.2 ANALISI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Per l'esame degli strumenti di pianificazione e di programmazione del settore viabilistico, i seguenti strumenti costituiscono il quadro di riferimento programmatico:

- Piano degli interventi e Norme Tecniche di Attuazione (Ex Piano Regolatore Generale) del Comune di Padova;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) dell'Area Metropolitana di Padova.

### 3.2.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Piano degli Interventi (P.I.), che disciplina l'assetto edilizio e lo sviluppo in generale del territorio comunale, è stato ratificato con D.G.P. n.142 del 4 settembre 2014 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Veneto n.91 del 19 settembre 2014. Successivamente è stato aggiornato sulla scorta delle successive varianti e modifiche – Aggiornato al 30/05/2016.

La Tavola P.I. – Foglio 8 del Piano degli interventi, della quale di seguito si riporta un estratto, mostra che l'area oggetto di intervento ricade all'interno della Zona polifunzionale di trasformazione – Ambito PT2.

DIREZIONALE, COMMERCIALE, INDUSTRIALE, RESIDENZIALE	
	Area per attrezzature stradali - Art. 27
	Zona direzionale (zone a diverso indice di edificazione) - Art. 19
	Zona industriale - Art. 21
	Zona polifunzionale artigianale commerciale di trasformazione con destinazione specifica a sede stradale e aree di rispetto - Art. 22 ter
	Zona polifunzionale commerciale artigianale - Art. 22 bis
	Zona polifunzionale commerciale artigianale per le attività di rottamazione - Art. 22 bis
	Zona polifunzionale di trasformazione - Art. 22
	Zona di trasformazione integrata - Art. 17 bis

Figura 4 – Estratto PI – Foglio 8 - Legenda

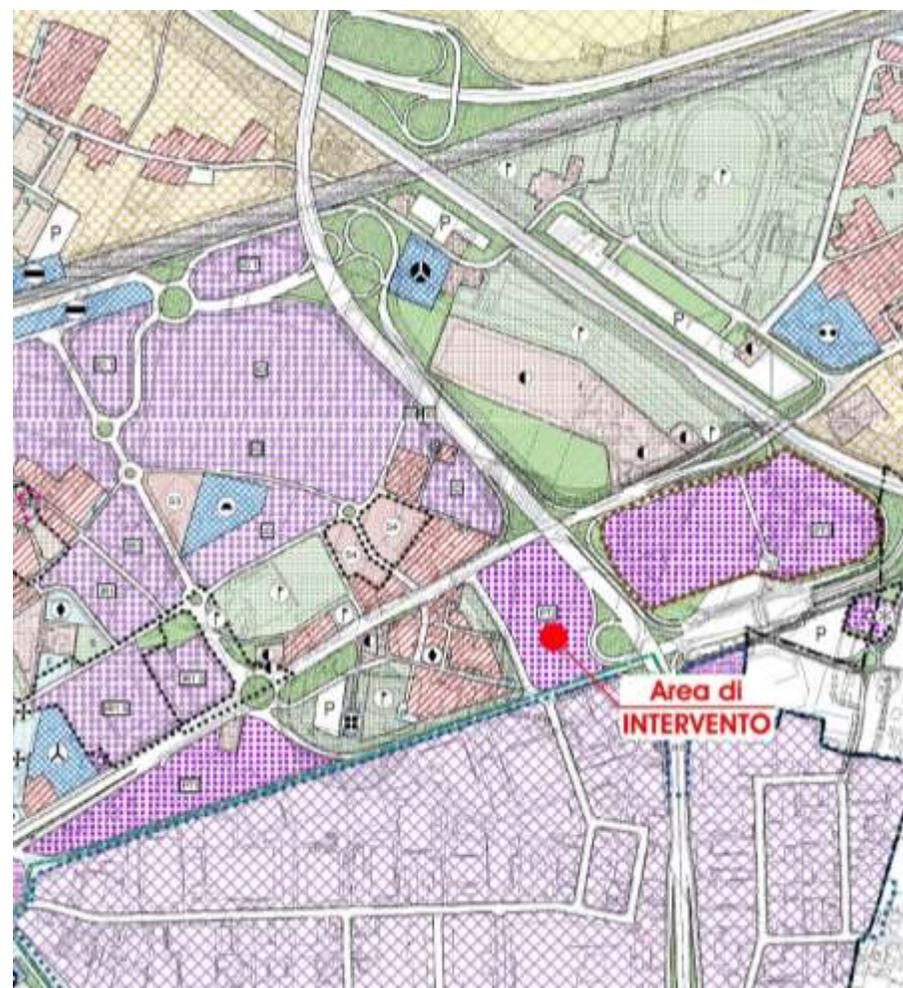


Figura 5 – Estratto PI – Foglio 8 e 5

Tale elaborato classifica l'area oggetto di intervento come Zona polifunzionale e conferma i parametri edificatori del P.U.A. vigente. Allo stato attuale la viabilità limitrofa all'area di intervento è realizzata ed aperta alla circolazione stradale.

Il Piano Urbanistico Attuativo denominato P.U.A. "Padova Est – Area PT2" è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.78 del 07.07.2008 (pubblicata in data 10.07.2008), i cui contenuti sono disciplinati tramite apposita convenzione sottoscritta in data 01.07.2009.

Tale P.U.A., nel rispetto dei contenuti della disciplina urbanistica vigente al tempo, permette lo sviluppo delle seguenti destinazioni d'uso:

- Servizi pubblici e/o di interesse pubblico convenzionato;
- Turistico – ricettive;
- Commerciali, compresi i negozi di vicinato;
- Grandi strutture di vendita non alimentari per una superficie lorda di pavimento non superiore al 70% della totale (considerando i paramenti edificatori ammissibili, la SLP commerciale massima da sviluppare risultava pari a mq 17.350).

Il P.A.T.I. (Piano di Assetto del Territorio Intercomunale) approvato con Conferenza Decisoria del 18.07.2011 e il P.A.T. (Piano di Assetto del Territorio), approvato con Conferenza Decisoria del 21.03.2014, successivamente ratificato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n.142 del 04.09.2014, confermano l'ambito attuativo previsto dal PRG nonché le destinazioni d'uso definite del P.U.A.

### 3.2.2 PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

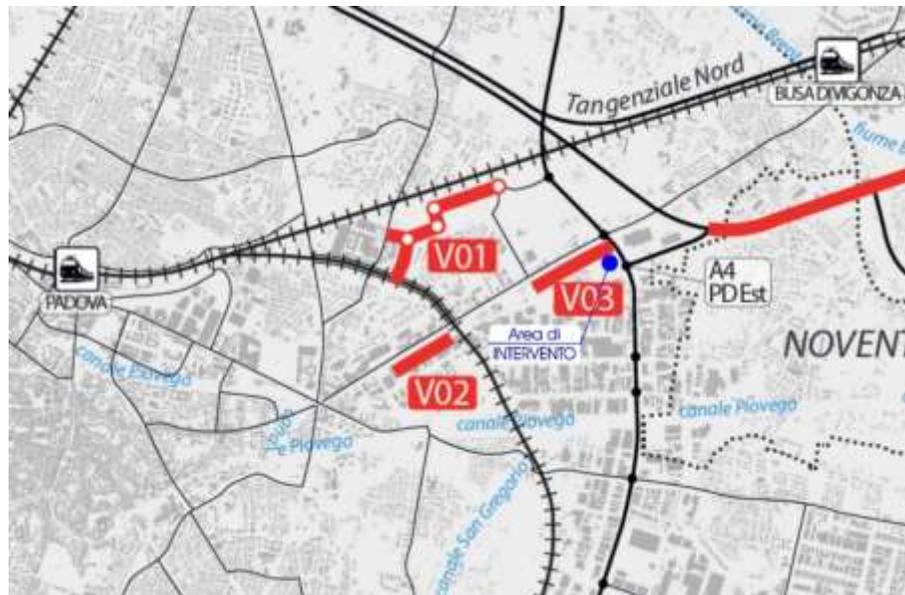
Il P.U.M.S. è un piano strategico di medio-lungo termine, con il quale si affrontano tematiche inerenti alla mobilità sostenibile delle persone e delle merci all'interno di un dato ambito territoriale. Esso è uno strumento di "area vasta" finalizzato alla promozione di una visione condivisa delle politiche di mobilità.

Per quanto riguarda il Trasporto Privato, il P.U.M.S. analizza diversi scenari temporali, dei quali quello definito come "Scenario di Piano" assume come orizzonte temporale il 2030.

La tavola SP02 – Rete viaria area vasta e la tavola SP03 – Gerarchia Strade mostrano le previsioni di carattere infrastrutturale riguardanti l'intero territorio comunale di Padova e la gerarchia degli assi stradali del capoluogo veneto. Dallo stralcio della tavola SP02 riportato nella pagina seguente, si può notare che gli assi limitrofi all'area di studio sono interessati da interventi di potenziamento / riqualificazione o da nuove realizzazioni.

Dallo stralcio della tavola SP03 si può notare che l'area di intervento è localizzata in uno dei principali punti di accesso a Padova (nodo di Padova est), in cui si interseca l'asse autostradale (Autostrada A4) con la tangenziale nord e la SR308. L'area è inoltre caratterizzata da numerosi assi stradali classificati come strade principali.

**Allo stato attuale, l'asse denominato nella tavola SP02 V01 – Arco di Giano – Variante Friburgo e tratteggiato nella tavola SP03 risulta concluso ed aperto al traffico veicolare.**



- INTERVENTI ALLA RETE VIARIA**  
Nuove realizzazioni
- V01** Arco di giano - variante Friburgo
  - V05** Vigonza - completamento collegamento via Atene-via Molino
  - V06** Collegamento SS516 con via Cavour, fr. Rio
  - V08** Montegrotto Terme - completamento bypass nord est
  - V09** Villafranca Padovana - bypass centro urbano
- Potenziamenti e riqualificazioni
- V02** Via Venezia-via Friburgo
  - V03** Via San Marco - tratta tra il cavalcavia Darwin e via Einaudi
  - V04** A4 - quarta corsia Padova Est-Mestre passante
  - V07** A13 - terza corsia padova Sud - Monselice

Figura 6 – Estratto PUMS – Tavola SP02 – Rete viaria area vasta e relativa legenda



- AUTOSTRADA E SVINCOLO**
- TANGENZIALE E SVINCOLO**
- NUOVO SVINCOLO TANGENZIALE**
  - Scenario di Riferimento - Tangenziale ovest (corso Australia - Foro Boario/Leroy Merlin)
- STRADA PRINCIPALE**
- NUOVA STRADA PRINCIPALE**
  - Scenario di Riferimento - Arco di Giano, variante Friburgo
  - Scenario di Piano - Bypass Casalserugo
  - Scenario di Piano - Bypass Albignasego-Maserà di Padova
- STRADA 30 Km/h**
- NUOVA STRADA 30Km/h**
  - Scenario di Riferimento - Ponte San Nicolò, collegamento SS516 con via Cavour, frazione Rio

Figura 7 – Estratto PUMS – Tavola SP03 – Gerarchia strade e relativa legenda

Riguardo al trasporto pubblico, il P.U.M.S dà evidenza di alcuni interventi che coinvolgono sia il trasporto su gomma che quello su ferro.

La tavola SP 01 – Sistema della mobilità Pubblica Area Co.Me.Pa. raffigura gli interventi previsti al sistema della mobilità pubblica.

In particolare, l'area di studio sarà interessata dalla realizzazione di una nuova linea tranviaria denominata SIR 2 (lotto 1). Tale linea avrà come origine la stazione ferroviaria di Padova FS e come destinazione Busa di Vigonza (fr. Perarolo).

Inoltre, a nord dell'area di intervento, sarà realizzata la nuova fermata ferroviaria "Padova San Lazzaro" in prossimità della zona in cui sarà costruito il nuovo ospedale di Padova.



Figura 8 – Estratto PUMS – Tavola SP01 – Sistema della mobilità pubblica Area Co.Me.Pa.

	<b>FERMATE/STAZIONI FERROVIARIE (nuove e/o riqualificazioni)</b>
<b>F04</b>	Nuova fermata Padova San Lazzaro (Nuovo Ospedale PD)
<b>F05</b>	Nuova fermata Padova ZIP (loc. Roncajette), servizio passeggeri, collegamento navetta con Zona Industriale
<b>F06</b>	Nuova fermata Padova-Chiesa Nuova-Campo di Marte (interscambio SIR2-Linea PD-BO)
<b>F07</b>	Riqualificazione Stazione FS Colli Euganei Abano-Montegrotto Terme
	<b>SERVIZI FERROVIARI</b>
<b>F08</b>	Linea PD-BO, potenziamento del servizio - cadenzamento 30 minuti
<b>F09</b>	Nuovo servizio Padova Stazione - Zona Industriale (inserimento secondo binario)
	<b>INTERVENTI ALLA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO - LINEE SIR</b>
<b>T02</b>	SIR 1 Prolungamento dir. Cadoneghe (da PonteVigodarzere a Cadoneghe P&R)
<b>T03</b>	SIR 2 (primo lotto) da Padova FS a Ponte di Brenta P&R
<b>T04</b>	SIR 2 (lotto successivo) Prolungamento dir. Vigonza (da Ponte di Brenta a Busa di Vigonza FS)
<b>T05</b>	SIR 2 (lotto successivo) Prolungamento da Busa di Vigonza FS a fr. Perarolo
<b>T06</b>	SIR 3 Prolungamento da Voltabarozzo P&R ad Agripolis (Università)
<b>T08</b>	SIR 1 Prolungamento dir. Albignasego (da Guizza ad Albignasego P&R)
<b>T10</b>	SIR 2 (lotto successivo) Prolungamento dir. Rubano da Padova FS a Sarmeola P&R
<b>T11</b>	SIR 2 (lotto successivo) Prolungamento dir. Rubano da Sarmeola P&R a Rubano

Figura 9 – Estratto PUMS – Tavola SP01 – Legenda



### 3.3.1 ANALISI DEI PRINCIPALI ASSI VIARI

Nell'immediato intorno del comparto commerciale oggetto di studio, sono stati esaminati e descritti i seguenti assi viari:

- S1 – via Mozzoni;
- S2 – via Arco di Giano;
- S3 – via Einaudi est;
- S4 – via Einaudi;
- S5 – via San Marco;
- S6 – via Einaudi sud;
- S7 – via San Marco ovest;
- S8 – via Gandhi;
- S9 – via Franceschini;
- S10 – viale delle Grazie ovest;
- S11 – viale delle Grazie;
- S12 – viale delle Grazie est;
- S13 – via Settima Strada;
- S14 – Casello A4;
- S15 – Via san Marco (lato est SR 308);
- S16 – via Fraccalanza;
- S17 – Rampa di via san Marco.

In particolare, sono state analizzate la classificazione funzionale della rete (se disponibile), il regime di circolazione e le caratteristiche geometriche delle strade, la cui indicazione è da ritenersi indicativa.

L'immagine seguente mostra la localizzazione degli assi stradali analizzati.

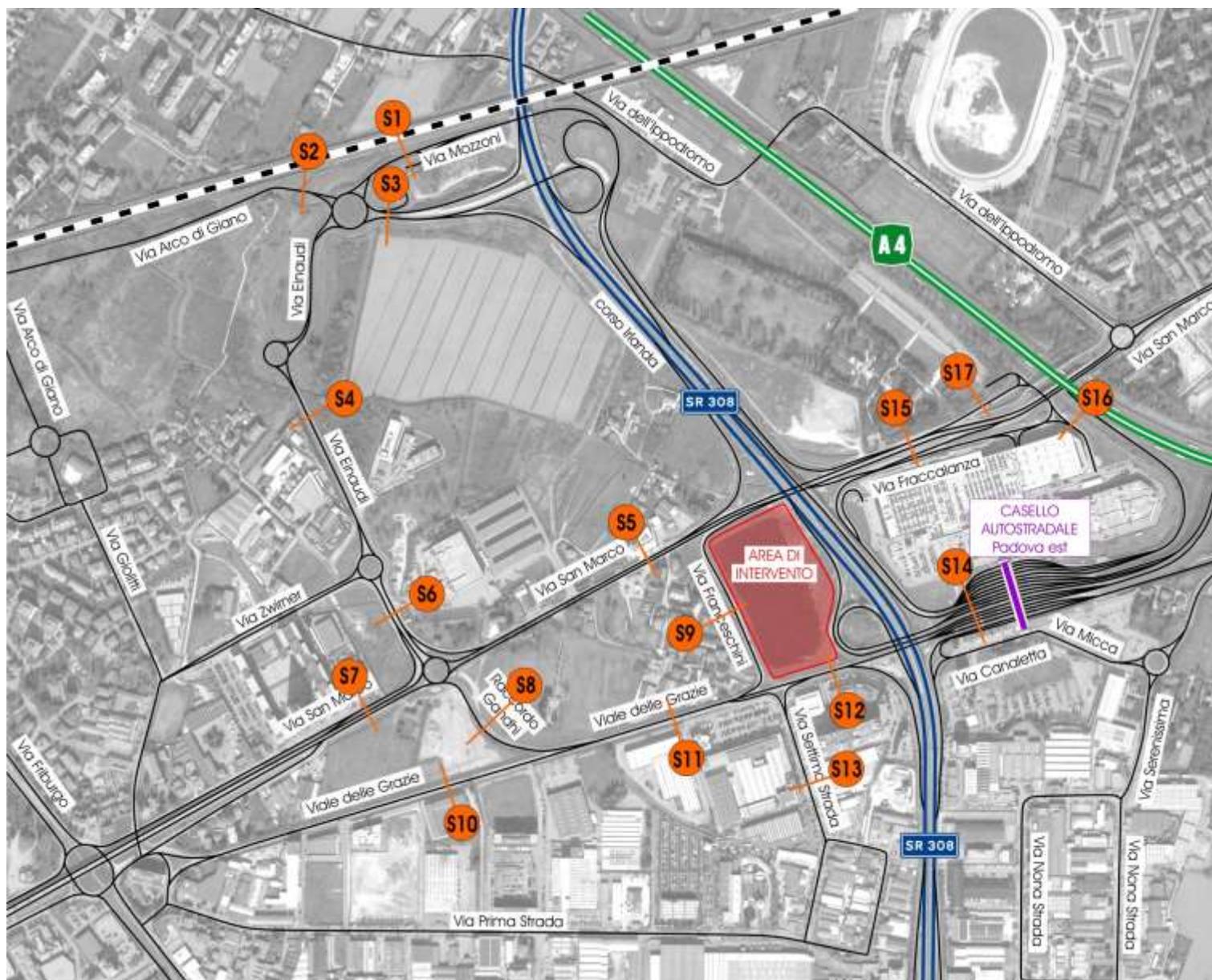


Figura 11 – Assi stradali analizzati

## 3.3.1.1 S1 – VIA MOZZONI



Foto 1 – S1: via Mozzoni – direzione est

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 10,5 metri
Senso di circolazione	doppio senso
Numero corsie per direzione	1+1
Banchine laterali	si
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

**NOTE:**

Il doppio senso di circolazione lungo via Mozzoni è presente sino al distributore di carburante.

## 3.3.1.2 S2 – VIA ARCO DI GIANO



Foto 2 – S2: via Arco di Giano – direzione est

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 10,5 metri
Senso di circolazione	doppio senso
Numero corsie per direzione	1+1
Banchine laterali	si
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

**NOTE:**

**3.3.1.3 S3 – CORSO IRLANDA**

Foto 3 – S3: Corso Irlanda – direzione est

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	doppia
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 21 metri
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	2+1
<b>Banchine laterali</b>	si
<b>Marciapiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no
<b>NOTE:</b>	

**3.3.1.4 S4 – VIA EINAUDI**

Foto 4 – S4: via Einaudi nord – direzione nord

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 10,5 m
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	1+1
<b>Banchine laterali</b>	si
<b>Marciapiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no
<b>NOTE:</b>	

## 3.3.1.5 S5 – VIA SAN MARCO



Foto 5 – S5: via San Marco – direzione ovest

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 10,5 m
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	2+1
<b>Banchine laterali</b>	no
<b>Marciapiedi</b>	si
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	si
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no

NOTE:

## 3.3.1.6 S6 – VIA EINAUDI SUD



Foto 6 – S6: via Einaudi sud – direzione nord

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	doppia
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 15 m
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	1+2
<b>Banchine laterali</b>	no
<b>Marciapiedi</b>	si
<b>Pista ciclabile</b>	si
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no

NOTE:

## 3.3.1.7 S7 – VIA SAN MARCO OVEST



Foto 7 – S7: via San Marco ovest – direzione est

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 12,5 m
Senso di circolazione	doppio senso
Numero corsie per direzione	2+1
Banchine laterali	si
Marciapiedi	si
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	si
Sosta laterale	no
Strada di servizio	si

NOTE:

## 3.3.1.8 S8 – RACCORDO GANDHI



Foto 8 – S8: raccordo Gandhi – direzione sud

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 9,5 m
Senso di circolazione	senso unico
Numero corsie per direzione	2
Banchine laterali	no
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

NOTE:

**3.3.1.9 S9 – VIA FRANCESCHINI**

Foto 9 – S9: via Franceschini – direzione nord

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 8,0 m
<b>Senso di circolazione</b>	senso unico
<b>Numero corsie per direzione</b>	1
<b>Banchine laterali</b>	si
<b>Marciapiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no

NOTE:

**3.3.1.10 S10 – VIALE DELLE GRAZIE OVEST**

Foto 10 – S10: viale delle Grazie ovest – direzione ovest

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 9,5 m
<b>Senso di circolazione</b>	senso unico
<b>Numero corsie per direzione</b>	2
<b>Banchine laterali</b>	si
<b>Marciapiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no

NOTE:

## 3.3.1.11 S11 – VIALE DELLE GRAZIE



Foto 11 – S11: viale delle Grazie – direzione est

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 9,5 m
Senso di circolazione	senso unico
Numero corsie per direzione	2
Banchine laterali	si
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

NOTE:

## 3.3.1.12 S12 – VIALE DELLE GRAZIE EST



Foto 12 – S12: viale delle Grazie est – direzione est

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 11,5 m
Senso di circolazione	senso unico
Numero corsie per direzione	3
Banchine laterali	no
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

NOTE:

## 3.3.1.13 S13 – VIA SETTIMA STRADA



Foto 13 – S13: via Settima Strada – direzione sud

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 11,5
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	1+1
<b>Banchine laterali</b>	no
<b>Marciapiedi</b>	si
<b>Pista ciclabile</b>	si
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	si, consentita
<b>Strada di servizio</b>	no

**NOTE:**

## 3.3.1.14 S14 – CASELLO A4



Foto 14 – S14: casello A4– direzione ovest

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	doppia
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 90 metri
<b>Senso di circolazione</b>	doppio senso
<b>Numero corsie per direzione</b>	1+1
<b>Banchine laterali</b>	no
<b>Marciapiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no

**NOTE:**

Il numero di corsie in uscita dal casello direzione Padova è pari a 10

Il numero di corsie in entrata al casello è pari a 6

### 3.3.1.15 S15 – VIA SAN MARCO (LATO EST DELLA SR 308)



Foto 15 – S15: via San Marco (lato est della SR308) – direzione ovest

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 18,5 m
Senso di circolazione	doppio senso
Numero corsie per direzione	3+2
Banchine laterali	no
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	si
Sosta laterale	no
Strada di servizio	si

#### NOTE:

A sud si affianca via Fraccalanza, strada a senso unico con due corsie che permette di accedere al complesso commerciale e sistente e di effettuare la manovra di inversione.

### 3.3.1.16 S16 – VIA FRACCALANZA



Foto 16 – S16: via Fraccalanza – direzione nord

Ambito	n.d.
Classifica stradale	n.d.
Carreggiata	singola
Larghezza complessiva	circa 10 metri
Senso di circolazione	doppio senso
Numero corsie per direzione	1+1
Banchine laterali	si
Marciapiedi	no
Pista ciclabile	no
Fermata Trasporto Pubblico	no
Sosta laterale	no
Strada di servizio	no

#### NOTE:

**3.3.1.17 S17 – RAMPA VIA SAN MARCO**

Foto 17 – S17: rampa via San Marco – direzione ovest

<b>Ambito</b>	n.d.
<b>Classifica stradale</b>	n.d.
<b>Carreggiata</b>	singola
<b>Larghezza complessiva</b>	circa 10 metri
<b>Senso di circolazione</b>	senso unico
<b>Numero corsie per direzione</b>	1
<b>Banchine laterali</b>	si
<b>Marciaiedi</b>	no
<b>Pista ciclabile</b>	no
<b>Fermata Trasporto Pubblico</b>	no
<b>Sosta laterale</b>	no
<b>Strada di servizio</b>	no
<b>NOTE:</b>	

### 3.3.2 ANALISI DELLE PRINCIPALI INTERSEZIONI

Vengono ora analizzate le intersezioni limitrofe all'area oggetto dell'intervento, in modo da ottenere un quadro ricognitivo esaustivo in ordine all'assetto viabilistico attuale:

- Intersezione 1 – via San Marco / raccordo Gandhi / via Einaudi;
- Intersezione 2 – via Arco di Giano / via Einaudi / via Mozzoni;
- Intersezione 3 – via San Marco / corso Irlanda / via Franceschini;
- Intersezione 4 – via San Marco / via Fraccalanza
- Intersezione 5 – via Gandhi / viale delle Grazie;
- Intersezione 6 – via Fraccalanza / accesso Ikea
- Intersezione 7 – via Fraccalanza / accesso Ikea est;
- Intersezione 8 – corso Irlanda / viale delle Grazie;
- Intersezione 9 – via Franceschini / viale delle Grazie / via settima strada.

L'immagine seguente mostra la localizzazione delle intersezioni analizzate.

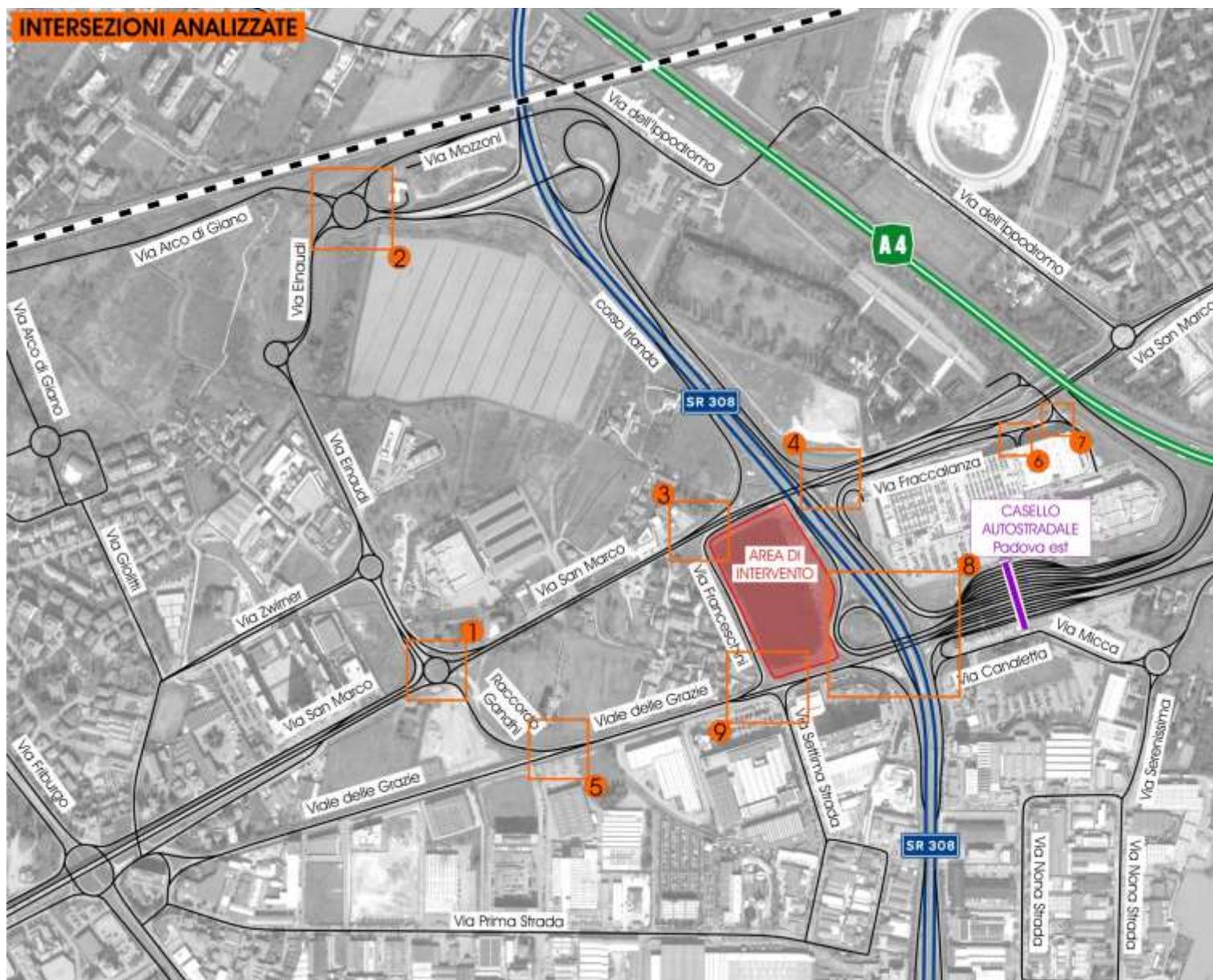


Figura 12 – Intersezioni analizzate

**3.3.2.1 INTERSEZIONE 1: VIA SAN MARCO / VIA GANDHI / VIA EINAUDI**



Figura 13 – Intersezione 1: via San Marco / via Gandhi / via Einaudi

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	rotatoria			
<b>Numero innesti</b>	4			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via Einaudi	2	1	si	nessuna
ramo B: via San Marco ovest	2	1	no	nessuna
ramo C: raccordo Gandhi	--	1	no	nessuna
ramo D: via San Marco est	2	1	si	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via Einaudi	si	a raso		
ramo B: via San Marco ovest	si	a raso		
ramo C: raccordo Gandhi	no	--		
ramo D: via San Marco est	no	--		

NOTE:

**3.3.2.2 INTERSEZIONE 2: VIA ARCO DI GIANO / VIA EINAUDI / VIA MOZZONI**



Figura 14 – Intersezione 2: via Arco di Giano / via Einaudi / corso Irlanda / via Mozzoni

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	rotatoria			
<b>Numero innesti</b>	4			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via Mozzoni	1	1	no	nessuna
ramo B: via Arco di Giano	1	1	no	nessuna
ramo C: via Einaudi	2	1	no	nessuna
ramo D: Corso Irlanda	2	1	no	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via Mozzoni	no	--		
ramo B: via Arco di Giano	no	--		
ramo C: via Einaudi	no	--		
ramo D: Corso Irlanda	no	--		

NOTE:

**3.3.2.3 INTERSEZIONE 3: VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA / VIA FRANCESCHINI**



Figura 15 – Intersezione 3: via San Marco / corso Irlanda

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop			
<b>Numero innesti</b>	4			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via San Marco ovest	1	2	no	svolta destra
ramo B: via Franceschini	1	--	no	svolta sinistra
ramo C: via san Marco est	2	1	no	nessuna
ramo D: corso Irlanda	1	--	no	svolta sinistra
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via San Marco ovest	no	--		
ramo B: via Franceschini	no	--		
ramo C: via san Marco est	no	--		
ramo D: corso Irlanda	no	--		

NOTE:

**3.3.2.4 INTERSEZIONE 4: VIA SAN MARCO / VIA FRACCALANZA**



Figura 16 – Intersezione 4: via San Marco / via Fraccalanza

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop			
<b>Numero innesti</b>	5			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via San Marco ovest	2	2	no	svolta sinistra
ramo B: via Fraccalanza sud	2	--	no	svolta sinistra
ramo C: via Fraccalanza est	--	3	no	nessuna
ramo D: via San Marco est	2	2	no	svolta sinistra
ramo E: corso Irlanda	--	1	no	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via San Marco ovest	no	--		
ramo B: via Fraccalanza sud	no	--		
ramo C: via Fraccalanza est	no	--		
ramo D: via San Marco est	no	--		
ramo E: corso Irlanda	no	--		

NOTE:

**3.3.2.5 INTERSEZIONE 5: RACCORDO GANDHI / VIALE DELLE GRAZIE**



Figura 17 – Intersezione 5: raccordo Gandhi / viale delle Grazie

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop			
<b>Numero innesti</b>	3			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: raccordo Gandhi	2	--	no	svolta destra
ramo B: viale delle Grazie ovest	1	--	no	svolta sinistra
ramo C: viale delle Grazie est	--	2	no	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: raccordo Gandhi	no	--		
ramo B: viale delle Grazie ovest	no	--		
ramo C: viale delle Grazie est	no	--		

**NOTE:**

**3.3.2.6 INTERSEZIONE 6: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA**



Figura 18 – Intersezione 6: via Fraccalanza / accesso Ikea

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop			
<b>Numero innesti</b>	3			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via Fraccalanza ovest	2	--	no	nessuna
ramo B: accesso IKEA	1	1	no	svolta sinistra
ramo C: via Fraccalanza est	--	2	no	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via Fraccalanza ovest	si	a raso		
ramo B: accesso IKEA	no	--		
ramo C: via Fraccalanza est	no	--		

**NOTE:**

3.3.2.7 INTERSEZIONE 7: VIA FRACCALANZA OVEST / ACCESSO IKEA EST



Figura 19 – Intersezione 7: via Fraccalanza ovest/ accesso Ikea

<b>Ambito</b>	n.d.			
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop			
<b>Numero innesti</b>	3			
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>
ramo A: via Fraccalanza ovest	1	--	no	nessuna
ramo B: accesso IKEA	1	1	no	svolta sinistra
ramo C: via fraccalanza nord	--	1	no	nessuna
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>				
ramo A: via Fraccalanza ovest	no	--		
ramo B: accesso IKEA	no	--		
ramo C: via fraccalanza nord	no	--		

NOTE:

3.3.2.8 INTERSEZIONE 8: CORSO IRLANDA / VIALE DELLE GRAZIE



Figura 20 – Intersezione 8: Corso Irlanda / viale delle Grazie

<b>Ambito</b>	n.d.				
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop				
<b>Numero innesti</b>	6				
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>	
ramo A: corso irlandia nord	3	3	no	svolta destra	
ramo B: viale delle Grazie	3	--	no	svolta sinistra	
ramo C: corso Irlanda sud	3	3	no	svolta sinistra	
ramo D: via Canaletta	1	--	no	svolta sinistra	
ramo E: casello Padova est	3	3	no	svolta sinistra	
ramo F: via Fraccalanza	--	1	no	nessuna	
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>					
ramo A: corso irlandia nord	no	--			
ramo B: viale delle Grazie	no	--			
ramo C: corso Irlanda sud	no	--			
ramo D: via Canaletta	no	--			
ramo E: casello Padova est	no	--			
ramo F: via Fraccalanza	no	--			

NOTE:

**3.3.2.9 INTERSEZIONE 9: VIA FRANCESCHINI / VIALE DELLE GRAZIE / VIA SETTIMA STRADA**



**Figura 21 – Intersezione 9: via Franceschini / viale delle Grazie / via Settima Strada**

<b>Ambito</b>	n.d.				
<b>Tipo regolamentazione</b>	innesto con precedenza / Stop				
<b>Numero innesti</b>	4				
	<b>num corsie IN</b>	<b>num corsie OUT</b>	<b>corsie di svolta esterne</b>	<b>manovre vietate</b>	
ramo A: via Franceschini	--	1	no	nessuna	
ramo B: viale delle Grazie ovest	2	--	no	nessuna	
ramo C: via Settima Strada	1	1	no	svolta sinistra	
ramo D: viale delle Grazie est	--	2	no	nessuna	
<b>attraversamenti pedonali / ciclabili</b>					
ramo A: via Franceschini	no	--			
ramo B: viale delle Grazie ovest	no	--			
ramo C: via Settima Strada	no	--			
ramo D: viale delle Grazie est	no	--			

**NOTE:**

### 3.4 ANALISI DELLA DOMANDA DI TRASPORTO PRIVATO

La conoscenza dei dati di traffico veicolare è una componente fondamentale per analizzare dapprima la situazione di traffico esistente nell'area in esame e successivamente per stimare il traffico potenzialmente indotto (incrementi) derivante dalla realizzazione dell'intervento oggetto di studio, al fine di verificare il corretto dimensionamento e l'efficacia della rete viabilistica di riferimento e dei punti di accesso.

La domanda di mobilità può essere sinteticamente descritta con una matrice Origine / Destinazione (O/D) che definisce gli spostamenti da caricare sulla rete viaria esistente. La domanda di mobilità è stata ricostruita mediante una campagna di indagini presso le intersezioni di maggior rilevanza.

I rilievi di traffico sono stati condotti conformemente a quanto indicato dal **Regolamento regionale n.1 del 21 Giugno 2013 – Articolo 11 – Criteri per la redazione dello studio di impatto viabilistico.**

Per la redazione del presente studio, i dati di traffico utilizzati per la stima dei flussi attuali sulla viabilità dell'area in esame, sono stati ricavati da appositi rilievi mediante:

- il **rilievo continuativo dei flussi veicolari per 2 giorni consecutivi** (48 ore), da venerdì 3 a sabato 4 febbraio 2017. Le indagini sono state finalizzate a **determinare le fasce di punta** del traffico all'interno dell'area di studio. Per questa tipologia di indagine sono state utilizzate **apparecchiature automatiche**;
- il **rilievo di specifiche manovre di svolta o di flussi passanti in sezione durante le fasce orarie di punta individuate sulla base della precedente campagna.** Sono quindi stati rilevati i flussi veicolari per 2 ore consecutive nelle giornate di venerdì 31/01/2020 (fascia oraria 17:00-19:00) e sabato 01/02/2020 (fascia oraria 16:00-18:00). Per questa tipologia di indagine sono stati effettuati **conteggi manuali** (supportati da videoriprese).

Nei paragrafi successivi ci limiterà unicamente a descrivere le tecniche di indagine e i principali risultati ottenuti dai rilievi di traffico. Si rimanda all'**APPENDICE – RILIEVI DI TRAFFICO** per ogni dettaglio inerente ai flussi di traffico rilevati e alle relative elaborazioni.

L'immagine riportata nella pagina seguente mostra la localizzazione delle sezioni di conteggio automatiche e le intersezioni/sezioni di rilievo manuale.

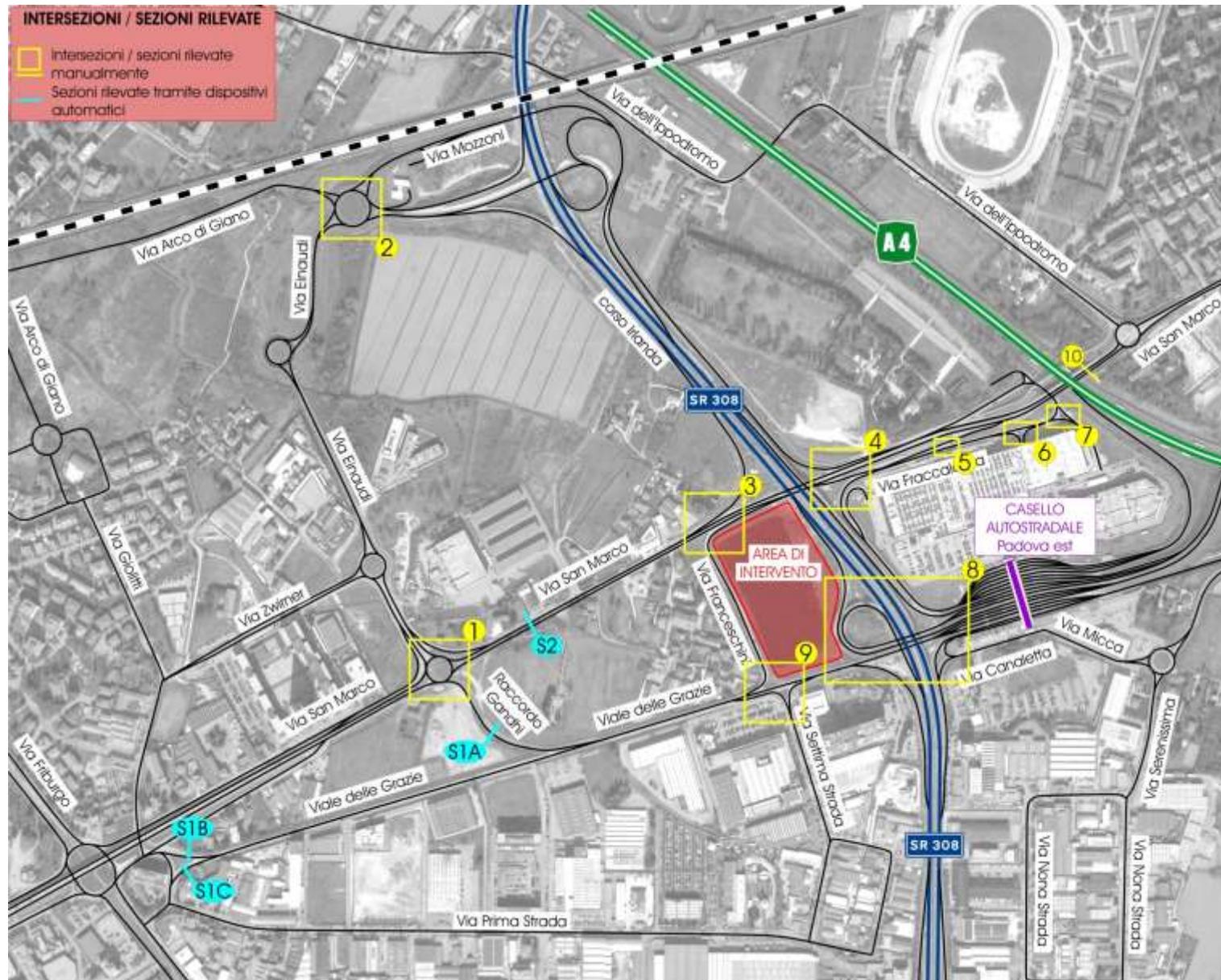


Figura 22 – Localizzazione postazioni rilievo manuale ed automatico

### 3.4.1 CAMPAGNA DI RILIEVI AUTOMATICI

Il rilievo automatico del traffico giornaliero è stato effettuato al fine di ricostruire i carichi veicolari nei pressi del comparto oggetto di studio sull'intera giornata nei giorni della settimana più significativi (venerdì e sabato). Tipicamente il venerdì risulta essere il giorno maggiormente trafficato tra i giorni feriali, mentre il sabato presenta andamenti variabili, in funzione delle strade su cui si effettuano le indagini (strade locali, viabilità principale, ecc.) e del contesto urbanistico (centro città, presenza di comparti produttivi o commerciali, aree residenziali, poli ricreativi, ecc.).

**I rilievi automatici effettuati hanno permesso di definire le ore di punta che sono state oggetto delle successive indagini manuali di dettaglio.**

**Le indagini di traffico automatiche sono state condotte da venerdì 3 a sabato 4 febbraio 2017.**



Foto 18 – Esempio installazione apparecchiature per rilievo automatico

Il seguente grafico riepilogativo mostra l'andamento giornaliero dei flussi bidirezionali complessivi di tutte le sezioni rilevate durante le indagini.



Grafico 1 – Andamento traffico bidirezionale campagna indagini 2017

In riferimento all'area di studio analizzata, i dati derivati dalla campagna hanno permesso di determinare che:

- alla sera del venerdì i maggiori volumi di traffico si verificano nella fascia compresa tra le 17:00 e le 19:00; per le finalità del presente studio è significativa la punta serale durante la quale le attività commerciali hanno maggiore impatto;
- al sabato si registrano flussi giornalieri inferiori rispetto al venerdì;
- i volumi di traffico nella giornata di sabato nella fascia serale risultano maggiori rispetto a quelli della mattina; in particolare l'ora di punta serale si colloca tra le 17:00 e le 18:00;
- Nelle ore di punta serali del venerdì e del sabato il flusso totale è simile.

**Sulla base di questi risultati si è quindi deciso di effettuare la successiva campagna di indagini di dettaglio (conteggi manuali dei flussi e delle manovre alle intersezioni) nelle seguenti fasce orarie:**

- **Venerdì sera: dalle ore 17:00 alle ore 19:00;**
- **Sabato sera: dalle ore 16:00 alle ore 18:00.**

### 3.4.2 CAMPAGNA DI RILIEVI MANUALI

La campagna di indagine è stata effettuata nelle seguenti giornate e fasce orarie:

- Venerdì 31 gennaio 2020 – fascia bioraria 17:00-19:00;
- Sabato 01 febbraio 2020 – fascia bioraria 16:00-18:00.

Per ciascuna sezione di conteggio, i flussi veicolari sono stati disaggregati per:

- direzione di marcia;
- fascia oraria;
- classe veicolare.

La seguente immagine propone alcuni esempi dei veicoli rilevati.



Figura 23 – Esempio di veicoli leggeri e pesanti

Per la restituzione dei dati numerici rilevati, i flussi sono stati omogeneizzati (tradotti in veicoli equivalenti) nel seguente modo, mantenendo le classi veicolari indicate dal *Regolamento regionale n.1 del 21 Giugno 2013 – Articolo 11 – Criteri per la redazione dello studio di impatto viabilistico*:

- veicoli Leggeri: 1,0 veicolo equivalente;
- veicoli Commerciali; 2,0 veicoli equivalenti;
- veicoli Pesanti 4,0 veicoli equivalenti;
- Bus: 4,0 veicoli equivalenti.



Figura 24 – Esempio telecamere installate a supporto delle indagini manuali

### 3.4.3 INDIVIDUAZIONE DELL'ORA DI PUNTA

Poiché si intende verificare la condizione potenziale di massimo utilizzo della rete stradale, le analisi devono essere eseguite nella situazione di maggior carico della viabilità. Si provvede perciò, in questo paragrafo, ad identificare le ore di punta della rete per ognuna delle due giornate di rilievo (campagna indagini manuali 2020). In particolare l'ora di punta è stata determinata in termini di veicoli equivalenti, utilizzando i coefficienti di omogeneizzazione esposti in precedenza e considerando le sezioni in ingresso all'area di studio illustrate nell'immagine seguente.



Figura 25 - Sezioni in ingresso all'area di studio

L'andamento del traffico censito nella fascia bi-oraria 17:00 - 19:00 del **venerdì** è il seguente.

DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA (veic. Eq.)		Venerdì 31 Gennaio 2020		
INTERSEZIONE	SEZIONI	17:00 - 18:00	17:30 - 18:30	18:00 - 19:00
<b>INT 1</b>	1C - via San Marco ovest	1.549	1.545	1.586
	2A - via Mozzoni	353	439	427
<b>INT 2</b>	2B - Arco di Giano	220	260	260
	2D - svincolo corso Irlanda	388	429	389
	viale delle Grazie ovest	392	457	393
<b>INT 3</b>	3D - corso Irlanda	288	329	342
<b>INT 6</b>	6B - accesso IKEA	382	439	413
<b>INT 7</b>	7B - via Fraccalanza est	97	77	79
<b>SEZ 10</b>	10A - Cavalcavia verso Padova	455	455	477
	8A - corso Irlanda nord	510	488	402
<b>INT 8</b>	8C - corso Irlanda sud	903	880	900
	8D - via Canaletta	123	147	134
	8E - casello Padova est	2.144	2.094	1.936
<b>INT 9</b>	9B - via Settima Strada	339	309	259
<b>TOTALE</b>		<b>8.143</b>	<b>8.348</b>	<b>7.997</b>

Tabella 1 - Definizione ora di punta del venerdì

L'andamento del traffico censito nella fascia bi-oraria 16:00 - 18:00 del **sabato** è il seguente.

DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA (veic. Eq.)		Sabato 1 Febbraio 2020		
INTERSEZIONE	SEZIONI	16:00 - 17:00	16:30 - 17:30	17:00 - 18:00
<b>INT 1</b>	1C - via San Marco ovest	1.071	1.157	1.167
	2A - via Mozzoni	318	354	357
<b>INT 2</b>	2B - Arco di Giano	99	128	145
	2D - svincolo corso Irlanda	331	331	326
	viale delle Grazie ovest	221	195	217
<b>INT 3</b>	3D - corso Irlanda	391	342	338
<b>INT 6</b>	6B - accesso IKEA	606	612	655
<b>INT 7</b>	7B - via Fraccalanza est	168	182	203
<b>SEZ 10</b>	10A - Cavalcavia verso Padova	577	588	531
	8A - corso Irlanda nord	171	155	140
<b>INT 8</b>	8C - corso Irlanda sud	355	410	442
	8D - via Canaletta	74	81	80
	8E - casello Padova est	1.259	1.267	1.306
<b>INT 9</b>	9B - via Settima Strada	35	26	27
<b>TOTALE</b>		<b>5.676</b>	<b>5.828</b>	<b>5.934</b>

Tabella 2 - Definizione ora di punta del sabato

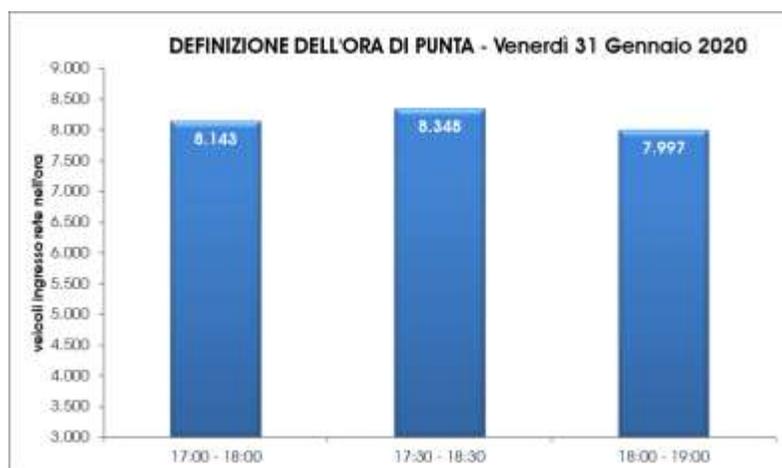


Grafico 2 - Definizione ora di punta del venerdì

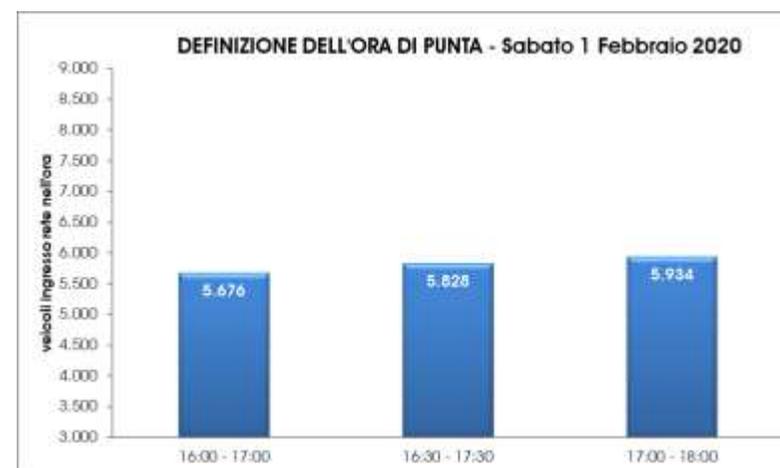


Grafico 3 - Definizione ora di punta del sabato

L'ora di punta serale del venerdì si attesta tra le 17:30 e le 18:30, con **8.348** veicoli equivalenti che accedono all'area oggetto di studio.

L'ora di punta serale del sabato si attesta tra le 17:00 e le 18:00, con **5.934** veicoli equivalenti che accedono all'area oggetto di studio.

### 3.5 ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO ATTUALE

Lo Scenario Attuale è definito considerando l'offerta della rete viabilistica esistente descritta nei paragrafi precedenti e la domanda di traffico inerente all'ora di punta serale del venerdì e del sabato.

In particolare l'analisi dello stato di fatto è stata condotta implementando un modello macroscopico avente lo scopo di simulare il traffico in tutta l'area di studio per quantificare i flussi che interessano il territorio.

Tale modello è stato realizzato attraverso i seguenti passaggi:

- modellazione del sistema dell'offerta basato sull'analisi della maglia viaria dell'intera area di studio;
- modellizzazione delle intersezioni lungo i principali assi stradali della rete al fine di simulare il funzionamento delle stesse;
- zonizzazione opportunamente disaggregata dell'area di studio per simulare nel dettaglio il territorio in oggetto;
- stima della domanda di traffico calibrata sulla base dei rilievi eseguiti.

Il risultato finale si concretizza attraverso il modello di assegnazione. Esso consiste nell'assegnare agli archi di un grafo la domanda di traffico definita mediante apposite matrici origine/destinazione, che indicano le quantità di spostamenti per ogni possibile relazione tra le zone in cui è suddiviso l'ambito territoriale analizzato.

Il bacino territoriale considerato è costituito dalla rete attorno al nuovo comparto oggetto di studio e dalle direttrici di accesso all'area.

Il modello macroscopico definito per lo Scenario Attuale permette di riprodurre le condizioni di deflusso veicolare osservate, e sarà successivamente utilizzato anche per analizzare gli scenari futuri (Scenario di Riferimento e Scenario di Intervento).

Il suddetto modello di simulazione macroscopica è stato sviluppato utilizzando il software Cube, di cui la Figura 26 mostra l'interfaccia grafica.

Nei paragrafi seguenti si riporta la descrizione delle principali caratteristiche del modello e i risultati ottenuti dall'esecuzione delle simulazioni.

Inoltre, nell'**Allegato A** posto a corredo del presente studio si riportano le mappe illustranti i risultati ottenuti dalle simulazioni di tutti gli scenari analizzati.

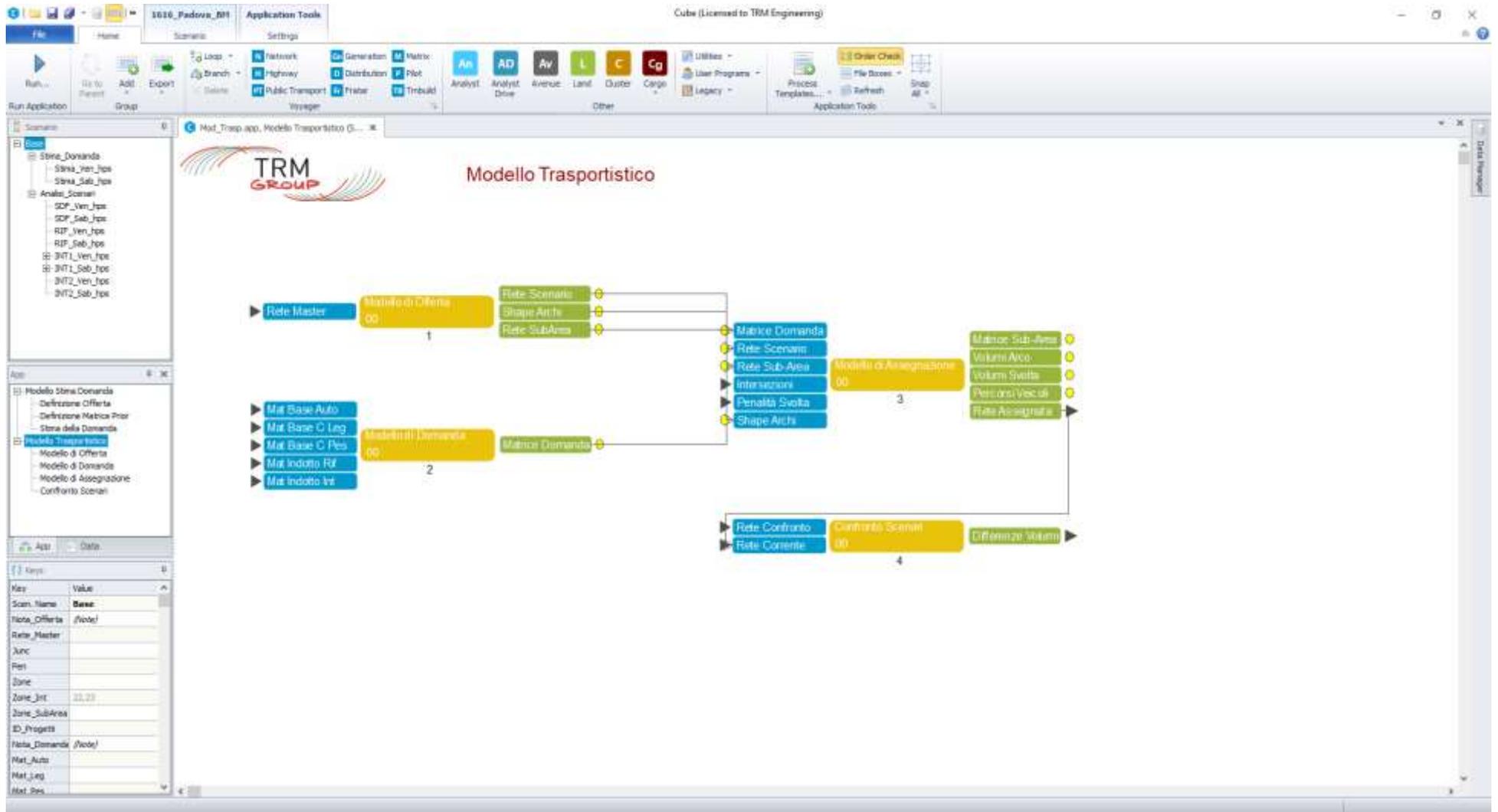


Figura 26 – Interfaccia grafica del Modello Macroscopico dell'area di studio sviluppata con il Software Cube

### 3.5.1 MODELLO DI OFFERTA

Il sistema dell'offerta è modellizzato sulla base delle analisi del sistema viario e dei sopralluoghi effettuati sul territorio.

L'ambito territoriale considerato si caratterizza per la presenza di una viabilità principale, autostradale e secondaria di adduzione al centro abitato di Padova e ai comparti industriali vicini.

Il sistema dell'offerta è modellizzato tramite un grafo stradale costituito da archi mono o bidirezionali, con i quali è compiutamente descritto ciascun tratto di strada.

La Figura 27 mostra il grafo di rete dell'area di studio inerente allo Scenario Attuale comprensivo dei centroidi e dei connettori zonali. Inoltre la figura mostra la suddivisione dell'ambito in un sistema zonale costituito da aree omogenee.

Gli archi del grafo sono classificati in funzione della tipologia di strada che rappresentano e ad essi sono associate le seguenti informazioni:

- nodo iniziale;
- nodo finale;
- lunghezza arco [km];
- tipo di arco;
- velocità di libero deflusso [km/h];
- capacità [veic/h];
- curva di deflusso.

Le tipologie di arco e le curve di deflusso, adeguate alle caratteristiche e al rango dello stesso, sono state desunte dalle analisi sulla maglia viaria. In particolare le curve utilizzate sono di tipo esponenziale nella formulazione BPR, con tempo di percorrenza che è funzione del rapporto tra flusso e capacità dell'arco stesso, secondo la seguente formulazione:

$$TC = T0*[1 + a*(F/C)^b]$$

Con:

- TC = tempo di percorrenza a rete carica;
- T0 = tempo di percorrenza alla velocità di flusso libero;
- F = flusso orario sull'arco;
- C = capacità di deflusso oraria dell'arco;
- a, b = parametri dipendenti dalla categoria dell'arco.

La definizione del sistema dell'offerta ha considerato anche la modellizzazione delle principali intersezioni all'interno dell'area di studio.



Figura 27 – Scenario Attuale – Grafo di Rete

### 3.5.2 MODELLO DI DOMANDA

La ricostruzione della domanda di mobilità attuale è stata effettuata utilizzando i dati di traffico raccolti durante la campagna di indagini, ottenendo matrici Origine-Destinazione per le ore di punta individuate:

- **ora di punta del venerdì tra le 17:30 e le 18:30;**
- **ora di punta del sabato tra le 17:00 e le 18:00.**

Sono state definite matrici O/D specifiche per le seguenti classi veicolari:

- **Auto;**
- **Veicoli Commerciali Leggeri;**
- **Veicoli Commerciali Pesanti e Bus.**

In particolare, per ricostruire la domanda di traffico attuale, è stato implementato un modello di stima matriciale basato su un approccio macroscopico. La metodologia utilizzata può essere riassunta nei seguenti punti:

- Implementazione di un grafo della rete descrittivo del sistema infrastrutturale attuale interno all'area di studio (come descritto nel paragrafo precedente);
- Inserimento nel grafo dei flussi di traffico e dei volumi svolta rilevati durante le indagini. Tali informazioni sono specifiche per le classi veicolari considerate (auto, veicoli commerciali leggeri veicoli e commerciali pesanti + bus);
- Identificazione dei percorsi per ogni coppia Origine-Destinazione (punti di ingresso e uscita dalla rete in oggetto) specifici per classe veicolare;
- Stima della matrice di domanda per ciascuna classe veicolare considerata. Tale stima è un processo iterativo e si basa sulla tecnica della massima verosimiglianza, associata a una procedura di ottimizzazione. In particolare il processo di stima identifica i percorsi che passano attraverso le sezioni e/o manovre rilevate e modifica le relative coppie Origine-Destinazione affinché i flussi stimati e successivamente assegnati alla rete siano coerenti con il traffico osservato durante i rilievi. Le iterazioni terminano quando globalmente l'errore tra flusso rilevato e flusso assegnato alla rete scende al di sotto di un valore obiettivo indicato in fase di costruzione del modello.

Il modello di stima della matrice della domanda è stato implementato con il modulo ANALYST del software CUBE.

**Le matrici della domanda così stimate per lo Scenario Attuale, oltre a definire la domanda di mobilità allo stato di fatto, saranno utilizzate come base per la definizione della domanda di traffico prevista negli orizzonti temporali futuri.**

### 3.5.3 MODELLO DI ASSEGNAZIONE

Il processo di assegnazione dei flussi sulla rete è basato su un algoritmo all'equilibrio di tipo deterministico. In particolare la procedura prevede la ricerca dei percorsi di minimo costo generalizzato di trasporto tra le origini e le destinazioni.

In tali termini il costo generalizzato di trasporto per ogni relazione Origine-Destinazione è il risultato della combinazione degli archi che compongono il relativo percorso ed è funzione dei flussi che transitano sugli archi stessi.

La reciproca relazione esistente tra flusso assegnato dell'arco e costo di percorrenza dello stesso arco rende indispensabile l'impiego di una procedura di tipo iterativo. Per ogni interazione tale procedura garantisce il calcolo del costo di percorrenza sulla base dei volumi assegnati alle iterazioni precedenti e, in base ad esso, la conseguente assegnazione dei flussi sui percorsi di minimo costo.

Il modello di assegnazione produce l'output del processo componendo i risultati di ogni singolo passo iterativo, controllando la convergenza globale del processo e assicurando il raggiungimento degli obiettivi di minimo costo per gli utenti sull'intera rete.

Il costo di trasporto considerato dal modello di assegnazione è espresso in termini di "Costo Generalizzato", definito come combinazione lineare del tempo di viaggio e della distanza percorsa, secondo la seguente relazione:

$$\text{COSTO} = \text{TC} + a \cdot \text{DIST}$$

Con:

- COSTO = costo generalizzato di trasporto;
- TC = tempo di percorrenza a rete carica;
- DIST = lunghezza dell'arco;
- a = coefficiente di omogeneizzazione della distanza

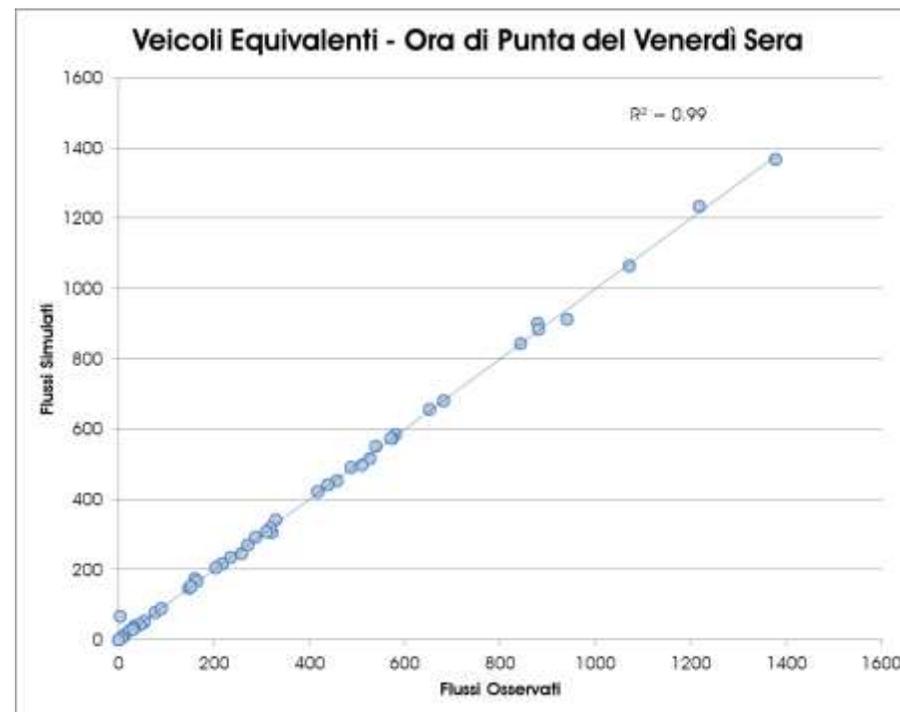
Tra i principali output prodotti dal processo di assegnazione sono stati definiti il diagramma dei flussi, il quale riporta l'entità del traffico su ogni arco della rete, e il rapporto flusso/capacità per ciascun tratto stradale.

I grafici riportati alla pagina seguente mostrano un confronto tra i flussi osservati, espressi in veicoli equivalenti, e quelli simulati dal modello assegnando alla rete attuale le matrici di traffico stimate.

Come si può notare, i flussi simulati sono molto simili a quelli rilevati con valori di R2 (coefficiente di determinazione<sup>1</sup>) prossimi all'unità.

**Ciò indica una riproduzione molto buona dei flussi da parte del modello. Pertanto, il modello macroscopico implementato può essere ritenuto opportunamente calibrato e validato.**

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati del modello di simulazione ottenuti per lo Scenario Attuale, sia per l'ora di punta del venerdì sera che per quella del sabato sera.



**Grafico 4 – Scenario Attuale – Confronto flussi osservati e flussi stimati (veicoli equivalenti) – Ora di punta del Venerdì sera**

<sup>1</sup> Il coefficiente di determinazione (R2) è un indicatore statistico che misura la correlazione tra dati osservati e i risultati prodotti da un modello. Questo indicatore può assumere valori compresi tra

0 e 1. Un valore pari a 1 indica una perfetta correlazione tra dati osservati e stimati, mentre un valore pari a 0 identifica l'inesistenza di una correlazione.

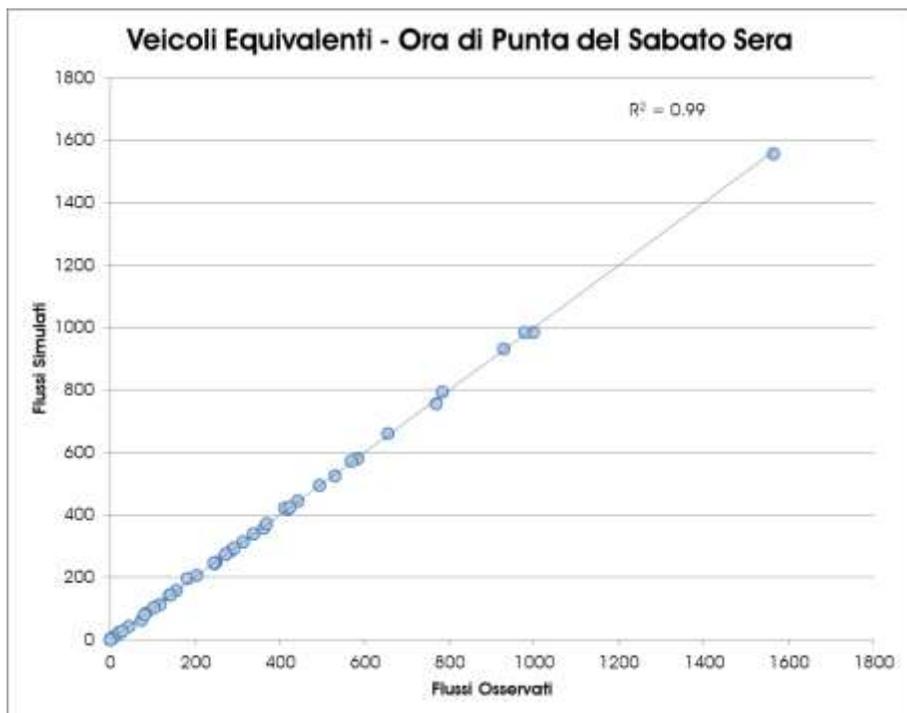


Grafico 5 – Scenario Attuale – Confronto flussi osservati e flussi stimati (veicoli equivalenti) – Ora di punta del Sabato sera

### 3.5.4 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA

Dall'analisi dell'assegnazione dei flussi di traffico sulla rete durante l'ora di punta del venerdì sera si osserva che:

- i flussi maggiori si registrano in corrispondenza della viabilità principale con valori sempre superiori ai 1.800 veicoli equivalenti monodirezionali nell'ora di punta sia lungo l'asta di Corso Irlanda (SR308) che in corrispondenza del tratto di collegamento con l'autostrada A4 Torino-Trieste (casello Padova Est);
- lungo viale delle Grazie si registrano circa 1.400-1.700 veicoli equivalenti, in prevalenza (circa 1.150 unità veicolari) provenienti dal raccordo Gandhi;
- via San Marco svolge un ruolo importante per le relazioni in ingresso e uscita dal centro abitato di Padova. Infatti si registrano 900-1.500 veicoli equivalenti in direzione est e 700-1.600 veicoli equivalenti in direzione centro;
- gli altri archi stradali (via Franceschini Ezio, via Settima Strada, via Fraccalanza e via Einaudi) assolvono la funzione di distribuire i flussi veicolari tra i diversi comparti e presentano flussi veicolari sempre inferiori agli 800 veicoli equivalenti nell'ora di punta.

La Figura 29 mostra il rapporto flusso/capacità in corrispondenza dei tratti nel dettaglio dell'area di studio:

- prevalgono livelli di congestione F/C inferiori a 0.50 nella maggior parte degli archi modellizzati, sia in riferimento alla viabilità principale che secondaria;
- via San Marco e viale delle Grazie nell'ora di punta del venerdì sera registrano livelli di congestione compresi tra 0.30 e 0.75 circa;
- gli archi di collegamento tra i vari comparti e lo svincolo tra corso Irlanda ed il casello autostradale A4 si dimostrano i meno trafficati con rapporti F/C inferiori a 0.50.

Ne deriva una distribuzione dei flussi veicolari commisurata al rango e al ruolo funzionale dei diversi archi stradali.



Figura 28 – Scenario Attuale – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussogramma

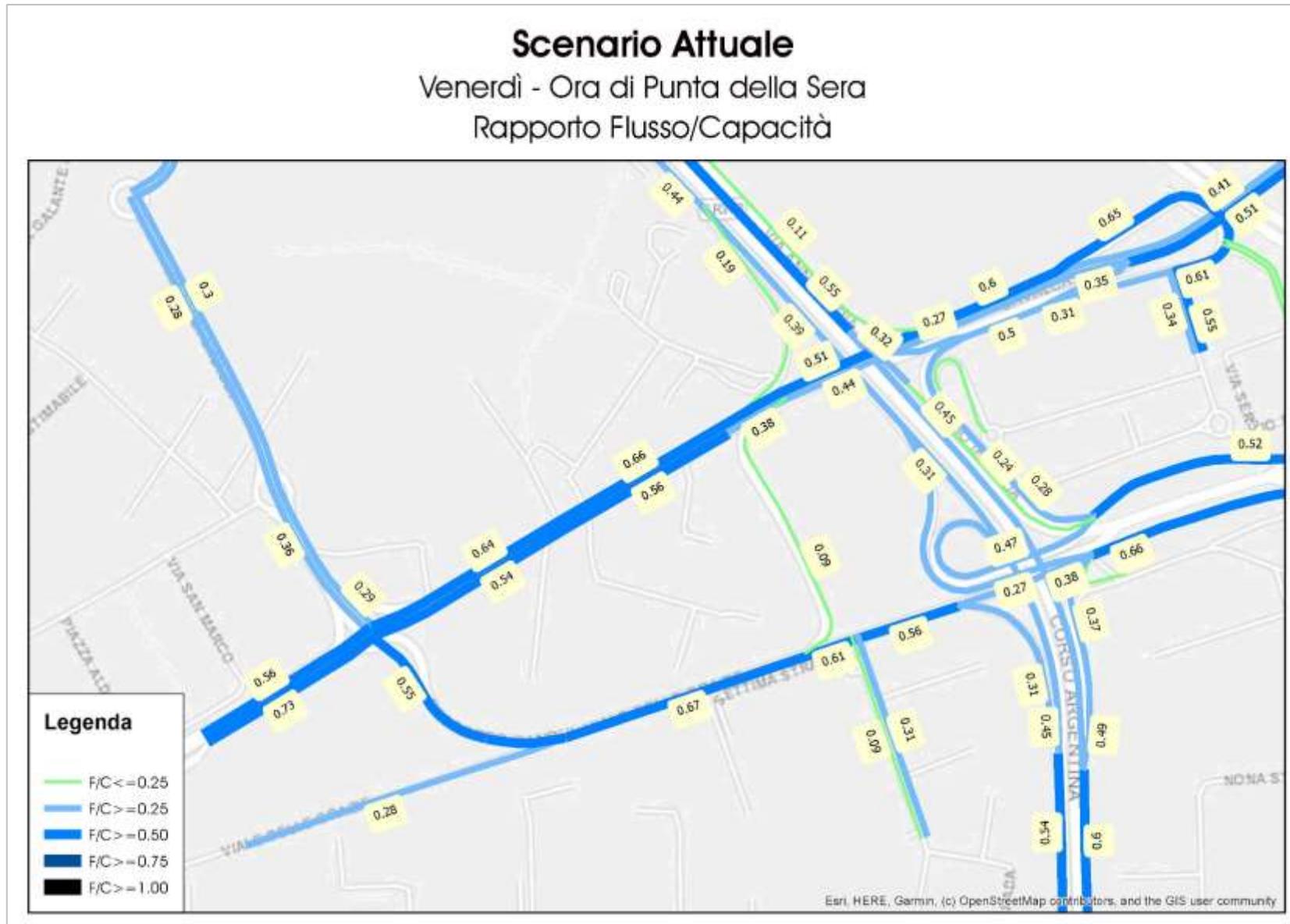


Figura 29 – Scenario Attuale – Ora di Punta del Venerdì sera – Rapporto Flusso/Capacità

### **3.5.5 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA**

Dall'analisi dell'assegnazione dei flussi di traffico sulla rete durante l'ora di punta del venerdì sera si osserva che:

- l'asse stradale più trafficato risulta essere quello tangenziale di Corso Irlanda, mentre in corrispondenza del casello autostradale Padova est si registrano circa 2.500 veicoli equivalenti bidirezionali nell'ora di punta;
- via San Marco si rileva essere interessata da correnti veicolari pari a circa 1.900 veicoli equivalenti in direzione ovest e circa 1.000 in uscita dall'abitato cittadino;
- viale delle Grazie risulta essere interessata da flussi veicolari pari a 1.000-1.100 veicoli equivalenti, in prevalenza provenienti dal raccordo Gandhi);
- la restante viabilità secondaria registra flussi di traffico generalmente inferiori alle 600 unità veicolari equivalenti monodirezionali.

Dall'analisi dei livelli di congestione si evidenziano rapporti flusso capacità generalmente inferiori a valori di 0.50 nella maggior parte degli archi stradali analizzati.

Fa eccezione solo via San Marco con livelli di congestione compresi tra 0.50 e 0.80.

Si osserva quindi che lungo via San Marco durante l'ora di punta del sabato sera sono presenti volumi di traffico mediamente maggiori rispetto a quanto riscontrato nell'ora di punta del venerdì.

Le immagini seguenti illustrano i risultati del modello di assegnazione per lo Scenario Attuale nell'ora di punta del sabato sera.

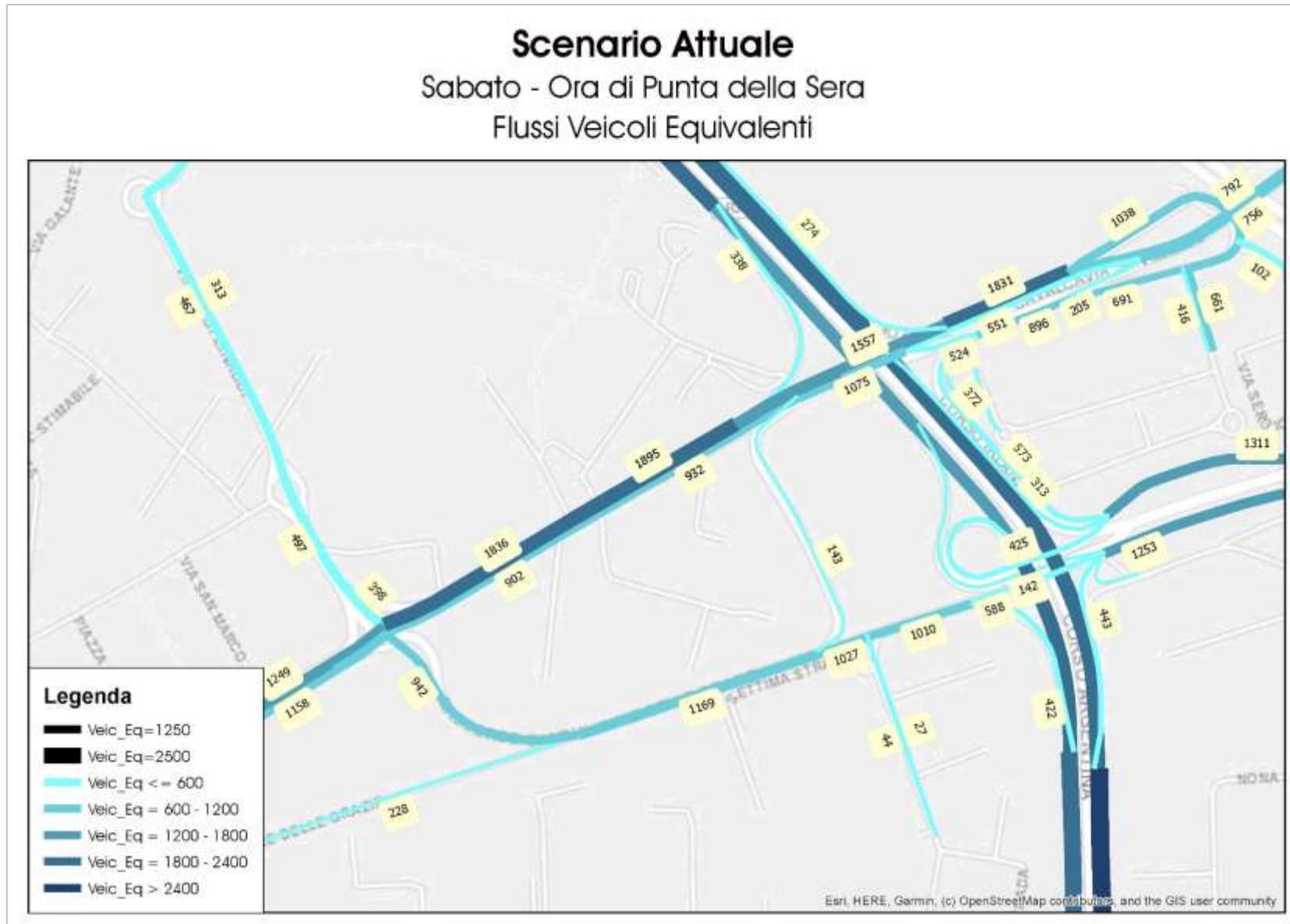


Figura 30 – Scenario Attuale – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussogramma



#### 4 ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO DAI COMPARTI COMMERCIALI ADIACENTI

Nel corso della campagna di indagini di mobilità, sono stati rilevati anche i flussi veicolari in ingresso e in uscita dall'adiacente comparto commerciale (con accessi posti lungo via Fraccalanza), che, tra le varie attività commerciali, ospita il negozio IKEA. Ciò ha permesso di valutare l'effettiva domanda di traffico generata ed attratta da un grande comparto commerciale in relazione all'effettiva offerta di sosta.



Figura 32 – Comparto commerciale esistente via Fraccalanza

Attualmente in tutto il comparto sono disponibili circa 3.000 posti auto tra struttura multipiano e parcheggi a raso. Sulla base della normativa regionale vigente, ipotizzando un tempo medio di sosta pari a 90 minuti, il traffico indotto dovrebbe risultare pari a 2.000 veicoli/ora in ingresso e 2.000 veicoli/ora in uscita, per un totale di 4.000 veicoli/ora generati ed attratti dal comparto.

Nel corso della campagna di indagine durante l'ora di punta serale del venerdì e del sabato sono stati rilevati i flussi veicolari riportati nella tabella seguente.

DOMANDA OSSERVATA (Veq)		
	Venerdì	Sabato
INGRESSI	409	724
USCITE	516	858
<b>TOTALE</b>	<b>925</b>	<b>1.582</b>

Tabella 3 – Flussi veicolari rilevati in ingresso e uscita dal comparto IKEA – Ora di punta venerdì e sabato sera

Rispetto alla domanda teorica di 4.000 veicoli/ora calcolata sulla base dei parametri della normativa regionale, il traffico rilevato presenta una riduzione dei flussi pari al 60% durante il sabato sera e una riduzione del 77% al venerdì sera.

Sulla base di queste evidenze, la stima del traffico aggiuntivo generato dal centro commerciale previsto a partire dallo Scenario di Riferimento e del traffico indotto dalla grande struttura di vendita oggetto del presente studio sarà eseguita utilizzando i seguenti coefficienti di riduzione:

- **Ora di Punta del Sabato Sera: riduzione del 50% rispetto al valore massimo teorico** calcolati sulla base del numero posti auto disponibili;
- **Venerdì sera: riduzione del 20% del traffico indotto rispetto ai valori precedentemente calcolati per il sabato sera.**

Tali coefficienti di riduzione sono inferiori a quanto effettivamente osservato, in considerazione delle possibili differenze nella tipologia di merce effettivamente venduta nei diversi comparti, e per garantire comunque un adeguato margine di sicurezza nella stima dei volumi aggiuntivi che effettivamente interesseranno l'area.

## 5 ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO DA ALTRI NEGOZI BRICOMAN ESISTENTI

Per verificare i possibili flussi aggiuntivi determinati dall'attivazione del progetto, verranno ora analizzati i dati di afflusso registrati in tre negozi ad insegna BRICOMAN (comparabili a quello in progetto per caratteristiche e dimensioni) attivi ed aperti al pubblico in Veneto:

- Altavilla (VI);
- San Fior (TV);
- Verona (VR).



Figura 33 – Localizzazione negozi BRICOMAN analizzati

Per questi punti vendita è stato estratto il numero di scontrini relativo alle giornate di venerdì 25 ottobre e di sabato 26 ottobre 2019. A seguire, per ogni punto vendita, si riportano i dati degli scontrini emessi, relativi alla fascia oraria 16:00-19:00, che è quella in cui ricadono le ore di punta serali analizzate per il sito di Padova. I dati sono stati forniti su base oraria (16:00-17:00, 17:00-18:00 e 18:00-19:00). I dati relativi ai periodi intermedi (16:30-17:30 e 17:30-18:30) sono stati calcolati come media aritmetica del periodo precedente e successivo. **La stima del traffico veicolare indotto è basata sull'ipotesi, cautelativa, che ad ogni scontrino emesso corrisponda 1 veicolo in ingresso e 1 veicolo in uscita.**

**Cautelativamente, per ciascuna giornata si valuterà il valore di traffico massimo, indipendentemente dall'ora in cui essa ricade.**

Le valutazioni complessive saranno effettuate sulla base del valore medio calcolato per i tre punti vendita analizzati.

### 5.1 PUNTO VENDITA BRICOMAN ALTAVILLA

Nel punto vendita di Altavilla, in provincia di Vicenza, sono stati registrati gli scontrini riportati nella seguente tabella e grafico.

BRICOMAN ALTAVILLA		
ORA	VENERDI'	SABATO
16:00-17:00	140	219
16:30-17:30	150	224
17:00-18:00	<b>160</b>	<b>229</b>
17:30-18:30	142	214
18:00-19:00	124	198

Tabella 4 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di Altavilla

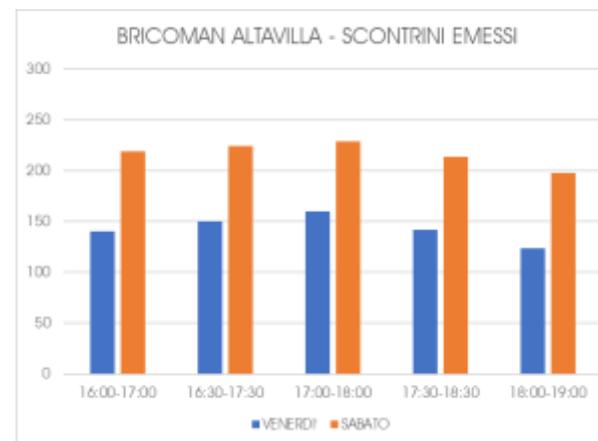


Grafico 6 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di Altavilla

Dai dati risulta che nell'ora di punta del venerdì sera sono stati emessi 160 scontrini, mentre nell'ora di punta del sabato sera sono stati emessi 229 scontrini.

Sulla base degli scontrini emessi, si ipotizza un traffico indotto pari a:

- **Venerdì sera: 320 veicoli/ora**, di cui 160 veicoli/ora in ingresso e 160 veicoli/ora in uscita;
- **Sabato sera: 458 veicoli/ora**, di cui 229 veicoli/ora in ingresso e 229 veicoli/ora in uscita.

## 5.2 PUNTO VENDITA BRICOMAN SAN FIOR

Nel punto vendita di San Fior, in provincia di Treviso, sono stati registrati gli scontrini riportati nella seguente tabella e grafico.

BRICOMAN SAN FIOR		
ORA	VENERDI'	SABATO
16:00-17:00	140	224
16:30-17:30	140	231
17:00-18:00	140	<b>237</b>
17:30-18:30	<b>141</b>	229
18:00-19:00	141	221

Tabella 5 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di San Fior

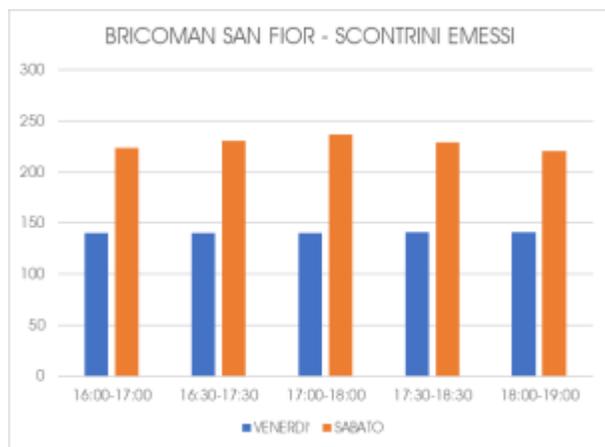


Grafico 7 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di San Fior

Dai dati risulta che nell'ora di punta del venerdì sera sono stati emessi 141 scontrini, mentre nell'ora di punta del sabato sera sono stati emessi 237 scontrini.

Sulla base degli scontrini emessi, si ipotizza un traffico indotto pari a:

- **Venerdì sera: 282 veicoli/ora**, di cui 141 veicoli/ora in ingresso e 141 veicoli/ora in uscita;
- **Sabato sera: 474 veicoli/ora**, di cui 237 veicoli/ora in ingresso e 237 veicoli/ora in uscita.

## 5.3 PUNTO VENDITA BRICOMAN VERONA

Nel punto vendita di Verona sono stati registrati gli scontrini riportati nella seguente tabella e grafico.

BRICOMAN VERONA		
ORA	VENERDI'	SABATO
16:00-17:00	202	279
16:30-17:30	200	287
17:00-18:00	198	<b>294</b>
17:30-18:30	206	278
18:00-19:00	<b>214</b>	261

Tabella 6 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di Verona

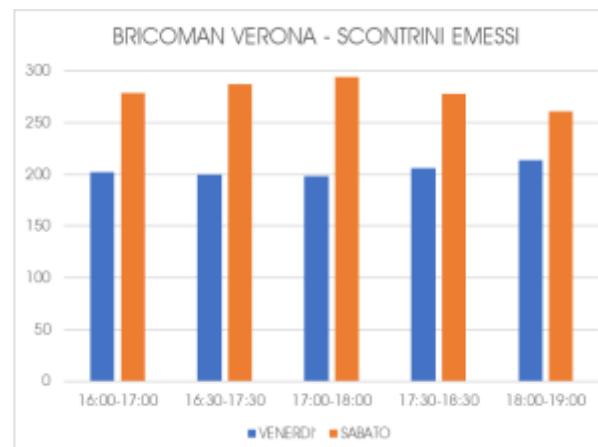


Grafico 8 – Scontrini emessi nel negozio BRICOMAN di Verona

Dai dati risulta che nell'ora di punta del venerdì sera sono stati emessi 214 scontrini, mentre nell'ora di punta del sabato sera sono stati emessi 294 scontrini.

Sulla base degli scontrini emessi, si ipotizza un traffico indotto pari a:

- **Venerdì sera: 428 veicoli/ora**, di cui 214 veicoli/ora in ingresso e 214 veicoli/ora in uscita;
- **Sabato sera: 588 veicoli/ora**, di cui 294 veicoli/ora in ingresso e 294 veicoli/ora in uscita.

## 5.4 MEDIA PUNTI VENDITA

Per una valutazione complessiva del traffico potenzialmente indotto da negozi simili a quello previsto all'interno dell'area di studio, si provvede quindi a calcolare il valor medio di scontrini emessi all'interno della fascia oraria analizzata.

BRICOMAN - MEDIA		
ORA	VENERDI'	SABATO
16:00-17:00	161	241
16:30-17:30	163	247
17:00-18:00	<b>166</b>	<b>253</b>
17:30-18:30	163	240
18:00-19:00	160	227

Tabella 7 – Scontrini medi emessi in tre negozi BRICOMAN del Veneto

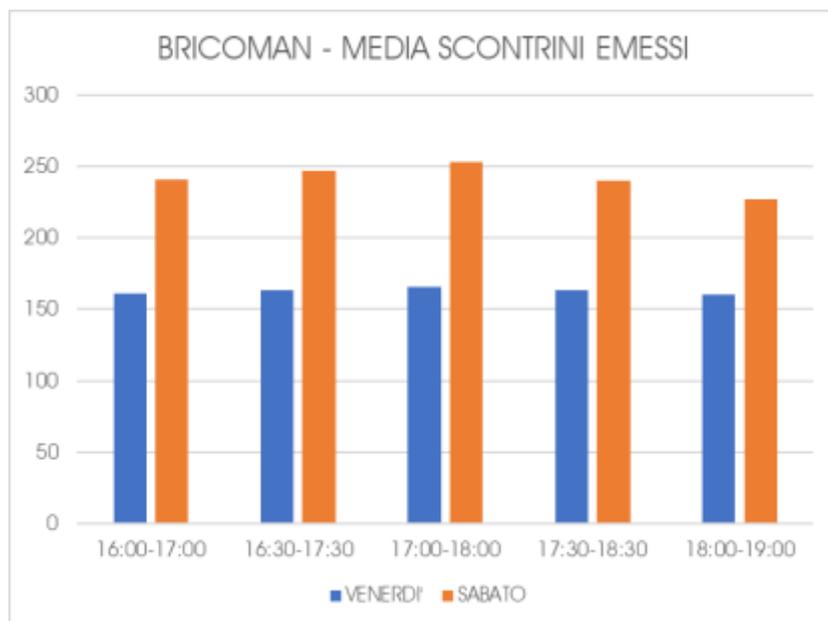


Grafico 9 – Scontrini medi emessi in tre negozi BRICOMAN del Veneto

Dai dati risulta che nell'ora di punta del venerdì sera sono stati emessi mediamente 166 scontrini, mentre nell'ora di punta del sabato sera sono stati emessi mediamente 253 scontrini.

Sulla base degli scontrini emessi, si ipotizza un traffico indotto pari a:

- **Venerdì sera: 332 veicoli/ora**, di cui 166 veicoli/ora in ingresso e 166 veicoli/ora in uscita;
- **Sabato sera: 506 veicoli/ora**, di cui 253 veicoli/ora in ingresso e 253 veicoli/ora in uscita.

## 6 ANALISI DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

Lo Scenario di Riferimento prevede l'attivazione del progetto "Nuova grande struttura di vendita configurata a centro commerciale" sita in Padova, Via San Marco, e delle relative opere di viabilità pubblica.

La descrizione e i dati relativi all'intervento sono tratti dai seguenti documenti:

- Aggiornamento, ai sensi della DGR n. 94 del 31/01/2017, dello studio di impatto ambientale ed allegato richiesta di proroga del provvedimento di VIA relativo al progetto "Nuova grande struttura di vendita configurata a centro commerciale" sita in Padova, Via San Marco. Lo studio è datato 14 novembre 2018. In questo documento si fa riferimento allo "Studio Viabilistico SIA 2012";
- Nota di riscontro alle osservazioni espresse dal Settore Mobilità e traffico nel parere 17/5/2017 prot. 170688, denominata "Realizzazione area Commerciale Padova Est – Aspiag spa – Nota sul traffico veicolare". Il documento è datato 5 giugno 2017.

In particolare lo scenario si caratterizza per la chiusura di via Einaudi prevista dall'evoluzione del quadro urbanistico, come indicato dall'Amministrazione.

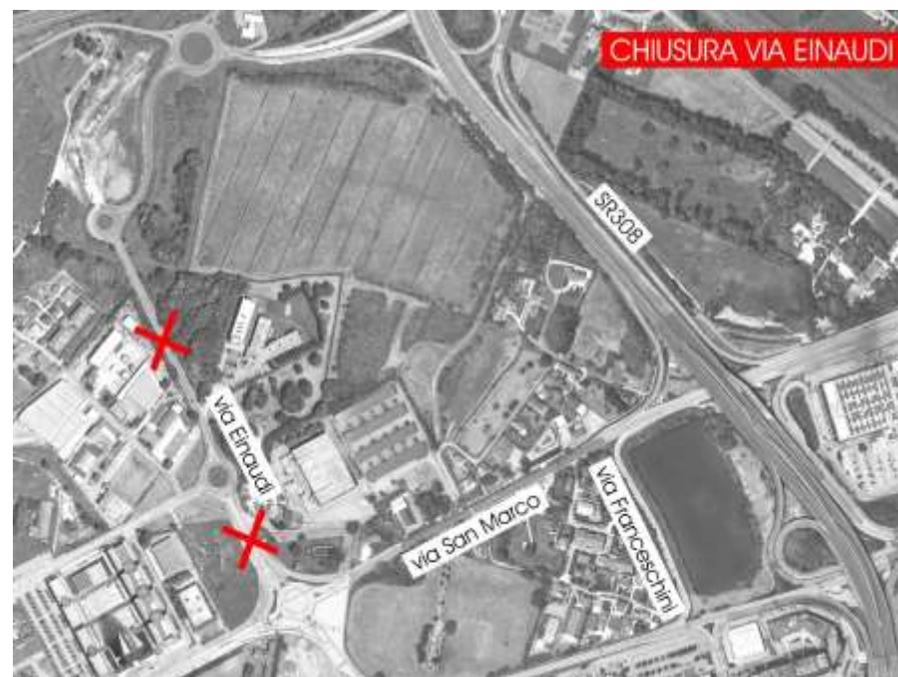


Figura 34 – Scenario di Riferimento – Chiusura di via Einaudi

Per quanto riguarda la rete stradale, il progetto prevede la realizzazione di:

- una rotonda tra via San Marco e via Einaudi (ad oggi già realizzata ed attiva)
- una corsia di svolta a destra esterna all'anello giratorio per i veicoli provenienti da via San Marco ovest e diretti verso il Raccordo Gandhi;
- trasformazione del raccordo Gandhi da senso unico a doppio senso di marcia;
- realizzazione di una rotonda sul raccordo Gandhi con viabilità di accesso al comparto;
- uscita dal comparto su via San Marco, mediante tratto di scambio.

Nella versione originale del progetto, riportata nell'immagine seguente, la nuova rotonda sul raccordo Gandhi è prevista a quattro rami: raccordo Gandhi nord e sud, accesso al nuovo comparto e accesso a zona Cimitero di San Lazzaro.



**Figura 35 – Planimetria nuova viabilità di progetto – Scenario di Riferimento**

Inoltre, la società Aspiag Service, nell'ambito dell'istruttoria di autorizzazione commerciale, ha comunicato, con nota in data 01/08/2017 e relativo

allegato grafico (riportato nella Figura 36), la disponibilità all'eventuale eliminazione di opere previste fuori ambito, quali l'attraversamento ciclo-pedonale e del braccio di rotonda di collegamento con l'ambito esterno, non oggetto di intervento e non funzionali allo stesso.



**Figura 36 – Proposta di modifica viabilità d'accesso**

Nella nota di riscontro alle osservazioni del 2017 lo schema viabilistico prevede su via Gandhi una rotonda a tre rami, senza il ramo verso il Cimitero San Lazzaro.

Ai fini del presente studio, comunque, la presenza o meno del ramo verso il Cimitero non è significativa, in quanto il traffico generato e attratto nell'ora di punta serale del venerdì e del sabato dal Cimitero risulta trascurabile.

Attualmente la rotonda di via San Marco / via Einaudi presenta tutte attestazioni in ingresso all'anello a due corsie. L'ingresso a due corsie su via San Marco Ovest è di recente realizzazione, come si può vedere dalla figura seguente. Le uscite dalla rotonda in via San Marco e in via Einaudi sono ad una sola corsia, mentre sul raccordo Gandhi è a doppia corsia.

Nella configurazione di progetto si considera che il ramo di via San Marco ovest si in ingresso che in uscita sia a due corsie, per consentire una migliore capacità di deflusso della rotonda.



Figura 37 – Vista ramo ovest rotonda di via San Marco

Per quanto riguarda la domanda di traffico potenzialmente indotta, nelle note di riscontro alle osservazioni del 2017 si fa riferimento di una superficie, che nella configurazione finale ammonta a di 11.000 mq. Lo studio stima una domanda indotta di 1.500 veicoli/ora, di cui 750 in ingresso e 750 in uscita.

Nel presente studio, a seguito di quanto analizzato e descritto nel capitolo 4, è stato applicato un coefficiente di riduzione del 50% del traffico indotto durante l'ora di punta del sabato sera, mentre per l'ora di punta serale del venerdì è stata utilizzata un'ulteriore riduzione del 20% rispetto ai valori del sabato.

Ciò posto, il traffico potenzialmente indotto dalla "Nuova grande struttura di vendita configurata a centro commerciale" risulta il seguente:

- **Ora di Punta del Venerdì Sera** – Traffico indotto di **600 veicoli**, di cui 300 in ingresso e 300 in uscita;
- **Ora di Punta del Sabato Sera** – Traffico indotto di **750 veicoli**, di cui 375 in ingresso e 375 in uscita.

## 6.1 ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

Lo Scenario di Riferimento è stato definito a partire dal modello di simulazione macroscopico calibrato e validato per lo Scenario Attuale rispetto alle ore di punta del venerdì e del sabato sera.

Nell'analisi dello Scenario di Riferimento il modello recepisce la principale novità urbanistico-insediativa rappresentata dalla "Nuova GSV configurata a centro commerciale sita in Padova, via San Marco" con relative opere viabilistiche associate.

L'**offerta di trasporto** è definita sulla base della rete attuale l'aggiunta delle opere viabilistiche associate alla realizzazione del centro commerciale. In particolare tiene conto della prevista chiusura al transito di via Einaudi.

La **domanda di mobilità** è rappresentata da quella attuale alla quale è stato aggiunto il traffico indotto descritto nel paragrafo precedente, la cui distribuzione dei flussi è avvenuta secondo quanto riportato negli studi correlati alla suddetta GSV.

Nei paragrafi seguenti verranno analizzati ed illustrati i risultati delle simulazioni inerenti allo Scenario di Riferimento, sia per l'ora di punta del venerdì che per quella del sabato.

### 6.1.1 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA

I risultati del modello di assegnazione per lo Scenario di Riferimento nell'ora di punta del venerdì mostrano quanto segue:

- la viabilità principale si conferma la più trafficata con flussi veicolari equivalenti generalmente superiori alle 2.000 unità monodirezionali sia lungo Corso Irlanda (SR308) sia in corrispondenza del casello autostradale "Padova Est";
- i flussi veicolari in uscita dall'abitato di Padova si distribuiscono tra via San Marco (circa 1.000 veicoli equivalenti ad est della rotatoria con via Einaudi) e viale delle Grazie (1.500-1.700 veicoli equivalenti);
- in corrispondenza del torna-indietro a nord dell'IKEA si registrano circa 900-1.000 veicoli equivalenti;
- la restante viabilità secondaria è interessata da flussi veicolari generalmente inferiori alle 600-800 unità veicolari monodirezionali nell'ora di punta:
  - lungo le aste di via Franceschini Ezio e via Settima Strada si registrano 100-300 veicoli equivalenti monodirezionali;
  - nell'intorno del comparto IKEA (viabilità di accesso al comparto) i flussi veicolari sono limitati a poche centinaia di unità veicolari.

Dall'analisi della Figura 39 sul livello di congestione della rete si evince che:

- ad eccezione del tratto ovest di via San Marco (in attestazione alla rotatoria con via Einaudi) e del torna-indietro di via Fraccalanza, su tutta la rete in esame si registrano rapporti F/C inferiori allo 0.75;
- sia sulla viabilità principale (Corso Irlanda e casello autostradale) sia su quella secondaria (via San Marco, raccordo Gandhi e viale delle Grazie) si stimano ampie riserve di capacità con valori F/C compresi tra 0.40 e 0.70 circa;
- la restante viabilità secondaria presenta livelli di congestione generalmente inferiori a 0.30.

La Figura 40 mostra la differenza di flussi, espressi in veicoli equivalenti, tra lo Scenario di Riferimento e quello Attuale nell'ora di punta del venerdì sera.

Si osserva come i flussi veicolari passati lungo via Einaudi, in entrambi i sensi di marcia, siano stati ridistribuiti in funzione delle loro relazioni origine-destinazione in base i seguenti itinerari:

- attraverso il passaggio da Arco di Giano;
- attraverso l'uscita dallo svincolo 18bis;
- attraverso lo svincolo a sud dell'area di studio (svincolo 16).

La ridistribuzione dei volumi di traffico determina tali variazioni:

- parte dei flussi veicolari proseguono lungo Corso Irlanda in direzione sud ed escono su via San Marco (uscita 18bis) in direzione ovest;
- gli incrementi su via San Marco, in direzione ovest, sono determinati dalle relazioni provenienti da via Venezia e viale delle Grazie che proseguono verso est o, tramite il torna-indietro, raggiungono la Tangenziale;
- in generale gli incrementi stimati lungo la Tangenziale sono dovuti ai nuovi itinerari che si stima garantiranno le relazioni registrate allo stato attuale.

**In sintesi la chiusura della via Einaudi e le limitazioni al sottopassaggio IKEA dirottano volumi di traffico pari a circa 1.000 veicoli equivalenti sul resto della maglia viaria, principale e secondaria, con un'incidenza maggiore su via San Marco e sul torna-indietro a nord del comparto IKEA.**

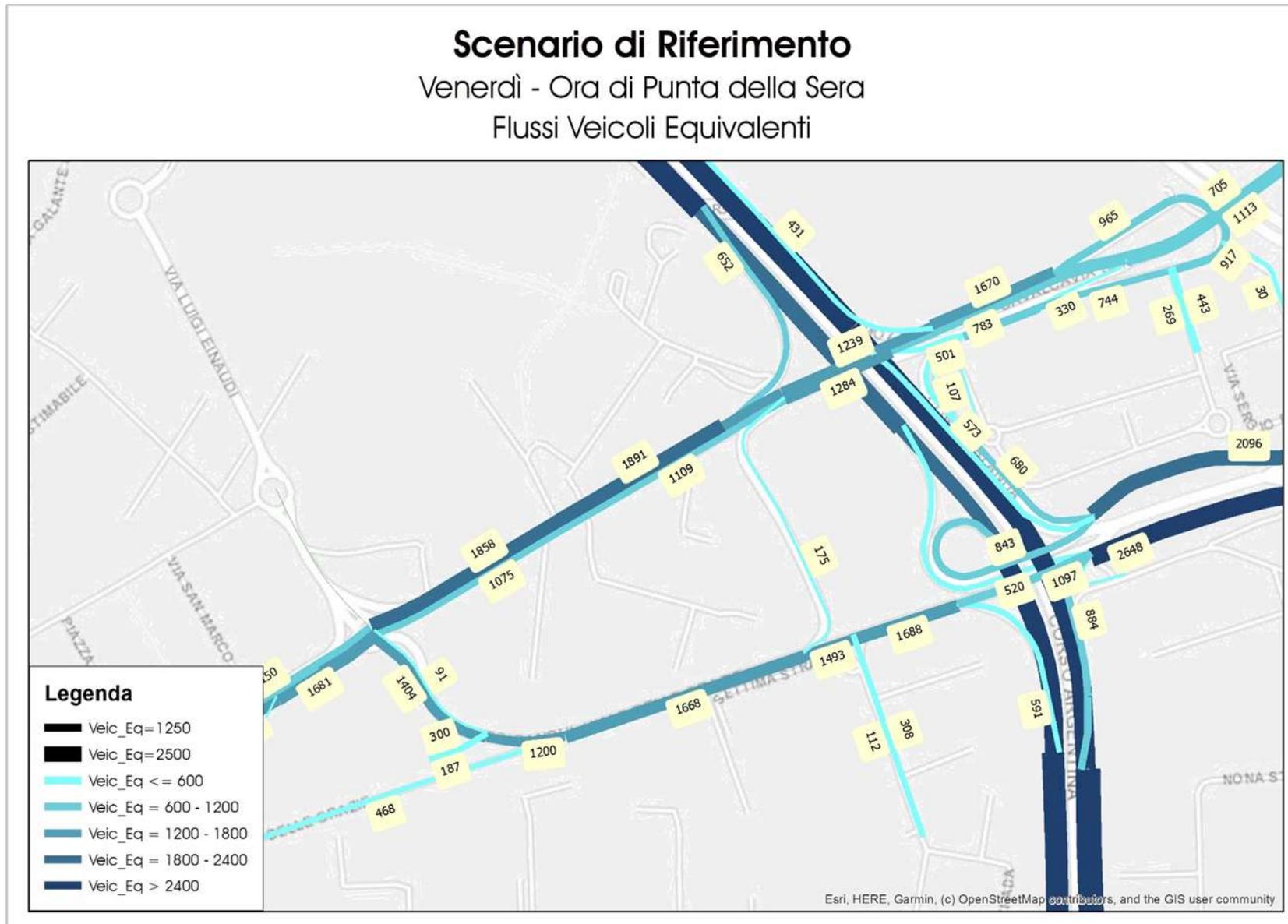


Figura 38 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussogramma



Figura 39 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Venerdì sera – Rapporto Flusso/Capacità

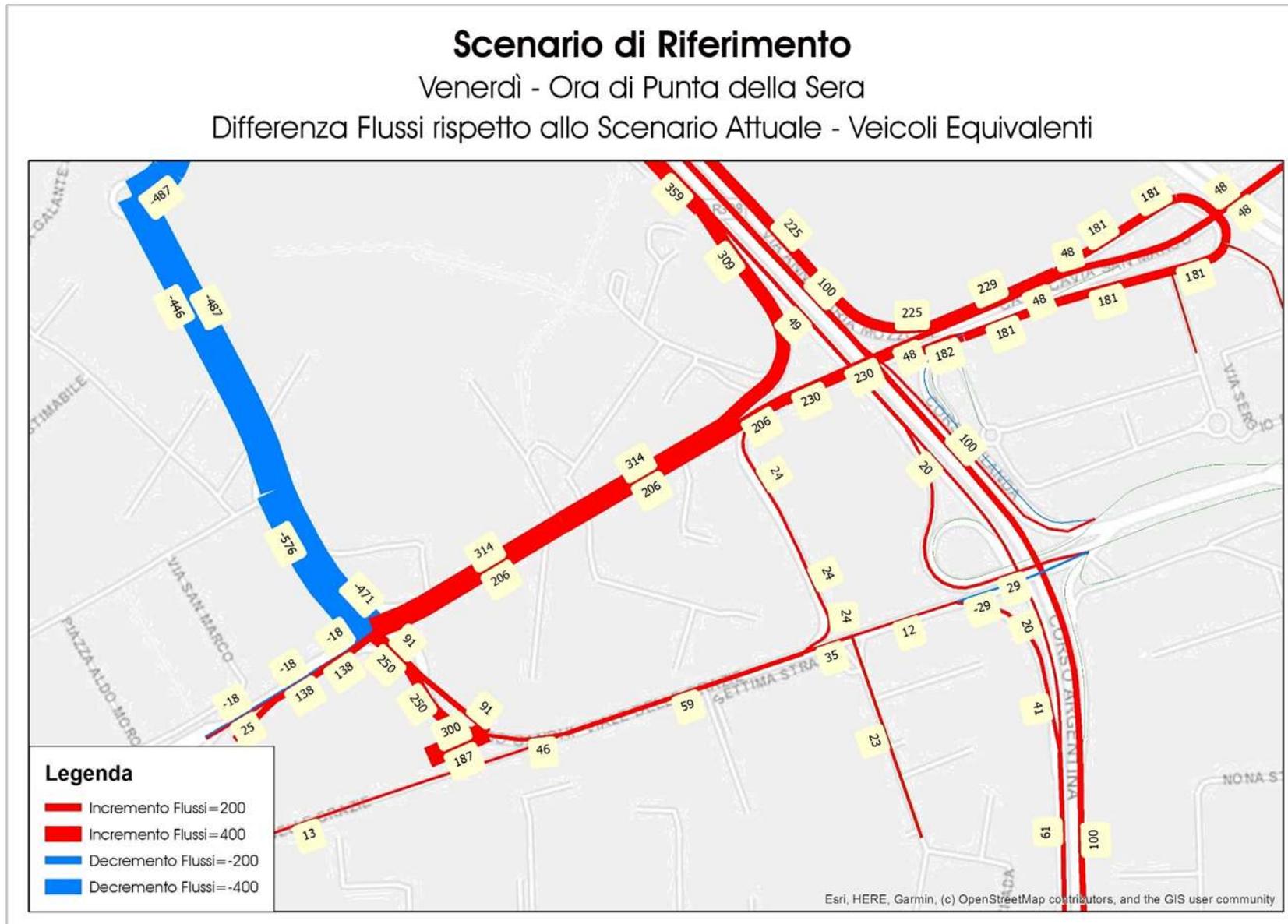


Figura 40 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Venerdì sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario Attuale

### 6.1.2 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

I risultati del modello di assegnazione per lo Scenario di Riferimento nell'ora di punta del sabato sera mostrano quanto segue:

- la viabilità principale costituita dall'asta corso Irlanda-corso Argentina risulta interessata dai volumi di traffico maggiori con oltre 2.000 veicoli equivalenti per senso di marcia così come al Casello di Padova est si superano i 1.300 veicoli equivalenti in ingresso a Padova;
- la via San Marco si stima piuttosto trafficata in direzione centro di Padova con quasi 2.100 veicoli equivalenti e circa 1.000-1.300 in senso opposto, mentre su via delle Grazie si registrano circa 1.000-1.200 mezzi equivalenti;
- il resto della viabilità presenta qualche centinaio di veicoli equivalenti per senso di marcia, dai 100-200 veicoli monodirezionali delle vie Franceschini e Settima Strada fino ai quasi 1.200 veicoli equivalenti in corrispondenza del torna-indietro di via Fraccalanza.

Dall'analisi della Figura 42 sul livello di congestione della rete si evince che:

- i livelli di congestione maggiori si registrano lungo il torna-indietro di via Fraccalanza e lungo l'asta di via San Marco in direzione Padova centro;
- sia sulla viabilità principale (Corso Irlanda e casello autostradale) sia su quella secondaria (via San Marco, raccordo Gandhi e il resto della maglia) si mantengono (e in molti casi aumentano) ampie riserve di capacità con valori F/C compresi tra 0.10 e 0.60 circa;

In sintesi, a dispetto di una maglia viaria con ampie riserve di capacità si stimano elevati rapporti F/C solo in corrispondenza dell'asta di via San Marco, quale diretta conseguenza della chiusura di via Einaudi.

La Figura 43 mostra la differenza di flussi, espressi in veicoli equivalenti, tra lo Scenario di Riferimento e quello Attuale nell'ora di punta del sabato sera.

Si osserva come i flussi veicolari passati lungo via Einaudi, in entrambi i sensi di marcia, siano stati ridistribuiti in funzione delle loro relazioni origine-destinazione in base i seguenti itinerari:

- attraverso il passaggio da Arco di Giano;
- attraverso l'uscita dallo svincolo 18bis;
- attraverso lo svincolo a sud dell'area di studio (svincolo 16).

La ridistribuzione dei volumi di traffico determina tali variazioni:

- lungo via Einaudi passavano circa 800-1.000 veicoli equivalenti bidirezionali che nell'orizzonte temporale futuro, al fine di soddisfare le proprie relazioni OD, si dirotteranno in buona parte su via San Marco dove si stima fino a 200 veicoli monodirezionali in più;
- ulteriori incrementi si registrano su tutto il sistema tangenziale con 400-500 veicoli monodirezionali in più su corso Irlanda e 60 su corso Argentina;
- circa 150 veicoli equivalenti in più effettueranno il torna-indietro a nord del comparto IKEA;
- sul resto della viabilità le variazioni sono generalmente nell'ordine di qualche decina di veicoli per senso di marcia.

**In sintesi la chiusura della via Einaudi e le limitazioni al sottopassaggio IKEA dirottano volumi di traffico pari a circa 1.200 veicoli equivalenti sul resto della maglia viaria, principale e non, con un'incidenza maggiore su corso Irlanda, via San Marco e sul torna-indietro a nord del comparto IKEA.**

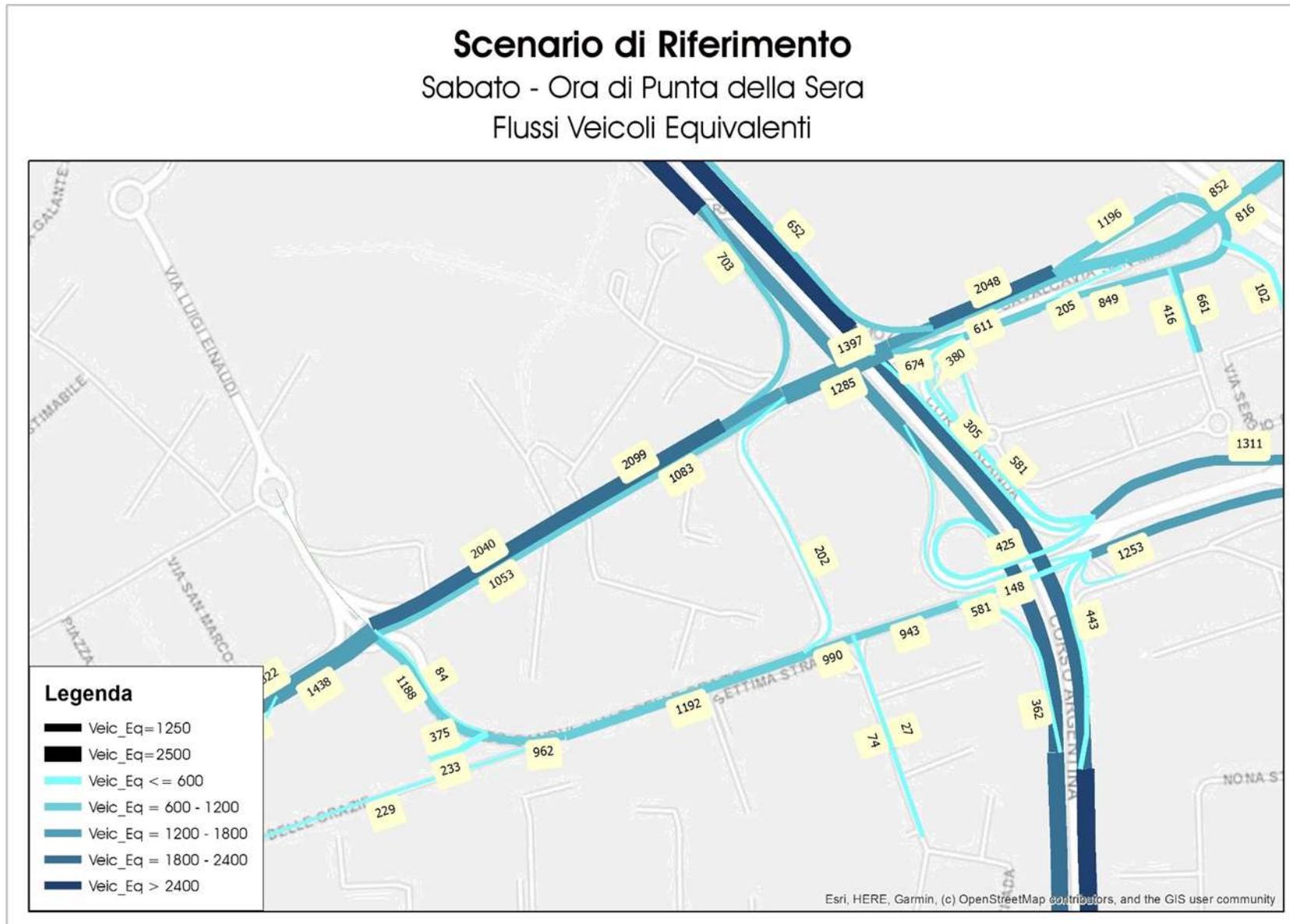


Figura 41 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Sabato sera – Flussogramma



Figura 42 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Sabato sera – Rapporto Flusso/Capacità

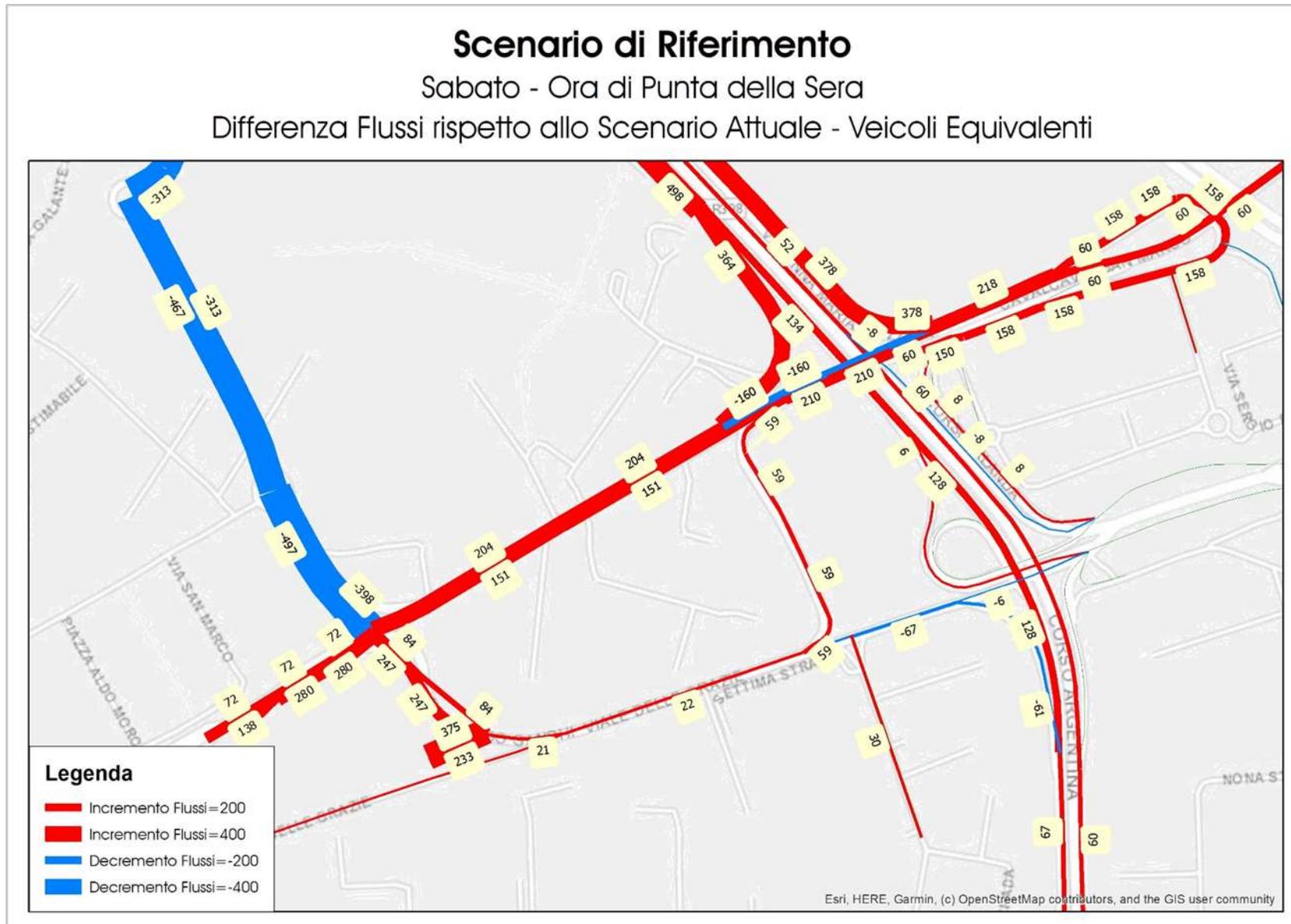


Figura 43 – Scenario di Riferimento – Ora di Punta del Venerdì sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario Attuale

## 7 ANALISI DELLO SCENARIO DI INTERVENTO

Questo scenario considera la realizzazione del progetto inerente alla grande struttura di vendita oggetto del presente studio. Dal punto di vista della domanda, si considerano i flussi di traffico dello scenario di riferimento, unitamente a quelli potenzialmente attratti/generati dall'intervento in esame. Dal punto di vista dell'offerta infrastrutturale si considera la viabilità in essere nell'intorno del comparto implementata con le opere previste dal progetto stesso, oltre a quanto già previsto nello Scenario di Riferimento.

I principali processi metodologici rispetto ai quali sono state organizzate le valutazioni effettuate per la caratterizzazione e l'analisi modellistica dello scenario d'intervento, possono essere così come di seguito schematizzati:

- **l'analisi dell'offerta di trasporto:** effettuata attraverso la descrizione puntuale della rete viabilistica contermina all'area di intervento, la verifica degli accessi al comparto per l'utenza e per i veicoli commerciali;
- **la ricostruzione della domanda futura:** effettuata attraverso la stima dei flussi potenzialmente generati/attratti dal nuovo intervento proposto e la ripartizione di questi sulla rete di trasporto dell'area di studio;
- **l'analisi dei volumi di traffico sulla rete:** effettuata mediante l'utilizzo di un modello di simulazione macroscopica, al fine di identificare la nuova distribuzione dei flussi veicolari sulla rete;
- **le verifiche puntuali delle intersezioni:** effettuata mediante l'utilizzo di un modello di simulazione microscopica, al fine di verificare l'efficienza dei punti di connessione con la rete esistente.

### 7.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento prevede la realizzazione di una grande struttura di vendita non alimentare caratterizzata da una Superficie Lorda di Pavimento di circa 17.350 mq, con una superficie di vendita di circa 12.500 mq.

Dal punto di vista viabilistico, l'area in esame risulta ben inserita, nonché adeguatamente collegata con la viabilità principale, quale via San Marco a nord, viale delle Grazie a sud e la SR308 – corso Irlanda ad est.

Al fine di consentire un corretto inserimento e collegamento dell'intervento con la rete viaria circostante, sono state analizzate e proposte **due soluzioni progettuali alternative di interventi viabilistici**.

Nei paragrafi seguenti si riporta una descrizione dei suddetti interventi infrastrutturali, nonché la compatibilità degli stessi con la viabilità futura di lungo periodo secondo quanto previsto dall'evoluzione del quadro programmatico (realizzazione della linea tranviaria SIR 2).

Per il corretto dimensionamento delle nuove infrastrutture sono stati utilizzati i seguenti riferimenti normativi:

- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 22 aprile 2004, n.67/S. Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

### 7.1.1 INTERVENTI VIABILISTICI – IPOTESI 1

Il nuovo sistema viabilistico proposto nell'ipotesi 1 prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- una contro-strada posizionata sul lato est di via Franceschini Ezio al fine di permettere l'ingresso/uscita dei mezzi pesanti dal comparto e la sola uscita dei veicoli leggeri;
- una rotonda a tre rami di diametro esterno pari a 25 metri, posizionata a est dell'area destinata al comparto commerciale; il ramo est permetterà la sola uscita dal parcheggio da parte delle auto, mentre l'ingresso sarà vietato da una sbarra con pannello a messaggio variabile.
- una rotonda di diametro esterno pari a 48 metri, posizionata lungo via San Marco, in grado di connettere l'omonima via con la nuova viabilità ad est dell'area di intervento. I due rami di via San Marco afferenti alla rotonda presenteranno due corsie sia in ingresso che in uscita. Il ramo sud della rotonda, che permetterà l'accesso diretto al comparto tramite una nuova viabilità, presenterà due corsie in ingresso all'anello e una corsia dedicata alla svolta in destra esterna alla rotonda, mentre il ramo in uscita sarà ad un'unica corsia;
- una nuova viabilità a est del comparto per l'accesso da via San Marco.

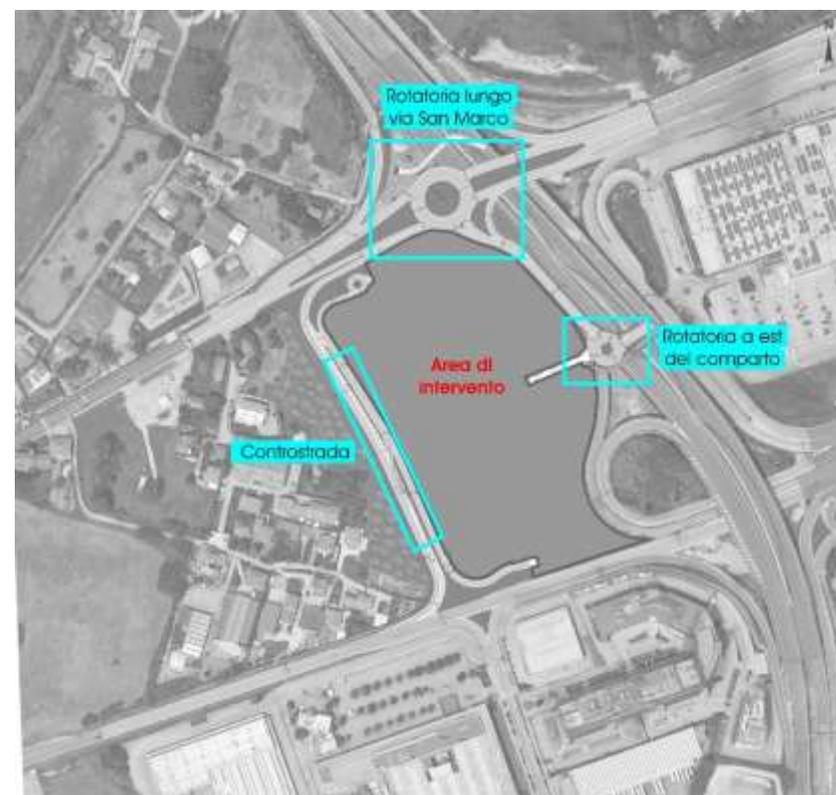


Figura 44 – Localizzazione interventi viabilistici previsti – Ipotesi 1

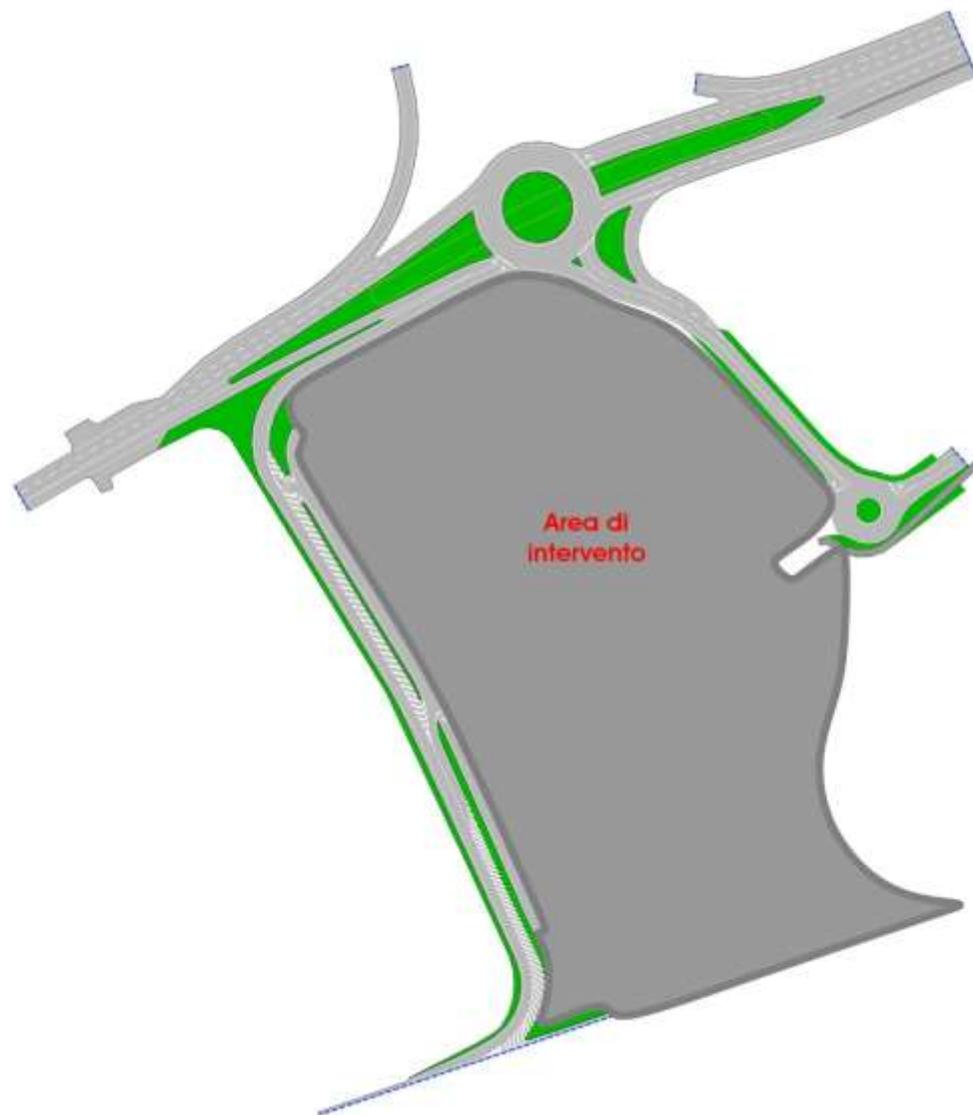


Figura 45 – Interventi viabilistici previsti – Ipotesi 1 – Planimetria di progetto

L'immagine seguente mostra il dettaglio della planimetria di progetto della rotonda in previsione lungo via San Marco a nord – est del comparto.

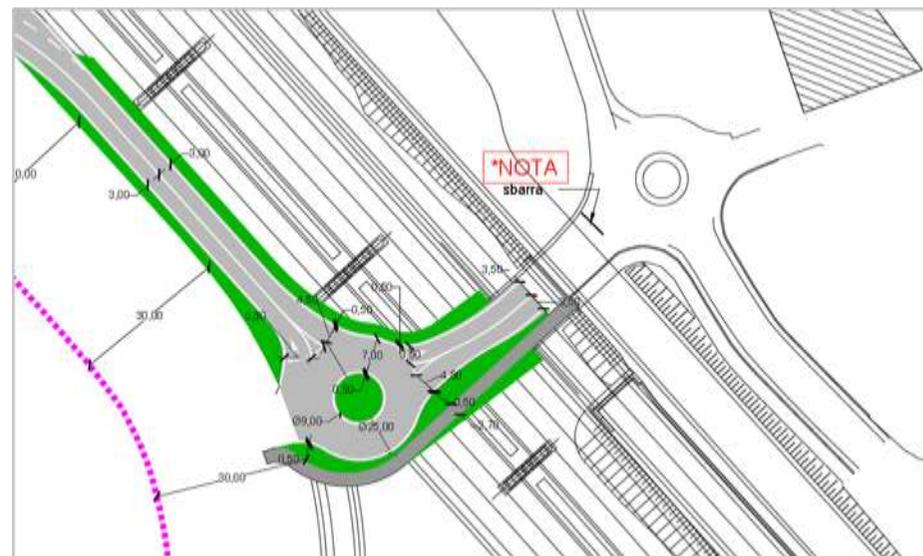


**Figura 46 – Rotatoria lungo via San Marco – Ipotesi 1 – Planimetria di progetto**

In coerenza con quanto previsto dalla normativa di riferimento, il dimensionamento della nuova rotonda in oggetto prevede:

- Diametro esterno: 48 m;
- Corona: larghezza 9 m più banchine;
- Rami in ingresso: larghezza 6 m più banchine;
- Rami in uscita lungo via San Marco: larghezza 6 m più banchine;
- Ramo in uscita verso il comparto: larghezza 4,5 m più banchine;
- Corsia di svolta esterna: larghezza 5,50 m comprese le banchine.
- Predisposizione (cavidotti e pozzetti) di un sistema di semaforizzazione della rotonda medesima in previsione del sistema SIR2 in esercizio.

L'immagine seguente mostra il dettaglio della planimetria di progetto della rotonda prevista a est dell'area di intervento.



**Figura 47 – Rotatoria a est dell'Area di intervento – Ipotesi 1 – Planimetria di progetto**

In coerenza con quanto previsto dalla normativa di riferimento, il dimensionamento della nuova rotonda prevede:

- Diametro esterno: 25 m;
- Corona: larghezza 7 m più banchine;
- Rami in ingresso: larghezza 3,5 m più banchine;
- Rami in uscita: larghezza 4,5 m più banchine;
- Inserimento di un sistema di controllo del traffico che permetta di eliminare la possibilità di by-pass tramite il sottopasso esistente ed il parcheggio mediante una sbarra che blocca il flusso veicolare da comparto IKEA verso comparto PT2, e che potrà in ogni caso essere aperta, in caso di necessità, dagli organi di polizia.

Come mostrato nella Figura 49, lungo via Franceschini Ezio la proposta progettuale prevede il mantenimento del senso unico verso nord con una corsia. Parallelamente verrà realizzata una contro-strada separata tramite spartitraffico invalicabile, consentendo il mantenimento dell'attuale calibro di via Franceschini. Tale contro-strada consentirà l'accesso dei mezzi pesanti per l'approvvigionamento delle merci, e l'accesso sarà regolato mediante sbarra. Tale regolamentazione sarà resa evidente mediante l'utilizzo di appositi sistemi di segnaletica verticale.

È stata ipotizzata una configurazione tale da consentire di ottimizzare l'accesso e l'accumulo dei veicoli commerciali su corsia esterna a quella di transito, mediante apposita corsia di decelerazione. Sono state verificate le distanze di visibilità per l'arresto. Ai veicoli in uscita dalla contro-strada è garantita una visibilità di almeno 135 m, che consente manovre in sicurezza anche per velocità di percorrenza sulla principale pari ad 80 km/h.

La progettazione della contro-strada e la riqualifica del nodo tra viale delle Grazie e via Franceschini Ezio non comporta interferenze con la prevista contro-strada proveniente dalle ditte Safilo-Bordin.

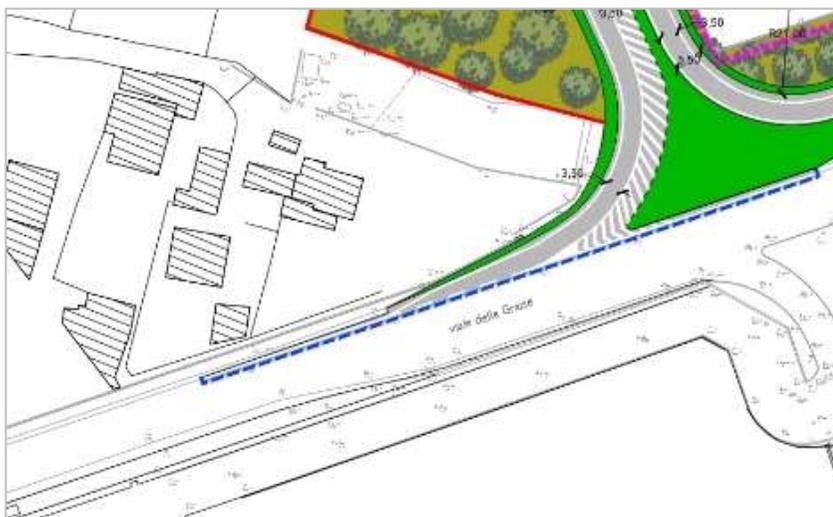


Figura 48 - Limite di intervento - Nodo viale delle Grazie / via Franceschini Ezio



Figura 49 - Contro-strada lungo via Franceschini - Ipotesi 1 - Planimetria di progetto

### 7.1.2 INTERVENTI VIABILISTICI – IPOTESI 2

Il nuovo sistema viabilistico proposto nell'ipotesi 2 riprende l'assetto dell'ipotesi 1, mantenendo inalterata la configurazione progettuale prevista per la nuova viabilità a est del comparto, per la nuova rotonda lungo via San Marco, per la nuova rotonda a est del comparto e per l'assetto della contro-strada lungo via Franceschini Ezio (ingresso/uscita dei mezzi pesanti e solo uscita dei leggeri).

Ciò che differenzia la presente ipotesi progettuale dalla precedente riguarda la realizzazione di una nuova rotonda a sud – ovest del comparto realizzata tra viale delle Grazie, via Settima Strada e via Franceschini Ezio, tramite la quale si prevede un ulteriore punto di accesso al comparto da parte dei mezzi leggeri.

La Figura 50 mostra la localizzazione degli interventi infrastrutturali previsti dalla configurazione denominata ipotesi 1.

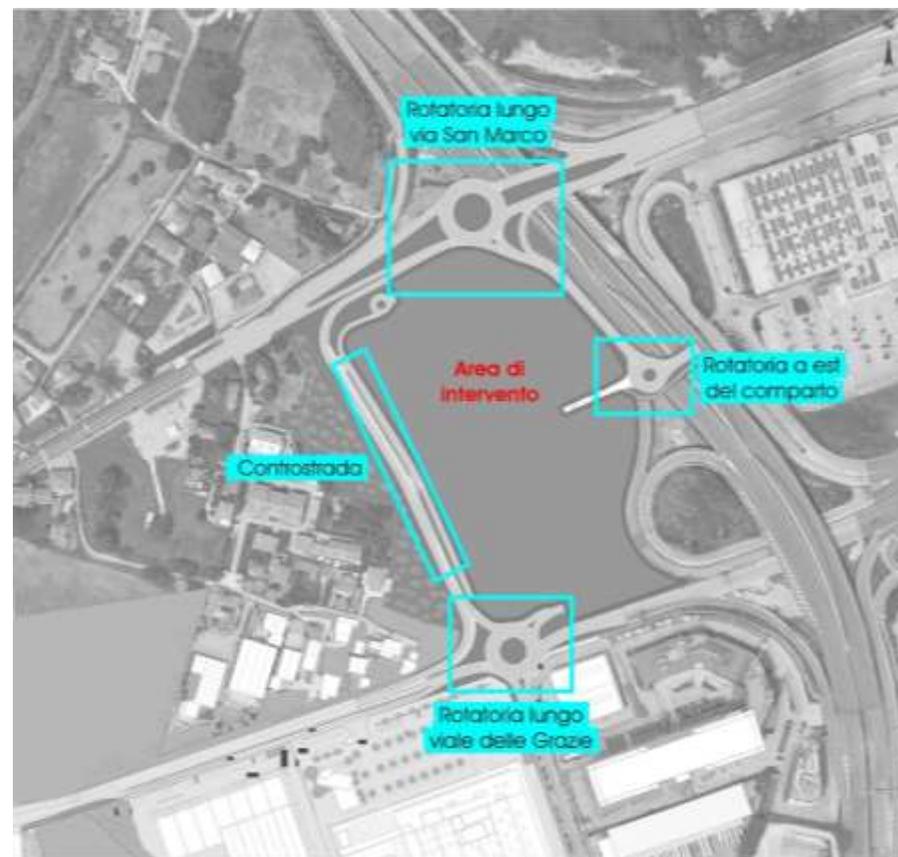


Figura 50 – Localizzazione interventi viabilistici previsti – ipotesi 2

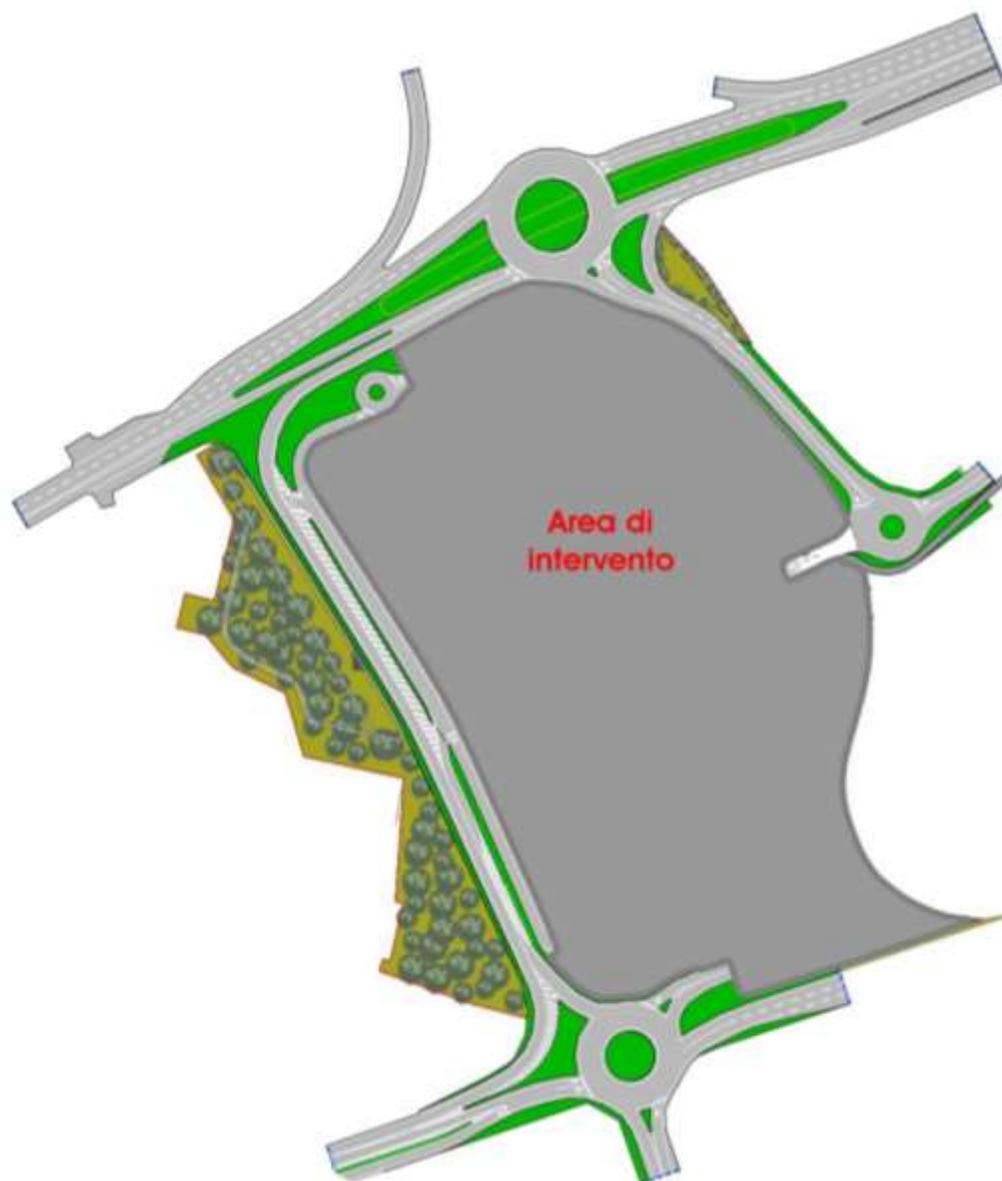


Figura 51 - Interventi viabilistici previsti - Ipotesi 2 - Planimetria di progetto

In riferimento al nuovo assetto della contro-strada lungo via Franceschini Ezio, vengono mantenute le medesime larghezze proposte nell'ipotesi 1 sia per via Franceschini che per la contro-strada.

Anche in questo caso la configurazione consente di ottimizzare l'accesso e l'accumulo dei veicoli commerciali su corsia esterna a quella di transito, mediante apposita corsia di decelerazione. Sono state verificate le distanze di visibilità per l'arresto. Ai veicoli in uscita dalla contro-strada è garantita una visibilità di almeno 135 m, che consente manovre in sicurezza anche per velocità di percorrenza sulla principale pari ad 80 km/h.

Inoltre per evitare possibili risalite di coda nella nuova rotatoria su viale delle Grazie si prevede di riservare a determinate funzioni i parcheggi più prossimi all'ingresso ed evitare rallentamenti determinati dai veicoli in manovra.

La progettazione della contro-strada e la riqualifica del nodo tra viale delle Grazie, via Franceschini Ezio e via Settima Strada ha mantenuto la perfetta compatibilità con la contro-strada proveniente dalle ditte Safilo-Bordin, accogliendo le prescrizioni del Comune di Padova.

Le immagini seguenti mostrano quanto appena descritto.



Figura 52 – Compatibilità intervento con la contro-strada delle ditte Safilo-Bordin



Figura 53 – Contro-strada lungo via Franceschini – Ipotesi 2 – Planimetria di progetto

Per quanto riguarda la rotatoria lungo viale delle Grazie, in corrispondenza delle ditte Safilo-Bordin, è previsto che:

- Viale delle Grazie sia a due corsie, con un bivio finale:
  - La corsia di sinistra diretta al nuovo comparto commerciale;
  - La corsia di destra diretta in rotatoria;
- La controstrada si immette direttamente sulla viabilità principale, in affiancamento alla corsia proveniente da viale delle Grazie;
- L'approccio alla rotatoria, quindi, è a due corsie, separate da linea continua.

Si riporta a seguire l'estratto planimetrico della soluzione, come redatta dai consulenti delle aziende interessate dall'adeguamento.



Figura 54 – Planimetria di progetto – Ipotesi 2

Questa configurazione presenta alcuni aspetti da migliorare:

- I veicoli provenienti da viale delle Grazie e che devono svoltare a destra devono effettuare una manovra poco sicura in uscita dall'anello;
- Si riduce la capacità di deflusso del ramo della rotonda, soprattutto in considerazione degli elevati flussi veicolari previsti lungo viale delle Grazie.

Questi elementi possono essere facilmente mitigati con semplici interventi sulla segnaletica stradale.

Si propone quindi, senza modificare lo schema previsto da altri soggetti e dall'amministrazione comunale, di apportare alcune modifiche, così riassumibili:

- Inserire un "dare precedenza" in uscita dalla controstrada, in modo da garantire maggior sicurezza per i veicoli provenienti da viale delle Grazie;
- Linea tratteggiata nel tratto di approccio all'anello della rotonda per consentire un miglior sfruttamento della capacità di deflusso della rotonda, e garantire maggior sicurezza ai flussi che da via delle Grazie devono svoltare a destra in via Settima Strada.

Si riporta a seguire l'estratto planimetrico della soluzione modificata.



Figura 55 – Planimetria di progetto – Ipotesi 2 modificata

**Per il proseguo dello studio viabilistico si assume che l'Ipotesi 2 recepisca queste proposte di modifica.**

### 7.1.3 COMPATIBILITA' INTERVENTI VIABILISTICI LUNGO PERIODO

L'intervento in esame ha tenuto conto anche del possibile sviluppo viario dell'ambito nel lungo periodo secondo quanto previsto dal P.U.M.S. via San Marco sarà interessata dalla realizzazione di una nuova linea tranviaria denominata SIR 2 (lotto 1).

Sebbene ad oggi non sia ancora stato definito un progetto della sopracitata tranvia, l'immagine riportata alla pagina seguente mostra un possibile schema di inserimento delle corsie riservate al trasporto pubblico all'interno della nuova viabilità di progetto, con semaforizzazione dell'anello giratorio per consentire la priorità al trasporto pubblico.

In questo contesto di evoluzione del quadro programmatico, lo schema progettuale ipotizzato ha solo l'obiettivo di verificare che entrambe le soluzioni progettuali descritte nei paragrafi precedenti sono compatibili con una futura realizzazione della linea tranviaria nel lungo periodo.

**Le immagini seguenti mostrano un confronto tra gli schemi progettuali di breve e lungo periodo a dimostrazione della compatibilità dell'intervento anche nel lungo periodo con la realizzazione della tranvia.**



Figura 56- Dettaglio rotatoria lungo via San Marco – Confronto schema progettuale tra breve e lungo periodo



Figura 57 – Viabilità di progetto – Confronto schema progettuale tra breve e lungo periodo

## 7.2 ACCESSIBILITA' AL COMPARTO

Il futuro esercizio commerciale risulta ben inserito nel contesto infrastrutturale di riferimento ed è adeguatamente collegato con la viabilità principale.

La rete stradale esistente offre varie alternative per raggiungere l'area e per allontanarsi dalla stessa.

Nei paragrafi seguenti si riporta una schematizzazione degli accessi e dei percorsi di ingresso e uscita dal comparto specifica per entrambe le ipotesi progettuali analizzate.

### 7.2.1 ACCESSIBILITA' AL COMPARTO – IPOTESI PROGETTUALE 1

L'immagine seguente schematizza gli ingressi e le uscite per le auto (frecche rosse e verdi) e per i mezzi pesanti (frecche blu) dal comparto, secondo quanto previsto dall'ipotesi 1 di progetto.

In particolare, per le auto sono previsti due punti di accesso (ingresso/uscita): uno dalla nuova viabilità a est del comparto e l'altro da via Franceschini Ezio, tramite la contro-strada di nuova realizzazione. Inoltre, sempre da via Franceschini Ezio è garantito anche l'ingresso e l'uscita per i mezzi pesanti per l'approvvigionamento delle merci.

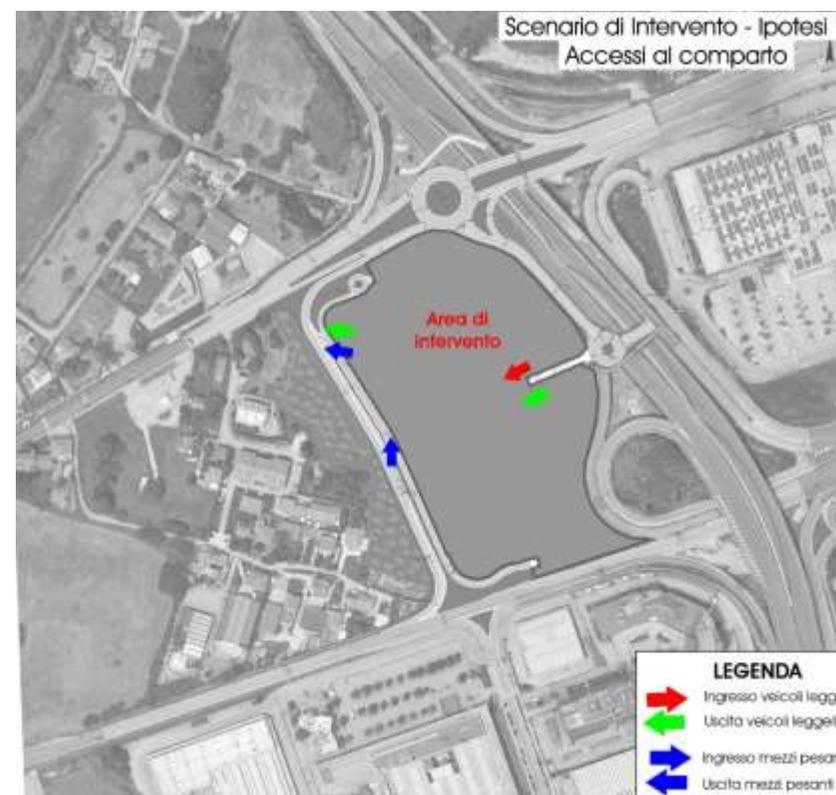


Figura 58 – Accessi al comparto – ipotesi 1

Nelle immagini seguenti sono indicati graficamente i percorsi che effettueranno i veicoli di clienti e addetti per raggiungere l'area ed allontanarsi dalla stessa, secondo quanto previsto dall'ipotesi progettuale 1.

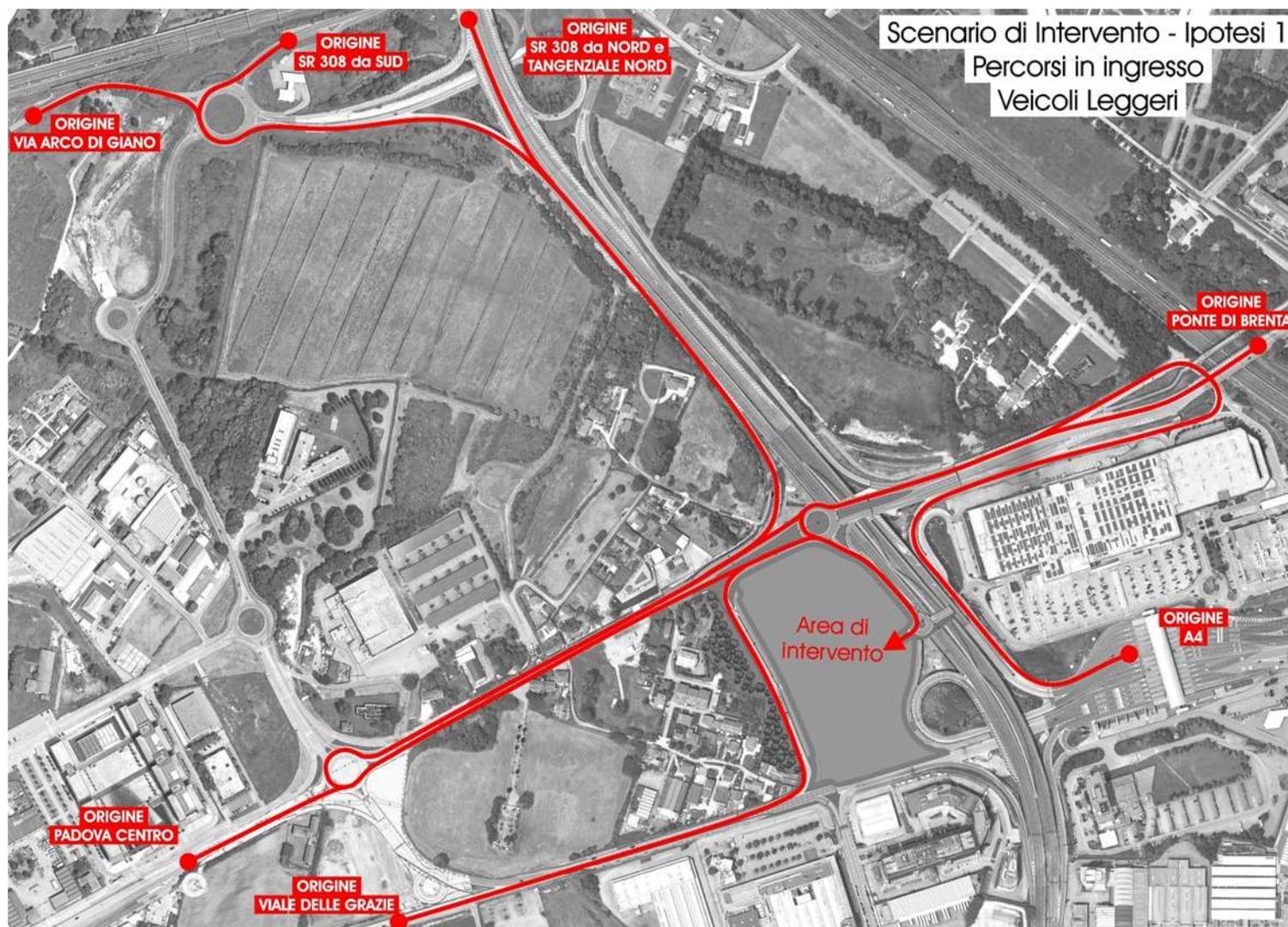


Figura 59 – Percorsi auto in ingresso – Ipotesi 1

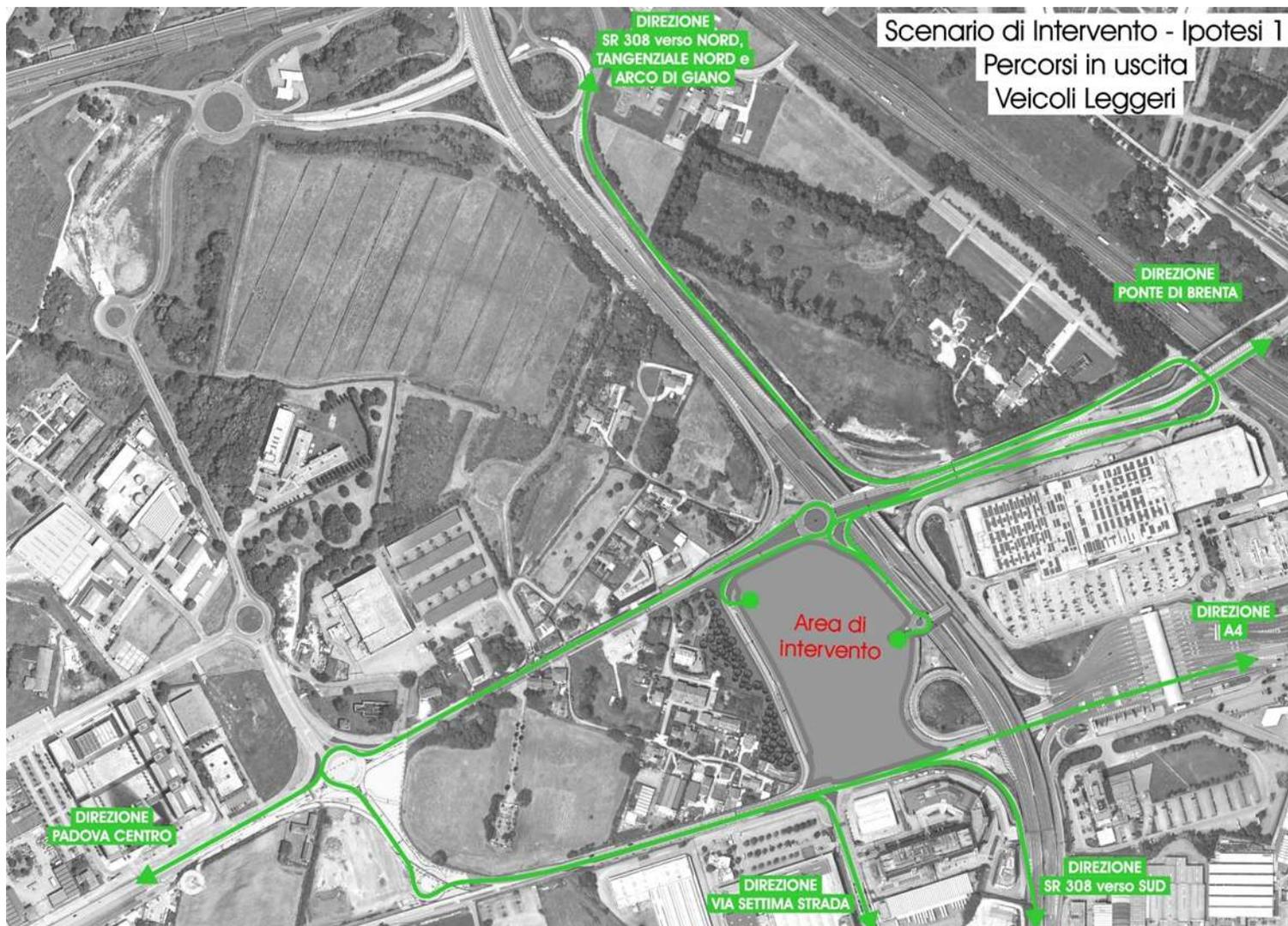


Figura 60 – Percorsi auto in uscita – Ipotesi 1

La struttura di vendita in oggetto sarà dotata di una zona carico/scarico, ubicata sul lato ovest dell'edificio e accessibile dai mezzi pesanti da via Franceschini Ezio, lontano dagli ingressi pedonali dei clienti. Le immagini seguenti riportano i percorsi dei veicoli pesanti in ingresso e in uscita dal comparto, secondo quanto previsto dall'ipotesi progettuale 1.

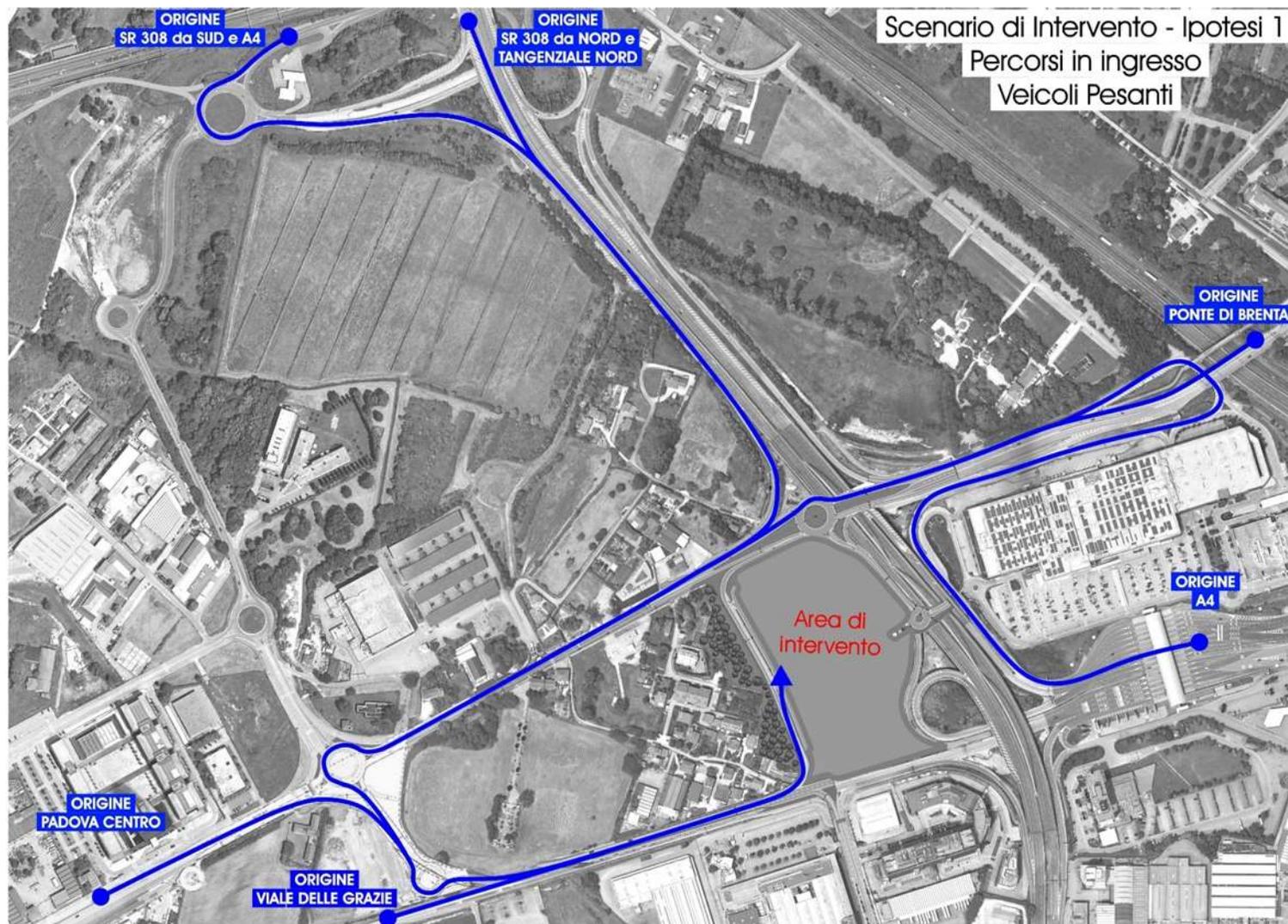


Figura 61 – Percorsi veicoli pesanti in ingresso – Ipotesi 1

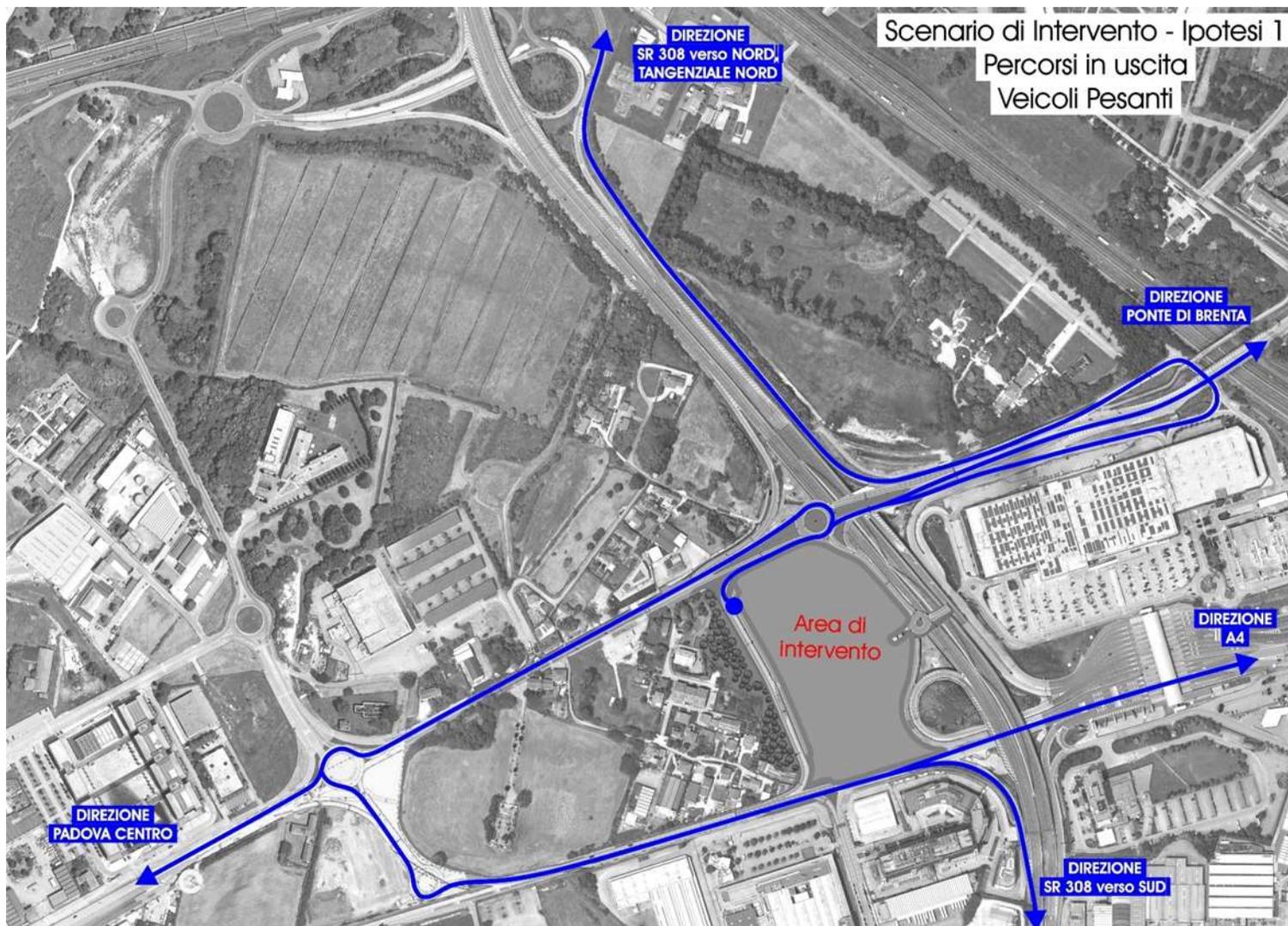


Figura 62 – Percorsi veicoli pesanti in uscita – Ipotesi 1

## 7.2.2 ACCESSIBILITA' AL COMPARTO – IPOTESI PROGETTUALE 2

L'immagine seguente schematizza gli ingressi e le uscite per le auto (frecche rosse e verdi) e per i mezzi pesanti (frecche blu) dal comparto, secondo quanto previsto dall'ipotesi 2 di progetto.

In particolare, per i clienti sono previsti due punti di ingresso e tre di uscita posti sul fronte, sul retro del nuovo comparto e presso la rotatoria di viale delle Grazie. Il varco in uscita sul retro sarà destinato principalmente al deflusso dei veicoli provenienti dai parcheggi posti sulla copertura, e costituisce un elemento di sicurezza per velocizzare l'evacuazione del comparto o come alternativa in caso di temporaneo blocco dell'uscita principale posta sul lato est.

Inoltre, sempre da via Franceschini Ezio è garantito anche l'ingresso e l'uscita per i mezzi pesanti per l'approvvigionamento delle merci.

In questo scenario di intervento aggiuntivo, in conseguenza della chiusura di via Einaudi e della presenza di sistemi controllo del traffico che permetta di eliminare la possibilità di by-pass, alcuni itinerari di ingresso e uscita cambiano percorso.

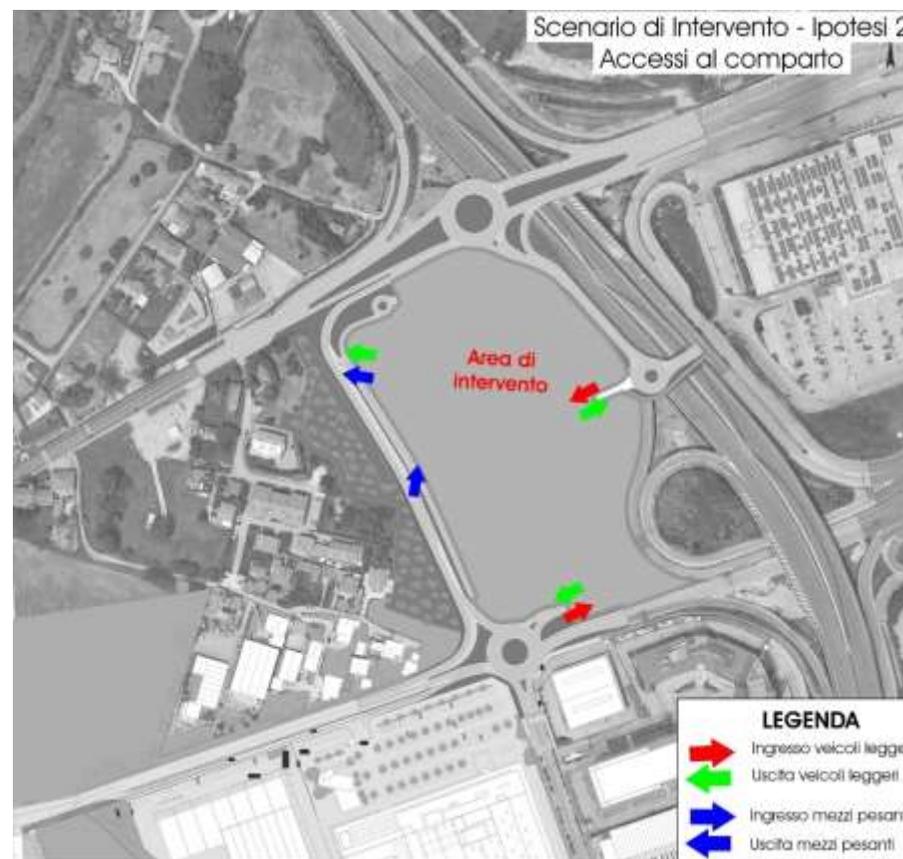


Figura 63 – Accessi al comparto – Ipotesi 2

Nelle immagini seguenti sono indicati graficamente i percorsi che effettueranno i veicoli di clienti e addetti per raggiungere l'area ed allontanarsi dalla stessa, secondo quanto previsto dall'ipotesi progettuale 2.

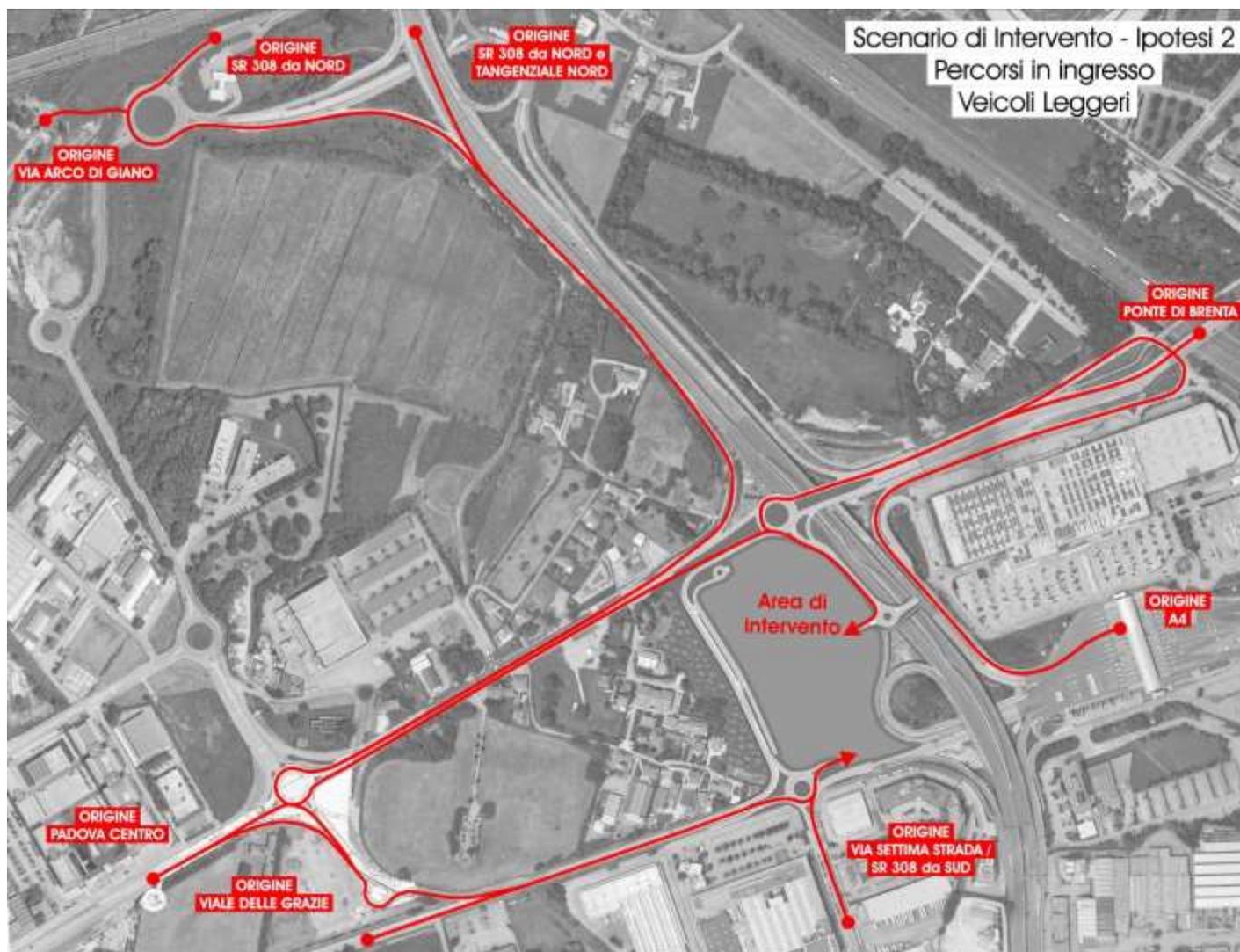


Figura 64 – Percorsi auto in ingresso – Ipotesi 2

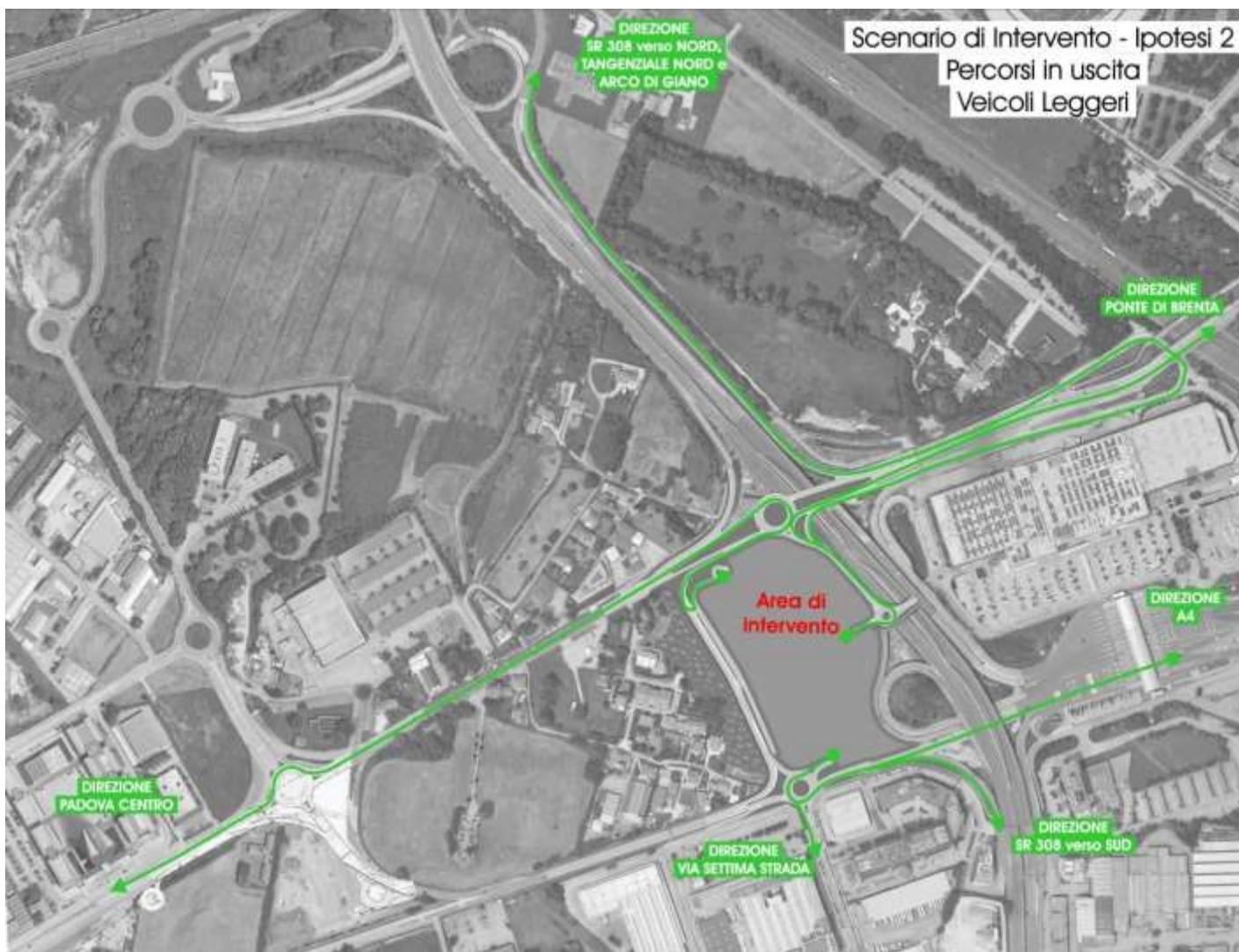


Figura 65 – Percorsi auto in uscita – Ipotesi 2

Come per la precedente soluzione progettuale, anche nell'ipotesi 2 la struttura di vendita in oggetto sarà dotata di una zona carico/scarico, ubicata sul lato ovest dell'edificio, e accessibile dai mezzi pesanti da via Franceschini Ezio. Le immagini seguenti riportano i percorsi dei veicoli pesanti in ingresso e in uscita dal comparto, secondo quanto previsto dall'ipotesi progettuale 2.

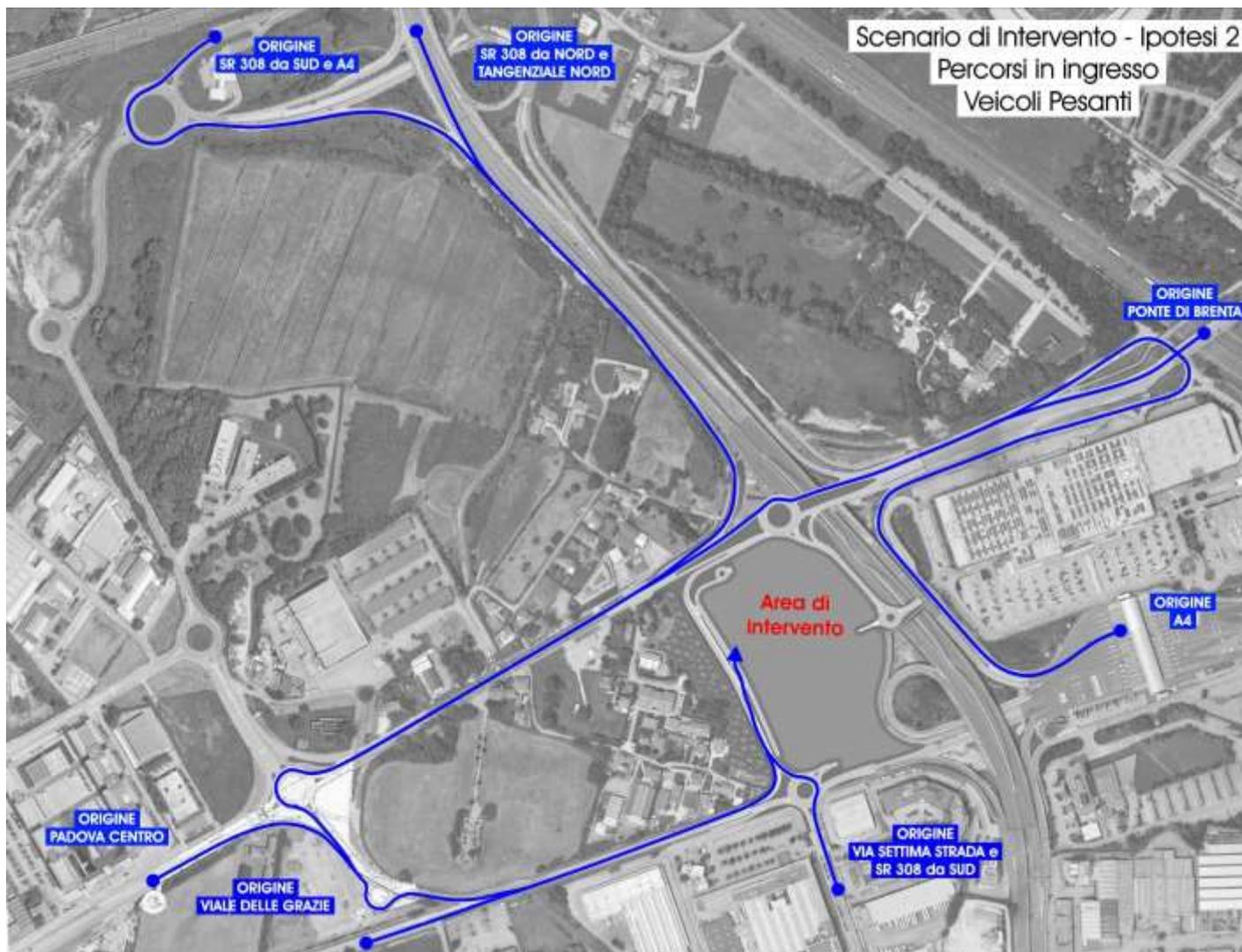


Figura 66 – Percorsi veicoli pesanti in ingresso – Ipotesi 2

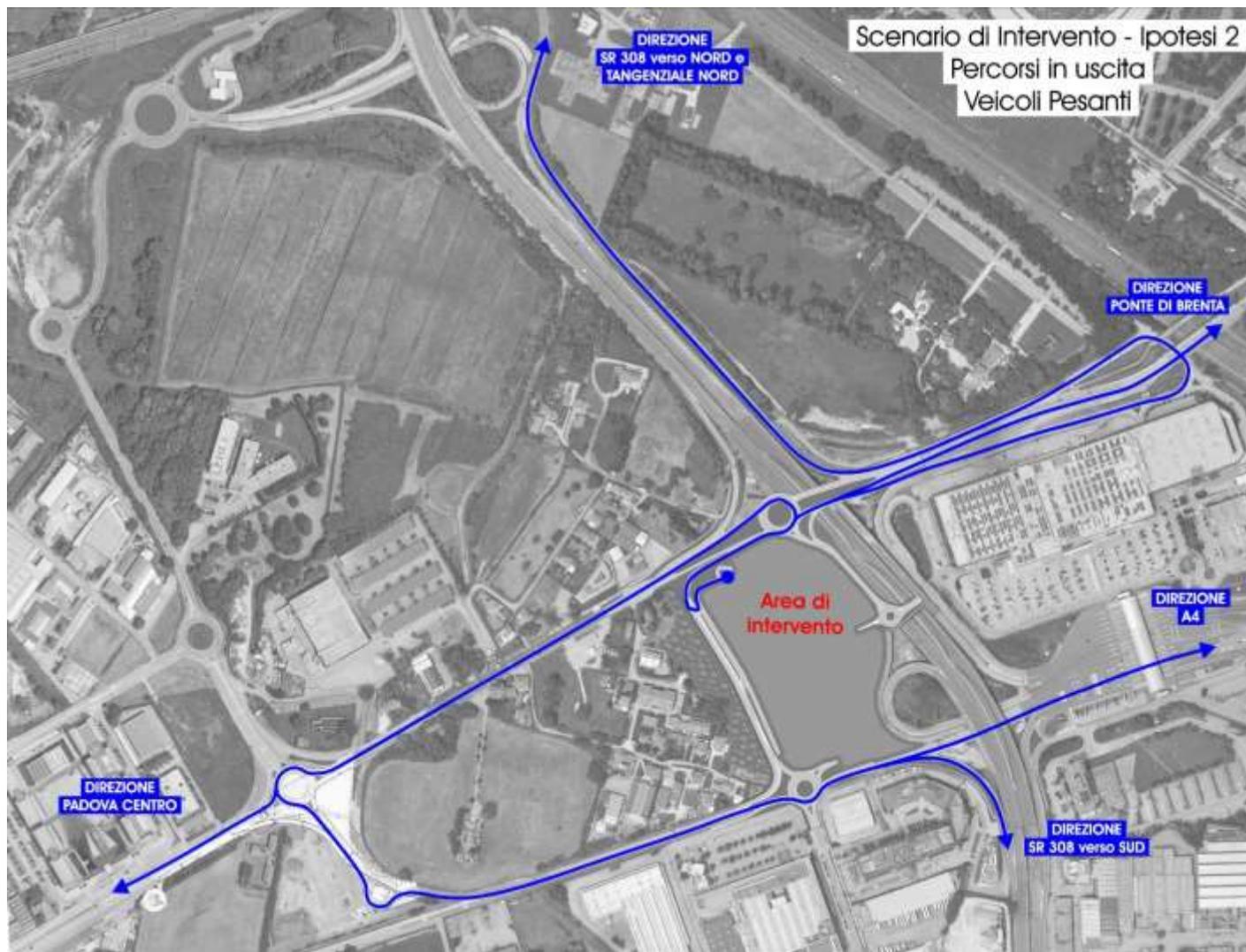


Figura 67 – Percorsi veicoli pesanti in uscita – Ipotesi 2

### 7.3 ANALISI DEI FLUSSI POTENZIALMENTE INDOTTI

Nel comparto oggetto di studio è previsto l'insediamento superfici commerciali, che si configurano come una grande struttura di vendita.

In riferimento al *Regolamento regionale n.1 del 21 Giugno 2013 – Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale*, il traffico indotto dalle strutture commerciali deve essere calcolato sulla base del numero di posti auto previsti all'interno del comparto e dal tempo medio di permanenza dei clienti (variabile tra 60 e 90 minuti).

All'interno del comparto sono previsti 756 posti auto, di cui 646 per la clientela e 110 per gli addetti, stimati sulla base delle informazioni fornite dalla Committenza e sulla base di analoghi insediamenti commerciali analizzati. Inoltre si stima un tempo medio di permanenza dei clienti di 60 minuti.

Sulla base di questi dati, risulterebbe un traffico teorico indotto pari a 646 veicoli in ingresso ed altrettanti in uscita. Applicando i coefficienti di riduzione precedentemente calcolati nel capitolo 4 e determinati sulla base del traffico effettivamente generato ed attratto in un comparto commerciale attivo ed adiacente a quello di studio, il traffico potenzialmente indotto dalla struttura in oggetto risulta pari a:

- **Ora di Punta Venerdì Sera: 516 veicoli/ora**, di cui 258 veicoli/ora in ingresso e 258 veicoli/ora in uscita;
- **Ora di Punta Sabato Sera: 646 veicoli/ora**, di cui 323 veicoli/ora in ingresso e 323 veicoli/ora in uscita.

**I DATI DI TRAFFICO INDOTTO UTILIZZATI NELLO STUDIO RISULTANO QUINDI ESSERE CAUTELATIVI IN QUANTO SEMPRE SUPERIORI A QUELLI EFFETTIVAMENTE RILEVATI NEI NEGOZI ESISTENTI PRESI IN CONSIDERAZIONE (per il Venerdì sera 332 veicoli/ora, di cui 166 veicoli/ora in ingresso e 166 veicoli/ora in uscita – per il Sabato sera: 506 veicoli/ora, di cui 253 veicoli/ora in ingresso e 253 veicoli/ora in uscita).**

Nelle ore di punta considerate gli addetti saranno tutti già sul posto di lavoro, quindi la componente di traffico indotto inerente agli addetti è nulla.

Analogamente non si considera il traffico indotto dai veicoli pesanti, in quanto l'approvvigionamento delle merci (carico e scarico) avverrà in orari differenti dalle ore di punta analizzate.

### 7.4 DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

Nei paragrafi seguenti si descrive la metodologia adottata per la distribuzione del traffico indotto dalla realizzazione del comparto oggetto di studio.

#### 7.4.1 DEFINIZIONE BACINO GRAVITAZIONALE

Il bacino gravitazionale di un punto vendita, o bacino di attrazione, rappresenta l'area da cui provengono i consumatori del punto di vendita stesso, e costituisce il riferimento territoriale in relazione al quale operare la valutazione degli effetti dell'impatto socio-economico, con riguardo alla struttura della domanda ed a quella dell'offerta commerciale. Per una struttura di vendita il bacino costituisce, quindi, il riferimento territoriale in relazione al quale si manifesteranno gli effetti, economici e non economici, derivanti dall'esercizio stesso.

Le dimensioni del bacino dipendono fondamentalmente da tre fattori:

- la **tipologia del punto di vendita**: al crescere delle dimensioni della struttura di vendita aumentano le dimensioni del bacino;
- i **livelli di concorrenza orizzontale tra punti di vendita**: al crescere dei livelli competitivi le dimensioni del bacino di attrazione si riducono;
- la **disponibilità dei consumatori a spostarsi per effettuare acquisti**: al crescere di tale disponibilità, che è funzione del tipo di prodotti da acquistare, aumentano le dimensioni del bacino.

Un metodo utilizzabile per la definizione dell'area di attrazione di una grande struttura di vendita è quello che si basa sulle "curve isocrone". Una curva isocrona identifica tutte le località che presentano lo stesso tempo di percorrenza dal sito in cui è ubicato il punto di vendita considerato. Il bacino gravitazionale di una grande struttura di vendita è individuato sulla base di curve isocrone in funzione della tipologia dell'intervento, del settore merceologico e della superficie di vendita dell'insediamento nel suo complesso.

In funzione delle caratteristiche e delle dimensioni della struttura di vendita in oggetto, per la definizione delle isocrone e l'identificazione del bacino gravitazionale, **si fa riferimento al bacino commerciale fornito dal Committente, e riferito ad isocrone di 30 minuti.**

All'interno di questo bacino ricadono n° 103 comuni, appartenenti a varie provincie venete (Padova, Venezia, Vicenza). Nella figura che segue si mostra la distribuzione spaziale delle isocrone utilizzate.



Figura 68 – Definizione bacino commerciale isocrone 30 minuti

Analizzando tale immagine si nota che le curve isocrone si sviluppano lungo la rete primaria, dove si verificano tempi di percorrenza inferiori (in virtù delle velocità più elevate). Per questo motivo i Comuni localizzati lungo la rete primaria o in prossimità di svincoli autostradali mostrano tempi di percorrenza inferiori rispetto a quelli localizzati in aree con un sistema infrastrutturale di rango inferiore.

Una volta individuato il bacino gravitazionale, per determinare la distribuzione del traffico indotto con le relative direttrici, è stato utilizzato un modello di tipo gravitazionale, il quale si basa sull'ipotesi che ogni zona (Comune) generi e attragga una quantità di clienti direttamente proporzionale alla popolazione residente e inversamente proporzionale ai tempi di percorrenza per raggiungere l'area in cui sarà realizzato l'esercizio commerciale. In particolare, la formulazione del modello gravitazionale utilizzato è la seguente:

$$A_i = \frac{POP_i/T_i^2}{\sum_{j=1}^n (POP_j/T_j^2)}$$

con:

- $A_i$  = Percentuale di traffico indotto generato/attratto dalla  $i$ -esima zona (corrispondente a un Comune del bacino o a una zona sub-comunale);
- $POP_i$  = Popolazione residente nella  $i$ -esima zona (anno 2009);
- $T_i$  = Tempo di percorrenza dalla  $i$ -esima zona al comparto commerciale;
- $n$  = numero di zone presenti all'interno del bacino gravitazionale.

Utilizzando il modello di distribuzione così definito, è stato possibile determinare la quantità di traffico inerente alla funzione commerciale generato e attratto da ciascuna zona del bacino.

Successivamente queste zone del bacino sono state associate alle zone della rete implementata nel modello di simulazione utilizzato per analizzare l'area di studio in oggetto. Alla fine di questo processo si è dunque ottenuta la matrice OD inerente al traffico indotto dalla funzione commerciale prevista all'interno del comparto.

## 7.4.2 DEFINIZIONE DELLE DIRETTRICI DI ACCESSO AL COMPARTO

Sulla base della rete viabilistica esistente sono state definite le seguenti direttrici d'accesso al comparto oggetto di studio:

- Autostrada A4 (casello Padova est);
- SR308 (Tangenziale di Padova) direttrice nord e sud;
- Via San Marco Est;
- Via San Marco Ovest;
- Viale delle Grazie;
- Via Settima Strada;
- Via Arco di Giano.

Sulla base dell'attrattività del bacino commerciale precedentemente calcolata, si determina la distribuzione del traffico indotto sulla rete secondo quanto riportato nella seguente tabella.

INGRESSI		USCITE	
DIRETTRICE	% DIRETTRICE	DIRETTRICE	% DIRETTRICE
VIA SAN MARCO OVEST	31,0%	VIA SAN MARCO OVEST	30,9%
VIA SAN MARCO EST	23,3%	VIA SAN MARCO EST	23,3%
TANGENZIALE - DIR. NORD	16,5%	TANGENZIALE - DIR. NORD	17,0%
TANGENZIALE - DIR. SUD	10,7%	TANGENZIALE - DIR. SUD	10,3%
VIALE DELLE GRAZIE	8,5%	VIA SETTIMA STRADA	8,5%
AUTOSTRADA A4	7,2%	AUTOSTRADA A4	7,2%
VIA ARCO DI GIANO	2,8%	VIA ARCO DI GIANO	2,8%

**Tabella 8 – Direttrici d'accesso al comparto commerciale.**

## 7.5 ANALISI MODELLISTICA DELLO SCENARIO DI INTERVENTO

Il modello macroscopico dello Scenario di Intervento recepisce quanto già illustrato per lo Scenario di Riferimento con l'aggiunta dell'attivazione del comparto commerciale oggetto del presente studio.

In riferimento alla **domanda di traffico**, il modello di simulazione macroscopica considera la matrice Origine-Destinazione dello Scenario di Riferimento implementata degli spostamenti indotti dall'attivazione del comparto, secondo quanto descritto nei paragrafi precedenti.

In riferimento all'**offerta di trasporto**, il modello di simulazione considera il grafo di rete inerente allo Scenario di Riferimento, con l'aggiunta degli interventi viabilistici correlati all'attivazione del comparto commerciale in oggetto.

La Figura 69 e la Figura 70 mostrano il grafo di rete dello Scenario di Intervento inerente rispettivamente all'ipotesi 1 e all'ipotesi 2, le cui uniche differenze riguardano il sistema di accesso al comparto e la realizzazione della rotatoria lungo via delle Grazie.

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati delle simulazioni per entrambe le soluzioni progettuali proposte inerenti all'ora di punta sia del venerdì sera che del sabato sera.

### Scenario di Intervento - Ipotesi 1 Grafo di Rete

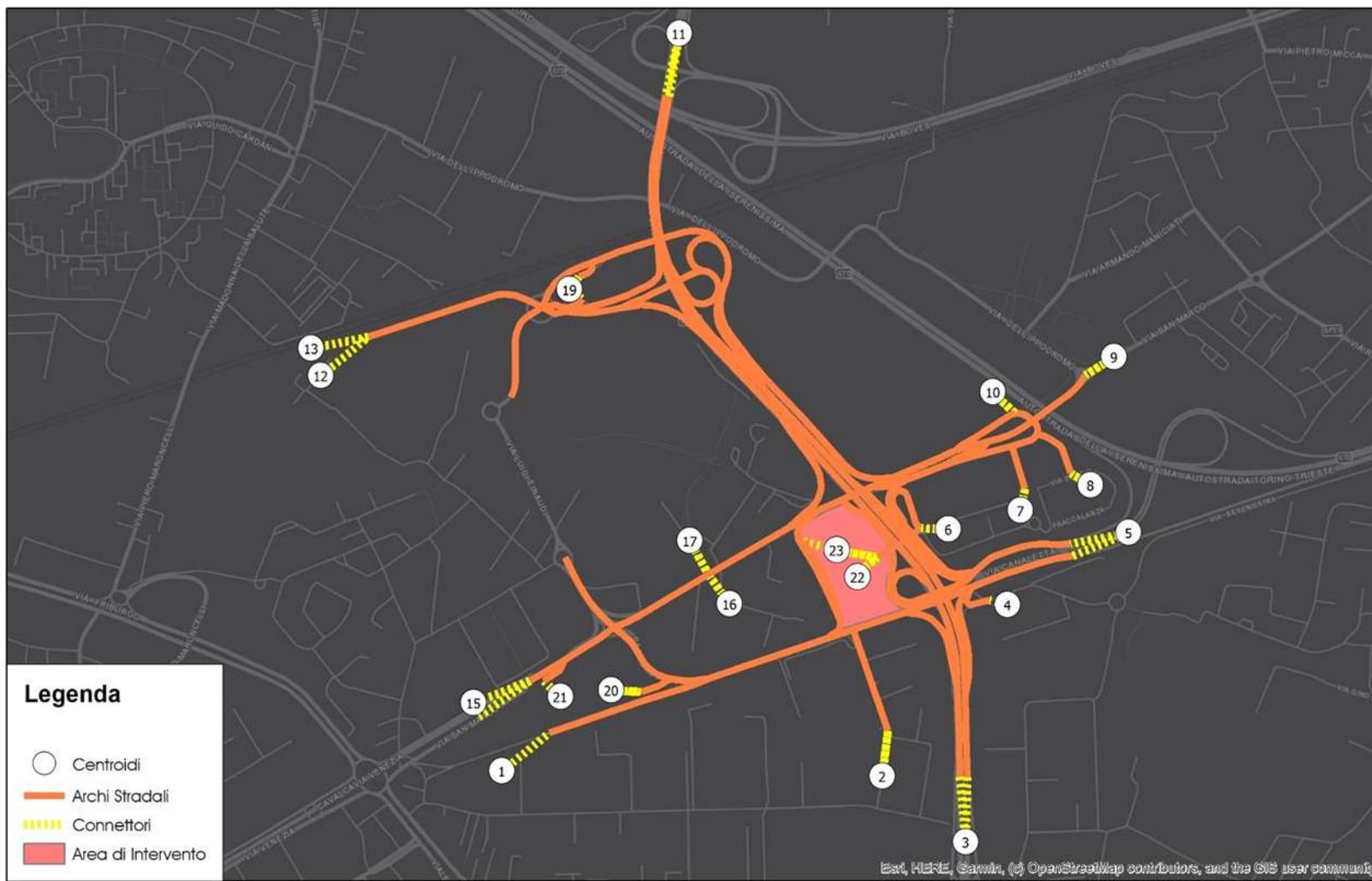


Figura 69 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Grafo di Rete

## Scenario di Intervento - Ipotesi 2

### Grafo di Rete

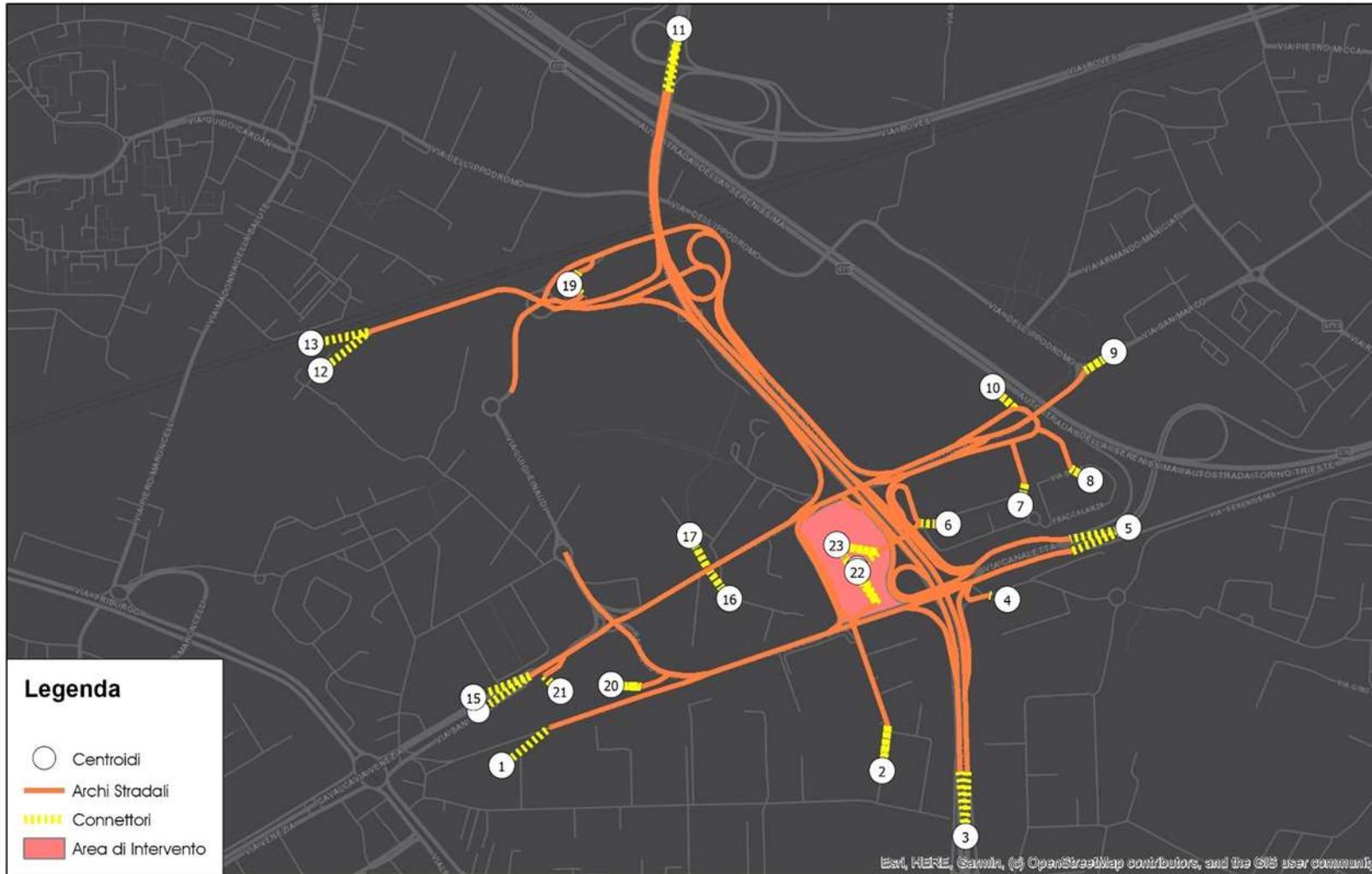


Figura 70 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Grafo di Rete

## 7.5.1 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1

### 7.5.1.1 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA

Il modello di assegnazione dello Scenario di Intervento – Ipotesi 1 nell'ora di punta del venerdì sera mostra che:

- i flussi veicolari maggiori si hanno in corrispondenza della viabilità principale costituita dall'asse nord-sud di Corso Irlanda e dal tratto in corrispondenza del casello "Padova Est" con circa 2.100-3.400 veicoli equivalenti monodirezionali;
- lungo gli assi di penetrazione di via San Marco e di viale delle Grazie si registrano flussi veicolari monodirezionali pari a 1.200-2.100 unità equivalenti;
- la restante viabilità secondaria presenta flussi veicolari commisurati al calibro stradale:
  - meno di 500 veicoli equivalenti lungo viale delle Grazie, ad ovest dell'innesto di raccordo Gandhi e circa 1.700 ad est del nodo;
  - 100-300 veicoli equivalenti monodirezionali sia su via Franceschini Ezio che su via Settima Strada;
  - 300-800 veicoli equivalenti monodirezionali sui tratti stradali nell'immediato intorno del comparto (via Fraccalanza).

In particolare nell'intorno dell'area di intervento:

- lungo via Franceschini Ezio si stimano flussi che variano da 217 a 346 veicoli all'ora in funzione della tratta;
- lungo il lato est dell'area di studio la nuova viabilità in attestazione alla rotatoria di progetto si stima avere circa 100 veicoli equivalenti in direzione nord e circa 250 in direzione sud.

In termini di rapporti flusso/capacità la Figura 73 mostra quanto segue:

- puntualmente lungo via San Marco, in attestazione da ovest alla rotatoria con il raccordo Gandhi, si registra un rapporto F/C superiore a 0.80;

- sul ramo est del nodo con il raccordo Gandhi si raggiungono livelli di congestione pari a 0.75-0.85, così come in corrispondenza del torna-indietro;
- tutti gli archi stradali presentano livelli di congestione al di sotto di 0.70;
- la viabilità di svincolo tra rete principale e secondaria e la nuova viabilità di progetto presentano livelli di congestione contenuti con rapporti F/C inferiori a 0.50 e in alcuni casi di entità trascurabile.

La Figura 74 mostra la distribuzione sulla rete in esame dei flussi veicolari generati/attratti dall'attivazione del comparto commerciale in esame:

- la maggior parte dei flussi indotti accede al comparto dal lato est dello stesso con circa 350 veicoli bidirezionali nell'ora di punta del venerdì sera;
- da via Franceschini Ezio si stimano uscire dal comparto di progetto 129 veicoli;
- via San Marco assolve la fondamentale funzione di distribuzione dei flussi sulla rete in esame con una riduzione del traffico indotto via via che ci si allontana dal comparto.

Dall'analisi delle differenze tra i flussi veicolari dello Scenario di Intervento – Ipotesi 1 e quelli dello Scenario di Riferimento nell'ora di punta del venerdì sera si evince che:

- la viabilità di progetto attira nuovo traffico per un totale di quasi 500 veicoli equivalenti bidirezionali. Come mostrato nella Figura 71, la viabilità di progetto permetterà ai veicoli provenienti da est lungo via San Marco di accedere al comparto commerciale IKEA tramite la nuova rotatoria senza proseguire fino alla rotatoria esistente tra via San Marco e via Einaudi. Analogamente, i veicoli provenienti dall'autostrada e diretti verso il centro di Padova possono percorrere la nuova viabilità di progetto.
- i flussi veicolari provenienti dal sistema autostradale e diretti al centro abitato di Padova percorrono la viabilità esistente e determinano incrementi veicolari sul torna-indietro di via Fraccalanza e su via San Marco pari a circa 50-100 veicoli equivalenti per senso di marcia;
- l'accesso sul versante ovest del comparto risulta attrattivo in particolare per le correnti veicolari in uscita dal comparto, le quali, attestatesi presso la nuova rotatoria, possono effettuare tutte le manovre di svolta;

- la nuova rotatoria a nord del comparto risulta vantaggiosa anche per i veicoli attualmente provenienti da est e diretti al comparto IKEA, come mostrato dalla figura a fianco;
- in generale la nuova distribuzione dei flussi veicolari evidenzia un incremento dei flussi in particolare lungo e via San Marco (nell'ordine di 100-300 veicoli equivalenti per direzione), mentre il resto della viabilità a sud del comparto presenta variazioni nell'ordine di poche unità veicolari per senso di marcia.

**Durante l'ora di punta del venerdì sera si osserva quindi una distribuzione dei flussi veicolari indotti commisurata al rango stradale e alla funzione svolta dai diversi assi stradali. In particolare la nuova viabilità permetterà di ridurre la lunghezza dei percorsi e i livelli di congestione sia per i flussi veicolari potenzialmente indotti dal comparto in esame sia per quanti già ad oggi (e nell'orizzonte temporale futuro) si muovono sulla rete. Per i dettagli del comportamento dei nodi si rimanda alle analisi modellistiche di livello microscopico riportate nei paragrafi seguenti.**

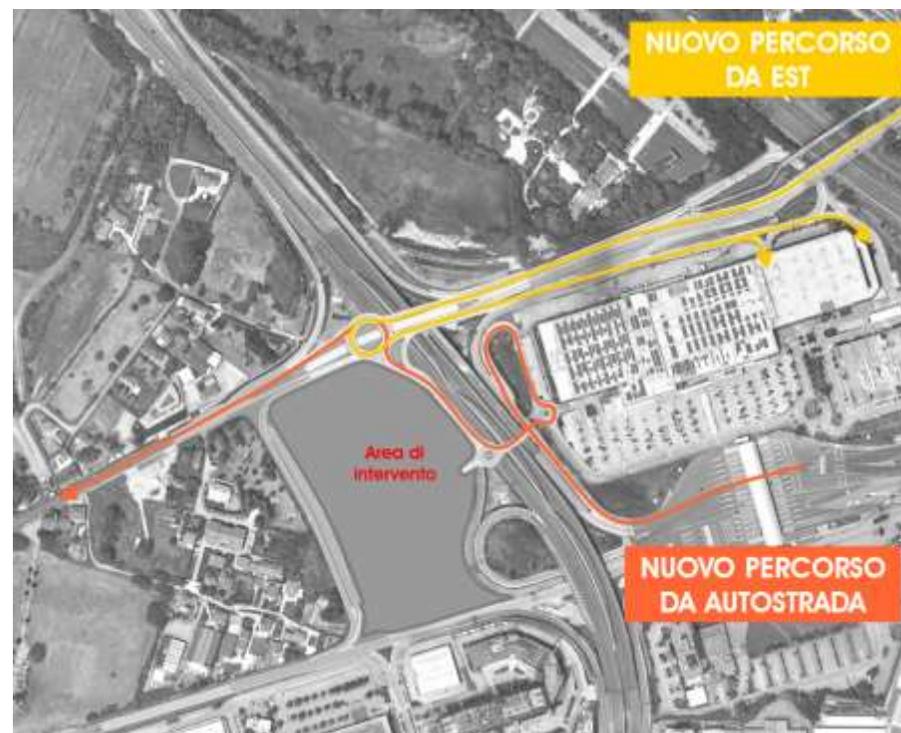


Figura 71 – Nuovi percorsi da Est e da Autostrada A4

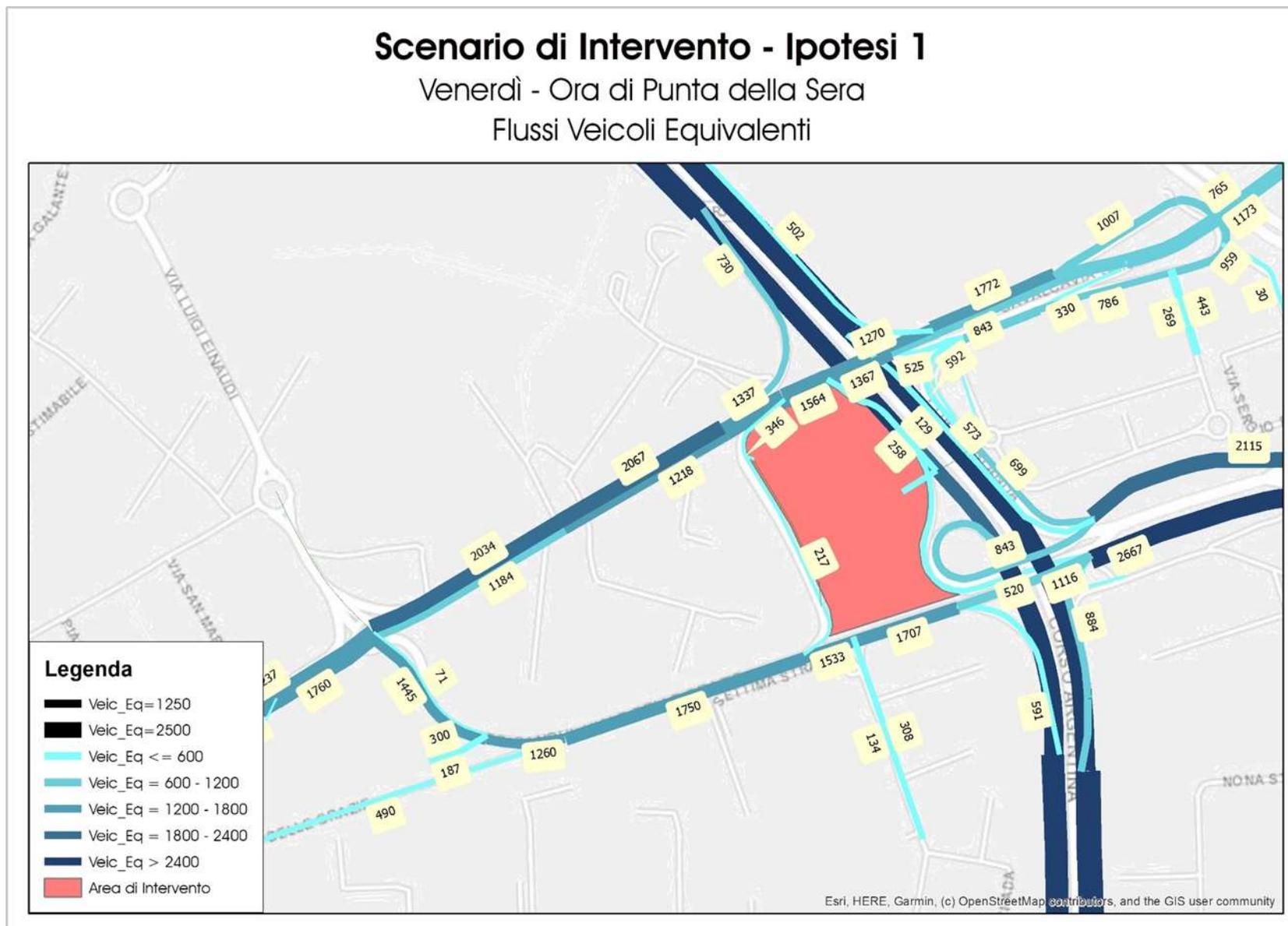


Figura 72 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussogramma



Figura 73 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Venerdì sera – Rapporto Flusso/Capacità

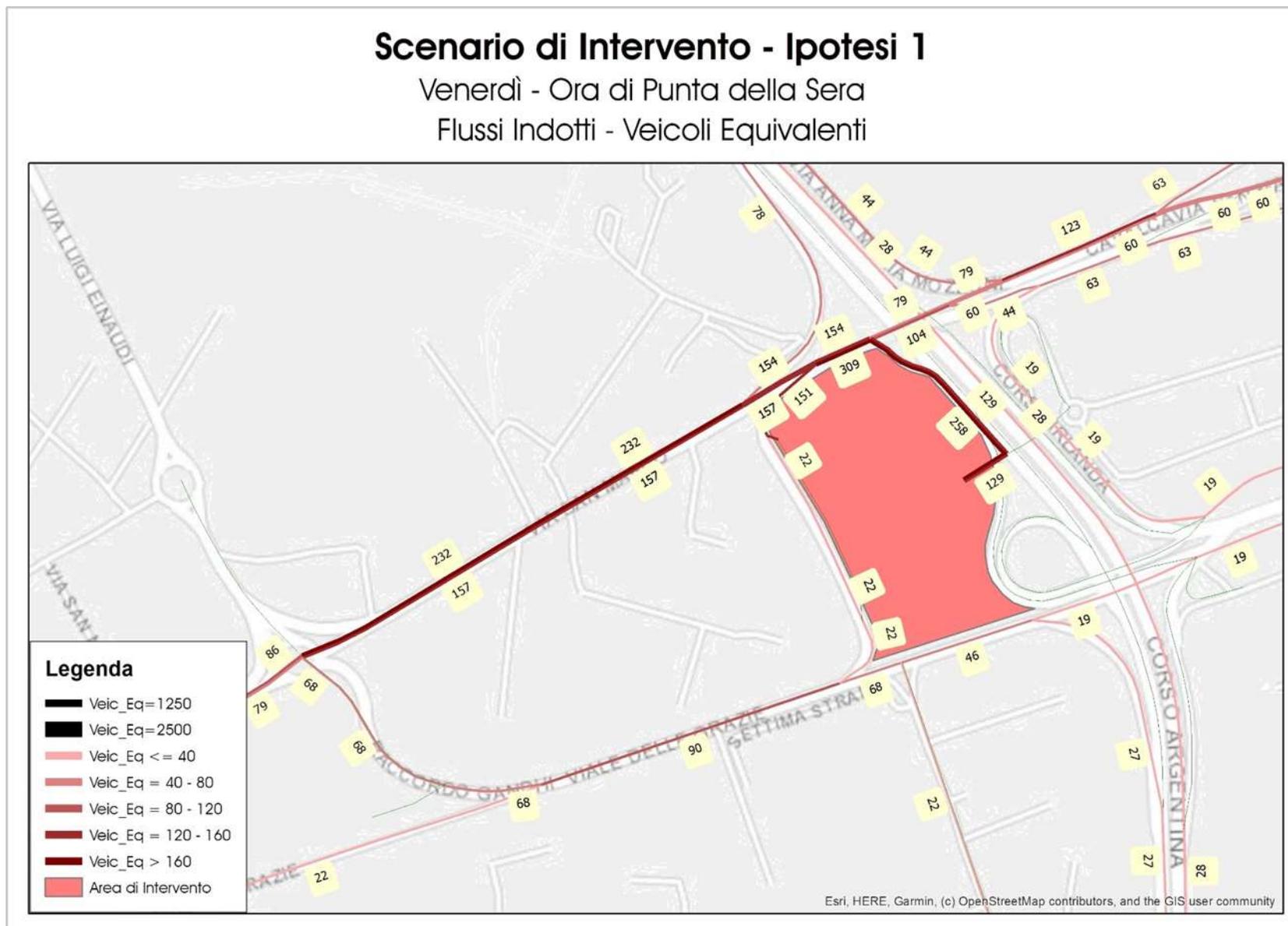


Figura 74 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussi Veicolari Indotti

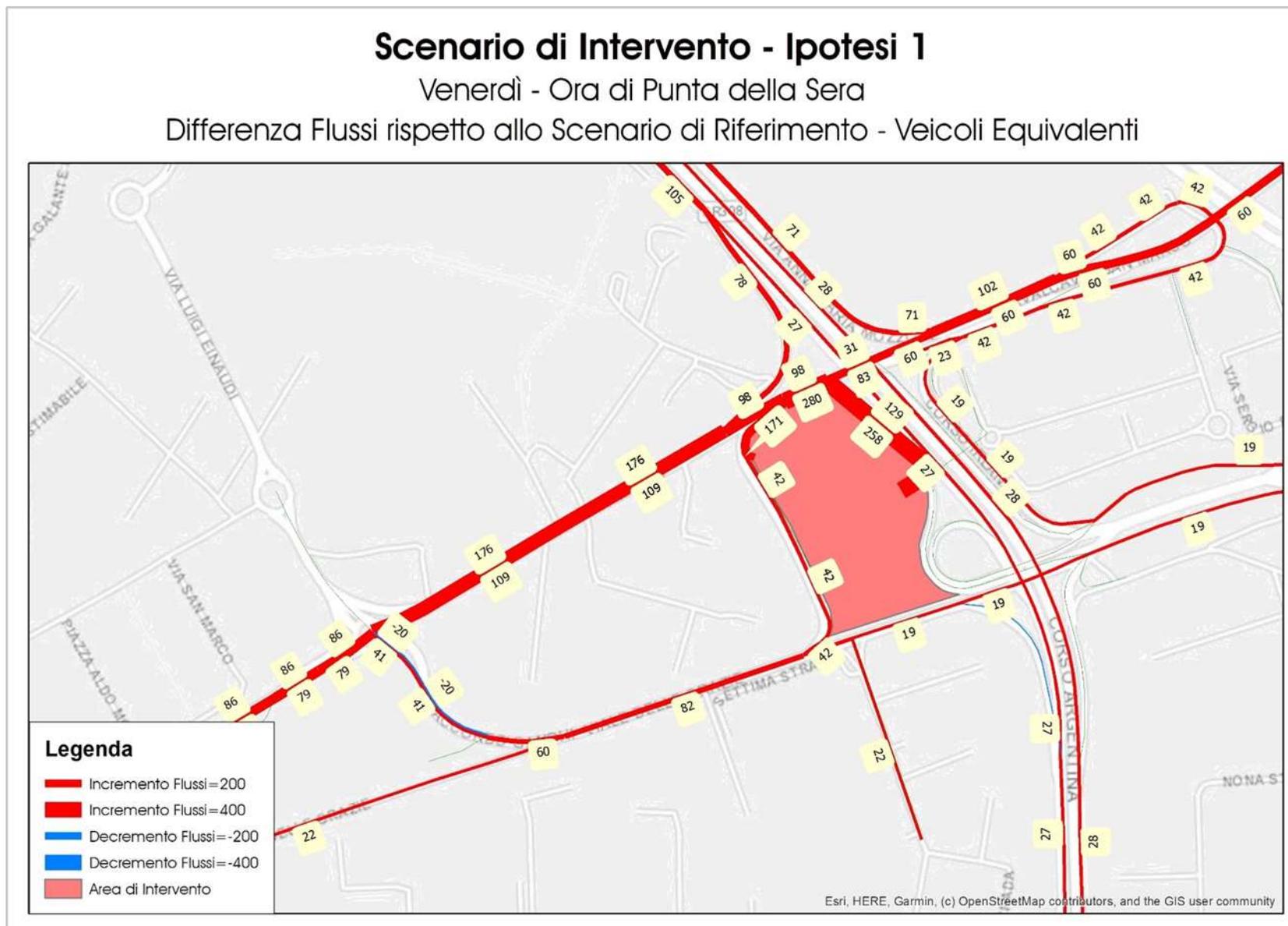


Figura 75 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Venerdì sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario di Riferimento

### 7.5.1.2 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

La Figura 76 mostra i risultati dell'assegnazione per lo Scenario di Intervento – Ipotesi 1 stimato nell'ora di punta del sabato sera.

Dall'analisi emerge che:

- i flussi veicolari principali, pari ad oltre 2.000 veicoli equivalenti per direzione, si registrano in corrispondenza di Corso Irlanda (SR308), mentre in corrispondenza del casello autostradale di "Padova Est" si registrano meno di 1.350 veicoli equivalenti per senso di marcia;
- per quanto riguarda la viabilità secondaria i flussi maggiori si hanno lungo via San Marco con 800-1.600 veicoli equivalenti in direzione est e 1.500-2.200 in direzione opposta;
- lungo viale delle Grazie si registrano fino a 1.100 veicoli equivalenti e di questi circa 900 provengono dal raccordo Gandhi;
- la viabilità secondaria restante evidenzia circa 600-900 veicoli equivalenti nell'intorno del comparto IKEA, e valori contenuti su via Settima Strada e via Franceschini Ezio.

L'analisi dei livelli di congestione evidenzia per brevi tratti di via San Marco e del "torna-indietro" di via Fraccalanza rapporti F/C vicini al livello di saturazione, mentre in tutti gli archi stradali si stimano rapporti F/C inferiori a 0.70.

Tale circostanza rappresenta una diretta conseguenza della chiusura di via Einaudi che si è visto avere dirottato parte delle sue relazioni sull'asta est-ovest di via San Marco e sugli archi ad essa immediatamente collegati.

Per quanto concerne la nuova viabilità, così come tutta la viabilità principale (Corso Irlanda e casello autostradale), presenta livelli di congestione ridotti. Infatti si stimano rapporti F/C inferiori a 0.50 con un'ampia capacità di riempimento che permane anche nello Scenario di Intervento.

La Figura 78 illustra la distribuzione sulla rete del traffico indotto dall'attivazione del comparto commerciale oggetto del presente studio viabilistico.

In particolare si osserva:

- dall'accesso ad est si stimano oltre 450 veicoli equivalenti bidirezionali in ingresso/uscita comprensivi di quelli provenienti dal casello "Padova Est";
- sul versante ovest si registrano poco più di 100 veicoli che nell'ora di punta accedono al comparto e 160 in uscita;

- i flussi veicolari indotti sulla viabilità pubblica interessano principalmente via San Marco e viale delle Grazie che assolvono la funzione di distribuzione di tali flussi rispetto alle diverse direttive;
- la distribuzione dei flussi veicolari indotti dal progetto risulta uniforme rispetto a tutte le direttrici.

La Figura 79 mostra le variazioni dei volumi veicolari rispetto allo Scenario di Riferimento. Dall'analisi dei risultati si osserva che:

- gli incrementi maggiori si stimano in corrispondenza della nuova viabilità ad est del comparto che risulta attrattiva per i flussi indotti dal comparto di progetto, in corrispondenza di entrambi gli accessi;
- gli assi est-ovest di via San Marco e viale delle Grazie, che assolvono un ruolo fondamentale di distribuzione dei flussi veicolari indotti dal comparto, risultano interessati da incrementi contenuti rispetto allo Scenario di Riferimento, meno di 100 veicoli equivalenti per direzione;
- la nuova viabilità determina una riduzione delle lunghezze dei percorsi grazie alla nuova rotatoria che determina una riduzione del traffico circolante sul "torna-indietro" tramite via Fraccalanza;
- gli incrementi sulla restante viabilità secondaria (via Franceschini Ezio e via Settima Strada) e sulla viabilità principale (corso Irlanda) risultano sempre contenuti a poche decine di veicoli equivalenti.

**Dall'analisi dei risultati del modello di simulazione macroscopica dell'area di studio durante l'ora di punta del sabato sera si evince il buon funzionamento della rete nello Scenario di Intervento – Ipotesi 1 per tutti gli assi nell'intorno del comparto in esame. Per i dettagli del comportamento dei nodi si rimanda alle analisi modellistiche di livello microscopico riportate nei paragrafi seguenti.**

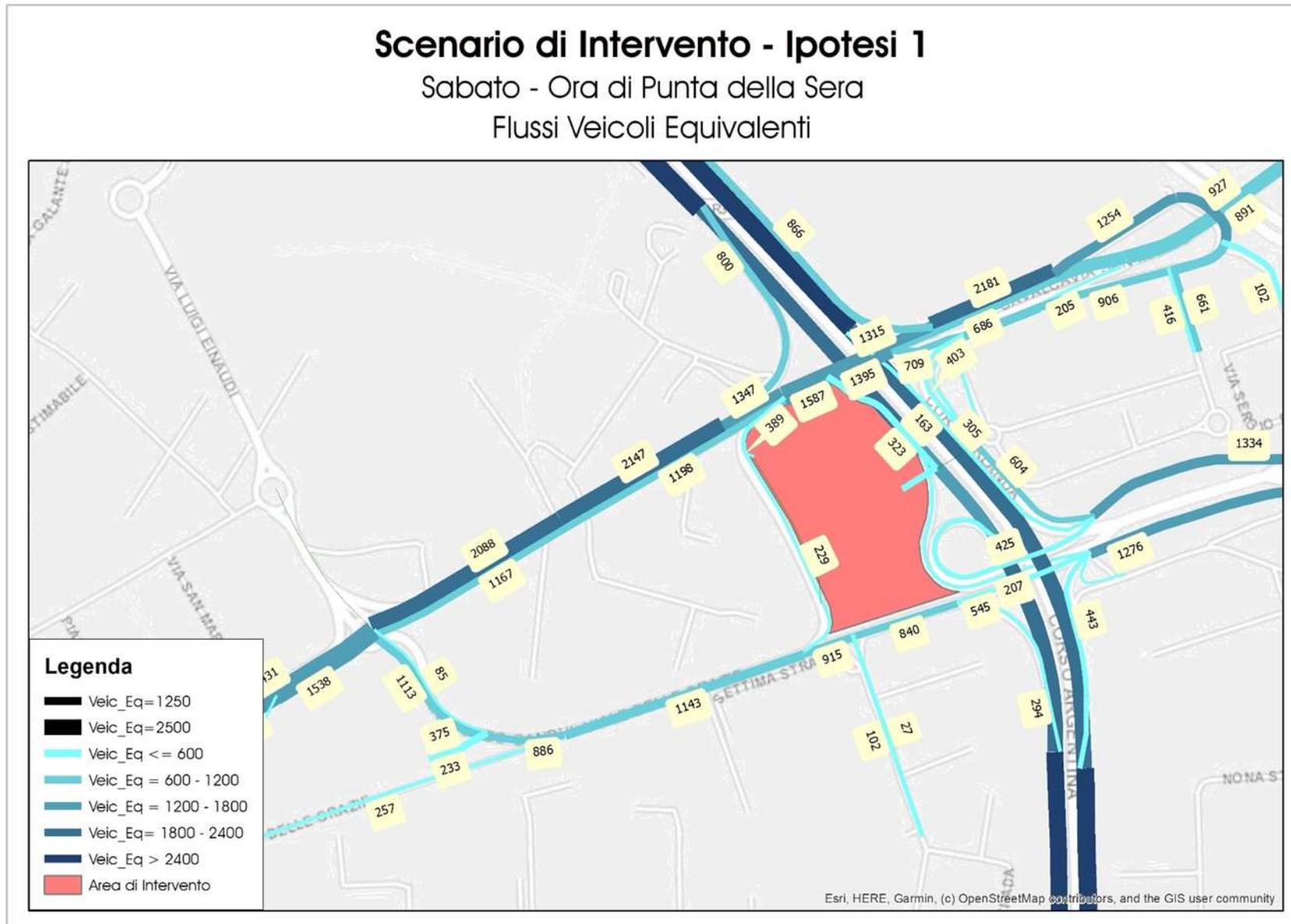


Figura 76 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Sabato sera – Flussogramma

### Scenario di Intervento - Ipotesi 1

Sabato - Ora di Punta della Sera

Rapporto Flusso/Capacità



Figura 77 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Sabato sera – Rapporto Flusso/Capacità

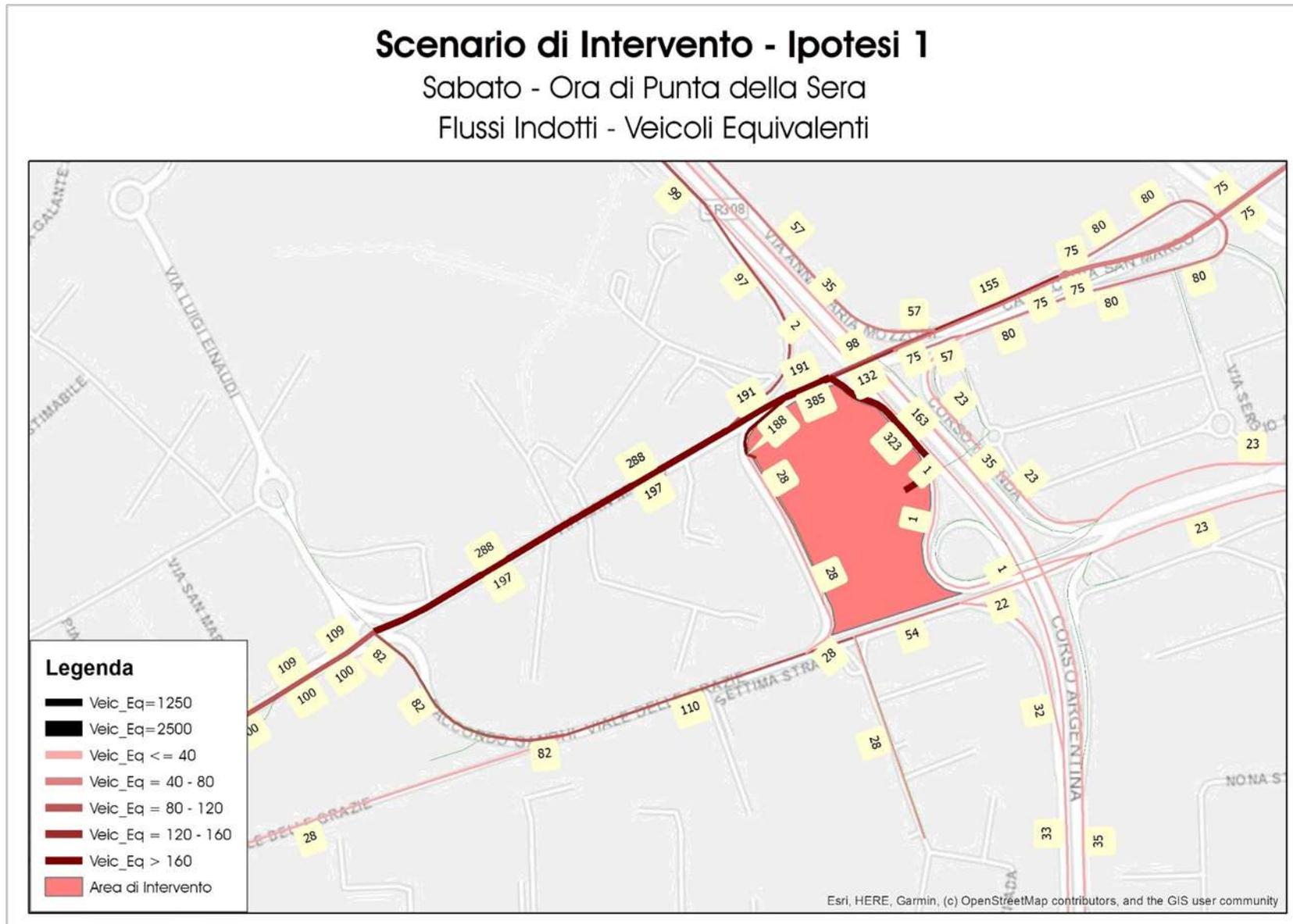


Figura 78 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Sabato sera – Flussi Veicolari Indotti

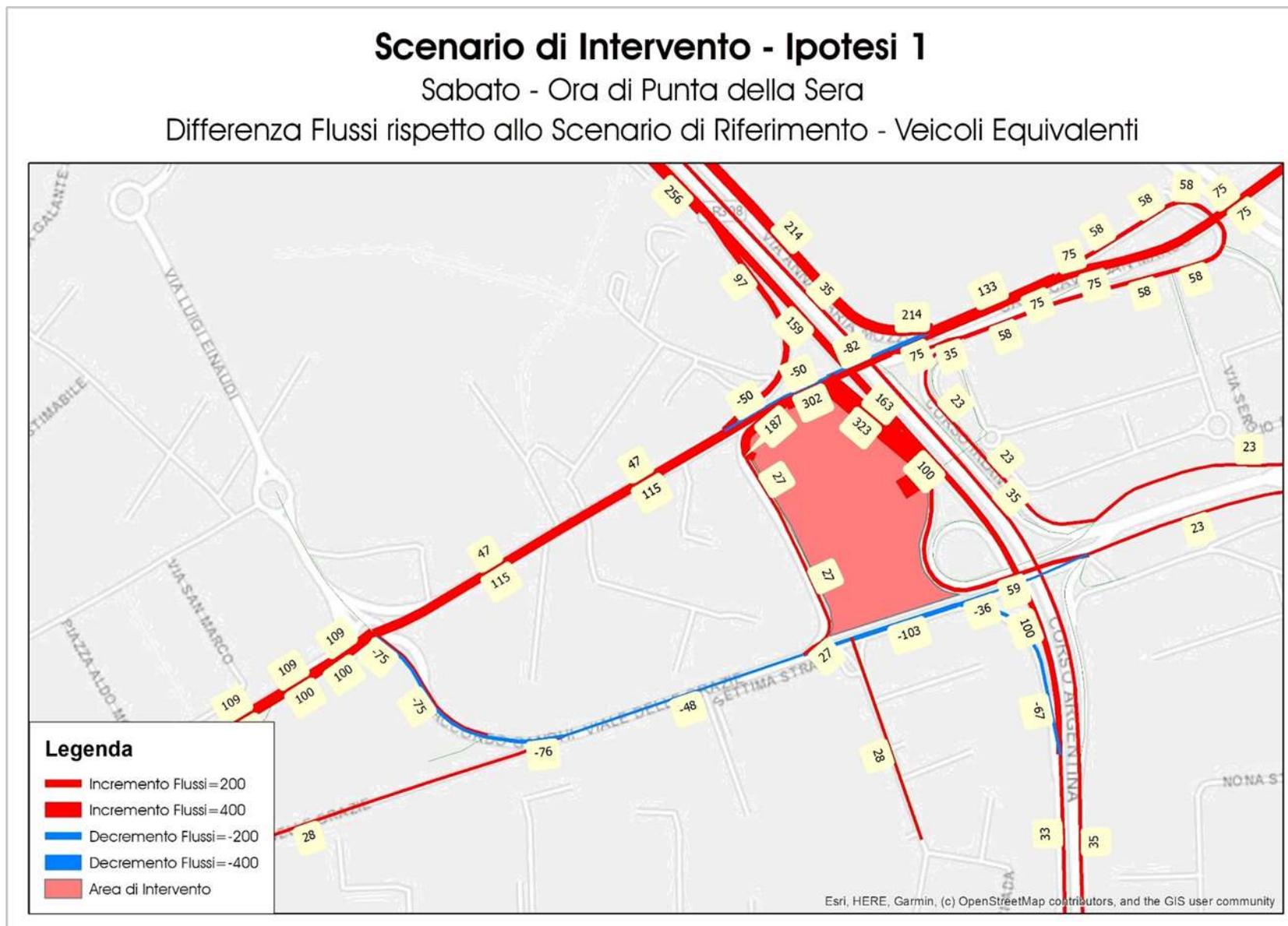


Figura 79 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Ora di Punta del Sabato sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario di Riferimento

## 7.5.2 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2

### 7.5.2.1 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA

L'analisi del flussogramma per lo Scenario di Intervento – Ipotesi 2 nell'ora di punta del venerdì sera evidenzia quanto segue:

- gli assi viari principali di Corso Irlanda (SR308) e del tratto in corrispondenza del casello autostradale "Padova Est" presentano i flussi veicolari maggiori, anche superiori ai 2.400 veicoli equivalenti monodirezionali;
- l'asse di penetrazione est-ovest di via San Marco si stima essere attraversato da correnti veicolari est-ovest pari a circa 1.700-2.000 unità equivalenti in direzione ovest e 1.100-1.400 in direzione opposta;
- viale delle Grazie registra un flusso veicolare pari a 1.500-1.700 veicoli equivalenti, in prevalenza provenienti da raccordo Gandhi (1.250 unità);
- lungo via Fraccalanza, che costituisce la viabilità di accesso al comparto IKEA, si rilevano tra i 300 e gli 800 veicoli equivalenti monodirezionali;
- lungo via Einaudi si registrano circa 600 veicoli equivalenti in direzione nord e 600-750 in direzione sud;
- lungo via Franceschini Ezio si stimano meno di 200 veicoli equivalenti nell'ora di punta, mentre nessun veicolo percorre la contro-strada ad ovest del comparto in quanto precluso l'accesso ai clienti del comparto;
- in corrispondenza del tratto di via Settima Strada si registrano circa 450 veicoli equivalenti bidirezionali nell'ora di punta del venerdì sera.

La Figura 81 mostra come la rete viaria nell'area di studio presenta livelli di congestione contenuti, sempre sotto il livello di saturazione e generalmente inferiori al rapporto F/C di 0.75.

I valori maggiori si stimano in corrispondenza di via San Marco (inferiori allo 0.85), ramo est e ovest del nodo col raccordo Gandhi, e del torna-indietro,

mentre la nuova viabilità di progetto si contraddistingue per rapporti F/C inferiori allo 0.25.

La Figura 82 mostra come i flussi veicolari indotti dall'attivazione del comparto commerciale prediligano l'accesso previsto sul versante est e via San Marco con correnti pari a 170-190 veicoli equivalenti per senso di marcia, mentre dalla nuova rotatoria entrano/escono circa 150 veicoli equivalenti.

Via San Marco assolve per i flussi indotti il ruolo di asse di distribuzione rispetto a tutte le direttrici di propagazione.

La restante maglia viaria per l'area di studio mostra flussi veicolari ridotti a poche unità equivalenti, spesso trascurabili rispetto alla capacità stradale.

L'analisi delle differenze tra il modello di assegnazione dello Scenario di Intervento – Ipotesi 2 e quello dello Scenario di Riferimento mostra i seguenti tratti salienti:

- la nuova viabilità prevista sul versante est dell'area di studio registra gli incrementi maggiori con meno di 400 veicoli equivalenti bidirezionali tra l'accesso est e la nuova rotatoria di via San Marco;
- lungo l'intero asse di via San Marco si registrano 50-80 veicoli in più in uscita dal centro cittadino e circa 30-110 in direzione opposta;
- la redistribuzione dei flussi veicolari determina incremento assai contenuto sul torna-indietro di via Fraccalanza e su tutto il resto della maglia viaria presenta variazioni contenute, soprattutto rispetto al rango stradale.

**I risultati di questo scenario sono simili a quelli osservati nell'ipotesi progettuale 1. Nell'ipotesi 2 la principale differenza riguarda i veicoli uscenti dal comparto verso l'autostrada A4, la SR308 in direzione sud e via Settimana Strada, i quali utilizzando la nuova rotatoria lungo viale delle Grazie si dirigono direttamente alle proprie destinazioni senza percorrere via San Marco, riducendo il traffico su di essa.**

**In sintesi l'analisi dello Scenario di Intervento – Ipotesi 2, per l'ora di punta del venerdì sera, mostra un buon funzionamento della rete con vantaggi che riguardano i flussi veicolari circolanti, indipendentemente dalla loro origine/destinazione all'area di intervento.**

**Per le analisi di dettaglio in corrispondenza delle intersezioni si rimanda all'apposito capitolo sul modello di simulazione microscopica.**

## Scenario di Intervento - Ipotesi 2

Venerdì - Ora di Punta della Sera  
Flussi Veicoli Equivalenti

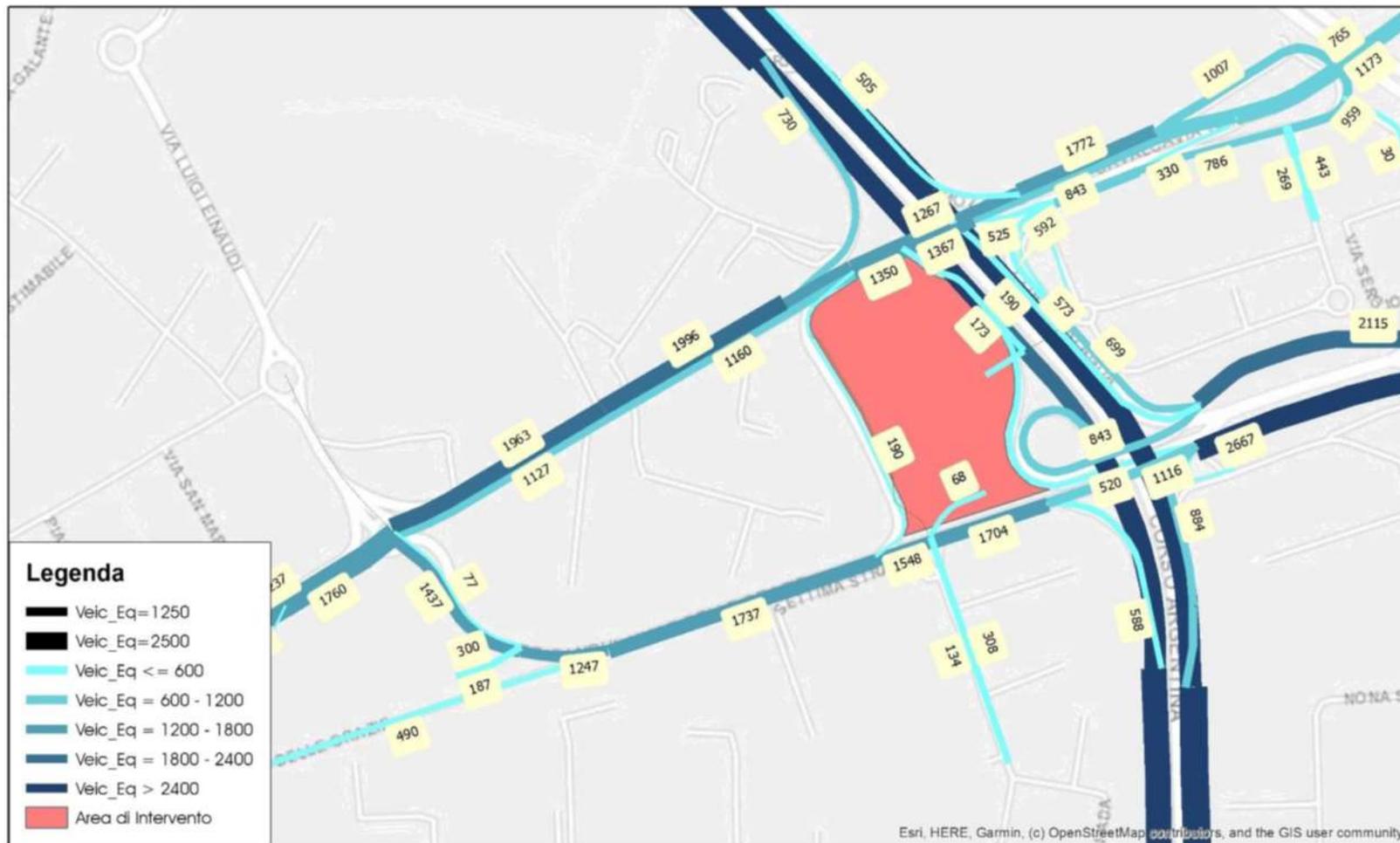


Figura 80 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussogramma

### Scenario di Intervento - Ipotesi 2

Venerdì - Ora di Punta della Sera

Rapporto Flusso/Capacità

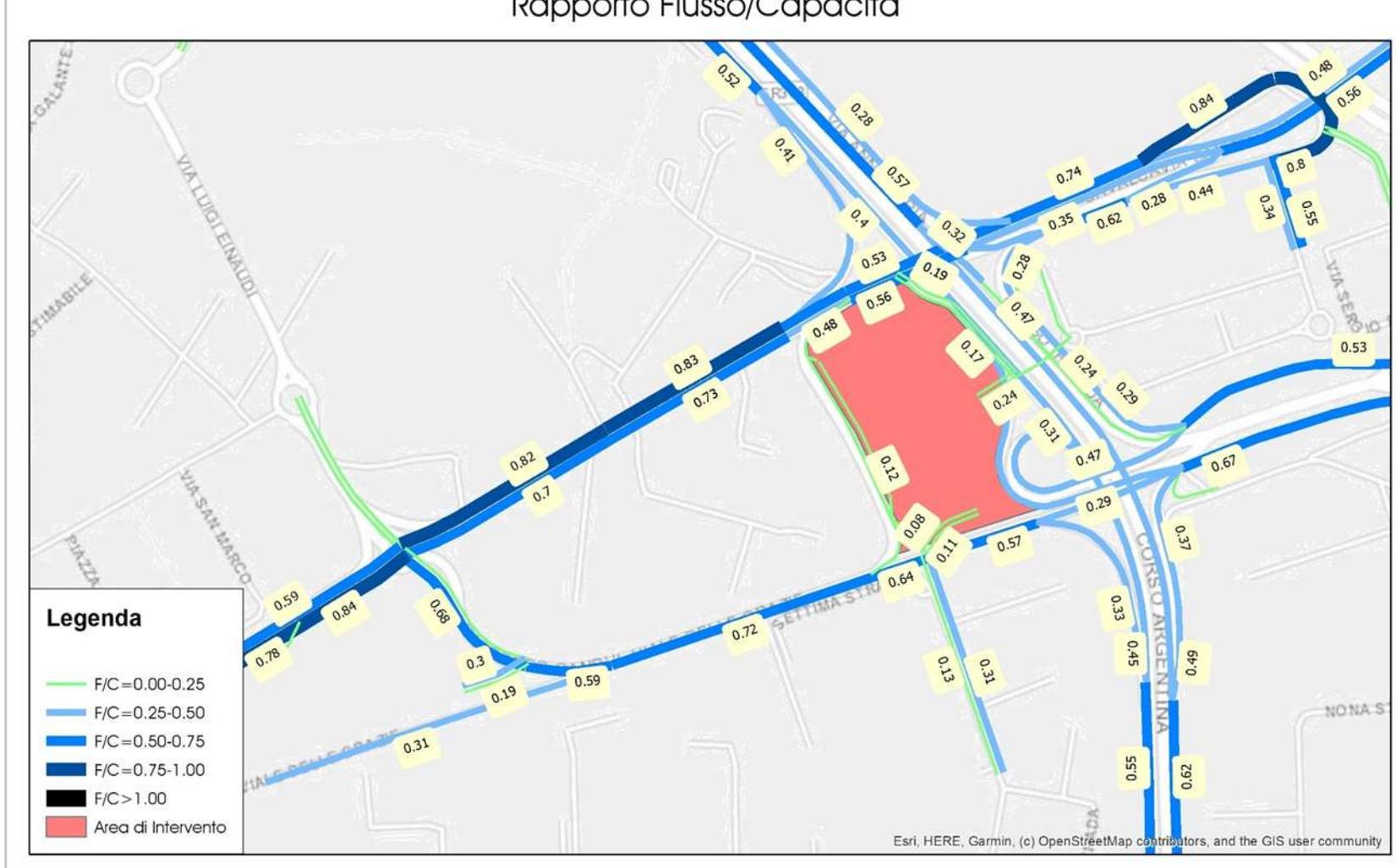


Figura 81 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Venerdì sera – Rapporto Flusso/Capacità

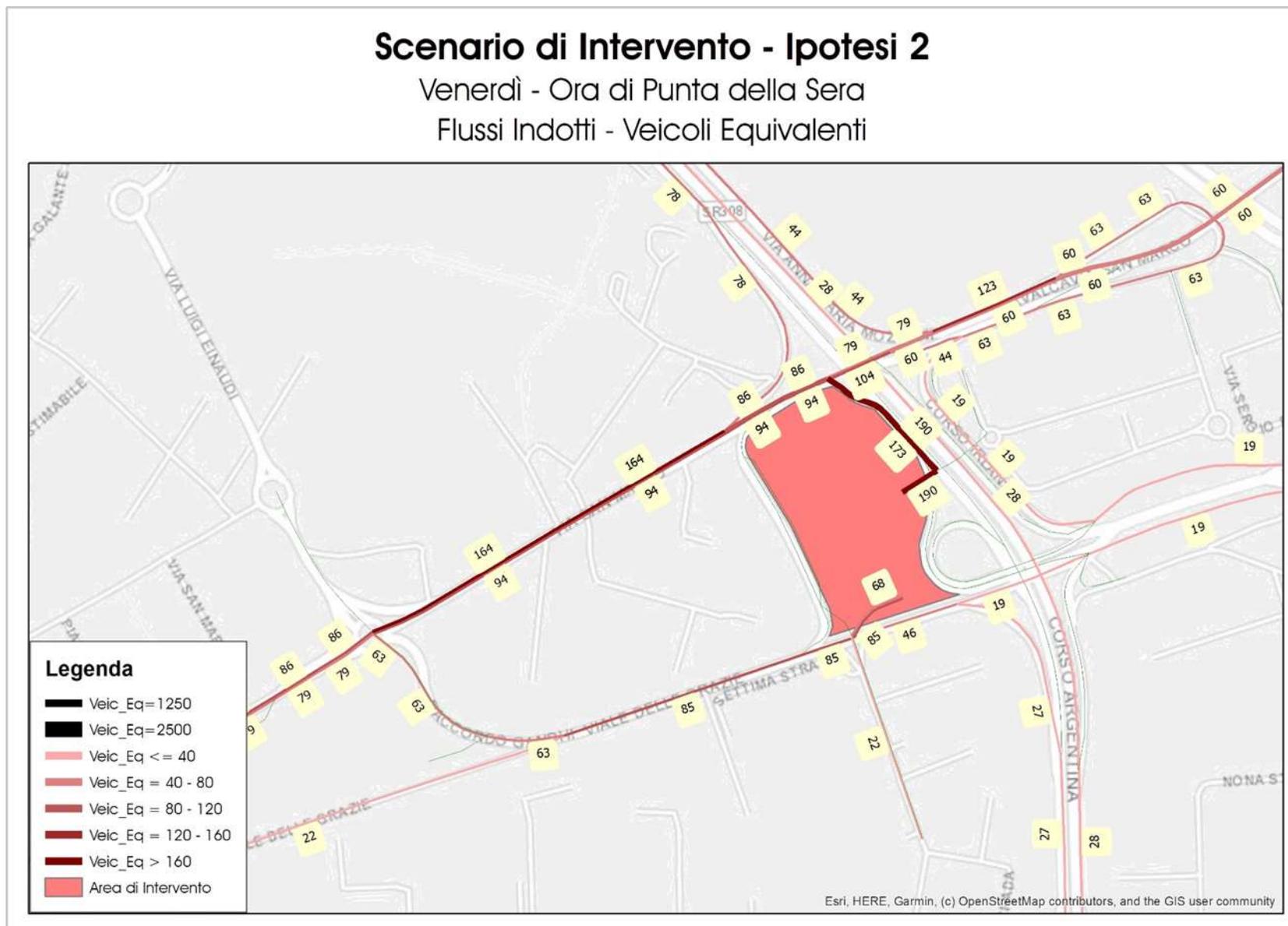


Figura 82 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Venerdì sera – Flussi Veicolari Indotti

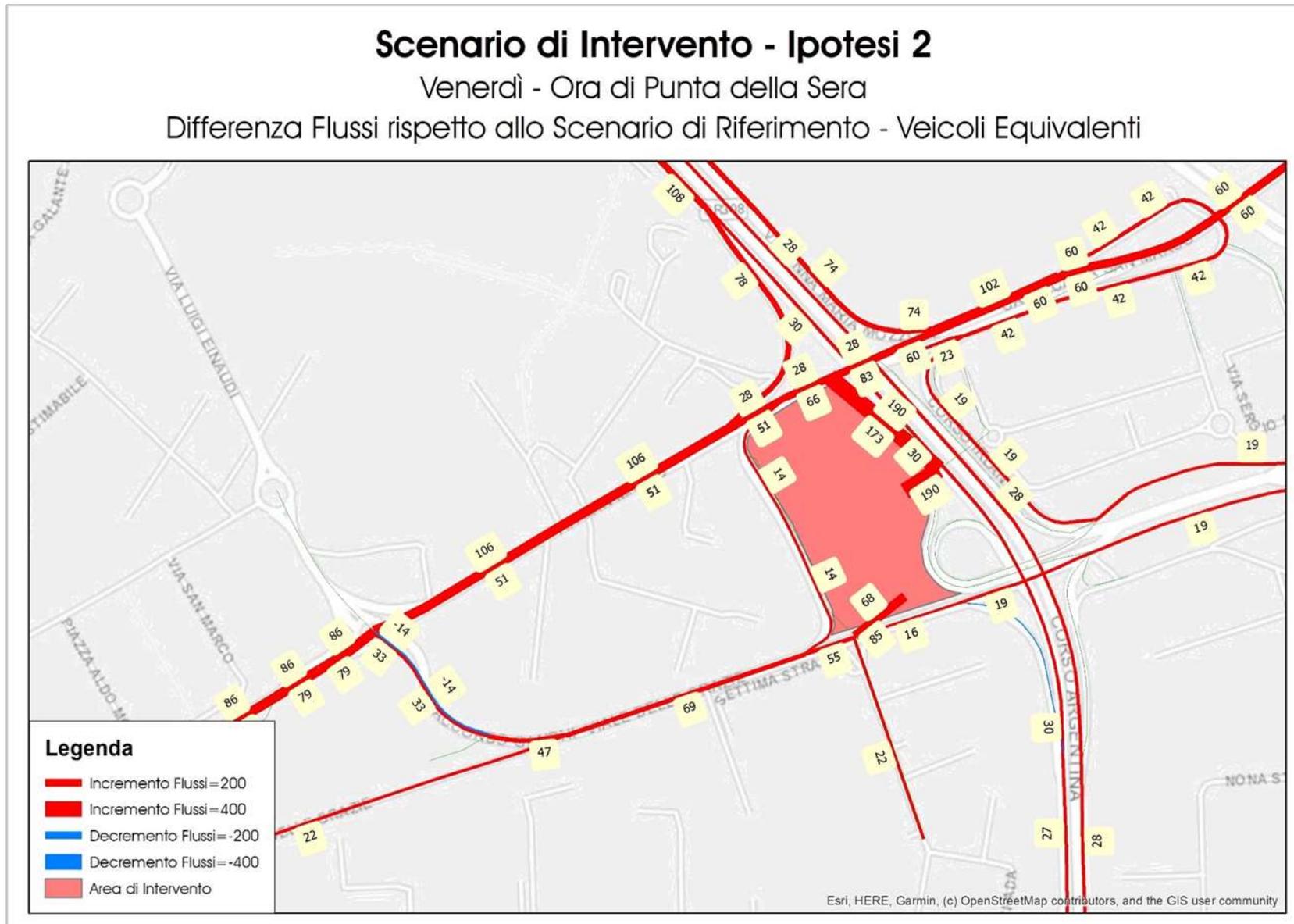


Figura 83 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Venerdì sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario di Riferimento

### 7.5.2.2 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

Analizzando il flussogramma relativo allo Scenario di Intervento – Ipotesi 2 per l'ora di punta del sabato sera si osserva che:

- i flussi veicolari in assoluto maggiori si registrano in entrambe le carreggiate di Corso Irlanda (SR308);
- in corrispondenza del casello autostradale di "Padova Est" si stimano circa 2.600 veicoli equivalenti bidirezionali;
- l'asse di penetrazione di via San Marco risulta attraversato da 1.500-1.800 veicoli equivalenti in direzione centro-città e 800-1.500 in direzione opposta;
- viale delle Grazie si stima essere attraversato da flussi veicolari pari a 1.000-1.300 veicoli equivalenti circa;
- via Einaudi rappresenta un'importante via di accesso all'area di studio da nord con 1.200-1.300 veicoli equivalenti bidirezionali;
- la viabilità di accesso al comparto IKEA presenta flussi veicolari su via Fraccalanza pari 600 unità equivalenti sia sul fronte ovest che nord.

L'analisi dei livelli di congestione nell'area di studio mostra i maggiori rapporti F/C in corrispondenza di via San Marco, sebbene lontani dal livello di saturazione.

In corrispondenza delle altre direttrici sud-nord (via Einaudi) e ovest-est (viale delle Grazie) si stimano rapporti flusso/capacità inferiori a 0.60.

Il resto degli archi stradali, sia la viabilità principale sia quella di accesso al comparto di progetto, presentano rapporti flusso/capacità sempre inferiori 0.40 a dimostrazione del buon funzionamento della viabilità nell'intorno dell'area di studio.

La Figura 86 illustra i percorsi con cui i flussi indotti dall'attivazione del comparto di commercio si distribuiscono sulla rete:

- l'accesso sul versante est risulta prediletto dalla clientela del futuro comparto commerciale impegnando la nuova viabilità con circa 180-240 veicoli equivalenti per direzione;
- l'asta di via San Marco assolve il fondamentale ruolo di distribuzione dei flussi veicolari indotti sia in ingresso che in uscita dal comparto e rispetto a tutte le direttrici;

- l'indotto lungo viale delle Grazie ammonta a 130 veicoli equivalenti, in parte diretti all'area di intervento e in parte diretti verso sud tramite via settimana Strada;
- la restante maglia viaria risulta interessata da flussi veicolari indotti limitati a poche unità veicolari e spesso trascurabili rispetto al rango stradale.

Dall'analisi delle differenze tra il modello di assegnazione dello Scenario di Intervento – Ipotesi 2 e quello dello Scenario di Riferimento nell'ora di punta del sabato sera si evince che:

- la nuova viabilità prevista sul versante est dell'area di studio registra gli incrementi maggiori con meno di 500 veicoli equivalenti bidirezionali tra l'accesso est e la nuova rotatoria di via San Marco;
- lungo l'intero asse di via San Marco le variazioni di flussi variano da poche decine fino a 100 veicoli equivalenti nell'ora di punta del sabato;
- via Einaudi e viale delle Grazie registrano meno di 80 veicoli equivalenti bidirezionali;
- la ridistribuzione dei flussi veicolari determina una netta riduzione delle correnti circolanti in corrispondenza del "torna-indietro" tramite via Fraccalanza. Ciò trova giustificazione nella ridefinizione dei seguenti percorsi:
  - i flussi indotti dal comparto di progetto, oltre ad impegnare l'accesso a sud-ovest, impegna direttamente la nuova rotatoria lungo via San Marco da/per tutte le direzioni;
  - i flussi veicolari provenienti dal casello "Padova Est" che utilizzano la nuova viabilità per raggiungere via San Marco;
  - una quota dei veicolari con origine/destinazione al comparto IKEA utilizzano la nuova viabilità di progetto ed evitano di impegnare la viabilità a nord del comparto stesso.
- Il resto della maglia viaria presenta variazioni contenute, soprattutto rispetto al rango stradale.

**Come già osservato durante l'ora di punta del venerdì sera, anche al sabato i risultati di questo scenario sono simili a quelli osservati nell'ipotesi progettuale 1. Nell'ipotesi 2 la principale differenza riguarda i veicoli uscenti dal comparto verso l'autostrada A4, la SR308 in direzione sud e via Settimana Strada, i quali utilizzando la nuova rotatoria lungo viale delle**

**Grazie si dirigono direttamente alle proprie destinazioni senza percorrere via San Marco, riducendo il traffico su di essa.**

**Inoltre si osserva come gli incrementi dei volumi di traffico circolanti sull'asta di San Marco e in particolare sul torna-indietro a nord del comparto IKEA solo in minima parte, pressoché trascurabile, sono indotti dall'attivazione del comparto, mentre dipendono direttamente dalla chiusura di via Einaudi e dal senso unico del sottopasso di collegamento all'area di intervento.**

**In conclusione l'analisi dello Scenario di Intervento – Ipotesi 2 per l'ora di punta del sabato sera verifica un buon funzionamento della rete con vantaggi che interessano i flussi circolanti indipendentemente dal fatto che questi siano generati/attratti dall'area di intervento.**

**Per le analisi di dettaglio in corrispondenza delle intersezioni si rimanda all'apposito capitolo sul modello di simulazione microscopica.**

## Scenario di Intervento - Ipotesi 2

### Sabato - Ora di Punta della Sera

### Flussi Veicoli Equivalenti



Figura 84 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Sabato sera – Flussogramma

### Scenario di Intervento - Ipotesi 2

Sabato - Ora di Punta della Sera

Rapporto Flusso/Capacità



Figura 85 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Sabato sera – Rapporto Flusso/Capacità

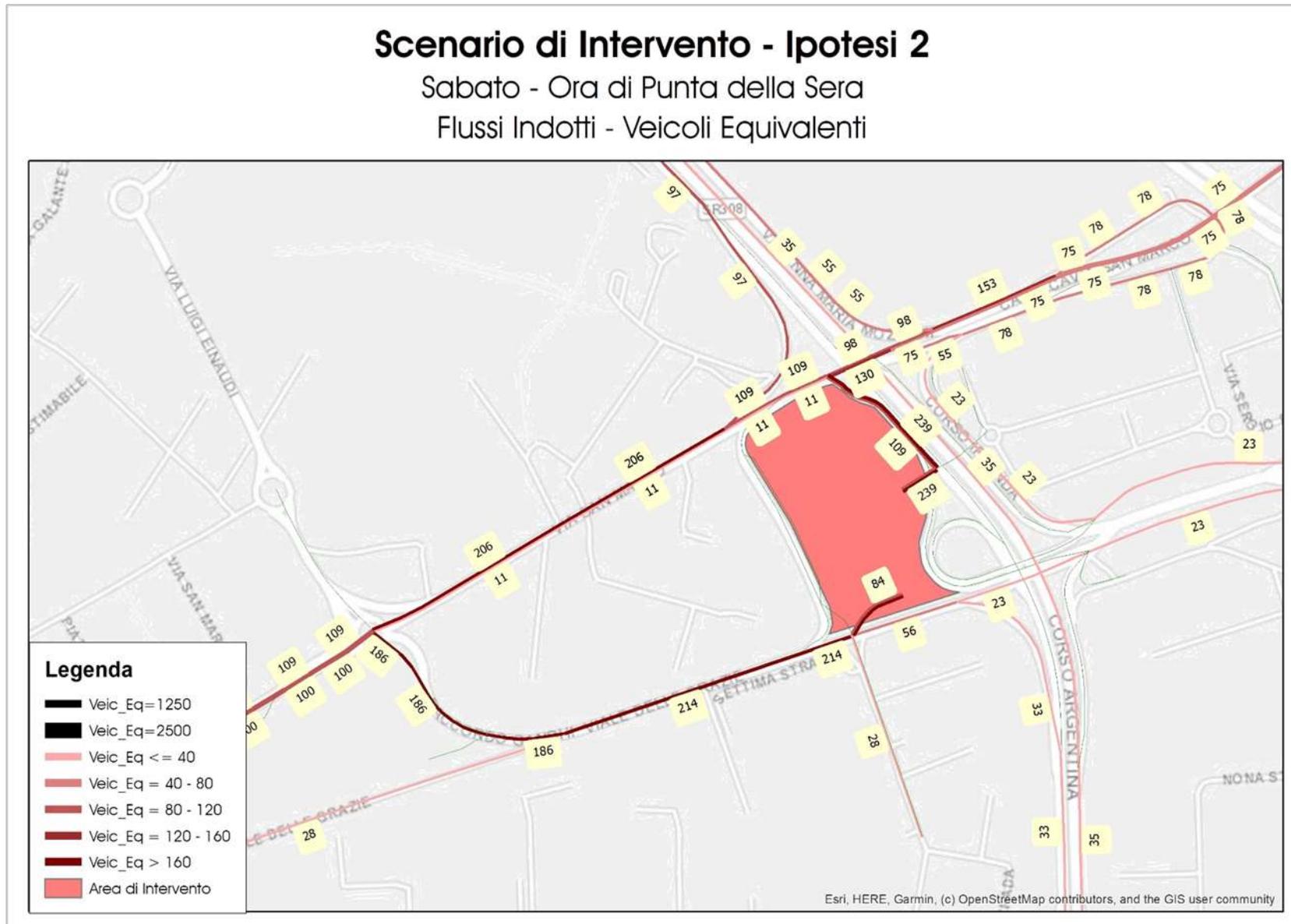


Figura 86 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Sabato sera – Flussi Veicolari Indotti

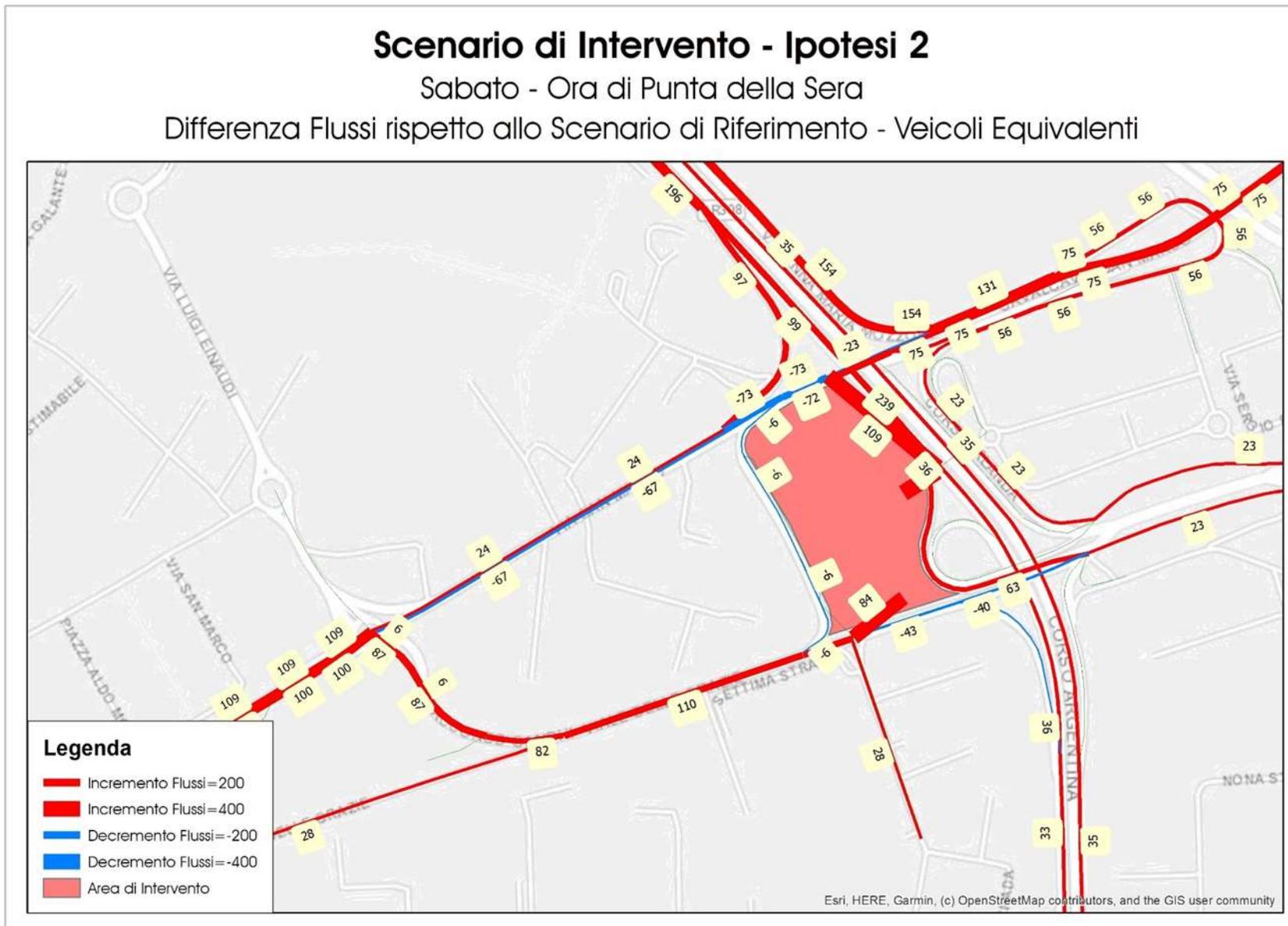


Figura 87 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Ora di Punta del Sabato sera – Differenza Flussi rispetto allo Scenario di Riferimento

## 8 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI DEFLUSSO – MODELLO DI MICROSIMULAZIONE

I modelli di micro simulazione rappresentano un valido strumento a disposizione dei tecnici e dei decisori nel settore della mobilità per valutare gli effetti delle scelte progettuali e verificarne la sostenibilità. Tali modelli consentono l'analisi dettagliata delle soluzioni pianificate a livello locale, quali la verifica di soluzioni d'intersezioni semaforizzate, rotatorie, ecc.

Possono, all'occorrenza, consentire di stimare le emissioni inquinanti atmosferiche e ambientali, i consumi energetici e di carburante.

Con l'uso di tali strumenti è possibile fornire ai decisori:

- Elementi quantitativi per la valutazione del deflusso veicolare, pedonale, ciclistico;
- Stime di dettaglio di parametri trasportistici, come ad esempio: lunghezza delle code, perditempo, velocità media;
- Visualizzazione del movimento e delle interazioni delle diverse tipologie di veicoli: pedoni, ciclisti, moto, trasporto pubblico (bus, taxi, tram, treno).

Questi modelli vengono definiti di micro simulazione perché simulano il movimento di ogni singolo veicolo, al quale vengono associate caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza, velocità massima, accelerazione, ecc.) e comportamentali (relative alla guida dei conducenti: rispetto dei limiti di velocità, aggressività, ecc.).

I modelli di micro simulazione sono utilizzati per spiegare la dinamica dei veicoli presenti nella rete simulando il comportamento di ogni guidatore e le interazioni tra i mezzi. In questo modo si descrive il funzionamento delle intersezioni e degli archi del grafo sulla base dei parametri derivanti dalla dinamica dei veicoli (velocità, perditempo, numero di stop).

Rispetto ai modelli di macro simulazione, i modelli di micro simulazione richiedono un'elevata quantità ed accuratezza di dati, perché si deve supporre di conoscere in ogni istante la posizione e la velocità di ogni singolo veicolo. Questo aspetto, insieme all'indiscutibile complessità computazionale, contribuisce a limitare l'uso dei modelli di micro simulazione ai casi in cui la rete stradale sia limitata ad aree circoscritte e di cui si conoscano sufficientemente i parametri geometrico-funzionali e di domanda.

Nel presente studio le analisi micro modellistiche sulla rete viaria sono svolte attraverso l'utilizzo del software **CUBE DYNASIM** e sono riferite all'ora di punta feriale della sera.

**Le analisi micro modellistiche verranno condotte con riferimento all'ora di punta della sera del venerdì, tra le 17:30 e le 18:30, e del sabato, tra le 17:00 e le 18:00, corrispondenti alla fascia oraria di maggior carico sulla rete.**

Nei paragrafi seguenti si riporta una sintetica descrizione delle caratteristiche metodologiche degli algoritmi di calcolo utilizzato.

## 8.1 DESCRIZIONE DEL SOFTWARE CUBE DYNASIM

Nel presente studio, per le micro simulazioni della circolazione negli scenari analizzati, si utilizzerà il software Cube Dynasim, che è basato sulla riproduzione dinamica dei fenomeni di traffico attraverso l'utilizzo di un sofisticato modello microscopico, stocastico, basato sugli eventi e il comportamento dei guidatori. Cube Dynasim esegue le simulazioni in funzione delle caratteristiche infrastrutturali della rete, dei flussi di traffico, delle regolazioni delle intersezioni e dell'eventuale presenza di veicoli adibiti al servizio di trasporto pubblico. All'interno del modello di simulazione di Cube Dynasim sono contenuti i seguenti algoritmi di calcolo:

- **Car following** – È utilizzato per simulare il comportamento dei veicoli che viaggiano sulla medesima corsia. L'algoritmo utilizzato determina l'accelerazione del veicolo che segue un altro veicolo in funzione delle velocità dei due veicoli e della distanza tra gli stessi;
- **Lane-changing** – È utilizzato per gestire le manovre di cambio corsia su traiettorie a più corsie, in funzione dell'interazione, delle velocità e delle distanze tra i vari veicoli;
- **Gap acceptance** – Per gestire manovre di veicoli che percorrono traiettorie conflittuali, si utilizzano specifiche regole di precedenza basate sulla teoria del "Gap-Acceptance", secondo la quale in un punto di conflitto un veicolo senza diritto di precedenza prima di eseguire la manovra deve verificare che il gap tra i veicoli sulla corrente conflittuale sia sufficiente.

## 8.2 PARAMETRI UTILIZZATI PER L'ANALISI

Al fine di descrivere numericamente gli scenari, si procederà al calcolo di una serie di indicatori caratteristici del regime di circolazione.

I parametri seguenti sono i seguenti:

- **Il ritardo medio veicolare:** definito un certo tronco stradale, si qualifica ritardo o perditempo la differenza tra il tempo necessario a percorrere il tratto nelle reali condizioni di rete (sia di traffico che di regolazioni semaforiche) e quello a rete libera e con tutte le lanterne semaforiche a luce verde;
- **Il livello di servizio (LOS):** rappresentato da una lettera in una scala di valori da "A" ad "F", dove "A" rappresenta il livello migliore e "F" la congestione, secondo quanto prescritto dall'Highway Capacity Manual (HCM). Il LOS è utile a caratterizzare in modo quantitativo il funzionamento di una intersezione;
- **La lunghezza degli accodamenti:** calcola la lunghezza dell'eventuale coda che si crea su una corsia. Un veicolo è considerato in coda se:
  - la distanza dal veicolo precedente è inferiore a un valore limite (15 metri);
  - se la sua velocità scende al di sotto di un valore limite (10 km/h), e non è ancora superiore ad un valore soglia (20 km/h).

I dati ottenuti derivano inoltre da un'assegnazione in modalità multirun (più iterazioni effettuate); in questo modo il modello esegue l'assegnazione più volte variando i parametri stocastici con cui i veicoli vengono immessi sulla rete. L'inserimento nel modello di variabili stocastiche permette di rappresentare la variabilità delle condizioni di circolazione che si riscontra nella realtà osservata.

### 8.2.1 LIVELLO DI SERVIZIO PER LE INTERSEZIONI NON SEMAFORIZZATE

Le **intersezioni non semaforizzate** sono percepite con incertezza da parte degli utenti, poiché il ritardo è meno determinabile rispetto alle intersezioni semaforizzate e questo può ridurre la tolleranza degli utenti rispetto ai tempi di attesa. In questa categoria ricadono, tra le altre, le **intersezioni a rotatoria** che secondo l'HCM sono dotate di una procedura di calcolo dei ritardi molto simile a quella utilizzata nelle intersezioni a due e più braccia:

- **LOS A:** racchiude le situazioni con bassissimi ritardi, cioè minori di 10 sec. per veicolo ed una riserva di capacità superiore ai 400 veicoli/ora;
- **LOS B:** caratterizzato da tempi di attesa compresi tra i 10 e i 15 sec. per veicolo, ed una riserva di capacità compresa tra i 300 e i 400 veicoli/ora;
- **LOS C:** descrive le situazioni con ritardo medio crescente e compreso tra 15-25 sec. per veicolo. Il numero di veicoli che si fermano è significativo, sebbene molti di essi possano ancora transitare per l'intersezione senza arrestarsi;
- **LOS D:** comprende tempi di attesa compresi tra 25 e 35 sec/veicolo. Gli utenti cominciano ad avvertire gli effetti della congestione;
- **LOS E:** caratterizzato da ritardi variabili tra i 35 e 50 sec/veicolo e dotato di una riserva di capacità al di sotto di 100 veicoli/ora;
- **LOS F:** comprende tempi di attesa per maggiori di 50 sec/veicolo. Si verificano situazioni in cui i flussi di traffico superano la capacità della corsia, con notevoli ritardi e accodamenti in grado di produrre condizioni critiche di congestione. Si possono anche verificare problemi relativi alla sicurezza, dovuti ai comportamenti imprudenti dei veicoli che si immettono sulla strada principale con un gap temporale inferiore a quello critico.

Di seguito si riporta la tabella dei livelli di servizio validi per le intersezioni non semaforizzate e per le rotatorie.

Intersezioni NON Semaforizzate e ROTATORIE	
LOS	Perditempo [sec]
A	≤ 10
B	>10 - 15
C	>15 - 25
D	>25 - 35
E	>35 - 50
F	> 50

Tabella 9 – LOS Intersezioni Non Semaforizzate e Rotatorie – Fonte HCM

### 8.3 SCENARI SIMULATI

Mediante l'utilizzo del modello di simulazione microscopica, sono stati analizzati tutti gli scenari definiti in precedenza, ossia:

- Scenario Attuale;
- Scenario di Riferimento;
- Scenario di Intervento – Ipotesi 1;
- Scenario di intervento – Ipotesi 2.

Di seguito si illustrano, per ciascuno scenario, le intersezioni analizzate. In particolare, per ogni intersezione analizzata, si riportano i risultati delle microsimulazioni, riferiti all'ora di punta sia del venerdì sera (17:30-18:30) che del sabato sera (17:00-18:00).

#### 8.3.1 SCENARIO ATTUALE

Lo scenario attuale coincide con lo stato di fatto, come rilevato nel corso dei sopralluoghi e della campagna di indagini di traffico.

**La creazione di uno scenario modellistico che riproduce lo stato di fatto rilevato è indispensabile per verificare la correttezza dei parametri adottati, sia a livello di offerta (geometrie, regolazione delle intersezioni, velocità di percorrenza, ecc.) sia a livello di domanda (flussi, accodamenti, gestione degli eventuali cambi di corsia, ecc...).**

Si riporta a seguire lo schema del modello di microsimulazione utilizzato per lo Scenario Attuale.

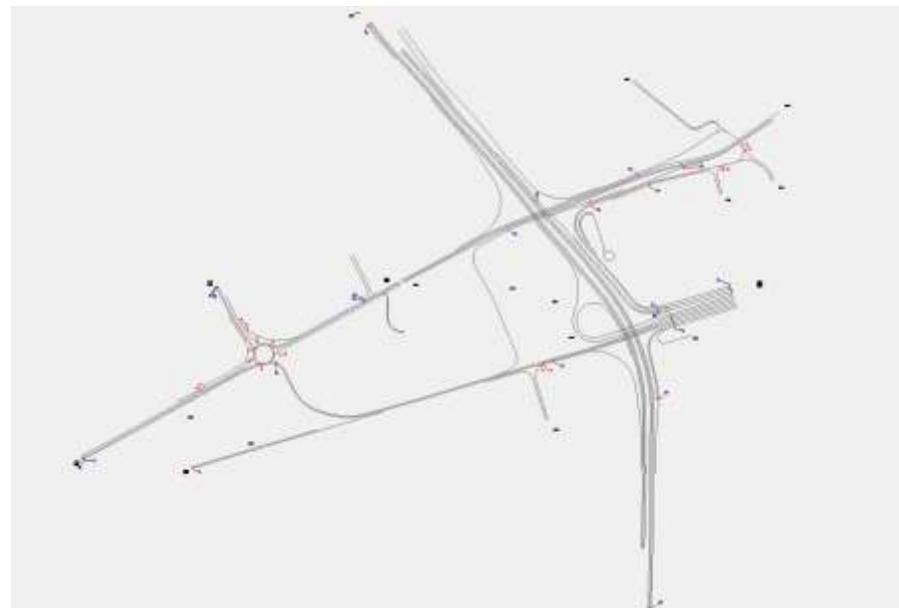


Figura 88 – Scenario Attuale – Rete modello di microsimulazione

Le intersezioni di cui sono analizzati i risultati sono riportati nella figura della pagina seguente.

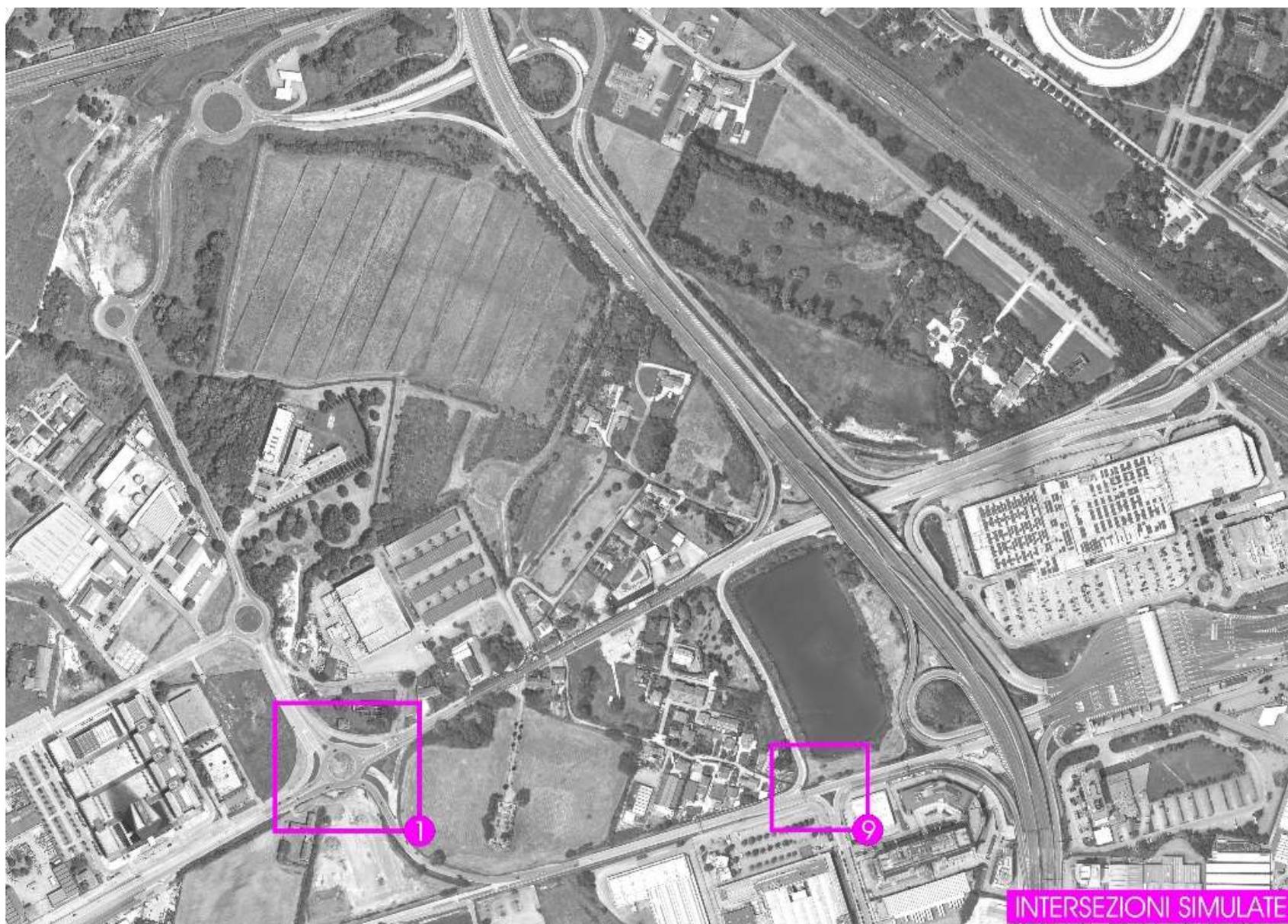


Figura 89 – Scenario Attuale – Intersezioni simulate

### 8.3.2 SCENARIO DI RIFERIMENTO

Nello Scenario di Riferimento viene attivato un comparto commerciale a sud di via San Marco, che comporta la riorganizzazione dello schema di circolazione e delle intersezioni nelle immediate vicinanze del comparto stesso (raccordo Gandhi).

Si riporta a seguire lo schema del modello di microsimulazione utilizzato per lo Scenario di Riferimento.

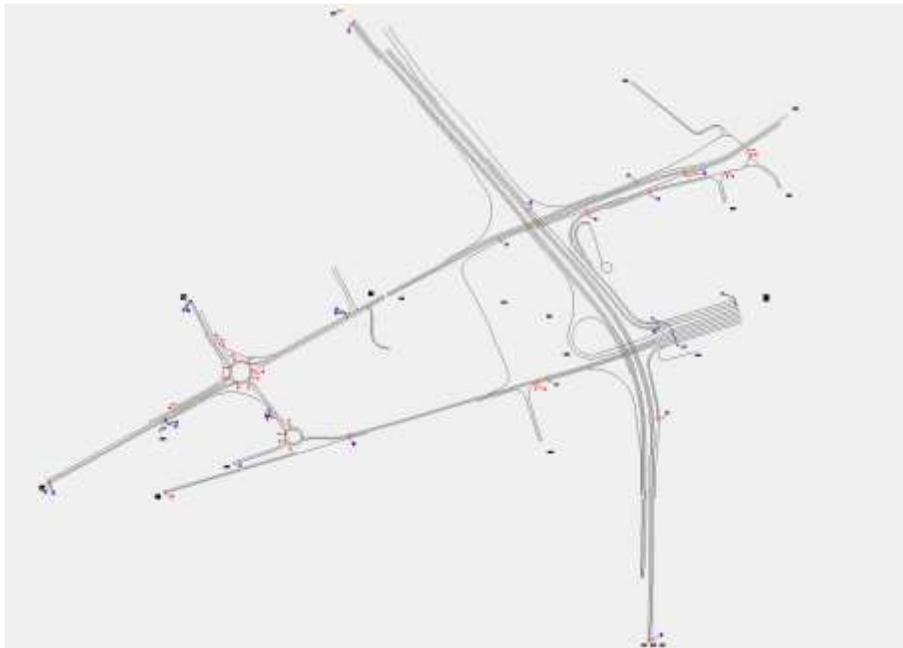


Figura 90 – Scenario di Riferimento – Rete modello di microsimulazione

Le intersezioni di cui sono analizzati i risultati sono riportati nella figura della pagina seguente.

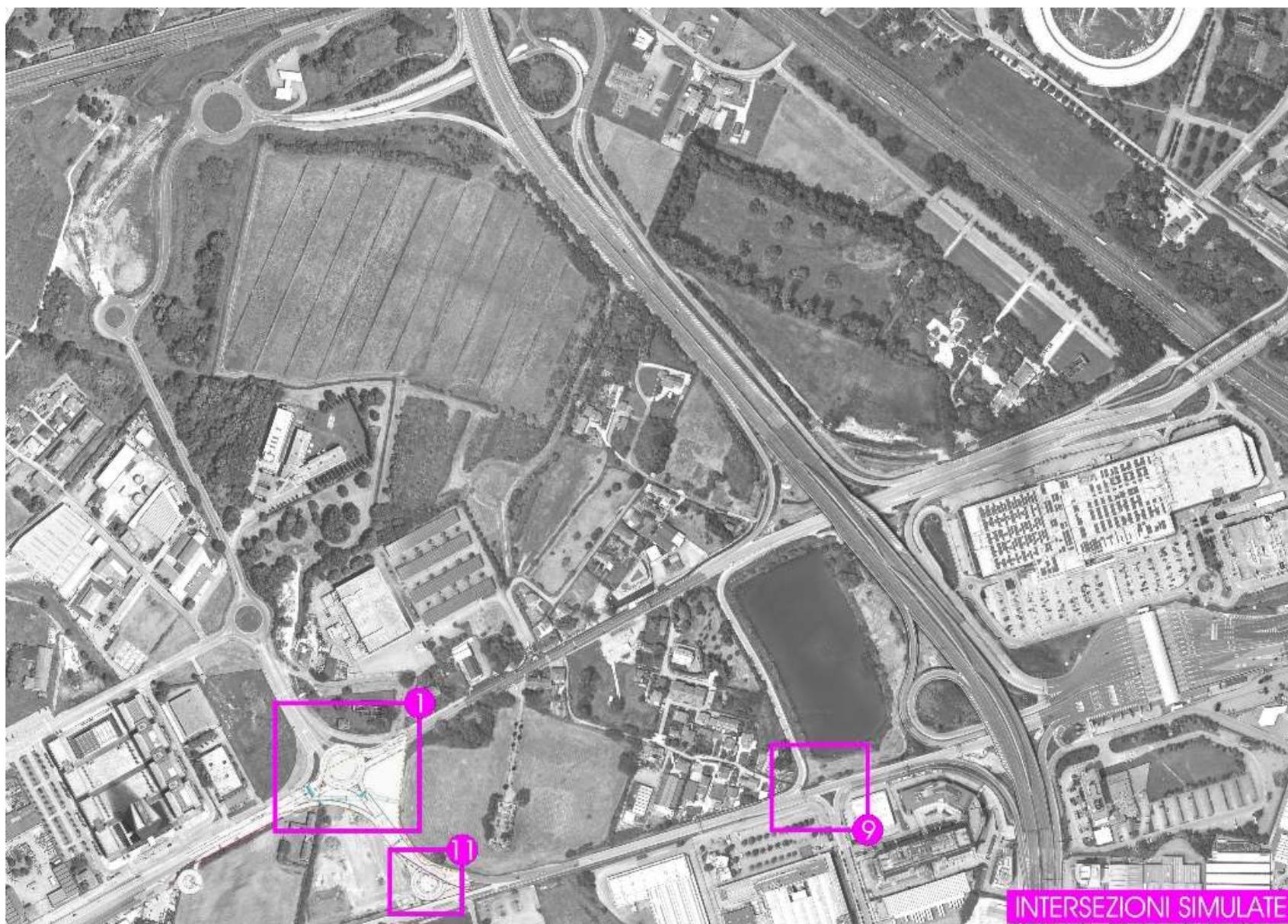


Figura 91 – Scenario di Riferimento – Intersezioni simulate

### 8.3.3 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1

Nello Scenario di Intervento – Ipotesi 1 viene attivato il comparto commerciale oggetto di studio. Si riorganizza la viabilità circostante al comparto per aumentarne l'accessibilità ed aumentare la capacità di deflusso complessiva della rete.



Figura 92 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Rete modello di microsimulazione

Le intersezioni di cui sono analizzati i risultati sono riportati nella figura della pagina seguente.

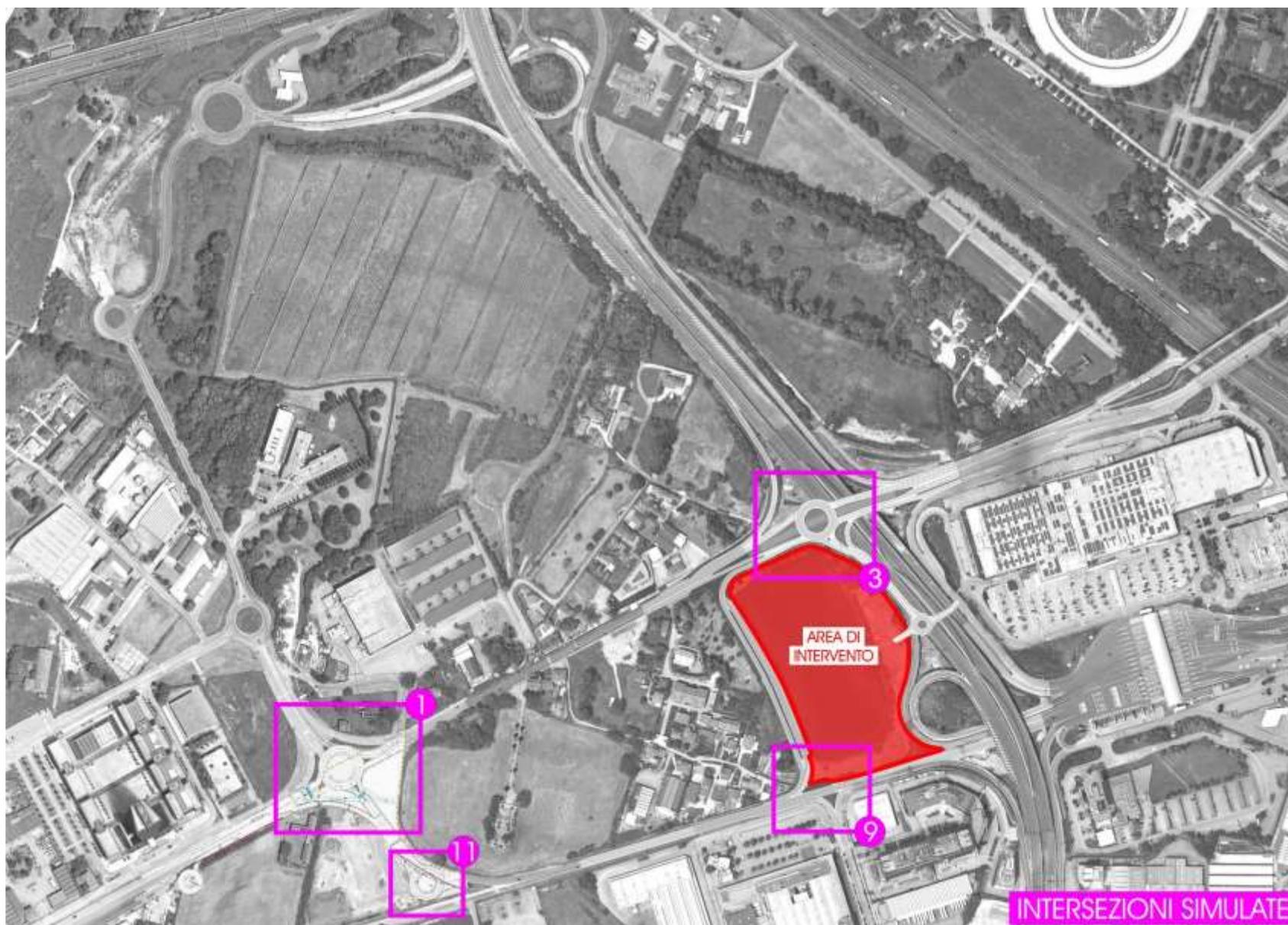


Figura 93 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Intersezioni simulate

### 8.3.4 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2

Nello Scenario di Intervento – Ipotesi 2 viene attivato il comparto commerciale oggetto di studio. Si riorganizza la viabilità circostante al comparto per aumentarne l'accessibilità ed aumentare la capacità di deflusso complessiva della rete. Rispetto all'ipotesi 1 si realizza una rotatoria tra il viale delle Grazie e via Settima Strada, con accesso diretto al nuovo comparto.

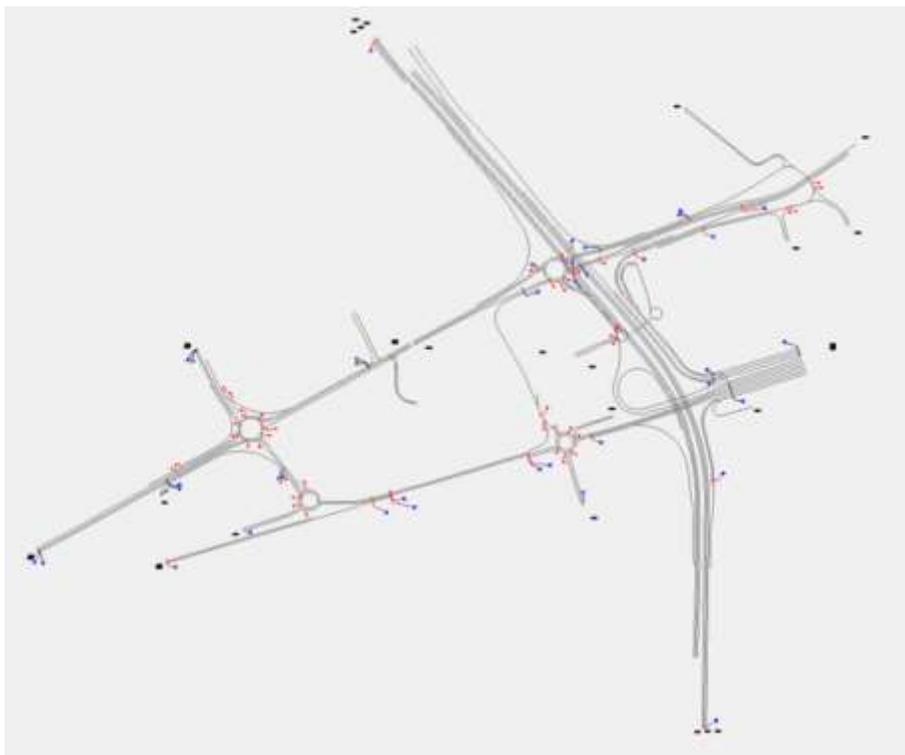


Figura 94 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Rete modello di microsimulazione

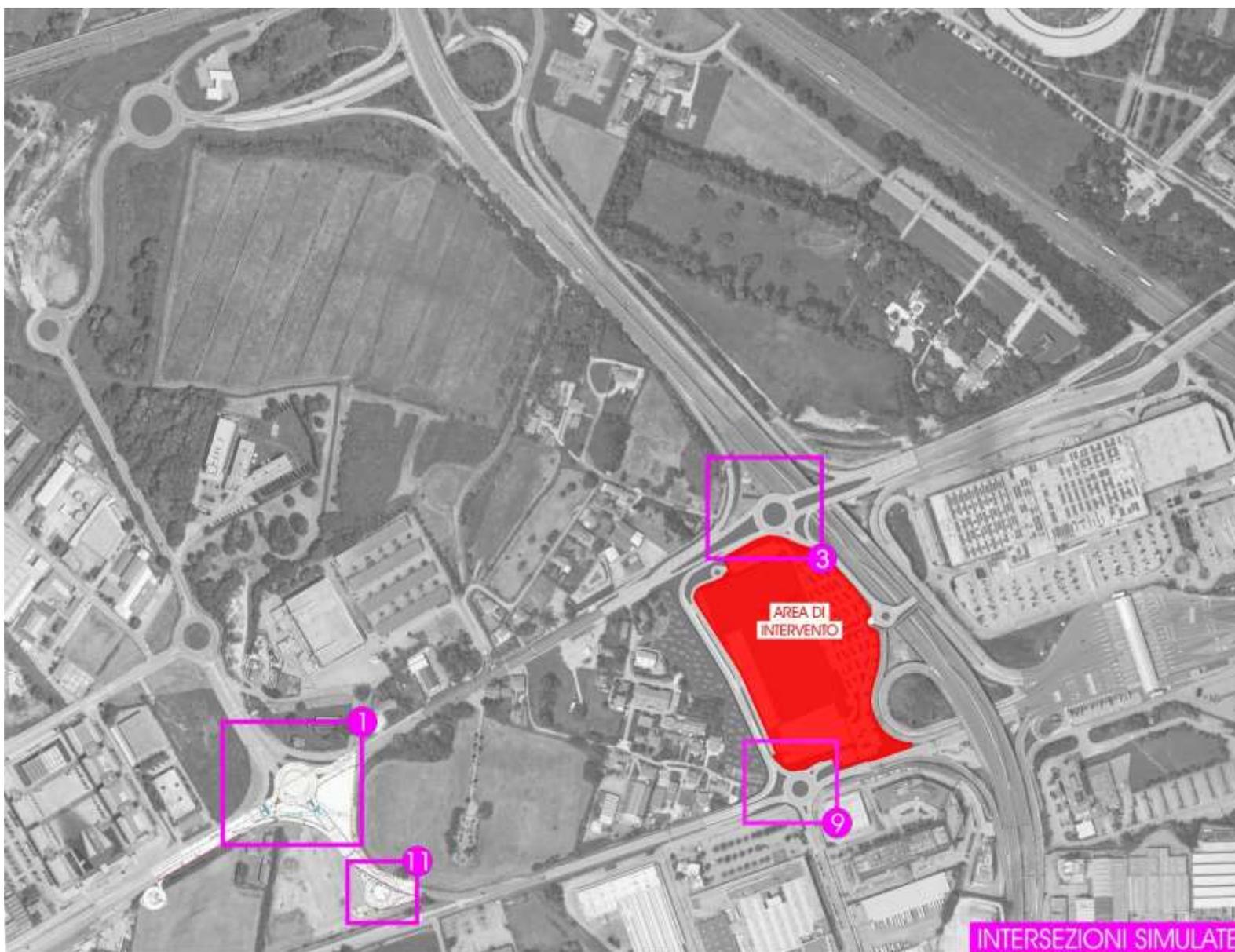


Figura 95 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Intersezioni simulate

## 8.4 ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLE PRINCIPALI INTERSEZIONI

### 8.4.1 INTERSEZIONE 1 – VIA SAN MARCO / VIA EINAUDI / RACCORDO GANDHI

L'intersezione 1 è una rotonda classica a quattro rami. Il ramo sud è a senso unico in uscita dall'anello. I rami di via San Marco Est e di via Einaudi prevedono la svolta a destra esterna all'anello circolatorio. I rami in ingresso all'anello sono tutti a due corsie.

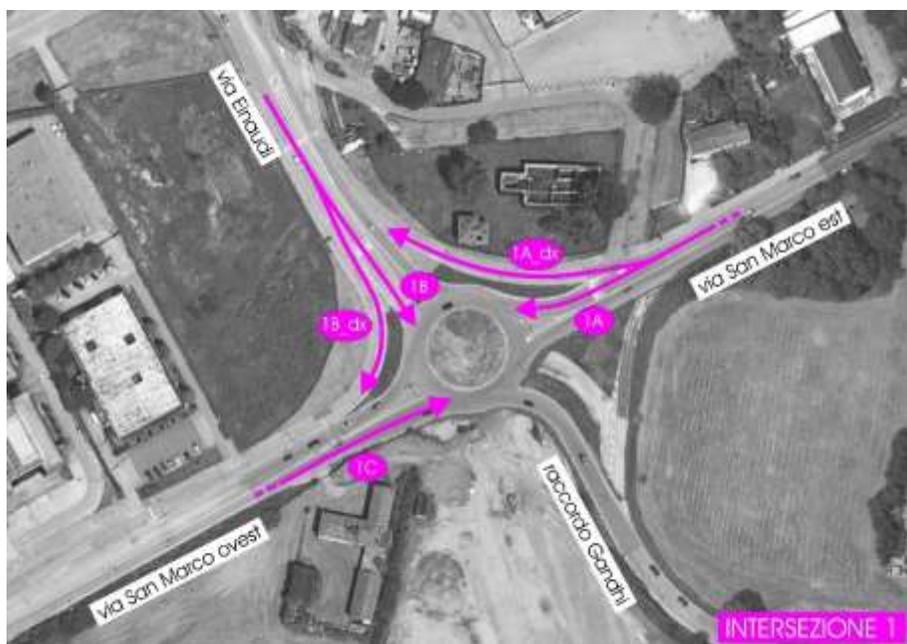


Figura 96 – Scenario Attuale – Intersezione 1

A partire dallo Scenario di Riferimento, con l'attivazione del comparto commerciale adiacente, l'intersezione verrà potenziata, mediante le seguenti modifiche:

- Svolta a destra esterna all'anello per il ramo di via San Marco est;
- Doppia corsia in ingresso e in uscita dal ramo via an Marco ovest;
- Trasformazione del raccordo Gandhi in doppio senso di marcia.

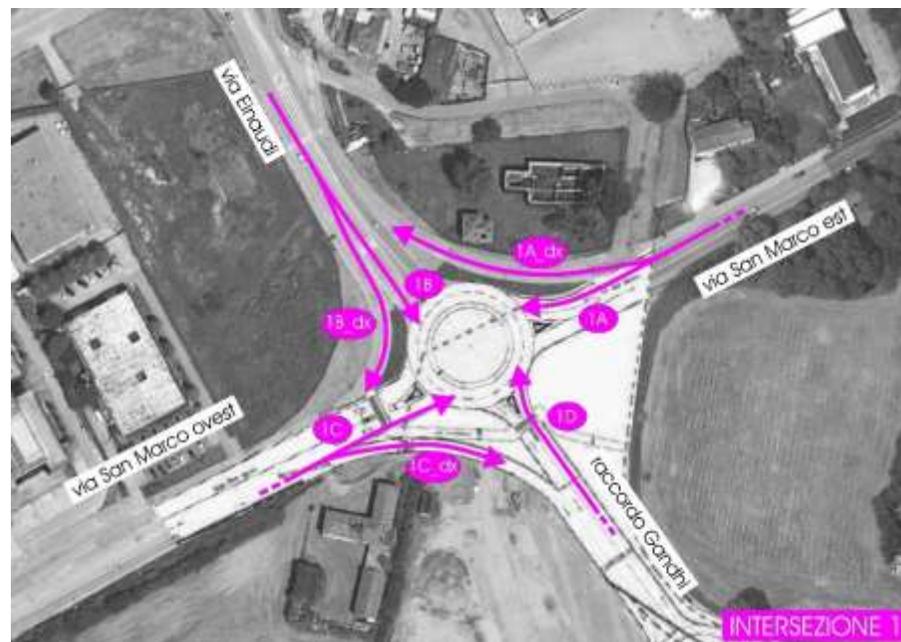


Figura 97 – Scenario di Riferimento – Intersezione 1

Nei seguenti paragrafi si riportano i risultati, in termini di perditempo e di accodamenti, relativi all'ora di punta del venerdì sera e del sabato sera.

### 8.4.1.1 INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto durante l'ora di punta del venerdì sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2		
	RAMO	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
1A - via San Marco est		9 sec	A	17 sec	C	9 sec	A	8 sec	A
1A - via San Marco est dx		3 sec	A	6 sec	A	0 sec	A	0 sec	A
1B - via Einaudi		19 sec	C	26 sec	D	-	-	-	-
1B - via Einaudi dx		2 sec	A	5 sec	A	-	-	-	-
1C - via San Marco ovest		110 sec	F	27 sec	D	17 sec	C	11 sec	B
1C - via San Marco ovest dx		-	-	6 sec	A	5 sec	A	5 sec	A
1D - Raccordo Gandhi		-	-	13 sec	B	12 sec	B	10 sec	B
<b>TOTALE</b>		<b>52 sec</b>	<b>F</b>	<b>18 sec</b>	<b>C</b>	<b>10 sec</b>	<b>B</b>	<b>8 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 10– Intersezione 1 – Livelli di Servizio (LOS) – Venerdì sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2		
	RAMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
1A - via San Marco est		8 metri	20 metri	28 metri	62 metri	11 metri	26 metri	8 metri	27 metri
1A - via San Marco est dx		0 metri	1 metri	0 metri	1 metri	0 metri	0 metri	0 metri	0 metri
1B - via Einaudi		6 metri	13 metri	10 metri	22 metri	-	-	-	-
1B - via Einaudi dx		0 metri	0 metri	2 metri	5 metri	-	-	-	-
1C - via San Marco ovest		187 metri	272 metri	26 metri	46 metri	15 metri	31 metri	9 metri	22 metri
1C - via San Marco ovest dx		-	-	0 metri	3 metri	0 metri	3 metri	0 metri	7 metri
1D - Raccordo Gandhi		-	-	2 metri	6 metri	1 metri	5 metri	1 metri	4 metri

Tabella 11 – Intersezione 1 – Accodamenti medi – Venerdì sera

Nello **Scenario Attuale** il funzionamento dell'intersezione è generalmente buono, ad eccezione del ramo ovest di via San Marco, che presenta un Livello di Servizio pari a "F", con perditempo pari a 110 secondi. Complessivamente, quindi, l'intersezione ha un perditempo medio pari a 52 secondi, pari ad un Livello di servizio "F". Il perditempo sul ramo ovest di via San Marco è principalmente dovuto all'elevato flusso rilevato in ingresso alla rotatoria e al flusso di disturbo circolante sull'anello, che spesso non garantisce un gap sufficiente per l'inserimento del veicolo.

La lunghezza delle code sui rami di via San Marco Est e via Einaudi sono molto ridotte, e pari a 2-3 veicoli, mentre su via San Marco Ovest risulta mediamente pari a 187 m (circa 30 veicoli) e massima di 272 veicoli (circa 45 veicoli). La lunghezza massima della coda arriva alla base del cavalcavia di via Venezia.

Nello **Scenario di Riferimento** viene realizzato il potenziamento dell'intersezione mediante una corsia di svolta a destra esterna all'anello circolatorio e la realizzazione del doppio senso di marcia sul raccordo Gandhi. Queste modifiche consentono una **significativa riduzione dei perditempo complessivi**. A livello totale i perditempo passano da 52 secondi (Livello di Servizio "F") a 18 secondi (Livello di Servizio "C"). A livello di singoli rami, si osservano, rispetto allo Scenario Attuale, riduzioni di perditempo sul ramo di via San Marco Ovest (da 110 a 27 secondi), ed incrementi sui rami di via San Marco Est (da 9 a 17 secondi) e di via Einaudi (da

19 a 26 secondi). Il nuovo approccio del raccordo Gandhi avrà un perditempo di 13 secondi (Livello "B"). **In tutti i rami il Livello di Servizio è pari o superiore a "D".**

L'incremento dei perditempo sul ramo di via San Marco est e via Einaudi è dovuto all'incremento dei flussi circolanti, in relazione al traffico potenzialmente aggiunto dal comparto commerciale adiacente.

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un buon funzionamento.**

Anche analizzando i risultati relativi all'andamento delle code si registra una significativa riduzione delle stesse rispetto allo Scenario Attuale, con code medie di 4-5 veicoli e code massime di circa 10 veicoli in via San Marco Est.

Nello **Scenario di Intervento – Ipotesi 1** il perditempo complessivo risulta pari a 10 secondi (Livello di Servizio "B"), e quindi con valori molto inferiori a quanto registrato nello Scenario Attuale (52 secondi e Livello "F"). Per quanto riguarda la lunghezza delle code, lungo via San Marco risulta pari a 2-5 veicoli e a 0-1 veicoli lungo il raccordo Gandhi.

Nello **Scenario di Intervento – Ipotesi 2** il perditempo complessivo dell'intersezione è pari a 8 secondi (Livello di Servizio "A"). Per quanto riguarda la lunghezza delle code, lungo via San Marco risulta pari a 2-5 veicoli e a 0-1 veicoli lungo il raccordo Gandhi.

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

### 8.4.1.2 INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto durante l'ora di punta del sabato sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2		
	RAMO	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
1A - via San Marco est		9 sec	A	12 sec	B	10 sec	A	9 sec	A
1A - via San Marco est dx		4 sec	A	4 sec	A	0 sec	A	0 sec	A
1B - via Einaudi		29 sec	D	33 sec	D	-	-	-	-
1B - via Einaudi dx		1 sec	A	7 sec	A	-	-	-	-
1C - via San Marco ovest		22 sec	C	26 sec	D	11 sec	B	6 sec	A
1C - via San Marco ovest dx		-	-	5 sec	A	4 sec	A	4 sec	A
1D - Raccordo Gandhi		-	-	12 sec	B	13 sec	B	9 sec	A
<b>TOTALE</b>		<b>14 sec</b>	<b>B</b>	<b>16 sec</b>	<b>C</b>	<b>9 sec</b>	<b>A</b>	<b>7 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 12 – Intersezione 1 – Livelli di Servizio (LOS) – Sabato sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2		
	RAMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
1A - via San Marco est		9 metri	27 metri	18 metri	47 metri	15 metri	36 metri	12 metri	33 metri
1A - via San Marco est dx		0 metri	1 metri	0 metri	2 metri	0 metri	0 metri	0 metri	0 metri
1B - via Einaudi		7 metri	16 metri	12 metri	23 metri	-	-	-	-
1B - via Einaudi dx		0 metri	0 metri	4 metri	13 metri	-	-	-	-
1C - via San Marco ovest		27 metri	46 metri	23 metri	41 metri	9 metri	20 metri	5 metri	13 metri
1C - via San Marco ovest dx		-	-	0 metri	3 metri	0 metri	2 metri	0 metri	1 metri
1D - Raccordo Gandhi		-	-	2 metri	6 metri	1 metri	4 metri	1 metri	4 metri

Tabella 13 – Intersezione 1 – Accodamenti medi – Sabato sera

Nello **Scenario Attuale** durante l'ora di punta serale del sabato si registra un buon funzionamento della rotatoria, con perditempo complessivo di 14 secondi. Tutti i rami hanno un Livello di servizio pari o superiore a "D". La lunghezza della coda è mediamente pari a 1-2 veicoli in via San Marco est e via Einaudi, e pari a 4-5 veicoli in via San Marco ovest. **L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

Nello **Scenario di Riferimento** l'incremento di capacità dovuto all'inserimento della svolta a destra esterna all'anello circolatorio riesce ad assorbire quasi completamente gli incrementi di traffico dovuti all'attivazione della nuova struttura commerciale adiacente. Il perditempo complessivo aumenta di due secondi, passando dal livello di Servizio "B" a "C". Tutti i rami presentano un Livello di Servizio pari o superiore a "D". **L'intersezione, quindi, ha complessivamente un buon funzionamento.**

Gli accodamenti risultano sostanzialmente invariati rispetto allo Scenario Attuale.

Nello **Scenario di Intervento – Ipotesi 1** il perditempo complessivo risulta pari a 9 secondi (Livello di Servizio "A"), quindi con valori inferiori a quanto registrato nello Scenario Attuale (14 secondi e Livello "B").

Per quanto riguarda la lunghezza delle code, lungo via San Marco risulta pari a 3-6 veicoli e a 0-1 veicoli lungo il raccordo Gandhi.

Nello **Scenario di Intervento – Ipotesi 2** il perditempo complessivo dell'intersezione è pari a 7 secondi (Livello di Servizio "A"). Per quanto riguarda la lunghezza delle code, lungo via San Marco risulta pari a 2-6 veicoli e a 0-1 veicoli lungo il raccordo Gandhi.

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

**8.4.1.3 INTERSEZIONE 3 – VIA SAN MARCO / VIA FRANCESCHINI EZIO**

L'intersezione 3 consiste in una rotatoria, la cui realizzazione è prevista in concomitanza con l'attivazione del comparto commerciale oggetto di studio. Si tratta di una rotatoria tre rami, con innesti a doppia corsia e uscite a due corsie lungo via San Marco e a corsia singola sul nuovo ramo d'accesso al comparto. Il ramo sud avrà una corsia dedicata per la svolta a destra.

Attualmente l'area è regolata solamente mediante zone di scambio, per cui non è significativa l'analisi di questa intersezione per lo Scenario Attuale e di Riferimento.



Figura 98 – Scenario di Intervento – Intersezione 3

**8.4.1.4 INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA**

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza delle code simulati per l'intersezione in oggetto in entrambi gli Scenari di Intervento durante l'ora di punta del venerdì sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
3A - via San Marco ovest	-		-		13 sec	B	13 sec	B
3C - via San Marco est	-		-		5 sec	A	4 sec	A
3D - viabilità comparto	-		-		14 sec	B	13 sec	B
3D - viabilità comparto dx	-		-		5 sec	A	6 sec	A
<b>TOTALE</b>					<b>9 sec</b>	<b>A</b>	<b>9 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 14– Intersezione 3 – Livelli di Servizio (LOS) – Venerdì sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
3A - via San Marco ovest	-	-	-	-	6 m	22 m	4 m	23 m
3C - via San Marco est	-	-	-	-	1 m	4 m	0 m	2 m
3D - viabilità comparto	-	-	-	-	1 m	3 m	1 m	2 m
3D - viabilità comparto dx	-	-	-	-	0 m	2 m	1 m	3 m

Tabella 15 – Intersezione 3 – Accodamenti medi – Venerdì sera

La nuova rotatoria di progetto garantirà un ottimo Livello di Servizio. Sia nella Ipotesi 1 che nella Ipotesi 2 il Livello di servizio è pari ad "A", con perditempo medio di 9 secondi.

Gli accodamenti sono molto ridotti su tutti i rami, con valori registrati di 1-4 veicoli.

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

#### 8.4.1.5 INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza delle code simulati per l'intersezione in oggetto in entrambe gli Scenari di Intervento durante l'ora di punta del sabato sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
3A - via San Marco ovest	-		-		16 sec	C	14 sec	B
3C - via San Marco est	-		-		6 sec	A	5 sec	A
3D - viabilità comparto	-		-		17 sec	C	15 sec	B
3D - viabilità comparto_dx	-		-		6 sec	A	7 sec	A
<b>TOTALE</b>					<b>11 sec</b>	<b>B</b>	<b>9 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 16 – Intersezione 3 – Livelli di Servizio (LOS) – Sabato sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
3A - via San Marco ovest	-	-	-	-	17 m	56 m	4 m	22 m
3C - via San Marco est	-	-	-	-	1 m	4 m	1 m	3 m
3D - viabilità comparto	-	-	-	-	1 m	4 m	1 m	4 m
3D - viabilità comparto_dx	-	-	-	-	0 m	2 m	1 m	6 m

Tabella 17 – Intersezione 3 – Accodamenti medi – Sabato sera

Il sabato sera il comportamento è analogo a quello del venerdì sera. Il perditempo è pari a 11 secondi per l'ipotesi 1 (Livello di Servizio "B") e 9 secondi per l'ipotesi 2 (Livello di Servizio "A"). Il ramo di collegamento con la viabilità interna del comparto, ramo 3D, ha anch'esso un buon Livello di Servizio. Gli accodamenti sono contenuti su tutti i rami, con valori di 0-1 veicoli per i rami 3C e 3D, e pari a 3-10 veicoli per il ramo 3A – via San Marco ovest. **L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

#### 8.4.2 INTERSEZIONE 9 – VIALE DELLE GRAZIE / VIA SETTIMA STRADA

Nello Scenario Attuale e in quello di Riferimento l'intersezione 9, tra viale delle Grazie e via Settima Strada, è regolata con zona di scambio per i veicoli provenienti da via Settima Strada. Per i veicoli provenienti da viale delle Grazie ovest è possibile svoltare a sinistra verso via Franceschini Ezio, che è a senso unico in direzione nord. Per i veicoli provenienti da via Settima Strada è possibile solamente svoltare destra in viale delle Grazie per poi accedere alla SR308 o all'autostrada A4.



Figura 99 – Scenario Attuale – Intersezione 9

Nello Scenario di Intervento – Ipotesi 1 lo schema resta sostanzialmente invariato, in quanto l'accesso all'area di intervento in via Franceschini Ezio non altera le geometrie esistenti su viale delle Grazie.



Figura 100 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Intersezione 9

Nello Scenario di Intervento – Ipotesi 2 è prevista la trasformazione dell'intersezione in rotonda classica a cinque rami: viale delle Grazie est e ovest, via Settima Strada, via Franceschini Ezio e un nuovo ramo di collegamento alla viabilità interna del nuovo comparto commerciale. Con questa configurazione sia i veicoli uscenti dal comparto che quelli provenienti da via Settima Strada possono dirigersi in tutte le direzioni (ad eccezione del ramo via delle Grazie Est che è a senso unico in ingresso alla rotonda).



Figura 101 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Intersezione 9

#### 8.4.2.1 INTERSEZIONE 9 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto durante l'ora di punta del venerdì sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
9A - via San Marco ovest	-	-	-	-	-	-	15 sec	C
9A_SX - via San Marco ovest_sx	-	-	-	-	-	-	5 sec	A
9B - via Settima Strada	1 sec	A	1 sec	A	1 sec	A	40 sec	E
9E - viabilità comparto	-	-	-	-	-	-	1 sec	A
<b>TOTALE</b>	<b>1 sec</b>	<b>A</b>	<b>1 sec</b>	<b>A</b>	<b>1 sec</b>	<b>A</b>	<b>17 sec</b>	<b>C</b>

Tabella 18– Intersezione 9 – Livelli di Servizio (LOS) – Venerdì sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
9A - via San Marco ovest	-	-	-	-	-	-	6 m	36 m
9A_SX - via San Marco ovest_sx	-	-	-	-	-	-	0 m	0 m
9B - via Settima Strada	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	19 m	31 m
9E - viabilità comparto	-	-	-	-	-	-	0 m	1 m

Tabella 19 – Intersezione 9 – Accodamenti medi – Venerdì sera

L'intersezione 9, nella configurazione attuale (il cui funzionamento è equivalente alla soluzione progettuale 1), garantisce un ottimo Livello di Servizio, con perditempo e accodamenti pressoché nulli.

**Nella configurazione dell'ipotesi 2 la rotatoria presenta un discreto funzionamento durante l'ora di punta del venerdì sera, quella con maggiori flussi in transito.** In particolare si segnala che:

- il ramo 9A – via delle Grazie presenta un Livello di servizio "C" con 15 secondi di perditempo. Il perditempo è dovuto alla configurazione di progetto che per un tratto, tra il bivio verso via Franceschini e l'immissione dalla controstrada Saffilo, è a corsia semplice. Il flusso lungo viale delle Grazie, che quasi interamente è diretto verso la rotatoria, tende a spostarsi solo sulla corsia di destra, andando quindi a determinare un flusso denso, ancorché piuttosto scorrevole;
- il ramo 9B – via Settima Strada presenta un basso Livello di Servizio (Livello "E" con 40 sec di perditempo), in quanto l'immissione sull'anello

è molto difficoltosa per il rilevante flusso di disturbo dei veicoli provenienti da viale delle Grazie. Gli accodamenti sul ramo sono relativamente ridotti (3-5 veicoli) in quanto i flussi lungo la via sono piuttosto scarsi. In sostanza i veicoli determinano accodamenti ridotti e devono attendere un tempo maggiore per immettersi nel nodo.

### 8.4.2.2 INTERSEZIONE 9 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto durante l'ora di punta del sabato sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
9A - via San Marco ovest	-	-	-	-	-	-	7 sec	A
9A SX - via San Marco ovest sx	-	-	-	-	-	-	3 sec	A
9B - via Settima Strada	1 sec	A	0	A	0 sec	A	3 sec	A
9E - viabilità comparto	-	-	-	-	-	-	1 sec	A
<b>TOTALE</b>	<b>1 sec</b>	<b>A</b>	<b>0 sec</b>	<b>A</b>	<b>0 sec</b>	<b>A</b>	<b>6 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 20 – Intersezione 9 – Livelli di Servizio (LOS) – Sabato sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
9A - via San Marco ovest	-	-	-	-	-	-	1 m	5 m
9A SX - via San Marco ovest sx	-	-	-	-	-	-	0 m	0 m
9B - via Settima Strada	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	1 m
9E - viabilità comparto	-	-	-	-	-	-	0 m	1 m

Tabella 21 – Intersezione 9 – Accodamenti medi – Sabato sera

L'intersezione 9, nella configurazione attuale (il cui funzionamento è equivalente alla soluzione progettuale 1), garantisce un ottimo Livello di Servizio, con perditempo e accodamenti pressoché nulli.

**Nella configurazione dell'ipotesi 2 la rotonda presenta un buon funzionamento durante l'ora di punta del sabato sera, con ridotti perditempo e accodamenti quasi nulli.**

### 8.4.3 INTERSEZIONE 11 – RACCORDO GANDHI / COMPARTO COMMERCIALE

Attualmente l'intersezione 11 non esiste. Verrà realizzata a partire dallo Scenario di Riferimento, contestualmente all'attivazione del comparto commerciale che sorgerà al suo fianco. È prevista una rotonda a tre rami. Il ramo nord (raccordo Gandhi) e quello relativo alla nuova viabilità interna al comparto saranno a doppio senso di marcia, mentre quello sud sarà a senso unico in uscita dall'anello.

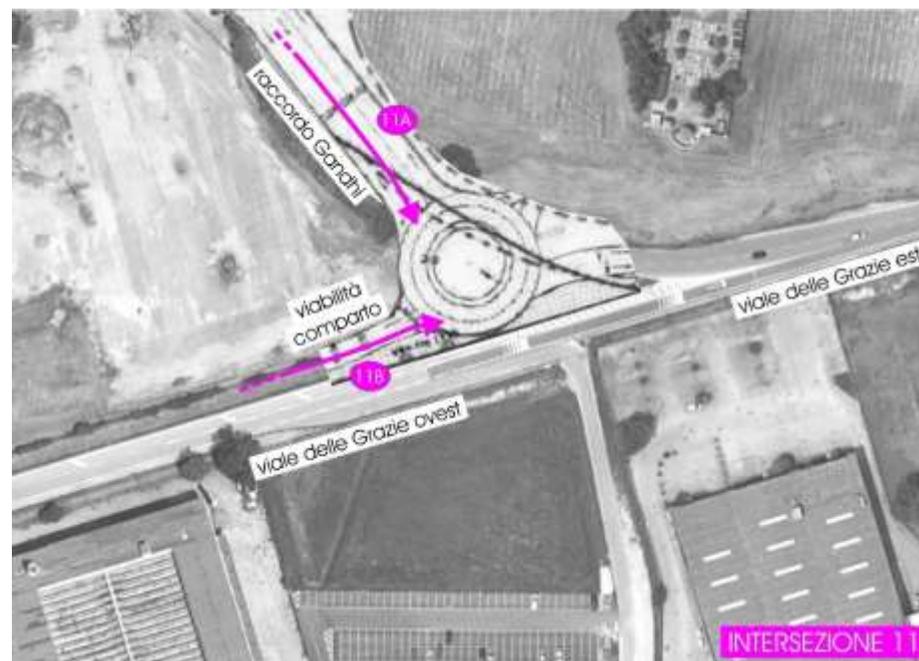


Figura 102 – Scenario Attuale – Intersezione 11

### 8.4.3.1 INTERSEZIONE 11 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI' SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto in tutti e quattro gli scenari durante l'ora di punta del venerdì sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
11A - raccordo Gandhi	-		2 sec	A	2 sec	A	2 sec	A
11B - viabilità comparto	-		7 sec	A	6 sec	A	6 sec	A
<b>TOTALE</b>			<b>2 sec</b>	<b>A</b>	<b>2 sec</b>	<b>A</b>	<b>2 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 22– Intersezione 11– Livelli di Servizio (LOS) – Venerdì sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
11A - raccordo Gandhi	-	-	0 m	2 m	0 m	1 m	0 m	8 m
11B - viabilità comparto	-	-	2 m	8 m	2 m	6 m	2 m	7 m

Tabella 23 – Intersezione 11– Accodamenti medi – Venerdì sera

In tutti gli scenari analizzati la rotatoria ha un ottimo Livello di Servizio, pari ad "A", e perditempo pari a 2 secondi. Anche le code sono molto ridotte (0-2 veicoli).

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

### 8.4.3.2 INTERSEZIONE 11 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA

Le seguenti tabelle mostrano i perditempo e la lunghezza degli accodamenti medi (valore medio e massimo) simulati per l'intersezione in oggetto durante l'ora di punta del sabato sera.

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS	PERDITEMPO	LOS
11A - raccordo Gandhi	-		1 sec	A	1 sec	A	1 sec	A
11B - viabilità comparto	-		5 sec	A	3 sec	A	5 sec	A
<b>TOTALE</b>			<b>2 sec</b>	<b>A</b>	<b>1 sec</b>	<b>A</b>	<b>2 sec</b>	<b>A</b>

Tabella 24 – Intersezione 11– Livelli di Servizio (LOS) – Sabato sera

SCENARIO	ATTUALE		RIFERIMENTO		INTERVENTO - IPOTESI 1		INTERVENTO - IPOTESI 2	
	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO	VALORE MEDIO	VALORE MASSIMO
11A - raccordo Gandhi	-	-	0 m	1 m	0 m	0 m	0 m	2 m
11B - viabilità comparto	-	-	2 m	7 m	1 m	4 m	2 m	8 m

Tabella 25 – Intersezione 11– Accodamenti medi – Sabato sera

Nell'ora di punta del sabato sera la rotatoria presenta un ottimo livello di Servizio, pari ad "A", in tutti gli scenari analizzati, con perditempo medio di 1-2 secondi. Gli accodamenti sono mediamente molto ridotti e pari a 1-2 veicoli al massimo.

**L'intersezione, quindi, ha complessivamente un ottimo funzionamento.**

## 9 CONCLUSIONI

Il presente studio ha valutato le possibili ricadute viabilistiche conseguenti all'**attivazione di un nuovo comparto commerciale (PUA "PADOVA EST" area PT2)** situato nel Comune di Padova, nell'omonima provincia.

L'intervento prevede la realizzazione di una grande struttura di vendita non alimentare caratterizzata da una Superficie Lorda di Pavimento di circa 17.350 mq, con una superficie di vendita di circa 12.500 mq.

Al fine di determinare gli impatti generati sulla viabilità indotti dal traffico potenzialmente generato dall'intervento in progetto e verificare se tale possibile incremento risulti compatibile con il sistema infrastrutturale viario futuro, è stato necessario procedere all'analisi dei seguenti scenari temporali:

- **Scenario Attuale:** finalizzato alla ricostruzione dell'offerta di trasporto e della domanda di traffico attuali, caratterizzanti le fasce di punta serale delle giornate di venerdì e sabato;
- **Scenario di Riferimento:** finalizzato alla ricostruzione della domanda e dell'offerta di trasporto futura nell'ambito territoriale oggetto di studio, considerando in particolare l'attivazione di una nuova grande struttura di vendita all'interno dell'area denominata PT1;
- **Scenario di Intervento:** inerente allo scenario futuro e finalizzato ad analizzare gli schemi viabilistici di progetto in relazione ai flussi di traffico potenzialmente aggiuntivi generati/attratti dall'attivazione del comparto commerciale in oggetto. In particolare, sono stati analizzati due Scenari di Intervento, denominati **Ipotesi 1** e **Ipotesi 2**, i quali differiscono per una diversa disposizione degli accessi al comparto e per la realizzazione di una rotonda tra viale delle Grazie e via Settima Strada.

Lo studio viabilistico è stato eseguito in accordo con quanto previsto dalle vigenti normative regionali / comunali ed in particolare, con riferimento al **Regolamento regionale n.1 del 21 Giugno 2013 – Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale** pubblicato con **Bur n.53 del 25/06/2013**.

La stima della distribuzione dei flussi di traffico sulla rete è stata effettuata avvalendosi di una procedura modellistica che ha considerato i seguenti strumenti modellistici:

- un **modello di macro simulazione** del traffico in grado di analizzare l'interazione tra il sistema della domanda ed il sistema dell'offerta di trasporto che ha caratterizzato il bacino territoriale in cui si colloca l'intervento oggetto di analisi;
- un **modello di micro simulazione** veicolare, che ha reso possibile una valutazione qualitativa dell'efficacia dei principali nodi nell'intorno del comparto oggetto di studio.

I dati di traffico utilizzati per la stima degli attuali flussi sulla viabilità sono stati ricavati da appositi rilievi. In particolare, nel mese di febbraio 2017 sono stati effettuati rilievi automatici per 48 ore consecutive nelle giornate di venerdì e sabato, allo scopo di determinare l'andamento del traffico e la distribuzione nell'arco dell'intera giornata. Successivamente, sono stati effettuati rilievi manuali alle principali intersezioni durante le ore di punta nelle giornate di venerdì 31 gennaio 2020 (dalle 17:00 alle 19:00) e di sabato 1 febbraio 2020 (dalle 16:00 alle 18:00).

Dopo aver caratterizzato lo Scenario Attuale e quello di Riferimento, sulla base di quest'ultimo si è provveduto a definire gli Scenari di Intervento, implementando la rete con le opere viabilistiche proposte e considerando i flussi potenzialmente indotti dall'attivazione della grande struttura di vendita in oggetto.

Nel corso della campagna di indagini di mobilità, sono stati rilevati anche i flussi veicolari in ingresso e in uscita dall'adiacente comparto commerciale (con accessi posti lungo via Fraccalanza). Ciò ha permesso di valutare l'effettiva domanda di traffico generata ed attratta da un grande comparto commerciale in relazione all'offerta di sosta. Dalle analisi è emerso che il traffico indotto dall'adiacente comparto commerciale è molto inferiore rispetto all'indotto teorico determinato sulla base dell'offerta di sosta e del tempo medio di permanenza.

Ciò posto, il traffico indotto per l'intervento in esame è stato calcolato sulla base dei posti auto previsti e considerando un tempo medio di permanenza di 60 minuti. A seguito di quanto osservato nell'adiacente comparto commerciale, l'indotto "teorico" è stato ridotto del 50% nell'ora di punta serale del sabato e di un ulteriore 20% durante l'ora di punta del venerdì sera.

**I coefficienti di riduzione del traffico teorico, calcolato sulla base degli stalli auto previsti, adottati nello studio sono ampiamente cautelativi rispetto a quanto effettivamente rilevato in negozi BRICOMAN esistenti e collocati in Veneto (Altavilla, San Fior e Verona).**

Il **traffico indotto** dalla struttura commerciale in oggetto è stato stimato quindi in **516 veicoli/ora durante l'ora di punta del venerdì sera** (di cui 256 veicoli in ingresso e 256 veicoli in uscita) e in **646 veicoli/ora durante l'ora di punta del sabato sera** (di cui 323 veicoli in ingresso e 323 veicoli in uscita).

**Le verifiche effettuate, mediante i modelli di simulazione implementati, hanno dimostrato che l'impatto viabilistico dovuto ai potenziali incrementi di traffico stimati in relazione all'insediamento in oggetto, risulta adeguatamente supportato dalla rete analizzata e che nelle principali intersezioni si mantengono ottimi livelli di servizio.**

In particolare sugli archi dove maggiori sono i volumi di traffico dirottati dalla chiusura di via Einaudi, l'incidenza del traffico indotto dall'intervento risulta assolutamente limitato.

Complessivamente, in entrambe le ipotesi sviluppate per lo Scenario di Intervento, le simulazioni riportano risultati simili e compatibili, con perditempo ed accodamenti di lunghezza inferiore a quanto attualmente rilevato, nonostante il maggior traffico indotto dalle nuove attività.

I livelli di servizio delle intersezioni a rotatoria proposte sono ottimi in entrambe gli Scenari di Intervento analizzati. Gli accodamenti sugli approcci delle nuove rotatorie sono limitati, i cui valori massimi sono assimilabili a semplici rallentamenti che non interferiscono con il corretto funzionamento delle stesse.

In riferimento alla distribuzione dei flussi sulla rete, i risultati ottenuti per entrambe le ipotesi di intervento sono simili. L'unica differenza riscontrata nell'ipotesi 2 riguarda i veicoli uscenti dal comparto in oggetto verso l'autostrada A4, la SR308 in direzione sud e via Settimana Strada, i quali utilizzando la nuova rotatoria lungo viale delle Grazie si dirigono direttamente

alle proprie destinazioni senza percorrere via San Marco, riducendo il traffico su di essa.

Si osserva inoltre che la nuova viabilità di progetto, oltre a essere funzionale per l'accesso al comparto commerciale in oggetto, crea delle nuove alternative di percorso, permettendo ai veicoli provenienti da est lungo via San Marco di accedere al comparto commerciale IKEA tramite la nuova rotatoria senza proseguire fino alla rotatoria esistente tra via San Marco e via Einaudi. Analogamente, i veicoli provenienti dall'autostrada e diretti verso il centro di Padova possono percorrere la nuova viabilità di progetto.

Infine è stato dimostrato che la soluzione infrastrutturale di progetto proposta lungo via San Marco è compatibile nel lungo periodo con una possibile futura realizzazione della linea tranviaria, secondo quanto previsto dal PUMS.

**Il presente studio ha quindi verificato che dal punto di vista viabilistico l'area oggetto di intervento risulta ben inserita nel territorio circostante, nonché adeguatamente collegata con la viabilità principale. Lo studio ha inoltre evidenziato una buona accessibilità al comparto da parte di persone e merci in tutti gli scenari identificati, dimostrando la compatibilità del traffico indotto dall'intervento rispetto alla capacità della rete viaria.**

**IN SINTESI, SULLA BASE DELLE ANALISI, DELLE VERIFICHE E DELLE CONSIDERAZIONI ESPOSTE IN PRECEDENZA, SI PUÒ AFFERMARE LA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO IN ESAME CON LO SCHEMA VIABILISTICO DI RIFERIMENTO.**

## 10 APPENDICE – RILIEVI DI TRAFFICO

In questo capitolo si riportano in modo completo le caratteristiche delle indagini di mobilità effettuate negli anni 2017 e 2020 in termini di:

- Strumentazione adottata;
- Tipologia di dati raccolti;
- Dati disaggregati per giorno, tipologia di veicolo e fascia oraria, riportati mediante apposite tabelle e grafici.

### 10.1 STRUMENTAZIONE ADOTTATA

Si riportano a seguire le caratteristiche tecniche delle apparecchiature utilizzate per la campagna di indagine del 2017 (conteggi automatici continuativi) e del 2020 (conteggi manuali nelle fasce di punta).

#### 10.1.1 STRUMENTAZIONE ADOTTATA – CAMPAGNA DI INDAGINI AUTOMATICHE (FEBBRAIO 2017)

Sono state utilizzate due differenti tipologie di apparecchiature:

- NU-METRICS MODELLO HI-STAR NC-97;
- RADAR SDR-EASYDATA.

A seguire vengono descritte le caratteristiche tecniche di ciascuna di queste apparecchiature.

##### 10.1.1.1 CARATTERISTICHE NU-METRICS MODELLO HI-STAR NC-97

Queste piastre rilevano il volume di traffico, la velocità (max 15 classi) e la lunghezza (max 8 classi) dei veicoli, il tempo di occupazione, la temperatura e le condizioni della superficie stradale (asciutto/bagnato).

Il dispositivo NC-97, utilizzando l'ormai collaudata tecnologia VMI (Vehicle Magnetic Imaging), è in grado di rilevare le variazioni del campo magnetico terrestre. La distorsione magnetica subita quando un veicolo transita sopra o in prossimità del sensore stesso identifica l'immagine della massa magnetica del veicolo transitante permettendo di risalire all'unità veicolare, alla sua lunghezza e velocità.

Tutta l'apparecchiatura è contenuta in una custodia di alluminio pressofuso dalle dimensioni contenute (165mm x 140mm x 16mm) senza tubi o cavi di

connessione. Questa particolarità permette l'installazione di NC-97 anche su tratti stradali con velocità media elevata, dove altri sistemi potrebbero non essere adatti per motivi di sicurezza o per la complessità dell'installazione stessa.

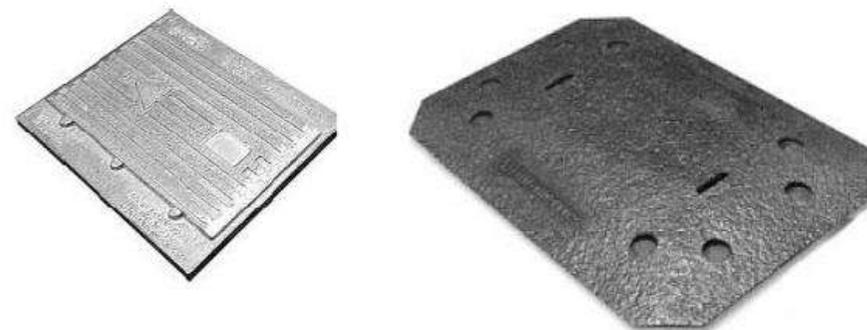


Figura 103 - Esempio contatore/analizzatore di traffico della Nu-Metrics

Per rendere l'unità meno visibile, e quindi non alterare il comportamento dei conducenti, soprattutto in termini di velocità, si ricorre ad una speciale copertura protettiva in elastomero poliuretanico, di colore e rugosità superficiale simili a quelle del manto bituminoso stradale, che viene fissata mediante in chiodatrice a propulsione con otto chiodi da 62mm. NC-97 incorpora un trasmettitore a 433,92 MHz (potenza 1 mW) che invia per ogni veicolo transitante una stringa di dati di 7 byte ad un ricevitore tascabile RX-433 in grado di verificare il corretto funzionamento dell'unità stessa. Tale stringa di dati comprende: intestazione (data e ora di inizio/fine rilevazione, località, direzione), ID (numero identificativo dell'unità), velocità e lunghezza.

NC-97 incorpora anche un orologio marcatempo al quarzo, sincronizzabile con l'orologio del computer, utilizzato per l'impostazione degli istanti di inizio e fine rilievo. Come fonte di alimentazione viene utilizzata una batteria ricaricabile al Ni-Cd che permette di effettuare rilevazioni della durata di più giorni.

Durante la rilevazione i veicoli che transitano in direzione contraria rispetto alla posizione di NC-97 (ad es. veicolo in sorpasso) vengono conteggiati ma non classificati.

I dati rilevati vengono memorizzati sotto forma di matrice 8x15 ad intervalli di tempo programmabili ed impostati a 60 minuti.



Figura 104 - Esempio installazione delle piastre

#### 10.1.1.2 CARATTERISTICHE RADAR SDR-EASYDATA

La strumentazione è costituita da un contenitore rigido dalle dimensioni contenute al cui interno si trovano l'apparecchiatura radar e la batteria di alimentazione. La strumentazione viene applicata a pali/sostegni tramite apposite staffe di ancoraggio bloccate da lucchetti di sicurezza.

L'installazione viene effettuata a bordo strada e non comporta intralcio o pericolo per la circolazione.

La predisposizione, la configurazione, l'installazione e la calibratura delle apparecchiature è stata effettuata da personale qualificato che si è occupato anche della verifica periodica del funzionamento delle stesse e dei livelli di carica delle batterie.



Figura 105 – RADAR SDR-Easydata – Esempio di installazione

Il classificatore EasyData utilizza per il rilevamento dei veicoli un radar Doppler con frequenza 24,125 GHz. L'effetto doppler si basa sul fatto che un segnale inviato dal radar viene riflesso con uno scostamento da un oggetto in movimento. Lo scostamento è chiamato frequenza doppler. La frequenza doppler è proporzionale alla velocità dell'oggetto in movimento. La frequenza radar è solo un valore e non fornisce indicazioni sulla direzione. Per determinare la direzione viene usato un sistema a 2 canali o stereo. La frequenza doppler viene generata da trasmettitori integrati ad alta frequenza. Nel caso specifico, avendo utilizzato un radar per ogni corsia di marcia, è stato utilizzato un singolo canale per ciascuna apparecchiatura.

Tutta l'elettronica, inclusa la batteria interna di backup, è inserita nel contenitore rigido dell'EasyData; la batteria 12V /17 Ah è posizionata sotto l'elettronica. Il sistema di ancoraggio è affidato ad apposite staffe che ne consentono l'installazione in posizione laterale o verticale. Le apparecchiature consentono il conteggio dei veicoli su più corsie. Il conteggio viene effettuato veicolo per veicolo e la configurazione delle apparecchiature viene effettuata durante l'installazione.

La calibrazione dei radar EasyData viene effettuata sul campo tramite specifico software intervenendo sui parametri di configurazione quali:

- altezza dell'apparecchiatura dal piano carrabile;
- distanza laterale dal centro delle corsie di marcia;
- inclinazione del radar;
- gain (sensibilità);
- lunghezza dei veicoli rilevati.

L'apparecchiatura si ritiene calibrata dopo la verifica della corrispondenza tra i valori misurati e la lunghezza effettiva degli stessi. Le apparecchiature radar del tipo Easydata sono state utilizzate con lo specifico software DCCom per il settaggio e lo scarico dei dati e con il software DCReport per l'elaborazione e la visualizzazione in formato grafico e/o tabulare del traffico.



Foto 19 – Esempio di installazione per il rilievo di traffico con telecamere

## 10.1.2 STRUMENTAZIONE ADOTTATA – CAMPAGNA DI INDAGINI

### MANUALI (GENNAIO/FEBBRAIO 2020)

La campagna di indagine è stata effettuata nelle seguenti giornate e fasce orarie:

- Venerdì 31 gennaio 2020 – fascia bioraria 17:00-19:00;
- Sabato 01 febbraio 2020 – fascia bioraria 16:00-18:00.

I conteggi manuali (diretti in loco e in remoto da videofilmati) sono stati utilizzati per monitorare le manovre di svolta alle intersezioni e i flussi passanti in specifiche sezioni stradali. I dati sono stati raccolti, come prescrive la normativa regionale, ad intervalli di 15 minuti, in modo da individuare eventuali situazioni puntuali anomale.



Figura 106 – Esempio di installazione per il rilievo di traffico con telecamere

## 10.2 TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI

### 10.2.1 TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI – CAMPAGNA DI INDAGINI AUTOMATICHE (FEBBRAIO 2017)

Per ciascuna direzione di marcia, oltre al volume di traffico (numero di veicoli) su base oraria, gli apparecchi hanno consentito di rilevarne la lunghezza e quindi stabilirne la tipologia secondo le seguenti classi veicolari:

- fino a 5,0 metri: Autovetture;
- da 5,0 a 7,5 m: Commerciali Leggeri;
- da 7,5 a 12,5 m: Commerciali Medi;
- oltre 12,5 m: Commerciali Pesanti / Bus.

### 10.2.2 TIPOLOGIA DI DATI RACCOLTI – CAMPAGNA DI INDAGINI MANUALI (GENNAIO/FEBBRAIO 2020)

Per ciascuna sezione di conteggio, i flussi veicolari sono stati disaggregati per:

- direzione di marcia;
- fascia oraria;
- classe veicolare.

La seguente immagine propone alcuni esempi veicoli appartenenti alle classi rilevate.



Figura 107 – Esempio di veicoli per le diverse categorie rilevate

Per la restituzione dei dati numerici rilevati, i flussi sono stati omogeneizzati (tradotti in veicoli equivalenti) nel seguente modo, mantenendo le classi veicolari riportate all'interno dell'Allegato A della DGR n. 1047 del 18 giugno 2013 – Articolo 11 – Criteri per la redazione dello studio di impatto viabilistico:

- veicoli Leggeri: 1 veicolo equivalente;
- veicoli Commerciali: 2 veicoli equivalenti;
- veicoli Pesanti: 4 veicoli equivalenti;
- Bus: 4 veicoli equivalenti.

### 10.3 DATI DI TRAFFICO RILEVATI

Si riportano a seguire, per ciascuna delle due campagne di indagine, i dati disaggregati e i relativi grafici e tabelle.

#### 10.3.1 DATI DI TRAFFICO RILEVATI – CAMPAGNA DI INDAGINI AUTOMATICHE (FEBBRAIO 2017)

L'immagine seguente mostra la localizzazione delle piastre e radar lungo via San Marco e lungo viale delle Grazie in corrispondenza di una sezione bidirezionale nel primo caso e di sezioni monodirezionali nel secondo caso.



Figura 108 – Localizzazione postazione rilievo automatico



Foto 20 – Localizzazione radar di rilievo automatico – Postazione S1: viale delle Grazie



Foto 21 – Localizzazione radar di rilievo automatico – Postazione S2: via San Marco

### 10.3.1.1 POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI

Si riportano di seguito i volumi di traffico rilevati nei diversi giorni indagati in corrispondenza della postazione lungo il Raccordo Gandhi.

PADOVA - Sezione 1A: RACCORDO GANDHI								
ORA	venerdì 03/02/2017				sabato 04/02/2017			
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
00-01	59	2	0	61	123	2	0	125
01-02	34	1	0	35	76	1	0	77
02-03	12	1	0	13	43	2	0	45
03-04	7	2	0	9	16	1	0	17
04-05	25	3	0	28	15	1	1	17
05-06	63	6	0	69	41	3	1	45
06-07	136	15	2	153	79	7	0	86
07-08	510	35	2	547	166	11	2	179
08-09	908	43	1	952	278	16	1	295
09-10	526	48	2	576	398	24	0	422
10-11	481	45	0	526	542	18	1	561
11-12	607	37	0	644	615	19	0	634
12-13	677	29	1	707	691	11	0	702
13-14	698	30	0	728	655	14	0	669
14-15	711	45	2	758	600	9	0	609
15-16	702	38	0	740	743	5	0	748
16-17	792	46	0	838	772	5	0	777
17-18	901	34	2	937	838	16	0	854
18-19	919	26	1	946	989	28	0	1.017
19-20	705	15	1	721	769	16	0	785
20-21	502	6	1	509	435	4	1	440
21-22	203	4	0	207	220	2	0	222
22-23	146	2	1	149	151	3	0	154
23-24	162	0	0	162	198	4	0	202
<b>TOTALE</b>	<b>10.486</b>	<b>513</b>	<b>16</b>	<b>11.015</b>	<b>9.453</b>	<b>222</b>	<b>7</b>	<b>9.682</b>
TOTALE	95,2%	4,7%	0,1%	100,0%	97,6%	2,3%	0,1%	100,0%
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
07-19	8.432	456	11	8.899	7.287	176	4	7.467
19-07	2.054	57	5	2.116	2.166	46	3	2.215
07-19	80,4%	88,9%	68,8%	80,8%	77,1%	79,3%	57,1%	77,1%
19-07	19,6%	11,1%	31,3%	19,2%	22,9%	20,7%	42,9%	22,9%

Tabella 26 - Postazione S1A: Raccordo Gandhi – Dati rilievi automatici

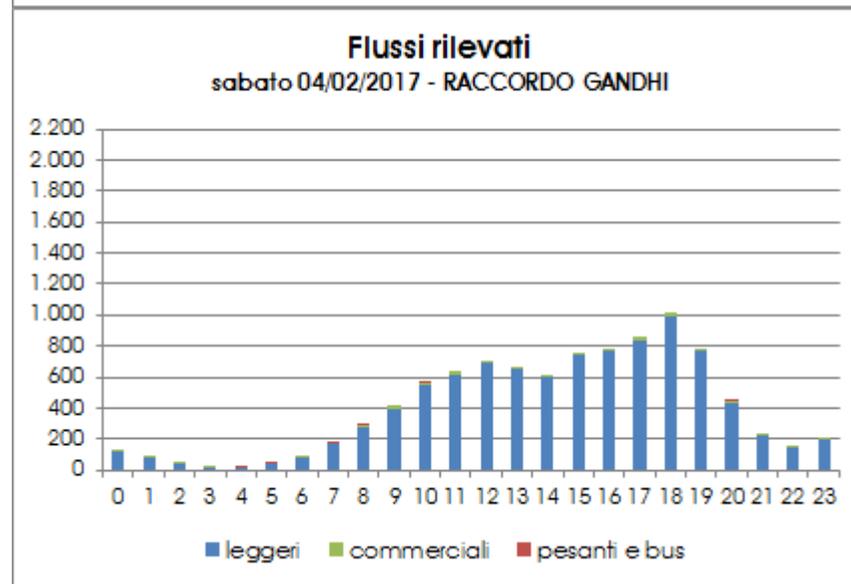
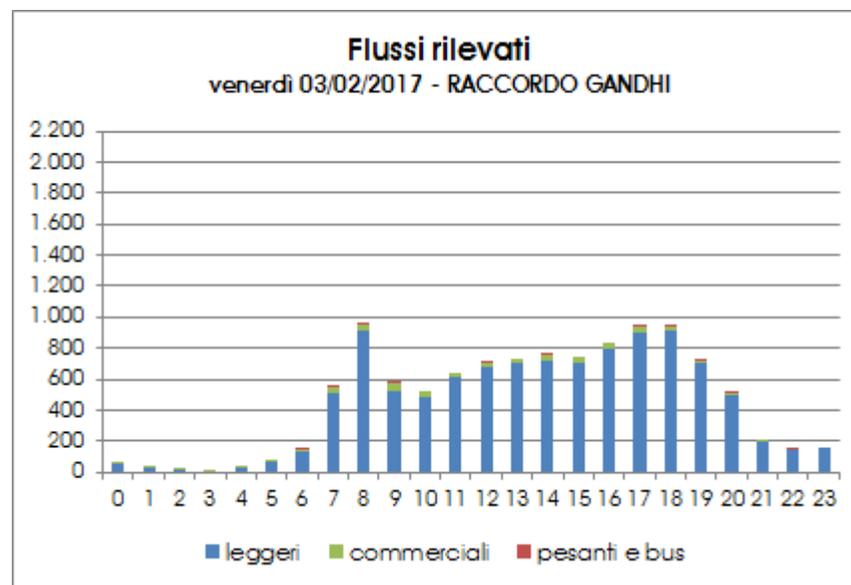


Grafico 10 Postazione S1A: raccordo Gandhi – Dati rilievi automatici

PADOVA - S1: RACCORDO GANDHI					
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	% Pes.	Totali
Ven 03 febbraio 2017	10.486	513	16	0,1%	<b>11.015</b>
Sab 04 febbraio 2017	9.453	222	7	0,1%	<b>9.682</b>

Tabella 27 - Postazione S1A: Raccordo Gandhi – TGM

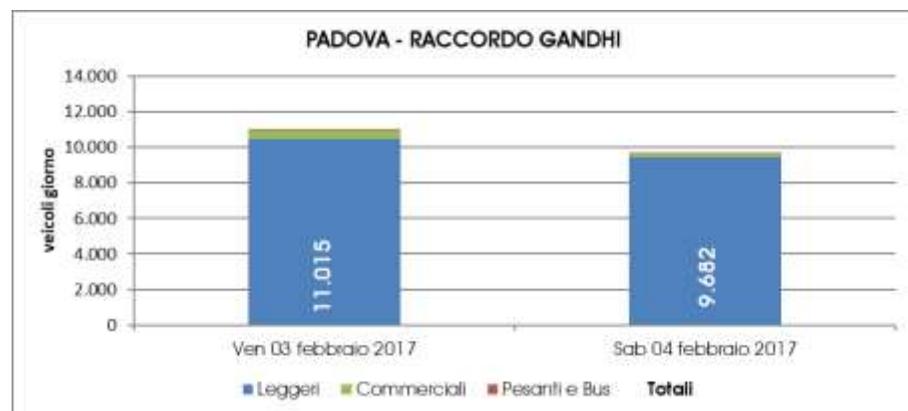


Grafico 11 - Postazione S1A: Raccordo Gandhi – TGM

### 10.3.1.2 POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO

Si riportano di seguito i volumi di traffico rilevati nei diversi giorni indagati in corrispondenza della postazione all'altezza dell'innesto di via delle Grazie da via San Marco.

PADOVA - Sezione 1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO								
ORA	venerdì 03/02/2017				sabato 04/02/2017			
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
00-01	32	1	1	34	70	3	0	73
01-02	25	1	0	26	47	2	0	49
02-03	17	1	0	18	37	4	0	41
03-04	21	2	0	23	17	0	0	17
04-05	39	8	0	47	25	1	0	26
05-06	78	9	3	90	44	6	0	50
06-07	143	26	2	171	77	16	0	93
07-08	418	35	3	456	143	16	2	161
08-09	564	26	5	595	239	19	3	261
09-10	418	29	10	457	316	14	1	331
10-11	426	33	4	463	375	12	3	390
11-12	378	38	7	423	501	16	2	519
12-13	531	23	4	558	523	16	2	541
13-14	624	29	3	656	353	10	0	363
14-15	513	25	10	548	398	5	1	404
15-16	560	32	5	597	437	10	0	447
16-17	556	27	3	586	471	11	1	483
17-18	650	36	4	690	490	9	2	501
18-19	660	16	1	677	434	9	0	443
19-20	510	15	0	525	389	10	0	399
20-21	295	5	3	303	242	7	1	250
21-22	154	4	1	159	114	0	1	115
22-23	116	3	1	120	134	1	0	135
23-24	117	2	0	119	104	2	0	106
<b>TOTALE</b>	<b>7.845</b>	<b>426</b>	<b>70</b>	<b>8.341</b>	<b>5.980</b>	<b>199</b>	<b>19</b>	<b>6.198</b>
TOTALE	94,1%	5,1%	0,8%	100,0%	96,5%	3,2%	0,3%	100,0%
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
07-19	6.298	349	59	6.706	4.680	147	17	4.844
19-07	1.547	77	11	1.635	1.300	52	2	1.354
07-19	80,3%	81,9%	84,3%	80,4%	78,3%	73,9%	89,5%	78,2%
19-07	19,7%	18,1%	15,7%	19,6%	21,7%	26,1%	10,5%	21,8%

Tabella 28 - Postazione S1B: Innesto via delle Grazie da via San Marco – Dati rilievi automatici

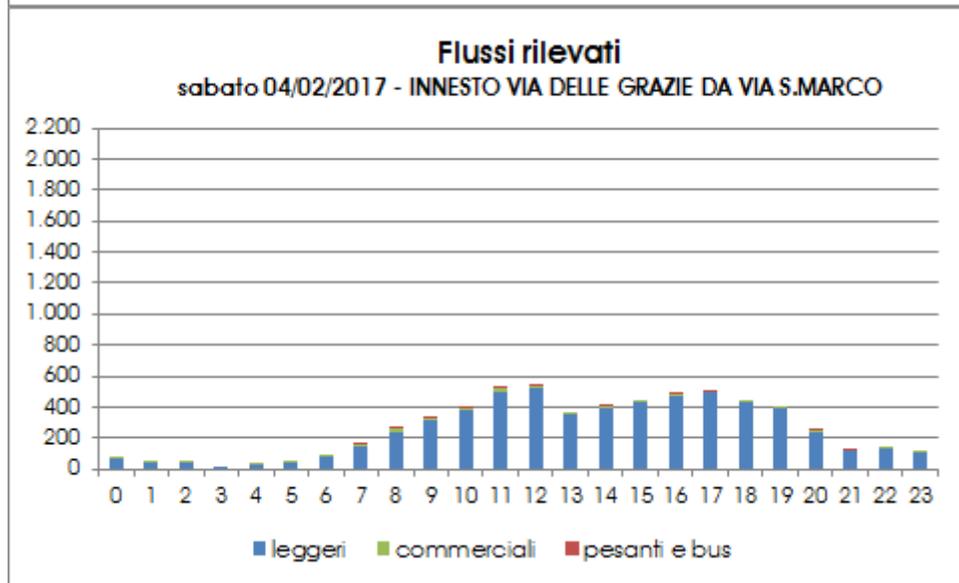
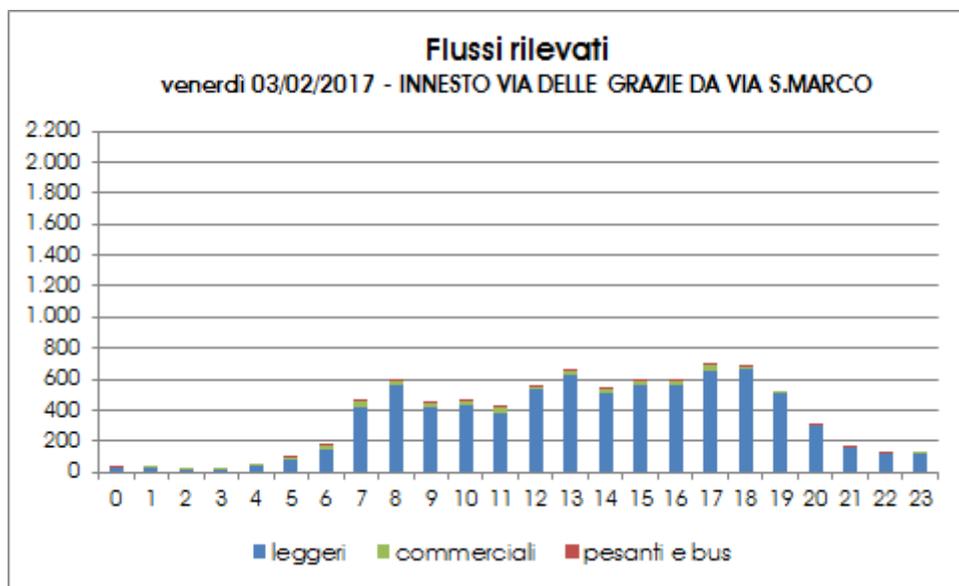


Grafico 12 Postazione S1B: Innesto via delle Grazie da via San Marco – Dati rilievi automatici

PADOVA - INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO					
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	% Pes.	Totali
Ven 03 febbraio 2017	7.845	426	70	0,8%	<b>8.341</b>
Sab 04 febbraio 2017	5.980	199	19	0,3%	<b>6.198</b>

Tabella 29 - Postazione S1B: Innesto via delle Grazie da via San Marco – TGM



Grafico 13 - Postazione S1B: Innesto via delle Grazie da via San Marco – TGM

### 10.3.1.3 POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA

Si riportano di seguito i volumi di traffico rilevati nei diversi giorni indagati in corrispondenza dell'innesto in via delle Grazie da Prima Strada.

PADOVA - Sezione 1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA								
ORA	venerdì 03/02/2017				sabato 04/02/2017			
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
00-01	2	0	0	2	5	0	0	5
01-02	0	1	0	1	0	0	0	0
02-03	1	0	0	1	4	0	0	4
03-04	0	0	0	0	1	0	0	1
04-05	5	0	0	5	6	0	0	6
05-06	6	1	0	7	6	0	0	6
06-07	12	1	0	13	9	1	0	10
07-08	45	0	0	45	12	2	0	14
08-09	70	7	0	77	30	2	0	32
09-10	62	2	0	64	66	2	0	68
10-11	82	8	0	90	99	3	0	102
11-12	74	1	0	75	87	3	0	90
12-13	94	6	0	100	60	0	0	60
13-14	137	8	1	146	27	1	0	28
14-15	72	3	0	75	39	0	0	39
15-16	84	9	0	93	53	1	0	54
16-17	122	7	0	129	97	2	0	99
17-18	147	10	0	157	81	0	0	81
18-19	175	4	0	179	130	2	0	132
19-20	60	1	0	61	30	1	0	31
20-21	35	0	0	35	14	0	0	14
21-22	13	1	0	14	7	1	0	8
22-23	14	0	0	14	7	0	0	7
23-24	3	0	0	3	7	0	0	7
<b>TOTALE</b>	<b>1.315</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>1.386</b>	<b>877</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>898</b>
TOTALE	94,9%	5,1%	0,1%	100,0%	97,7%	2,3%	0,0%	100,0%
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
07-19	1.164	65	1	1.230	781	18	0	799
19-07	151	5	0	156	96	3	0	99
07-19	88,5%	92,9%	100,0%	88,7%	89,1%	85,7%	0,0%	89,0%
19-07	11,5%	7,1%	0,0%	11,3%	10,9%	14,3%	0,0%	11,0%

Tabella 30 - Postazione S1C: Innesto via delle Grazie da Prima Strada – Dati rilievi automatici

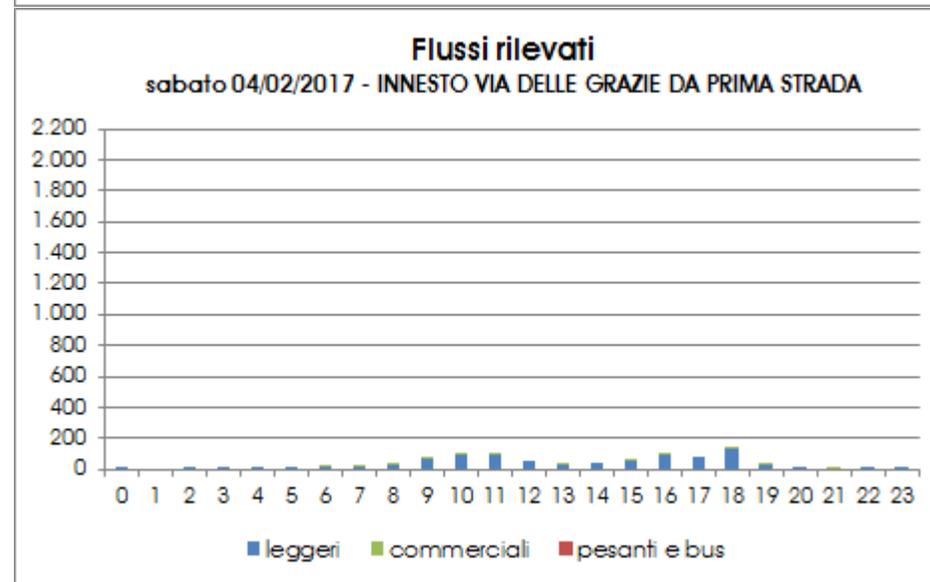
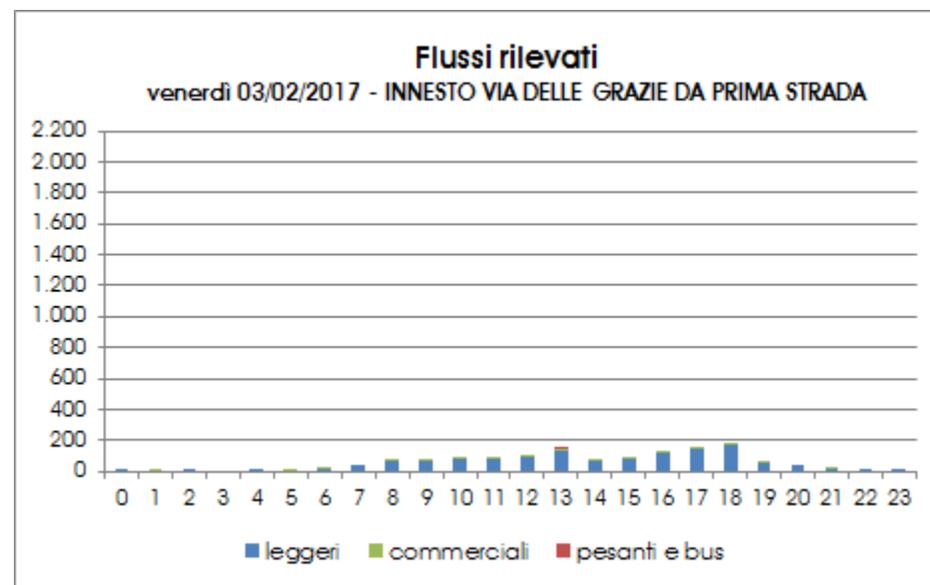
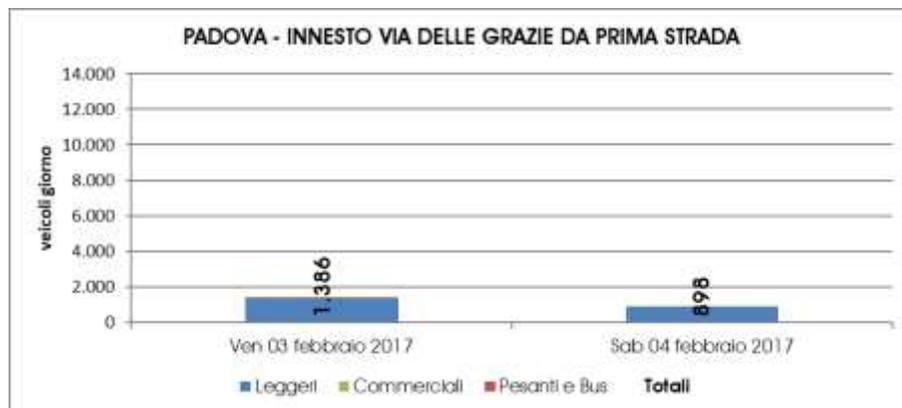


Grafico 14 - Postazione S1C: Innesto via delle Grazie da Prima Strada – Dati rilievi automatici

<b>PADOVA - INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA</b>					
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	% Pes.	<b>Totali</b>
Ven 03 febbraio 2017	1.315	70	1	0,1%	<b>1.386</b>
Sab 04 febbraio 2017	877	21	0	0,0%	<b>898</b>

**Tabella 31 - Postazione S1C: Innesto via delle Grazie da Prima Strada – TGM**



**Grafico 15 - Postazione S1C: Innesto via delle Grazie da Prima Strada – TGM**

**10.3.1.4 POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO**

Si riportano di seguito i volumi di traffico rilevati nei diversi giorni indagati in corrispondenza della postazione di via San Marco.

PADOVA - Sezione S2: VIA SAN MARCO venerdì 03/02/2017												
ORA	DIREZIONE EST				DIREZIONE OVEST				BIDIREZIONALE			
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
00-01	80	0	0	80	115	5	0	120	195	5	0	200
01-02	33	1	0	34	37	4	1	42	70	5	1	76
02-03	10	0	0	10	22	1	1	24	32	1	1	34
03-04	9	0	0	9	21	1	0	22	30	1	0	31
04-05	13	3	1	17	25	4	1	30	38	7	2	47
05-06	46	3	4	53	158	11	2	171	204	14	6	224
06-07	88	14	15	117	417	40	10	467	505	54	25	584
07-08	264	25	9	298	1.344	107	25	1.476	1.608	132	34	1.774
08-09	376	17	9	402	2.162	119	24	2.305	2.538	136	33	2.707
09-10	493	20	6	519	1.337	92	13	1.442	1.830	112	19	1.961
10-11	572	26	6	604	1.061	58	12	1.131	1.633	84	18	1.735
11-12	642	18	7	667	1.082	80	14	1.176	1.724	98	21	1.843
12-13	662	16	8	686	1.069	59	7	1.135	1.731	75	15	1.821
13-14	665	25	8	698	1.176	79	13	1.268	1.841	104	21	1.966
14-15	628	25	10	663	1.310	76	17	1.403	1.938	101	27	2.066
15-16	746	17	7	770	1.296	70	12	1.378	2.042	87	19	2.148
16-17	770	28	11	809	1.301	67	11	1.379	2.071	95	22	2.188
17-18	719	15	8	742	1.329	60	18	1.407	2.048	75	26	2.149
18-19	757	9	8	774	1.313	68	17	1.398	2.070	77	25	2.172
19-20	650	9	7	666	1.252	65	18	1.335	1.902	74	25	2.001
20-21	458	3	6	467	855	32	13	900	1.313	35	19	1.367
21-22	209	2	2	213	412	14	8	434	621	16	10	647
22-23	219	4	1	224	323	11	2	336	542	15	3	560
23-24	196	2	0	198	325	9	0	334	521	11	0	532
<b>TOTALE</b>	<b>9.305</b>	<b>282</b>	<b>133</b>	<b>9.720</b>	<b>19.742</b>	<b>1.132</b>	<b>239</b>	<b>21.113</b>	<b>29.047</b>	<b>1.414</b>	<b>372</b>	<b>30.833</b>
TOTALE	95,7%	2,9%	1,4%	100,0%	93,5%	5,4%	1,1%	100,0%	94,2%	4,6%	1,2%	100,0%
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
07-19	7.294	241	97	7.632	15.780	935	183	16.898	23.074	1.176	280	24.530
19-07	2.011	41	36	2.088	3.962	197	56	4.215	5.973	238	92	6.303
07-19	78,4%	85,5%	72,9%	78,5%	79,9%	82,6%	76,6%	80,0%	79,4%	83,2%	75,3%	79,6%
19-07	21,6%	14,5%	27,1%	21,5%	20,1%	17,4%	23,4%	20,0%	20,6%	16,8%	24,7%	20,4%

**Tabella 32 - Postazione S2: via San Marco – Venerdì 03/02/2017 –Dati rilievi automatici**

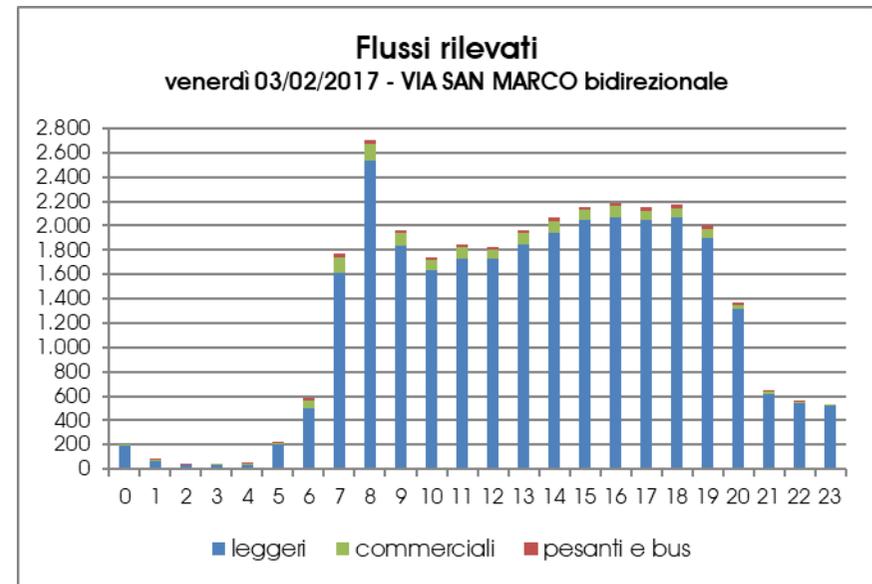
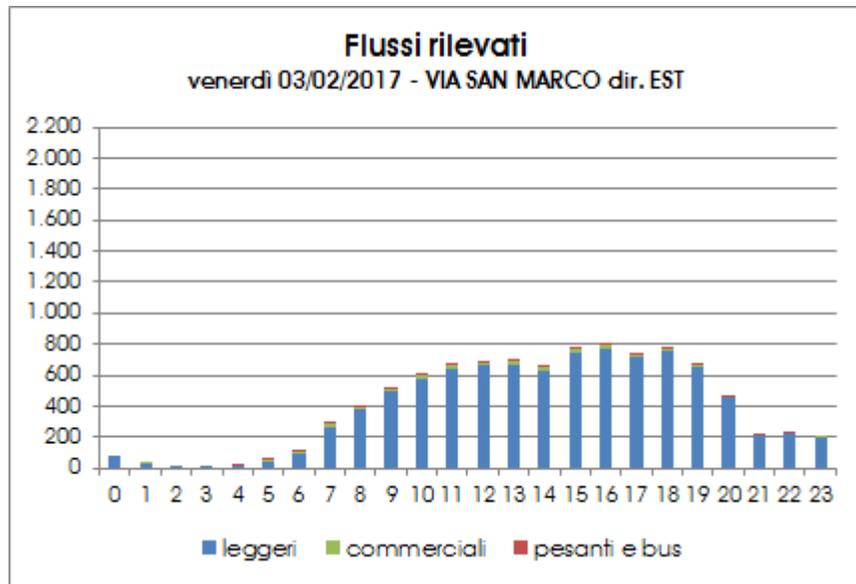
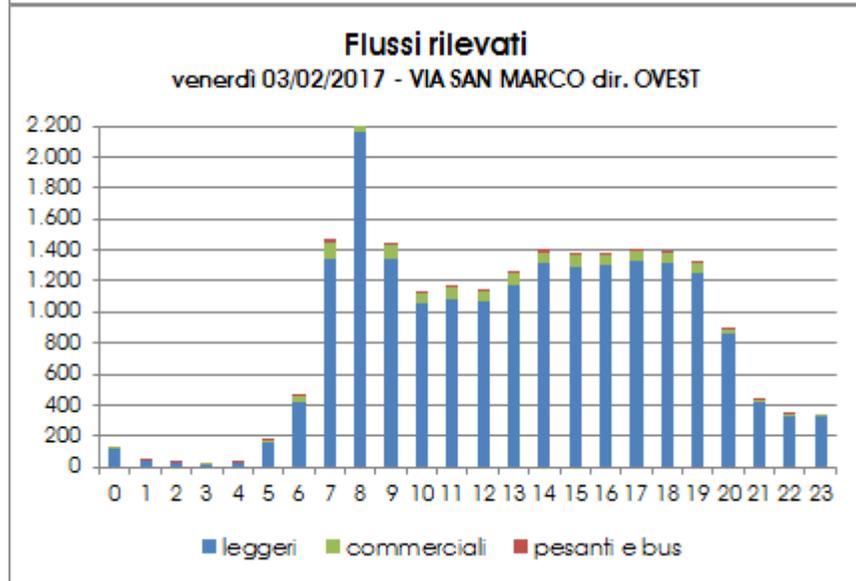


Grafico 16 - Postazione S2: via San Marco – Venerdì 03/02/2017 – Dati rilievi automatici



PADOVA - Sezione S2: VIA SAN MARCO sabato 04/02/2017												
ORA	DIREZIONE EST				DIREZIONE OVEST				BIDIREZIONALE			
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
00-01	172	1	0	173	243	6	0	249	415	7	0	422
01-02	115	0	0	115	123	1	0	124	238	1	0	239
02-03	54	1	0	55	68	6	2	76	122	7	2	131
03-04	39	0	0	39	37	1	0	38	76	1	0	77
04-05	37	1	0	38	32	3	0	35	69	4	0	73
05-06	36	1	4	41	96	7	2	105	132	8	6	146
06-07	54	9	10	73	238	19	5	262	292	28	15	335
07-08	169	12	8	189	463	48	14	525	632	60	22	714
08-09	308	14	7	329	790	36	15	841	1.098	50	22	1.170
09-10	564	16	7	587	1.109	62	11	1.182	1.673	78	18	1.769
10-11	877	9	8	894	1.260	84	10	1.354	2.137	93	18	2.248
11-12	898	18	7	923	1.392	77	10	1.479	2.290	95	17	2.402
12-13	829	11	8	848	1.285	69	11	1.365	2.114	80	19	2.213
13-14	629	14	8	651	1.062	59	11	1.132	1.691	73	19	1.783
14-15	681	15	10	706	1.147	57	13	1.217	1.828	72	23	1.923
15-16	816	6	7	829	1.474	69	11	1.554	2.290	75	18	2.383
16-17	923	7	8	938	1.511	71	15	1.597	2.434	78	23	2.535
17-18	903	7	7	917	1.540	83	9	1.632	2.443	90	16	2.549
18-19	804	11	5	820	1.486	73	8	1.567	2.290	84	13	2.387
19-20	602	5	5	612	1.302	51	8	1.361	1.904	56	13	1.973
20-21	486	3	7	496	957	38	12	1.007	1.443	41	19	1.503
21-22	229	0	3	232	462	21	0	483	691	21	3	715
22-23	215	1	1	217	341	16	2	359	556	17	3	576
23-24	262	2	0	264	362	9	1	372	624	11	1	636
<b>TOTALE</b>	<b>10.702</b>	<b>164</b>	<b>120</b>	<b>10.986</b>	<b>18.780</b>	<b>966</b>	<b>170</b>	<b>19.916</b>	<b>29.482</b>	<b>1.130</b>	<b>290</b>	<b>30.902</b>
<b>TOTALE</b>	<b>97,4%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>94,3%</b>	<b>4,9%</b>	<b>0,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>95,4%</b>	<b>3,7%</b>	<b>0,9%</b>	<b>100,0%</b>
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	Totale
07-19	8.401	140	90	8.631	14.519	788	138	15.445	22.920	928	228	24.076
19-07	2.301	24	30	2.355	4.261	178	32	4.471	6.562	202	62	6.826
07-19	78,5%	85,4%	75,0%	78,6%	77,3%	81,6%	81,2%	77,6%	77,7%	82,1%	78,6%	77,9%
19-07	21,5%	14,6%	25,0%	21,4%	22,7%	18,4%	18,8%	22,4%	22,3%	17,9%	21,4%	22,1%

Tabella 33 - Postazione S2: via San Marco – Sabato 04/02/2017 –Dati rilievi automatici

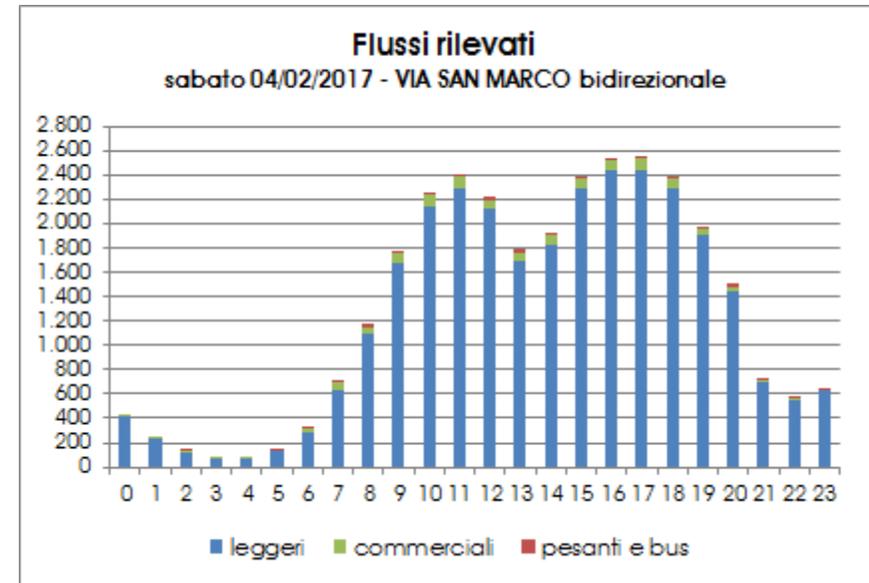
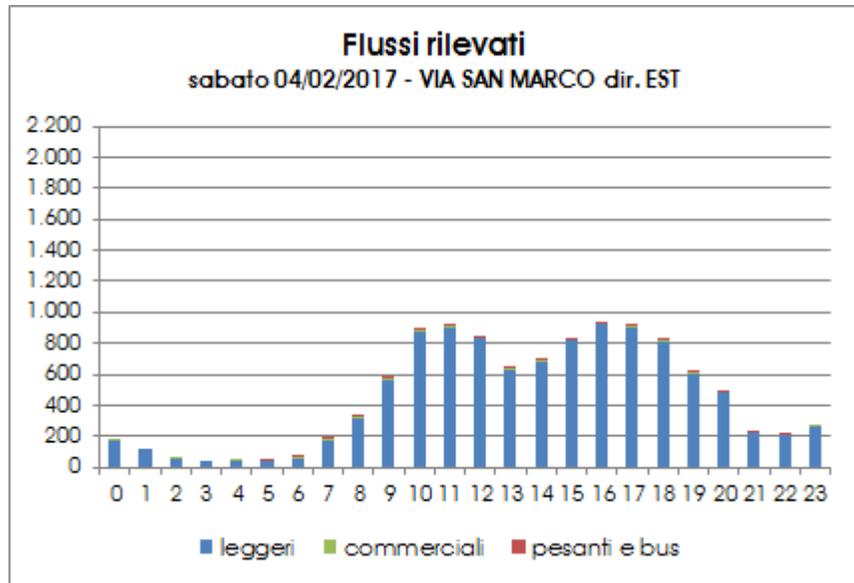
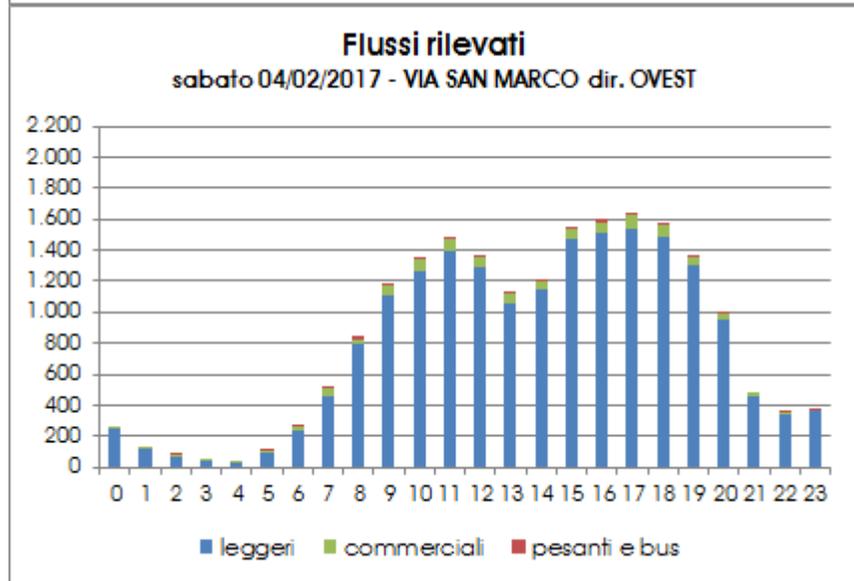


Grafico 17 - Postazione S2: via San Marco – Sabato 04/02/2017 – Dati rilievi automatici



PADOVA - Sezione S2: VIA SAN MARCO					
TGM TOTALE					
	Leggeri	Commerciali	Pesanti e Bus	% Pes.	Totali
Ven 03 febbraio 2017	29.047	1.414	372	1,2%	<b>30.833</b>
Sab 04 febbraio 2017	29.482	1.130	290	0,9%	<b>30.902</b>

**Tabella 34 - Postazione S2: via San Marco – TGM**



**Grafico 18 - Postazione S2: via San Marco – TGM**

### 10.3.2 DATI DI TRAFFICO RILEVATI – CAMPAGNA DI INDAGINI

#### MANUALI (GENNAIO/FEBBRAIO 2020)

I rilievi di traffico manuali sono stati condotti i seguenti giorni:

- Venerdì 31 Gennaio 2020 dalle 17:00 alle 19:00;
- Sabato 01 Febbraio 2020 dalle 16:00 alle 18:00.

Tali rilievi hanno riguardato i i flussi circolanti in corrispondenza delle seguenti intersezioni/sezioni:

- Intersezione 1 – via Einaudi / via San marco / raccordo Gandhi;
- Intersezione 2 – via Mozzoni / via Arco di Giano / via Einaudi / corso Irlanda;
- Intersezione 3 – corso Irlanda / via San Maro / via Franceschini;
- Intersezione 4 – via Fraccalanza / via San Marco / corso Irlanda;
- Intersezione 5 – via San Marco / via Fraccalanza;
- Intersezione 6 – via Fraccalanza / accesso Ikea;
- Intersezione 7 – via Fraccalanza / accesso Ikea;
- Intersezione 8 – corso Irlanda / viale delle Grazie / via Canaletta / casello Padova est;
- Intersezione 9 – via Franceschini / viale delle Grazie / via Settima Strada;
- Intersezione 10 – sezione di via San Marco.

**10.3.2.1 INTERSEZIONE 1: VIA EINAUDI / VIA SAN MARCO / RACCORDO GHANDI**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

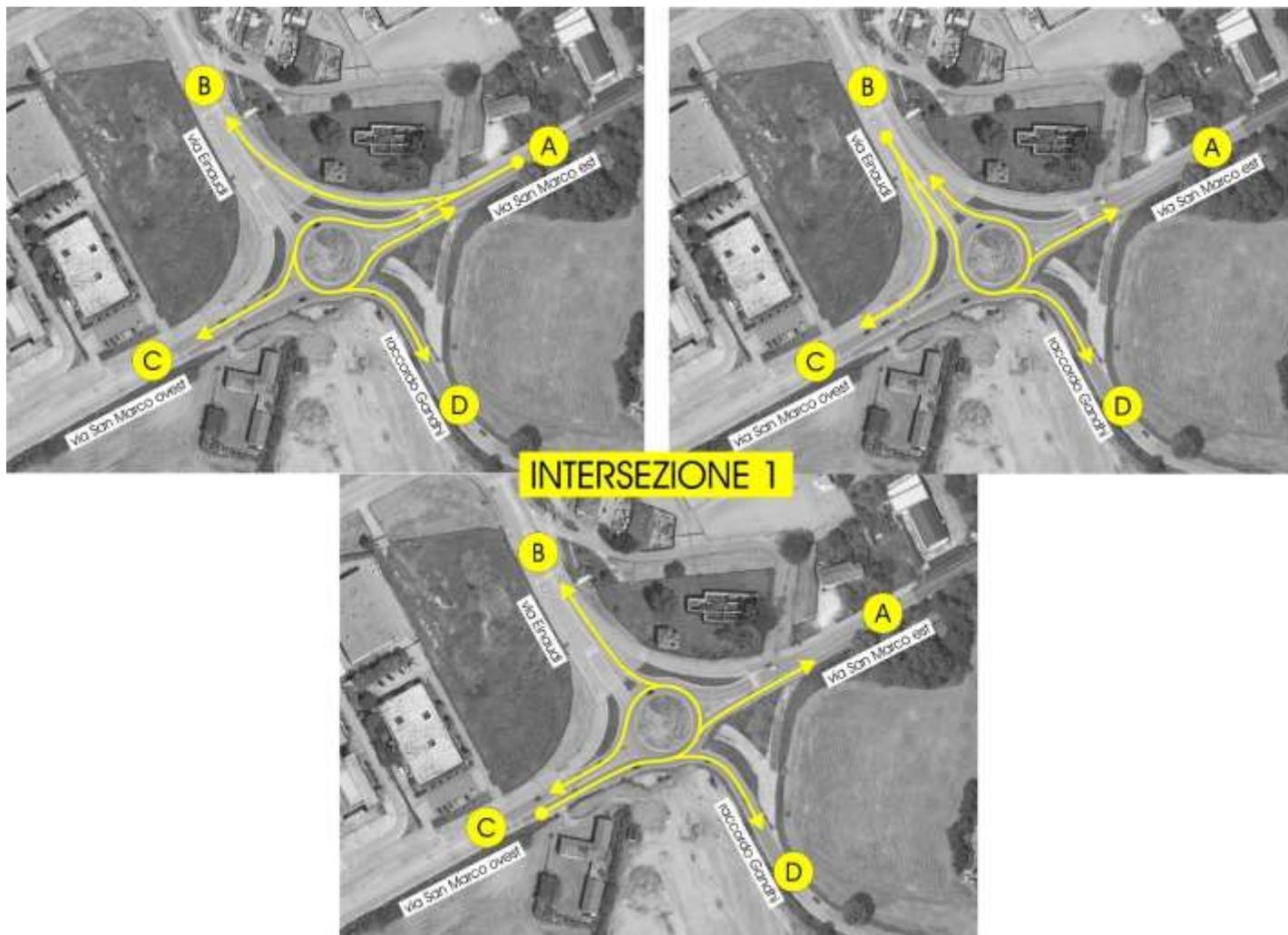


Figura 109 – Intersezione 1 – Manovre rilevate

COMUNE DI PADOVA																								
INTERSEZIONE 1 via Einaudi / via San Marco / raccordo Gandhi																								
venerdì 31 gennaio 2020																								
DATI DISAGGREGATI																								
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																								

1A - via San Marco est																										
ORA	1B - via Einaudi					1C - via San Marco ovest					1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					TOTALE	INGRESSI 1A				
	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	12	0	1	0	13	166	7	0	4	177	99	18	4	0	121	1	0	1	0	2	313	278	25	6	4	313
17:15 - 17:30	18	1	0	0	19	190	5	2	2	199	97	8	1	0	106	0	0	0	0	0	324	305	14	3	2	324
17:30 - 17:45	12	0	1	0	13	195	5	0	6	206	101	4	3	0	108	0	0	0	0	0	327	308	9	4	6	327
17:45 - 18:00	12	1	0	0	13	202	3	0	2	207	114	9	2	0	125	0	0	0	0	0	345	328	13	2	2	345
18:00 - 18:15	12	0	0	0	12	189	11	1	6	207	132	2	0	1	135	0	0	0	0	0	354	333	13	1	7	354
18:15 - 18:30	8	1	0	0	9	230	1	1	6	237	121	2	0	0	123	0	2	0	0	2	371	359	6	1	5	371
18:30 - 18:45	24	1	0	0	25	220	4	0	3	227	121	4	1	0	126	0	0	1	0	1	379	365	9	2	3	379
18:45 - 19:00	11	1	0	0	12	212	4	0	6	222	99	3	2	0	104	12	0	0	0	12	350	334	8	2	6	350
Tot 17:00 - 18:00	54	2	2	0	58	753	20	2	14	789	411	39	10	0	460	1	0	1	0	2	1309	1219	61	15	14	1309
Tot 17:30 - 18:30	44	2	1	0	47	816	20	2	19	857	468	17	5	1	491	0	2	0	0	2	1397	1328	41	8	20	1397
Tot 18:00 - 19:00	55	3	0	0	58	851	20	2	20	893	473	11	3	1	488	12	2	1	0	15	1454	1391	36	6	21	1454

1B - via Einaudi																										
ORA	1C - via San Marco ovest					1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					1B - via Einaudi					TOTALE	INGRESSI 1B				
	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	42	2	0	0	44	0	0	1	0	1	63	2	0	0	65	0	0	0	0	0	110	105	4	1	0	110
17:15 - 17:30	40	3	0	0	43	8	2	0	0	10	55	1	2	0	58	0	0	0	0	0	111	103	6	2	0	111
17:30 - 17:45	59	3	0	0	62	13	2	0	0	15	61	3	0	0	64	0	0	0	0	0	141	133	8	0	0	141
17:45 - 18:00	42	2	0	0	44	12	1	1	0	14	60	2	2	0	64	0	0	0	0	0	122	114	5	3	0	122
18:00 - 18:15	48	0	0	0	48	4	1	0	0	5	93	1	0	0	94	0	0	0	0	0	147	145	2	0	0	147
18:15 - 18:30	56	1	0	0	57	9	0	1	0	10	79	4	0	0	83	0	0	0	0	0	150	144	5	1	0	150
18:30 - 18:45	43	0	0	0	43	9	3	0	0	12	64	3	0	0	67	0	0	0	0	0	122	116	6	0	0	122
18:45 - 19:00	40	1	0	0	41	0	0	0	0	0	56	1	1	0	58	0	0	0	0	0	99	96	2	1	0	99
Tot 17:00 - 18:00	183	10	0	0	193	33	5	2	0	40	239	8	4	0	251	0	0	0	0	0	484	455	23	6	0	484
Tot 17:30 - 18:30	205	6	0	0	211	38	4	2	0	44	293	10	2	0	305	0	0	0	0	0	560	536	20	4	0	560
Tot 18:00 - 19:00	187	2	0	0	189	22	4	1	0	27	292	9	1	0	302	0	0	0	0	0	518	501	15	2	0	518

1C - via San Marco ovest																										
ORA	1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					1B - via Einaudi					1C - via San Marco ovest					TOTALE	INGRESSI 1C				
	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	122	9	1	0	132	121	5	0	2	128	91	8	0	0	99	11	0	1	0	12	371	345	22	2	2	371
17:15 - 17:30	134	7	1	0	142	112	3	0	3	118	88	9	1	0	98	4	0	1	2	7	365	338	19	3	5	365
17:30 - 17:45	121	5	0	0	126	110	0	0	4	114	70	10	0	0	80	6	0	0	0	6	326	307	15	0	4	326
17:45 - 18:00	121	4	0	1	126	118	3	0	2	123	98	4	1	0	103	8	0	0	0	8	360	345	11	1	3	360
18:00 - 18:15	144	2	1	1	148	107	3	0	2	112	104	5	0	0	109	10	0	0	0	10	379	365	10	1	3	379
18:15 - 18:30	153	4	0	0	157	114	1	0	4	119	92	4	1	0	97	11	0	0	0	11	384	370	9	1	4	384
18:30 - 18:45	156	1	0	2	159	112	2	2	3	119	99	2	1	0	102	11	0	0	1	12	392	378	5	3	6	392
18:45 - 19:00	130	1	0	0	131	104	4	0	3	111	72	2	0	0	74	11	1	0	2	14	330	317	8	0	5	330
Tot 17:00 - 18:00	498	25	2	1	526	461	11	0	11	483	347	31	2	0	380	29	0	2	2	33	1422	1335	67	6	14	1422
Tot 17:30 - 18:30	539	15	1	2	557	449	7	0	12	468	364	23	2	0	389	35	0	0	0	35	1449	1387	45	3	14	1449
Tot 18:00 - 19:00	583	8	1	3	595	437	10	2	12	461	367	13	2	0	382	43	1	0	3	47	1485	1430	32	5	18	1485

INTERSEZIONE 1 - via Einaudi / via San Marco / raccordo Gandhi					
ORA	auto	comm. Leggati	comm. Pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	3009	151	27	28	3215
Tot 17:30 - 18:30	3251	106	15	34	3406
Tot 18:00 - 19:00	3322	83	13	39	3457

Tabella 35 – Intersezione 1 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati

**COMUNE DI PADOVA**  
**INTERSEZIONE 1 via Einaudi / via San Marco / raccordo Gandhi**  
**sabato 1 febbraio 2020**  
**DATI DISAGGREGATI**  
**INGRESSO NELL'INTERSEZIONE**

1A - via San Marco est																										
ORA	1B - via Einaudi					1C - via San Marco ovest					1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					TOTALE	INGRESSI 1A				
	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale	auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	22	1	1	0	24	228	5	1	3	237	140	6	0	0	146	39	2	0	0	41	448	429	14	2	3	448
16:15 - 16:30	24	0	0	0	24	237	1	1	2	241	143	6	0	0	149	40	1	1	0	41	455	444	8	1	2	455
16:30 - 16:45	18	1	0	0	19	274	0	0	4	278	136	2	0	0	138	36	1	1	0	38	473	464	4	1	4	473
16:45 - 17:00	23	2	0	0	25	218	2	0	2	222	119	3	1	0	123	34	0	0	0	34	404	394	7	1	2	404
17:00 - 17:15	19	0	0	0	19	221	4	1	4	230	143	3	0	0	146	35	0	0	0	35	430	418	7	1	4	430
17:15 - 17:30	25	1	0	0	26	235	3	0	2	240	140	1	3	0	144	41	0	0	0	41	451	441	5	3	2	451
17:30 - 17:45	29	2	1	1	33	225	3	0	3	231	137	4	0	0	141	41	1	0	0	42	447	432	10	1	4	447
17:45 - 18:00	30	0	0	0	30	240	2	1	2	245	136	0	0	0	136	33	2	0	0	35	446	439	4	1	2	446
Tot 16:00 - 17:00	87	4	1	0	92	957	8	2	11	978	538	17	1	0	556	149	4	1	0	154	1780	1731	33	5	11	1780
Tot 16:30 - 17:30	85	4	0	0	89	948	9	1	12	970	538	9	4	0	551	146	1	1	0	148	1758	1717	23	6	12	1758
Tot 17:00 - 18:00	103	3	1	1	108	921	12	2	11	946	556	8	3	0	567	150	3	0	0	153	1774	1730	26	6	12	1774

1B - via Einaudi																										
ORA	1C - via San Marco ovest					1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					1B - via Einaudi					TOTALE	INGRESSI 1B				
	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	52	0	0	0	52	0	0	0	0	0	54	1	0	0	55	0	0	0	0	0	107	106	1	0	0	107
16:15 - 16:30	47	1	0	0	48	0	0	0	0	0	66	0	0	0	66	0	0	0	0	0	114	113	1	0	0	114
16:30 - 16:45	56	0	0	0	56	0	0	0	0	0	63	1	1	0	65	0	0	0	0	0	121	119	1	1	0	121
16:45 - 17:00	65	0	0	0	65	0	0	0	0	0	67	2	0	0	69	0	0	0	0	0	134	132	2	0	0	134
17:00 - 17:15	65	1	0	0	66	0	1	0	0	1	68	1	0	0	69	0	0	0	0	0	136	133	3	0	0	136
17:15 - 17:30	54	0	0	0	54	0	0	0	0	0	61	0	0	0	61	0	0	0	0	0	115	115	0	0	0	115
17:30 - 17:45	69	1	0	0	70	0	0	0	0	0	59	0	0	0	59	0	0	0	0	0	129	128	1	0	0	129
17:45 - 18:00	49	2	0	0	51	0	0	0	0	0	56	2	0	0	58	0	0	0	0	0	109	105	4	0	0	109
Tot 16:00 - 17:00	220	1	0	0	221	0	0	0	0	0	250	4	1	0	255	0	0	0	0	0	476	470	5	1	0	476
Tot 16:30 - 17:30	240	1	0	0	241	0	1	0	0	1	259	4	1	0	264	0	0	0	0	0	506	499	6	1	0	506
Tot 17:00 - 18:00	237	4	0	0	241	0	1	0	0	1	244	3	0	0	247	0	0	0	0	0	489	481	8	0	0	489

1C - via San Marco ovest																										
ORA	1D - raccordo Gandhi					1A - via San Marco est					1B - via Einaudi					1C - via San Marco ovest					TOTALE	INGRESSI 1C				
	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale		auto	mm. Legg	mm. Pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	62	3	0	1	66	111	1	0	2	114	49	0	0	0	49	6	0	0	0	6	235	228	4	0	3	235
16:15 - 16:30	71	1	0	1	73	119	1	0	2	122	54	0	0	0	54	9	0	0	1	10	259	253	2	0	4	259
16:30 - 16:45	80	0	1	0	81	111	1	1	3	116	58	2	0	0	60	10	0	0	0	10	267	259	3	2	3	267
16:45 - 17:00	86	2	0	0	88	110	1	0	2	113	45	1	0	0	46	4	0	0	1	5	252	245	4	0	3	252
17:00 - 17:15	79	3	2	0	84	117	1	0	2	120	73	1	0	0	74	10	0	0	0	10	288	279	5	2	2	288
17:15 - 17:30	84	0	1	1	86	117	2	0	3	122	62	2	0	0	64	3	0	0	2	5	277	266	4	1	6	277
17:30 - 17:45	94	2	0	0	96	99	0	0	3	102	65	1	1	0	67	4	0	0	0	4	269	262	3	1	3	269
17:45 - 18:00	72	1	0	1	74	110	2	0	2	114	70	1	0	0	71	4	0	0	0	4	263	256	4	0	3	263
Tot 16:00 - 17:00	299	6	1	2	308	451	4	1	9	465	206	3	0	0	209	29	0	0	2	31	1013	985	13	2	13	1013
Tot 16:30 - 17:30	329	5	4	1	339	455	5	1	10	471	238	6	0	0	244	27	0	0	3	30	1084	1049	16	5	14	1084
Tot 17:00 - 18:00	329	6	3	2	340	443	5	0	10	458	270	5	1	0	276	21	0	0	2	23	1097	1063	16	4	14	1097

INTERSEZIONE 1 - via Einaudi / via San Marco / raccordo Gandhi					
ORA	auto	comm. Leggeri	comm. Pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	3186	51	8	24	3269
Tot 16:30 - 17:30	3265	45	12	26	3348
Tot 17:00 - 18:00	3274	50	10	26	3360

Tabella 36 – Intersezione 1 – manovre rilevate – Sabato – Dati Disaggregati



Grafico 19 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 1



Grafico 21 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 1



Grafico 20 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 1



Grafico 22 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 1

**10.3.2.2 INTERSEZIONE 2: VIA MOZZONI / VIA ARCO DI GIANO / VIA EINAUDI / CORSO IRLANDA**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

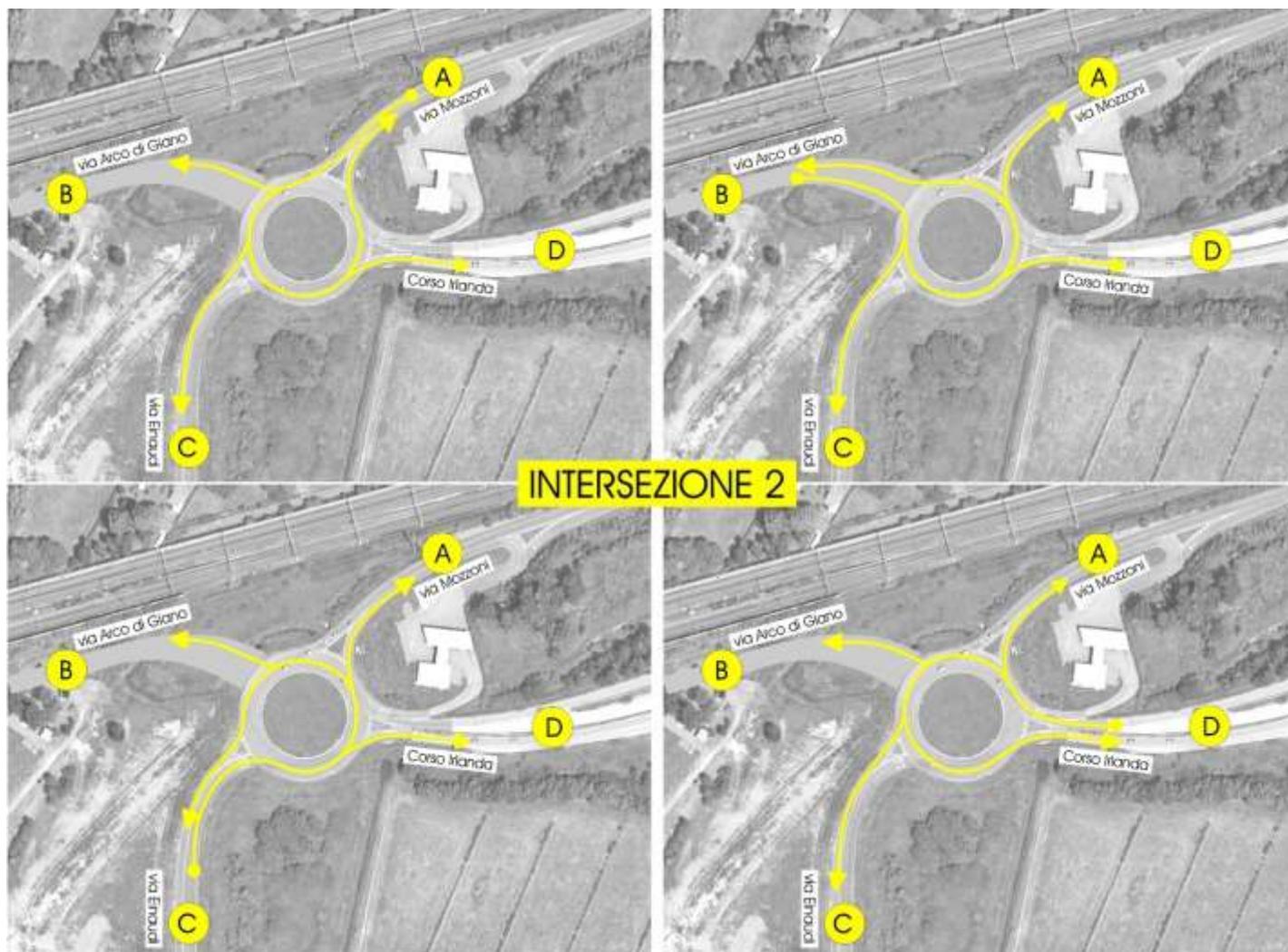


Figura 110 – Intersezione 2 – Manovre rilevate

COMUNE DI PADOVA																										
INTERSEZIONE 2 via Einaudi / via Mozzoni / via Arco di Giano / Corso Irlanda																										
venerdì 31 gennaio 2020																										
DATI DISAGGREGATI																										
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																										
<b>2A - via Mozzoni</b>																										
ORA	2B - via Arco di Giano					2C - via Einaudi					2D - corso Irlanda					2A - via Mozzoni					TOTALE	INGRESSI 2A				
	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale		auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	25	2	0	0	27	28	3	1	0	32	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	66	60	5	1	0	66
17:15 - 17:30	31	4	0	1	36	27	5	1	0	33	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0	77	66	9	1	1	77
17:30 - 17:45	31	2	2	0	35	32	0	1	0	33	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	78	73	2	3	0	78
17:45 - 18:00	42	3	2	0	47	25	1	1	0	27	9	1	0	0	10	0	0	0	0	0	84	76	5	3	0	84
18:00 - 18:15	55	3	1	0	59	38	2	1	0	41	10	1	0	0	11	0	0	0	0	0	111	103	6	2	0	111
18:15 - 18:30	57	5	1	0	63	37	3	1	0	41	11	0	0	0	11	0	0	0	0	0	115	105	8	2	0	115
18:30 - 18:45	36	3	1	0	40	29	2	0	0	31	7	1	0	0	8	0	0	0	0	0	79	72	6	1	0	79
18:45 - 19:00	39	2	0	0	41	30	3	0	0	33	8	0	0	0	8	0	0	0	0	0	82	77	5	0	0	82
Tot 17:00 - 18:00	129	11	4	1	145	112	9	4	0	125	34	1	0	0	35	0	0	0	0	0	305	275	21	8	1	305
Tot 17:30 - 18:30	185	13	6	0	204	132	6	4	0	142	40	2	0	0	42	0	0	0	0	0	388	357	21	10	0	388
Tot 18:00 - 19:00	187	13	3	0	203	134	10	2	0	146	36	2	0	0	38	0	0	0	0	0	387	357	25	5	0	387
<b>2B - via Arco di Giano</b>																										
ORA	2C - via Einaudi					2D - corso Irlanda					2A - via Mozzoni					2B - via Arco di Giano					TOTALE	INGRESSI 2B				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	3	0	0	0	3	30	4	0	0	34	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	43	39	4	0	0	43
17:15 - 17:30	3	1	1	0	5	47	2	0	0	49	1	0	0	0	1	6	0	0	0	6	61	57	3	1	0	61
17:30 - 17:45	3	0	0	0	3	34	2	1	0	37	3	0	0	0	3	4	0	0	0	4	47	44	2	1	0	47
17:45 - 18:00	3	0	0	0	3	40	1	1	0	42	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	50	48	1	1	0	50
18:00 - 18:15	9	1	0	0	10	53	2	0	0	55	4	0	0	0	4	2	0	0	0	2	71	68	3	0	0	71
18:15 - 18:30	6	0	0	0	6	61	5	0	0	66	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	75	70	5	0	0	75
18:30 - 18:45	1	0	0	0	1	52	3	0	0	55	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	57	54	3	0	0	57
18:45 - 19:00	5	0	0	0	5	39	1	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	44	1	0	0	45
Tot 17:00 - 18:00	12	1	1	0	14	151	9	2	0	162	7	0	0	0	7	18	0	0	0	18	201	188	10	3	0	201
Tot 17:30 - 18:30	21	1	0	0	22	188	10	2	0	200	9	0	0	0	9	12	0	0	0	12	243	230	11	2	0	243
Tot 18:00 - 19:00	21	1	0	0	22	205	11	0	0	216	7	0	0	0	7	3	0	0	0	3	248	236	12	0	0	248
<b>2C - via Einaudi</b>																										
ORA	2D - corso Irlanda					2A - via Mozzoni					2B - via Arco di Giano					2C - via Einaudi					TOTALE	INGRESSI 2C				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	89	8	1	0	98	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	104	95	8	1	0	104
17:15 - 17:30	97	9	1	0	107	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	0	0	0	0	0	112	101	10	1	0	112
17:30 - 17:45	96	9	1	0	106	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	110	99	10	1	0	110
17:45 - 18:00	114	5	0	0	119	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	123	118	5	0	0	123
18:00 - 18:15	106	4	1	0	111	0	0	0	0	0	6	1	0	0	7	0	0	0	0	0	118	112	5	1	0	118
18:15 - 18:30	90	4	0	0	94	0	0	0	0	0	10	1	1	0	12	0	0	0	0	0	106	100	5	1	0	106
18:30 - 18:45	112	2	0	0	114	0	0	0	0	0	5	1	0	0	6	0	0	0	0	0	120	117	3	0	0	120
18:45 - 19:00	75	3	0	0	78	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	83	80	3	0	0	83
Tot 17:00 - 18:00	396	31	3	0	430	0	0	0	0	0	17	2	0	0	19	0	0	0	0	0	449	413	33	3	0	449
Tot 17:30 - 18:30	406	22	2	0	430	0	0	0	0	0	23	3	1	0	27	0	0	0	0	0	457	429	25	3	0	457
Tot 18:00 - 19:00	383	13	1	0	397	0	0	0	0	0	26	3	1	0	30	0	0	0	0	0	427	409	16	2	0	427
<b>2D - corso Irlanda</b>																										
ORA	2A - via Mozzoni					2B - via Arco di Giano					2C - via Einaudi					2D - corso Irlanda					TOTALE	INGRESSI 2D				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	0	0	0	0	0	21	0	0	0	21	50	3	0	0	53	0	0	1	0	1	75	71	3	1	0	75
17:15 - 17:30	0	0	0	0	0	24	2	0	0	26	40	4	0	0	44	0	0	0	0	0	90	84	6	0	0	90
17:30 - 17:45	2	1	0	0	3	35	1	0	0	36	59	5	0	0	64	0	0	0	0	0	103	96	7	0	0	103
17:45 - 18:00	1	0	0	0	1	38	5	0	0	43	42	3	1	0	46	0	0	0	0	0	90	81	8	1	0	90
18:00 - 18:15	1	0	0	0	1	37	1	0	0	38	50	4	0	0	54	0	0	0	0	0	93	88	5	0	0	93
18:15 - 18:30	1	0	0	0	1	36	2	0	0	38	65	5	1	0	71	0	0	0	0	0	110	102	7	1	0	110
18:30 - 18:45	1	0	0	0	1	40	2	0	0	42	45	3	0	0	48	0	0	0	0	0	91	85	5	0	0	91
18:45 - 19:00	1	1	0	0	2	28	1	0	0	29	36	3	0	0	39	0	0	0	0	0	70	65	5	0	0	70
Tot 17:00 - 18:00	3	1	0	0	4	118	8	0	0	126	211	15	1	0	227	0	0	1	0	1	358	332	24	2	0	358
Tot 17:30 - 18:30	5	1	0	0	6	145	7	0	0	152	216	17	2	0	235	0	0	0	0	0	396	367	27	2	0	396
Tot 18:00 - 19:00	4	1	0	0	5	141	6	0	0	147	196	15	1	0	212	0	0	0	0	0	344	341	22	1	0	344
<b>INTERSEZIONE 2 - via Einaudi / via Mozzoni / via Arco di Giano / Corso Irlanda</b>																										
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale																					
Tot 17:00 - 18:00	1208	88	16	1	1313																					
Tot 17:30 - 18:30	1383	84	17	0	1484																					
Tot 18:00 - 19:00	1343	75	8	0	1426																					

Tabella 37 – Intersezione 2 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati

COMUNE DI PADOVA																																
INTERSEZIONE 2 via Einaudi / via Mozzoni / via Arco di Giano / Corso Irlanda																																
sabato 1 febbraio 2020																																
DATI DISAGGREGATI																																
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																																
<b>2A - via Mozzoni</b>																																
ORA	2B - via Arco di Giano				Totale	2C - via Einaudi				Totale	2D - corso Irlanda				Totale	2A - via Mozzoni				Totale	INGRESSI 2A				Totale							
	auto	imm. legg	imm. pesc	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus			
16:00 - 16:15	31	1	0	0	32	35	1	0	0	36	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	78	2	0	0	80
16:15 - 16:30	20	1	0	0	21	31	0	0	0	31	14	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	65	1	0	0	66
16:30 - 16:45	28	2	0	0	30	30	1	0	0	31	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	68	3	0	0	71
16:45 - 17:00	30	0	1	0	31	45	0	0	0	45	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	91	0	1	0	92
17:00 - 17:15	27	1	1	0	29	45	0	0	0	45	14	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	86	1	2	0	89
17:15 - 17:30	23	1	0	0	24	37	2	0	0	39	23	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	83	3	0	0	86
17:30 - 17:45	21	1	0	0	22	52	1	0	0	53	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	89	2	0	0	91
17:45 - 18:00	19	1	0	0	20	38	2	0	0	40	14	1	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	71	4	0	0	75
Tot 16:00 - 17:00	109	4	1	0	114	141	2	0	0	143	52	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309	302	6	1	0	309
Tot 16:30 - 17:30	108	4	2	0	114	157	3	0	0	160	63	0	1	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	328	7	3	0	338
Tot 17:00 - 18:00	90	4	1	0	95	172	5	0	0	177	67	1	1	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	341	329	10	2	0	341
<b>2B - via Arco di Giano</b>																																
ORA	2C - via Einaudi				Totale	2D - corso Irlanda				Totale	2A - via Mozzoni				Totale	2B - via Arco di Giano				Totale	INGRESSI 2B				Totale							
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus			
16:00 - 16:15	3	0	0	0	3	15	0	0	0	15	1	0	0	0	1	5	0	0	0	0	5	24	24	0	0	0	24	24	0	0	0	24
16:15 - 16:30	4	0	0	0	4	7	0	0	0	7	1	0	0	0	1	7	0	0	0	0	7	19	19	0	0	0	19	19	0	0	0	19
16:30 - 16:45	3	0	0	0	3	12	1	0	0	13	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	4	21	20	1	0	0	21	20	1	0	0	21
16:45 - 17:00	3	0	0	0	3	11	3	1	0	15	3	0	0	0	3	7	0	0	0	0	7	28	24	3	1	0	28	24	3	1	0	28
17:00 - 17:15	7	1	0	0	8	14	0	1	0	15	3	0	0	0	3	5	0	0	0	0	5	31	29	1	1	0	31	29	1	1	0	31
17:15 - 17:30	4	0	0	0	4	19	0	0	0	19	3	0	0	0	3	11	0	0	0	0	11	37	37	0	0	0	37	37	0	0	0	37
17:30 - 17:45	6	0	0	0	6	16	0	1	0	17	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	29	28	0	1	0	29	28	0	1	0	29
17:45 - 18:00	5	0	0	0	5	23	0	1	0	24	2	0	0	0	2	5	1	0	0	0	6	37	35	1	1	0	37	35	1	1	0	37
Tot 16:00 - 17:00	13	0	0	0	13	45	4	1	0	50	6	0	0	0	6	23	0	0	0	0	23	92	87	4	1	0	92	87	4	1	0	92
Tot 16:30 - 17:30	17	1	0	0	18	56	4	2	0	62	10	0	0	0	10	27	0	0	0	0	27	117	110	5	2	0	117	110	5	2	0	117
Tot 17:00 - 18:00	22	1	0	0	23	72	0	3	0	75	11	0	0	0	11	24	1	0	0	0	25	134	129	2	3	0	134	129	2	3	0	134
<b>2C - via Einaudi</b>																																
ORA	2D - corso Irlanda				Totale	2A - via Mozzoni				Totale	2B - via Arco di Giano				Totale	2C - via Einaudi				Totale	INGRESSI 2C				Totale							
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg	imm. pesc	bus								
16:00 - 16:15	48	0	0	0	48	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	50	50	0	0	0	50	
16:15 - 16:30	51	0	0	0	51	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	57	57	0	0	0	57	57	0	0	0	57	
16:30 - 16:45	63	4	0	0	67	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	71	67	4	0	0	71	67	4	0	0	71	
16:45 - 17:00	55	1	0	0	56	0	1	0	0	1	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	63	61	2	0	0	63	61	2	0	0	63	
17:00 - 17:15	74	1	1	0	76	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	79	77	1	1	0	79	77	1	1	0	79	
17:15 - 17:30	62	3	0	0	65	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	0	0	0	0	0	70	66	4	0	0	70	66	4	0	0	70	
17:30 - 17:45	58	1	0	0	59	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	65	64	1	0	0	65	64	1	0	0	65	
17:45 - 18:00	76	2	0	1	79	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	84	81	2	0	1	84	81	2	0	1	84	
Tot 16:00 - 17:00	217	5	0	0	222	0	1	0	0	1	18	0	0	0	18	0	0	0	0	0	241	235	6	0	0	241	235	6	0	0	241	
Tot 16:30 - 17:30	254	9	1	0	264	0	1	0	0	1	17	1	0	0	18	0	0	0	0	0	283	271	11	1	0	283	271	11	1	0	283	
Tot 17:00 - 18:00	270	7	1	1	279	0	0	0	0	0	18	1	0	0	19	0	0	0	0	0	298	288	8	1	1	298	288	8	1	1	298	
<b>2D - corso Irlanda</b>																																
ORA	2A - via Mozzoni				Totale	2B - via Arco di Giano				Totale	2C - via Einaudi				Totale	2D - corso Irlanda				Totale	INGRESSI 2D				Totale							
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus								
16:00 - 16:15	1	0	0	0	1	24	1	0	0	25	63	0	0	0	63	0	0	0	0	0	89	88	1	0	0	89	88	1	0	0	89	
16:15 - 16:30	0	0	0	0	0	20	2	0	0	22	47	3	0	0	50	0	0	0	0	0	72	67	5	0	0	72	67	5	0	0	72	
16:30 - 16:45	1	0	0	0	1	17	0	0	0	17	60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	78	78	0	0	0	78	78	0	0	0	78	
16:45 - 17:00	0	0	0	0	0	21	0	0	0	21	65	0	0	0	65	0	0	0	0	0	86	86	0	0	0	86	86	0	0	0	86	
17:00 - 17:15	0	0	0	0	0	25	2	0	0	27	63	1	0	0	64	0	0	0	0	0	91	88	3	0	0	91	88	3	0	0	91	
17:15 - 17:30	0	0	0	0	0	16	0	0	0	16	57	0	0	0	57	0	0	0	0	0	73	73	0	0	0	73	73	0	0	0	73	
17:30 - 17:45	0	0	0	0	0	14	0	0	0	14	66	0	0	0	66	0	0	0	0	0	80	80	0	0	0	80	80	0	0	0	80	
17:45 - 18:00	0	0	0	0	0	23	0	0	0	23	50	3	0	0	53	0	0	0	0	0	76	73	3	0	0	76	73	3	0	0	76	
Tot 16:00 - 17:00	2	0	0	0	2	62																										



Grafico 23 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 2

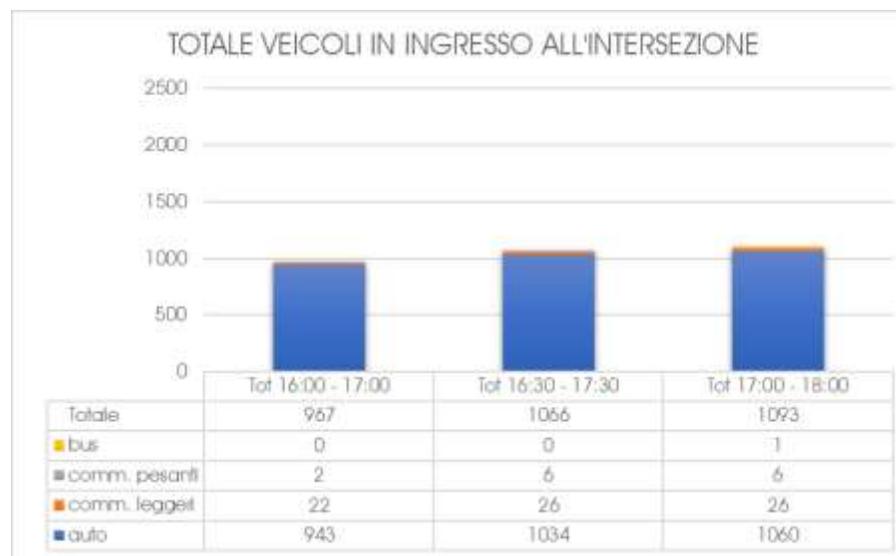


Grafico 25 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 2



Grafico 24 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 2



Grafico 26 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 2

### 10.3.2.3 FLUSSI MANOVRE 3: CORSO IRLANDA / VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

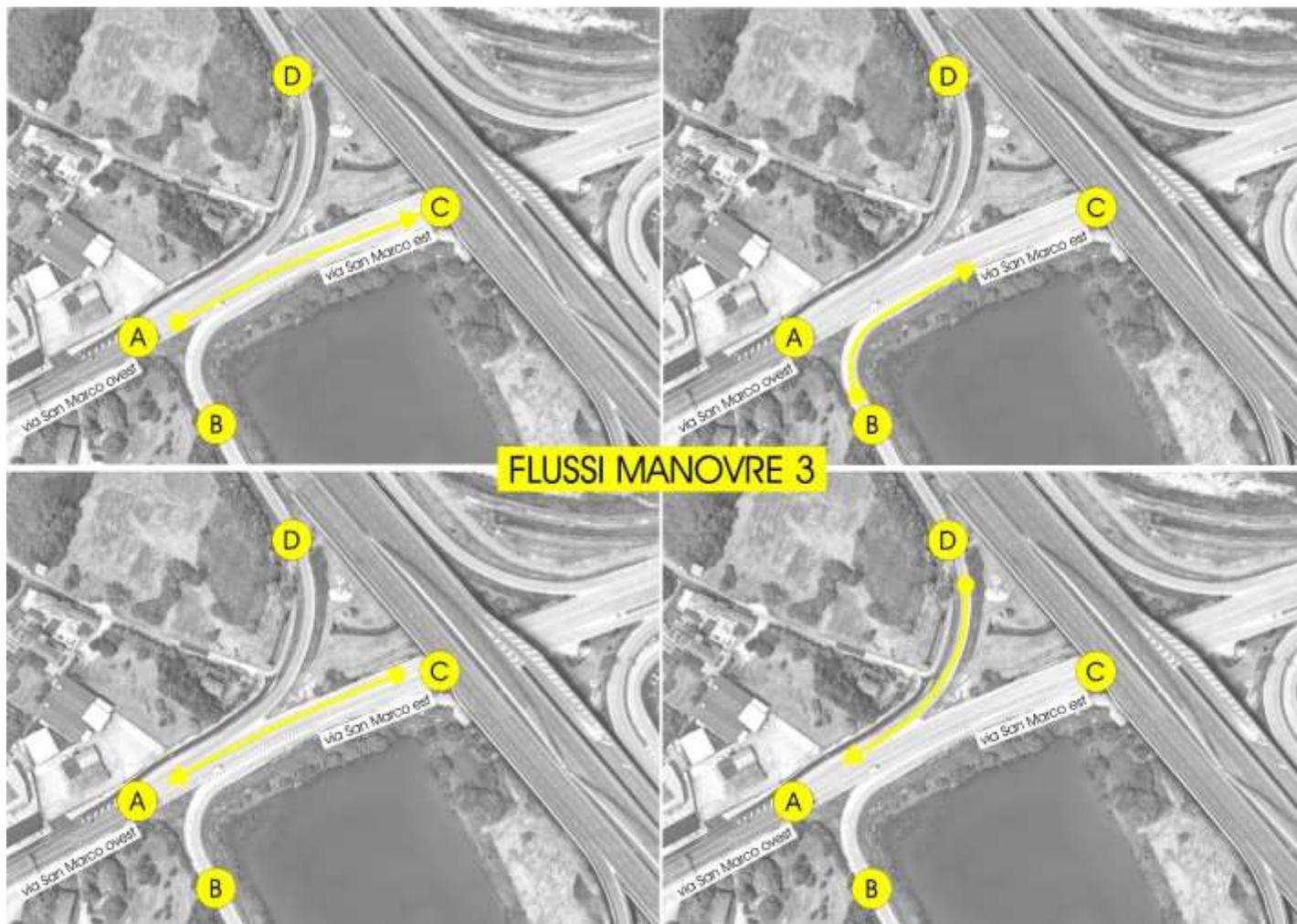


Figura 111 – Intersezione 3 – Manovre rilevate

COMUNE DI PADOVA																											
FLUSSI 3 via S. Marco / via Franceschini Ezio / corso Irlanda																											
venerdì 31 gennaio 2020																											
DATI DISAGGREGATI																											
FLUSSI IN INGRESSO																											
3A - via San Marco ovest																											
ORA	3B - via Franceschini Ezio					Totale	3C - via San Marco est					Totale	3D - corso Irlanda					Totale	INGRESSI 3A					Totale			
	auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus			auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus			auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus			auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus					
17:00 - 17:15	0	170	9	2	2	183	0	170	4	1	3	178	0	183	170	9	2	2	183	0	183	170	4	1	3	178	
17:15 - 17:30	0	170	4	1	3	178	0	178	170	4	1	3	178	0	178	170	4	1	3	178	0	178	170	4	1	3	178
17:30 - 17:45	0	177	6	0	4	187	0	187	177	6	0	4	187	0	187	177	6	0	4	187	0	187	177	6	0	4	187
17:45 - 18:00	0	173	8	0	2	183	0	183	173	8	0	2	183	0	183	173	8	0	2	183	0	183	173	8	0	2	183
18:00 - 18:15	0	213	6	1	2	222	0	222	213	6	1	2	222	0	222	213	6	1	2	222	0	222	213	6	1	2	222
18:15 - 18:30	0	210	7	0	4	221	0	221	210	7	0	4	221	0	221	210	7	0	4	221	0	221	210	7	0	4	221
18:30 - 18:45	0	171	3	1	3	178	0	178	171	3	1	3	178	0	178	171	3	1	3	178	0	178	171	3	1	3	178
18:45 - 19:00	0	172	9	0	3	184	0	184	172	9	0	3	184	0	184	172	9	0	3	184	0	184	172	9	0	3	184
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	0	690	27	3	11	731	0	0	0	0	0	731	690	27	3	11	731	0	0	0	0	0
Tot 17:30 - 18:30	0	0	0	0	0	0	773	27	1	12	813	0	0	0	0	0	813	773	27	1	12	813	0	0	0	0	0
Tot 18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	0	766	25	2	12	805	0	0	0	0	0	805	766	25	2	12	805	0	0	0	0	0
3B - via Franceschini Ezio																											
ORA	3C - via San Marco est				Totale	3D - corso Irlanda				Totale	3A - via San Marco ovest				Totale	INGRESSI 3B					Totale						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus								
17:00 - 17:15	44	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	0	0	0	44	0	0	0	0	44		
17:15 - 17:30	31	1	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	31	1	0	0	32	0	0	0	0	32		
17:30 - 17:45	33	1	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	33	1	0	0	34	0	0	0	0	34		
17:45 - 18:00	39	0	1	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	39	0	1	0	40	0	0	0	0	40		
18:00 - 18:15	39	2	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	39	2	0	0	41	0	0	0	0	41		
18:15 - 18:30	26	2	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	26	2	0	0	28	0	0	0	0	28		
18:30 - 18:45	23	2	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	23	2	0	0	25	0	0	0	0	25		
18:45 - 19:00	14	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0	0	0	14	0	0	0	0	14		
Tot 17:00 - 18:00	147	2	1	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	147	2	1	0	150	0	0	0	0	150		
Tot 17:30 - 18:30	137	5	1	0	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	137	5	1	0	143	0	0	0	0	143		
Tot 18:00 - 19:00	102	6	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	102	6	0	0	108	0	0	0	0	108		
3C - via San Marco est																											
ORA	3D - corso Irlanda				Totale	3A - via San Marco ovest				Totale	3B - via Franceschini Ezio				Totale	INGRESSI 3C					Totale						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus								
17:00 - 17:15	0	247	13	1	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	247	13	1	5	266	0	0	0	0	266		
17:15 - 17:30	0	246	11	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	246	11	0	1	258	0	0	0	0	258		
17:30 - 17:45	0	255	9	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	255	9	0	6	270	0	0	0	0	270		
17:45 - 18:00	0	256	11	2	271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271	256	11	2	2	271	0	0	0	0	271		
18:00 - 18:15	0	269	9	0	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284	269	9	0	6	284	0	0	0	0	284		
18:15 - 18:30	0	283	6	0	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294	283	6	0	5	294	0	0	0	0	294		
18:30 - 18:45	0	264	6	0	263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	264	6	0	3	263	0	0	0	0	263		
18:45 - 19:00	0	269	5	2	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	269	5	2	7	283	0	0	0	0	283		
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	1065	44	3	14	1065	0	0	0	0	0	1065	1004	44	3	14	1065	0	0	0	0	1065	
Tot 17:30 - 18:30	0	0	0	0	0	1063	35	2	19	1119	0	0	0	0	0	1119	1063	35	2	19	1119	0	0	0	0	1119	
Tot 18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	1075	26	2	21	1124	0	0	0	0	0	1124	1075	26	2	21	1124	0	0	0	0	1124	
3D - corso Irlanda																											
ORA	3A - via San Marco ovest				Totale	3B - via Franceschini Ezio				Totale	3C - via San Marco est				Totale	INGRESSI 3D					Totale						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus								
17:00 - 17:15	43	5	3	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	43	5	3	0	51	0	0	0	0	51		
17:15 - 17:30	52	6	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	52	6	0	0	58	0	0	0	0	58		
17:30 - 17:45	64	4	2	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	64	4	2	0	70	0	0	0	0	70		
17:45 - 18:00	73	1	1	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	73	1	1	0	75	0	0	0	0	75		
18:00 - 18:15	78	0	0	1	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	78	0	0	1	79	0	0	0	0	79		
18:15 - 18:30	80	4	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	80	4	0	0	84	0	0	0	0	84		
18:30 - 18:45	69	5	2	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	69	5	2	0	76	0	0	0	0	76		
18:45 - 19:00	75	5	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	75	5	0	0	80	0	0	0	0	80		
Tot 17:00 - 18:00	232	16	6	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	232	16	6	0	254	0	0	0	0	254		
Tot 17:30 - 18:30	295	9	3	1	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	295	9	3	1	308	0	0	0	0	308		
Tot 18:00 - 19:00	302	14	2	1	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	302	14	2	1	319	0	0	0	0	319		
FLUSSI 3 - via S. Marco / via Franceschini Ezio / corso Irlanda																											
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale																						
Tot 17:00 - 18:00	2073	89	13	25	2200																						
Tot 17:30 - 18:30	2268	76	7	32	2383																						
Tot 18:00 - 19:00	2245	71	6	34	2356																						

Tabella 39 – Intersezione 3 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati

COMUNE DI PADOVA																					
FLUSSI 3 via S. Marco / via Franceschini Ezio / corso Irlanda																					
sabato 1 febbraio 2020																					
DATI DISAGGREGATI																					
FLUSSI IN INGRESSO																					
3A - via San Marco ovest																					
ORA	3B - via Franceschini Ezio					3C - via San Marco est					3D - corso Irlanda					TOTALE	INGRESSI 3A				
	auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale	auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale	auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale		auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale
16:00 - 16:15	0	194	2	0	2	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	194	2	0	2	198
16:15 - 16:30	0	224	4	0	2	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	224	4	0	2	230
16:30 - 16:45	0	217	2	1	3	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	217	2	1	3	223
16:45 - 17:00	0	213	1	0	2	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	213	1	0	2	216
17:00 - 17:15	0	221	3	0	2	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	221	3	0	2	226
17:15 - 17:30	0	245	2	0	3	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250	245	2	0	3	250
17:30 - 17:45	0	191	4	0	3	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	191	4	0	3	198
17:45 - 18:00	0	205	6	0	1	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	205	6	0	1	212
Tot 16:00 - 17:00	0	848	9	1	9	867	0	0	0	0	0	0	0	0	0	867	848	9	1	9	867
Tot 16:30 - 17:30	0	896	8	1	10	915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	915	896	8	1	10	915
Tot 17:00 - 18:00	0	862	15	0	9	886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	886	862	15	0	9	886
3B - via Franceschini Ezio																					
ORA	3C - via San Marco est				TOTALE	3D - corso Irlanda				3A - via San Marco ovest				TOTALE	INGRESSI 3B						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale		
16:00 - 16:15	44	1	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	44	1	0	0	0	45	
16:15 - 16:30	39	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	39	39	0	0	0	0	0	39
16:30 - 16:45	54	2	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	56	54	2	0	0	0	0	56
16:45 - 17:00	45	1	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	46	45	1	0	0	0	0	46
17:00 - 17:15	39	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	39	39	0	0	0	0	0	39
17:15 - 17:30	34	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	34	34	0	0	0	0	0	34
17:30 - 17:45	28	1	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	29	28	1	0	0	0	0	29
17:45 - 18:00	39	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	39	39	0	0	0	0	0	39
Tot 16:00 - 17:00	182	4	0	0	186	0	0	0	0	0	0	0	0	186	182	4	0	0	0	0	186
Tot 16:30 - 17:30	172	3	0	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	175	172	3	0	0	0	0	175
Tot 17:00 - 18:00	140	1	0	0	141	0	0	0	0	0	0	0	0	141	140	1	0	0	0	0	141
3C - via San Marco est																					
ORA	3D - corso Irlanda				TOTALE	3A - via San Marco ovest				3B - via Franceschini Ezio				TOTALE	INGRESSI 3C						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	imm. legg.	imm. pesc.	bus	Totale		
16:00 - 16:15	0	344	8	0	354	0	0	0	0	0	0	0	0	354	344	8	0	0	0	354	
16:15 - 16:30	0	363	5	0	370	0	0	0	0	0	0	0	0	370	363	5	0	0	0	0	370
16:30 - 16:45	0	355	6	0	4	365	0	0	0	0	0	0	0	365	355	6	0	0	0	0	365
16:45 - 17:00	0	349	6	0	2	357	0	0	0	0	0	0	0	357	349	6	0	0	0	0	357
17:00 - 17:15	0	355	5	0	4	364	0	0	0	0	0	0	0	364	355	5	0	0	0	0	364
17:15 - 17:30	0	370	4	0	3	377	0	0	0	0	0	0	0	377	370	4	0	0	0	0	377
17:30 - 17:45	0	370	7	1	3	381	0	0	0	0	0	0	0	381	370	7	1	0	0	0	381
17:45 - 18:00	0	374	4	0	3	381	0	0	0	0	0	0	0	381	374	4	0	0	0	0	381
Tot 16:00 - 17:00	0	1411	25	0	10	1446	0	0	0	0	0	0	0	1446	1411	25	0	0	0	0	1446
Tot 16:30 - 17:30	0	1429	21	0	13	1463	0	0	0	0	0	0	0	1463	1429	21	0	0	0	0	1463
Tot 17:00 - 18:00	0	1469	20	1	13	1503	0	0	0	0	0	0	0	1503	1469	20	1	0	0	0	1503
3D - corso Irlanda																					
ORA	3A - via San Marco ovest				TOTALE	3B - via Franceschini Ezio				3C - via San Marco est				TOTALE	INGRESSI 3D						
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		
16:00 - 16:15	104	3	0	0	107	0	0	0	0	0	0	0	0	107	104	3	0	0	0	0	107
16:15 - 16:30	93	2	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	95	93	2	0	0	0	0	95
16:30 - 16:45	95	0	1	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	96	95	0	1	0	0	0	96
16:45 - 17:00	83	1	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	84	83	1	0	0	0	0	84
17:00 - 17:15	78	0	1	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	79	78	0	1	0	0	0	79
17:15 - 17:30	74	1	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	75	74	1	0	0	0	0	75
17:30 - 17:45	90	1	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	91	90	1	0	0	0	0	91
17:45 - 18:00	86	1	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	87	86	1	0	0	0	0	87
Tot 16:00 - 17:00	375	6	1	0	382	0	0	0	0	0	0	0	0	382	375	6	1	0	0	0	382
Tot 16:30 - 17:30	330	2	2	0	334	0	0	0	0	0	0	0	0	334	330	2	2	0	0	0	334
Tot 17:00 - 18:00	328	3	1	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	332	328	3	1	0	0	0	332

FLUSSI 3 - via S. Marco / via Franceschini Ezio / corso Irlanda					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	2816	44	2	19	2881
Tot 16:30 - 17:30	2827	34	3	23	2887
Tot 17:00 - 18:00	2799	39	2	22	2862

Tabella 40 – Intersezione 3 – manovre rilevate – Sabato – Dati Disaggregati

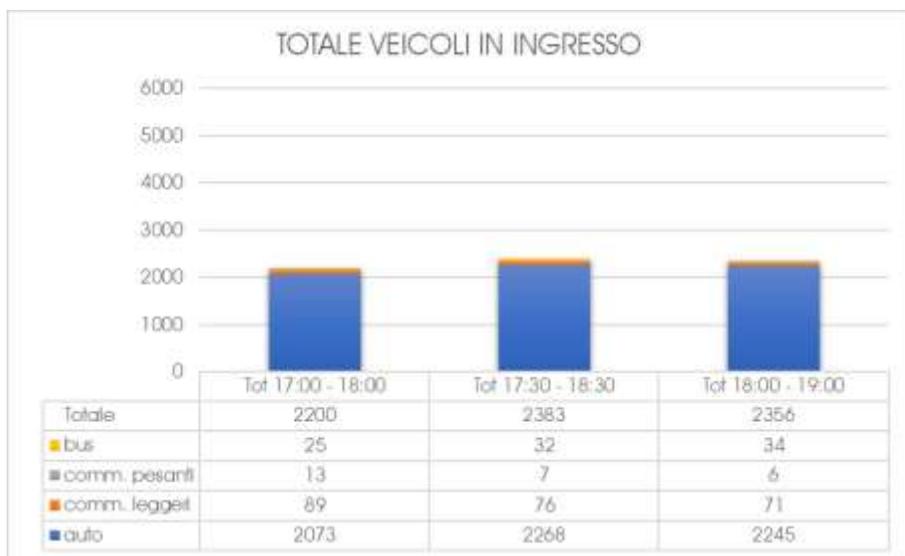


Grafico 27 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 3



Grafico 29 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 3



Grafico 28 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 3



Grafico 30 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 3

**10.3.2.4 FLUSSI MANOVRE 4 : VIA FRACCALANZA / VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell’immagine seguente.

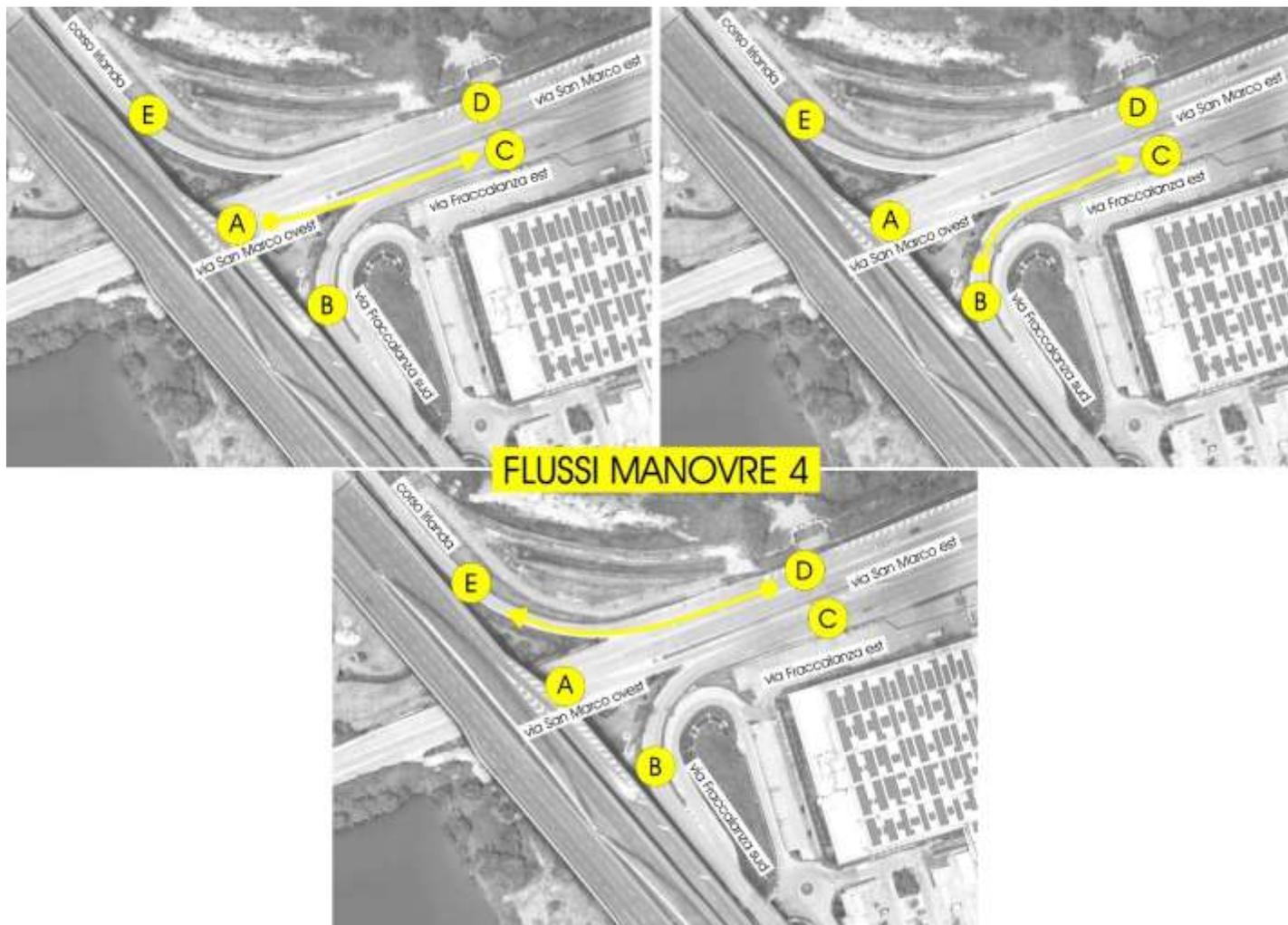


Figura 112 – Intersezione 4 – Manovre rilevate

**COMUNE DI PADOVA**  
**FLUSSI 4 via San Marco / via Fraccalanza / corso Irlanda**  
**venerdì 31 gennaio 2020**  
**DATI DISAGGREGATI**  
**FLUSSI IN INGRESSO**

4A - via San Marco ovest																										
ORA	4B - via Fraccalanza sud					4C - via Fraccalanza est					4D - via San Marco est					4E - corso Irlanda					TOTALE	INGRESSI 4A				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15					0	78	1	1	0	80	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	80	78	1	1	0	80
17:15 - 17:30					0	68	0	0	0	68	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	68	68	0	0	0	68
17:30 - 17:45					0	83	0	0	0	83	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	83	83	0	0	0	83
17:45 - 18:00					0	65	3	0	0	68	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	68	65	3	0	0	68
18:00 - 18:15					0	87	2	0	0	89	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	89	87	2	0	0	89
18:15 - 18:30					0	71	1	0	0	72	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	72	71	1	0	0	72
18:30 - 18:45					0	61	2	0	0	63	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	63	61	2	0	0	63
18:45 - 19:00					0	59	1	0	0	60	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0	60	59	1	0	0	60
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	294	4	1	0	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299	294	4	1	0	299
Tot 17:30 - 18:30	0	0	0	0	0	306	6	0	0	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	312	306	6	0	0	312
Tot 18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	278	6	0	0	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284	278	6	0	0	284

4B - via Fraccalanza sud																										
ORA	4C - via Fraccalanza est					4D - via San Marco est					4E - corso Irlanda					4A - via San Marco ovest					TOTALE	INGRESSI 4B				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	87	2	4	2	95					0					0					0	95	87	2	4	2	95
17:15 - 17:30	90	7	3	2	102					0					0					0	102	90	7	3	2	102
17:30 - 17:45	118	6	1	1	126					0					0					0	126	118	6	1	1	126
17:45 - 18:00	111	9	3	2	125					0					0					0	125	111	9	3	2	125
18:00 - 18:15	110	9	0	3	122					0					0					0	122	110	9	0	3	122
18:15 - 18:30	129	3	1	2	135					0					0					0	135	129	3	1	2	135
18:30 - 18:45	113	7	0	1	121					0					0					0	121	113	7	0	1	121
18:45 - 19:00	114	3	0	1	118					0					0					0	118	114	3	0	1	118
Tot 17:00 - 18:00	406	24	11	7	448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	448	406	24	11	7	448
Tot 17:30 - 18:30	468	27	5	8	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	508	468	27	5	8	508
Tot 18:00 - 19:00	466	22	1	7	496	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	496	466	22	1	7	496

4D - via San Marco est																										
ORA	4E - corso Irlanda					4A - via San Marco ovest					4B - via Fraccalanza sud					4C - via Fraccalanza est					TOTALE	INGRESSI 4D				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	32	1	1	0	34	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	34	32	1	1	0	34
17:15 - 17:30	41	2	0	0	43	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	43	41	2	0	0	43
17:30 - 17:45	51	3	2	0	56	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	56	51	3	2	0	56
17:45 - 18:00	44	1	1	0	46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	46	44	1	1	0	46
18:00 - 18:15	34	3	0	0	37	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	37	34	3	0	0	37
18:15 - 18:30	45	2	0	0	47	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	47	45	2	0	0	47
18:30 - 18:45	28	1	1	0	30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	30	28	1	1	0	30
18:45 - 19:00	54	1	0	0	55	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	55	54	1	0	0	55
Tot 17:00 - 18:00	168	7	4	0	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	168	7	4	0	179
Tot 17:30 - 18:30	174	9	3	0	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186	174	9	3	0	186
Tot 18:00 - 19:00	161	7	1	0	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	161	7	1	0	169

FLUSSI 4 - via San Marco / via Fraccalanza / corso Irlanda					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	868	35	16	7	926
Tot 17:30 - 18:30	948	42	8	8	1006
Tot 18:00 - 19:00	905	35	2	7	949

**Tabella 41 – Intersezione 4 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati**

COMUNE DI PADOVA																					
FLUSSI 4 via San Marco / via Fraccalanza / corso Irlanda																					
sabato 1 febbraio 2020																					
DATI DISAGGREGATI																					
FLUSSI IN INGRESSO																					

4A - via San Marco ovest																											
ORA	4B - via Fraccalanza sud					4C - via Fraccalanza est					4D - via San Marco est					4E - corso Irlanda					TOTALE	INGRESSI 4A					
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesa	bus	Totale	
16:00 - 16:15					0	139	3	0	0	142	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	142	139	3	0	0	142
16:15 - 16:30					0	156	1	0	0	157	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	157	156	1	0	0	157
16:30 - 16:45					0	148	1	0	0	149	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	149	148	1	0	0	149
16:45 - 17:00					0	133	2	0	0	135	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	135	133	2	0	0	135
17:00 - 17:15					0	135	2	0	0	137	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	137	135	2	0	0	137
17:15 - 17:30					0	144	0	0	0	144	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	144	144	0	0	0	144
17:30 - 17:45					0	113	3	0	0	116	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	116	113	3	0	0	116
17:45 - 18:00					0	124	2	0	0	126	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0					0	126	124	2	0	0	126
Tot 16:00 - 17:00	0	0	0	0	0	576	7	0	0	583	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	583	576	7	0	0	583
Tot 16:30 - 17:30	0	0	0	0	0	560	5	0	0	565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565	560	5	0	0	565
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	516	7	0	0	523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	523	516	7	0	0	523

4B - via Fraccalanza sud																										
ORA	4C - via Fraccalanza est					4D - via San Marco est					4E - corso Irlanda					4A - via San Marco ovest					TOTALE	INGRESSI 4B				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesa	bus	Totale
16:00 - 16:15	100	2	0	0	102					0					0					0	102	100	2	0	0	102
16:15 - 16:30	76	0	0	0	76					0					0					0	76	76	0	0	0	76
16:30 - 16:45	66	0	0	1	67					0					0					0	67	66	0	0	1	67
16:45 - 17:00	89	4	0	0	93					0					0					0	93	89	4	0	0	93
17:00 - 17:15	70	2	1	2	75					0					0					0	75	70	2	1	2	75
17:15 - 17:30	87	2	0	1	90					0					0					0	90	87	2	0	1	90
17:30 - 17:45	81	1	0	1	83					0					0					0	83	81	1	0	1	83
17:45 - 18:00	93	0	0	2	95					0					0					0	95	93	0	0	2	95
Tot 16:00 - 17:00	331	6	0	1	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	331	6	0	1	338
Tot 16:30 - 17:30	312	8	1	4	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	325	312	8	1	4	325
Tot 17:00 - 18:00	331	5	1	6	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	343	331	5	1	6	343

4D - via San Marco est																										
ORA	4E - corso Irlanda					4A - via San Marco ovest					4B - via Fraccalanza sud					4C - via Fraccalanza est					TOTALE	INGRESSI 4D				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesa	bus	Totale
16:00 - 16:15	67	2	0	0	69	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	69	67	2	0	0	69
16:15 - 16:30	57	4	0	0	61	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	61	57	4	0	0	61
16:30 - 16:45	58	0	0	0	58	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	58	58	0	0	0	58
16:45 - 17:00	65	0	0	0	65	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	65	65	0	0	0	65
17:00 - 17:15	63	0	0	0	63	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	63	63	0	0	0	63
17:15 - 17:30	64	1	0	0	65	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	65	64	1	0	0	65
17:30 - 17:45	74	1	0	0	75	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	75	74	1	0	0	75
17:45 - 18:00	67	0	0	0	67	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0					0					0	67	67	0	0	0	67
Tot 16:00 - 17:00	247	6	0	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	253	247	6	0	0	253
Tot 16:30 - 17:30	250	1	0	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251	250	1	0	0	251
Tot 17:00 - 18:00	268	2	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	268	2	0	0	270

FLUSSI 4 - via San Marco / via Fraccalanza / corso Irlanda					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	1154	19	0	1	1174
Tot 16:30 - 17:30	1122	14	1	4	1141
Tot 17:00 - 18:00	1115	14	1	6	1136

Tabella 42 – Intersezione 4 – manovre rilevate – Sabato – Dati Disaggregati

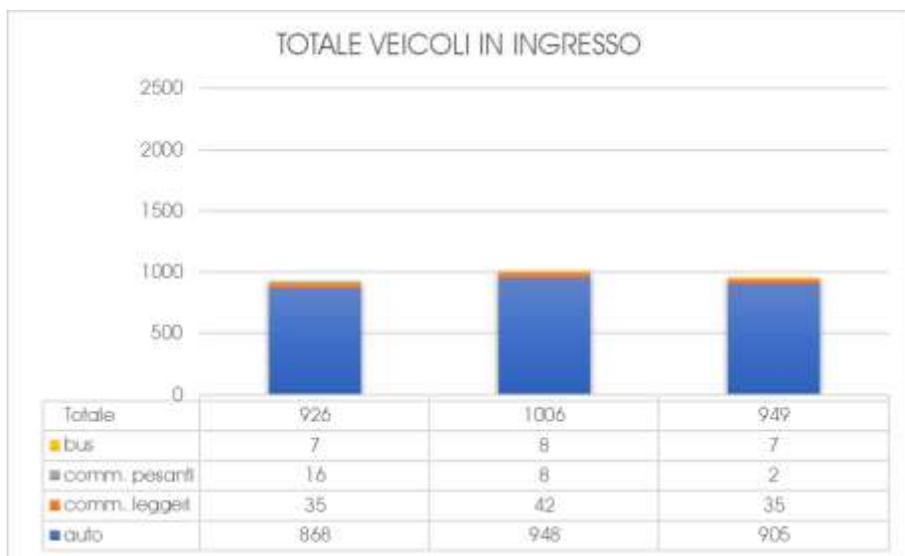


Grafico 31 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 4



Grafico 33 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 4



Grafico 32 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 4



Grafico 34 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 4

### 10.3.2.5 FLUSSI MANOVRE 5: VIA SAN MARCO / VIA FRACCALANZA

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

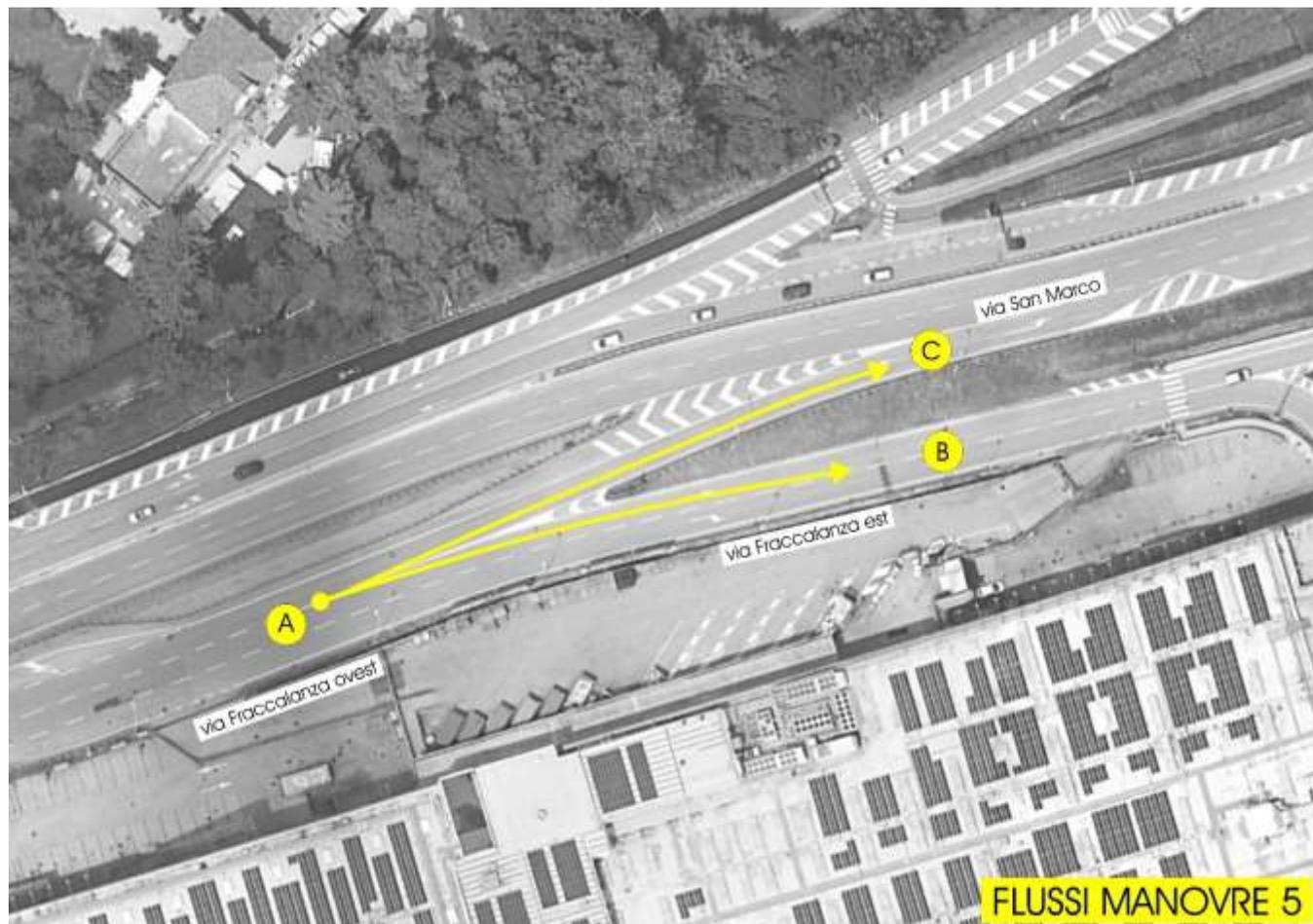


Figura 113 – Intersezione 5 – Manovre rilevate

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>FLUSSI 5 via San Marco / via Fraccalanza</b>
<b>venerdì 31 gennaio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>FLUSSI IN INGRESSO</b>

5A - via Fraccalanza ovest																
ORA	5B - via Fraccalanza est					5C - via San Marco					TOTALE	INGRESSI 5A				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	110	3	0	2	115	41	5	4	0	50	165	151	8	4	2	165
17:15 - 17:30	95	1	0	1	97	55	7	3	1	66	163	150	8	3	2	163
17:30 - 17:45	118	2	0	1	121	66	5	1	0	72	193	184	7	1	1	193
17:45 - 18:00	107	6	1	0	114	67	5	1	2	75	189	174	11	2	2	189
18:00 - 18:15	124	3	0	3	130	61	8	0	0	69	199	185	11	0	3	199
18:15 - 18:30	119	1	0	2	122	77	4	1	0	82	204	196	5	1	2	204
18:30 - 18:45	112	3	0	1	116	61	5	0	0	66	182	173	8	0	1	182
18:45 - 19:00	104	2	0	1	107	73	1	0	0	74	181	177	3	0	1	181
Tot 17:00 - 18:00	430	12	1	4	447	229	22	9	3	263	710	659	34	10	7	710
Tot 17:30 - 18:30	468	12	1	6	487	271	22	3	2	298	785	739	34	4	8	785
Tot 18:00 - 19:00	459	9	0	7	475	272	18	1	0	291	766	731	27	1	7	766

FLUSSI 5 - via San Marco / via Fraccalanza					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	659	34	10	7	710
Tot 17:30 - 18:30	739	34	4	8	785
Tot 18:00 - 19:00	731	27	1	7	766

Tabella 43 – Intersezione 5 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati



Grafico 35 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 5

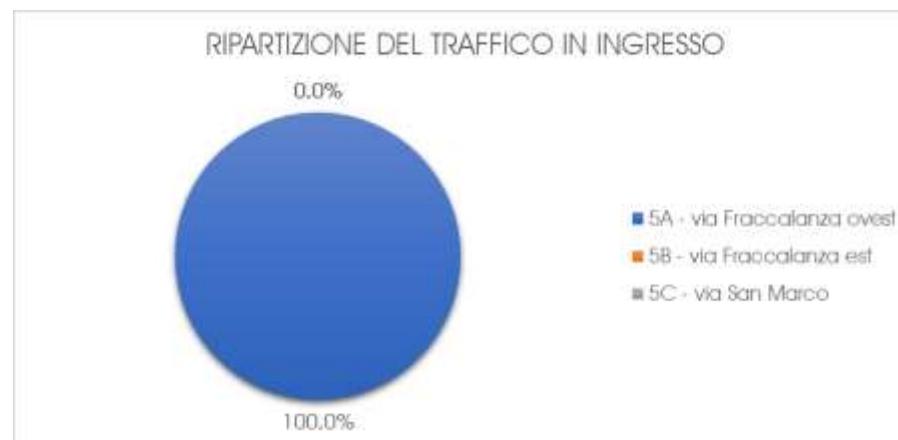


Grafico 36 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 5

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>FLUSSI 5 via San Marco / via Fraccalanza</b>
<b>sabato 1 febbraio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>FLUSSI IN INGRESSO</b>

5A - via Fraccalanza ovest																
ORA	5B - via Fraccalanza est					5C - via San Marco					TOTALE	INGRESSI 5A				
	auto	mm. legg.	mm. pesc.	bus	Totale	auto	mm. legg.	mm. pesc.	bus	Totale		auto	mm. legg.	mm. pesc.	bus	Totale
16:00 - 16:15	186	3	0	0	189	52	3	0	0	55	244	238	6	0	0	244
16:15 - 16:30	194	3	0	0	197	46	0	0	0	46	243	240	3	0	0	243
16:30 - 16:45	192	1	0	1	194	40	0	0	0	40	234	232	1	0	1	234
16:45 - 17:00	167	1	0	0	168	60	3	0	0	63	231	227	4	0	0	231
17:00 - 17:15	156	2	0	2	160	49	2	1	0	52	212	205	4	1	2	212
17:15 - 17:30	168	0	0	1	169	49	1	0	0	50	219	217	1	0	1	219
17:30 - 17:45	155	5	0	1	161	45	0	0	0	45	206	200	5	0	1	206
17:45 - 18:00	153	2	0	1	156	63	2	0	1	66	222	216	4	0	2	222
Tot 16:00 - 17:00	739	8	0	1	748	198	6	0	0	204	952	937	14	0	1	952
Tot 16:30 - 17:30	683	4	0	4	691	198	6	1	0	205	896	881	10	1	4	896
Tot 17:00 - 18:00	632	9	0	5	646	206	5	1	1	213	859	838	14	1	6	859

FLUSSI 5 - via San Marco / via Fraccalanza					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	937	14	0	1	952
Tot 16:30 - 17:30	881	10	1	4	896
Tot 17:00 - 18:00	838	14	1	6	859

Tabella 44 – Intersezione 5 – manovre rilevate – Sabato - Dati Disaggregati



Grafico 37 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 5

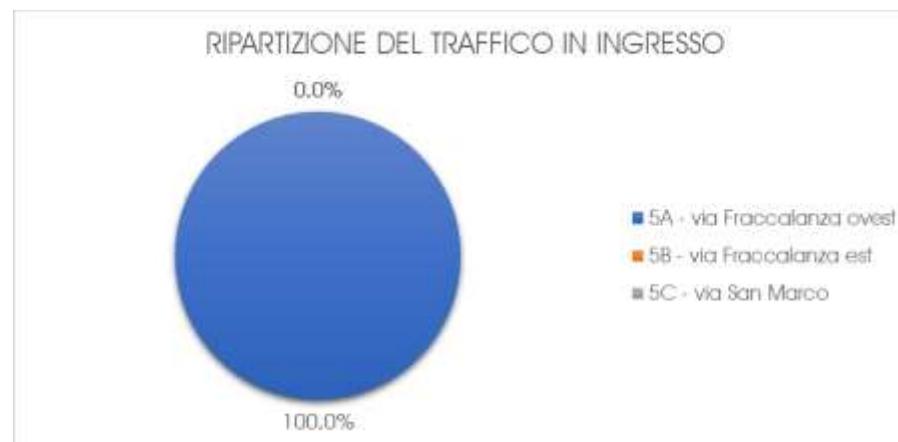


Grafico 38 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 5

### 10.3.2.6 INTERSEZIONE 6: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

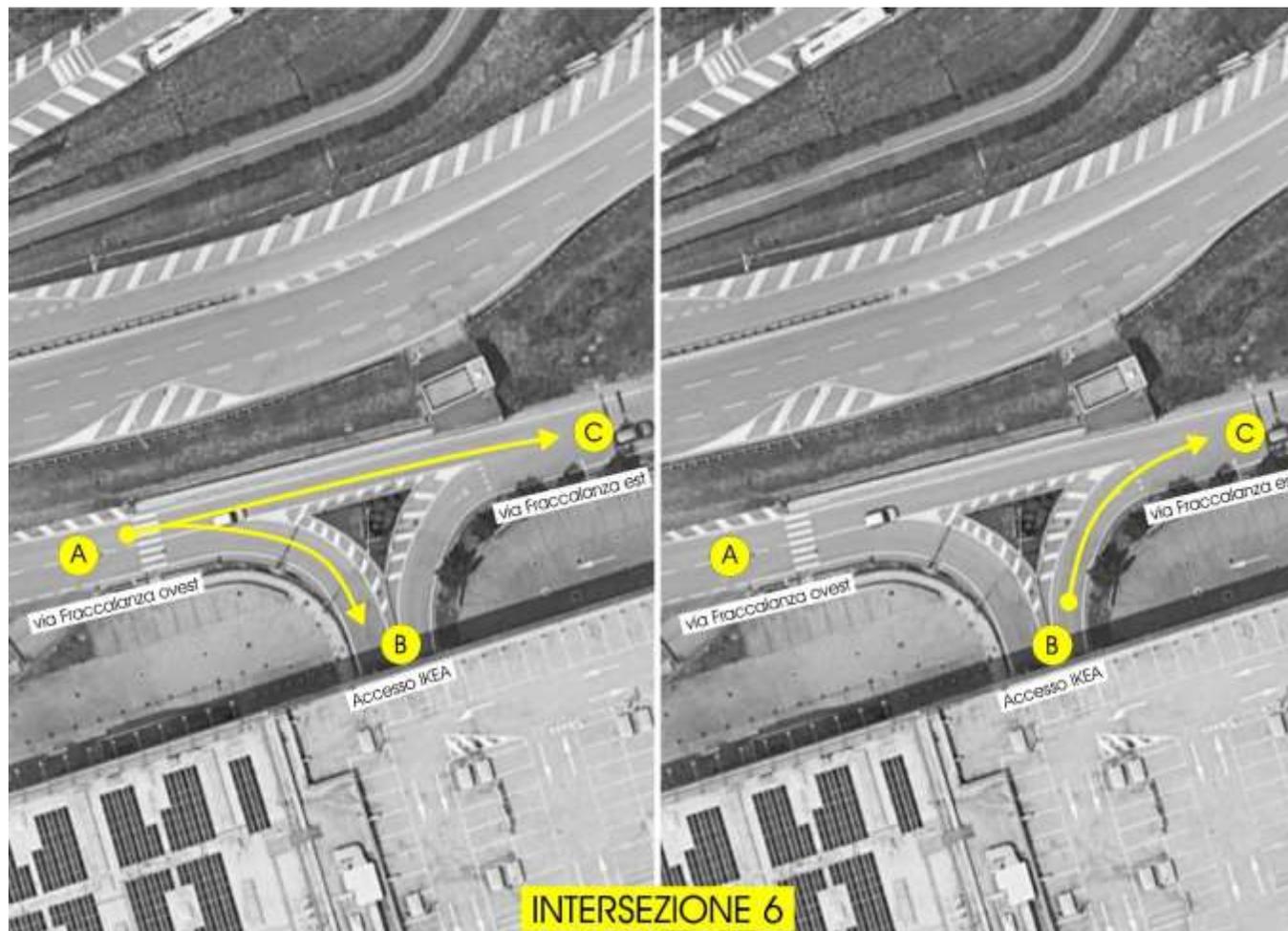


Figura 114 – Intersezione 6 – Manovre rilevate

<b>COMUNE DI PADOVA</b>	
<b>INTERSEZIONE 6 via Fraccalanza / accesso IKEA</b>	
<b>venerdì 31 gennaio 2020</b>	
<b>DATI DISAGGREGATI</b>	
<b>INGRESSO NELL'INTERSEZIONE</b>	

6A - via Fraccalanza ovest																
ORA	6B - accesso IKEA					6C - via Fraccalanza est					TOTALE	INGRESSI 6A				
	auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale		auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale
17:00 - 17:15	66	1	0	0	67	56	2	1	2	61	128	122	3	1	2	128
17:15 - 17:30	60	0	0	0	60	50	1	0	1	52	112	110	1	0	1	112
17:30 - 17:45	66	0	0	0	66	70	2	0	1	73	139	136	2	0	1	139
17:45 - 18:00	57	2	0	0	59	54	4	2	0	60	119	111	6	2	0	119
18:00 - 18:15	72	2	0	0	74	60	1	0	3	64	138	132	3	0	3	138
18:15 - 18:30	66	1	0	0	67	57	0	0	2	59	126	123	1	0	2	126
18:30 - 18:45	54	1	0	0	55	66	3	0	1	70	125	120	4	0	1	125
18:45 - 19:00	45	1	0	0	46	61	1	0	1	63	109	106	2	0	1	109
Tot 17:00 - 18:00	249	3	0	0	252	230	9	3	4	246	498	479	12	3	4	498
Tot 17:30 - 18:30	261	5	0	0	266	241	7	2	6	256	522	502	12	2	6	522
Tot 18:00 - 19:00	237	5	0	0	242	244	5	0	7	256	498	481	10	0	7	498

6B - accesso IKEA																
ORA	6C - via Fraccalanza est					6A - via Fraccalanza ovest					TOTALE	INGRESSI 6B				
	auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale		auto	imm. legg	imm. pesa	bus	Totale
17:00 - 17:15	77	3	0	0	80					0	80	77	3	0	0	80
17:15 - 17:30	76	1	0	0	77					0	77	76	1	0	0	77
17:30 - 17:45	88	4	0	1	93					0	93	88	4	0	1	93
17:45 - 18:00	111	5	0	0	116					0	116	111	5	0	0	116
18:00 - 18:15	95	0	0	0	95					0	95	95	0	0	0	95
18:15 - 18:30	117	3	0	0	120					0	120	117	3	0	0	120
18:30 - 18:45	94	3	0	0	97					0	97	94	3	0	0	97
18:45 - 19:00	95	0	0	0	95					0	95	95	0	0	0	95
Tot 17:00 - 18:00	352	13	0	1	366	0	0	0	0	0	366	352	13	0	1	366
Tot 17:30 - 18:30	411	12	0	1	424	0	0	0	0	0	424	411	12	0	1	424
Tot 18:00 - 19:00	401	6	0	0	407	0	0	0	0	0	407	401	6	0	0	407

INTERSEZIONE 6 - via Fraccalanza / accesso IKEA					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	831	25	3	5	864
Tot 17:30 - 18:30	913	24	2	7	946
Tot 18:00 - 19:00	882	16	0	7	905

Tabella 45 – Intersezione 6 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati



Gráfico 39 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 6



Gráfico 40 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 6

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>INTERSEZIONE 6 via Fraccalanza / accesso IKEA</b>
<b>sabato 1 febbraio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>INGRESSO NELL'INTERSEZIONE</b>

6A - via Fraccalanza ovest																
ORA	6B - accesso IKEA				Totale	6C - via Fraccalanza est				Totale	TOTALE	INGRESSI 6A				Totale
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus			auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	
16:00 - 16:15	114	2	0	0	116	64	2	0	0	66	182	178	4	0	0	182
16:15 - 16:30	122	1	0	0	123	63	0	0	0	63	186	185	1	0	0	186
16:30 - 16:45	120	1	0	0	121	64	0	0	1	65	186	184	1	0	1	186
16:45 - 17:00	125	2	0	0	127	52	0	0	0	52	179	177	2	0	0	179
17:00 - 17:15	110	3	0	0	113	49	2	0	2	53	166	159	5	0	2	166
17:15 - 17:30	106	2	0	0	108	68	0	0	0	68	176	174	2	0	0	176
17:30 - 17:45	92	3	0	0	95	62	1	1	2	66	161	154	4	1	2	161
17:45 - 18:00	92	1	0	0	93	60	1	0	1	62	155	152	2	0	1	155
Tot 16:00 - 17:00	481	6	0	0	487	243	2	0	1	246	733	724	8	0	1	733
Tot 16:30 - 17:30	461	8	0	0	469	233	2	0	3	238	707	694	10	0	3	707
Tot 17:00 - 18:00	400	9	0	0	409	239	4	1	5	249	658	639	13	1	5	658

6B - accesso IKEA																
ORA	6C - via Fraccalanza est				Totale	6A - via Fraccalanza ovest				Totale	TOTALE	INGRESSI 6B				Totale
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus			auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	
16:00 - 16:15	160	8	0	0	168					0	168	160	8	0	0	168
16:15 - 16:30	133	7	0	0	140					0	140	133	7	0	0	140
16:30 - 16:45	135	5	0	1	141					0	141	135	5	0	1	141
16:45 - 17:00	130	2	0	0	132					0	132	130	2	0	0	132
17:00 - 17:15	169	0	0	0	169					0	169	169	0	0	0	169
17:15 - 17:30	160	0	0	0	160					0	160	160	0	0	0	160
17:30 - 17:45	163	3	0	0	166					0	166	163	3	0	0	166
17:45 - 18:00	157	0	0	0	157					0	157	157	0	0	0	157
Tot 16:00 - 17:00	558	22	0	1	581	0	0	0	0	0	581	558	22	0	1	581
Tot 16:30 - 17:30	594	7	0	1	602	0	0	0	0	0	602	594	7	0	1	602
Tot 17:00 - 18:00	649	3	0	0	652	0	0	0	0	0	652	649	3	0	0	652

INTERSEZIONE 6 - via Fraccalanza / accesso IKEA					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	1282	30	0	2	1314
Tot 16:30 - 17:30	1288	17	0	4	1309
Tot 17:00 - 18:00	1288	16	1	5	1310

Tabella 46 – Intersezione 6 – manovre rilevate – Sabato - Dati Disaggregati



Grafico 41 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 6



Grafico 42 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 6

**10.3.2.7 INTERSEZIONE 7: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA 2**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

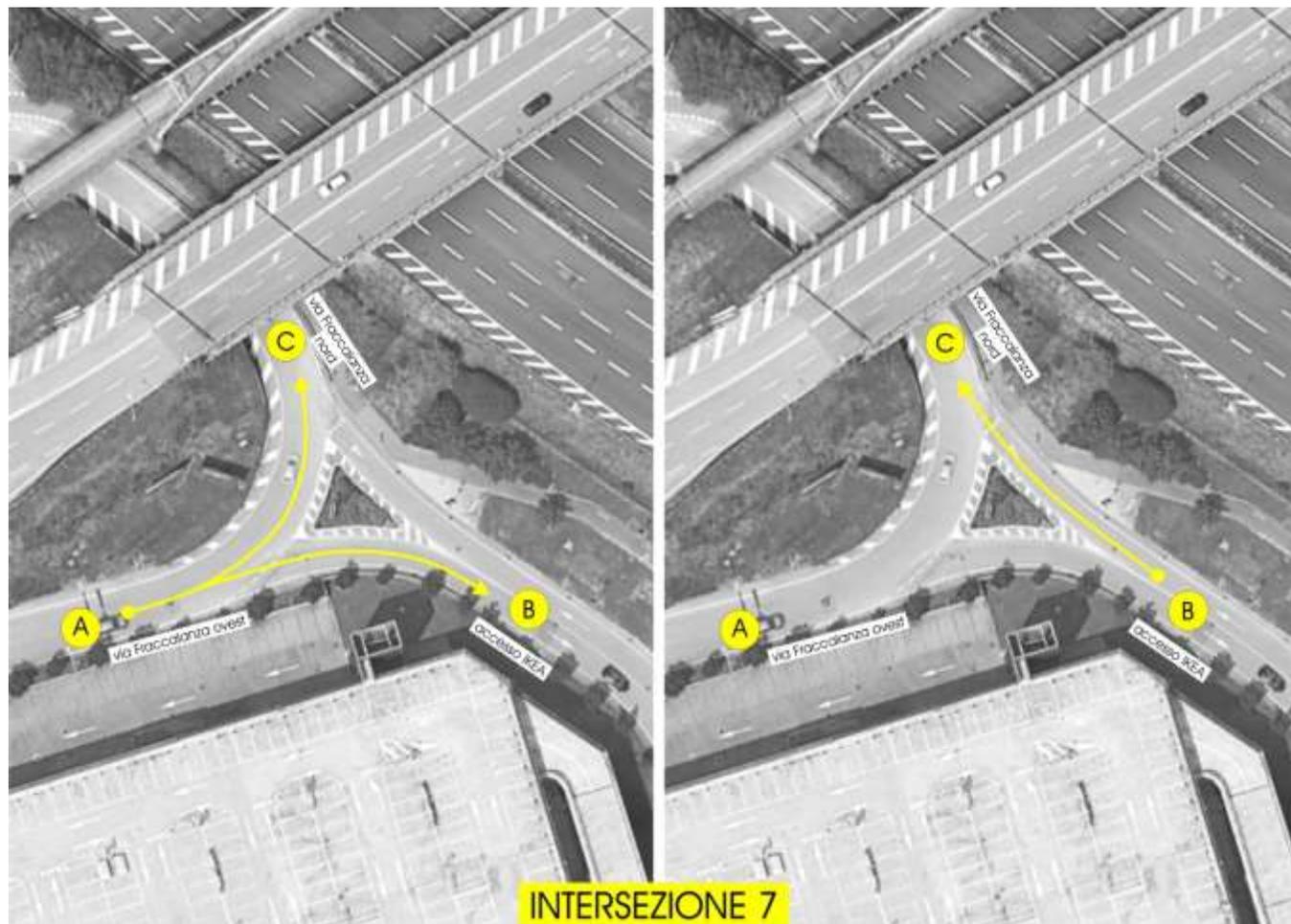


Figura 115 – Intersezione 7 – Manovre rilevate

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>INTERSEZIONE 7 via Fraccalanza / accesso Ikea</b>
<b>venerdì 31 gennaio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>INGRESSO NELL'INTERSEZIONE</b>

7A - via Fraccalanza ovest																
ORA	7B - accesso IKEA				Totale	7C - via Fraccalanza nord				Totale	INGRESSI 7A					
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	9	0	0	0	9	122	5	1	2	130	139	131	5	1	2	139
17:15 - 17:30	9	0	0	0	9	116	2	0	1	119	128	125	2	0	1	128
17:30 - 17:45	7	0	0	0	7	144	9	0	1	154	161	151	9	0	1	161
17:45 - 18:00	12	1	0	0	13	154	6	2	0	162	175	166	7	2	0	175
18:00 - 18:15	4	0	0	0	4	152	0	0	3	155	159	156	0	0	3	159
18:15 - 18:30	5	0	0	0	5	167	3	0	2	172	177	172	3	0	2	177
18:30 - 18:45	4	1	0	0	5	156	4	0	1	161	166	160	5	0	1	166
18:45 - 19:00	6	0	0	0	6	144	1	0	1	146	152	150	1	0	1	152
Tot 17:00 - 18:00	37	1	0	0	38	536	22	3	4	565	603	573	23	3	4	603
Tot 17:30 - 18:30	28	1	0	0	29	617	18	2	6	643	672	645	19	2	6	672
Tot 18:00 - 19:00	19	1	0	0	20	619	8	0	7	634	654	638	9	0	7	654

7B - accesso IKEA																
ORA	7C - via Fraccalanza nord				Totale	7A - via Fraccalanza ovest				Totale	INGRESSI 7B					
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
17:00 - 17:15	22	2	0	0	24					0	24	22	2	0	0	24
17:15 - 17:30	28	0	0	0	28					0	28	28	0	0	0	28
17:30 - 17:45	19	0	0	0	19					0	19	19	0	0	0	19
17:45 - 18:00	24	0	0	0	24					0	24	24	0	0	0	24
18:00 - 18:15	22	0	0	0	22					0	22	22	0	0	0	22
18:15 - 18:30	12	0	0	0	12					0	12	12	0	0	0	12
18:30 - 18:45	25	0	0	0	25					0	25	25	0	0	0	25
18:45 - 19:00	20	0	0	0	20					0	20	20	0	0	0	20
Tot 17:00 - 18:00	93	2	0	0	95	0	0	0	0	0	95	93	2	0	0	95
Tot 17:30 - 18:30	77	0	0	0	77	0	0	0	0	0	77	77	0	0	0	77
Tot 18:00 - 19:00	79	0	0	0	79	0	0	0	0	0	79	79	0	0	0	79

INTERSEZIONE 7 - via Fraccalanza / accesso Ikea					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	666	25	3	4	698
Tot 17:30 - 18:30	722	19	2	6	749
Tot 18:00 - 19:00	717	9	0	7	733

Tabella 47 – Intersezione 7 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati



Gráfico 43 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 7



Gráfico 44 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 7

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>INTERSEZIONE 7 via Fraccalanza / accesso Ikea</b>
<b>sabato 1 febbraio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>INGRESSO NELL'INTERSEZIONE</b>

7A - via Fraccalanza ovest																
ORA	7B - accesso IKEA					7C - via Fraccalanza nord					TOTALE	INGRESSI 7A				
	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale		auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	22	1	0	0	23	202	9	0	0	211	234	224	10	0	0	234
16:15 - 16:30	25	0	0	0	25	170	6	0	0	176	201	195	6	0	0	201
16:30 - 16:45	25	0	0	0	25	176	5	0	1	182	207	201	5	0	1	207
16:45 - 17:00	21	0	0	0	21	160	2	0	0	162	183	181	2	0	0	183
17:00 - 17:15	28	1	0	0	29	191	2	0	2	195	224	219	3	0	2	224
17:15 - 17:30	30	0	0	0	30	196	0	0	0	196	226	226	0	0	0	226
17:30 - 17:45	19	0	0	0	19	206	5	1	2	214	233	225	5	1	2	233
17:45 - 18:00	19	1	0	0	20	198	1	0	1	200	220	217	2	0	1	220
Tot 16:00 - 17:00	93	1	0	0	94	708	22	0	1	731	825	801	23	0	1	825
Tot 16:30 - 17:30	104	1	0	0	105	723	9	0	3	735	840	827	10	0	3	840
Tot 17:00 - 18:00	96	2	0	0	98	791	8	1	5	805	903	887	10	1	5	903

7B - accesso IKEA																
ORA	7C - via Fraccalanza nord					7A - via Fraccalanza ovest					TOTALE	INGRESSI 7B				
	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale	auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale		auto	imm. legg	imm. pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	35	1	0	0	36					0	36	35	1	0	0	36
16:15 - 16:30	41	2	0	0	43					0	43	41	2	0	0	43
16:30 - 16:45	38	1	0	0	39					0	39	38	1	0	0	39
16:45 - 17:00	46	0	0	0	46					0	46	46	0	0	0	46
17:00 - 17:15	44	0	0	0	44					0	44	44	0	0	0	44
17:15 - 17:30	50	1	0	0	51					0	51	50	1	0	0	51
17:30 - 17:45	54	0	0	0	54					0	54	54	0	0	0	54
17:45 - 18:00	53	0	0	0	53					0	53	53	0	0	0	53
Tot 16:00 - 17:00	160	4	0	0	164	0	0	0	0	0	164	160	4	0	0	164
Tot 16:30 - 17:30	178	2	0	0	180	0	0	0	0	0	180	178	2	0	0	180
Tot 17:00 - 18:00	201	1	0	0	202	0	0	0	0	0	202	201	1	0	0	202

INTERSEZIONE 7 - via Fraccalanza / accesso Ikea					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	961	27	0	1	989
Tot 16:30 - 17:30	1005	12	0	3	1020
Tot 17:00 - 18:00	1088	11	1	5	1105

Tabella 48 – Intersezione 7 – manovre rilevate – Sabato - Dati Disaggregati



Grafico 45 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 7



Grafico 46 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 7

**10.3.2.8 INTERSEZIONE 8 : CORSO IRLANDA / VIALE DELLE GRAZIE / VIA CANALETTA / CASELLO PADOVA EST**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

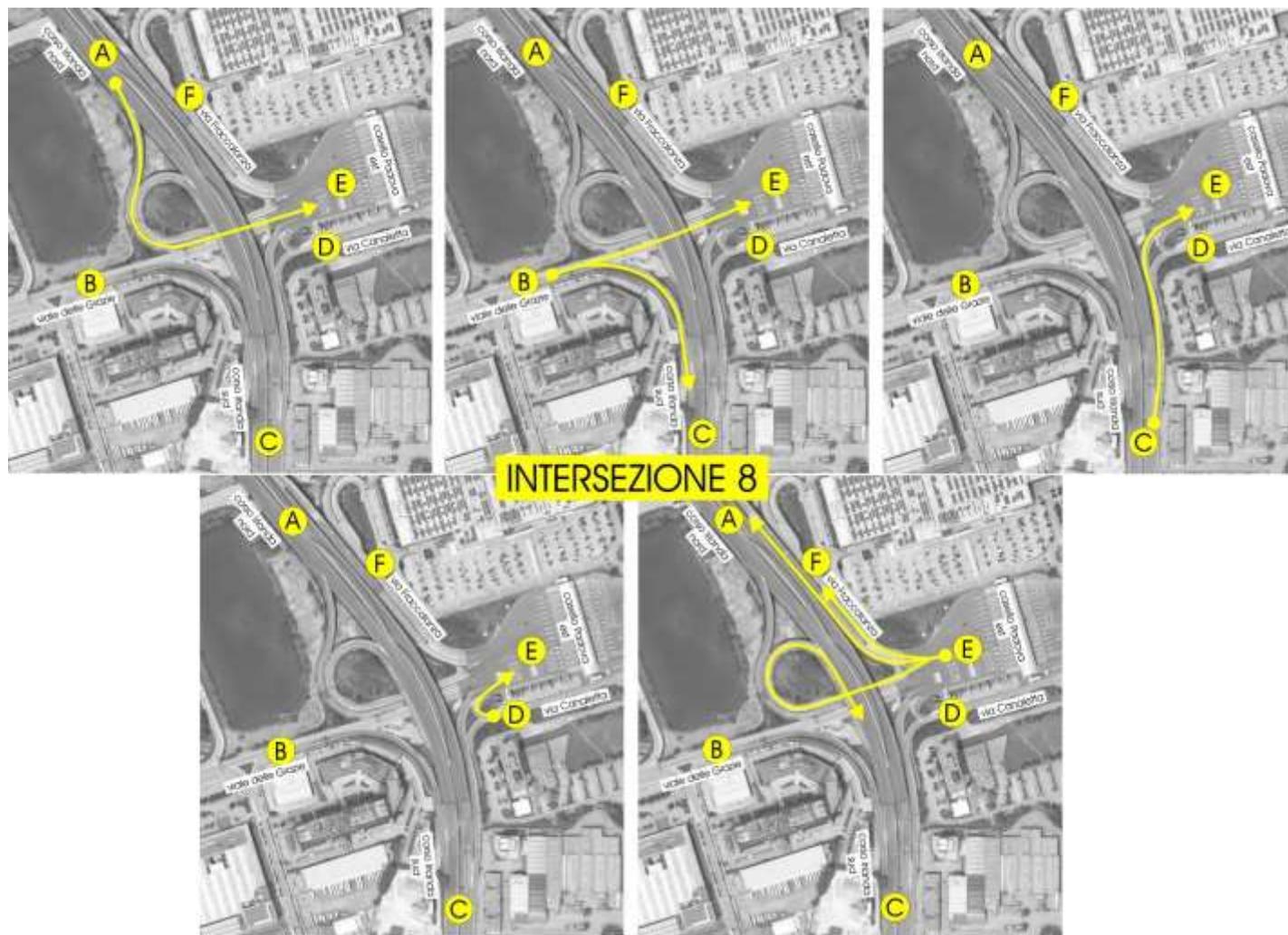


Figura 116 – Intersezione 8 – Manovre rilevate

COMUNE DI PADOVA																																						
INTERSEZIONE 8 viale delle Grazie / Corso Irlanda / casello Padova est																																						
venerdì 31 gennaio 2020																																						
DATI DISAGGREGATI																																						
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																																						
8A - corso Irlanda nord																																						
ORA	88 - viale delle Grazie ovest				Totale	8C - corso Irlanda sud				Totale	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fraccalanza				Totale	INGRESSI 8A				Totale								
	auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.		pesc.	bus	auto	imm.		legg/mm.	pesc.	bus	auto		imm.	legg/mm.	pesc.	bus		auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.	pesc.	bus		
17:00 - 17:15	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	60	9	12	0	0	81	60	9	12	0	0	81	60	9	12	0	0	81	60	9	12	0
17:15 - 17:30	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	57	14	12	0	0	83	57	14	12	0	0	83	57	14	12	0	0	83	57	14	12	0
17:30 - 17:45	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	69	14	12	0	0	85	69	14	12	0	0	85	69	14	12	0	0	85	69	14	12	0
17:45 - 18:00	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	66	9	8	0	0	83	66	9	8	0	0	83	66	9	8	0	0	83	66	9	8	0
18:00 - 18:15	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	77	10	7	0	0	94	77	10	7	0	0	94	77	10	7	0	0	94	77	10	7	0
18:15 - 18:30	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	80	2	7	0	0	89	80	2	7	0	0	89	80	2	7	0	0	89	80	2	7	0
18:30 - 18:45	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	68	4	5	0	0	77	68	4	5	0	0	77	68	4	5	0	0	77	68	4	5	0
18:45 - 19:00	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	53	2	3	0	0	58	53	2	3	0	0	58	53	2	3	0	0	58	53	2	3	0
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242	46	44	0	0	332	242	46	44	0	0	332	242	46	44	0	0	332	242	46	44	0
Tot 17:30 - 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	282	35	34	0	0	351	282	35	34	0	0	351	282	35	34	0	0	351	282	35	34	0
Tot 18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	278	18	22	0	0	318	278	18	22	0	0	318	278	18	22	0	0	318	278	18	22	0
88 - viale delle Grazie ovest																																						
ORA	8C - corso Irlanda sud				Totale	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fraccalanza				Totale	8A - corso Irlanda nord				Totale	INGRESSI 8B				Totale								
	auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.		pesc.	bus	auto	imm.		legg/mm.	pesc.	bus	auto		imm.	legg/mm.	pesc.	bus		auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.	pesc.	bus		
17:00 - 17:15	167	12	1	0	180	0	198	16	3	1	218	0	0	0	0	0	0	398	365	28	4	1	398	0	398	365	28	4	1	398								
17:15 - 17:30	123	11	1	0	135	0	214	12	2	1	229	0	0	0	0	0	0	364	337	23	3	1	364	0	364	337	23	3	1	364								
17:30 - 17:45	106	11	3	0	120	0	223	13	0	1	237	0	0	0	0	0	0	357	329	24	3	1	357	0	357	329	24	3	1	357								
17:45 - 18:00	110	7	0	0	117	0	225	8	2	1	236	0	0	0	0	0	0	353	335	15	2	1	353	0	353	335	15	2	1	353								
18:00 - 18:15	138	3	3	0	144	0	295	5	2	1	303	0	0	0	0	0	0	447	433	8	5	1	447	0	447	433	8	5	1	447								
18:15 - 18:30	108	4	n.d.	0	113	0	285	15	2	0	302	0	0	0	0	0	0	415	393	19	3	0	415	0	415	393	19	3	0	415								
18:30 - 18:45	114	6	0	0	120	0	258	6	1	2	267	0	0	0	0	0	0	387	372	12	1	2	387	0	387	372	12	1	2	387								
18:45 - 19:00	94	3	2	0	99	0	201	5	1	0	207	0	0	0	0	0	0	306	295	8	3	0	306	0	306	295	8	3	0	306								
Tot 17:00 - 18:00	506	41	5	0	552	0	860	49	7	4	920	0	0	0	0	0	0	1472	1366	90	12	4	1472	0	1472	1366	90	12	4	1472								
Tot 17:30 - 18:30	482	25	7	0	494	0	1028	41	6	3	1078	0	0	0	0	0	0	1572	1490	66	13	3	1572	0	1572	1490	66	13	3	1572								
Tot 18:00 - 19:00	454	16	6	0	476	0	1039	31	6	3	1079	0	0	0	0	0	0	1565	1493	47	12	3	1565	0	1565	1493	47	12	3	1565								
8C - corso Irlanda sud																																						
ORA	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fraccalanza				Totale	8A - corso Irlanda nord				Totale	88 - viale delle Grazie ovest				Totale	INGRESSI 8C				Totale								
	auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.		pesc.	bus	auto	imm.		legg/mm.	pesc.	bus	auto		imm.	legg/mm.	pesc.	bus		auto	imm.	legg/mm.	pesc.		bus	auto	imm.	legg/mm.	pesc.	bus		
17:00 - 17:15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	130	23	16	0	169	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	169	130	23	16	0	169	0	169	130	23	16	0	169								
17:15 - 17:30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	153	17	18	0	188	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	188	153	17	18	0	188	0	188	153	17	18	0	188								
17:30 - 17:45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	144	13	10	0	167	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	167	144	13	10	0	167	0	167	144	13	10	0	167								
17:45 - 18:00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	126	4	15	0	145	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	145	126	4	15	0	145	0	145	126	4	15	0	145								
18:00 - 18:15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	162	12	11	0	185	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	185	162	12	11	0	185	0	185	162	12	11	0	185								
18:15 - 18:30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	174	10	12	1	197	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	197	174	10	12	1	197	0	197	174	10	12	1	197								
18:30 - 18:45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	170	9	11	0	190	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	190	170	9	11	0	190	0	190	170	9	11	0	190								
18:45 - 19:00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	138	7	10	0	155	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	155	138	7	10	0	155	0	155	138	7	10	0	155								
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	553	57	59	0	669	0	0	0	0	0	0	0	669	553	57	59	0	669	0	669	553	57	59	0	669								
Tot 17:30 - 18:30	0	0	0	0	0	606	39	48	1	694	0	0	0	0	0	0	0	694	606	39	48	1	694	0	694	606	39	48	1	694								
Tot 18:00 - 19:00	0	0	0	0	0	644	38	44	1	727	0	0	0	0	0	0	0	727	644	38	44	1	727	0	727	644	38	44	1	727								
8D - via Canaletta																																						
ORA	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fraccalanza				Totale	8A - corso Irlanda nord				Totale	88 - viale delle Grazie ovest				Totale	8C - corso Irlanda sud				Totale	INGRESSI 8D				Totale								
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus				
17:00 - 17:15	18	1	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20	18	1	1	0	20	0	20	18	1	1	0	20									
17:15 - 17:30	16	3	0	0	19	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	19	16	3	0	0	19	0	19	16	3	0	0	19									
17:30 - 17:45	21	2	0	0	23	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23	21	2	0	0	23	0	23	21	2	0	0	23									
17:45 - 18:00	44	4	0	0	48	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	48	44	4	0	0	48	0	48	44	4	0	0	48									
18:00 - 18:15	30	1	1	0	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	32	30	1	1	0	32	0	32	30	1	1	0	32									
18:15 - 18:30	24	3	1	0	28	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	28	24	3	1	0	28	0	28	24	3	1	0	28									
18:30 - 18:45	27	3	0	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	30	27	3	0	0	30	0	30	27	3	0	0	30									
18:45 - 19:00	25	1	1	0	27	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	27	25	1	1	0	27	0	27	25	1	1	0	27									
Tot 17:00 - 18:00	99	10	1	0	110	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	110	99	10	1	0	110	0	110	99	10	1	0	110									
Tot 17:30 - 18:30	119	10	2	0	131	0	0	0	0	131	0	0	0	0	0	0	131	119	10	2	0	131	0	131	119	10												

COMUNE DI PADOVA																																		
INTERSEZIONE 8 viale delle Grazie / Corso Irianda / casello Padova est																																		
sabato 1 febbraio 2020																																		
DATI DISAGGREGATI																																		
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																																		
8A - corso Irianda nord																																		
ORA	88 - viale delle Grazie ovest				Totale	8C - corso Irianda sud				Totale	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fracalanza				Totale	INGRESSI 8A								
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
16:00 - 16:15	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	34	3	0	0	37	0	37	34	3	0	0	37	
16:15 - 16:30	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	32	1	0	0	34	0	32	1	0	0	34	0	34	32	1	0	0	34
16:30 - 16:45	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	27	0	0	0	27	0	27	0	0	0	27	0	27	27	0	0	0	27
16:45 - 17:00	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	52	3	2	0	57	0	52	3	2	0	57	0	57	52	3	2	0	57
17:00 - 17:15	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	39	1	0	0	40	0	39	1	0	0	40	0	40	39	1	0	0	40
17:15 - 17:30	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	19	1	0	0	20	0	19	1	0	0	20	0	20	19	1	0	0	20
17:30 - 17:45	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	38	0	1	0	39	0	38	0	1	0	39	0	39	38	0	1	0	39
17:45 - 18:00	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	0	0	32	0	1	0	33	0	32	0	1	0	33	0	33	32	0	1	0	33
Tot 16:00 - 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	7	3	0	155	0	145	7	3	0	155	0	155	145	7	3	0	155
Tot 16:30 - 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	5	2	0	144	0	137	5	2	0	144	0	144	137	5	2	0	144
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	2	2	0	132	0	128	2	2	0	132	0	132	128	2	2	0	132

8B - viale delle Grazie ovest																													
ORA	8C - corso Irianda sud				Totale	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fracalanza				Totale	8A - corso Irianda nord				Totale	INGRESSI 8B			
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus
16:00 - 16:15	77	2	0	0	79	0	135	7	0	143	0	135	7	0	143	0	222	212	9	0	1	222	0	222	212	9	0	1	222
16:15 - 16:30	86	4	0	0	90	0	131	4	0	136	0	131	4	0	136	0	226	217	8	0	1	226	0	226	217	8	0	1	226
16:30 - 16:45	71	0	0	0	71	0	129	8	0	138	0	129	8	0	138	0	209	200	8	0	1	209	0	209	200	8	0	1	209
16:45 - 17:00	82	2	0	0	84	0	132	3	0	135	0	132	3	0	135	0	219	214	5	0	0	219	0	219	214	5	0	0	219
17:00 - 17:15	84	3	0	0	87	0	106	2	2	110	0	106	2	2	110	0	197	190	5	2	0	197	0	197	190	5	2	0	197
17:15 - 17:30	108	3	0	0	111	0	145	3	1	151	0	145	3	1	151	0	262	254	6	1	1	262	0	262	254	6	1	1	262
17:30 - 17:45	100	1	0	0	101	0	142	6	0	149	0	142	6	0	149	0	250	242	7	0	1	250	0	250	242	7	0	1	250
17:45 - 18:00	104	0	0	0	104	0	151	2	0	154	0	151	2	0	154	0	258	255	2	0	1	258	0	258	255	2	0	1	258
Tot 16:00 - 17:00	316	8	0	0	324	0	527	22	0	552	0	527	22	0	552	0	875	843	30	0	3	876	0	875	843	30	0	3	876
Tot 16:30 - 17:30	348	8	0	0	356	0	513	16	3	534	0	513	16	3	534	0	913	888	24	3	2	917	0	913	888	24	3	2	917
Tot 17:00 - 18:00	396	7	0	0	403	0	545	13	3	564	0	545	13	3	564	0	967	941	20	3	3	967	0	967	941	20	3	3	967

8C - corso Irianda sud																													
ORA	8D - via Canaletta				Totale	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fracalanza				Totale	8A - corso Irianda nord				Totale	8B - viale delle Grazie ovest				Totale	INGRESSI 8C			
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus
16:00 - 16:15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	90	0	2	0	92	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	92	90	0	2	0	92	0	92	90	0	2	0	92
16:15 - 16:30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	74	3	0	0	77	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	77	74	3	0	0	77	0	77	74	3	0	0	77
16:30 - 16:45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	78	4	5	0	87	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	87	78	4	5	0	87	0	87	78	4	5	0	87
16:45 - 17:00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	67	2	0	0	69	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	69	67	2	0	0	69	0	69	67	2	0	0	69
17:00 - 17:15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	106	2	1	0	109	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	109	106	2	1	0	109	0	109	106	2	1	0	109
17:15 - 17:30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	109	3	1	0	113	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	113	109	3	1	0	113	0	113	109	3	1	0	113
17:30 - 17:45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	97	1	2	0	100	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	100	97	1	2	0	100	0	100	97	1	2	0	100
17:45 - 18:00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	84	3	3	0	90	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0	90	84	3	3	0	90	0	90	84	3	3	0	90
Tot 16:00 - 17:00	0	0	0	0	0	309	9	7	0	325	0	0	0	0	0	0	325	309	9	7	0	325	0	325	309	9	7	0	325
Tot 16:30 - 17:30	0	0	0	0	0	360	11	7	0	378	0	0	0	0	0	0	378	360	11	7	0	378	0	378	360	11	7	0	378
Tot 17:00 - 18:00	0	0	0	0	0	396	9	7	0	412	0	0	0	0	0	0	412	396	9	7	0	412	0	412	396	9	7	0	412

8D - via Canaletta																													
ORA	8E - casello Padova est				Totale	8F - via Fracalanza				Totale	8A - corso Irianda nord				Totale	8B - viale delle Grazie ovest				Totale	8C - corso Irianda sud				Totale	INGRESSI 8D			
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus
16:00 - 16:15	16	1	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	1	0	0	17	
16:15 - 16:30	14	2	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14	2	0	0	16	
16:30 - 16:45	17	2	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	17	2	0	0	19	
16:45 - 17:00	17	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	17	
17:00 - 17:15	17	2	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	17	2	0	0	19	
17:15 - 17:30	20	3	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	20	3	0	0	23	
17:30 - 17:45	13	0	1	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	0	1	0	14	
17:45 - 18:00	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	20	
Tot 16:00 - 17:00	64	5	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	64	5	0	0	69	
Tot 16:30 - 17:30	71	5	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	71	5	0	0	76	
Tot 17:00 - 18:00	70	3	1	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	70	3	1	0	74	

8E - casello Padova est																													
ORA	8F - via Fracalanza				Totale	8A - corso Irianda nord				Totale	8B - viale delle Grazie ovest				Totale	8C - corso Irianda sud				Totale	8D - via Canaletta				Totale	INGRESSI 8E			
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus		auto	comm. leggeri							



Grafico 47 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 8

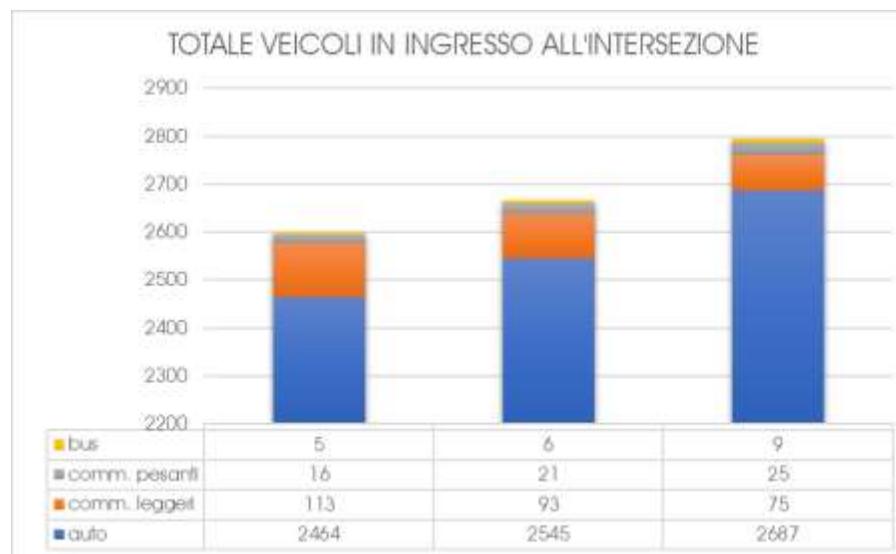


Grafico 49 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 8



Grafico 48 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 8



Grafico 50 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 8

**10.3.2.9 INTERSEZIONE 9 : VIA SAN MARCO / VIA FRANCESCHINI EZIO / VIA SETTIMA STRADA**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

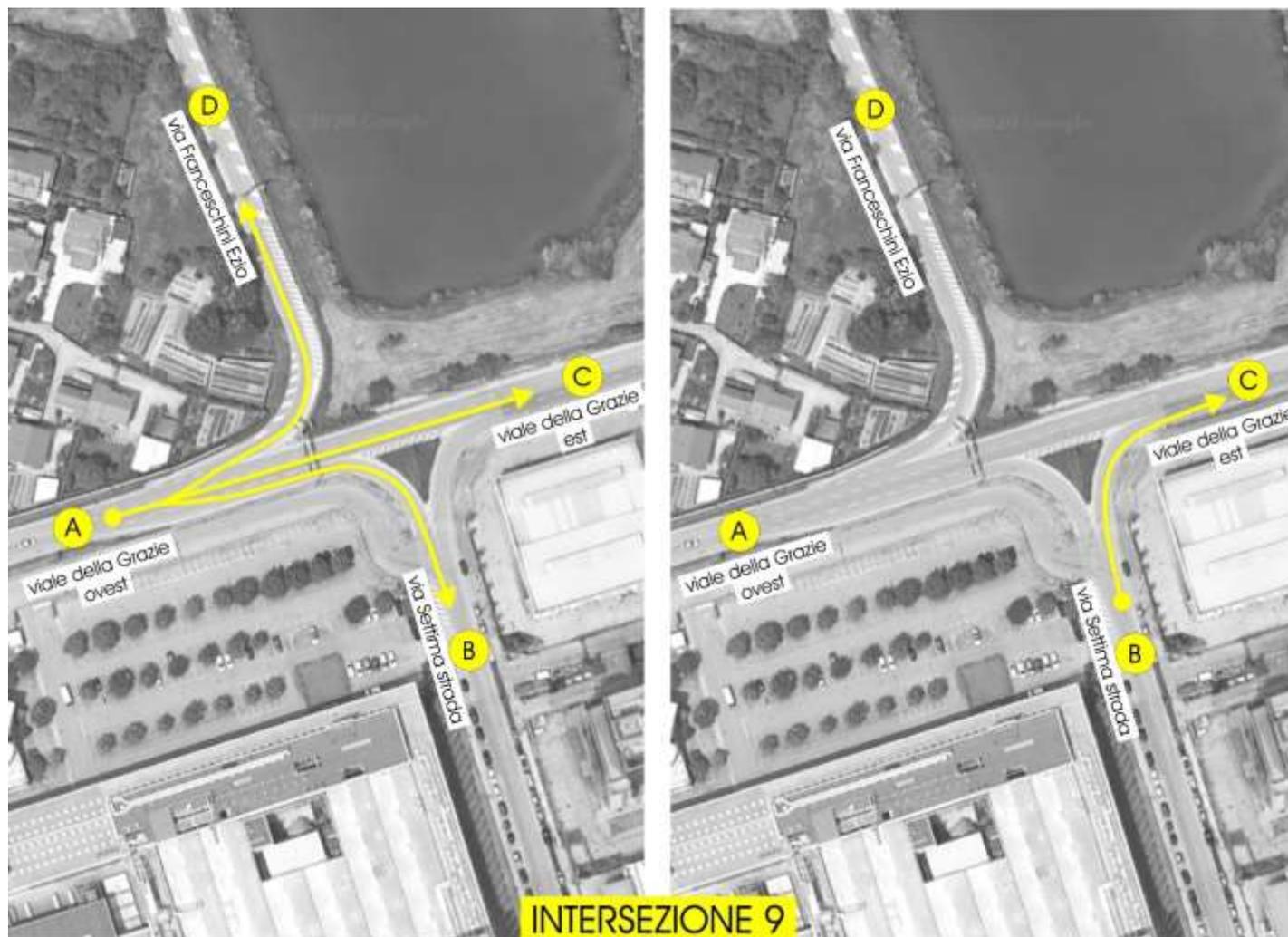


Figura 117 – Intersezione 9 – Manovre rilevate

COMUNE DI PADOVA																			
INTERSEZIONE 9 via S. Marco / via F. Ezio / via Settima Strada																			
venerdì 31 gennaio 2020																			
DATI DISAGGREGATI																			
INGRESSO NELL'INTERSEZIONE																			

9A - viale delle Grazie ovest																					
ORA	9B - via Settima Strada					9C - viale delle Grazie est					9D - via Franceschini Ezio					TOTALE	INGRESSI 9A				
	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	21	1	2	0	24	251	26	3	1	281	44	0	0	0	44	349	316	27	5	1	349
17:15 - 17:30	7	1	1	0	9	269	20	2	1	292	31	1	0	0	32	333	307	22	3	1	333
17:30 - 17:45	14	0	2	1	17	272	17	1	1	291	33	1	0	0	34	342	319	18	3	2	342
17:45 - 18:00	18	1	4	0	23	283	13	1	1	298	39	0	1	0	40	361	340	14	6	1	361
18:00 - 18:15	14	0	0	1	15	346	6	1	1	354	39	2	0	0	41	410	399	8	1	2	410
18:15 - 18:30	8	1	0	0	9	340	18	1	0	359	26	2	0	0	28	396	374	21	1	0	396
18:30 - 18:45	5	0	1	1	7	317	11	1	2	331	23	2	0	0	25	363	345	13	2	3	363
18:45 - 19:00	8	1	0	0	9	263	8	3	0	274	14	0	0	0	14	297	285	9	3	0	297
Tot 17:00 - 18:00	60	3	9	1	73	1075	76	7	4	1162	147	2	1	0	150	1385	1282	81	17	5	1385
Tot 17:30 - 18:30	54	2	6	2	64	1241	54	4	3	1302	137	5	1	0	143	1509	1432	61	11	5	1509
Tot 18:00 - 19:00	35	2	1	2	40	1266	43	6	3	1318	102	6	0	0	108	1466	1403	51	7	5	1466

9B - via Settima Strada																					
ORA	9C - viale delle Grazie est					9D - via Franceschini Ezio					9A - viale delle Grazie ovest					TOTALE	INGRESSI 9B				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	114	2	1	0	117					0				0	117	114	2	1	0	117	
17:15 - 17:30	68	3	1	0	72					0				0	72	68	3	1	0	72	
17:30 - 17:45	57	7	2	0	66					0				0	66	57	7	2	0	66	
17:45 - 18:00	52	2	1	0	55					0				0	55	52	2	1	0	55	
18:00 - 18:15	87	2	4	0	93					0				0	93	87	2	4	0	93	
18:15 - 18:30	53	1	2	0	56					0				0	56	53	1	2	0	56	
18:30 - 18:45	55	1	0	0	56					0				0	56	55	1	0	0	56	
18:45 - 19:00	32	0	0	0	32					0				0	32	32	0	0	0	32	
Tot 17:00 - 18:00	291	14	5	0	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310	291	14	5	0	310	
Tot 17:30 - 18:30	249	12	9	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	249	12	9	0	270	
Tot 18:00 - 19:00	227	4	6	0	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	227	4	6	0	237	

INTERSEZIONE 9 - via S. Marco / via F. Ezio / via Settima Strada					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 17:00 - 18:00	1573	95	22	5	1695
Tot 17:30 - 18:30	1681	73	20	5	1779
Tot 18:00 - 19:00	1630	55	13	5	1703

Tabella 51 – Intersezione 9 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati

**COMUNE DI PADOVA**  
**INTERSEZIONE 9 via S. Marco / via F. Ezio / via Settima Strada**  
**sabato 1 febbraio 2020**  
**DATI DISAGGREGATI**  
**INGRESSO NELL'INTERSEZIONE**

9A - viale delle Grazie ovest																					
ORA	9B - via Settima Strada					9C - viale delle Grazie est					9D - via Franceschini Ezio					TOTALE	INGRESSI 9A				
	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	12	0	0	0	12	203	9	0	1	213	44	1	0	0	45	270	259	10	0	1	270
16:15 - 16:30	16	0	0	0	16	204	8	0	0	213	39	0	0	0	39	268	259	8	0	1	268
16:30 - 16:45	11	0	0	0	11	195	8	0	0	203	54	2	0	0	56	270	260	10	0	0	270
16:45 - 17:00	11	0	0	0	11	210	5	0	0	215	45	1	0	0	46	272	266	6	0	0	272
17:00 - 17:15	12	1	0	0	13	183	5	2	0	190	39	0	0	0	39	242	234	6	2	0	242
17:15 - 17:30	10	2	0	0	12	248	6	1	1	256	34	0	0	0	34	302	292	8	1	1	302
17:30 - 17:45	8	0	0	0	8	237	7	0	0	244	28	1	0	0	29	281	273	8	0	0	281
17:45 - 18:00	8	0	0	0	8	250	2	0	1	253	39	0	0	0	39	300	297	2	0	1	300
Tot 16:00 - 17:00	50	0	0	0	50	812	30	0	2	844	182	4	0	0	186	1080	1044	34	0	2	1080
Tot 16:30 - 17:30	44	3	0	0	47	836	24	3	1	864	172	3	0	0	175	1086	1052	30	3	1	1086
Tot 17:00 - 18:00	38	3	0	0	41	918	20	3	2	943	140	1	0	0	141	1125	1096	24	3	2	1125

9B - via Settima Strada																					
ORA	9C - viale delle Grazie est					9D - via Franceschini Ezio					9A - viale delle Grazie ovest					TOTALE	INGRESSI 9B				
	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale		auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	9	0	0	0	9					0					0	9	9	0	0	0	9
16:15 - 16:30	13	0	0	0	13					0					0	13	13	0	0	0	13
16:30 - 16:45	5	0	0	1	6					0					0	6	5	0	0	1	6
16:45 - 17:00	4	0	0	0	4					0					0	4	4	0	0	0	4
17:00 - 17:15	7	0	0	0	7					0					0	7	7	0	0	0	7
17:15 - 17:30	6	0	0	0	6					0					0	6	6	0	0	0	6
17:30 - 17:45	5	0	0	1	6					0					0	6	5	0	0	1	6
17:45 - 18:00	5	0	0	0	5					0					0	5	5	0	0	0	5
Tot 16:00 - 17:00	31	0	0	1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	31	0	0	1	32
Tot 16:30 - 17:30	22	0	0	1	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	22	0	0	1	23
Tot 17:00 - 18:00	23	0	0	1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	23	0	0	1	24

INTERSEZIONE 9 - via S. Marco / via F. Ezio / via Settima Strada					
ORA	auto	comm. leggeri	comm. pesanti	bus	Totale
Tot 16:00 - 17:00	1075	34	0	3	1112
Tot 16:30 - 17:30	1074	30	3	2	1109
Tot 17:00 - 18:00	1119	24	3	3	1149

Tabella 52 – Intersezione 9 – manovre rilevate – Sabato – Dati Disaggregati



Grafico 51 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Intersezione 9



Grafico 53 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Intersezione 9



Grafico 52 – Ripartizione del traffico in ingresso – Venerdì – Intersezione 9



Grafico 54 – Ripartizione del traffico in ingresso – Sabato – Intersezione 9

**10.3.2.10 SEZIONE 10: VIA SAN MARCO**

Le sezioni e le manovre rilevate durante la campagna sono schematizzate nell'immagine seguente.

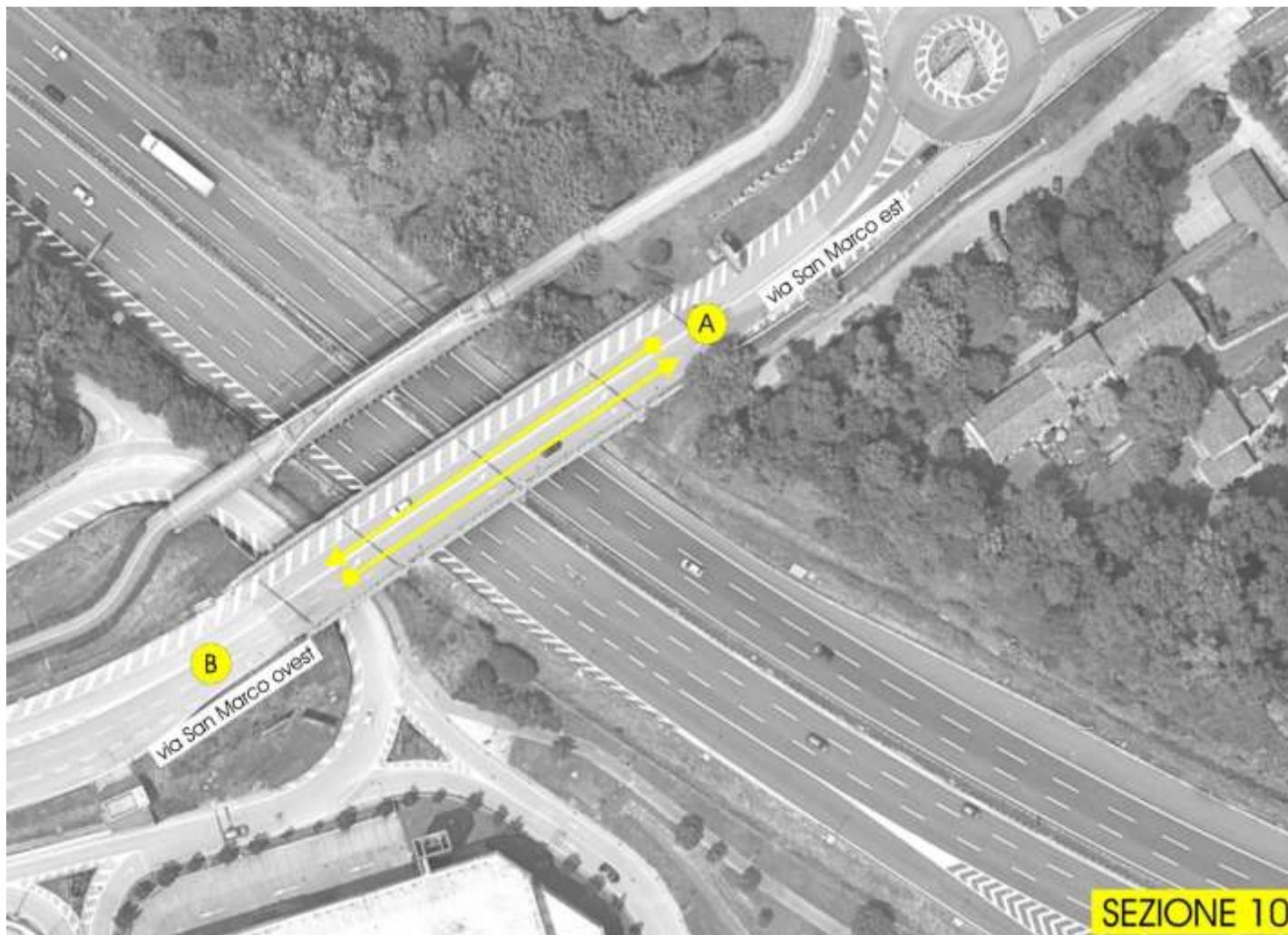


Figura 118 – Sezione 10 – Manovre rilevate

<b>COMUNE DI PADOVA</b>
<b>SEZIONE 10 via San Marco</b>
<b>venerdì 31 gennaio 2020</b>
<b>DATI DISAGGREGATI</b>
<b>FLUSSO IN SEZIONE</b>

Da	10 A - via San Marco - Est				
Verso	10 B - via San Marco - Ovest				
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	142	9	2	3	156
17:15 - 17:30	148	11	0	1	160
17:30 - 17:45	141	7	2	4	154
17:45 - 18:00	131	4	0	2	137
18:00 - 18:15	131	6	0	3	140
18:15 - 18:30	149	3	0	4	156
18:30 - 18:45	125	4	0	3	132
18:45 - 19:00	145	5	1	5	156
Tot 17:00 - 18:00	562	31	4	10	607
Tot 17:30 - 18:30	552	20	2	13	587
Tot 18:00 - 19:00	550	18	1	15	584

Da	10 B - via San Marco - Ovest				
Verso	10 A - via San Marco - Est				
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	189	13	5	2	209
17:15 - 17:30	212	10	5	4	231
17:30 - 17:45	194	9	1	4	208
17:45 - 18:00	227	9	1	4	241
18:00 - 18:15	245	15	0	2	262
18:15 - 18:30	255	8	1	4	268
18:30 - 18:45	186	7	1	3	197
18:45 - 19:00	204	10	0	3	217
Tot 17:00 - 18:00	822	41	12	14	889
Tot 17:30 - 18:30	921	41	3	14	979
Tot 18:00 - 19:00	890	40	2	12	944

TOTALE					
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
17:00 - 17:15	331	22	7	5	365
17:15 - 17:30	360	21	5	5	391
17:30 - 17:45	335	16	3	8	362
17:45 - 18:00	358	13	1	6	378
18:00 - 18:15	376	21	0	5	402
18:15 - 18:30	404	11	1	8	424
18:30 - 18:45	311	11	1	6	329
18:45 - 19:00	349	15	1	8	373
Tot 17:00 - 18:00	1384	72	16	24	1496
Tot 17:30 - 18:30	1473	61	5	27	1566
Tot 18:00 - 19:00	1440	58	3	27	1528

Tabella 53 – Sezione 10 – manovre rilevate – Venerdì - Dati Disaggregati

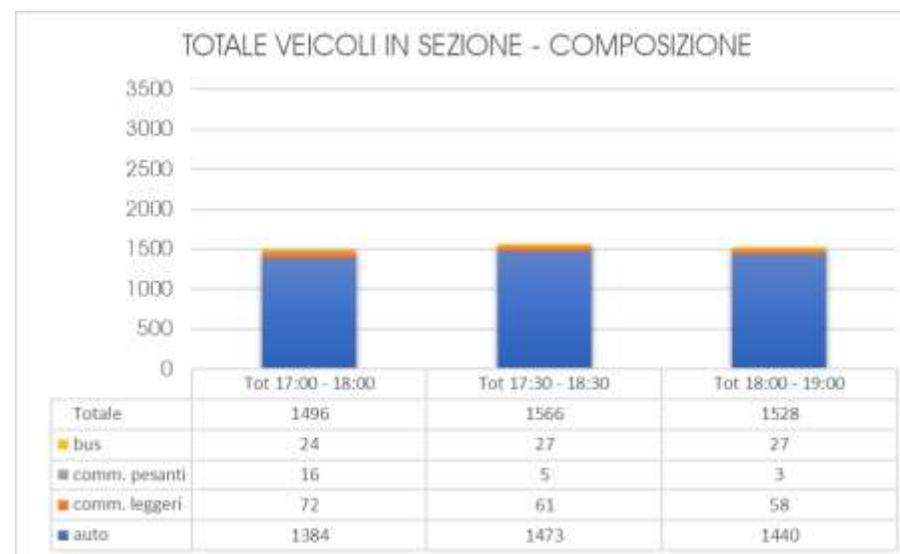


Grafico 55 – Andamento del traffico nel tempo – Venerdì – Sezione 10

**COMUNE DI PADOVA**  
**SEZIONE 10 via San Marco**  
**sabato 1 febbraio 2020**  
**DATI DISAGGREGATI**  
**FLUSSO IN SEZIONE**

Da	10 A - via San Marco - Est				Totale
Verso	10 B - via San Marco - Ovest				
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	
16:00 - 16:15	178	5	1	2	186
16:15 - 16:30	199	3	0	2	204
16:30 - 16:45	199	1	0	3	203
16:45 - 17:00	200	4	0	2	206
17:00 - 17:15	170	3	0	2	175
17:15 - 17:30	177	5	0	3	185
17:30 - 17:45	186	5	0	1	192
17:45 - 18:00	182	5	0	2	189
Tot 16:00 - 17:00	776	13	1	9	799
Tot 16:30 - 17:30	746	13	0	10	769
Tot 17:00 - 18:00	715	18	0	8	741

Da	10 B - via San Marco - Ovest				Totale
Verso	10 A - via San Marco - Est				
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	
16:00 - 16:15	156	4	0	2	162
16:15 - 16:30	150	2	0	2	154
16:30 - 16:45	151	2	1	4	158
16:45 - 17:00	171	3	0	2	176
17:00 - 17:15	179	3	1	2	185
17:15 - 17:30	195	1	0	3	199
17:30 - 17:45	155	1	0	3	159
17:45 - 18:00	180	3	0	2	185
Tot 16:00 - 17:00	628	11	1	10	650
Tot 16:30 - 17:30	696	9	2	11	718
Tot 17:00 - 18:00	709	8	1	10	728

TOTALE					
ORA	auto	mm. legg	mm. pesc	bus	Totale
16:00 - 16:15	334	9	1	4	348
16:15 - 16:30	349	5	0	4	358
16:30 - 16:45	350	3	1	7	361
16:45 - 17:00	371	7	0	4	382
17:00 - 17:15	349	6	1	4	360
17:15 - 17:30	372	6	0	6	384
17:30 - 17:45	341	6	0	4	351
17:45 - 18:00	362	8	0	4	374
Tot 16:00 - 17:00	1404	24	2	19	1449
Tot 16:30 - 17:30	1442	22	2	21	1487
Tot 17:00 - 18:00	1424	26	1	18	1469

Tabella 54 – Sezione 10 – manovre rilevate – Sabato - Dati Disaggregati

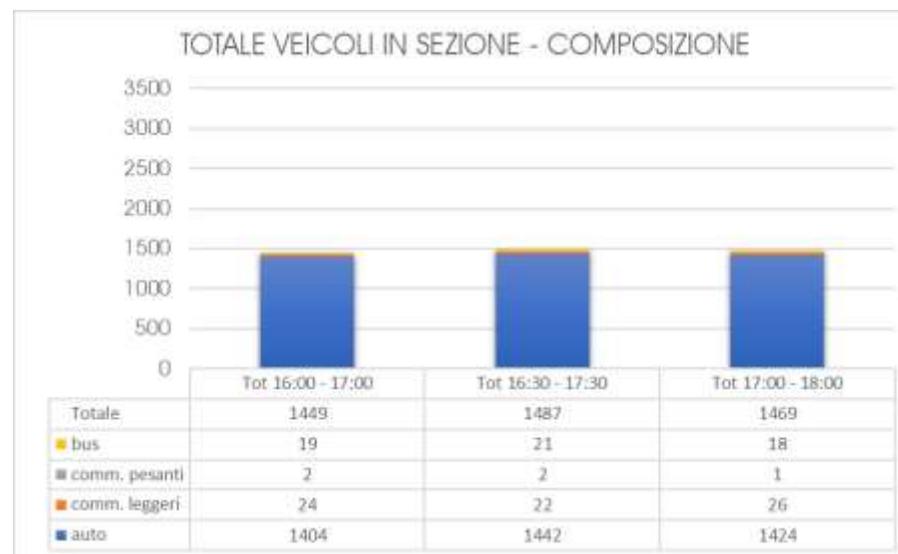


Grafico 56 – Andamento del traffico nel tempo – Sabato – Sezione 10

## 11 INDICE

### 11.1 INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 – INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO .....	5
FIGURA 2 – INQUADRAMENTO LOCALE DELL'AREA DI STUDIO – DETTAGLIO .....	8
FIGURA 3 – INQUADRAMENTO LOCALE DELL'AREA DI STUDIO – VISTA AEREA .....	8
FIGURA 4 – ESTRATTO PI – FOGLIO 8 - LEGENDA .....	9
FIGURA 5 – ESTRATTO PI – FOGLIO 8 E 5 .....	9
FIGURA 6 – ESTRATTO PUMS – TAVOLA SP02 – RETE VIARIA AREA VASTA E RELATIVA LEGENDA .....	11
FIGURA 7 – ESTRATTO PUMS – TAVOLA SP03 – GERARCHIA STRADE E RELATIVA LEGENDA .....	11
FIGURA 8 – ESTRATTO PUMS – TAVOLA SP01 – SISTEMA DELLA MOBILITÀ PUBBLICA AREA Co.Me.Pa. ....	12
FIGURA 9 – ESTRATTO PUMS – TAVOLA SP01 – LEGENDA .....	12
FIGURA 10 – REGOLAMENTAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE E DELLE INTERSEZIONI .....	13
FIGURA 11 – ASSI STRADALI ANALIZZATI .....	15
FIGURA 12 – INTERSEZIONI ANALIZZATE .....	26
FIGURA 13 – INTERSEZIONE 1: VIA SAN MARCO / VIA GANDHI / VIA EINAUDI .....	27
FIGURA 14 – INTERSEZIONE 2: VIA ARCO DI GIANO / VIA EINAUDI / CORSO IRLANDA / VIA MOZZONI .....	27
FIGURA 15 – INTERSEZIONE 3: VIA SAN MARCO / CORSO IRLANDA .....	28
FIGURA 16 – INTERSEZIONE 4: VIA SAN MARCO / VIA FRACCALANZA .....	28
FIGURA 17 – INTERSEZIONE 5: RACCORDO GANDHI / VIALE DELLE GRAZIE .....	29
FIGURA 18 – INTERSEZIONE 6: VIA FRACCALANZA / ACCESSO IKEA .....	29
FIGURA 19 – INTERSEZIONE 7: VIA FRACCALANZA OVEST/ ACCESSO IKEA .....	30
FIGURA 20 – INTERSEZIONE 8: CORSO IRLANDA / VIALE DELLE GRAZIE .....	30
FIGURA 21 – INTERSEZIONE 9: VIA FRANCESCHINI / VIALE DELLE GRAZIE / VIA SETTIMA STRADA .....	31
FIGURA 22 – LOCALIZZAZIONE POSTAZIONI RILIEVO MANUALE ED AUTOMATICO .....	33
FIGURA 23 – ESEMPIO DI VEICOLI LEGGERI E PESANTI .....	35
FIGURA 24 – ESEMPIO TELECAMERE INSTALLATE A SUPPORTO DELLE INDAGINI MANUALI .....	35
FIGURA 25 - SEZIONI IN INGRESSO ALL'AREA DI STUDIO .....	36
FIGURA 26 – INTERFACCIA GRAFICA DEL MODELLO MACROSCOPICO DELL'AREA DI STUDIO SVILUPPATA CON IL SOFTWARE CUBE .....	39
FIGURA 27 – SCENARIO ATTUALE – GRAFO DI RETE .....	41
FIGURA 28 – SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSOGRAMMA .....	47
FIGURA 29 – SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ .....	48
FIGURA 30 – SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSOGRAMMA .....	50
FIGURA 31 – SCENARIO ATTUALE – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ .....	51
FIGURA 32 – COMPARTO COMMERCIALE ESISTENTE VIA FRACCALANZA .....	52
FIGURA 33 – LOCALIZZAZIONE NEGOZI BRICOMAN ANALIZZATI .....	53
FIGURA 34 – PLANIMETRIA NUOVA VIABILITÀ DI PROGETTO – SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	57
FIGURA 35 – PROPOSTA DI MODIFICA VIABILITÀ D'ACCESSO .....	57
FIGURA 36 – VISTA RAMO OVEST ROTATORIA DI VIA SAN MARCO .....	58
FIGURA 37 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSOGRAMMA .....	61
FIGURA 38 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ .....	62
FIGURA 39 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO ATTUALE .....	63
FIGURA 40 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – FLUSSOGRAMMA .....	65
FIGURA 41 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ .....	66
FIGURA 42 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO ATTUALE .....	67
FIGURA 43 – LOCALIZZAZIONE INTERVENTI VIABILISTICI PREVISTI – IPOTESI 1 .....	69
FIGURA 44 – INTERVENTI VIABILISTICI PREVISTI – IPOTESI 1 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	70
FIGURA 45 – ROTATORIA LUNGO VIA SAN MARCO – IPOTESI 1 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	71
FIGURA 46 – ROTATORIA A EST DELL'AREA DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	71
FIGURA 47 – CONTRO-STRADA LUNGO VIA FRANCESCHINI – IPOTESI 1 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	72
FIGURA 48 – LOCALIZZAZIONE INTERVENTI VIABILISTICI PREVISTI – IPOTESI 2 .....	73
FIGURA 49 – INTERVENTI VIABILISTICI PREVISTI – IPOTESI 2 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	74
FIGURA 50 – CONTRO-STRADA LUNGO VIA FRANCESCHINI – IPOTESI 2 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	75
FIGURA 51 – ROTATORIA TRA VIALE DELLE GRAZIE E VIA SETTIMA STRADA – IPOTESI 2 – PLANIMETRIA DI PROGETTO .....	<b>ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 52 – ROTATORIA LUNGO VIA SAN MARCO – CONFRONTO SCHEMA PROGETTUALE TRA BREVE E LUNGO PERIODO .....	<b>ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 53 – ACCESSI AL COMPARTO – IPOTESI 1 .....	79
FIGURA 54 – PERCORSI AUTO IN INGRESSO – IPOTESI 1 .....	80
FIGURA 55 – PERCORSI AUTO IN USCITA – IPOTESI 1 .....	81
FIGURA 56 – PERCORSI VEICOLI PESANTI IN INGRESSO – IPOTESI 1 .....	82
FIGURA 57 – PERCORSI VEICOLI PESANTI IN USCITA – IPOTESI 1 .....	83
FIGURA 58 – ACCESSI AL COMPARTO – IPOTESI 2 .....	84
FIGURA 59 – PERCORSI AUTO IN INGRESSO – IPOTESI 2 .....	85
FIGURA 60 – PERCORSI AUTO IN USCITA – IPOTESI 2 .....	86
FIGURA 61 – PERCORSI VEICOLI PESANTI IN INGRESSO – IPOTESI 2 .....	87
FIGURA 62 – PERCORSI VEICOLI PESANTI IN USCITA – IPOTESI 2 .....	88
FIGURA 63 – DEFINIZIONE BACINO COMMERCIALE ISOCRONE 30 MINUTI .....	90
FIGURA 64 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – GRAFO DI RETE .....	93
FIGURA 65 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – GRAFO DI RETE .....	94
FIGURA 66 – NUOVI PERCORSI DA EST E DA AUTOSTRADA A4 .....	96
FIGURA 67 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSOGRAMMA .....	97
FIGURA 68 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ .....	98
FIGURA 69 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSI VEICOLARI INDOTTI .....	99
FIGURA 70 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	100
FIGURA 71 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – FLUSSOGRAMMA .....	102

FIGURA 72 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ.....	103	FIGURA 101 – SCENARIO ATTUALE – INTERSEZIONE 11 .....	137
FIGURA 73 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – FLUSSI VEICOLARI INDOTTI .....	104	FIGURA 102 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 5 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 74 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	105	FIGURA 103 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 10 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 75 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSOGRAMMA .....	107	FIGURA 104 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 15 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 76 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ.....	108	FIGURA 105 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 20 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 77 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – FLUSSI VEICOLARI INDOTTI .....	109	FIGURA 106 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 25 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 78 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	110	FIGURA 107 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 30 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 79 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – FLUSSOGRAMMA .....	113	FIGURA 108 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 35 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 80 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – RAPPORTO FLUSSO/CAPACITÀ.....	114	FIGURA 109 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 40 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 81 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – FLUSSI VEICOLARI INDOTTI .....	115	FIGURA 110 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 45 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 82 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – DIFFERENZA FLUSSI RISPETTO ALLO SCENARIO DI RIFERIMENTO .....	116	FIGURA 111 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 50 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 83 – SCENARIO ATTUALE – RETE MODELLO DI MICROSIMULAZIONE .....	120	FIGURA 112 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 55 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 84 – SCENARIO ATTUALE – INTERSEZIONI SIMULATE.....	121	FIGURA 113 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ SERA – Istantanea DOPO 60 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 85 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – RETE MODELLO DI MICROSIMULAZIONE .....	122	FIGURA 114 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 5 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 86 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – INTERSEZIONI SIMULATE .....	123	FIGURA 115 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 10 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 87 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – RETE MODELLO DI MICROSIMULAZIONE.....	124	FIGURA 116 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 15 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 88 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – INTERSEZIONI SIMULATE .....	125	FIGURA 117 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 20 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 89 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – RETE MODELLO DI MICROSIMULAZIONE.....	126	FIGURA 118 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 25 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 90 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – INTERSEZIONI SIMULATE.....	127	FIGURA 119 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 30 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 91 – SCENARIO ATTUALE – INTERSEZIONE 1.....	128	FIGURA 120 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 35 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 92 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – INTERSEZIONE 1 .....	128	FIGURA 121 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea DOPO 40 MINUTI DI SIMULAZIONE .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 93 – INTERSEZIONE 1 – SCENARIO ATTUALE – LUNGHEZZA ACCODAMENTI – VENERDÌ SERA .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>		
FIGURA 94 – INTERSEZIONE 1 – SCENARIO DI RIFERIMENTO – LUNGHEZZA ACCODAMENTI – VENERDÌ SERA .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>		
FIGURA 95 – INTERSEZIONE 1 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – LUNGHEZZA ACCODAMENTI – VENERDÌ SERA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>		
FIGURA 96 – INTERSEZIONE 1 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – LUNGHEZZA ACCODAMENTI – VENERDÌ SERA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>		
FIGURA 97 – SCENARIO DI INTERVENTO – INTERSEZIONE 3.....	133		
FIGURA 98 – SCENARIO ATTUALE – INTERSEZIONE 9.....	134		
FIGURA 99 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – INTERSEZIONE 9.....	135		
FIGURA 100 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – INTERSEZIONE 9.....	135		

FIGURA 122 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 45 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 123 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 50 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 124 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 55 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 125 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 60 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 126 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 5 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 127 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 10 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 128 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 15 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 129 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 20 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 130 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 25 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 131 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 30 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 132 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 35 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 133 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 40 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 134 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 45 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 135 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 50 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 136 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 55 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 137 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL VENERDI SERA – Istantanea dopo 60 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 138 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 5 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 139 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 10 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 140 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 15 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 141 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 20 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 142 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 25 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>

FIGURA 143 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 30 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 144 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 35 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 145 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 40 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 146 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 45 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 147 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 50 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 148 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 55 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 149 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA – Istantanea dopo 60 minuti di simulazione.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
FIGURA 150 – ESEMPIO CONTATORE/ANALIZZATORE DI TRAFFICO DELLA NU-METRICS.....	141
FIGURA 151 – ESEMPIO INSTALLAZIONE DELLE PIASTRE.....	142
FIGURA 152 – RADAR SDR-EASYDATA – ESEMPIO DI INSTALLAZIONE.....	142
FIGURA 153 – ESEMPIO DI INSTALLAZIONE PER IL RILIEVO DI TRAFFICO CON TELECAMERE.....	143
FIGURA 154 – ESEMPIO DI VEICOLI PER LE DIVERSE CATEGORIE RILEVATE.....	144
FIGURA 155 – LOCALIZZAZIONE POSTAZIONE RILIEVO AUTOMATICO.....	145
FIGURA 156 – INTERSEZIONE 1 – MANOVRE RILEVATE.....	158
FIGURA 157 – INTERSEZIONE 2 – MANOVRE RILEVATE.....	162
FIGURA 158 – INTERSEZIONE 3 – MANOVRE RILEVATE.....	166
FIGURA 159 – INTERSEZIONE 4 – MANOVRE RILEVATE.....	170
FIGURA 160 – INTERSEZIONE 5 – MANOVRE RILEVATE.....	174
FIGURA 161 – INTERSEZIONE 6 – MANOVRE RILEVATE.....	177
FIGURA 162 – INTERSEZIONE 7 – MANOVRE RILEVATE.....	180
FIGURA 163 – INTERSEZIONE 8 – MANOVRE RILEVATE.....	183
FIGURA 164 – INTERSEZIONE 9 – MANOVRE RILEVATE.....	187
FIGURA 165 – SEZIONE 10 – MANOVRE RILEVATE.....	191

## 11.2 INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 - DEFINIZIONE ORA DI PUNTA DEL VENERDI.....	37
TABELLA 2 - DEFINIZIONE ORA DI PUNTA DEL SABATO.....	37
TABELLA 3 – FLUSSI VEICOLARI RILEVATI IN INGRESSO E USCITA DAL COMPARTO IKEA – ORA DI PUNTA VENERDI E SABATO SERA.....	52
TABELLA 4 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI ALTAVILLA.....	53
TABELLA 5 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI SAN FIOR.....	54
TABELLA 6 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI VERONA.....	54
TABELLA 7 – SCONTRINI MEDI EMESSI IN TRE NEGOZI BRICOMAN DEL VENETO.....	55
TABELLA 8 – DIRETTRICI D’ACCESSO AL COMPARTO COMMERCIALE.....	91
TABELLA 9 – LOS INTERSEZIONI NON SEMAFORIZZATE E ROTATORIE – FONTE HCM.....	119

TABELLA 10 – INTERSEZIONE 1 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – VENERDÌ SERA .....	129
TABELLA 11 – INTERSEZIONE 1 – ACCODAMENTI MEDI – VENERDÌ SERA .....	129
TABELLA 12 – INTERSEZIONE 1 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – SABATO SERA .....	131
TABELLA 13 – INTERSEZIONE 1 – ACCODAMENTI MEDI – SABATO SERA .....	131
TABELLA 14 – INTERSEZIONE 3 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – VENERDÌ SERA .....	133
TABELLA 15 – INTERSEZIONE 3 – ACCODAMENTI MEDI – VENERDÌ SERA .....	133
TABELLA 16 – INTERSEZIONE 3 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – SABATO SERA .....	134
TABELLA 17 – INTERSEZIONE 3 – ACCODAMENTI MEDI – SABATO SERA .....	134
TABELLA 18 – INTERSEZIONE 9 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – VENERDÌ SERA .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
TABELLA 19 – INTERSEZIONE 9 – ACCODAMENTI MEDI – VENERDÌ SERA ...	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
TABELLA 20 – INTERSEZIONE 9 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – SABATO SERA .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
TABELLA 21 – INTERSEZIONE 9 – ACCODAMENTI MEDI – SABATO SERA ....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
TABELLA 22 – INTERSEZIONE 11 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – VENERDÌ SERA.....	138
TABELLA 23 – INTERSEZIONE 11 – ACCODAMENTI MEDI – VENERDÌ SERA.....	138
TABELLA 24 – INTERSEZIONE 11 – LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) – SABATO SERA.....	138
TABELLA 25 – INTERSEZIONE 11 – ACCODAMENTI MEDI – SABATO SERA.....	138
TABELLA 26 – POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI – DATI RILIEVI AUTOMATICI.....	147
TABELLA 27 – POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI – TGM.....	148
TABELLA 28 – POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO – DATI RILIEVI AUTOMATICI ...	148
TABELLA 29 – POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO – TGM .....	149
TABELLA 30 – POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	150
TABELLA 31 – POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA – TGM .....	151
TABELLA 32 – POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – VENERDÌ 03/02/2017 – DATI RILIEVI AUTOMATICI.....	152
TABELLA 33 – POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – SABATO 04/02/2017 – DATI RILIEVI AUTOMATICI.....	154
TABELLA 34 – POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – TGM.....	156
TABELLA 35 – INTERSEZIONE 1 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	159
TABELLA 36 – INTERSEZIONE 1 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	160
TABELLA 37 – INTERSEZIONE 2 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	163
TABELLA 38 – INTERSEZIONE 2 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	164
TABELLA 39 – INTERSEZIONE 3 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	167
TABELLA 40 – INTERSEZIONE 3 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	168
TABELLA 41 – INTERSEZIONE 4 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	171
TABELLA 42 – INTERSEZIONE 4 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	172
TABELLA 43 – INTERSEZIONE 5 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	175
TABELLA 44 – INTERSEZIONE 5 – MANOVRE RILEVATE – SABATO - DATI DISAGGREGATI .....	176
TABELLA 45 – INTERSEZIONE 6 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	178
TABELLA 46 – INTERSEZIONE 6 – MANOVRE RILEVATE – SABATO - DATI DISAGGREGATI .....	179
TABELLA 47 – INTERSEZIONE 7 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	181
TABELLA 48 – INTERSEZIONE 7 – MANOVRE RILEVATE – SABATO - DATI DISAGGREGATI .....	182
TABELLA 49 – INTERSEZIONE 8 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	184

TABELLA 50 – INTERSEZIONE 8 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	185
TABELLA 51 – INTERSEZIONE 9 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI.....	188
TABELLA 52 – INTERSEZIONE 9 – MANOVRE RILEVATE – SABATO – DATI DISAGGREGATI .....	189
TABELLA 53 – SEZIONE 10 – MANOVRE RILEVATE – VENERDÌ - DATI DISAGGREGATI .....	192
TABELLA 54 – SEZIONE 10 – MANOVRE RILEVATE – SABATO - DATI DISAGGREGATI .....	193

### 11.3 INDICE DEI GRAFICI

GRAFICO 1 – ANDAMENTO TRAFFICO BIDIREZIONALE CAMPAGNA INDAGINI 2017 .....	34
GRAFICO 2 – DEFINIZIONE ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ.....	37
GRAFICO 3 – DEFINIZIONE ORA DI PUNTA DEL SABATO .....	37
GRAFICO 4 – SCENARIO ATTUALE – CONFRONTO FLUSSI OSSERVATI E FLUSSI STIMATI (VEICOLI EQUIVALENTI) – Ora di Punta del Venerdì Sera.....	44
GRAFICO 5 – SCENARIO ATTUALE – CONFRONTO FLUSSI OSSERVATI E FLUSSI STIMATI (VEICOLI EQUIVALENTI) – Ora di Punta del Sabato Sera.....	45
GRAFICO 6 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI ALTAVILLA.....	53
GRAFICO 7 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI SAN FIOR .....	54
GRAFICO 8 – SCONTRINI EMESSI NEL NEGOZIO BRICOMAN DI VERONA .....	54
GRAFICO 9 – SCONTRINI MEDI EMESSI IN TRE NEGOZI BRICOMAN DEL VENETO .....	55
GRAFICO 10 POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	147
GRAFICO 11 - POSTAZIONE S1A: RACCORDO GANDHI – TGM.....	148
GRAFICO 12 POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	149
GRAFICO 13 - POSTAZIONE S1B: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA VIA SAN MARCO – TGM .....	149
GRAFICO 14 - POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	150
GRAFICO 15 - POSTAZIONE S1C: INNESTO VIA DELLE GRAZIE DA PRIMA STRADA – TGM .....	151
GRAFICO 16 - POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – VENERDÌ 03/02/2017 – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	153
GRAFICO 17 - POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – SABATO 04/02/2017 – DATI RILIEVI AUTOMATICI .....	155
GRAFICO 18 - POSTAZIONE S2: VIA SAN MARCO – TGM .....	156
GRAFICO 19 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 1 .....	161
GRAFICO 20 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 1 .....	161
GRAFICO 21 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 1 .....	161
GRAFICO 22 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 1 .....	161
GRAFICO 23 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 2 .....	165
GRAFICO 24 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 2 .....	165
GRAFICO 25 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 2 .....	165
GRAFICO 26 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 2 .....	165
GRAFICO 27 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 3 .....	169
GRAFICO 28 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 3 .....	169
GRAFICO 29 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 3 .....	169
GRAFICO 30 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 3 .....	169
GRAFICO 31 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 4 .....	173
GRAFICO 32 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 4 .....	173
GRAFICO 33 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 4 .....	173

GRAFICO 34 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 4.....	173
GRAFICO 35 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 5 .....	175
GRAFICO 36 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 5.....	175
GRAFICO 37 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 5 .....	176
GRAFICO 38 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 5.....	176
GRAFICO 39 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 6 .....	178
GRAFICO 40 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 6.....	178
GRAFICO 41 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 6 .....	179
GRAFICO 42 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 6.....	179
GRAFICO 43 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 7 .....	181
GRAFICO 44 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 7.....	181
GRAFICO 45 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 7 .....	182
GRAFICO 46 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 7.....	182
GRAFICO 47 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 8 .....	186
GRAFICO 48 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 8.....	186
GRAFICO 49 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 8 .....	186
GRAFICO 50 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 8.....	186
GRAFICO 51 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 9 .....	190
GRAFICO 52 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – VENERDÌ – INTERSEZIONE 9.....	190
GRAFICO 53 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – INTERSEZIONE 9 .....	190
GRAFICO 54 – RIPARTIZIONE DEL TRAFFICO IN INGRESSO – SABATO – INTERSEZIONE 9.....	190
GRAFICO 55 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – VENERDÌ – SEZIONE 10.....	192
GRAFICO 56 – ANDAMENTO DEL TRAFFICO NEL TEMPO – SABATO – SEZIONE 10.....	193