



STUDIO DI IMPATTO SULLA VIABILITA'
**RELATIVO A UN CENTRO COMMERCIALE (Grande Struttura
di Vendita) DI 15.000 MQ DI VENDITA
DEI SETTORI ALIMENTARE E NON ALIMENTARE
IN COMUNE DI ALTAVILLA (VI)**

COORDINAMENTO GENERALE



C.S. AZIENDA S.r.l. Consulenza e Sviluppo reti vendita
Via Tomaso da Modena, 11 31100 Treviso
P.I. 04165770266
Tel. 0424561035 Fax 0424861326
csworks@csworks.it

STUDIO DI IMPATTO VIABILISTICO



PLAN S.r.l. Infrastrutture e viabilità
Viale della Navigazione Interna 51/B
P.I. 02172910206
Tel. 0498764611 Fax 0498776171
info@plansrl.it



INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO TRA VICENZA E VERONA CON “VI.VER”	6
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	9
4. DESCRIZIONE ED ANALISI VIABILITÀ ESISTENTE	12
4.1 TRASPORTO PUBBLICO FERROVIARIO	18
4.2 SCHEDE TECNICHE DELLA RETE.....	19
4.3 INTERSEZIONI	31
4.3.1 1 – Intersezione tra SP 34 e viale Giuseppe Verdi	32
4.3.2 2 – Intersezione tra SR 11 e via Creazzo	32
4.3.3 3 – Intersezione tra SR 11 e via Paganini	34
4.3.4 4 – Nuova intersezione tra SR 11 e area oggetto di studio.....	35
4.3.5 5 – Intersezione tra SR 11 e via Sottopasso Olmo	36
4.3.6 6 – Intersezione tra via Sottopasso Olmi e SP 34.....	37
4.4 TRASPORTO PUBBLICO	38
4.5 RILIEVI DI TRAFFICO - MANUALI	41
4.5.1 Incrocio 1 – incrocio tra SR 11 e via Tabernulae	43
4.5.2 Incroci 2 e 3.....	46
4.5.3 Incroci 4 e 5.....	53
4.6 RILIEVI DI TRAFFICO - AUTOMATICI.....	59
5. PROGETTI INFRASTRUTTURALI FUTURI	62
5.1 PROGETTI INFRASTRUTTURALI DI LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE.....	62
5.1.1 Sistema delle Tangenziali Venete	62
5.1.2 La superstrada Pedemontana Veneta	64
5.1.3 Previsioni HUB Montebello	65
5.1.4 Collegamento SR11 – SP34 in comune di Altavilla Vicentina...66	66
5.2 PROGETTI INFRASTRUTTURALI DI LIVELLO COMUNALE	67
5.2.1 Rotatorie lungo la SR 11 Comune di Creazzo	69
5.2.1.1 Rotatoria SR11 – via Trieste.....	70
5.2.1.2 Rotatoria SR11 – via Ortigara.....	71
5.2.1.3 Rotatoria SR11 – via Piazzon	72

5.3	FIERA DI VICENZA	73
5.4	SVILUPPO DI ATTIVITÀ COMMERCIALI	74
5.5	ACCESSIBILITÀ DELL'INSEDIAMENTO DI PROGETTO	75
6.	ANALISI DEI FLUSSI E DEL LIVELLO DI SATURAZIONE ATTUALE DELLA RETE....	77
7.	ANALISI FLUSSI INDOTTI	79
7.1.1	<i>Stima dei flussi indotti</i>	81
7.1.1	<i>Stima dei flussi futuri.....</i>	85
8.	VERIFICHE ANALITICHE	86
1.1	DEFINIZIONI.....	86
1.2	LIVELLI DI SERVIZIO DEGLI ASSI STRADALI	88
8.1	CRITERI DI VERIFICA DELLE ROTATORIE	90
8.1.1	<i>Analisi della capacità</i>	90
8.1.2	<i>I modelli per la verifica di capacità delle intersezioni a rotatoria</i>	96
8.2	LIVELLI DI SERVIZIO SECONDO HCM PER LE ROTATORIE.....	98
8.3	VERIFICHE LIVELLI DI SERVIZIO ASSI STRADALI.....	99
1.3	VERIFICA ROTATORIE SCENARIO INFRASTRUTTURALE FUTURO	100
8.3.1	<i>Rotatoria tra via Tavernelle, via Olmo e via Creazzo</i>	101
8.3.2	<i>Rotatoria futura tra via Olmo e via Sottopasso Olmo.....</i>	105
8.3.3	<i>Rotatoria ingresso GSV.....</i>	109
9.	CONCLUSIONI	113
A.	ELABORATI GRAFICI.....	114
B.	RILIEVI DI TRAFFICO	115

1. PREMESSA

Il presente documento ha per oggetto l'analisi dell'impatto viabilistico relativo all'inserimento di una grande struttura di vendita di 15.000 mq posta in fregio alla SR 11 "Strada Padana Superiore", nel territorio comunale di Altavilla Vicentina in provincia di Vicenza.

Lo studio proposto, finalizzato in questa sede all'analisi della struttura di vendita in oggetto, rientra nel più articolato studio del traffico dell'area compresa tra Vicenza e Gambellara realizzato dalla provincia di Vicenza: "Master Plan ViVer – Corridoio Vicenza – Gambellara".

L'analisi riportata è stata supportata dalle valutazioni del Piano Direttore redatto dalla Provincia di Vicenza, e conferma i risultati in esso riportati in merito alle congruità dell'inserimento della struttura nell'ambito considerato.

Inoltre ad approfondimento dello studio della viabilità lungo la SR 11 viene preso in esame anche lo studio di fattibilità per la progettazione preliminare delle tre rotatorie ai confini tra il Comune di Creazzo ed il Comune di Vicenza nel tratto compreso tra viale Trieste e via Piazzon, per il decongestionamento della SR 11, per cui la sottoscritta società PLAN ha predisposto idonea analisi viabilistica.

Con il presente documento si viene ad analizzare l'impatto viabilistico generato dalla realizzazione di una grande struttura di vendita.

Lo studio di impatto viabilistico, analizzerà i seguenti aspetti:

- la collocazione dell'insediamento in coerenza con i progetti infrastrutturale di livello regionale e provinciale;
- il grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla viabilità sovracomunale;
- il grado di accessibilità dell'insediamento in riferimento alla rete del trasporto pubblico locale e dei percorsi ciclopedonali;

- gli effetti e gli impatti generati dall'insediamento sulla rete viabilistica locale e relativa valutazione sulla capacità di carico.

Il paragrafo successivo riporta quanto evidenziato dalla Provincia di Vicenza in merito all'approvazione definitiva del Piano Direttore, con relativa delibera del 20.11.2012.

2. RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO TRA VICENZA E VERONA CON “VI.VER”

Si riporta di seguito quanto evidenziato nel sito della Provincia di Vicenza in riferimento al Piano Direttore. I comuni coinvolti nell'opera di qualificazione generale sono: Altavilla Vicentina, Creazzo, Gambellara, Montecchio Maggiore, Montebello Vicentino, Sovizzo e Vicenza.

“... è stato sottoscritto l'accordo di pianificazione del Progetto Vi.Ver., ovvero il piano che disciplina lo sviluppo e la riqualificazione del territorio attestato sulla SR 11.

Trasmessa ai Comuni interessati ad inizio settembre, la bozza di piano direttore dell'Area Vi.Ver. è stata così implementata con le osservazioni ed i contributi degli stessi. Un'operazione di “ingegneria amministrativa” che ha permesso di arrivare ad un piano condiviso, sostenibile e supportato da diverse strategie urbane emerse dal territorio. Con l'occasione la Provincia ha anche formulato la proposta di accordo di pianificazione, sottoscritto anche questo in data odierna, al fine di suggellare un patto fra gli Enti Locali riguardo ad una delle zone più critiche dell'intero territorio vicentino.

Lo sviluppo del territorio attestato sulla SR 11 Postumia, nel tratto da Vicenza a San Bonifacio, è stato spesso associato all'idea di creazione di una “strada mercato”, intesa quale spazio organizzato a prevalente destinazione commerciale di rango almeno provinciale. Più recentemente con la definizione di “corridoio plurimodale” si è inteso, invece, porre l'accento sull'integrazione tra funzioni e infrastrutture in relazione al ruolo che quel territorio è chiamato a svolgere nell'area vasta. La progettualità del PTCP per l'area Vi.Ver. intende promuovere strategie di rafforzamento delle connessioni interne alla “Rete di Città” definita dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, nonché, questione non meno importante, garantire il coordinamento dei programmi e delle azioni già previste dai Comuni afferenti all'ambito.

L'area del progetto Vi.Ver. assume un ruolo di importanza strategica all'interno del Sistema Metropolitano Ovest del Veneto: l'obiettivo cui ambisce il progetto è evidenziare il suo ruolo di cerniera relazionale tra le due polarità di Vicenza e Verona, creando relazioni dirette tra i relativi servizi di eccellenza e, nel contempo, garantire a quest'area la funzione di "Porta Ovest del Sistema Metropolitano Veneto", rivolta alla Lombardia e al Nord Europa, anche in relazione con la città estesa che seguirà l'asse della Superstrada Pedemontana Veneta.

Vi.Ver mira non solo a rafforzare la funzione del corridoio che collega i due capoluoghi, ma a concepire il corridoio V come capace di inanellare tutte le potenzialità del nord-est e di integrare sapientemente le occasioni di futuro, nell'ottica di creare sinergie nei settori fondamentali, a partire dalle infrastrutture (autostrade, aeroporto...), fino alla valorizzazione delle peculiarità paesaggistiche e ambientali di questi territori.

Il progetto propone la riqualificazione urbana e paesaggistica della S.R. 11, una volta liberata dal traffico di attraversamento dirottato sul sistema delle tangenziali e sulla S.P. 34. La direttrice della S.R. 11 assumerà quindi un carattere urbano, con la configurazione di spazi capaci di creare nuove identità condivise, in cui trovino risposta le esigenze della popolazione e le politiche dei servizi sociali, sanitari, culturali e di sicurezza urbana.

Il progetto prevede dunque il potenziamento delle relazioni interne all'area (trasporto pubblico, connessioni ciclabili) e delle sue connessioni con l'esterno (accessibilità verso le valli del Chiampo e dell'Agno, superamento della barriera infrastrutturale costituita dal Corridoio V).

Il progetto Vi.Ver. può rappresentare dunque l'occasione per delineare con maggior precisione le linee di indirizzo per la trasformazione dell'area, con particolare attenzione all'evolversi del settore commerciale. Il riconoscimento dei fattori condizionanti l'assetto del territorio, le reciproche interferenze, la loro permanenza ed evoluzione, consente di affermare che il tema da sviluppare non sia più quello della strada mercato, e nemmeno



del corridoio plurimodale ma, piuttosto, del futuro della “città lineare” che si è formata nella valle compresa tra i Lessini e i Berici, perché esemplificativa della complessità urbana.

Il Piano Direttore contiene lo studio delle reti infrastrutturali presenti nell'area in oggetto, basata su un'analisi temporale degli sviluppi viabilistici in termini di domanda (con riferimento in particolare allo sviluppo delle aree commerciali) ed offerta (nuovi tratti stradali e/o sistemazione di tratti esistenti) nei prossimi 14 anni (2012 – 2025).”

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Altavilla Vicentina si trova in Provincia di Vicenza a circa 8 km dal capoluogo, e sorge ai piedi dei colli Berici. Si sviluppa lungo la Strada Regionale 11, importante direttrice che collega Vicenza a Verona. È alle porte della città di Vicenza e confina con la zona fieristica e la zona industriale del capoluogo contando circa 12.000 abitanti.

Esso confina a nord con Creazzo e Sovizzo, ad ovest con Montecchio Maggiore, a sud con Brendole, a sud-est con Arcugnano e a nord-est con Vicenza; appartenendo alla categoria dei comuni di prima cinta del capoluogo vicentino.



Figura 1 – Inquadramento amministrativo

L'area oggetto del presente studio si localizza all'interno del territorio comunale di Altavilla Vicentina in località Olmo, nei pressi del confine comunale con Vicenza e Creazzo.

Il contesto territoriale in cui sarà situato l'insediamento commerciale oggetto del presente studio di compatibilità relazionale è contraddistinto

da due aste di collegamento a carattere regionale/provinciale individuate dalla SR 11 e dalla SP 34 e da un'asta viaria ad alta capacità identificata dall'autostrada A4 "Milano-Venezia".

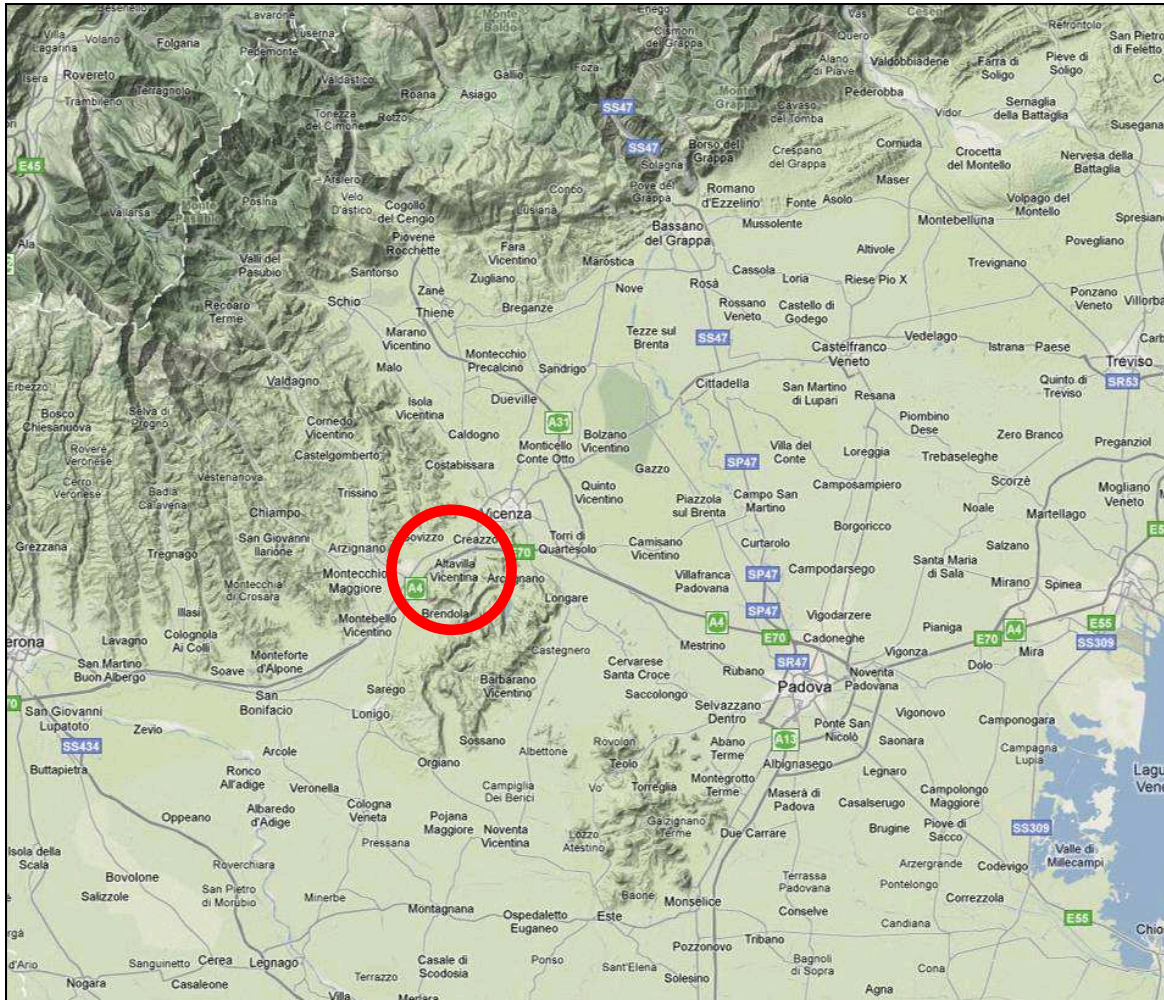


Figura 2 – Inquadramento territoriale

Più in dettaglio l'intervento di progetto si collocherà, sul lato nord, in fregio alla SR 11 "Strada Padana Superiore", nel comune di Altavilla Vicentina.

Tale area è inserita in un tessuto urbanistico a carattere principalmente produttivo e commerciale come evidenziato dalle molteplici attività presenti lungo la SR 11. Oltre agli assi viari sopracitati il comune di Altavilla è interessato dalla presenza della ferrovia Milano-Venezia che corre parallelamente ad essi in direzione est-ovest.

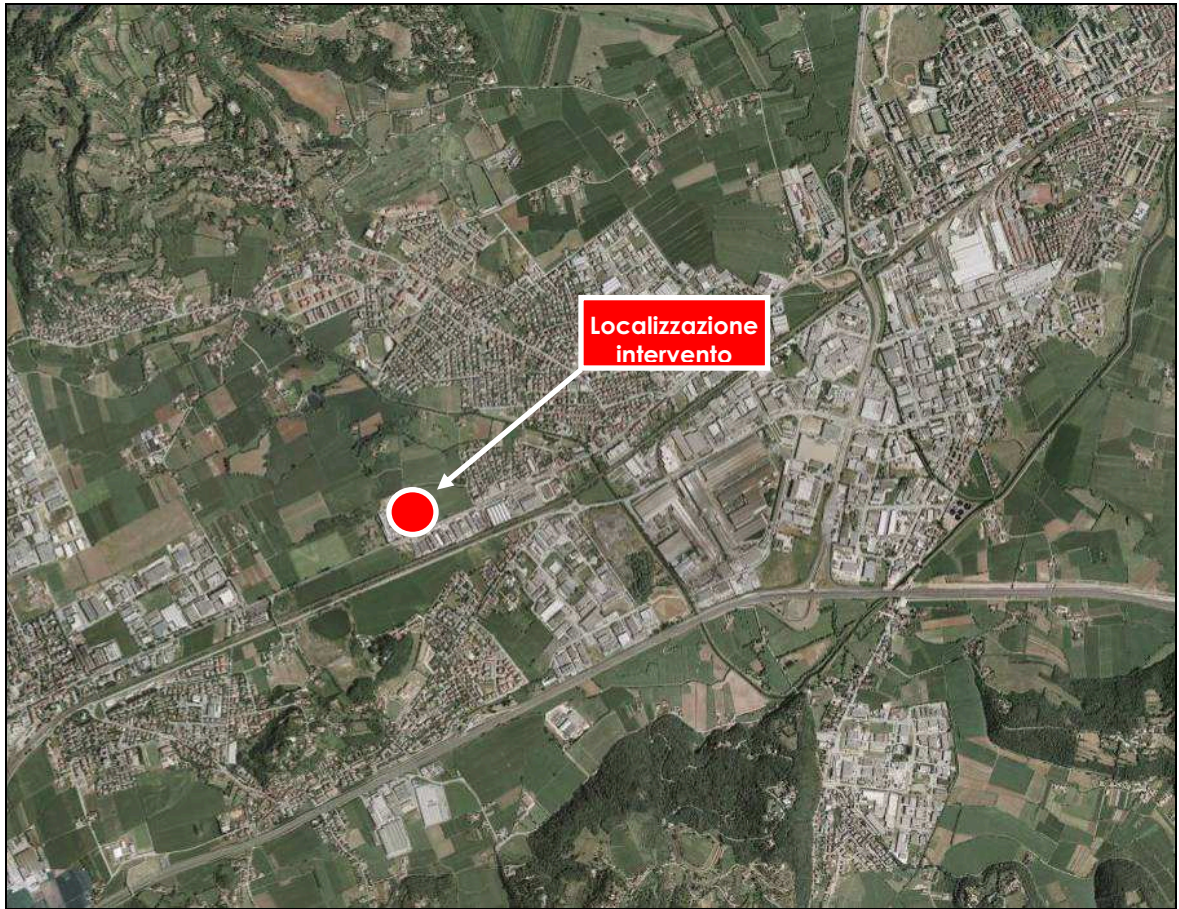


Figura 3 – Localizzazione intervento

È evidente come l'area, posta in prossimità di numerose aste di attraversamento del territorio, sia inserita in un contesto viario di smistamento di importanti flussi di traffico.

4. DESCRIZIONE ED ANALISI VIABILITÀ ESISTENTE

Di seguito si riporta una planimetria indicante lo schema della principale rete stradale in oggetto.

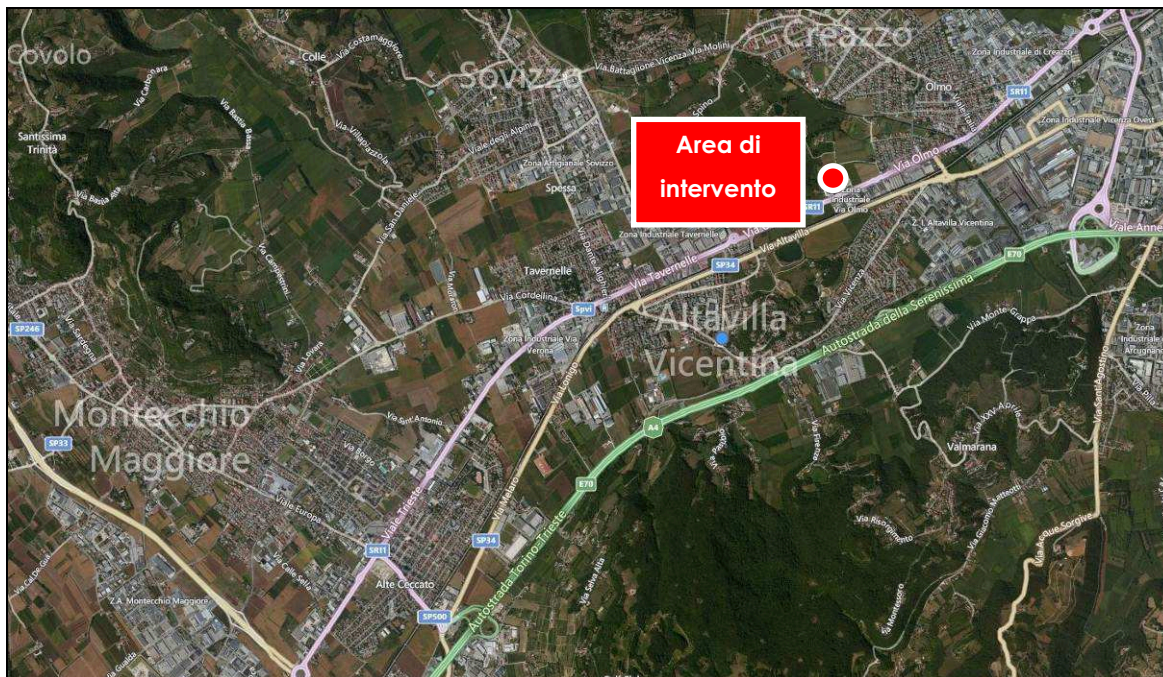


Figura 4 – Schema funzionale

Per quanto concerne la rete viaria, gli assi primari caratterizzanti la zona in esame sono rappresentati da:

- due assi autostradali quali sono l'A31 "Valdastico" e l'A4 "Autostrada Serenissima";
- due assi di scorrimento individuati dalla tangenziale di Vicenza e dalla variante alla SP 246 a Montecchio Maggiore;
- Strada Regionale 11;
- Strada Provinciale 34.

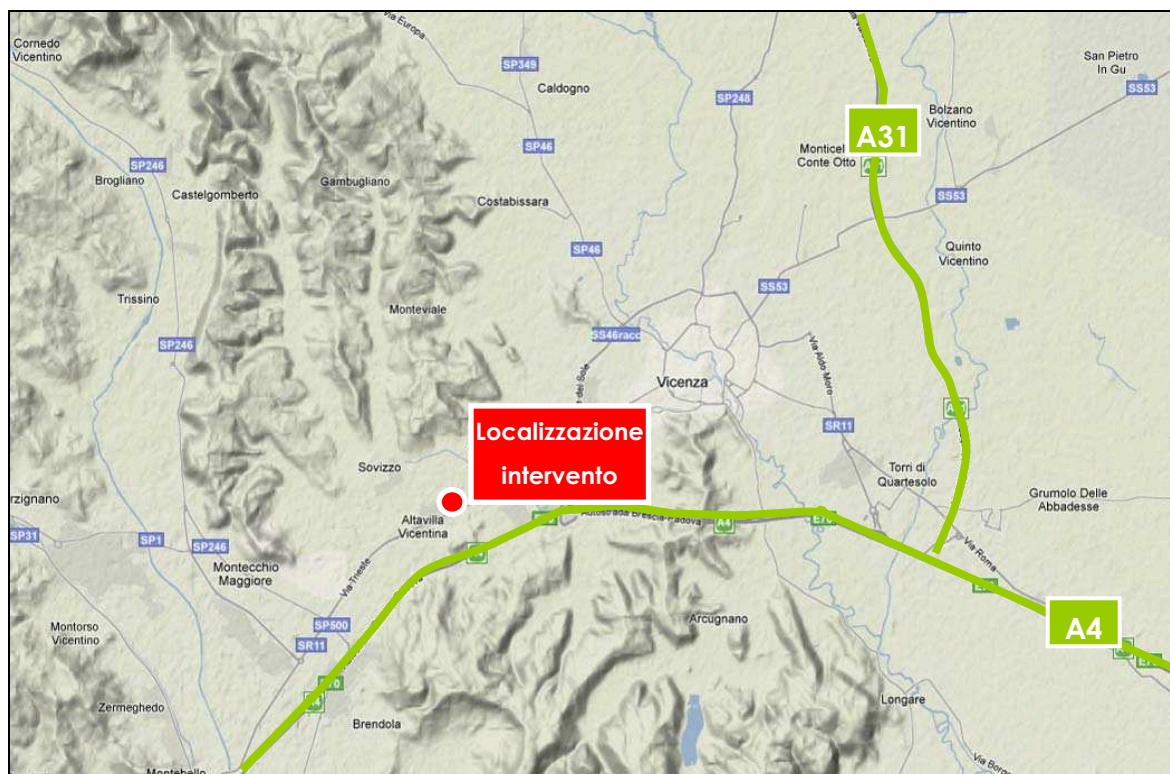


Figura 5 – viabilità autostradale

La rete stradale primaria e secondaria è di seguito descritta.

- Autostrada A31 “Valdastico”. L’A31, il cui percorso si sviluppa per circa 40 km, costituisce una delle autostrade più corte della rete viaria italiana, ma non per questo di minore importanza. L’autostrada, avente due corsie per senso di marcia, rappresenta un asse di cruciale interesse strategico: attraversa da nord a sud la provincia di Vicenza, partendo dal capoluogo e terminando a Piovene Rocchette. e rappresenta la principale via di comunicazione per il traffico pesante e leggero generato dall’area dei comuni di Schio, Thiene e Bassano verso l’esterno. Nei pressi di Vicenza poi è presente l’interconnessione con l’A4, che garantisce il collegamento diretto con Milano e Venezia. In futuro inoltre è previsto il prolungamento dell’A31 fino all’interconnessione con la Strada Statale 434 Transpolesana a pochi km dall’A13, così da agevolare i collegamenti con l’Emilia Romagna.



Figura 6 – Autostrada A31 e svincolo A31-SS 53

- Autostrada A4 “Serenissima”. L’A4 costituisce il principale asse di collegamento del nord Italia, attraversando da ovest ad est l’intera pianura padana. La sede stradale è costituita principalmente da tre corsie per senso di marcia ed una corsia d’emergenza. Presenta numerose connessioni con le altre arterie autostradali. Attualmente risulta una delle strade più trafficate d’Italia, rivestendo inoltre un ruolo fondamentale anche per i collegamenti a livello europeo. Nel tratto in esame corre parallela alla SR 11 ed alla linea ferroviaria, a sud.



Figura 7 – Svincolo A31-A4 e tratto A4

La rete principale caratterizzante la zona invece è costituita da strade regionali e provinciali di collegamento, di seguito descritte e illustrate:

- la Variante alla SP 246 a Montecchio Maggiore è a due corsie per senso di marcia che funge da tangenziale nord-sud nel territorio comunale collegandosi in direzione nord, della Valle dell'Agno, alla SP 246 e in direzione sud alla SR 11. Tale variante è il tratto finale della Superstrada Pedemontana Veneta (in costruzione) che collega Treviso a Montecchio Maggiore;



Figura 8 – Variante SP 246 e svincolo con SR 11

- la Tangenziale Sud di Vicenza affianca l'Autostrada A4 e permette di collegare l'area ovest e l'area est della città. Aperta dal settembre del 2004, la tangenziale tocca principalmente il comune di Vicenza e il comune di Torri di Quartesolo e presenta perlopiù due corsie per senso di marcia (tratto Vicenza Ovest - Vicenza Est);

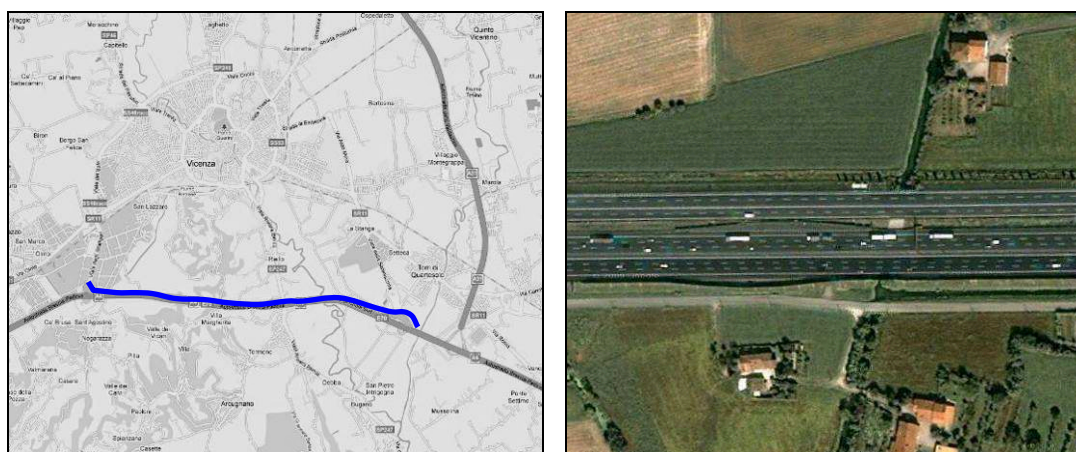


Figura 9 – Tangenziale Sud di Vicenza

- la Strada Provinciale 46 del Pasubio (SP 46) è una strada di importanza interregionale che partendo dalla periferia nord-ovest della città di Vicenza, risale verso nord toccando i comuni di Costabissara, Isola Vicentina, Malo, Schio, Torrebelvicino, Valli del Pasubio e la località di S. Antonio; entra poi in Trentino Alto Adige terminando infine a Rovereto, dove si immette nella Strada Statale 12 dell'Abetone e del Brennero. Tale arteria si collega al casello autostradale di Vicenza Ovest grazie al tratto provinciale SP 46racc, anche chiamato "Raccordo del Sole".

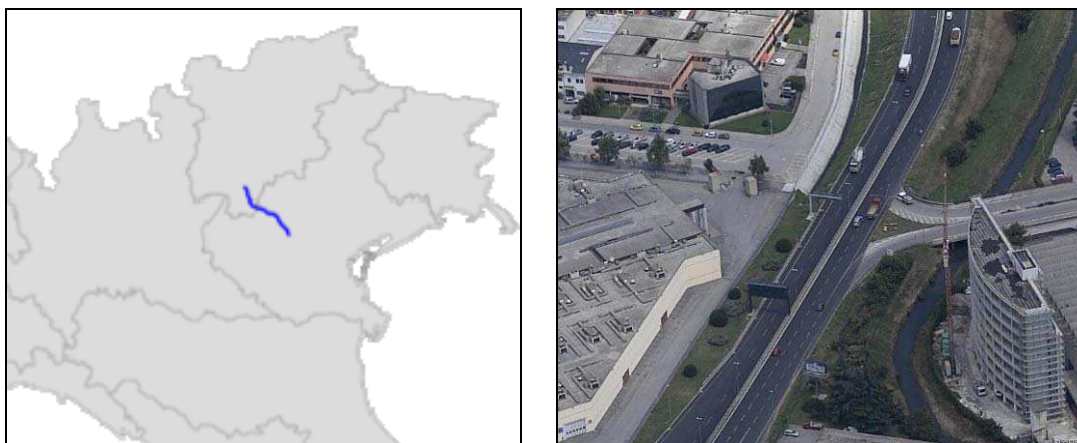


Figura 10 – Raccordo del Sole SP 46racc

- la ex Strada Statale 11 (SS 11), ora Strada Regionale 11 Padana Superiore (SR 11) rappresenta una delle principali arterie alternative all'autostrada A4. Attraversa, infatti, da ovest ad est la parte settentrionale della Pianura Padana toccando numerose zone produttive del paese e costeggiando per alcuni chilometri il Lago di Garda per poi terminare a Venezia. Essa, nel territorio in esame, si colloca a Nord del centro abitato di Altavilla Vicentina parallelamente alla ferrovia MI-VE, è una strada a due corsie, una per senso di marcia, sulla quale si affacciano numerose attività commerciali, industriali ed artigianali. Le intersezioni sono gestite da impianti semaforici o da rotatorie di medio-grande diametro;

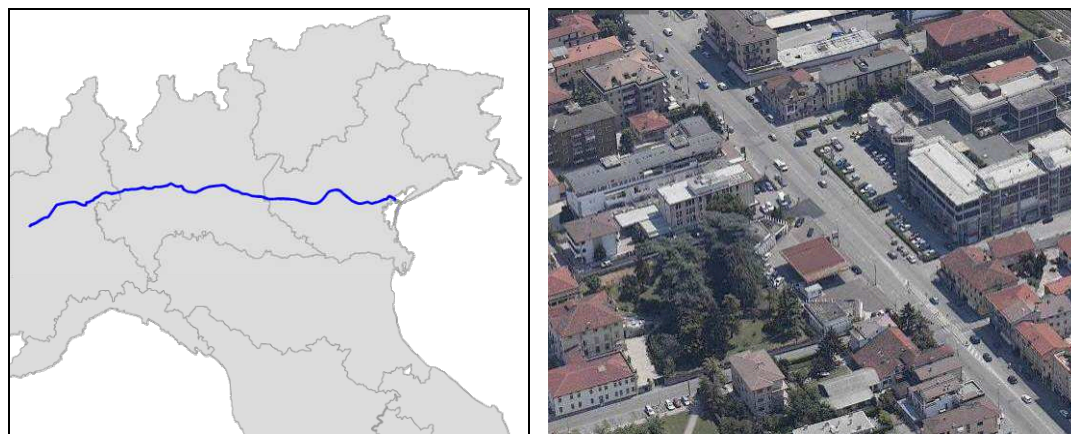


Figura 11 – Strada Regionale 11

- la Strada Provinciale 34 che si divide principalmente in due parti, la prima nel comune di Vicenza e prende il nome di viale della Scienza, la seconda nel comune di Altavilla Vicentina e prende il nome di via Altavilla. Il primo tratto presenta un'elevata capacità, offrendo due corsie per senso di marcia, mentre il secondo tratto corre nel territorio a Sud della linea ferroviaria Vicenza-Verona, parallelamente alla stessa, risultando di fatto una valida alternativa alla SR 11, in quanto possiede un tracciato privo di accessi laterali e da intersezioni semaforizzate e collega direttamente il casello autostradale di Montecchio Maggiore a quello di Vicenza Ovest. Nella tratta in esame la larghezza della carreggiata è variabile. E' interrotta da intersezioni semaforiche e a rotatoria.



Figura 12 – Strada Provinciale 34

4.1 TRASPORTO PUBBLICO FERROVIARIO

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario, la città di Vicenza e il suo cordone di prima cinta identificano un importante crocevia; infatti il territorio, oltre ad essere attraversato da est ad ovest dalla linea Milano – Venezia rappresenta il capolinea delle linee Vicenza – Schio e Vicenza – Treviso.

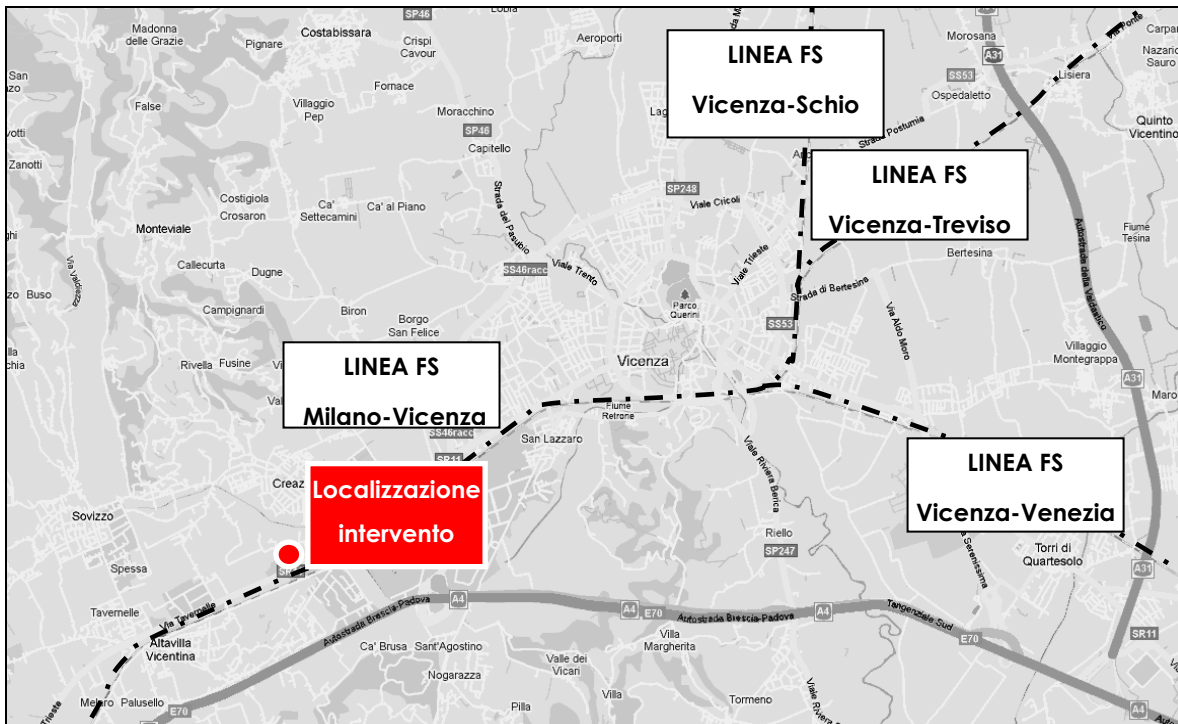
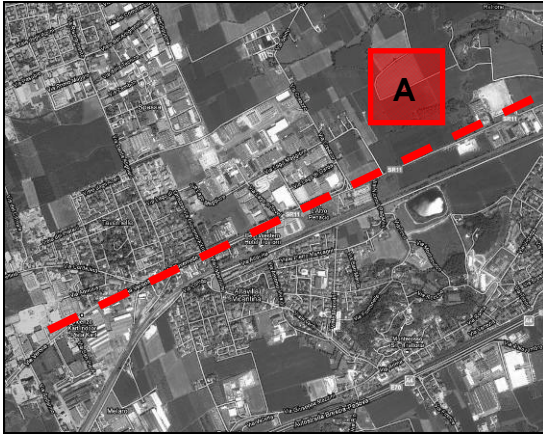


Figura 13 – Rete di trasporto primaria

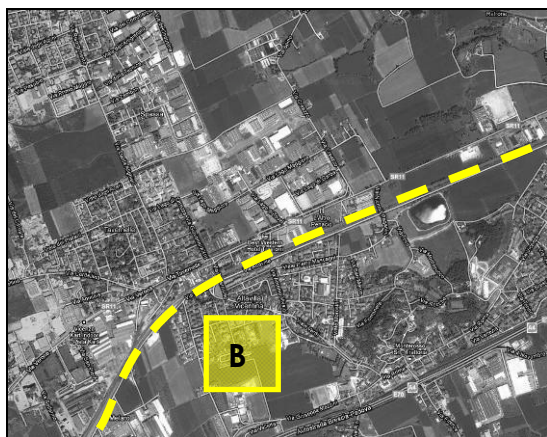
A – SR 11 “Padana Superiore”



Tipo di strada	Regionale
Funzione attuale	Collegamento centri urbani
Larghezza carreggiata + banchina	7.50 m + 1.50 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	si
Stato della pavimentazione	Buono

Tale arteria risulta essere il principale collegamento interno tra i centri abitati presenti tra Vicenza e Verona.

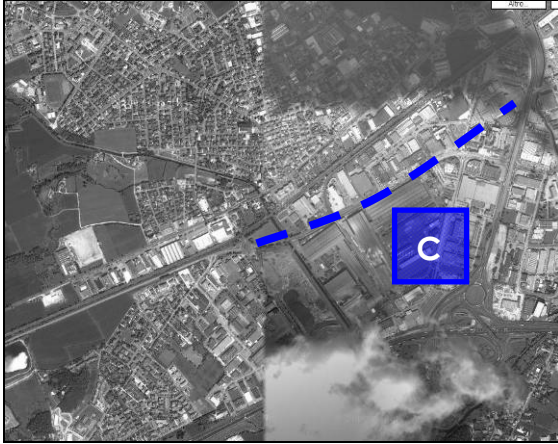
B – SP 34 via Altavilla



Tipo di strada	Provinciale
Funzione attuale	Collegamento - alternativa alla SR 11
Larghezza carreggiata + banchina	7.50 m + 0.50 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	no
Illuminazione	no
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Buono

La SP 34 rappresenta un'alternativa alla SR 11 a Sud della ferrovia Vicenza-Verona all'interno del comune di Altavilla, oltre a collegare direttamente il casello di Montecchio della A4 con la zona in oggetto.

C – SP 34 viale della Scienza



Tipo di strada	Provinciale
Funzione attuale	Collegamento con la zona fiera
Larghezza carreggiata + banchina	7.50 m + 0.50 m
Numero corsie	2 o 4
Larghezza corsie	3.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	no
Illuminazione	no
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	si
Stato della pavimentazione	Buono

Questa strada è il principale collegamento tra la tangenziale Ovest di Vicenza e la zona industriale ed artigianale del capoluogo stesso.

D – via Sottopasso Olmo



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento SR 11 - SP 34
Larghezza carreggiata + banchina	6.00 m + 1.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	2.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	no
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Buono

Tale strada rappresenta il collegamento tra la SR 11 e la SP 34, tuttavia, la presenza di un sottopasso ferroviario di larghezza ridotta impone una capacità veicolare esigua.

E – via Creazzo



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata + banchina	7.50 m + 0.50 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	Si
Illuminazione	Si
Pista ciclabile	No
Presenza di sosta a margine	No
Stato della pavimentazione	Buono

Questa strada permette il collegamento della zona nord di Altavilla Vicentina e di Sovizzo con la SR 11, risultando di fondamentale importanza per gli spostamenti di tipo locale.

F – via Paganini



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento centro Altavilla
Larghezza carreggiata + banchina	6.00 m + 0.50 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	2.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	no
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Discreta

Tale strada rappresenta il collegamento tra la SR 11 e la zona centrale del comune di Altavilla Vicentina.

G – via Cordellina



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata + banchina	8.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	2.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Discreta

Tale strada rappresenta il collegamento tra la SR 11 e la zona centrale di Montecchio Maggiore.

H – via Vicenza



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata	13.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.25 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	si
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Ottimo

Strada locale di collegamento tra la SP 34 e via Roma.

I – via Pietro Mascagnani



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata	10.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.25 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	si
Stato della pavimentazione	Buona

Strada a carattere locale a servizio dell'area residenziale. Ha inizio da via Tabernulae e termina in corrispondenza di via Morosini.

L – via Tabernulae



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata	10.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	3.25 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Discreta

La strada permette il sottopasso della SP 34 e della rete ferroviaria, in modo da collegare viale Giuseppe Verdi con la SR 11.

M – via Roma



Tipo di strada	Locale
Funzione attuale	Collegamento
Larghezza carreggiata	8.00 m
Numero corsie	2
Larghezza corsie	2.75 m
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	si
Illuminazione	si
Pista ciclabile	no
Presenza di sosta a margine	no
Stato della pavimentazione	Buona

Via Roma ha inizio dall'intersezione di via Marconi con via Monico, per terminare all'intersezione con via Torino.

4.3 INTERSEZIONI

Dall'analisi dell'area limitrofa al lotto in esame è emerso che le principali intersezioni presenti sono quelle tra la strada regionale e la strada provinciale con le rispettive laterali:

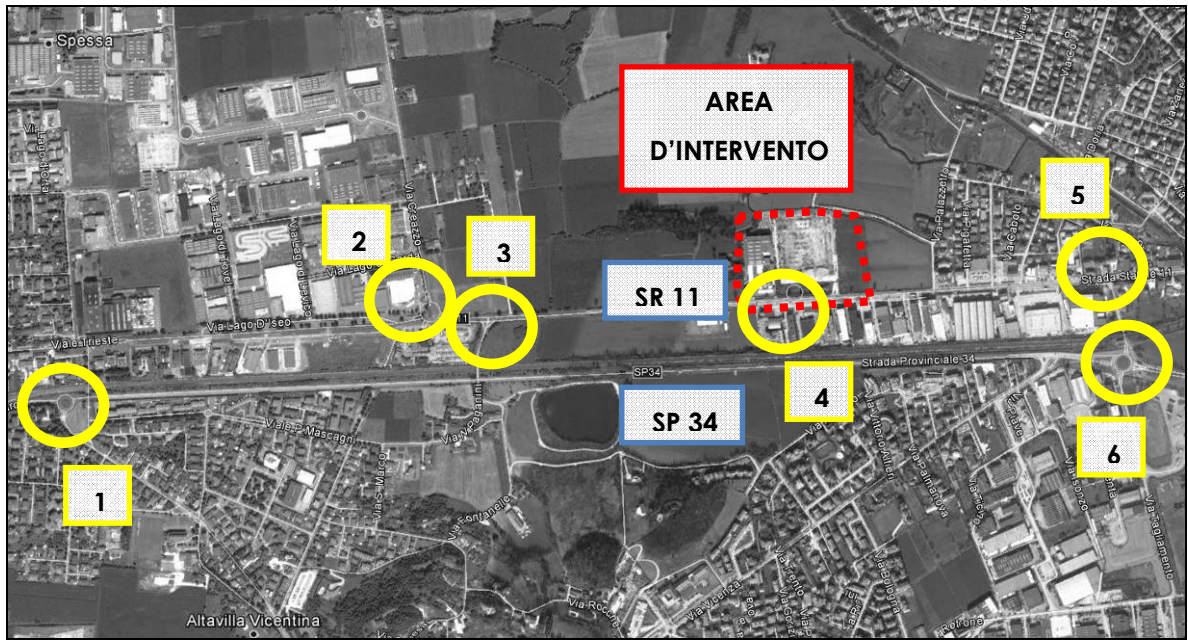


Figura 15 – localizzazione principali intersezioni

Di seguito si riporta una breve descrizione delle principali caratteristiche geometriche delle suddette intersezioni.

4.3.1 1 – Intersezione tra SP 34 e viale Giuseppe Verdi

L'intersezione tra la SP 34 e viale Giuseppe Verdi è gestita con una rotatoria a 3 rami, con una corsia in ingresso ed una in uscita. L'anello della rotatoria è caratterizzato da una corsia.



Figura 16 – panoramica intersezione tra SP 34 e via Verdi

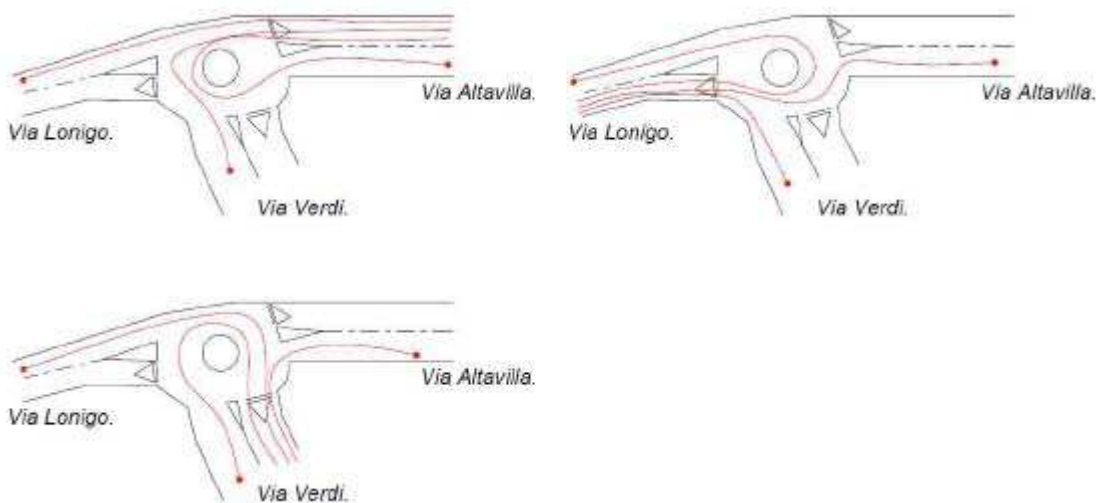


Figura 17 – schematizzazione delle manovre all'intersezione

4.3.2 2 – Intersezione tra SR 11 e via Creazzo

L'intersezione tra la SR 11 e via Creazzo è gestita con una rotatoria di grandi dimensioni di recente realizzazione, caratterizzata da 1 corsia all'anello. I rami afferenti hanno una corsia di ingresso ed una di uscita.

Presenta una buona visibilità e offre continuità ai percorsi ciclopedonali lungo la SR 11.



Figura 18 – panoramica intersezione tra SR 11 e via Creazzo



Figura 19 – panoramica intersezione tra SR 11 e via Creazzo

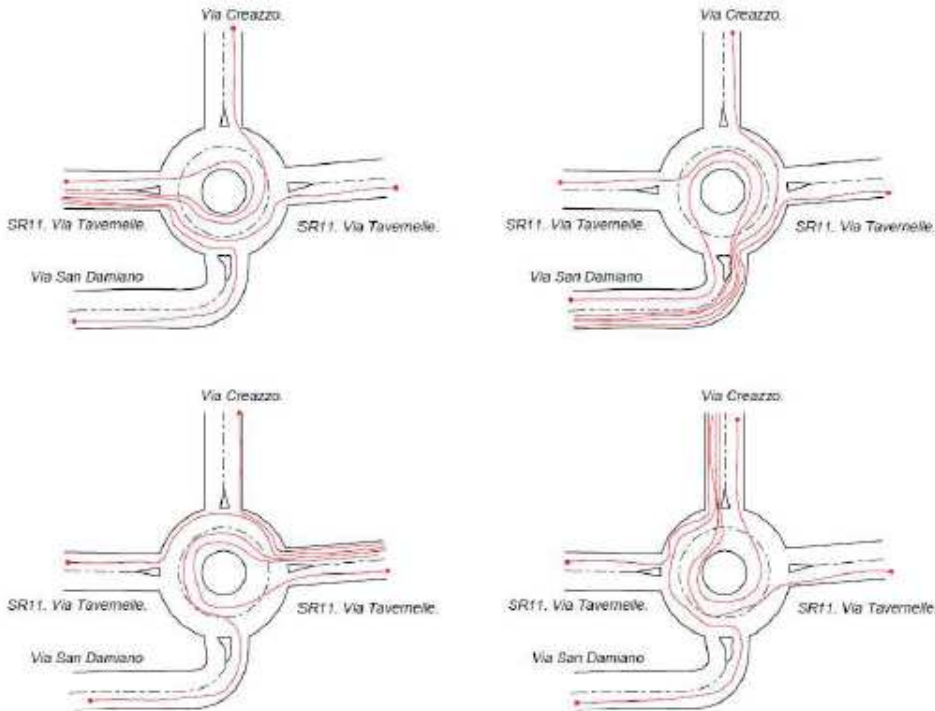


Figura 20 – schematizzazione delle manovre all'intersezione

4.3.3 3 – Intersezione tra SR 11 e via Paganini

L'intersezione tra la SR 11 e via Paganini è costituita da un incrocio a "T", in cui le manovre di svolta sono regolamentate attraverso segnaletica stradale orizzontale e verticale, oltre che da isole spartitraffico.



Figura 21 – panoramica intersezione tra SR 11 e via Paganini

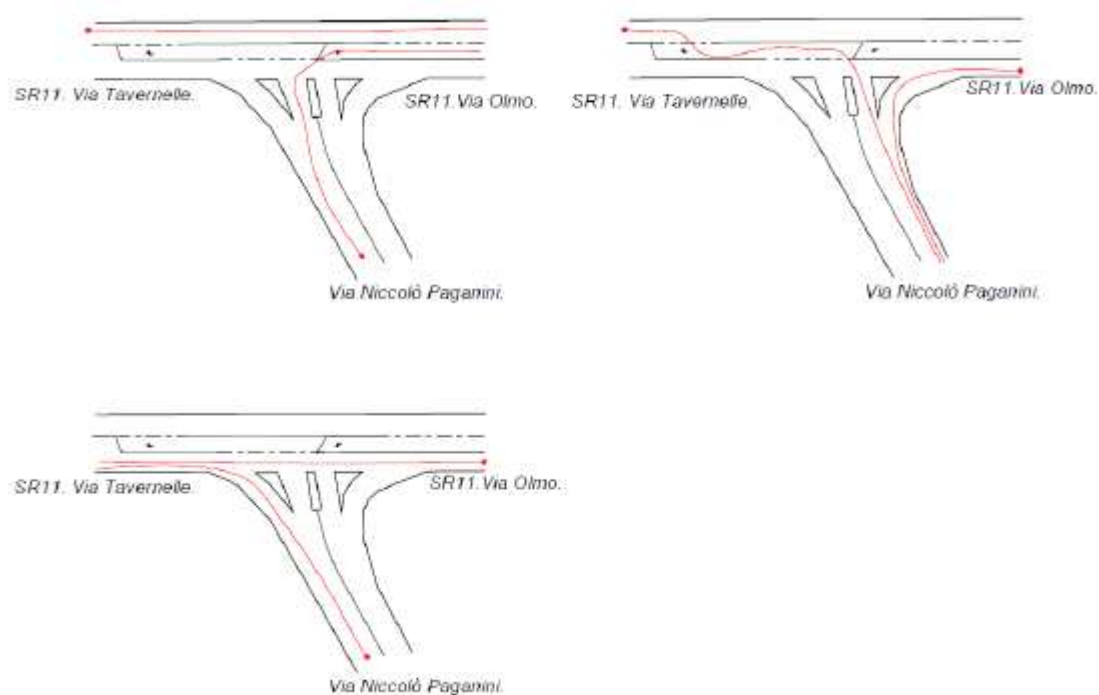


Figura 22 – schematizzazione delle manovre all'intersezione

4.3.4 4 – Nuova intersezione tra SR 11 e area oggetto di studio

Di recente realizzazione l'intersezione a rotatoria tra la SR 11 e l'area in esame. Caratterizzata da una corsia all'anello ed in corrispondenza dei rami di ingresso/egresso.



Figura 23 – panoramica intersezione tra SR 11 ed area in esame

4.3.5 5 – Intersezione tra SR 11 e via Sottopasso Olmo

Lungo via Sottopasso Olmo sono presenti due intersezioni, la prima in corrispondenza della SR 11 è gestita con un incrocio a “T” regolato da segnaletica di dare precedenza, e con apposite corsie di canalizzazione per la svolta a sinistra. Queste permettono di immettersi nella SR 11 da via Sottopasso Olmo, e di uscire dal flusso della SR 11 per svoltare verso la viabilità secondaria.



Figura 24 – panoramica intersezione tra SR 11 e via Sottopasso Olmo



Figura 25 – panoramica intersezione tra SR 11 e via Sottopasso Olmo

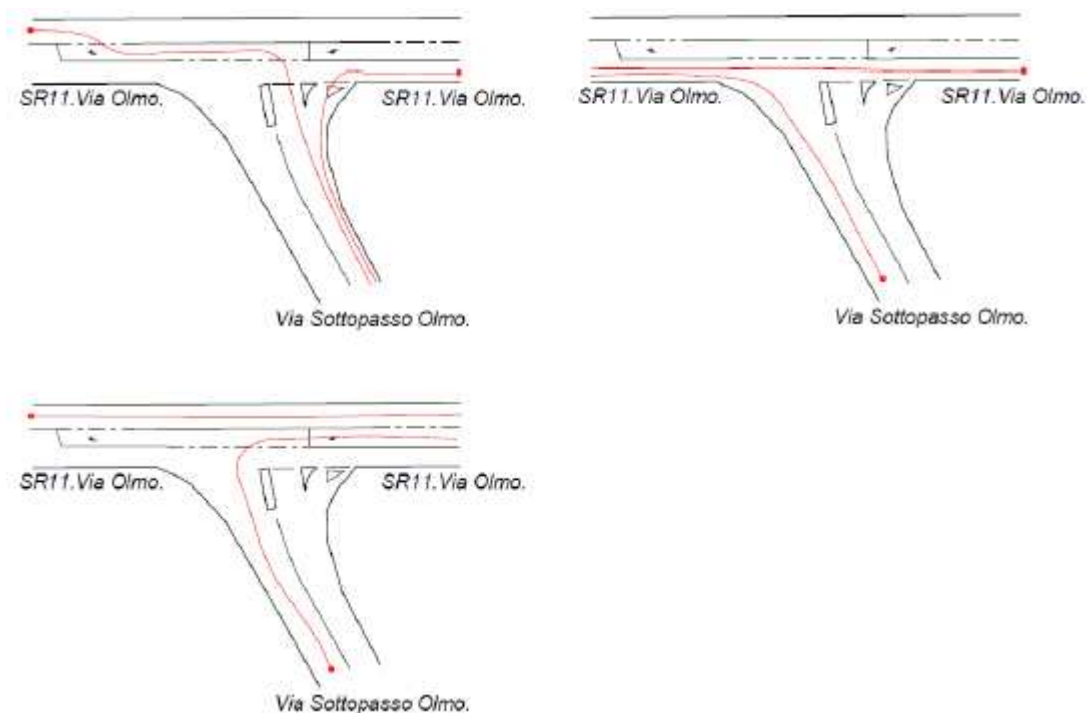


Figura 26 – schematizzazione delle manovre all'intersezione

4.3.6 6 – Intersezione tra via Sottopasso Olmi e SP 34

Procedendo in direzione sud, l'intersezione di via Sottopasso Olmo con la SP 34 è gestita da una rotatoria di grande diametro, regolata da apposita segnaletica orizzontale e verticale. Tale rotatoria presenta 2 corsie nell'anello centrale e corsie di ingresso ed uscita alquanto larghe, queste caratteristiche geometriche permettono di gestire gli importanti flussi di traffico che la utilizzano.

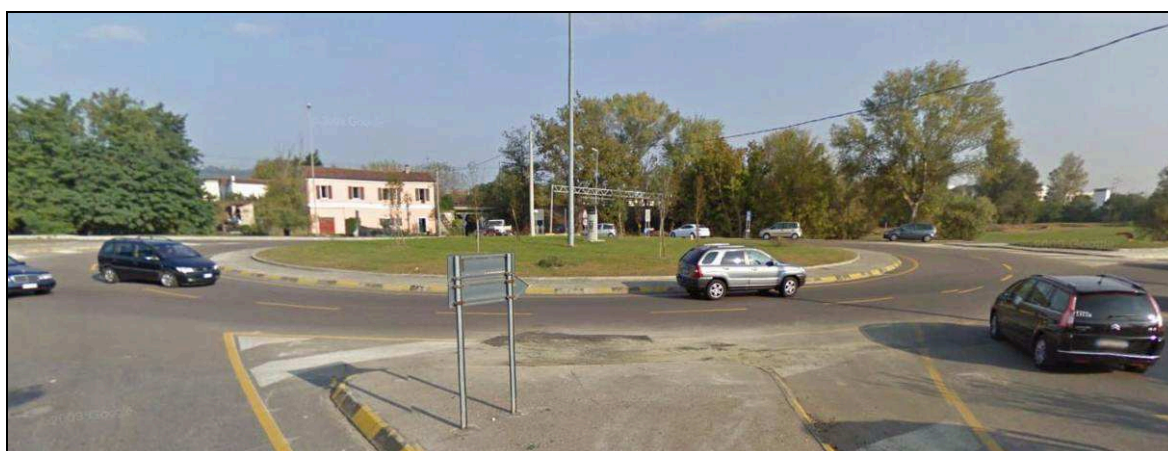


Figura 27 – panoramica intersezione sulla SP 34



Figura 28 – panoramica intersezione sulla SP 34

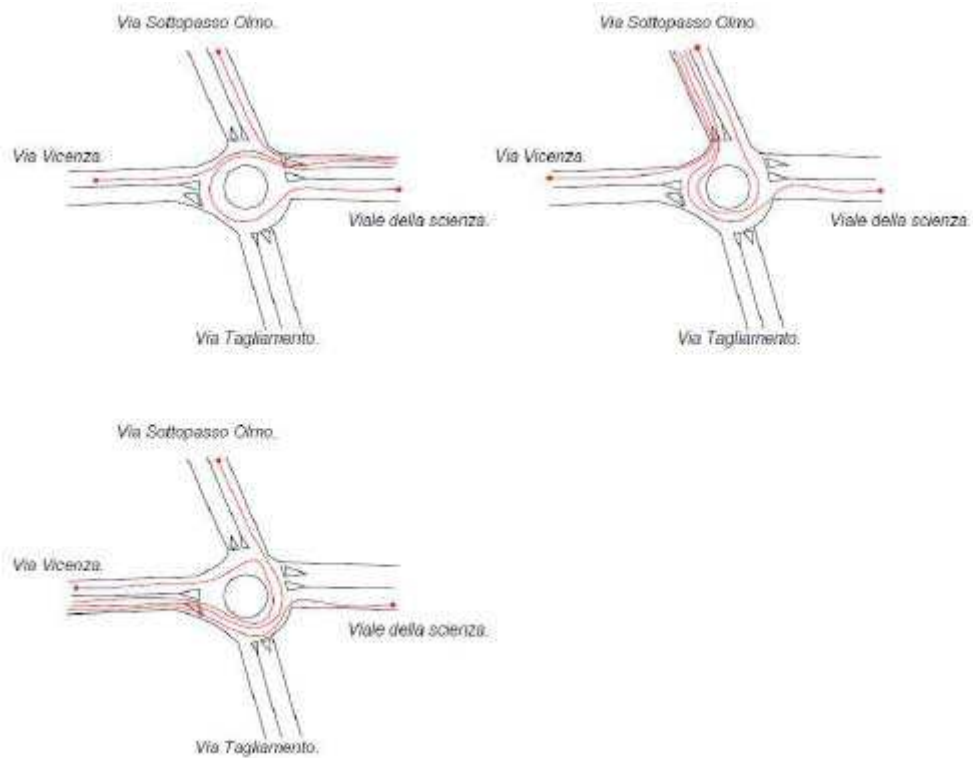


Figura 29 – schematizzazione delle manovre all'intersezione

4.4 TRASPORTO PUBBLICO

In corrispondenza dell'area in esame, a seguito di opportuno sopralluogo, è stata rilevata sulla Strada Regionale 11 la presenza di due fermate di linee extraurbane.

L'azienda di trasporto pubblico operante sull'area in esame corrisponde alla F.T.V. "Ferrovie Tranvie Vicentine".

In particolare la fermata in prossimità del lotto è denominata "Tavernelle stabilimento Sadi", e le linee che vi transitano sono 7:

- linea 1: Vicenza - San Vitale – Valdagno – Recoaro;
- linea 2: Vicenza – San Vitale – Chiampo – Crespadoro;
- linea 12: Vicenza – San Vitale – Selva di Montebello;
- linea 29: Vicenza – Montebello – Gambellara – Brognoligo;
- linea 30: Vicenza – Alte – Selva di Montebello – Arzignano;
- linea 31: Vicenza – Lonigo – Orgiano – Sossano – Noventa;
- linea 32: Vicenza – Brendola – Orgiano – Noventa – Asigliano.

Di seguito vengono visualizzate le paline delle fermate delle autolinee della rete tranviaria vicentina sulla SR 11 in corrispondenza del lotto in esame.



Figura 30 – localizzazione paline fermata autobus

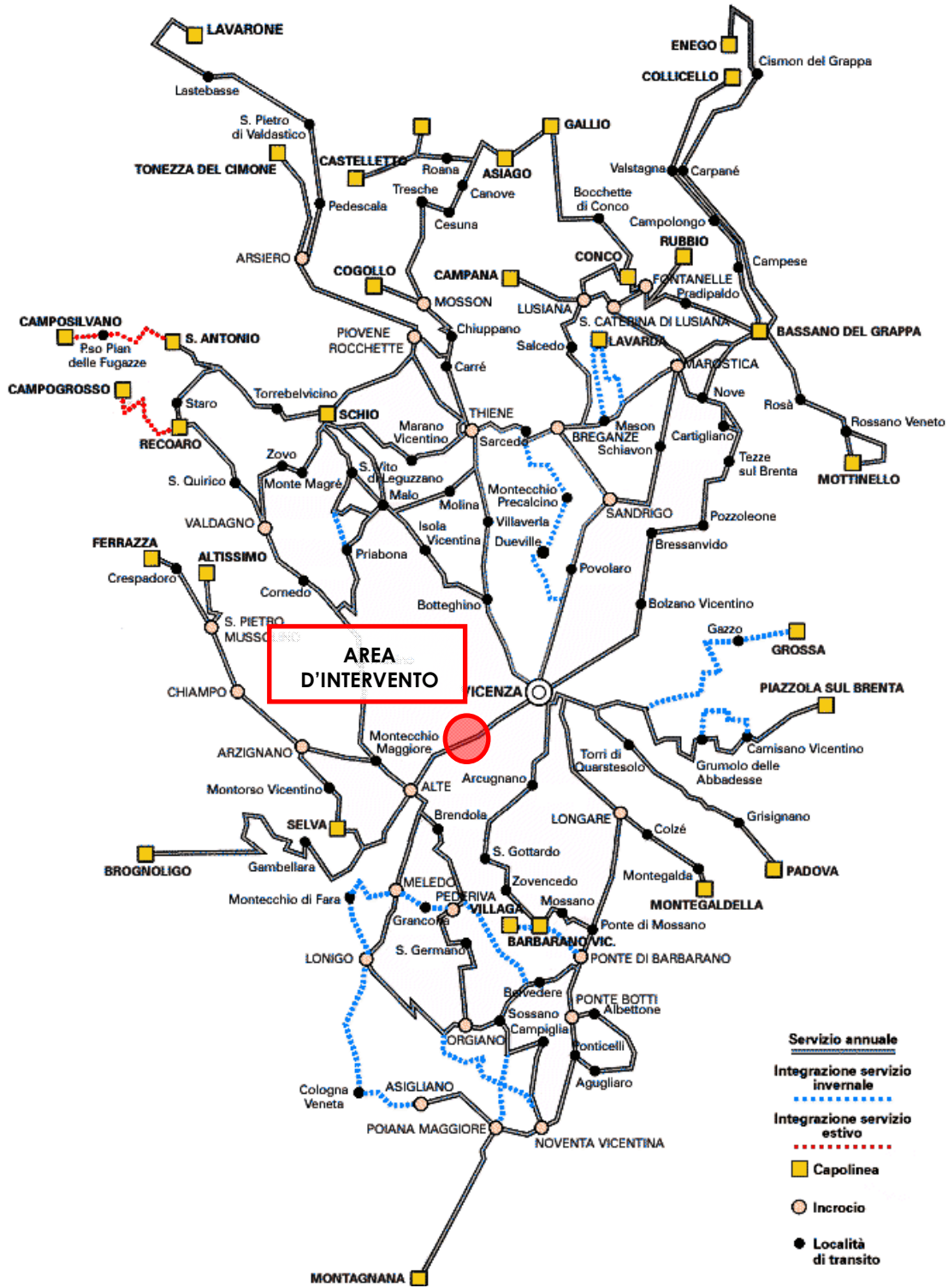


Figura 31 – rete servita dalle autolinee.

4.5 RILIEVI DI TRAFFICO - MANUALI

La completa analisi della viabilità limitrofa al lotto interessato dall'intervento non ha potuto prescindere da un opportuno rilievo del traffico sulle strade descritte in precedenza.

Per definire in modo attendibile il livello di servizio della viabilità allo stato attuale sono state effettuate delle indagini attraverso:

- rilevazioni manuali, basate sulla rilevazione diretta eseguita da un operatore umano;
- rilevazioni automatiche, eseguita mediante degli apparecchi conta traffico posizionati sugli archi principali della rete per l'intera giornata.

I rilievi manuali sono stati eseguiti nelle giornate di venerdì 17.07.2009 e sabato 18.07.2009, nell'intervallo biorario 17:00-19:00. Ad integrazione della campagna di rilevazione effettuata si riportano i rilievi di traffico realizzati in occasione di altri studi tra cui la campagna di indagini a supporto dello studio di fattibilità per la realizzazione di tre rotatorie lungo la SR 11 nel comune di Creazzo.

Le rilevazioni manuali sono state eseguite in corrispondenza delle intersezioni lungo la SR 11:

1. dell'incrocio semaforizzato tra la SR 11, via Tabernulae
2. rotatoria tra via Creazzo, via Tavernelle e via Olmo;
3. intersezione tra via Olmo e via Sottopasso Olmo;
4. intersezione tra SR11 e viale Trieste;
5. intersezione tra SR11 e via Piazzon.

In dettaglio, di seguito, si propongono i rilievi manuali effettuati negli intervalli orari 17:00-18:00 e 18:00-19:00, riportando sia i valori distinti tra veicoli leggeri e pesanti che in termini di veicoli equivalenti. Per il presente studio i coefficienti di omogeneizzazione utilizzati sono:

- $c = 1.0 \rightarrow$ per i veicoli leggeri;
- $c = 2.0 \rightarrow$ per i mezzi pesanti.

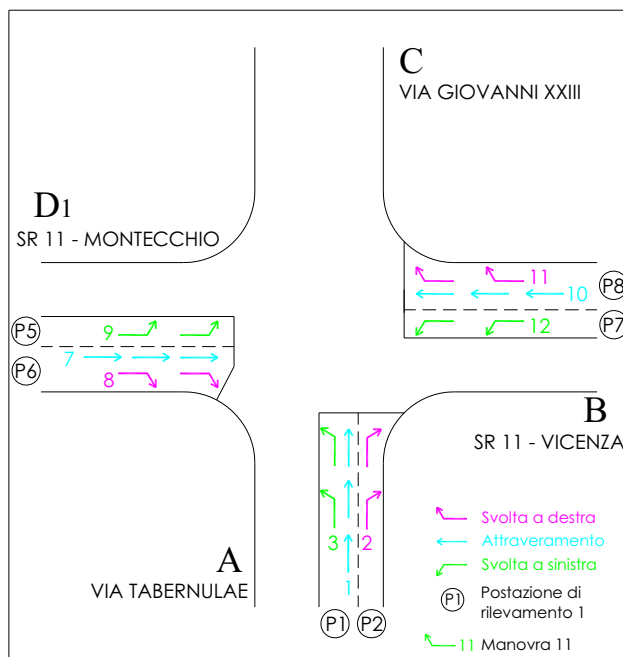


Figura 32 – Identificazione postazioni di rilievo manuale

4.5.1 Incrocio 1 – incrocio tra SR 11 e via Tabernulae

Vengono riportate le manovre rilevate in corrispondenza dell'incrocio semaforizzato tra la SR 11, via Tabernulae:

1. veicoli che da via Tabernulae proseguono dritti in via Giovanni XXIII;
2. svolta in destra da via Tabernulae in direzione SR 11 Vicenza;
3. svolta in sinistra da via Tabernulae in direzione SR 11 Montecchio;
7. veicoli che da SR 11 Montecchio proseguono dritti in SR 11 Vicenza;
8. svolta in destra da SR 11 Montecchio in direzione via Tabernulae;
9. svolta in sinistra da SR 11 Montecchio in direzione via Giovanni XXIII;
- 10.veicoli che da SR 11 Vicenza proseguono dritti in SR 11 Montecchio;
- 11.svolta in destra da SR 11 Vicenza in direzione via Giovanni XXIII;
- 12.svolta in sinistra da SR 11 Vicenza in direzione via Tabernulae.



POSTAZIONE A: venerdì 17,00 - 18,00

17.00 - 18.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2		MANOVRA 3	
	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00 17:15	21	1	19	1	73	1
17:15 17:30	27	2	11	0	27	2
17:30 17:45	28	0	18	1	17	2
17:45 18:00	39	0	19	1	50	1
tot	115	3	67	3	167	6
veic eq	121		73		179	

POSTAZIONE D: venerdì 17,00 - 18,00

17.00 - 18.00	MANOVRA 7		MANOVRA 8		MANOVRA 9	
	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00 17:15	119	8	84	0	2	0
17:15 17:30	112	6	93	5	0	0
17:30 17:45	144	7	93	2	0	0
17:45 18:00	146	3	61	2	0	0
tot	521	24	331	9	2	0
veic eq	569		349		2	

POSTAZIONE B: venerdì 17,00 - 18,00

17.00 - 18.00	MANOVRA 10		MANOVRA 11		MANOVRA 12	
	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00 17:15	153	8	5	0	24	2
17:15 17:30	149	5	9	0	30	1
17:30 17:45	148	9	4	0	26	2
17:45 18:00	131	4	8	0	25	1
tot	581	26	26	0	105	6
veic eq	633		26		117	

POSTAZIONE A: venerdì 18,00 - 19,00

17.00 - 18.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2		MANOVRA 3	
	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00 17:15	22	1	26	1	58	1
17:15 17:30	28	2	24	1	59	2
17:30 17:45	29	1	30	2	45	2
17:45 18:00	41	0	28	2	56	1
tot	120	4	108	6	218	6
veic eq	128		120		230	

POSTAZIONE D: venerdì 18,00 - 19,00

17.00 - 18.00		MANOVRA 7		MANOVRA 8		MANOVRA 9	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	137	12	60	4	1	0
17:15	17:30	144	10	55	3	1	0
17:30	17:45	154	8	61	1	2	0
17:45	18:00	163	6	54	2	0	0
tot		598	36	230	10	4	0
veic eq		670		250		4	

POSTAZIONE B: venerdì 18,00 - 19,00

17.00 - 18.00		MANOVRA 10		MANOVRA 11		MANOVRA 12	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	162	9	7	0	26	2
17:15	17:30	155	4	10	0	31	2
17:30	17:45	156	10	5	0	32	1
17:45	18:00	138	3	7	0	26	3
tot		611	26	29	0	115	8
veic eq		663		29		131	

Di seguito si riportano inoltre le matrici O/D orarie, definite in termini di veicoli equivalenti:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI					
	O/D	A	B	C	D	totali
	A	0	73	121	179	373
	B	117	0	26	633	776
	C	0	0	0	0	0
	D	349	569	2	0	920
	totali	466	642	149	812	2069

ORA 18.00-19.00	VEICOLI EQUIVALENTI					
	O/D	A	B	C	D	totali
	A	0	120	128	230	478
	B	131	0	29	663	823
	C	0	0	0	0	0
	D	250	670	4	0	924
	totali	381	790	161	893	2225

4.5.2 Incroci 2 e 3

Le manovre rilevate per entrambe le intersezioni, sono di seguito descritte e schematizzate:

- intersezione 2, rotatoria tra via Creazzo, via Tavernelle e via Olmo: postazioni A – B – C;
- intersezione 3, tra via Olmo e via Sottopasso Olmo: manovre D – E – F

POSTAZIONE	STRADA	MANOVRE	DESCRIZIONE MANOVRA
A	Via Tavernelle	1	Dritti in direzione Vicenza
		2	Svolta a sinistra verso via Creazzo
B	Via Olmo	3	Dritti in direzione Montecchio
		4	Svolta a destra verso via Creazzo
C	Via Creazzo	5	Svolta a destra in direzione Montecchio
		6	Svolta a sinistra in direzione Vicenza
D	Via Olmo lato est	7	Svolta a destra verso via Sottopasso Olmo
		8	Dritti in direzione Vicenza
E	Via Sottopasso Olmo	9	Svolta a sinistra in direzione Montecchio
		10	Svolta a destra in direzione Vicenza
F	Via Olmo lato ovest	11	Svolta a sinistra verso via Sottopasso Olmo
		12	Dritti in direzione Montecchio

Si riporta inoltre una schematizzazione delle manovre sopra elencate:

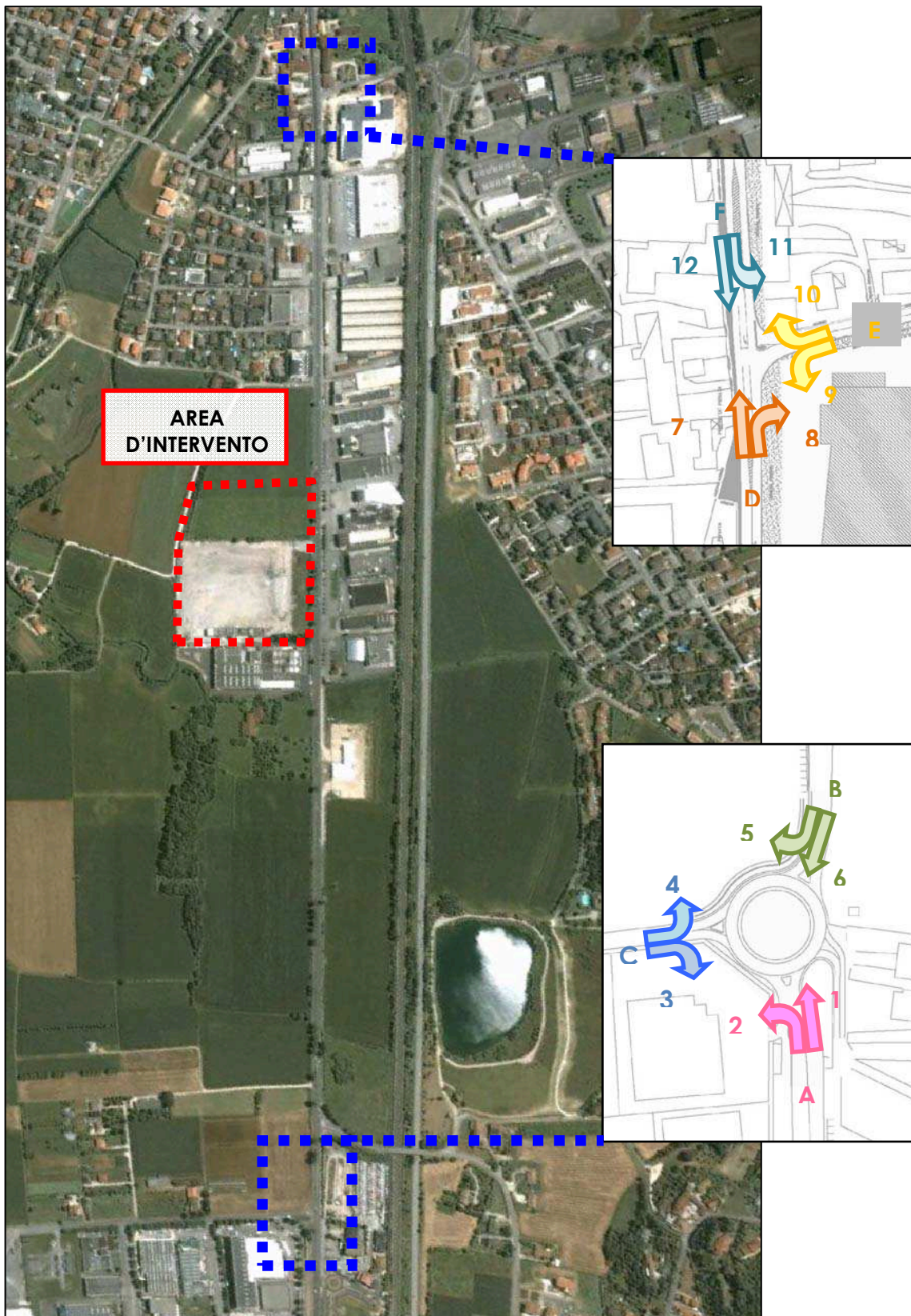
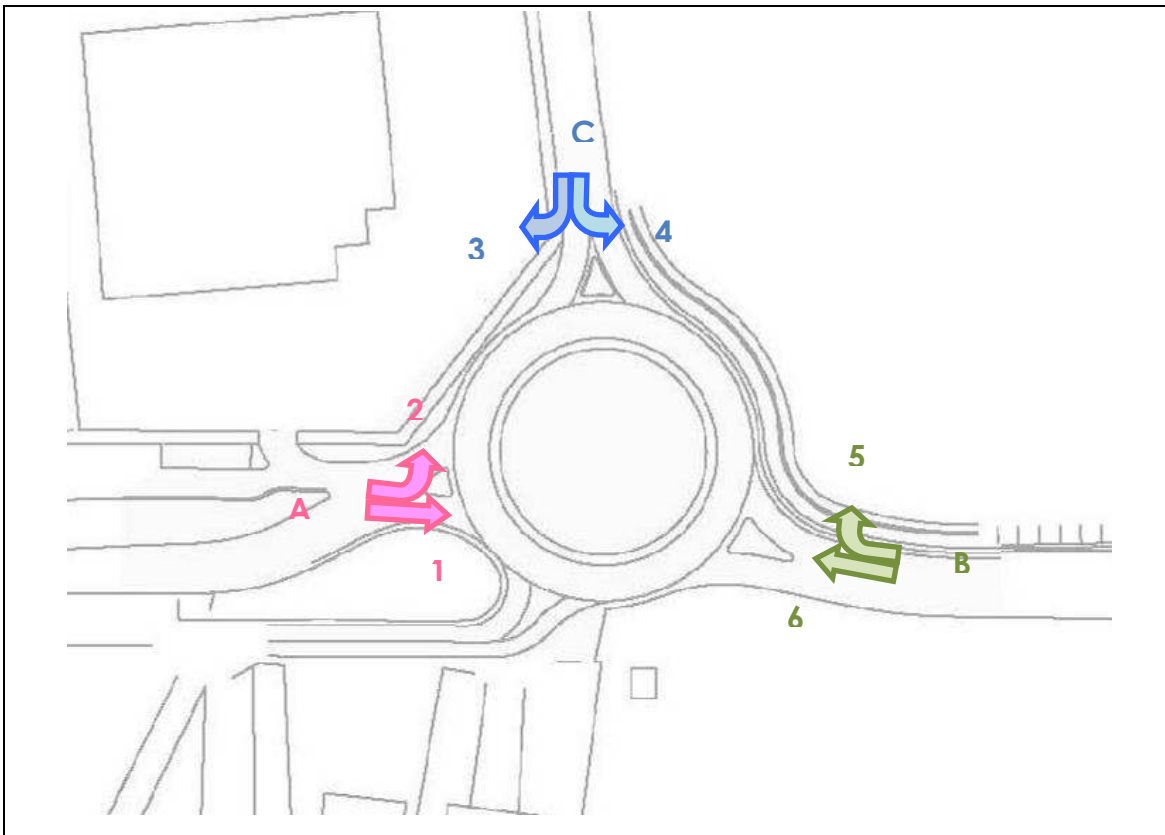


Figura 33 – localizzazione sezione manuali

INCROCIO 2. rotatoria tra via Creazzo, via Tavernelle e via Olmo:



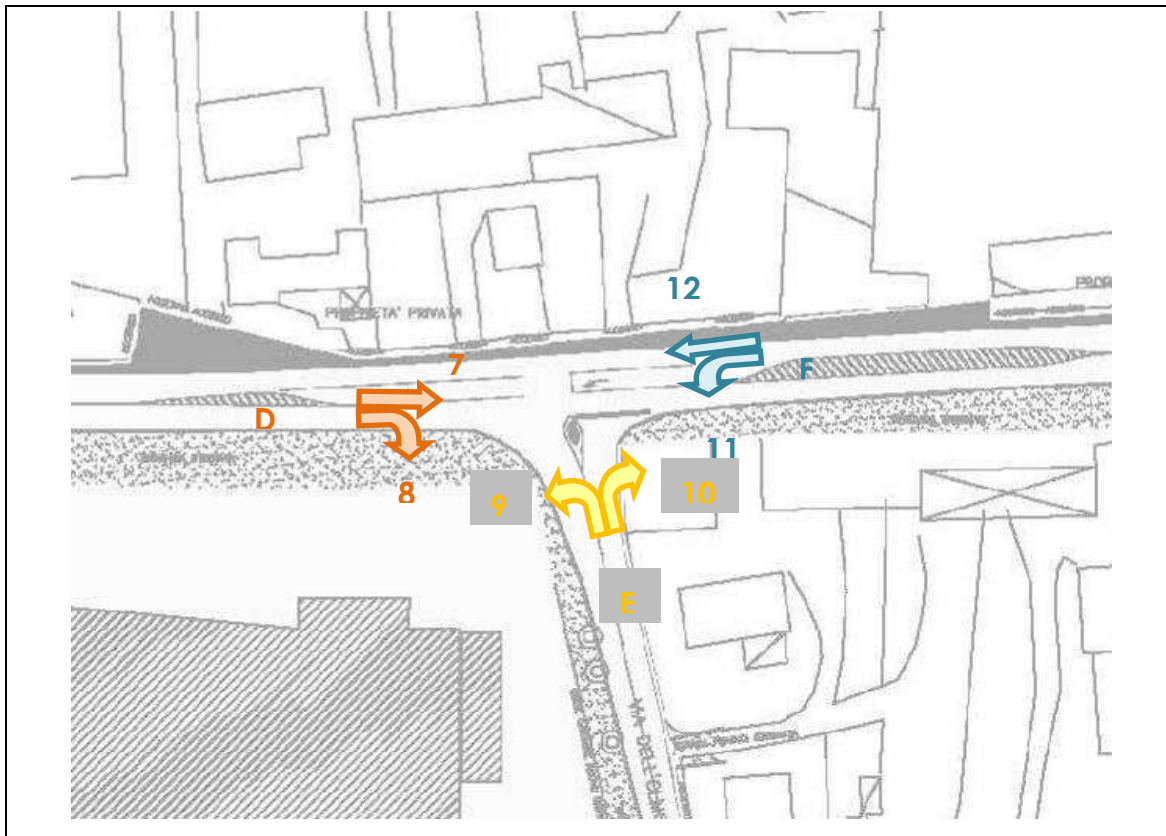
Indicazione delle manovre rilevate in corrispondenza della rotatoria tra via Creazzo, via Tavernelle e via Olmo.

POSTAZIONE A: venerdì						POSTAZIONE A: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2		17.00 - 18.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	128	6	12	3	17:00	17:15	127	2	9	0
17:15	17:30	135	4	9	2	17:15	17:30	136	1	10	0
17:30	17:45	136	7	6	1	17:30	17:45	146	1	16	1
17:45	18:00	148	6	4	3	17:45	18:00	163	1	21	0
tot		547	23	31	9	tot		572	5	56	1
veic eq		593		49		veic eq		582		58	
18.00 - 19.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2		18.00 - 19.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	171	4	8	0	18:00	18:15	161	3	8	0
18:15	18:30	173	7	10	2	18:15	18:30	152	1	10	0
18:30	18:45	180	8	9	1	18:30	18:45	148	0	10	0
18:45	19:00	168	9	7	1	18:45	19:00	136	2	7	0
tot		692	28	34	4	tot		597	6	35	0
veic eq		748		42		veic eq		609		35	

POSTAZIONE B: venerdì						POSTAZIONE B: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	22	2	74	2	17:00	17:15	10	0	46	0
17:15	17:30	25	2	80	3	17:15	17:30	16	1	59	0
17:30	17:45	28	1	88	3	17:30	17:45	19	0	68	0
17:45	18:00	30	3	95	5	17:45	18:00	22	0	71	0
tot		105	8	337	13	tot		67	1	244	0
veic eq		121		363		veic eq		69		244	
18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	37	3	91	2	18:00	18:15	15	0	58	0
18:15	18:30	38	2	83	5	18:15	18:30	20	1	49	0
18:30	18:45	41	4	80	3	18:30	18:45	17	0	50	0
18:45	19:00	40	2	79	7	18:45	19:00	15	0	50	0
tot		156	11	333	17	tot		67	1	207	0
veic eq		178		367		veic eq		69		207	
POSTAZIONE C: venerdì						POSTAZIONE C: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	42	1	115	4	17:00	17:15	22	0	150	2
17:15	17:30	58	1	161	5	17:15	17:30	32	0	156	0
17:30	17:45	77	3	169	3	17:30	17:45	44	0	158	1
17:45	18:00	89	1	176	5	17:45	18:00	68	0	164	0
tot		266	6	621	17	tot		166	0	628	3
veic eq		278		655		veic eq		166		634	
18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	78	0	176	3	18:00	18:15	40	0	160	1
18:15	18:30	74	1	161	4	18:15	18:30	42	0	157	0
18:30	18:45	69	1	164	2	18:30	18:45	40	0	158	1
18:45	19:00	66	3	116	5	18:45	19:00	54	0	149	1
tot		287	5	617	14	tot		176	0	624	3
veic eq		297		645		veic eq		176		630	

INCROCIO 3. intersezione tra via Olmo e via Sottopasso Olmo:

Si riportano i valori relativi ai rilievi eseguiti nella giornate di venerdì e di sabato in corrispondenza della seconda intersezione in esame:



Rilievi eseguiti sull'intersezione tra via Olmo e via Sottopasso Olmo.

POSTAZIONE D: venerdì					POSTAZIONE D: sabato						
17.00 - 18.00		MANOVRA 7		MANOVRA 8		17.00 - 18.00		MANOVRA 7		MANOVRA 8	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	121	8	79	0	17:00	17:15	122	1	58	0
17:15	17:30	133	9	88	0	17:15	17:30	134	1	70	0
17:30	17:45	135	9	90	0	17:30	17:45	137	2	75	1
17:45	18:00	147	10	91	0	17:45	18:00	139	0	81	0
tot		536	36	348	0	tot		532	4	284	1
veic eq		608		348		veic eq		540		286	
18.00 - 19.00		MANOVRA 7		MANOVRA 8		18.00 - 19.00		MANOVRA 7		MANOVRA 8	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	160	9	80	1	18:00	18:15	138	1	41	0
18:15	18:30	178	12	84	1	18:15	18:30	137	0	55	0
18:30	18:45	177	11	90	0	18:30	18:45	144	3	68	0
18:45	19:00	169	10	87	1	18:45	19:00	150	2	71	0
tot		684	42	341	3	tot		569	6	235	0
veic eq		768		347		veic eq		581		235	

POSTAZIONE E: venerdì						POSTAZIONE E: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 9		MANOVRA 10		17.00 - 18.00		MANOVRA 9		MANOVRA 10	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	43	0	131	0	17:00	17:15	34	0	84	0
17:15	17:30	47	1	152	0	17:15	17:30	32	0	96	0
17:30	17:45	45	0	157	0	17:30	17:45	45	0	99	0
17:45	18:00	47	1	164	0	17:45	18:00	50	0	102	0
tot		182	2	604	0	tot		161	0	381	0
veic eq		186		604		veic eq		161		381	
18.00 - 19.00		MANOVRA 9		MANOVRA 10		18.00 - 19.00		MANOVRA 9		MANOVRA 10	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	51	0	161	1	18:00	18:15	40	0	114	0
18:15	18:30	63	1	164	1	18:15	18:30	40	0	125	0
18:30	18:45	67	0	158	0	18:30	18:45	44	0	103	0
18:45	19:00	63	1	136	0	18:45	19:00	51	0	96	0
tot		244	2	619	2	tot		175	0	438	0
veic eq		248		623		veic eq		175		438	
POSTAZIONE F: venerdì						POSTAZIONE F: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 11		MANOVRA 12		17.00 - 18.00		MANOVRA 11		MANOVRA 12	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	55	0	140	4	17:00	17:15	47	0	145	0
17:15	17:30	63	0	174	7	17:15	17:30	53	0	153	2
17:30	17:45	77	1	191	8	17:30	17:45	67	0	164	0
17:45	18:00	84	0	200	2	17:45	18:00	74	0	171	1
tot		279	1	705	21	tot		241	0	633	3
veic eq		281		747		veic eq		241		639	
18.00 - 19.00		MANOVRA 11		MANOVRA 12		18.00 - 19.00		MANOVRA 11		MANOVRA 12	
		L.	P.	L.	P.			L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	85	0	157	4	18:00	18:15	79	0	162	2
18:15	18:30	72	0	169	5	18:15	18:30	78	0	163	0
18:30	18:45	65	1	186	2	18:30	18:45	66	0	154	1
18:45	19:00	61	0	148	6	18:45	19:00	55	0	146	0
tot		283	1	660	17	tot		278	0	625	3
veic eq		285		694		veic eq		278		631	

Dai rilievi manuali è emerso che l'ora di punta si ha nella giornata di venerdì, per l'intervallo orario 18:00-19:00, dove si riscontra il massimo carico veicolare lungo le arterie stradali. Di seguito si riportano inoltre le matrici O/D orarie, definite in termini di veicoli equivalenti:

- venerdì – rotatoria tra via Olmo e via Creazzo:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	593	49	642
	B	655	0	278	933
	C	121	363	0	484
totali	776	956	327	2059	

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	748	42	790
	B	645	0	297	942
	C	178	367	0	545
totali	823	1115	339	2277	

- venerdì – intersezione tra via Olmo e via Sottopasso Olmo:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	D	E	F	totali
	D	0	348	608	956
	E	186	0	604	790
	F	747	281	0	1028
totali	933	629	1212	2774	

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	D	E	F	totali
	D	0	347	768	1115
	E	248	0	623	871
	F	694	285	0	979
totali	942	632	1391	2965	

- sabato- rotatoria tra via Olmo e via Creazzo:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	582	58	640
	B	634	0	166	800
	C	69	244	0	313
	totali	703	826	224	1753

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	609	35	644
	B	630	0	176	806
	C	69	207	0	276
	totali	699	816	211	1726

- sabato – intersezione tra via Olmo e via Sottopasso Olmo:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	D	E	F	totali
	D	0	286	540	826
	E	161	0	381	542
	F	639	241	0	880
	totali	800	527	921	2248

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	D	E	F	totali
	D	0	235	581	816
	E	175	0	438	613
	F	631	278	0	909
	totali	806	513	1019	2338

4.5.3 Incroci 4 e 5

Come precedentemente detto, ad integrazione della campagna di rilevazione effettuata si riportano i rilievi di traffico realizzati in occasioni della campagna di indagini a supporto dello studio di fattibilità per la realizzazione di tre rotatorie lungo la SR 11 nel comune di Creazzo.

Sono state effettuate le rilevazioni manuali delle seguenti intersezioni:

4. rilevazioni manuali dell'intersezione tra SR11 e viale Trieste;

5. rilevazioni manuali dell'intersezione tra SR11 e via Piazzon;

Di seguito si riportano gli schemi con l'individuazione delle manovre rilevate seguiti dai rilievi di traffico.

4. Intersezione tra SR11 e via Trieste:

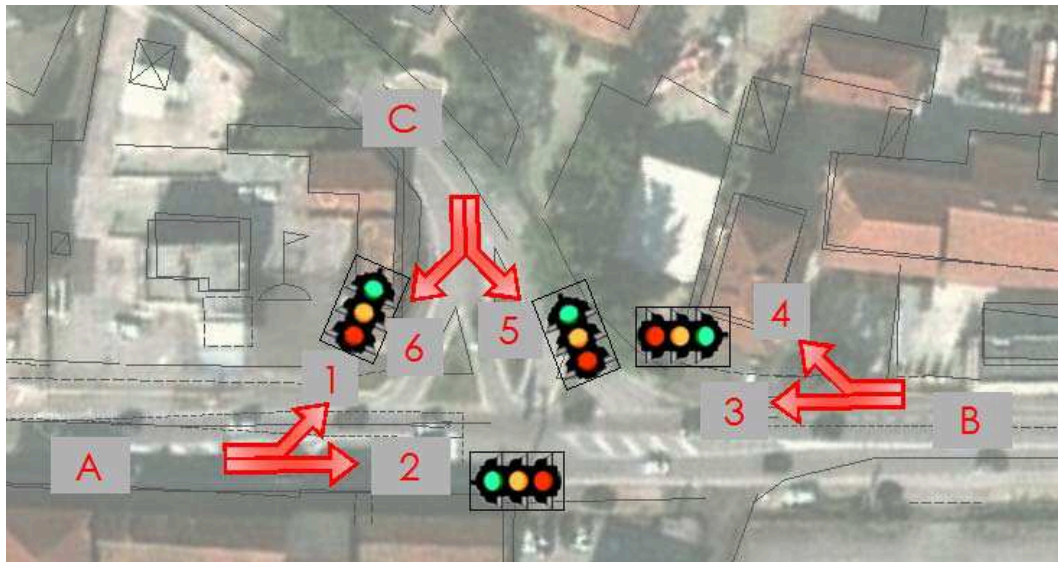


Figura 34 – Identificazione delle manovre rilevate

POSTAZIONE A: venerdì					POSTAZIONE A: sabato						
17.00 - 18.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2		17.00 - 18.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	2	0	221	6	17:00	17:15	2	0	202	1
17:15	17:30	2	0	178	9	17:15	17:30	3	0	209	1
17:30	17:45	3	0	185	13	17:30	17:45	2	0	231	2
17:45	18:00	3	0	187	15	17:45	18:00	5	0	206	1
tot		10	0	771	43	tot		12	0	848	5
veic eq		10		857		veic eq		12		858	
18.00 - 19.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2		18.00 - 19.00		MANOVRA 1		MANOVRA 2	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	4	0	195	16	18:00	18:15	5	0	234	1
18:15	18:30	3	0	214	8	18:15	18:30	3	0	209	1
18:30	18:45	2	0	199	6	18:30	18:45	2	0	227	1
18:45	19:00	3	0	175	12	18:45	19:00	2	0	204	2
tot		12	0	783	42	tot		12	0	874	5
veic eq		12		867		veic eq		12		884	

POSTAZIONE B: venerdì						POSTAZIONE B: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	163	22	21	3	17:00	17:15	205	0	18	0
17:15	17:30	173	17	22	0	17:15	17:30	210	1	115	0
17:30	17:45	191	11	26	0	17:30	17:45	233	1	22	0
17:45	18:00	192	9	16	0	17:45	18:00	210	1	25	0
tot		719	59	85	3	tot		858	3	180	0
veic eq		837		91		veic eq		864		180	
18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	189	15	25	0	18:00	18:15	234	1	27	0
18:15	18:30	202	11	18	1	18:15	18:30	213	0	23	0
18:30	18:45	185	9	22	0	18:30	18:45	227	1	18	0
18:45	19:00	164	16	16	0	18:45	19:00	208	1	15	0
tot		740	51	81	1	tot		882	3	83	0
veic eq		842		83		veic eq		888		83	
POSTAZIONE C: venerdì						POSTAZIONE C: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	28	0	1	0	17:00	17:15	28	0	4	0
17:15	17:30	56	1	7	0	17:15	17:30	35	0	8	0
17:30	17:45	47	0	4	0	17:30	17:45	39	0	6	0
17:45	18:00	34	1	1	0	17:45	18:00	38	0	5	0
tot		165	2	13	0	tot		140	0	23	0
veic eq		169		13		veic eq		140		23	
18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	32	0	2	0	18:00	18:15	36	0	10	0
18:15	18:30	44	0	3	0	18:15	18:30	31	0	5	0
18:30	18:45	45	0	5	0	18:30	18:45	24	0	7	0
18:45	19:00	38	0	2	0	18:45	19:00	28	0	4	0
tot		159	0	12	0	tot		119	0	26	0
veic eq		159		12		veic eq		119		26	

5. Intersezione tra SR11 e via Piazzon:

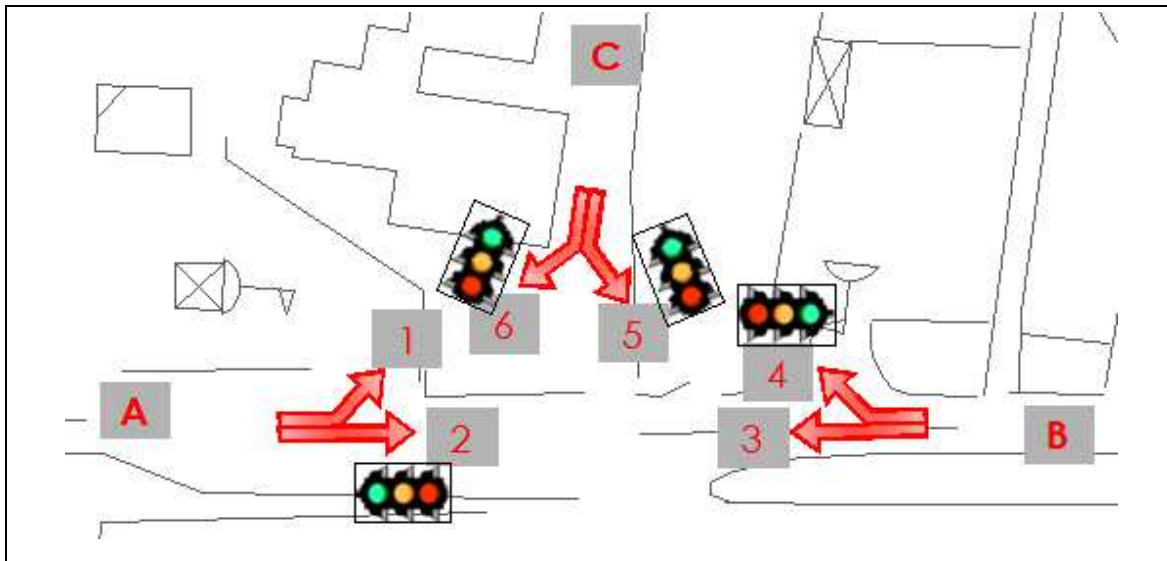


Figura 35 – Identificazione delle manovre rilevate

POSTAZIONE A: venerdì					POSTAZIONE A: sabato								
17.00 - 18.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2		17.00 - 18.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2					
	L.	P.	L.	P.		L.	P.	L.	P.				
	17:00	17:15	8	0		202	8	17:00	17:15	11	0	215	1
	17:15	17:30	9	0		215	5	17:15	17:30	15	0	223	2
	17:30	17:45	13	0		223	6	17:30	17:45	12	0	218	1
	17:45	18:00	10	0		211	5	17:45	18:00	17	0	238	1
	tot	40	0	851	24		tot	55	0	894	5		
	veic eq	40		899		veic eq	55		904				
18.00 - 19.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2		18.00 - 19.00	MANOVRA 1		MANOVRA 2					
	L.	P.	L.	P.		L.	P.	L.	P.				
	18:00	18:15	8	0		202	5	18:00	18:15	15	0	222	1
	18:15	18:30	6	0		195	4	18:15	18:30	18	0	216	1
	18:30	18:45	9	0		205	6	18:30	18:45	21	0	213	2
	18:45	19:00	8	0		185	5	18:45	19:00	18	0	214	2
	tot	31	0	787	20		tot	72	0	865	6		
	veic eq	31		827		veic eq	72		877				

POSTAZIONE B: venerdì						POSTAZIONE B: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		17.00 - 18.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	162	8	10	1	17:00	17:15	185	2	9	0
17:15	17:30	174	10	15	0	17:15	17:30	182	1	12	0
17:30	17:45	183	15	13	2	17:30	17:45	192	1	15	1
17:45	18:00	198	15	10	1	17:45	18:00	196	2	8	0
tot		717	48	48	4	tot		755	6	44	1
veic eq		813		56		veic eq		767		46	
18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4		18.00 - 19.00		MANOVRA 3		MANOVRA 4	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	158	7	12	0	18:00	18:15	182	1	15	0
18:15	18:30	168	9	11	1	18:15	18:30	178	2	14	0
18:30	18:45	172	6	8	0	18:30	18:45	174	2	18	0
18:45	19:00	159	8	10	1	18:45	19:00	173	2	12	0
tot		657	30	41	2	tot		707	7	59	0
veic eq		717		45		veic eq		721		59	
POSTAZIONE C: venerdì						POSTAZIONE C: sabato					
17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		17.00 - 18.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
17:00	17:15	43	0	12	1	17:00	17:15	55	0	15	0
17:15	17:30	58	1	13	1	17:15	17:30	55	0	15	0
17:30	17:45	62	1	16	0	17:30	17:45	68	1	13	0
17:45	18:00	69	1	22	0	17:45	18:00	57	0	21	0
tot		232	3	63	2	tot		235	1	64	0
veic eq		238		67		veic eq		237		64	
18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6		18.00 - 19.00		MANOVRA 5		MANOVRA 6	
		L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.	L.	P.
18:00	18:15	41	1	10	1	18:00	18:15	53	0	12	0
18:15	18:30	52	0	14	0	18:15	18:30	51	0	15	0
18:30	18:45	56	1	15	0	18:30	18:45	58	0	16	0
18:45	19:00	42	1	12	1	18:45	19:00	54	0	11	0
tot		191	3	51	2	tot		216	0	54	0
veic eq		197		55		veic eq		216		54	

Di seguito si riportano inoltre le matrici O/D orarie, definite in termini di veicoli equivalenti:

- venerdì – intersezione tra SR 11 e viale Trieste:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	857	10	867
	B	837	0	91	928
	C	13	169	0	182
totali	850	1026	101	1977	

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	867	12	879
	B	842	0	83	925
	C	12	159	0	171
	totali	854	1026	95	1975

- venerdì – intersezione tra SR 11 e via Piazzon:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	899	40	939
	B	813	0	56	869
	C	67	238	0	305
	totali	880	1137	96	2113

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	827	31	858
	B	717	0	45	762
	C	55	197	0	252
	totali	772	1024	76	1872

- sabato – intersezione tra SR 11 e viale Trieste:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	858	12	870
	B	864	0	180	1044
	C	23	140	0	163
	totali	887	998	192	2077

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	884	12	896
	B	888	0	83	971
	C	26	119	0	145
	totali	914	1003	95	2012

- sabato – intersezione tra SR 11 e via Piazzon:

ORA 17.00-18.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	904	55	959
	B	767	0	46	813
	C	64	237	0	301
	totali	831	1141	101	2073

ORA 18.00 - 19.00	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
	A	0	877	72	949
	B	721	0	59	780
	C	54	216	0	270
	totali	775	1093	131	1999

4.6 RILIEVI DI TRAFFICO - AUTOMATICI

Oltre ai rilievi manuali, sono stati effettuati dei rilievi automatici in corrispondenza delle tratte più rilevanti della SR 11 "Strada Padana Superiore" e della SP 34 via Altavilla. I risultati emersi dai suddetti rilievi sono allegati alla presente, di seguito si riporta l'identificazione delle postazioni e un sunto dei principali risultati ottenuti:

1. SR 11 Altavilla Vicentina – direzione Montecchio Maggiore;
2. SR 11 Altavilla Vicentina – direzione Creazzo;
3. via Creazzo direzione Sovizzo;
4. via Creazzo direzione SR 11;
5. SP 34 direzione Creazzo;
6. SP 34 direzione Montecchio Maggiore;
7. SR 11 Altavilla Vicentina – direzione Creazzo;
8. SR 11 Altavilla Vicentina – direzione Montecchio Maggiore;
9. SR 11 Creazzo – direzione Vicenza;
10. SR 11 Creazzo – direzione Altavilla Vicentina.

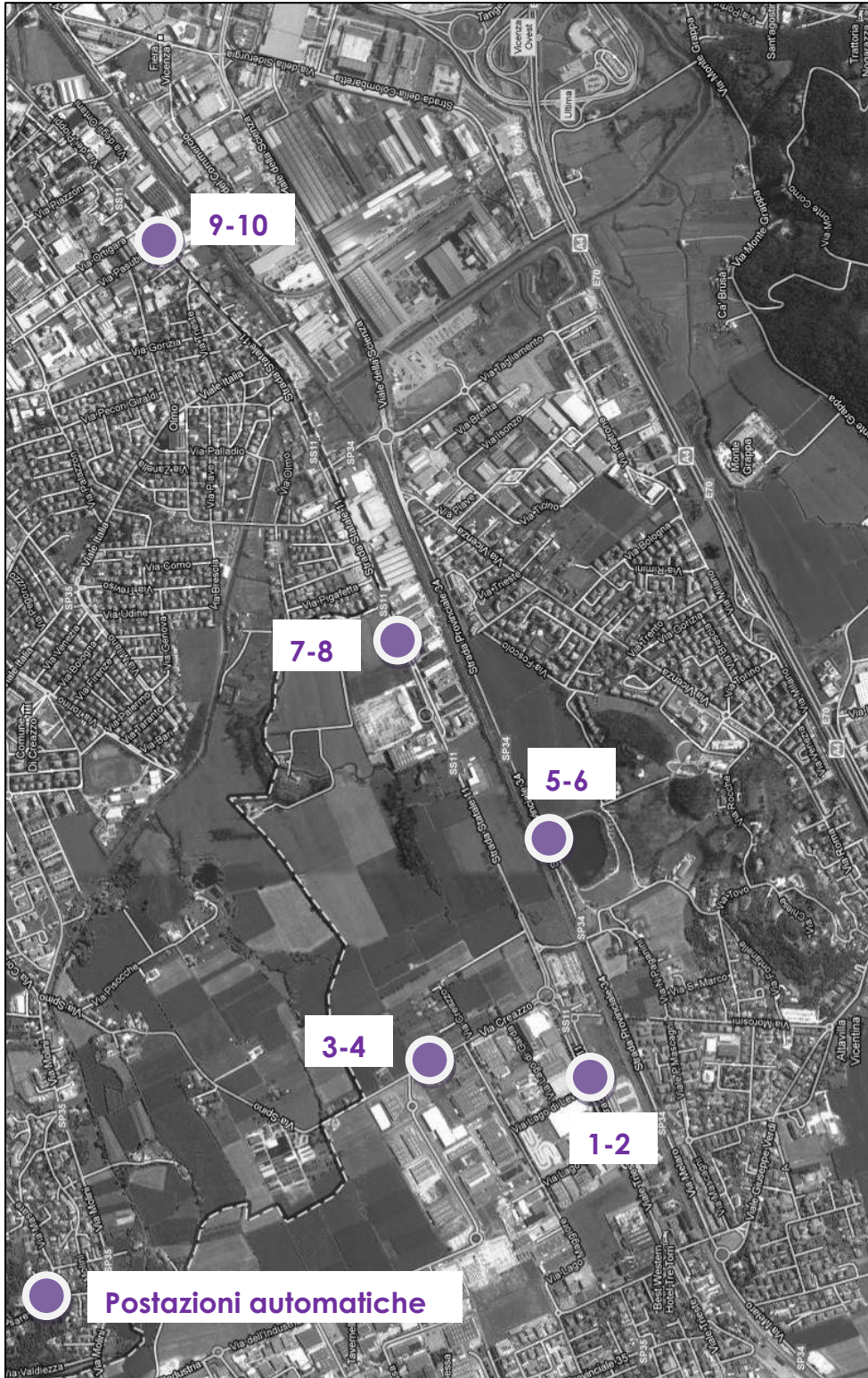


Figura 36 – Identificazione postazioni di rilievo automatiche

Dai dati di seguito riportati ne emerge che l'ora di punta si riscontra nella giornata di venerdì, nell'intervallo orario 18.00 ÷ 19.00.

Localizzazione sezione	Veicoli/ora	
	Venerdì	Sabato
Ora di punta tra le 17.00 ÷18.00		
Post 1 – SR 11 dir. Montecchio	766	681
Post 2 – SR 11 dir. Creazzo	651	631
Post 3 – via Creazzo dir. Sovizzo	478	323
Post 4 – via Creazzo dir. Montecchio	336	235
Post 5 – SP 34 dir. Creazzo	800	764
Post 6 – SP 34 dir. Montecchio	858	760
Post 7 – SR 11 dir. Creazzo	946	919
Post 8 – SR 11 dir. Montecchio	936	928
Post 9 – SR 11 dir. Vicenza	870	852
Post 10 – SR 11 dir. Altavilla	852	806
Ora di punta tra le 18.00 ÷19.00		
Post 1 – SR 11 dir. Montecchio	779	685
Post 2 – SR 11 dir. Creazzo	664	638
Post 3 – via Creazzo dir. Sovizzo	494	329
Post 4 – via Creazzo dir. Montecchio	337	239
Post 5 – SP 34 dir. Creazzo	810	782
Post 6 – SP 34 dir. Montecchio	864	790
Post 7 – SR 11 dir. Creazzo	961	959
Post 8 – SR 11 dir. Montecchio	921	934
Post 9 – SR 11 dir. Vicenza	872	850
Post 10 – SR 11 dir. Altavilla	857	817

5. PROGETTI INFRASTRUTTURALI FUTURI

La realizzazione di una Grande Struttura di Vendita nell'area oggetto di studio genera dei flussi veicolari indotti che vanno ad interessare il territorio limitrofo identificativo del bacino d'utenza. Per questi motivi, di seguito, si analizzano i progetti infrastrutturali futuri così da completare il quadro conoscitivo dell'offerta viaria prevista a livello sovracomunale.

5.1 PROGETTI INFRASTRUTTURALI DI LIVELLO REGIONALE E PROVINCIALE

Il territorio in esame è soggetto a diversi interventi viari a carattere regionale e provinciale atti a migliorare la circolazione dei veicoli attualmente transitanti. Essi sono:

- il Sistema delle Tangenziali Venete (SI.TA.VE);
- la superstrada Pedemontana Veneta;
- HUB Montebello;
- il collegamento tra la SR 11 e la SP 34 in corrispondenza del cavalcavia di via Paganini.

La realizzazione di tali infrastrutture viarie, a diversa scala, ha l'obiettivo di diminuire i tempi degli spostamenti degli utenti, nonché migliorare la sicurezza stradale diminuendo i punti di conflitto e l'incidentalità.

5.1.1 Sistema delle Tangenziali Venete

Il Sistema delle Tangenziali Venete (SITAVE) è un'opera che prevede il collegamento delle tangenziali esistenti di Verona, Vicenza e Padova con tratte di nuova costruzione, garantendo una velocità di 110 km/h al di fuori dei capoluoghi e di 90 km/h sulle attuali tangenziali.

Secondo la "Deliberazione della Giunta Regionale N. 841 del 03 aprile 2007" *"La proposta prevede la realizzazione di un itinerario tangenziale a pedaggio, da Padova (Busa di Vigonza) a Verona (Peschiera del Garda), realizzato mediante la riqualificazione e il collegamento delle tangenziali*

esistenti nelle città di Verona, Vicenza, Padova, per una lunghezza di km 107,4, di cui circa il 12,1% a tre corsie per senso di marcia. La piattaforma stradale dell'itinerario tangenziale Verona–Vicenza–Padova è prevista del tipo "A - Autostrade extraurbane", a doppia carreggiata, ex D.M. 5.11.2001, con 3+3 corsie per senso di marcia nel tratto urbano di Verona e a 2+2 corsie per senso di marcia nei tratti rimanenti, con corsia di emergenza di larghezza pari a 3 metri."

L'obiettivo principale del Sistema delle Tangenziali Venete è quello di attrarre il traffico locale che al momento utilizza l'autostrada A4 e la viabilità regionale e provinciale, restituendo all'attuale rete buona parte della capacità migliorando la scorrevolezza delle relazioni di lunga-media-breve distanza e prevenendo le situazioni di saturazione.

La realizzazione del SITAVE consente di dotare l'intero sistema infrastrutturale viario della Regione Veneto di un nuovo elemento di potenziamento ed adeguamento strutturale con l'obiettivo di diminuire il traffico locale transitante sull'A4 e allo stesso tempo di migliorare la permeabilità del territorio facilitando gli scambi tra i comuni limitrofi.

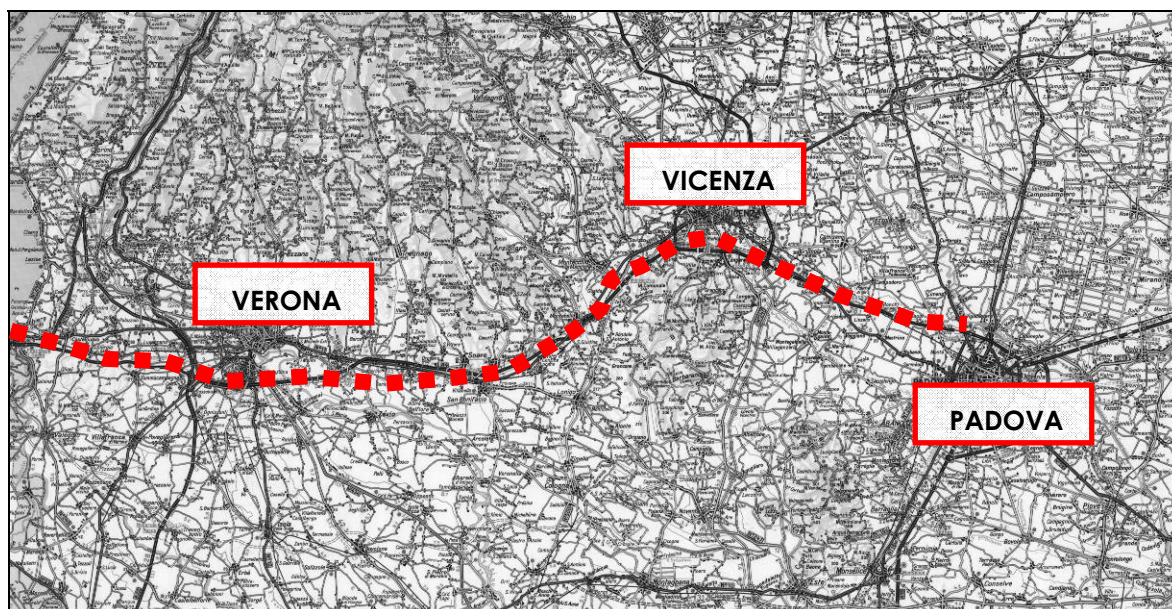


Figura 37 – localizzazione SITAVE

In riferimento agli elaborati redatti dalla Regione Veneto nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale riguardante il Sistema delle Tangenziali Venete – studio del traffico – la realizzazione di questa opera infrastrutturale crea numerosi benefici all'area oggetto di studio in quanto va a sgravare la SR 11 e la SP 34. Questo beneficio è particolarmente accentuato nell'area in esame in quanto attualmente non è presente una viabilità a grande capacità, ad esclusione dell'A4 che colleghi Vicenza a Verona.

5.1.2 La superstrada Pedemontana Veneta

Oltre al Sistema delle Tangenziali Venete, un'altra opera infrastrutturale a livello regionale prevista nel territorio limitrofo all'area oggetto di studio è la Pedemontana Veneta.

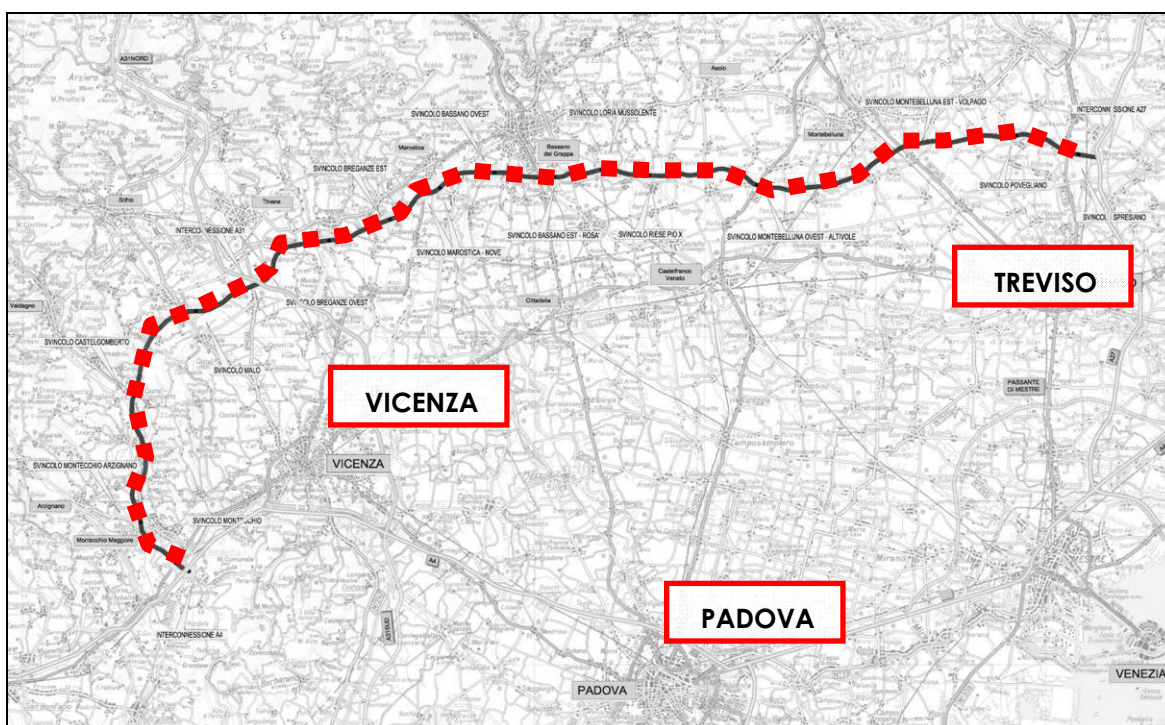


Figura 38 – tracciato Pedemontana Veneta

La Pedemontana Veneta, è una superstrada a pagamento, con due corsie per senso di marcia, che parte dalla provincia di Treviso e arriva a collegarsi all'autostrada A4 in corrispondenza del Comune di Montebelluna Maggiore.

Essa ha lo scopo di rappresentare una risposta alle esigenze di mobilità della fascia settentrionale delle province di Treviso e Vicenza, ma allo stesso modo rappresenterà anche una direttrice di scorrimento alternativa alla "Serenissima" per i traffici Est-Ovest. Quest'opera, come la precedente, migliorerà lo standard di circolazione sulla rete viaria locale, evitando l'attraversamento dei centri abitati. Nell'ambito di studio il tratto interessato sarà costruito nel sedime dell'attuale tangenziale di Montecchio Maggiore, e sarà collegato direttamente con l'autostrada A4 con un nuovo casello.

5.1.3 Previsioni HUB Montebello

L'HUB di Montebello è un progetto infrastrutturale di collegamento tra la nuova Pedemontana Veneta, l'autostrada A4 e le nuove Tangenziali Venete. La viabilità ordinaria locale verrà collegata ai sistemi autostradali e di tangenziali attraverso svincoli più agevoli rispetto alla situazione attuale. I dettagli della viabilità sono ancora in fase di definizione in concertazione tra i Comuni implicati e gli enti proponenti. Per i tempi di realizzazione si assume che l'opera venga completata insieme alle Tangenziali Venete.

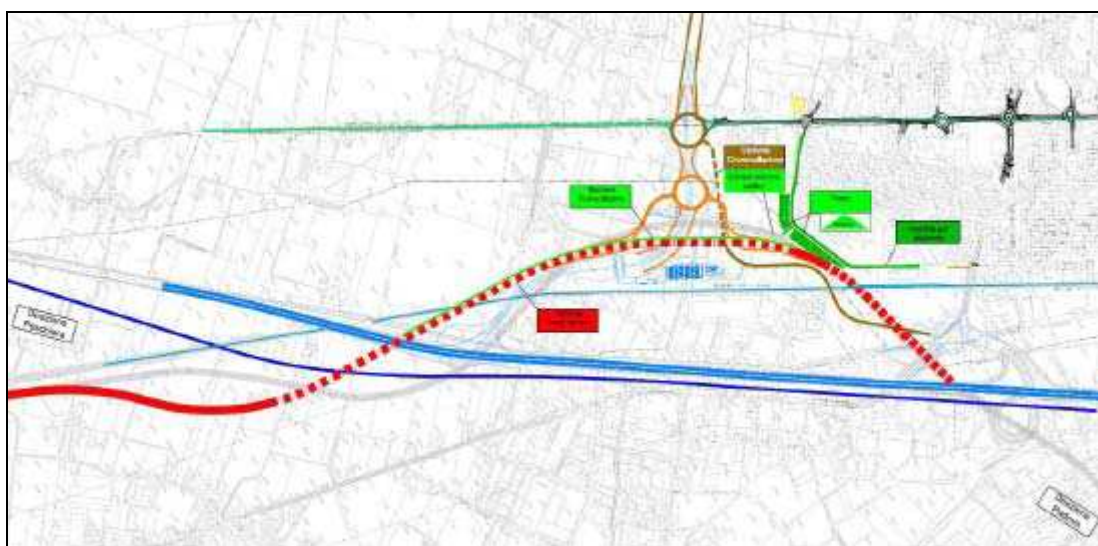


Figura 39 – HUB Montebello come previsto dal PUT di Montecchio Maggiore

5.1.4 Collegamento SR11 – SP34 in comune di Altavilla Vicentina

Di rango minore rispetto alle precedenti infrastrutture risulta il collegamento tra la SR 11 e la SP 34 previsto nel Piano di Assetto del Territorio del Comune di Altavilla Vicentina avente lo scopo di migliorare l'accessibilità tra le due strade di collegamento.

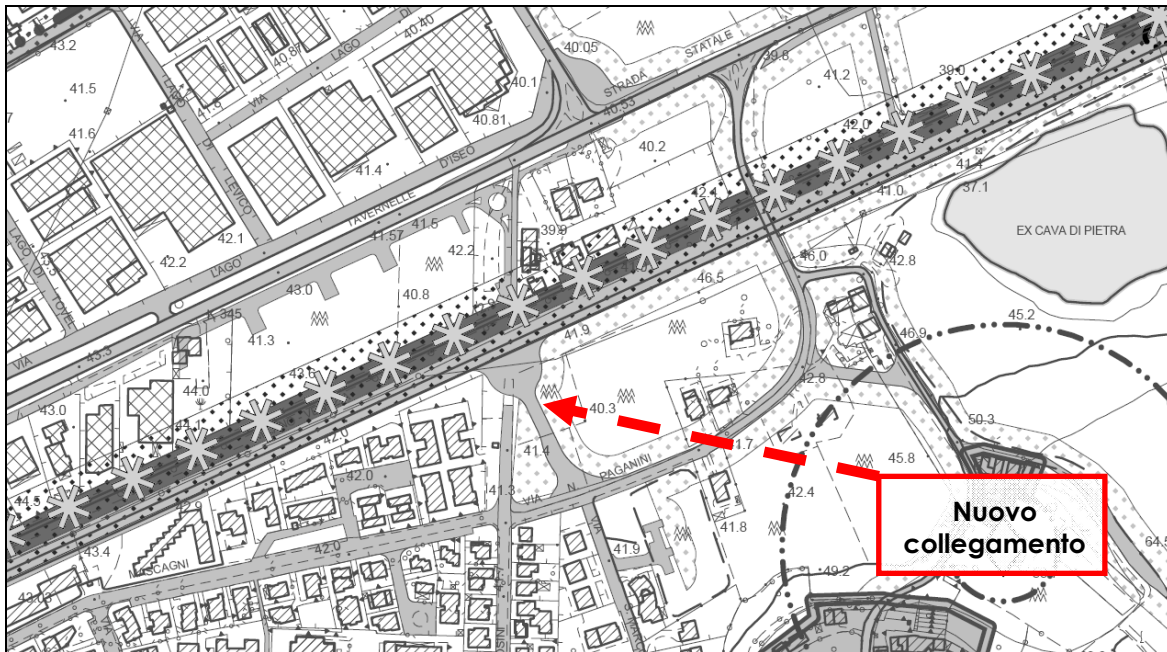


Figura 40 – nuovo collegamento previsto da PAT di Altavilla Vicentina

Nel contesto del territorio di Altavilla Vicentina il PAT prevede la riqualificazione di via Paganini e il collegamento della stessa con la SP 34 tramite un incrocio a rotatoria. Questo nuovo collegamento viario tra la SR 11 via Olmo e la SP 34 via Altavilla offrirà una maggiore capacità di traffico alle relazioni veicolari tra le due aste viarie che attualmente vengono soddisfatte dal sottopasso di via Olmo causando diversi disagi vista la ridotta sezione di transito in corrispondenza del sottopasso ferroviario. Questo intervento migliorativo provocherà una redistribuzione dei flussi attuali garantendo una maggiore attrattività alla SP 34 rispetto alla SR 11 vista la mancanza di attività produttive o commerciali lungo il tracciato della strada provinciale.

5.2 PROGETTI INFRASTRUTTURALI DI LIVELLO COMUNALE

Sono state individuate opere a carattere “locale” di modifica delle intersezioni lungo la SR 11, di cui si riporta la localizzazione nello schema che segue:

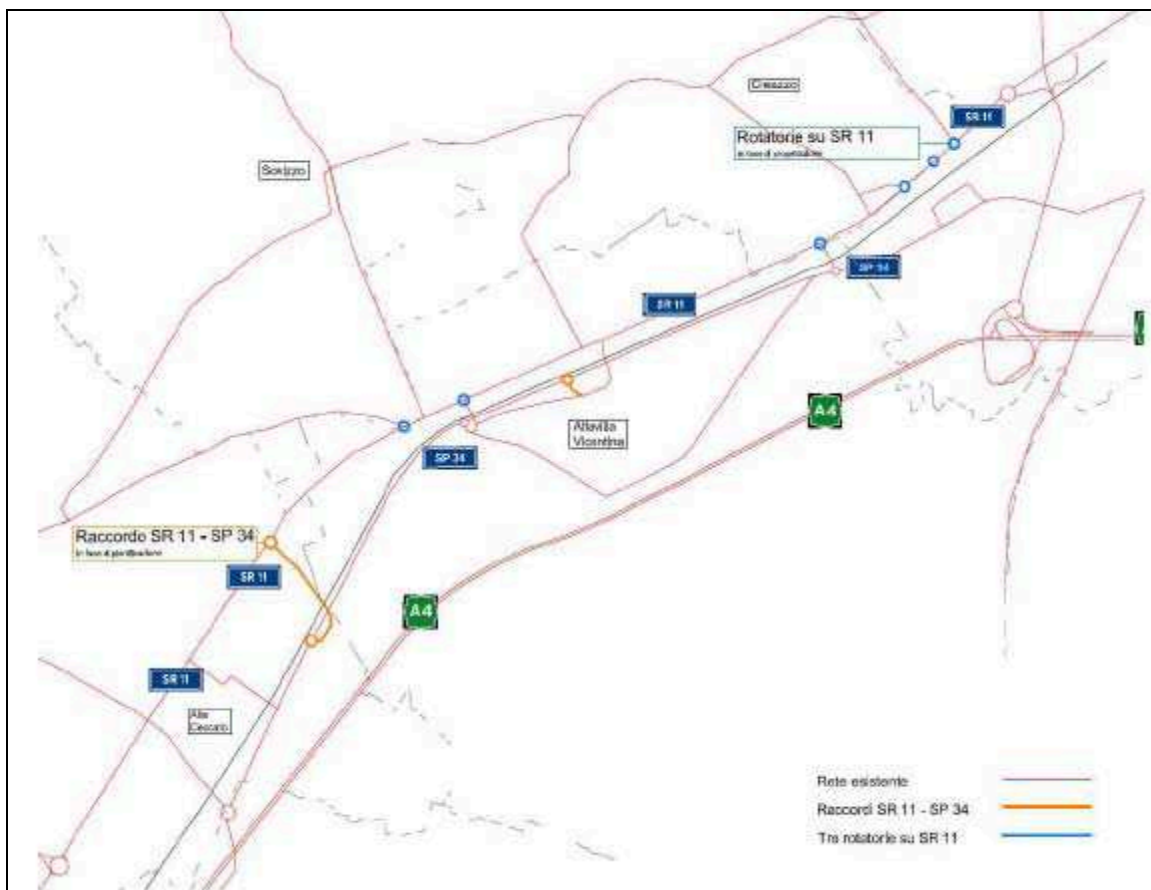


Figura 41 – opere d'arte di compensazione lungo la SR 11

Nel comune di Altavilla Vicentina vi è la previsione infrastrutturale di due rotatorie lungo la SR 11, riportate di seguito:

- 1) è prevista la realizzazione di una rotatoria, di cui è stato già approvato il progetto definitivo, tra la SR 11 e la SP 120 via “Cordellina”;
- 2) è inoltre prevista la realizzazione di una rotatoria, di cui è in studio il progetto definitivo, tra la SR 11 e via Giovanni XXIII.

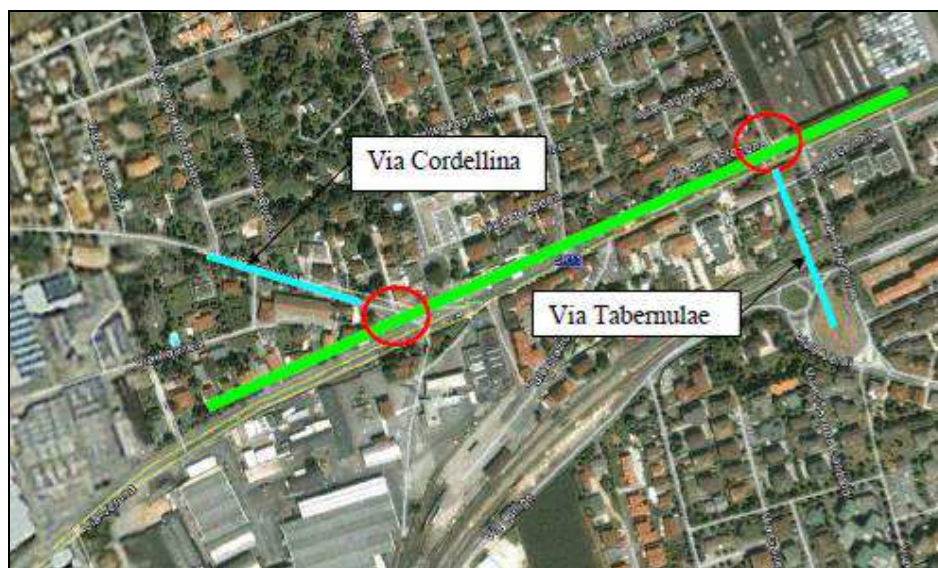


Figura 42 – localizzazione intersezioni di progetto

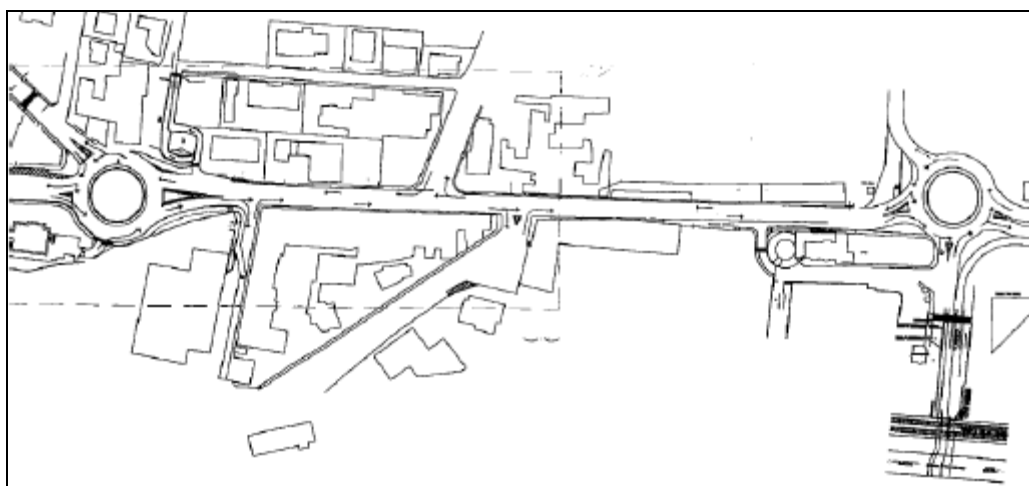


Figura 43 – rotatorie via Cordellina e Taburnulae – SR 11

Mentre poco distante dall'area di studio, ma nel comune di Creazzo è prevista la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra la SR 11 e via Sottopasso Olmo.



Figura 44 – localizzazione rotondina Sottopasso Olmo

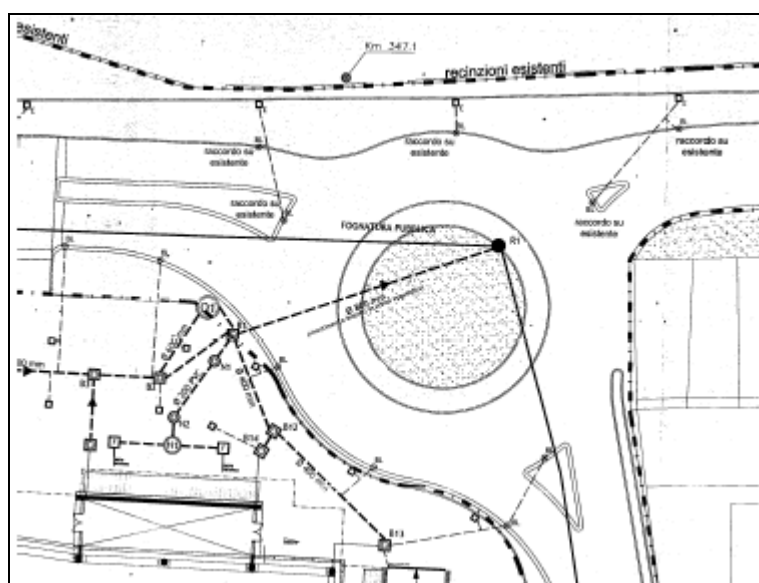


Figura 45 – rotondina Sottopasso Olmo

5.2.1 Rotatorie lungo la SR 11 Comune di Creazzo

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione di tre rotatorie sulla SR11 al fine di eliminare due intersezioni semaforizzate, su viale Trieste e su via Piazzon, e una intersezione a raso a "T" (attualmente già realizzata) con via Ortigara/via Pasubio, per migliorare le attuali condizioni del flusso veicolare regolamentato dagli impianti semaforici descritti in precedenza e per

migliorare, dal punto di vista della sicurezza, le condizioni del traffico transitante lungo il tratto di strada in esame.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche geometriche degli interventi in esame:

5.2.1.1 Rotatoria SR11 – via Trieste

La prima rotatoria di progetto, provenendo da Altavilla Vicentina in direzione Vicenza, è quella con viale Trieste: rotatoria a tre rami che presenta le seguenti caratteristiche:

- diametro esterno 36.00 m,
- anello di rotazione 7.00 m;
- diametro isola centrale 17.50 m;
- fascia sormontabile di 2.30 m;
- larghezza corsie di entrata e di uscita 3.00 – 4.00 m.

La rotatoria in esame permette lo smaltimento dei flussi in ingresso ed uscita dal centro abitato di Creazzo lungo viale Trieste; essa sostituisce l'attuale impianto semaforico garantendo una maggiore fluidità del traffico sulla SR 11 e sulla strada laterale eliminando i perditempi fissi presenti allo stato di fatto.

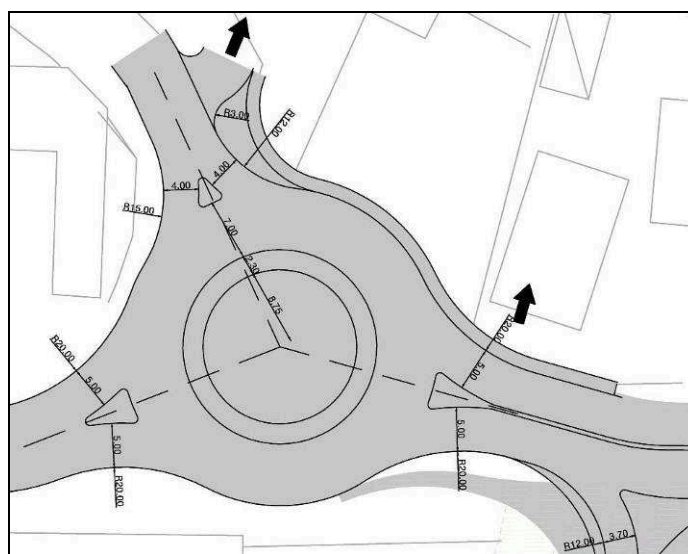


Figura 46 – Intersezione tra la SR11 e viale Trieste

5.2.1.2 Rotatoria SR11 – via Ortigara

La seconda rotatoria prevista tra la SR11 e via Ortigara è stata già realizzata, è a quattro rami e presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

- diametro esterno 40.00 m,
- anello di rotazione 8.00 m;
- diametro isola centrale 12.00 m;
- fascia sormontabile di 2.50 m;
- larghezza corsie di entrata e di uscita 4.00 m.

Questa rotatoria facilita l'ingresso e l'uscita dei veicoli dalla zona a nord, e anche dall'area a sud.

L'intervento garantisce un notevole miglioramento della circolazione veicolare rispetto allo stato attuale in quanto offre un accesso sulla strada regionale per i veicoli in ingresso ed in uscita dalle strutture posizionate a nord e a sud della SR11 trasferendoli dagli attuali percorsi che prevedono l'utilizzo della viabilità interna.

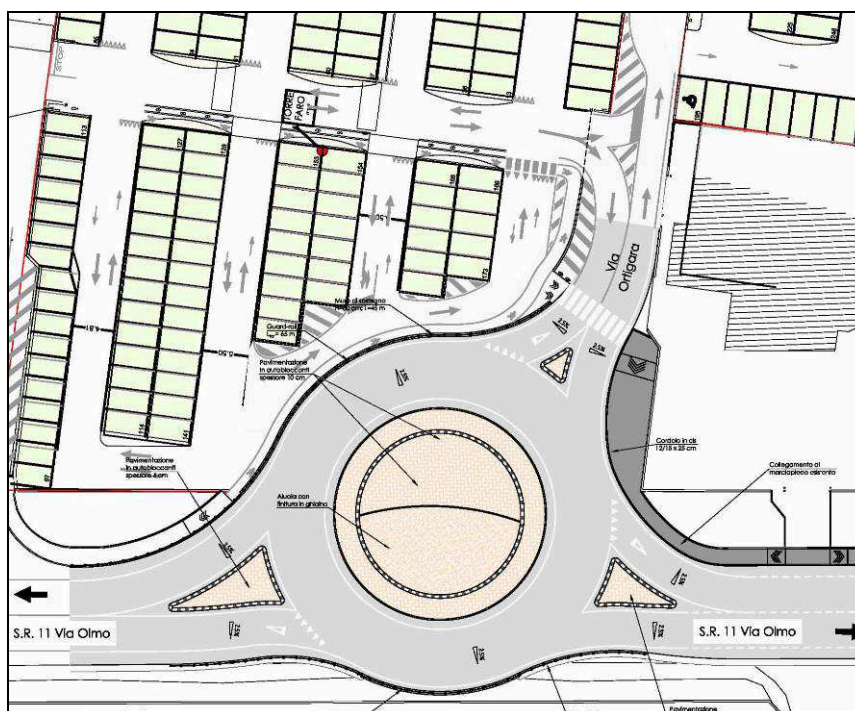


Figura 47 – Intersezione tra la SR11 e via Ortigara

5.2.1.3 Rotatoria SR11 – via Piazzon

La terza rotatoria è tra la SR11, via Piazzon e via degli Ontani. La rotatoria, a quattro rami, presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

- diametro esterno 50.00 m,
- anello di rotazione 8.00 m;
- diametro isola centrale 30.00 m;
- fascia sormontabile di 2.50 m;
- larghezza corsie di entrata e di uscita 3.00 – 3.50 - 4.00 m.

La nuova intersezione permette la realizzazione di un accesso agli edifici che attualmente si servono di via degli Ontani e via dei Pioppi. Attualmente l'ingresso in via degli Ontani risulta non agevole per gli utenti provenienti da Vicenza mentre per quelli provenienti da via Piazzon non è permesso. La rotatoria oltre a migliorare questi nuovi collegamenti offre una maggiore capacità del nodo soprattutto nelle ore di morbida.

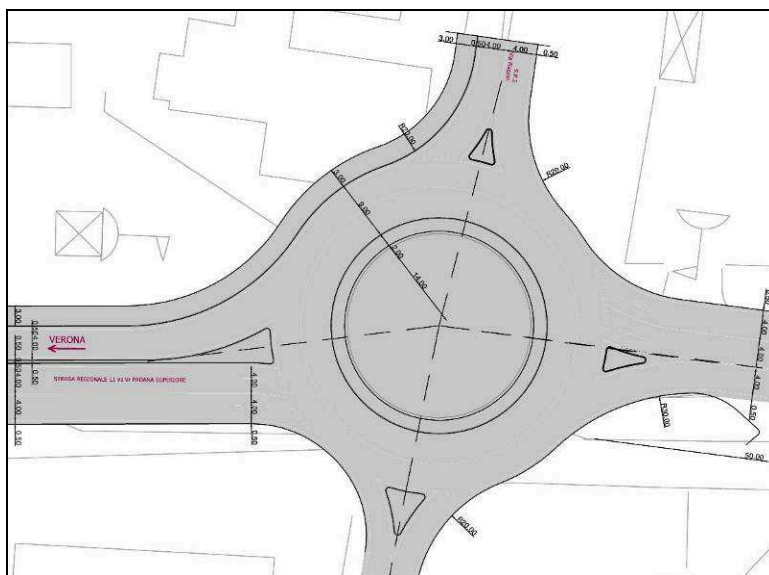


Figura 48 – Intersezione tra la SR11 e via Piazzon

5.3 FIERA DI VICENZA

Ad influenzare la viabilità attuale e futura lungo la SR 11 vi è anche il flusso attratto dall'area relativa alla fiera di Vicenza. I dati a disposizione sono datati, in quanto risalgono allo studio condotto nel 1999, "Analisi funzionale del Sistema di accessibilità al quartiere fieristico di Vicenza", e quindi non utilizzabili, ma comunque vengono rilevate importanti informazioni in merito, quali:

- incidenza della fiera sui volumi di traffico è in media 36% nei giorni festivi e prefestivi e 9% nei giorni feriali;
- l'aumento è da sommarsi al traffico di punta esistente solo nelle ore serali, in quanto la punta mattutina è in orario diverso rispetto a quella dei pendolari (circa alle 9.00).

Allo stato di fatto la Fiera di Vicenza offre circa 4.200 posti auto, di cui 2.900 dedicati alla fiera e 1.300 lungo le strade vicine.

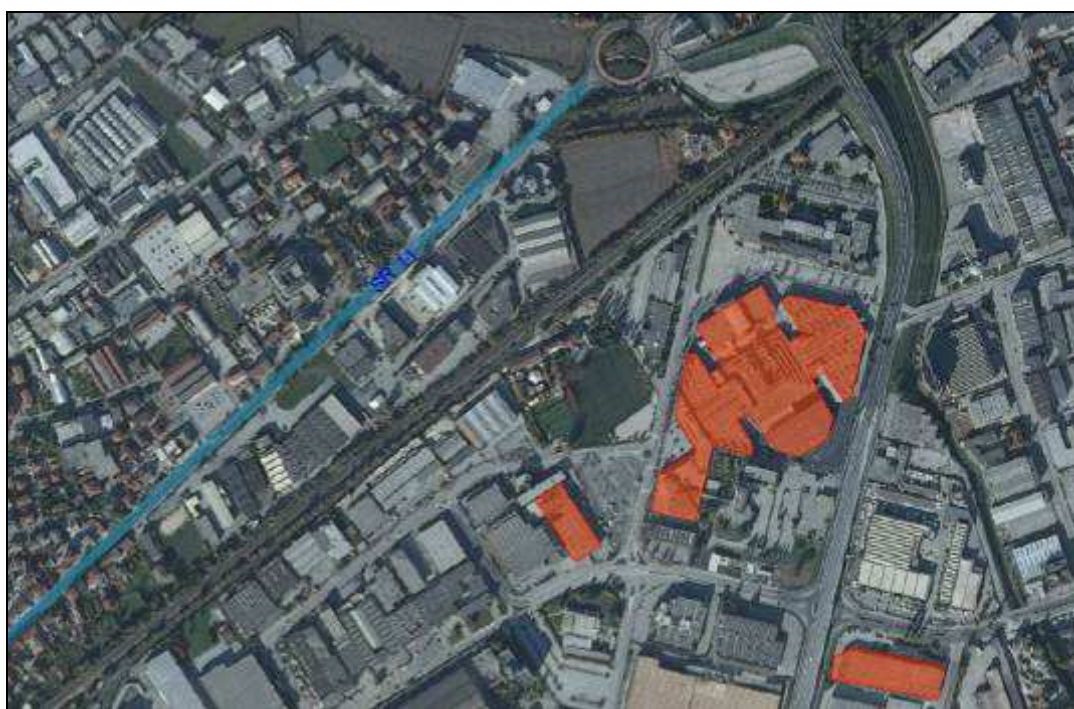


Figura 49 – localizzazione Fiera di Vicenza

Da stime sugli eventi ospitati nel complesso è emerso che, per eventi di media affluenza si ha un'occupazione di circa 1.500 posti nei giorni feriali e 2.500 nei week end.

Inoltre è previsto un ampliamento della capacità della fiera, stimabile in un aumento della superficie utile di circa il 20%, con conseguente aumento del traffico proporzionale.

5.4 SVILUPPO DI ATTIVITÀ COMMERCIALI

La realizzazione della Grande Struttura di Vendita in esame rientra in una più ampia previsione di sviluppo delle attività commerciali lungo la SR 11. Sono infatti in previsione 4 poli commerciali nei prossimi anni di cui si riporta di seguito la localizzazione:



Figura 50 – localizzazione poli commerciali di progetto

Le superfici di vendita dei nuovi centri commerciali sono:

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Vicenza | → 15.000 mq |
| 2. Altavilla Vicentina | → 15.000 mq |
| 3. Altavilla Vicentina | → 7.000 mq |
| 4. Montecchio Maggiore | → 18.000 mq |

TOT 55.000 mq

La realizzazione di tali poli genera come effetto l'aumento del traffico indotto lungo la SR 11 e sulla viabilità limitrofa. Da quanto emerso dallo studio della Provincia di Vicenza: "Master Plan ViVer Corridoio Vicenza – Gambellare" il bacino di utenza dei suddetti poli è individuato in circa 200.000 abitanti, corrispondenti alla zona dell'ovest vicentino, che ad oggi non registra poli commerciali di notevole dimensione.

5.5 ACCESSIBILITÀ DELL'INSEDIAMENTO DI PROGETTO

Il progetto della nuovo insediamento commerciale identificato da una Grande Struttura di Vendita prevede l'entrata e l'uscita dei flussi di traffico indotti tramite l'accesso a rotatoria sulla SR 11.

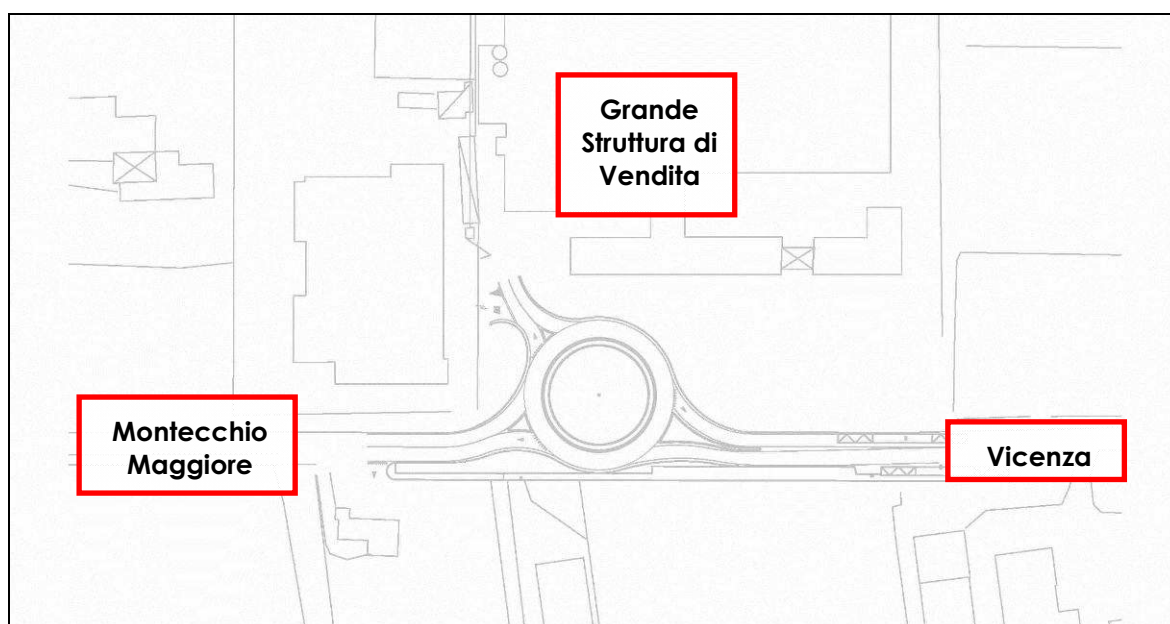


Figura 51 – rotatoria di accesso all'area in esame

In riferimento alla viabilità di accesso alla Grande Struttura di Vendita, è stata realizzata una rotatoria con le seguenti caratteristiche:

- un diametro esterno pari a 54 metri;
- una corona circolare, con una corsia all'anello, di circa 7 metri;
- ingressi ed uscite ad una corsia con larghezze non minori ai 6 metri;
- un'isola centrale con raggio pari a 17,50 metri;

→ raggi di ingresso ed uscita maggiori di 20 metri.

Tale intersezione garantisce lo smistamento dei flussi diretti alla struttura di vendita con quelli transitanti sulla Strada Regionale 11.

Trasporto pubblico e percorsi ciclopedonali

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale si evidenzia che la fermata attualmente presente lungo la SR 11, descritta nel paragrafo 4.4, è collocata in una posizione ottimale facilitando l'accesso alla Grande Struttura di Vendita anche alle utenze che andranno ad utilizzare il servizio di trasporto pubblico.

I percorsi pedonali ricavati dalla riqualificazione del nodo di accesso alla grande struttura di vendita garantiranno, inoltre, l'accesso alle utenze cosiddette deboli, prevedendo opportuni attraversamenti della SR 11

6. ANALISI DEI FLUSSI E DEL LIVELLO DI SATURAZIONE ATTUALE DELLA RETE

Alla luce di quanto riportato nel capitolo precedente è possibile valutare il livello di saturazione attuale dovuto a:

1. spostamenti sistematici;
2. centri commerciali esistenti;
3. altri flussi di traffico.

Per quanto riguarda gli spostamenti indotti dai centri commerciali, così come riportato nel “Master Plan ViVer – Corridoio Vicenza – Gambellara”, essi sono stati calcolati utilizzando dei valori tabellari per il calcolo del flusso veicolare sulla base dell'area destinata alla vendita, pervenendo così ai valori riportati a seguire (estratto da piano direttore Vi.Ver):

“Per quanto riguarda l'ora di punta della mattina si stima un flusso massimo attorno ai 200 veic/h nel tratto della SR11 compreso tra gli incroci con Via Pigafetta e Viale Italia nel comune di Creazzo in direzione Vicenza. I tratti tra Via Piazzon e Via Ortigara nel comune di Creazzo, tra Via Creazzo (Creazzo) e Via Tabernulae (Altavilla Vicentina), tra Via Bruschi e Viale Europa nel comune di Montecchio Maggiore vedono un flusso leggermente minore, attorno ai 100-150 veic/h.

Per l'ora di punta della sera si sono stimati flussi maggiori, che arrivano a circa 900 veic/h generati dai centri commerciali sempre nel tratto della SR11 compreso tra gli incroci con Via Pigafetta e Viale Italia nel comune di Creazzo in direzione Vicenza. Per i tratti Via Creazzo (Creazzo) e Via Tabernulae (Altavilla Vicentina), tra Via Bruschi e Viale Europa nel comune di Montecchio Maggiore, tra Via Cordellina (Altavilla Vicentina) e Via Corte Tomasi (Montecchio Maggiore) il flusso si attesta attorno 600-700 veic/h in entrambe le direzioni.”



Figura 52 – centri commerciali attuali – ora di punta della mattina



Figura 53 – centri commerciali attuali – ora di punta della sera

(Fonte: "Master Plan Vi.Ver")

7. ANALISI FLUSSI INDOTTI

Nell'effettuare il calcolo dei flussi indotti, risulta necessario considerare che i flussi di traffico generati/attratti dalla realizzazione di un nuovo centro commerciale, e comunque da una struttura di interesse pubblico, sono costituiti da 3 componenti:

1. flussi per **spostamenti primari**, spostamenti generati esclusivamente al fine di recarsi al centro commerciale. Prima dell'insediamento del polo in oggetto la maggior parte di tali spostamenti viene attratta da altre strutture di grande vendita preesistenti, e saranno attratti dal nuovo centro commerciale per motivi di miglior accessibilità;
2. flussi per **spostamenti secondari**:
 - a. flussi per **diversione di percorso**, per i quali la fermata al nuovo centro commerciale fa parte di una catena di spostamento più articolata. Il raggiungimento del nuovo centro commerciale richiede un significativo cambiamento di percorso da quello che altrimenti l'utente seguirebbe;
 - b. flussi per **fermata di passaggio**, spostamenti di tipo secondario attratti dal centro commerciale e, al contrario della prima componente, la fermata al nuovo centro commerciale non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, in quanto l'utente percorreva strade della viabilità perimetrale al nuovo centro commerciale già prima dell'apertura di quest'ultimo.

In altri termini non tutto il traffico generato/attratto da una nuova struttura di vendita viene a sommarsi all'attuale, ma anzi una parte di essa è già contenuta nella rete indipendentemente dall'esistenza o meno del centro commerciale.

In letteratura è presente una relazione sperimentale tra la percentuale del traffico attratto dovuta ai flussi per fermata di passaggio (%pass-by trips) in

funzione della superficie lorda di vendita (GLA) in migliaia di piedi quadrati (X2) e del volume di traffico dell'ora di punta del pomeriggio sulla strada adiacente (X1) ("Trip generation characteristics of shopping centers", ITE Journal, June 1996, pp. 46-50)

$$\% \text{pass-by trips} = 0,00078(X_1) - 0,028(X_2) + 30,61$$

Tale percentuale è stata inoltre tradotta in un abaco in cui si entra con il valore della GLA (gross leasable area, in migliaia di piedi quadrati) e con quello del volume di traffico dell'ora di punta del pomeriggio sulla strada adiacente e leggendo infine, all'incrocio di questi due valori, il valore della percentuale del traffico attratto da imputare a flusso per fermata di passaggio (pass-by trip).

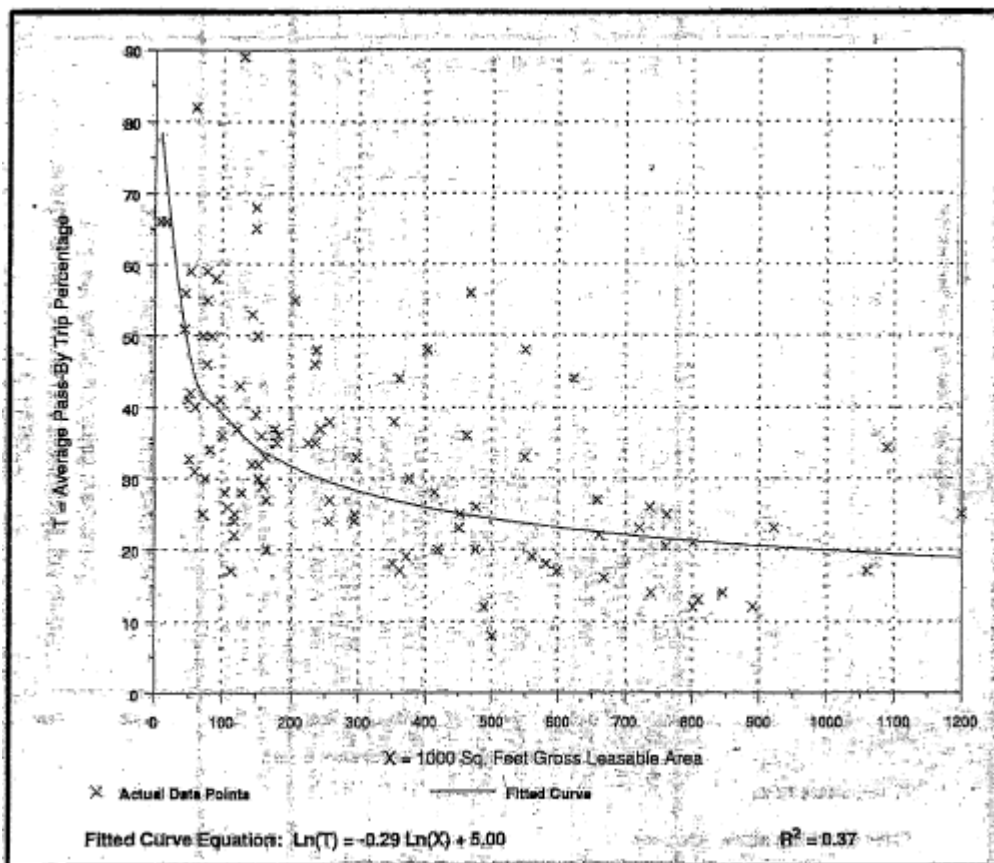


Figura 54 – stima dell'aliquota della componente pass-by-trip
"Trip Generation, 7th Edition"

La previsione urbanistica del lotto in esame genera una redistribuzione dei flussi attualmente presenti sulla rete viaria. Infatti l'apertura di nuove strutture di vendita è origine di spostamenti nel bacino territoriale afferente all'intervento stesso. Se ne deduce che i flussi indotti verranno sommati ai flussi attuali ridistribuiti secondo le percentuali di provenienza. Ai fini delle verifiche analitiche, saranno ripartiti sulla strada regionale e sulla strada provinciale i flussi indotti dalla riqualificazione del lotto in esame.

In sostanza i flussi indotti di cui al paragrafo successivo (vedi calcolo analitico) saranno ripartiti indicativamente come segue:

provenienza Vicenza – SR 11	→ 30%
provenienza Vicenza – SP 34	→ 20%
provenienza Montecchio Maggiore – SR 11	→ 25%
provenienza Montecchio Maggiore – SP34	→ 20%
provenienza Sovizzo	→ 5%

L'ipotesi di distribuzione proposta risulta essere compatibile con i flussi attualmente transitanti sulla rete viaria.

7.1.1 Stima dei flussi indotti

Come prassi ormai consolidata per questa tipologia di analisi viabilistiche (centri commerciali) redatte in Provincia di Vicenza il calcolo del flusso indotto, a seguito della attivazione della superficie di vendita prevista, viene legato alla tipologia della superficie e di conseguenza alla potenzialità dei parcheggi, in ragione del numero dei posti auto.

Nel caso di specie, le superfici in gioco sono riferite a circa 15.000 mq di superficie di vendita, di cui circa il 25% di tipologia alimentare. Le tabelle di verifica degli standard a parcheggio allegati al progetto architettonico/urbanistico riportano che l'area a parcheggio destinata alla quota commerciale dell'intervento è pari a circa 18.950 mq, comprensiva di posti auto e relative corsie per la manovra.

Considerata la definizione di parcheggio effettivo, così come da Circolare della Regione Veneto n. 4 del 5 settembre 2005, 3.Capo V, punto 3.1.2 (che riprende "in toto" la circolare n. 23 del 1999) si ricorda che l'area a parcheggio effettivo non corrisponda semplicemente al posto auto (normalmente parametrizzato in $2,5 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 12,5 \text{ mq}$), ma sia altresì necessario tenere conto degli spazi funzionali alla manovra. In tal modo è possibile ragionevolmente ipotizzare che un posto auto effettivo comporti una occupazione di 25 mq, ma tenuto conto della dovute sovrapposizioni delle aree di manovra per parcheggi a pettine e/o contrapposti, il valore può essere cautelativamente abbassato anche a 22-23 mq.

Per tale ragione, in via cautelativa a favore di sicurezza, il parametro di posto auto effettivo è stato conteggiato pari a 20 mq.

Tale stima si basa sull'assumere che mediamente in una grande struttura di vendita vi è una rotazione della sosta di circa 1,5 ore per ogni posto auto nel settore alimentare, mentre si assume una permanenza media di 1 ora al settore non alimentare; assumendo a vantaggio di sicurezza che tutti i posti siano occupati.

3.1.2. Il comma 3 dell'articolo 16 ha riproposto la medesima formulazione di "parcheggio effettivo" contenuta nella previgente normativa regionale di cui alla legge regionale n.37 del 1999, prevedendo che esso corrisponda alla superficie individuata per la sosta dei veicoli, con esclusione della viabilità di accesso e distribuzione.

Con circolare n.23 del 21 dicembre 1999 è stato chiarito, con riferimento all'analoga norma di cui all'articolo 13, comma 3 della legge regionale n. 37 del 1999, che "..... l'area a parcheggio effettivo esclude inoltre, ad esempio, la superficie relativa ai percorsi pedonali, al verde, alle aiuole spartitraffico, alle postazioni per carrelli, e depositi di varia natura; in pratica quindi il parcheggio effettivo corrisponde ai soli spazi destinati agli stalli e relativi spazi funzionali alla manovra".

In considerazione della formulazione dell'articolo 16, comma 3 della legge regionale, del tutto identica a quella del previgente articolo 13, comma 3, della legge regionale n. 37 del 1999, si conferma il predetto criterio interpretativo contenuto nella circolare regionale n. 23 del 1999.

Figura 55 – Estratto della circolare Regione Veneto n. 4 del 2005

Inoltre da quanto emerso all'inizio del capitolo sulle componenti dei flussi indotti, è possibile definire la percentuale di veicoli per fermata di passaggio, che non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, in quanto l'utente percorreva strade della viabilità perimetrale al nuovo centro commerciale già prima dell'apertura di quest'ultimo. Dall'abaco messo a disposizione dal "Trip Generation" è possibile stimare tale aliquota in circa un 40%, da decurtare al valore complessivo del flusso indotto.

In merito alla determinazione dei flussi indotti si è preso in esame i dati di affluenza di alcuni importanti centri commerciali, in riferimento a circa 11 fine settimane "tipo" nell'arco dell'ultimo anno e sono stati raggruppati i dati per verificare la differenza di affluenza tra il venerdì e il sabato.

Il dato medio della riduzione dal sabato al venerdì si attesta al 55% giornaliero, mentre la riduzione dei flussi nell'ora di punta serale è pari a

circa il 52% - dato da prendere in considerazione per quanto riguarda le previsioni del presente studio di impatto ambientale.

Pertanto si assume, a vantaggio di sicurezza una riduzione del 40% dei flussi nell'ora di punta da sabato a venerdì.

In ragione di quanto sopra è possibile considerare un flusso indotto pari a:

18.952 / 20 = circa 950 posti auto

Che tradotti in veicoli generati attratti risultano:

SABATO	Posti auto totali [950]	P. auto settore alimentare [25%]	P. auto settore non alimentare [75%]		
		950x25%= 238	950x75%= 712		
	Durata media della sosta [ore]	1,0	1,5	Riduzione per flusso di passaggio "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	238/1,0 = 238	712/1,5 = 475	713	713- 40%= 428 i
	Veicoli indotti in uscita	238/1,0 = 238	712/1,5 = 475	713	713- 40%= 428 u

VENERDI	Posti auto totali [950]	P. auto settore alimentare [25%]	P. auto settore non alimentare [75%]	RIDUZIONE DEL 40% DEGLI INDOTTI RISPETTO AL SABATO	
		950x25%= 238	950x75%= 712		
	Durata media della sosta [ore]	1,0	1,5	Riduzione per flusso di passaggio "Trip Generation"	
	Veicoli indotti in ingresso	(238 /1,0) – 40% = 143	(712/1,5) – 40% = 285		
Veicoli indotti in uscita	(238 /1,0) – 40% = 143	(712/1,5) – 40% = 285	428	428 – 40%= 257 u	

Data l'entità delle superfici in gioco commerciali rispetto a quelle delle altre funzioni presenti (direzionale, ristorazione e artigianato di servizio, ...) e tenuto conto della diversa distribuzione dei flussi nell'arco della giornata, si ritiene che le altre destinazioni d'uso non contribuiscano all'incremento dei flussi oltre a quelli già conteggiati per le funzioni commerciali.

7.1.1 Stima dei flussi futuri

Per il calcolo dei flussi futuri sono stati considerati sia gli aggiornamenti dei rilievi di traffico effettuati con apposita apparecchiatura contatraffico, così come riportato nel paragrafo relativo ai flussi attuali, sia la redistribuzione dei flussi che sarà apportata dalle opere a carattere comunale e sovracomunale. Nella fattispecie, con la realizzazione del nuovo svincolo tra la SR 11 e la SP 34, (riqualificazione di via Paganini) provocherà una redistribuzione dei flussi attuali garantendo una maggiore attrattività alla SP 34 rispetto alla SR 11.

8. VERIFICHE ANALITICHE

Al fine di eseguire una stima attenta e puntuale del grado di funzionalità degli archi stradali, sia allo stato attuale che futuro, è necessario introdurre il concetto di livello di servizio (LOS) delle infrastrutture stradali.

1.1 DEFINIZIONI

L'entità del traffico può calcolarsi attraverso differenti parametri. L'analisi e le considerazioni sui flussi indotti dall'insediamento necessitano, perciò, di riferimenti teorici che vengono forniti e chiariti di seguito.

I principali indici ai quali si farà riferimento sono i seguenti:

- *Volume di traffico orario o flusso orario Q (veic/h):* rappresenta il numero di veicoli che transitano, in un'ora, attraverso una data sezione stradale;
- *Flusso di servizio Q_s (veic/h per corsia):* secondo l'H.C.M. (Highway Capacity Manual, 1985) è definito dal massimo valore del flusso orario dei veicoli che attraversano, su una corsia, una sezione stradale sotto prefissate condizioni dell'arteria e di traffico;
- *Traffico medio giornaliero annuo T_{mga} :* è il rapporto fra il numero di veicoli che transitano in una data sezione (in genere, riferito ai due sensi di marcia) e 365 giorni. Tale dato si riporta ad un intervallo di tempo molto ampio e non tiene conto delle oscillazioni del traffico, nei vari periodi dell'anno, per cui è più significativo il valore del *traffico medio giornaliero T_{mg}* definito come rapporto tra il numero di veicoli che, in dato numero di giorni opportunamente scelti nell'arco dell'anno, transitano attraverso la data sezione ed il numero di giorni in cui si è eseguito il rilevamento;

- *Densità di traffico D*: è il numero di veicoli che, per corsia, si trovano nello stesso istante in un definito tronco stradale; la densità misura il numero di veicoli per miglio o per chilometro e per corsia;
- *Densità critica*: è la densità di circolazione allorquando la *portata* raggiunge la *capacità possibile* di una strada (vedi definizioni successive);
- *Portata (volume di circolazione o di flusso)*: numero di veicoli che transitano per una sezione della strada (o corsia, in un senso od in entrambi i sensi) nell'unità di tempo; equivale al prodotto della densità per la velocità media di deflusso. La portata rappresenta una situazione di fatto, che tende ad uguagliare la domanda di movimento dei veicoli, la quale a sua volta tende ad uguagliare quello che è possibile definire il desiderio di mobilità dell'utenza;
- *Capacità*: si conviene definire capacità, o più specificatamente, *capacità possibile* di una strada, il massimo numero di veicoli che vi possono transitare in condizioni prevalenti di strada e di traffico. La capacità rappresenta la risposta dell'infrastruttura alla domanda prevalente di movimento; sarà soddisfacente dal punto di vista tecnico quando si mantiene superiore alla portata, dal punto di vista tecnico ed economico insieme quando uguaglia la portata;

Livello di servizio (LOS): si definisce come la misura della prestazione della strada nello smaltire il traffico; si tratta, perciò, di un indice più significativo della semplice conoscenza del flusso massimo o capacità. I livelli di servizio, indicati con le lettere da A ad F, dovrebbero coprire tutto il campo delle condizioni di circolazione; il livello A rappresenta le condizioni operative migliori e quello F le peggiori. Il livello di servizio è una misura qualitativa

dell'effetto di un certo numero di fattori che comprendono la velocità ed il tempo di percorrenza, le interruzioni del traffico, la libertà di manovra, la sicurezza, la comodità della guida ed i costi di esercizio. La scelta dei singoli livelli è stata definita in base a particolari valori di alcuni di questi fattori. Da rilevare che la progettazione stradale avviene facendo riferimento ai livelli servizio B e C, e non al livello A che comporterebbe "diseconomicità" della struttura, essendo sfruttata pienamente per pochi periodi nella sua vita utile.

1.2 LIVELLI DI SERVIZIO DEGLI ASSI STRADALI

Si riportano di seguito i principi generali della procedura di calcolo della capacità dei Livelli di Servizio (LOS).

I modelli HCM 1985 e 2000 nascono da rilievi e considerazioni tecniche inerenti prevalentemente la circolazione veicolare negli Stati Uniti. Questo dato di partenza implica che, come indicato negli stessi manuali HCM, è necessario adattare le modalità di analisi di questi modelli al caso italiano, attraverso le specifiche fornite dalla normativa italiana.

In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale del nord Italia, delle peculiarità dell'utenza veicolare (caratteristiche personali e del parco veicolare), nonché del carico veicolare che tipicamente interessa le infrastrutture presenti nel territorio esaminato si propone:

1. per le strade a carreggiate separate: di recepire in toto le metodologie dell'HCM 1985;
2. per le infrastrutture a carreggiata unica: di applicare i seguenti adattamenti:
 - HCM 1985:
 1. utilizzare un valore della Capacità pari a 3200 veicoli / ora (anziché 2800 veicoli /ora)
 2. utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LOS al successivo dei rapporti Flussi / Capacità del

20% superiori rispetto a quelli indicati nella metodologia statunitense;

- HCM 2000:
 1. valutare il LOS sempre in funzione del solo parametro PTSF con valori di riferimento per il passaggio da un LdS al successivo pari al: 40% (tra LdS A e LdS B), 60% (tra LdS B e LdS C), 77% (tra LdS C e LdS D), 88% (tra LdS D e LdS E).

In ragione di quanto sopra indicato, si determinano in corrispondenza di condizioni di deflusso ideali, le seguenti portate di servizio:

CARREGGIATE SEPARATE

LOS	HCM 1985	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora) per corsia
A	0,35	~ 700
B	0,54	~ 1.100
C	0,77	~ 1.550
D	0,93	~ 1.850
E	> 0,93	FLUSSI PER CORSIA DI MARCIA

CARREGGIATA UNICA (ed una corsia per senso di marcia)

LOS	HCM 1985		HCM 2000	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora)	PTSF (%)	Flusso (veicoli/ora)
A	0,18	~ 575	40	~ 575
B	0,32	~ 1.042	60	~ 1.042
C	0,52	~ 1.650	77	~ 1.650

D	0,77	~ 2.450	88	~ 2.450
E	> 0,77	FLUSSI BIDIREZIONALI	> 88	FLUSSI BIDIREZIONALI

8.1 CRITERI DI VERIFICA DELLE ROTATORIE

La capacità delle rotatorie a smaltire i flussi di traffico previsti sono state negli anni definite in funzione delle regole di precedenza e dell'evoluzione delle configurazioni geometriche anche basate su indagini e misure sperimentali.

Sono oggi disponibili nella letteratura specializzata varie formulazioni di capacità elaborate soprattutto in Francia, Germania, Svizzera e Inghilterra. Tutte le formule elaborate tengono sostanzialmente conto di alcuni indicatori fondamentali esprimono la capacità in funzione dei parametri geometrici e di traffico.

8.1.1 Analisi della capacità

Nell'analisi del funzionamento delle infrastrutture stradali per capacità si intende generalmente come la massima portata che ha buona probabilità di non essere superata nelle prevalenti condizioni di esercizio. Questo concetto si "particolarizza" nelle intersezioni a rotatoria e porta alla introduzione di tre grandezze, a seconda che si consideri l'entrata di un singolo ramo o la rotatoria nel suo insieme:

- **capacità d'entrata** di un singolo ramo
- **capacità semplice** di una rotatoria
- **capacità complessiva o totale** di una rotatoria

La valutazione della capacità delle entrate richiede una stima dei flussi di traffico di ogni ramo d'ingresso e la loro variazione temporale. In una rotatoria, in un dato periodo, c'è la possibilità che la capacità di una o più entrate sia superata (grado di saturazione $\chi > 1$) con conseguenti code durante i periodi di punta e decadimento della qualità della circolazione.

Capacità d'entrata di un singolo ramo di una rotatoria

Si definisce C_e *capacità potenziale d'entrata* di un ramo di una rotatoria il massimo valore del flusso d'entrata che determina la presenza permanente di veicoli in attesa di immettersi:

$$C_e = \max Q_e \quad (v/h)$$

Nelle ordinarie operazioni di analisi di capacità sono considerati periodi di conteggio dei flussi di traffico dell'ordine di 15 minuti, il calcolo può essere eseguito su base oraria. Il valore del flusso massimo d'entrata è funzione del flusso circolante Q_c che percorre l'anello e quindi della distribuzione dei flussi in entrata nei rami della rotatoria (*Figura 56*):

$$C_e = f(Q_c) \quad (v/h)$$

In riferimento ad alcune formulazioni lineari per la valutazione della capacità d'entrata è prevista l'influenza del valore del flusso uscente Q_u nel medesimo ramo, attraverso la definizione di flusso di disturbo Q_d alla capacità d'entrata:

$$Q_d = f(Q_c, Q_u) \quad (v/h)$$

$$C_e = f(Q_d) \quad (v/h)$$

Non è possibile quindi calcolare la capacità di un ramo se non è nota l'intera matrice O/D della rotatoria, dato che Q_c si ricava da essa. Si definisce *grado di saturazione d'entrata* il rapporto tra il flusso entrante e la relativa capacità d'entrata:

$$x = \frac{Q_e}{C_e}$$

Dall'analisi dell'andamento dei tempi di attesa in funzione del grado di saturazione, è possibile stabilire un valore, pari a circa 0.85, oltre il quale si registra un netto decadimento della qualità di circolazione ed un corrispettivo aumento esponenziale dei tempi di attesa. Stabilito quindi che il grado di saturazione di una corsia d'ingresso per un funzionamento

soddisfacente durante il periodo di analisi non deve essere maggiore di 0.8, si definisce la *capacità effettiva d'entrata*:

$$C_e = 0.8 C_e \quad (v/h)$$

Un ulteriore parametro utile alla comprensione del fenomeno di saturazione è la *riserva di capacità d'entrata*, definita come la differenza tra la capacità d'entrata di un ramo e il relativo flusso entrante:

$$C_e = C_e - Q_e \quad (v/h)$$

Esprimendo l'andamento dei tempi di attesa in funzione di quest'ultimo parametro si ricava che ad una riserva di capacità di circa 150 (v/h) corrisponde il limite di qualità della prestazione (limite LdS C-D). Fatte queste considerazioni, è possibile dare una analoga definizione di *capacità pratica d'entrata*:

$$\Delta C_e = C_e - 150 \quad (v/h)$$

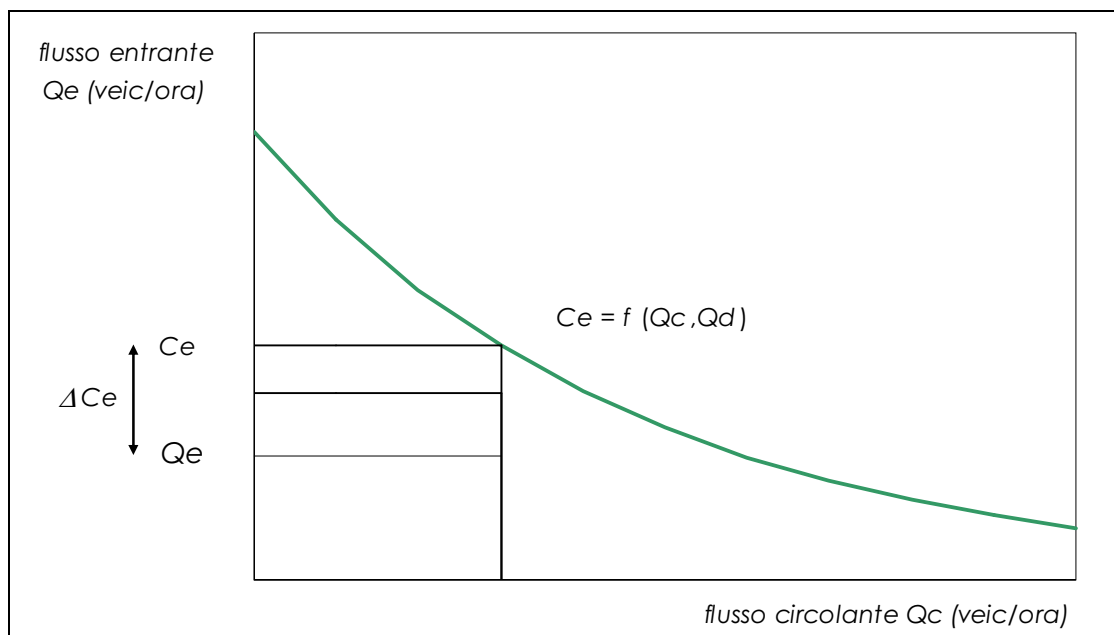


Figura 56 – relazione flusso circolante/capacità d'entrata

Capacità semplice

La *capacità semplice* $C_{e,S}$ di una rotonda è la somma dei flussi di traffico entranti da ogni ramo allorché una delle entrate risulta in condizioni di saturazione.

Capacità totale

La *capacità totale* $C_{e,T}$ di una rotatoria è la somma dei flussi di traffico entranti da ogni ramo, allorché tutte le entrate risultano in condizioni di saturazione. La capacità complessiva rappresenta una misura sintetica dell'attitudine limite della rotatoria a smaltire il traffico quando ad ognuno dei bracci sono presenti code. La capacità delle rotatorie a smaltire i flussi di traffico previsti sono state negli anni definite in funzione delle regole di precedenza e dell'evoluzione delle configurazioni geometriche anche basate su indagini e misure sperimentali.

Flussi di traffico entrante, circolante, uscente

Dato un ramo di una rotatoria si possono definire i seguenti flussi di traffico (Figura 57):

- **Q_e = flusso entrante**, numero di veicoli che transitano nella sezione d'entrata.
- **Q_c = flusso circolante**, numero di veicoli che transitano nella sezione dell'anello a sinistra dell'entrata.
- **Q_u = flusso uscente**, numero di veicoli che transitano nella sezione di uscita.

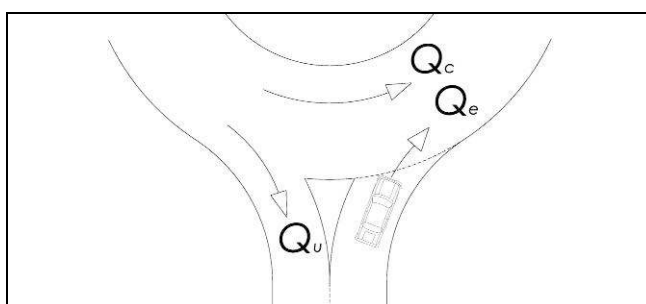


Figura 57 – parametri di traffico relativi ad un ramo

I flussi veicolari sono espressi in veicoli per ora (v/h). Quando è richiesto dal metodo specifico, i flussi dei veicoli diversi dalle autovetture vengono omogeneizzati in veicoli equivalenti per ora (v.eq/h). I coefficienti di equivalenza f_e sono riportati in Figura 58.

tipo di veicolo	f_e
autovettura	1.0
comm. leggeri	1.5
pesanti	2.0
motociclo	0.5
ciclo	0.5

Figura 58 – fattori di equivalenza HCM

Matrice Origine - Destinazione

Si consideri una rotatoria a 4 rami affluenti ($i = 1, 2, 3, 4$), si assegna il vettore delle portate in entrata $Q = [Q_{e,i}]$ e la matrice delle percentuali di traffico tra i rami $[\rho_{i,j}]$ per ($i, j = 1, 2, 3, 4$), il cui generico elemento (i, j) fornisce la frazione del flusso entrante da i che esce in j (Figura 59).

Matrice O/D (%)	1	2	3	4	Tot E
1	ρ_{11}	ρ_{12}	ρ_{13}	ρ_{14}	1
2	ρ_{21}	ρ_{22}	ρ_{23}	ρ_{24}	1
3	ρ_{31}	ρ_{32}	ρ_{33}	ρ_{34}	1
4	ρ_{41}	ρ_{42}	ρ_{43}	ρ_{44}	1
Tot U	1	1	1	1	

Figura 59 – matrice O/D percentuale

Il vettore dei flussi entranti è (Figura 61):

$$Q = [Q_{e,i}] = [Q_{e,1}, Q_{e,2}, Q_{e,3}, Q_{e,4}]$$

Noti $Q = [Q_{e,i}]$ e $[\rho_{i,j}]$ si ricava la matrice di distribuzione O/D M , il cui generico elemento (i, j) rappresenta il flusso in ingresso dal braccio i che esce al braccio j (Figura 60).

Matrice O/D	1	2	3	4	Tot E
1	Q_{11}	Q_{12}	Q_{13}	Q_{14}	$Q_{e,1}$
2	Q_{21}	Q_{22}	Q_{23}	Q_{24}	$Q_{e,2}$
3	Q_{31}	Q_{32}	Q_{33}	Q_{34}	$Q_{e,3}$
4	Q_{41}	Q_{42}	Q_{43}	Q_{44}	$Q_{e,4}$
Tot U	$Q_{u,1}$	$Q_{u,2}$	$Q_{u,3}$	$Q_{u,4}$	

Figura 60 – matrice O/D

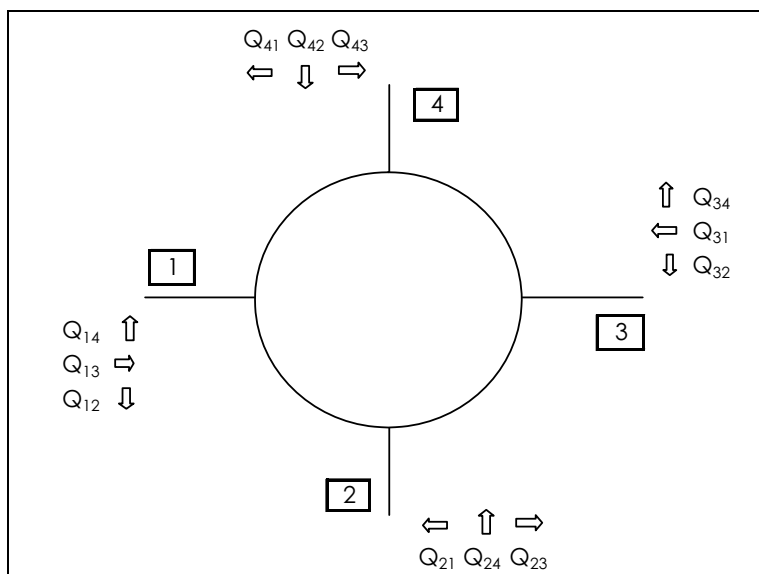


Figura 61 – assegnazione dei flussi secondo la matrice O/D

In virtù della conservazione dei flussi all'anello, si ricavano i flussi circolanti in prossimità delle entrate di ciascun ramo i esimo $Q_{c,i}$ e i flussi uscenti da ciascun ramo i esimo $Q_{u,i}$ (Figura 62 e Figura 63).

	Flussi circolanti	Flussi uscenti
Ramo 1	$Q_{c1} = Q_{42} + Q_{43} + Q_{32}$	$Q_{u1} = Q_{21} + Q_{31} + Q_{41}$
Ramo 2	$Q_{c2} = Q_{13} + Q_{14} + Q_{43}$	$Q_{u2} = Q_{12} + Q_{32} + Q_{42}$
Ramo 3	$Q_{c3} = Q_{24} + Q_{21} + Q_{14}$	$Q_{u3} = Q_{13} + Q_{23} + Q_{43}$
Ramo 4	$Q_{c4} = Q_{31} + Q_{32} + Q_{21}$	$Q_{u4} = Q_{14} + Q_{24} + Q_{34}$

Figura 62 – flussi circolanti e uscenti

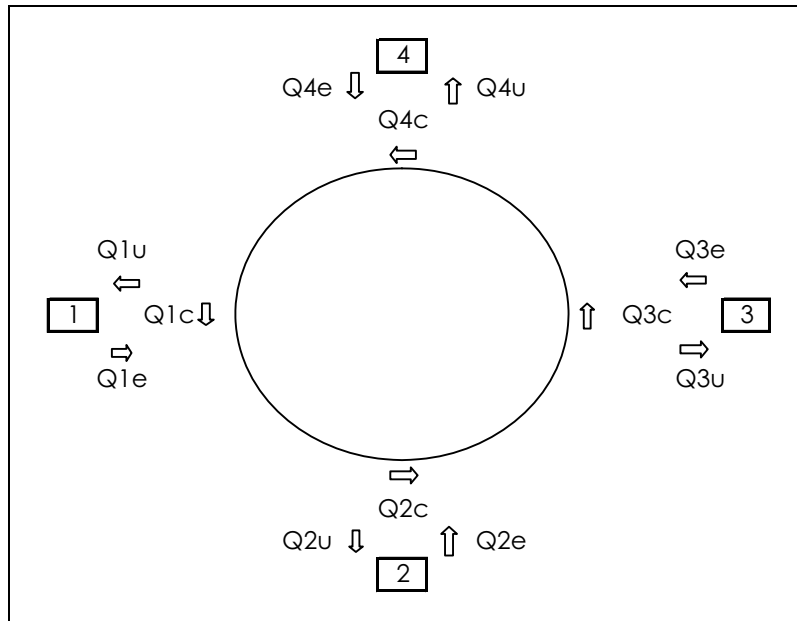


Figura 63 – distribuzione dei flussi di traffico nella rotatoria

8.1.2 I modelli per la verifica di capacità delle intersezioni a rotatoria

Il modello di calcolo della capacità teorica di una rotatoria a tre/quattro rami è il risultato di un approfondimento condotto sulle formulazioni di alcuni studi di ricerca francesi, svizzeri e tedeschi, che hanno compiuto accurate analisi nella determinazione della capacità di smaltimento dei flussi veicolari delle rotatorie.

L'attuale metodo francese di stima della capacità di una entrata in rotatoria (SETRA) ha alla base le indagini effettuate a partire dalla seconda metà degli anni ottanta dai Cete di Nantes, di Metz e di Rouenne.

L'altro metodo di calcolo della capacità è riferito al metodo CETUR (sperimentato anch'esso in Francia).

È da questi metodi che si sviluppa il modello informatico utilizzato per le verifiche della rotatoria in oggetto. Partendo dalle dimensioni fisiche dell'intersezione (anello, raggio interno, larghezza corsie di ingresso, larghezza isole spartitraffico, lunghezze di conflitto...), è possibile calcolare la capacità totale di ciascun ramo di ingresso in rotatoria.

E' necessario disporre prima di una matrice origine destinazione per poter calcolare il numero di veicoli uscenti da ogni ramo (Q_u), quelli circolanti nell'anello (Q_c) e quindi adeguatamente dimensionare gli accessi attraverso il valore della capacità in entrata Q_e . Tale valore, rapportato al valore effettivo di flusso entrante rilevato o indotto, fornisce il rapporto capacità/flussi, spesso indispensabile per poter cogliere le riserve di capacità di una intersezione.

Si riportano di seguito le specifiche equazioni di calcolo per i vari metodi.

A) METODO SETRA

1) il traffico uscente equivalente

$$Q_u' = Q_u * (15 - SEP) / 15 \quad [\text{uvp/h}] \quad \text{per } SEP < 15 \text{ m}$$

$$Q_u' = 0 \quad [\text{uvp/h}] \quad \text{per } SEP \geq 15 \text{ m}$$

2) il traffico complessivo di disturbo

$$Q_d = (Q_c + 2/3 * Q_u') * (1 - 0,085 * (ANN - 8)) \quad [\text{uvp/h}]$$

3) La capacità di traffico del ramo è:

$$C = (1.330 - 0,7 * Q_d) * (1 + 0,1 * (ENT - 3,5)) \quad [\text{uvp/h}]$$

dove:

Q_u è il traffico uscente dal ramo [uvp/h]

Q_c è il traffico circolante davanti al ramo [uvp/h]

SEP è la larghezza dell'isola spartitraffico tra la corsia di ingresso e quella di uscita del ramo [m]

ENT è la larghezza della corsia di entrata del ramo da valutarsi dietro il veicolo fermo alla linea del "dare precedenza" [m]

ANN è la larghezza dell'anello della rotatoria [m]

B) METODO CETUR

1) Determinati per ciascun ramo della rotatoria il traffico complessivo di disturbo

$$Q_d = b * Q_c + 0,2 * Q_u \quad \text{uvp/h}$$

2) La capacità di traffico del ramo è:

$$C = g \cdot (1.500 - 0,83 \cdot Q_d)$$

dove:

Qu è il traffico uscente dal ramo [uvp/h]

Qc è il traffico circolante davanti al ramo [uvp/h]

ANN è la larghezza dell'anello della rotatoria [m]

“g” vale 1,0 per entrata ad una sola corsia; 1,5 per entrate a due o più corsie

b=1 per ANN < 8 m; 0,7 per ANN ≥ 8 m ed R ≥ 20 m; 0,9 per ANN ≥ 8 m ed R < 20 m

8.2 LIVELLI DI SERVIZIO SECONDO HCM PER LE ROTATORIE

I risultati ottenuti dalle verifiche coi metodi sperimentali sopra riportati vanno comparati con i livelli di servizio delle intersezioni a rotatoria forniti dall'HCM. Essi sono esposti nella tabella riportata di seguito.

Livello di servizio	Descrizione	Intervallo dei tempi di ritardo (in secondi)
A	Flusso libero	≤ 10
B	Flusso stabile	> 10 ≤ 15
C	Flusso stabile	> 15 ≤ 25
D	Tendenza al flusso instabile	> 25 ≤ 35
E	Flusso instabile	> 35 ≤ 50
F	Flusso forzato	> 50

(Highway Capacity Manual – 2000)

8.3 VERIFICHE LIVELLI DI SERVIZIO ASSI STRADALI

Dai paragrafi precedenti ne perviene che i flussi di traffico attualmente presenti sulla SR 11 sono piuttosto elevati, tuttavia, la rete su cui transitano ben sopporta il flusso di traffico che caratterizza lo stato di fatto.

Dall'altra parte gli interventi futuri previsti sull'area porteranno modifiche sull'attuale viabilità, con una considerevole redistribuzione dei flussi.

Dalle verifiche effettuate, la rete mantiene inalterate le attuali condizioni di deflusso, come mostra la tabella proposta di seguito in cui si può notare che i flussi futuri previsti riconducono le arterie stradali a dei livelli di servizio idonei e simili a quelli attuali.

ORA DI PUNTA DEL VENERDÌ				
denominazione strada	Attuale		Futuro	
	veicoli/ora	LOS	veicoli/ora	LOS
SR 11	2057	D	1938	D
SP 34	1674	D	1874	D
via Sottopasso Olmo	1503	C	1383	C

8.4 VERIFICA ROTATORIE SCENARIO INFRASTRUTTURALE FUTURO

Si sono verificate, secondo la metodologia presente in letteratura, le intersezioni a rotatoria “attuali” e “previste” lungo la Strada Regionale 11:

1. rotatoria attuale tra via Tavernelle, via Olmo e via Creazzo;
2. rotatoria futura tra via Olmo e via Sottopasso Olmo;
3. rotatoria in corrispondenza del lotto in esame.

I risultati ottenuti per le rotatorie verificate con la normativa vigente sono i seguenti:

Rotatoria	VENERDÌ		VENERDÌ	
	Massimo Ritardo		Massimo Ritardo	
	secondi	LOS	secondi	LOS
1	10	A	6	A
2	25	C	19	C
3	11	B	21	C

Il dettaglio delle verifiche è riportato nel seguito.

8.4.1 Rotatoria tra via Tavernelle, via Olmo e via Creazzo

VENERDÌ

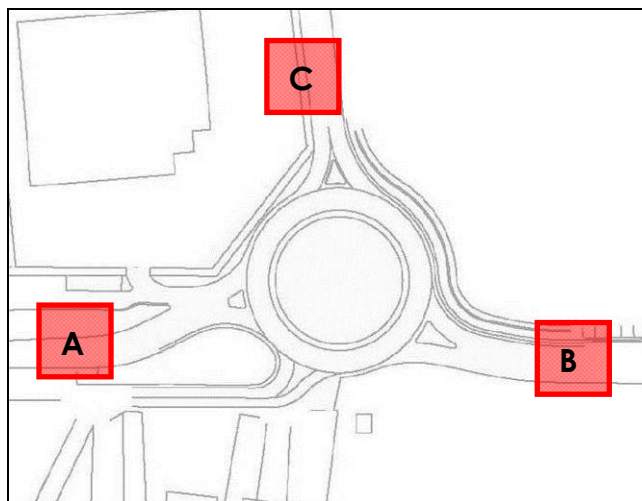


Figura 64 – indicazione rotatoria

VENERDÌ	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
A		0	812	42	854
B		709	0	310	1019
C		178	380	0	558
totali		887	1192	352	2431

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da A a C (Q_c)

Ramo A: 380 Ramo B: 42 Ramo C: 709

Traffico uscente dai rami da A a C (Q_u)

Ramo A: 887 Ramo B: 1192 Ramo C: 352

Traffico entrante ai rami da A a C (Q_e)

Ramo A: 854 Ramo B: 1019 Ramo C: 558

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI

METODO - SETRA



Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 989 Ramo B: 1243 Ramo C: 919

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 135 Ramo B: 224 Ramo C: 361

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 14 Ramo B: 18 Ramo C: 39

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - SETRA: 3151 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1131 Ramo B: 1277 Ramo C: 1028

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 277 Ramo B: 258 Ramo C: 470

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 24 Ramo B: 20 Ramo C: 46

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 3435 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo A: 10 s Ramo B: 10 s Ramo C: 7 s

SABATO

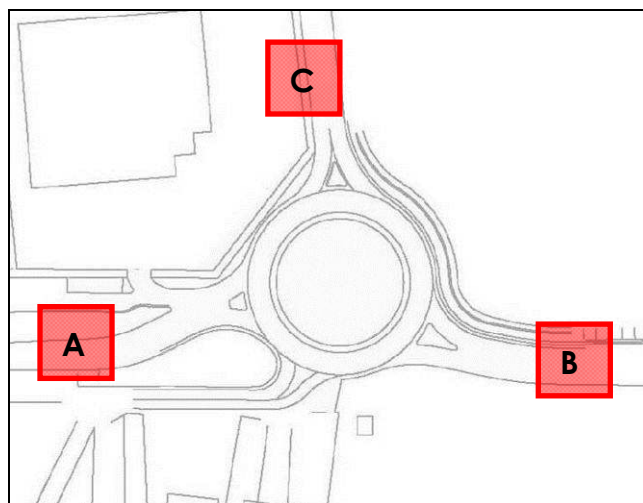


Figura 65 – indicazione rotatoria

SABATO	VEICOLI EQUIVALENTI				totali
	O/D	A	B	C	
A	0	716	35	751	
B	737	0	197	934	
C	69	228	0	297	
totali	806	944	232	1982	

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da A a C (Q_c)

Ramo A: 228 Ramo B: 35 Ramo C: 737

Traffico uscente dai rami da A a C (Q_u)

Ramo A: 806 Ramo B: 944 Ramo C: 232

Traffico entrante ai rami da A a C (Q_e)

Ramo A: 751 Ramo B: 934 Ramo C: 297

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI

METODO - SETRA

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1139 Ramo B: 1315 Ramo C: 933

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 388 Ramo B: 381 Ramo C: 636



Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 34 Ramo B: 29 Ramo C: 68

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - SETRA: 3387 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1233 Ramo B: 1322 Ramo C: 1031

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 482 Ramo B: 388 Ramo C: 734

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 39 Ramo B: 29 Ramo C: 71

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 3586 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo A: 5 s Ramo B: 6 s Ramo C: 4 s

8.4.2 Rotatoria futura tra via Olmo e via Sottopasso Olmo

VENERDÌ



Figura 66 – rotatoria futura

VENERDÌ	VEICOLI EQUIVALENTI				totali
	O/D	D	E	F	
D		0	318	671	989
E		299	0	481	780
F		650	285	0	935
totali		949	603	1152	2704

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da D a F (Q_c)

Ramo D: 285 Ramo E: 670 Ramo F: 299

Traffico uscente dai rami da D a F (Q_u)

Ramo D: 912 Ramo E: 603 Ramo F: 1151

Traffico entrante ai rami da D a F (Q_e)

Ramo D: 988 Ramo E: 780 Ramo F: 898

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI

METODO - SETRA



Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo D: 1108 Ramo E: 1098 Ramo F: 1118

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo D: 120 Ramo E: 318 Ramo F: 220

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo D: 11 Ramo E: 29 Ramo F: 20

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - SETRA: 3324 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo D: 1666 Ramo E: 897 Ramo F: 1134

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo D: 678 Ramo E: 117 Ramo F: 236

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo D: 41 Ramo E: 13 Ramo F: 21

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 3697 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo D: 4 s Ramo E: 25 s Ramo F: 12 s

SABATO



Figura 67 – rotatoria futura

SABATO	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	D	E	F	totali
D		0	334	739	1073
E		261	0	308	569
F		787	241	0	1028
totali		1048	575	1047	2670

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da A a C (Q_c)

Ramo A: 241 Ramo B: 739 Ramo C: 261

Traffico uscente dai rami da A a C (Q_u)

Ramo A: 1048 Ramo B: 575 Ramo C: 1047

Traffico entrante ai rami da A a C (Q_e)

Ramo A: 1073 Ramo B: 569 Ramo C: 1028

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI

METODO - SETRA

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1095 Ramo B: 1066 Ramo C: 1168

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]



Ramo A: 22 Ramo B: 497 Ramo C: 140

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 2 Ramo B: 47 Ramo C: 12

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo 2 - SETRA: 3329 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1687 Ramo B: 850 Ramo C: 1173

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 614 Ramo B: 281 Ramo C: 145

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 36 Ramo B: 33 Ramo C: 12

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 3710 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo A: 5 s Ramo B: 13 s Ramo C: 19 s

Rotatoria ingresso GSV

VENERDÌ

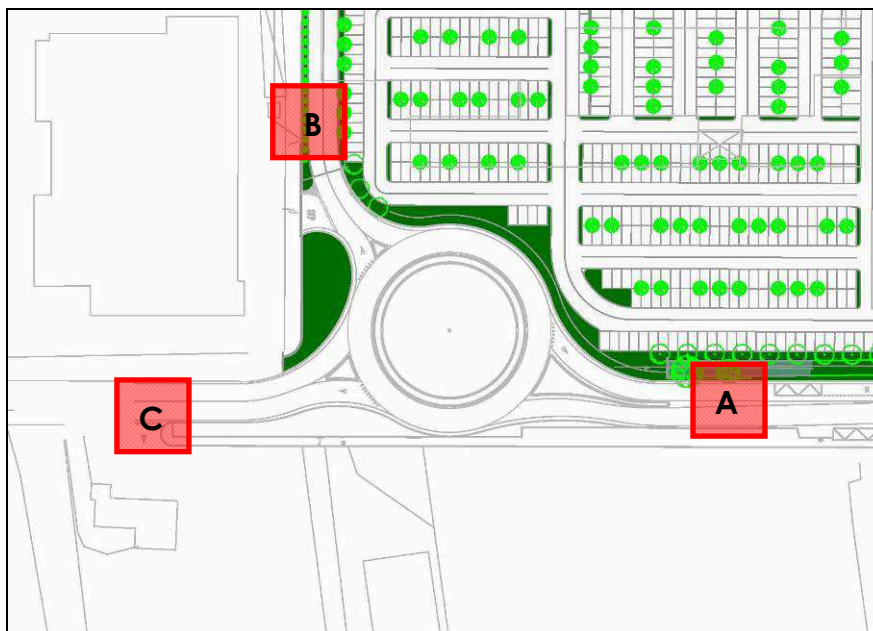


Figura 68 – rotatoria di progetto

VENERDÌ	VEICOLI EQUIVALENTI				
	O/D	A	B	C	totali
A	0	128	821	949	
B	128	0	129	257	
C	861	129	0	990	
totali		989	257	950	2196

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da A a C (Q_c)

Ramo A: 129 Ramo B: 821 Ramo C: 128

Traffico uscente dai rami da A a C (Q_u)

Ramo A: 989 Ramo B: 257 Ramo C: 950

Traffico entrante ai rami da A a C (Q_e)

Ramo A: 949 Ramo B: 257 Ramo C: 990

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI



METODO - SETRA

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1398 Ramo B: 896 Ramo C: 1227

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 449 Ramo B: 639 Ramo C: 237

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 32 Ramo B: 71 Ramo C: 19

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - SETRA: 3521 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1842 Ramo B: 1160 Ramo C: 1235

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 893 Ramo B: 903 Ramo C: 245

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 48 Ramo B: 78 Ramo C: 20

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 4237 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo A: 3 s Ramo B: 4 s Ramo C: 11 s

SABATO

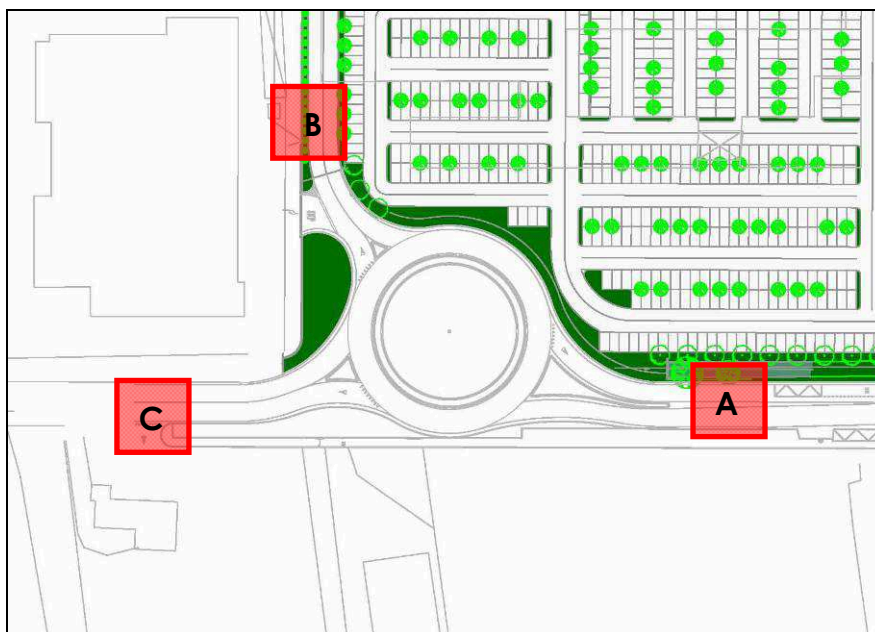


Figura 69 – rotatoria di progetto

SABATO	VEICOLI EQUIVALENTI				totali
	O/D	A	B	C	
A	0	214	834	1048	
B	214	0	214	428	
C	859	214	0	1073	
totali	1073	428	1048	2549	

TRAFFICO CIRCOLANTE

Traffico circolante davanti ai rami da A a C (Q_c)

Ramo A: 214 Ramo B: 834 Ramo C: 214

Traffico uscente dai rami da A a C (Q_u)

Ramo A: 1014 Ramo B: 428 Ramo C: 1048

Traffico entrante ai rami da A a C (Q_e)

Ramo A: 1048 Ramo B: 428 Ramo C: 1014

CAPACITA` DI TRAFFICO IN INGRESSO AI VARI RAMI

METODO - SETRA

Capacità dei rami (C): [uvp/h]



Ramo A: 1312 Ramo B: 848 Ramo C: 1106

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 264 Ramo B: 420 Ramo C: 92

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 20 Ramo B: 50 Ramo C: 8

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - SETRA: 3266 uvp/h

METODO - CETUR

Capacità dei rami (C): [uvp/h]

Ramo A: 1729 Ramo B: 1101 Ramo C: 1147

Riserva di traffico ai rami (R): [valori assoluti uvp/h]

Ramo A: 681 Ramo B: 673 Ramo C: 133

Riserva di traffico ai rami (R): [valori percentuali (R/C) %]

Ramo A: 39 Ramo B: 61 Ramo C: 12

Capacità totale della rotonda (Ct), con il Metodo - CETUR: 3977 uvp/h

Tempi medi di attesa ai rami:

Ramo A: 4 s Ramo B: 6 s Ramo C: 21 s

9. CONCLUSIONI

A seguito dell'analisi approfondita nei paragrafi precedenti e delle risultanze delle verifiche analitiche è possibile considerare quanto segue:

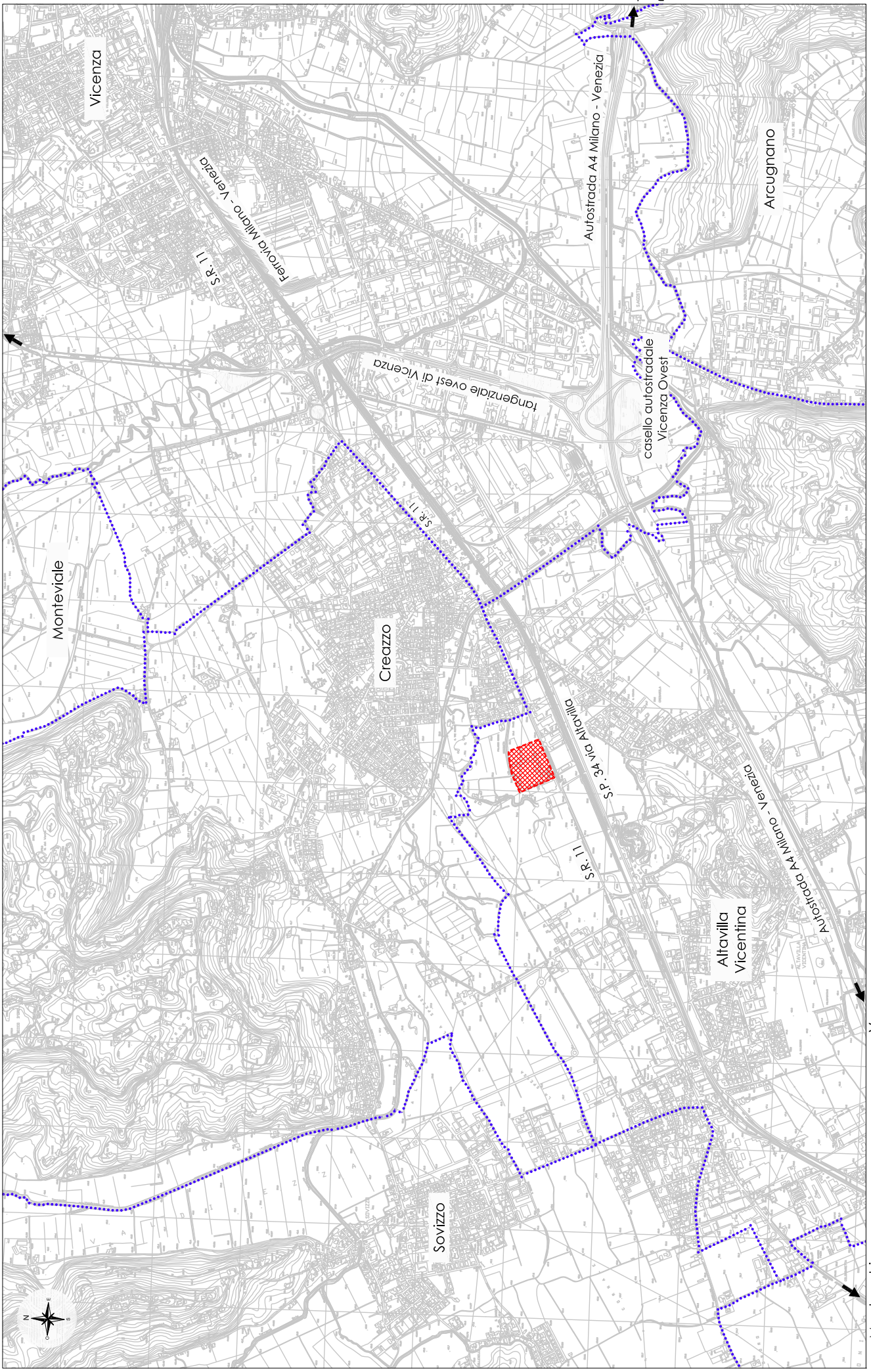
- l'area in oggetto è servita principalmente dalla Strada Regionale 11 che rappresenta un importante collegamento tra i centri urbani posti a nord della Autostrada A4, oltre ad una serie di interventi viari di riqualificazione delle intersezioni funzionali allo smaltimento dei flussi;
- in relazione alla localizzazione di una Grande Struttura di Vendita e alle opere infrastrutturali di livello regionale e provinciale previste nel bacino territoriale afferente alla struttura, la distribuzione dei flussi futuri non modifica l'attuale assetto mantenendo il livello di servizio della rete pressoché invariato.
- i flussi futuri a seguito dell'analisi descritta si ripartiranno sulla nuova conformazione viaria senza generare fenomeni di peggioramento dei livelli di servizio complessivo, pur a fronte di un lieve incremento del grado di saturazione in conformità alle previsioni della più vasta analisi riportata nel Piano Direttore della Provincia di Vicenza

A. ELABORATI GRAFICI

Alla presente relazione si allegano le seguenti tavole descrittive del territorio interessato dallo studio viabilistico:

1. Inquadramento territoriale
2. Schema funzionale della viabilità
3. PAT 2009 – Comune di Altavilla Vicentina
4. Localizzazione postazioni di rilievo
5. Flussi attuali postazione 1
6. Flussi attuali postazioni 2-3 – venerdì 17.00-18.00
7. Flussi attuali postazioni 2-3 – venerdì 18.00-19.00
8. Flussi attuali postazioni 2-3 – sabato 17.00-18.00
9. Flussi attuali postazioni 2-3 – sabato 18.00-19.00
10. Flussi attuali postazioni 4-5 – venerdì 17.00-18.00
11. Flussi attuali postazioni 4-5 – venerdì 18.00-19.00
12. Riepilogo flussi giornalieri venerdì
13. Riepilogo flussi giornalieri sabato
14. Interventi infrastrutturali previsti
15. Distribuzione percentuale flussi indotti
16. Flussi futuri venerdì
17. Flussi futuri sabato

Schio



Montebelluno

Vicenza

S.R. 11

Ferrara Milano - Venezia

Creazzo

S.R. 11

tangenziale ovest di Vicenza

Sovizzo

S.P. 34

S.P. 34

S.P. 34

Autosstrada A4 Milano - Venezia

casello autostradale
Vicenza Ovest

Altavilla
Vicentina

Arcugnano

Montebelluno

Verona

COMMITTENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

INQUADRAMENTO
TERRITORIALE

SCALA GRAFICA 1:20.000

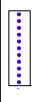
0 m 200 400 600 800 1.000 m

DATA: DICEMBRE 2012

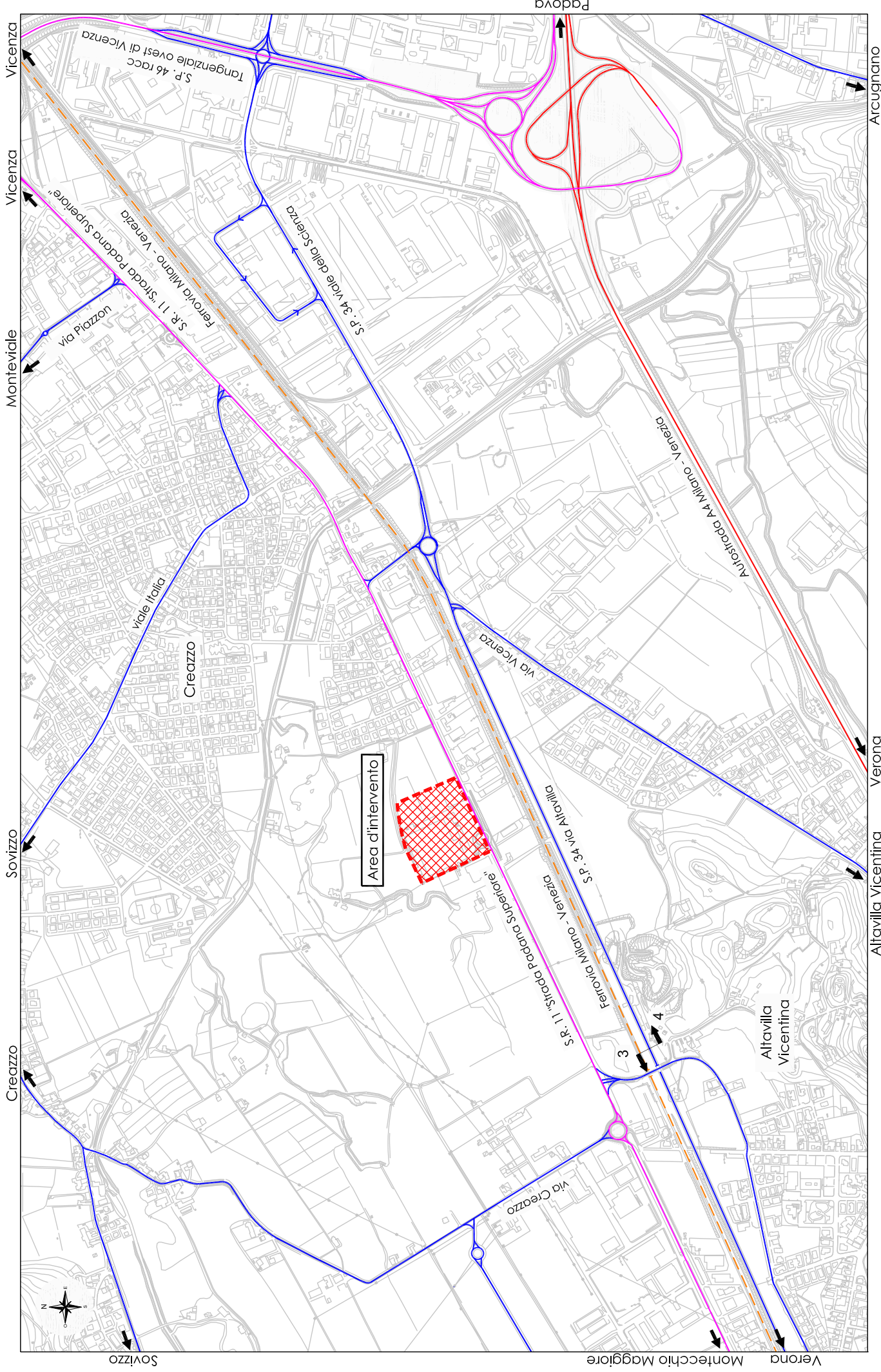
LEGENDA



Area d'intervento



Limiti comunali



COMITENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

SCHEMA FUNZIONALE
DELLA VIABILITÀ

SCALA GRAFICA 1:10.000



DATA: DICEMBRE 2012

Viabilità di collegamento

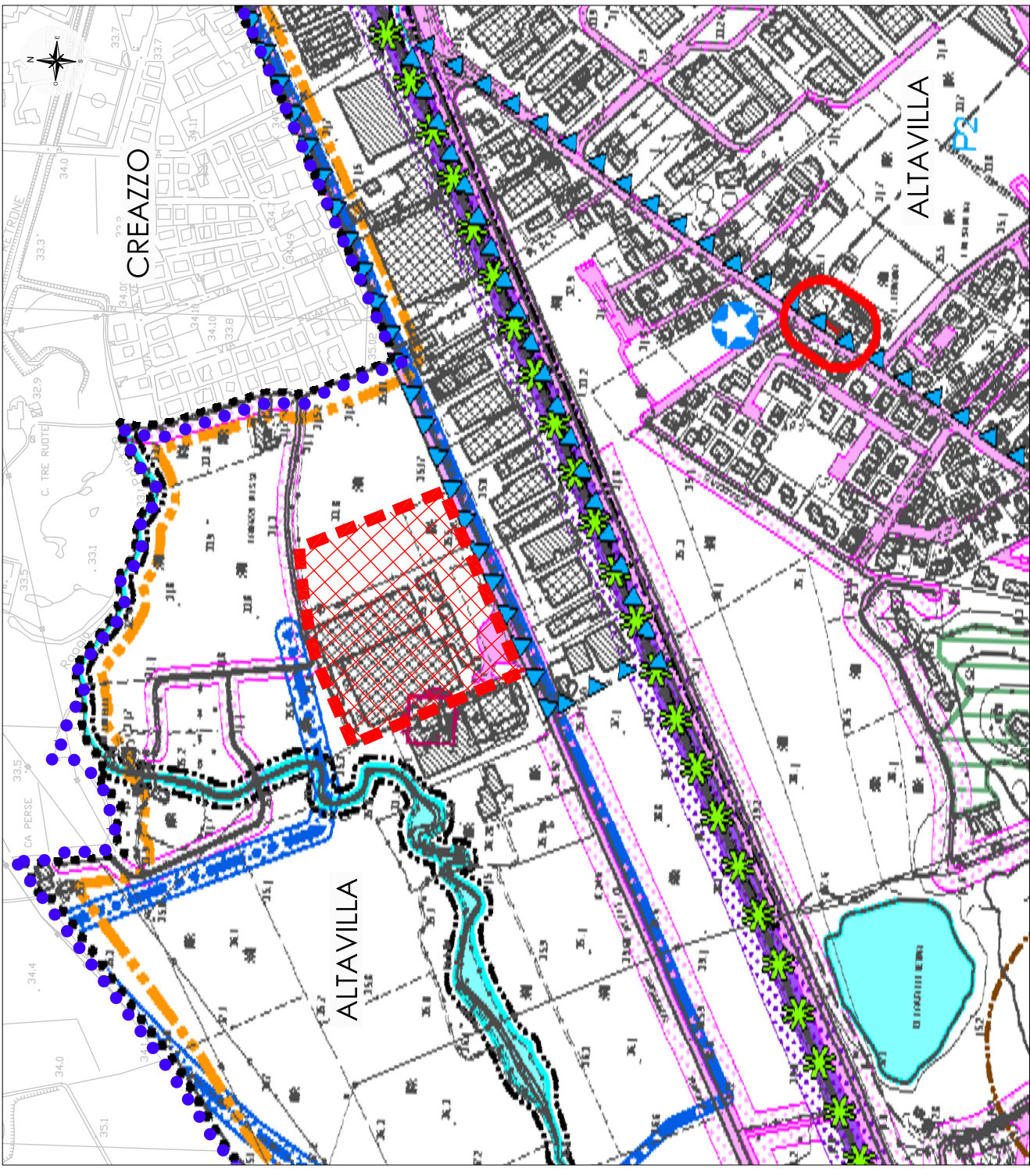
Viabilità principale

Autostrada A4

Ferrovia

LEGGENDA

LEGENDA		N.T.A.
	Confini comunali e del PAI	Art. 3
	Vincoli	Art. 6
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	Art. 8
	Vincolo urbanistico generale R.D.L. 30.12.23, n. 8267	Art. 10
	Vincolo paesistico O.P.C.M. 32742/003 - Zona 3	Art. 7
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004	Art. 7
	Aree di tutela delle infrastrutture pubbliche	Art. 7
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004	Art. 7
	Comuni d'acqua	Art. 7
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004	Art. 7
	Aree boschive	Art. 7
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004	Art. 7
	Zone di interesse naturalistico	Art. 11
	Pericolosità sismica	Art. 14
	316 di interesse comunitario	Art. 16
	Panificazione di alta qualità	Art. 9
	Piani di Area o di Settore vigenti o adottati	Art. 12
	Centri storici vincolati	Art. 12
	Aree o nuclei storici e filologici in riferimento al P.A.I. e per la salvaguardia e valorizzazione	Art. 12
	Altre elementi	Art. 12
	Idrografici/linee di rispetto	Art. 12
	Idrografici/linee di rispetto - L.R. 11/2004 art. 41 lett. 9	Art. 12
	Linee di rispetto per uso idrico, idrografico e idrogeologico di rispetto	Art. 12
	Vedute/panorami di rispetto	Art. 12
	Panorami/panorami di rispetto	Art. 12
	Zone di influenza e vista/panorami di rispetto	Art. 12
	Reti di influenza di rispetto	Art. 12
	Classificazioni di rispetto	Art. 12
	Classificazioni di rispetto	Art. 12
	Classificazioni di rispetto	Art. 12
	Impianti di telecomunicazione elettronica a uso pubblico	Art. 12
	Allineamenti zonistici/linee di rispetto (limiti volumetrici)	Art. 12
	Aree o nuclei di interesse storico/panorami di rispetto	Art. 13

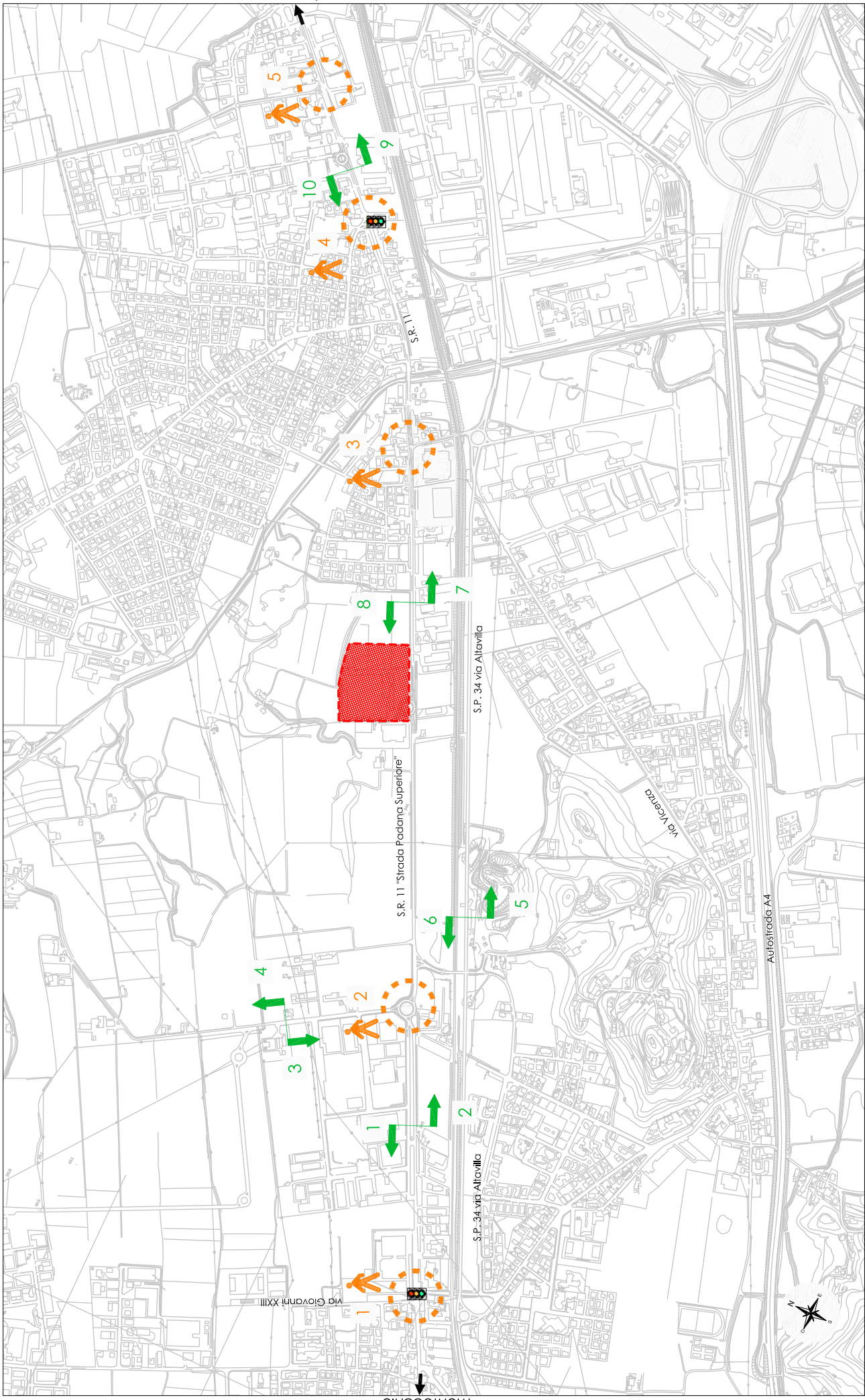


COMITENTE:
SIAD S.R.L.

ELABORATO:
PAT 2009
ALTAVILLA VICENTINA

SCALA GRAFICA 1:5.000
0m 50 100 150 200 250m
LEGENDA
 Area d'intervento
 Limiti comunali

DATA: DICEMBRE 2012



COMMITTENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

LOCALIZZAZIONE POSTAZIONI
DI RILIEVO

SCALA GRAFICA 1:2.000

LEGENDA

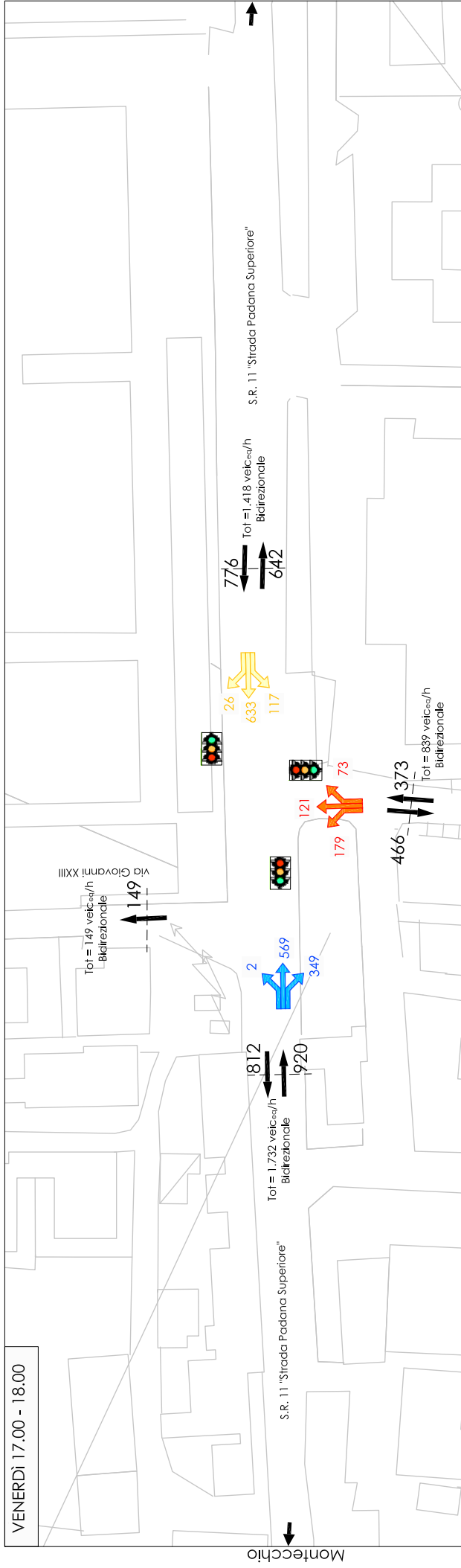
0 m 20 40 60 80 100 m

Area d'intervento
Rilievo automatico
Rilievo manuale

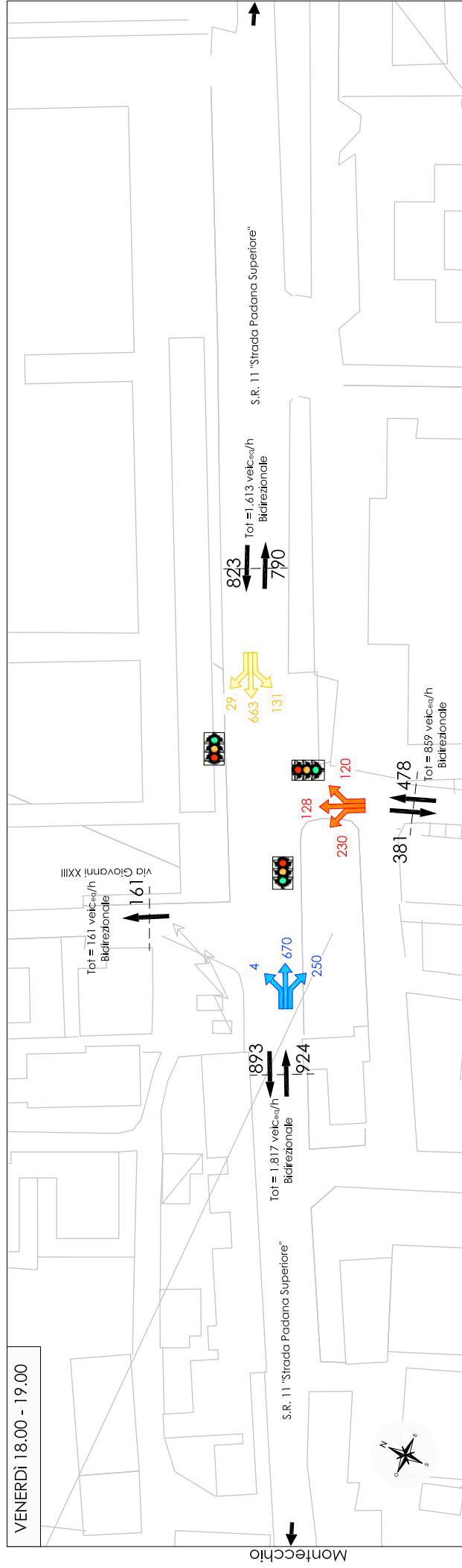
DATA: DICEMBRE 2012

Rilievo
manuale

VENERDÌ 17.00 - 18.00



VENERDÌ 18.00 - 19.00



COMMITTENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

FLUSSI ATTUALI POSTAZIONE 1
VENERDÌ 17:00-18:00 E 18:00-19:00

SCALA GRAFICA 1:1.000

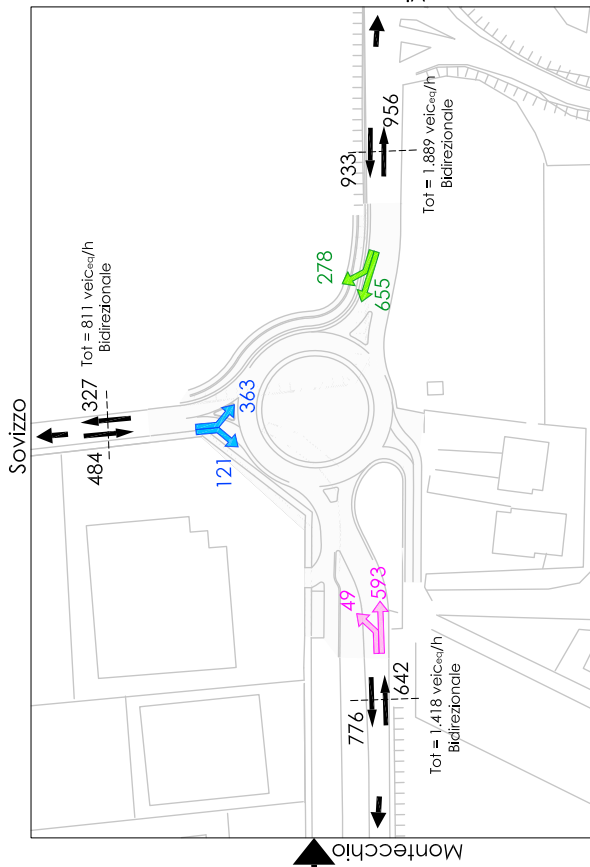
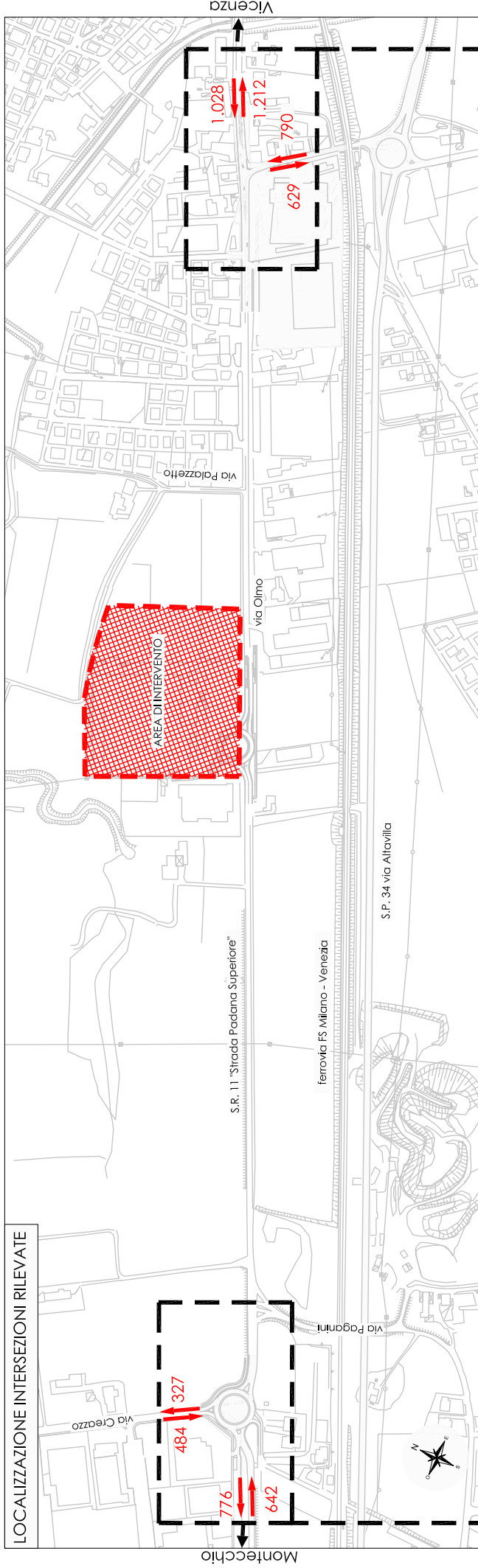
0 m 10 20 30 40 50 m

DATA: DICEMBRE 2012

Flussi totali
veicoli_{tot}/ora

Manovre rilevate
veicoli_{col}/ora

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI RILEVATE



COMITENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

FLUSSI ATTUALI POSTAZIONI 2 - 3
VENERDI 17:00-18:00

SCALA GRAFICA 1:2.000

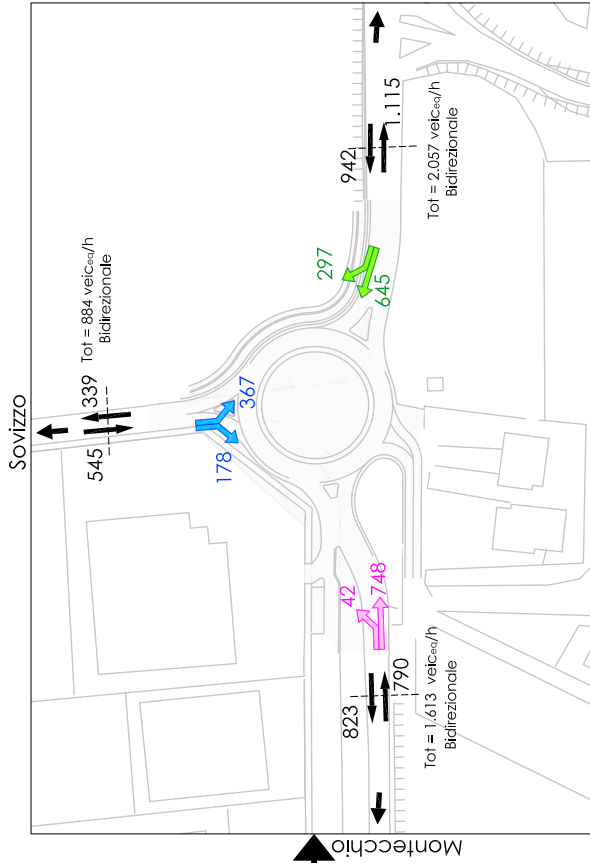
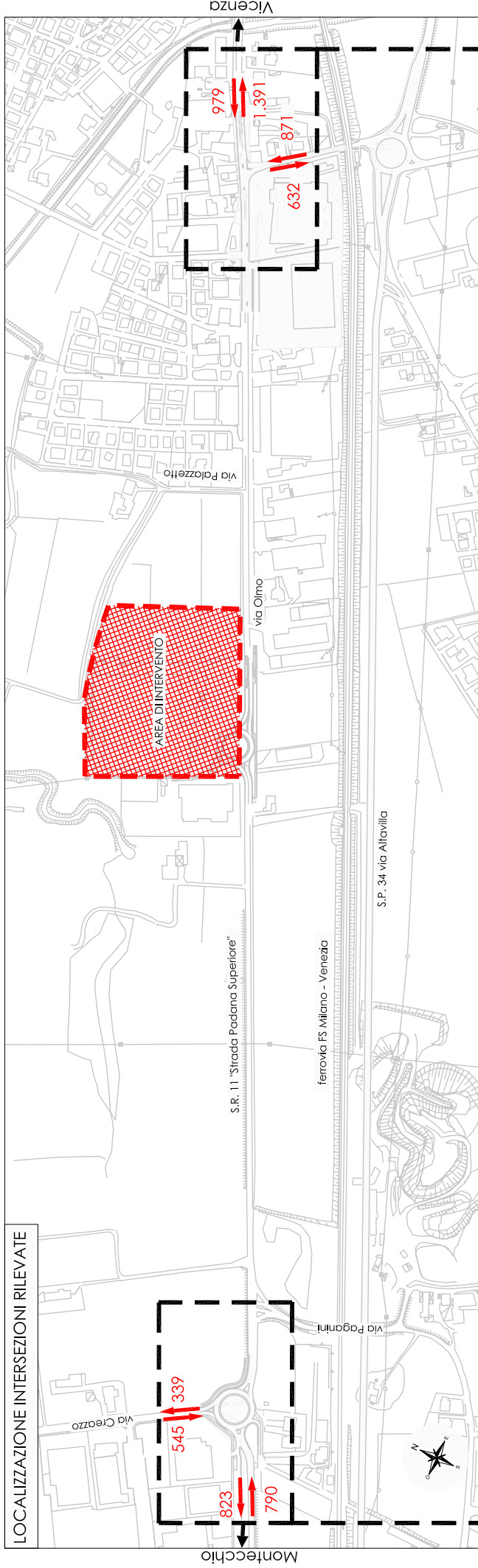
0 m 20 40 60 80 100 m

DATA: DICEMBRE 2012

LEGENDA

- Area d'intervento
- Flussi totali veic/colle/ora
- Manovre rilevate veic/colle/ora

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI RILEVATE



COMMITTENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER MEDIA STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

FLUSSI ATTUALI POSTAZIONI 2-3
VENERDI 18:00-19:00

SCALA GRAFICA 1:2.000

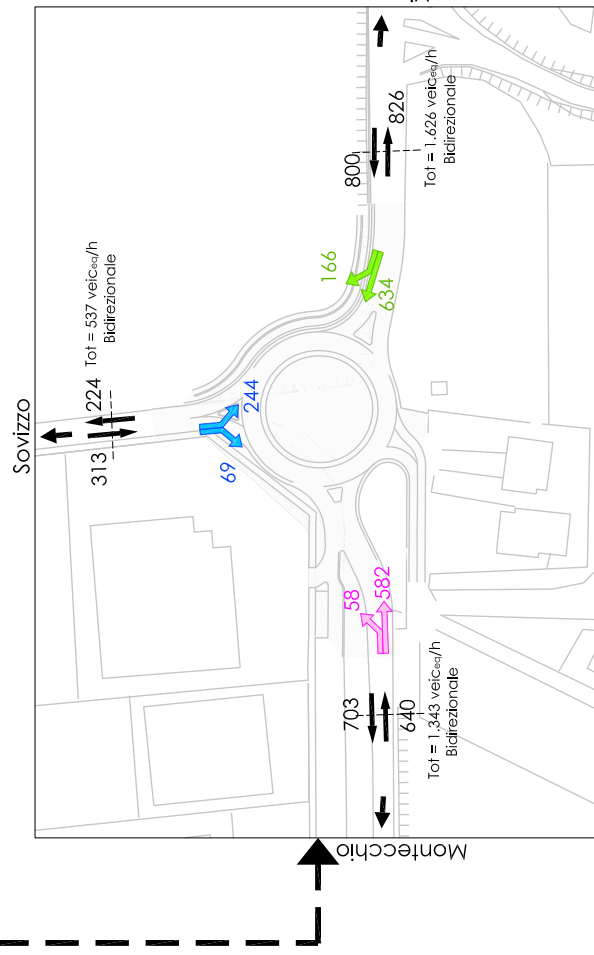
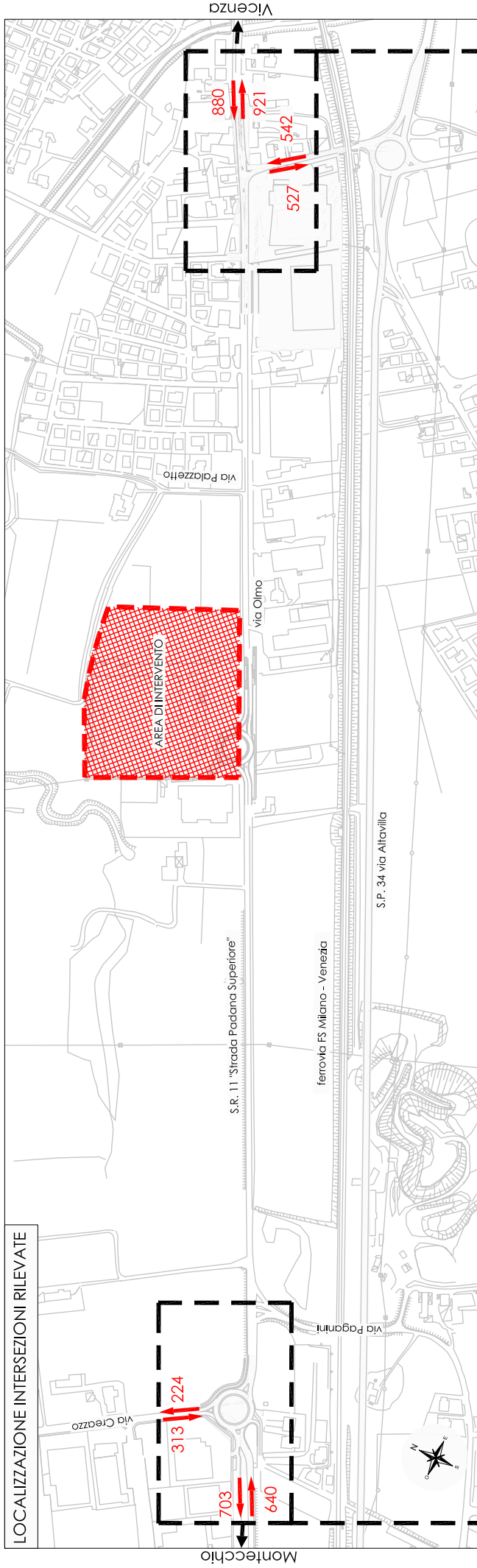
0 m 20 40 60 80 100 m

DATA: DICEMBRE 2012

LEGENDA

- Area d'intervento
- Flussi totali veic_{es}/ora
- Manovre rilevate veic_{es}/ora

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI RILEVATE



COMITENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER MEDIA STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:
FLUSSI ATTUALI POSTAZIONI 2-3
SABATO 17:00-18:00

SCALA GRAFICA 1:2.000

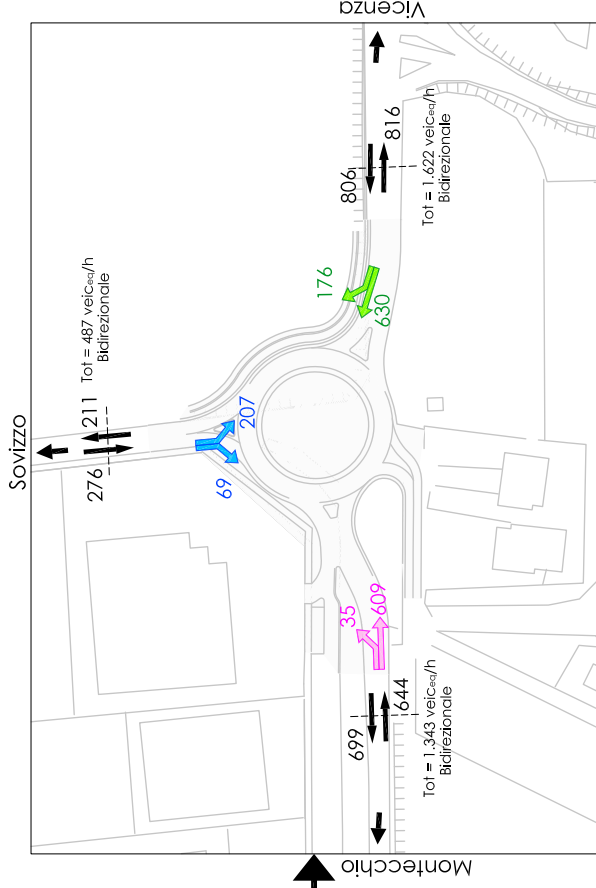
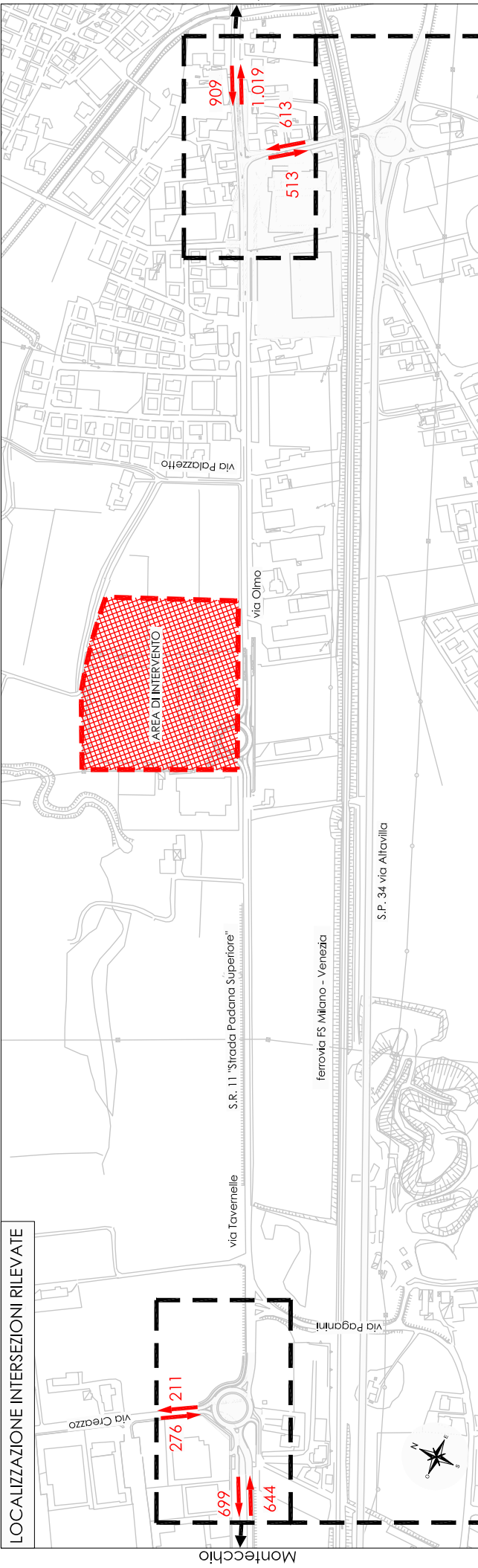
0 m 20 40 60 80 100 m

DATA: DICEMBRE 2012

LEGENDA

- Area d'intervento
- Flussi totali veicolati/ora
- Manovre rilevate veicolati/ora

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI RILEVATE



COMITENTE:

SIAD S.R.L.

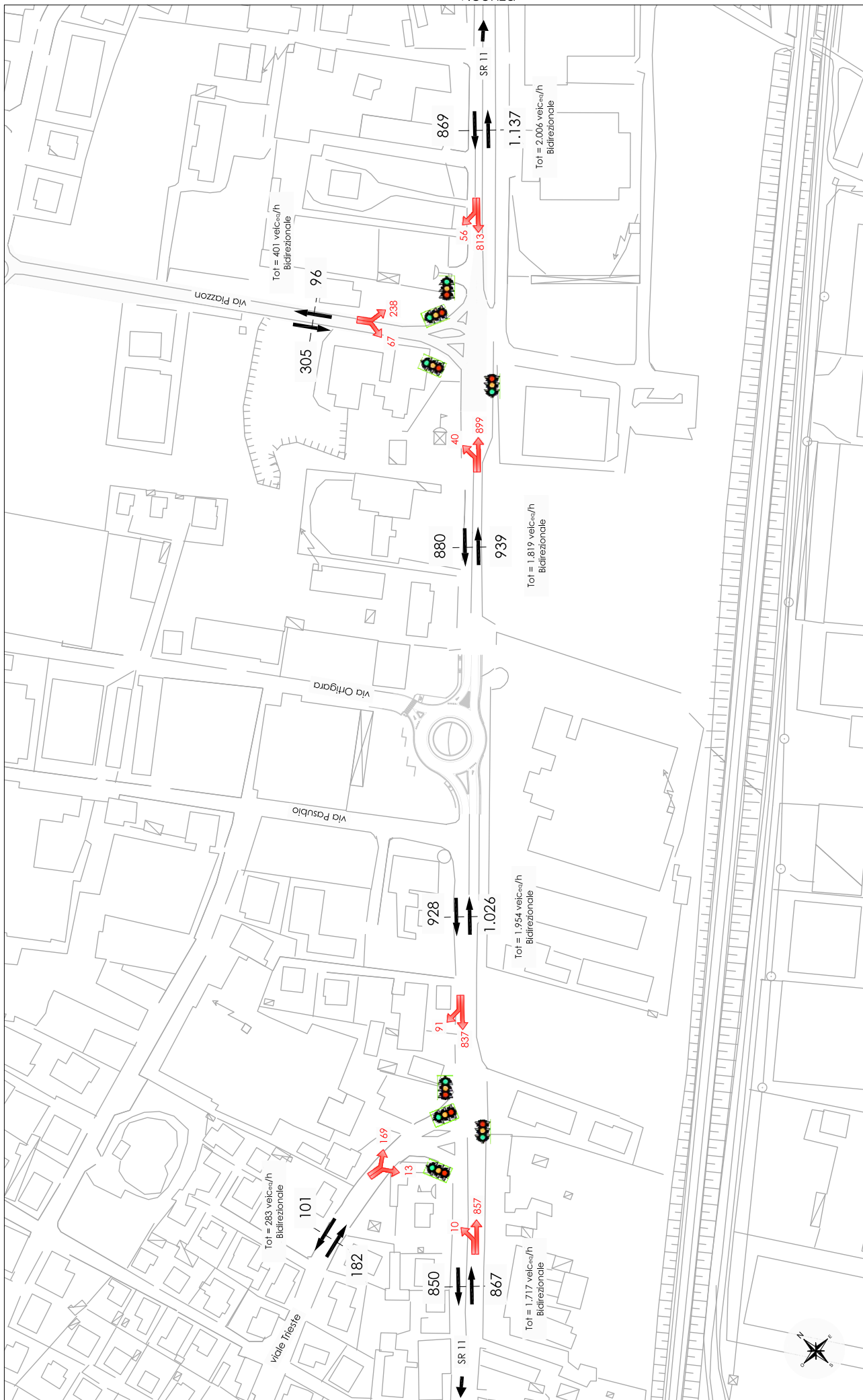
OGGETTO:
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER MEDIA STRUTTURA DI VENDITA

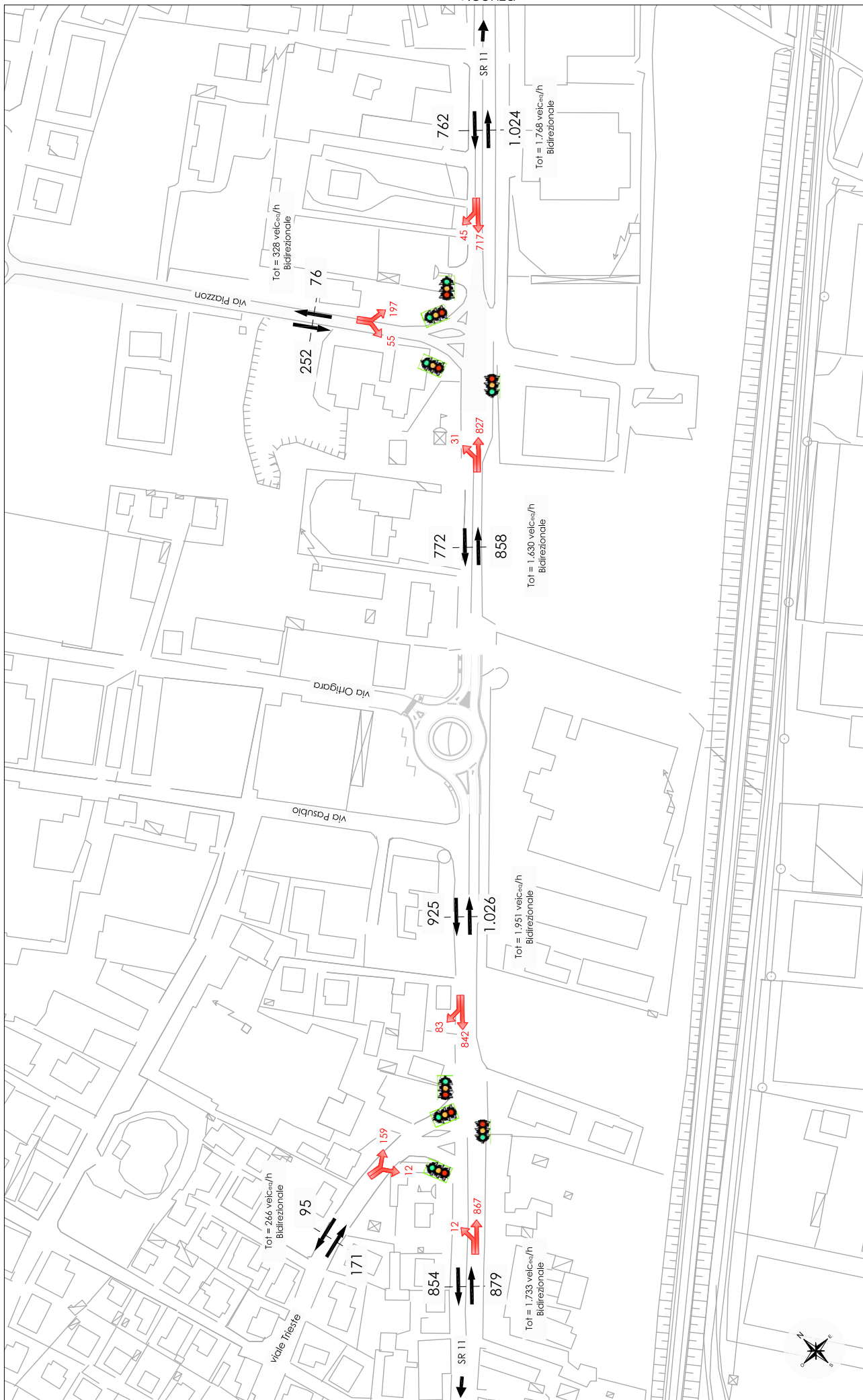
ELABORATO:
FLUSSI ATTUALI POSTAZIONI 2-3
SABATO 18:00-19:00

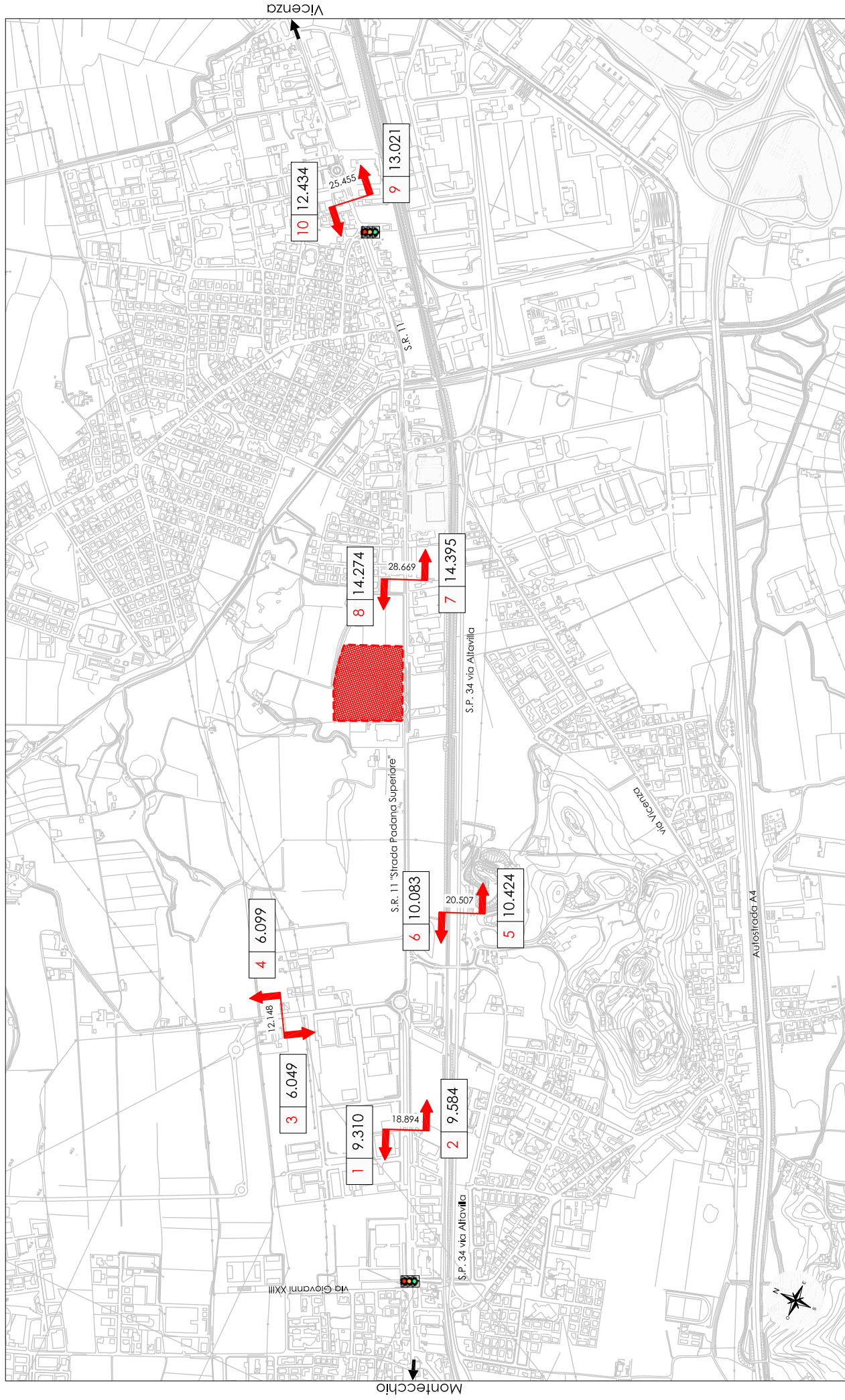
SCALA GRAFICA 1:2.000

DATA: DICEMBRE 2012

Manovre rilevate
Flussi totali
Area d'intervento
Flussi totali
velocità/ora







COMMITTEE:

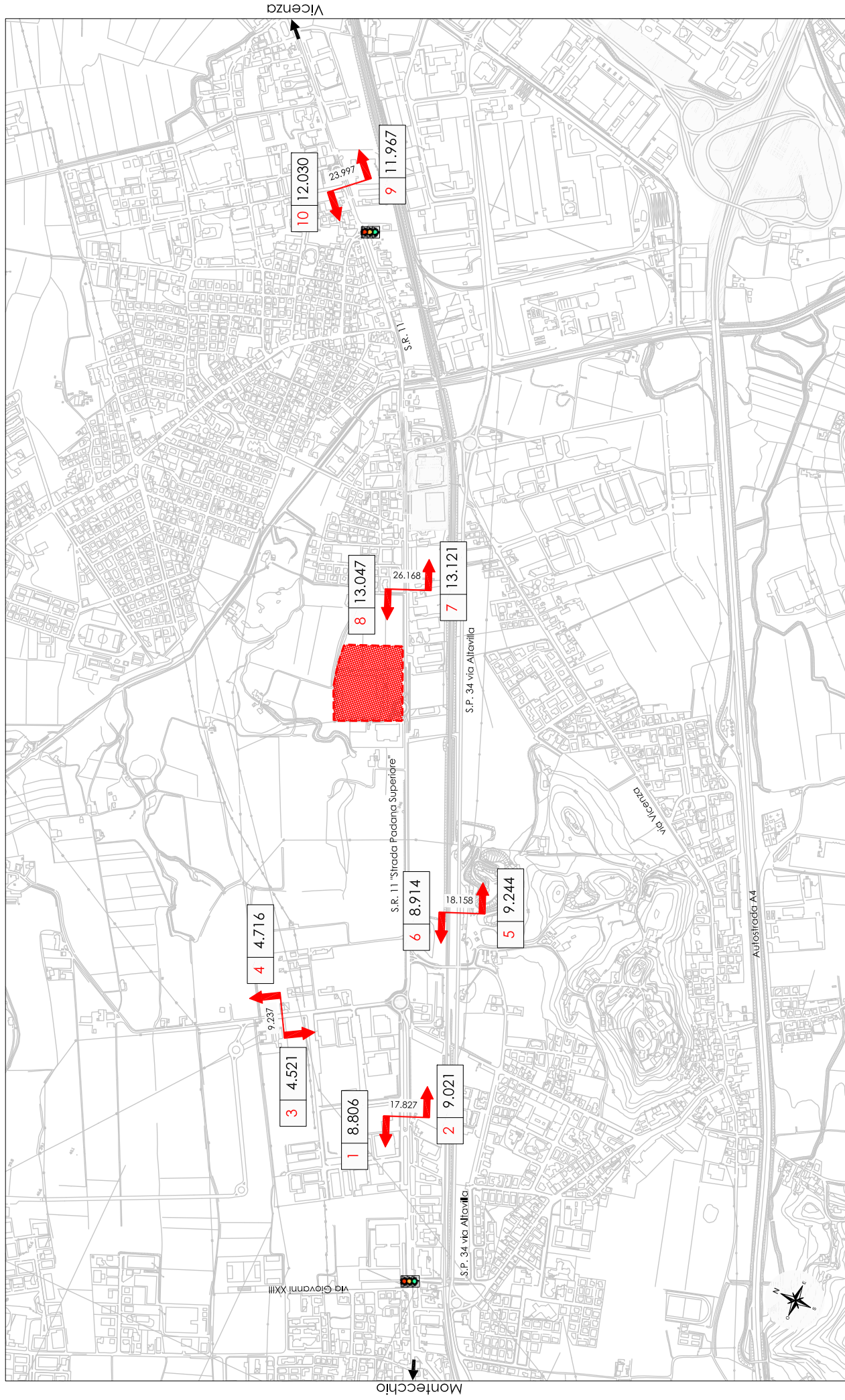
SIAD S.R.L.

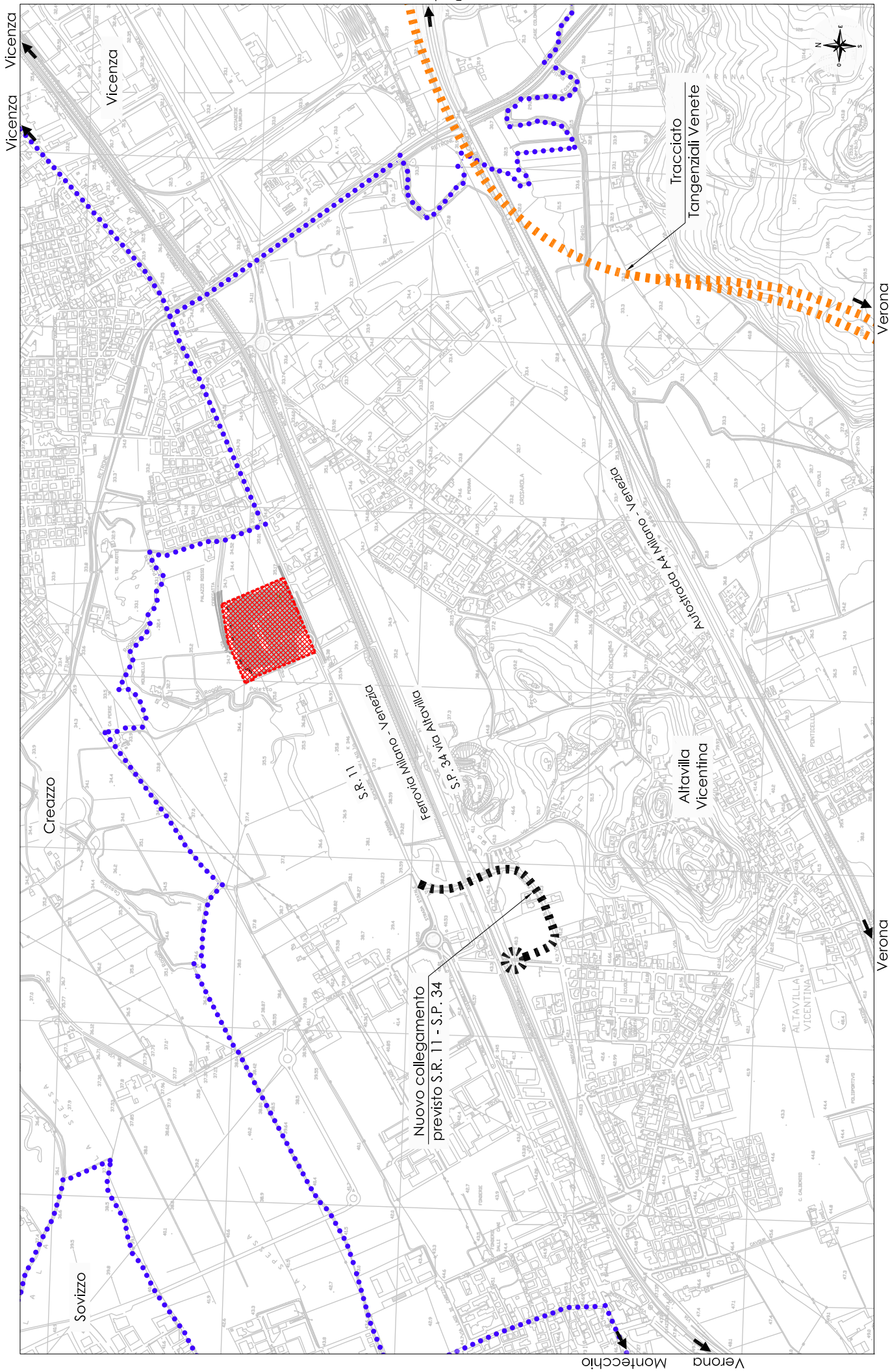
OGGETTO:
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:
RIEPILOGO FLUSSI ATTUALI
GIORNALIERI - VENERDI

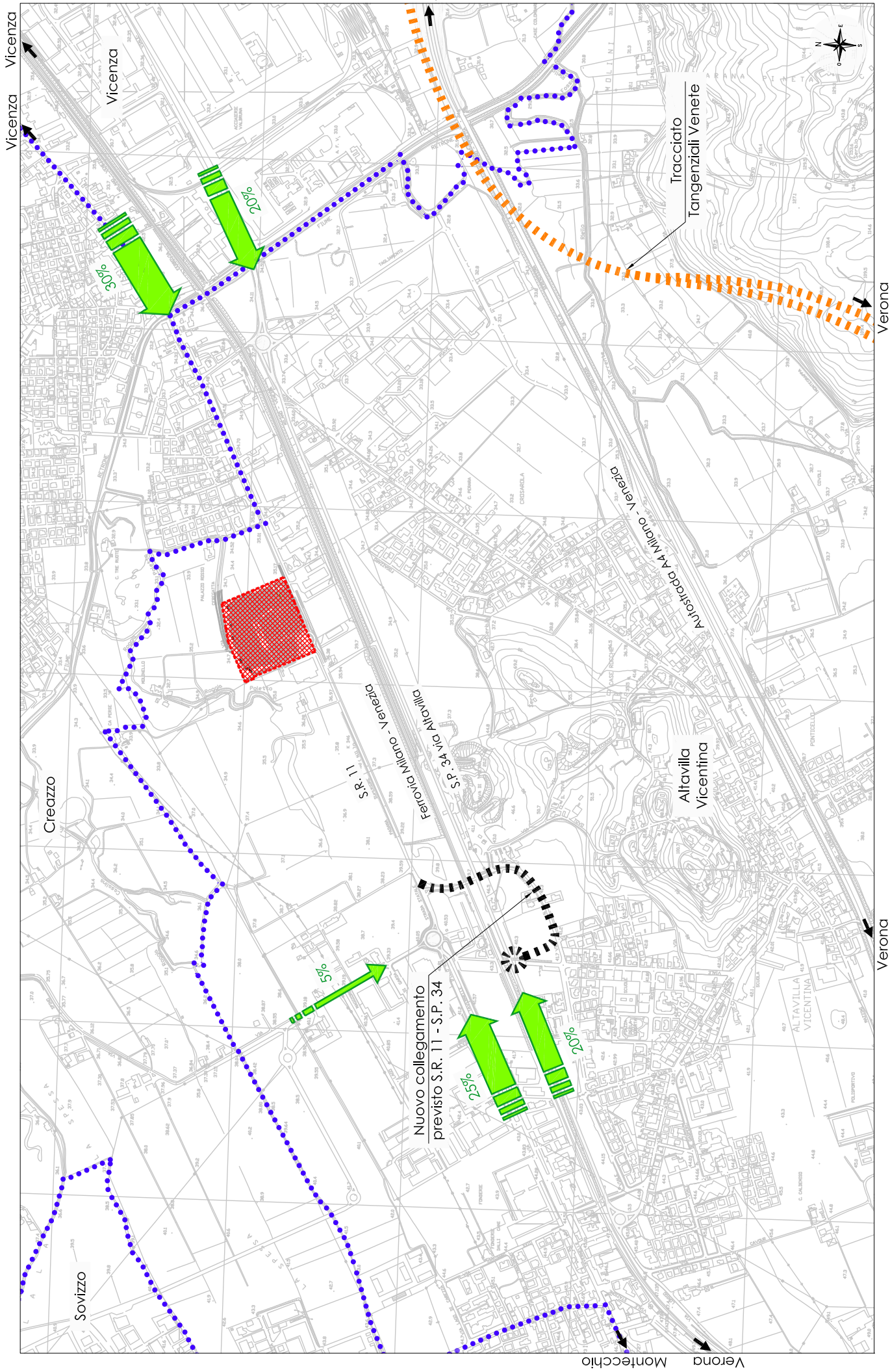
SCALA GRAFICA 1:2.000

DATA: DICEMBRE 2012



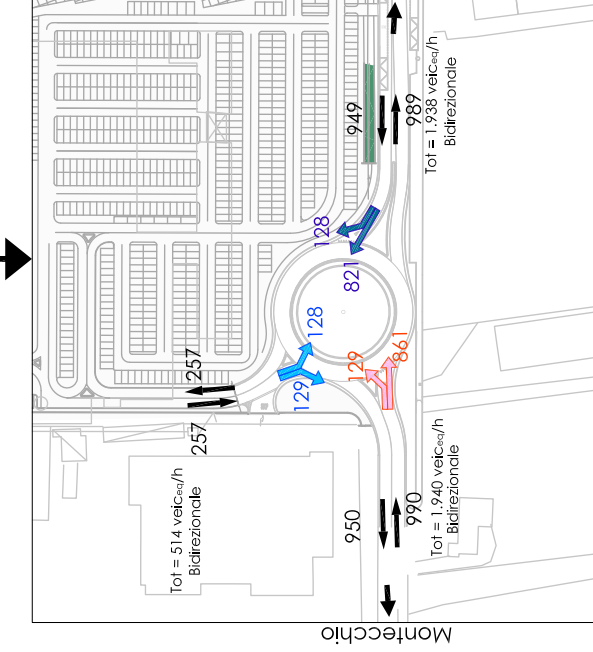
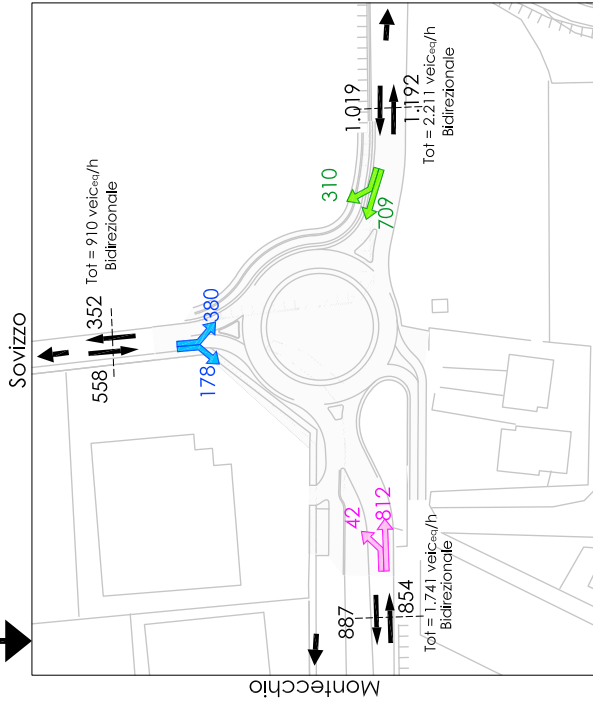
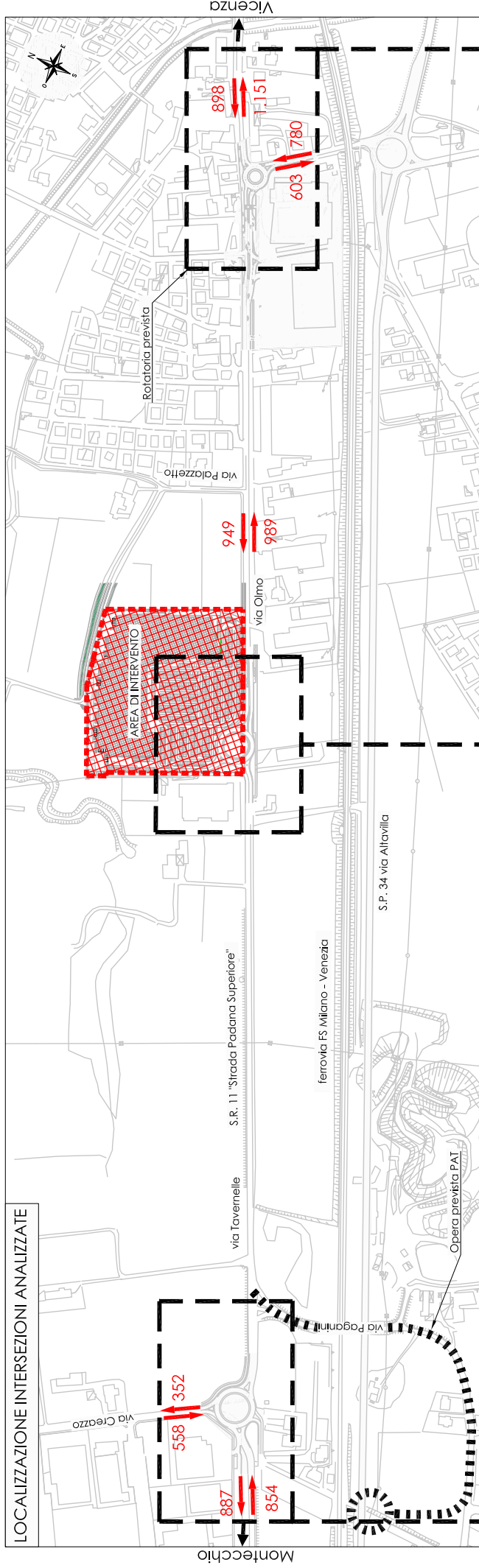


COMMITTENTE: SIAD S.R.L.	OGGETTO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER MEDIA STRUTTURA DI VENDITA	ELABORATO: INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PREVISTI	SCALA GRAFICA 1:10.000 0 m 100 200 300 400 500 m LEGENDA [Red hatched box] Struttura di vendita [Blue dotted line] Limiti comunali [Orange dashed line] Intervento di livello sovracomunale [Orange dashed line] Progetto infrastrutturale di livello regionale	DATA: DICEMBRE 2012 14
-----------------------------	--	---	--	---------------------------



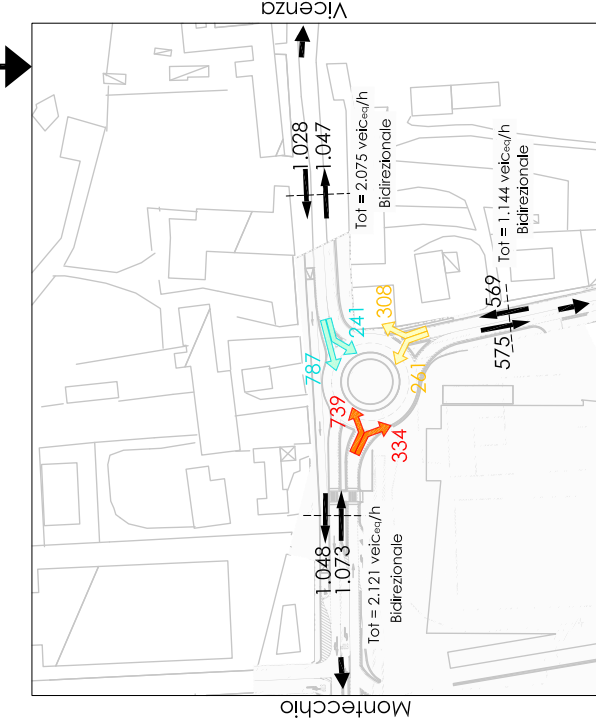
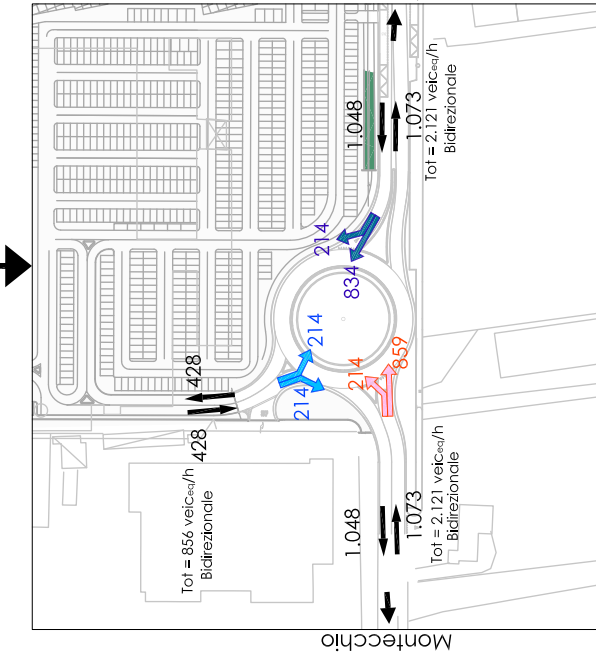
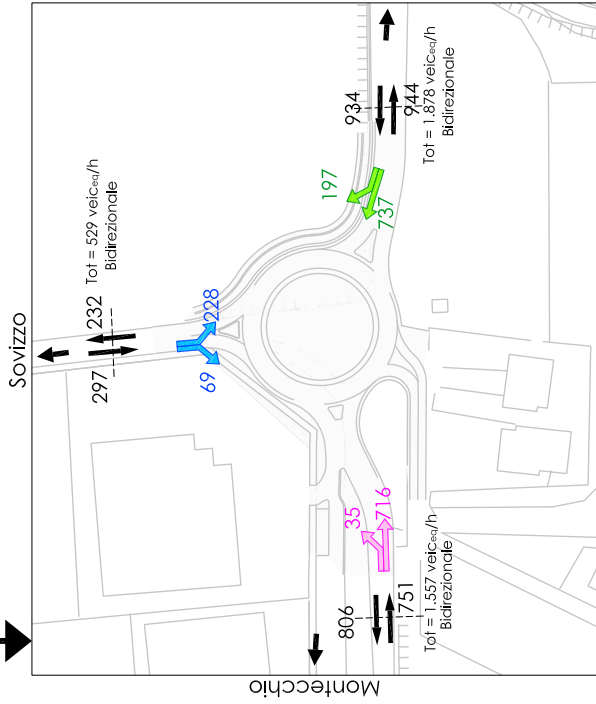
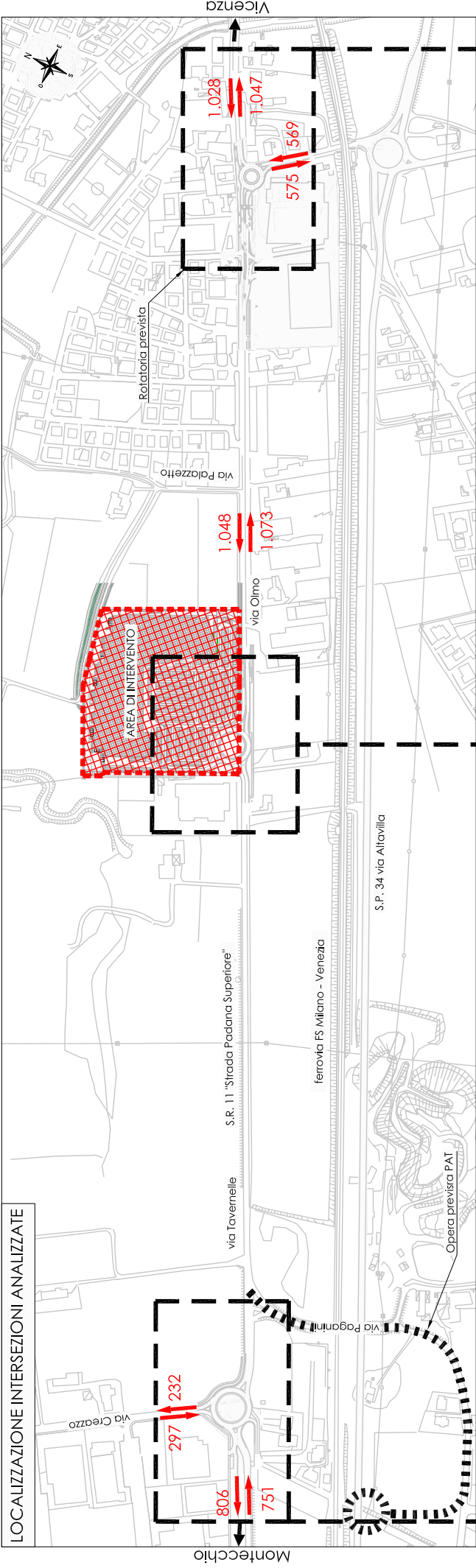
COMMITTENTE:	SIAD S.R.L.	OGGETTO:	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA	ELABORATO:	DISTRIBUZIONE PERCENTUALE FLUSSI INDOTTI	SCALA GRAFICA 1:10.000	0 m 100 200 300 400 500 m	DATA: DICEMBRE 2012	15
						LEGENDA Struttura di vendita limiti comunali Percentuale provenienza flussi indotti			

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI ANALIZZATE



COMITENTE: SIAD S.R.L.	OGGETTO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA	ELABORATO: FLUSSI FUTURI VENERDI 18:00-19:00	SCALA GRAFICA 1:2.000	DATA: DICEMBRE 2012
			0m 20 40 60 80 100m	

LOCALIZZAZIONE INTERSEZIONI ANALIZZATE



Vicenza ovest

COMITENTE:

SIAD S.R.L.

OGGETTO:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER GRANDE STRUTTURA DI VENDITA

ELABORATO:

FLUSSI FUTURI
SABATO 18:00-19:00

SCALA GRAFICA 1:2.000

LEGENDA

0m 20 40 60 80 100m

Media struttura di vendita

Flussi totali

Manovre future

veic./colle/ora

B. RILIEVI DI TRAFFICO

Nel presente studio sono stati analizzati, oltre ai dati di traffico provenienti dai rilievi manuali, valori di flussi veicolari ottenuti da rilevazioni automatiche, per mezzo di macchine contatraffico. Sono state considerate 10 postazioni.

1 - Altavilla Vicentina - S.R. 11

Direzione Montecchio

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	335	334	1	253	252	1	416	415	1
01.00	218	217	1	118	116	2	318	318	0
02.00	134	133	1	68	66	2	200	200	0
03.00	75	74	1	26	24	2	123	123	0
04.00	68	67	2	38	35	3	98	98	0
05.00	103	99	5	120	113	7	86	84	2
06.00	155	145	10	199	184	15	111	106	5
07.00	343	328	15	492	467	25	194	189	5
08.00	434	423	12	555	535	20	313	310	3
09.00	475	457	18	515	485	30	434	428	6
10.00	508	493	15	519	492	27	496	494	2
11.00	532	514	19	520	487	33	544	540	4
12.00	514	498	16	535	510	25	492	486	6
13.00	432	416	16	480	456	24	383	376	7
14.00	408	395	13	469	446	23	347	344	3
15.00	463	453	10	488	471	17	438	435	3
16.00	536	523	13	552	529	23	519	516	3
17.00	712	700	12	745	724	21	678	675	3
18.00	720	708	12	758	737	21	682	679	3
19.00	461	453	8	449	434	15	472	471	1
20.00	351	347	4	374	367	7	328	327	1
21.00	303	299	4	305	298	7	301	300	1
22.00	373	370	3	345	340	5	400	399	1
23.00	410	408	3	387	383	4	433	432	1
00 - 24	9058	8848	210	9310	8951	359	8806	8745	61
07-20	6535	6358	177	7077	6773	304	5992	5943	49

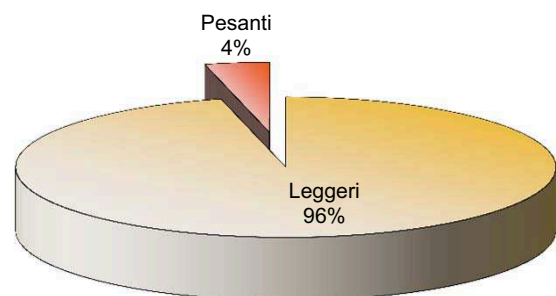
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	9310
Leggeri	8951
Pesanti	359

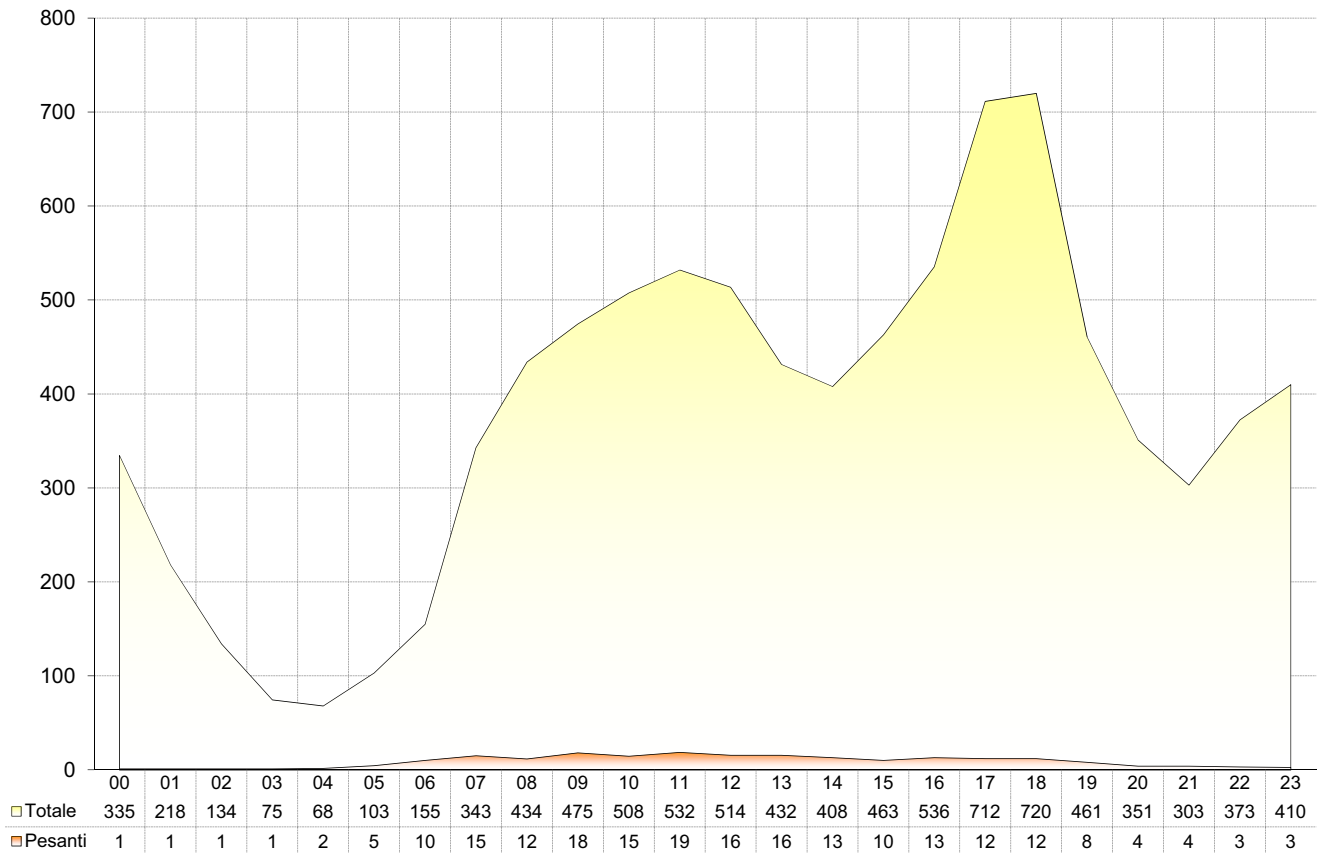
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	7077
Leggeri	6773
Pesanti	304



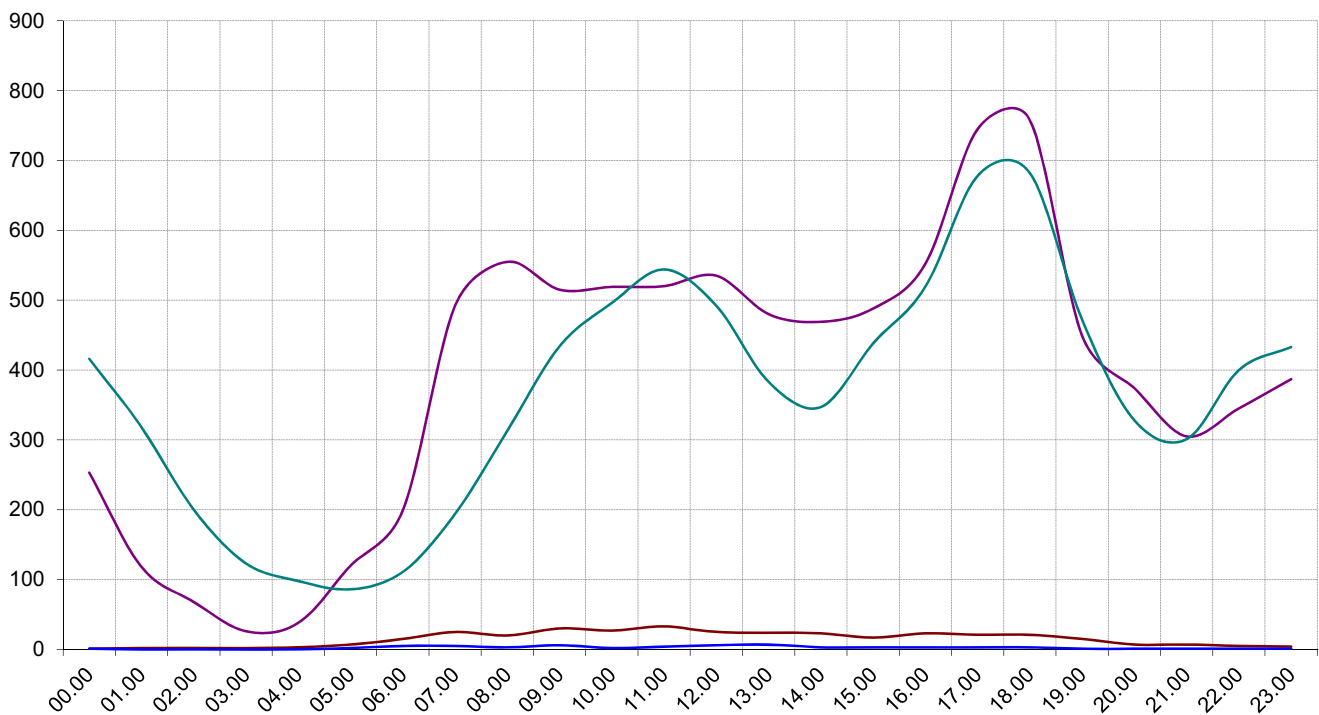
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



2 - Altavilla Vicentina - S.R. 11

Direzione Vicenza

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	352	351	2	270	268	2	434	433	1
01.00	229	228	1	126	124	2	332	332	0
02.00	141	139	2	72	70	2	209	208	1
03.00	78	77	2	28	25	3	128	128	0
04.00	72	69	3	41	36	5	102	101	1
05.00	109	103	7	128	117	11	90	88	2
06.00	164	149	16	212	188	24	116	109	7
07.00	364	341	23	525	486	39	202	195	7
08.00	459	441	18	592	561	31	326	321	5
09.00	501	474	27	549	503	46	452	444	8
10.00	536	513	23	554	512	42	517	514	3
11.00	561	533	28	554	503	51	567	562	5
12.00	542	518	24	570	531	39	513	505	8
13.00	456	432	24	512	474	38	399	389	10
14.00	431	411	20	500	465	35	362	357	5
15.00	489	474	15	521	495	26	457	453	4
16.00	565	545	20	588	553	35	541	537	4
17.00	624	607	17	623	595	28	625	619	6
18.00	633	615	18	634	604	30	632	626	6
19.00	486	473	13	479	456	23	492	490	2
20.00	371	364	7	399	388	11	342	340	2
21.00	320	314	7	326	315	11	314	312	2
22.00	393	388	5	368	360	8	417	415	2
23.00	433	429	4	413	407	6	452	451	1
00 - 24	9303	8983	320	9584	9036	548	9021	8929	92
07-20	6643	6375	268	7201	6738	463	6085	6012	73

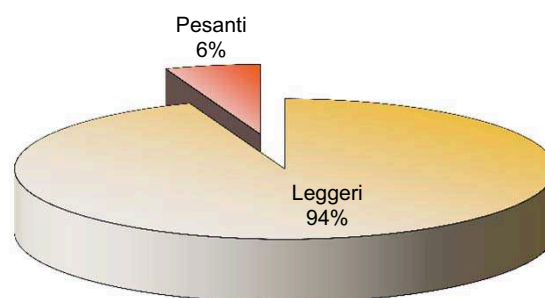
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	9584
Leggeri	9036
Pesanti	548

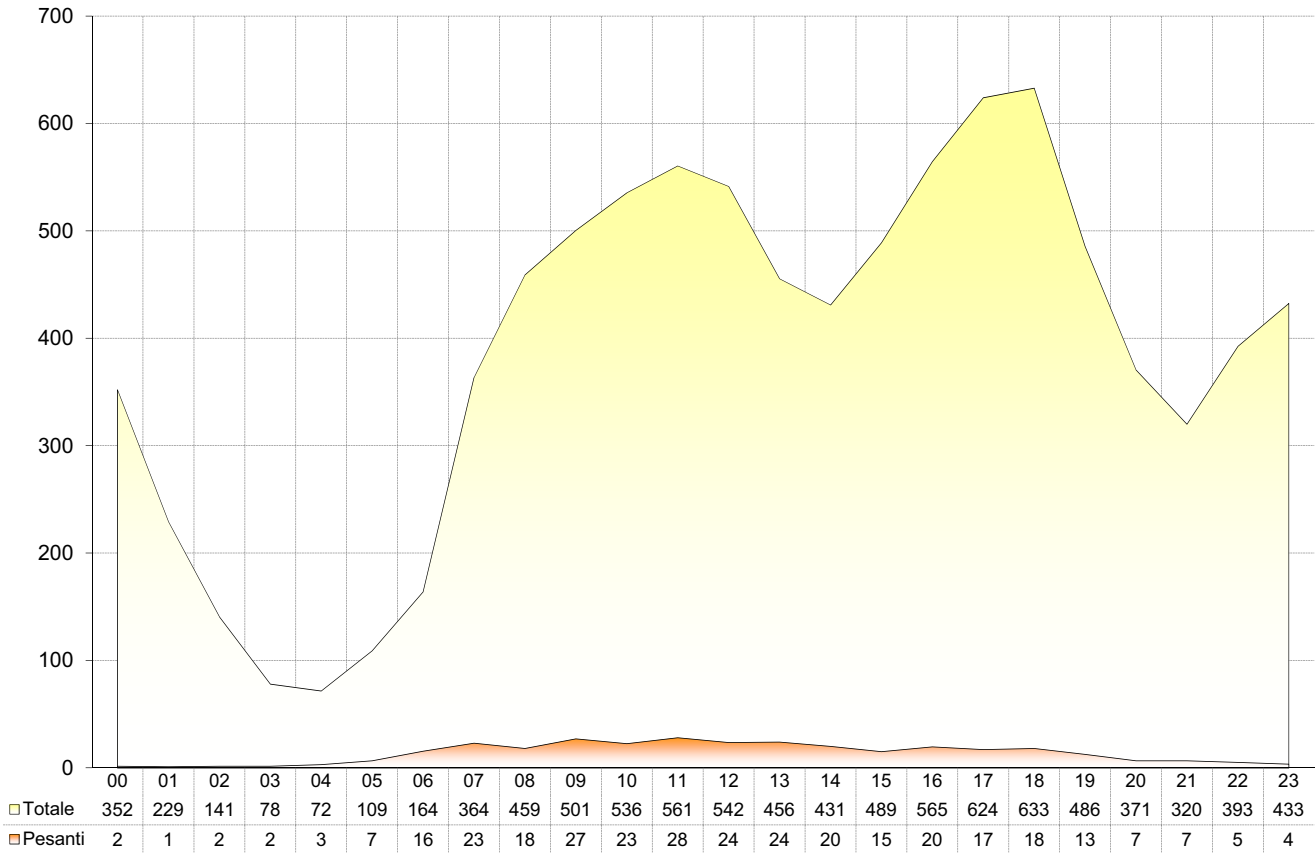
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	7201
Leggeri	6738
Pesanti	463



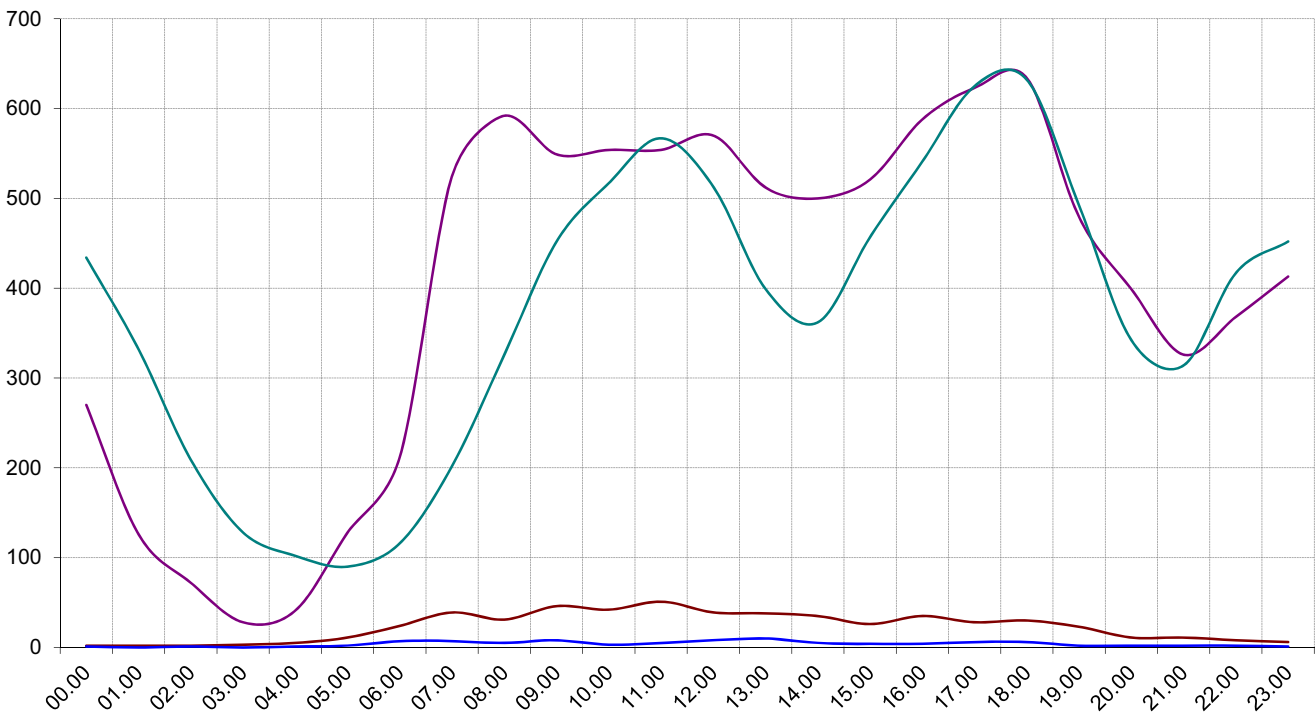
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



3 - Altavilla Vicentina - Via Creazzo

Direzione SR 11

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	191	191	1	166	165	1	216	216	0
01.00	122	121	1	78	77	1	165	165	0
02.00	75	74	1	45	44	1	104	104	0
03.00	41	40	1	17	15	2	64	64	0
04.00	38	37	2	25	22	3	51	51	0
05.00	62	59	3	78	72	6	45	45	0
06.00	94	87	7	130	117	13	58	57	1
07.00	212	202	11	323	303	20	101	100	1
08.00	264	255	9	364	347	17	163	162	1
09.00	281	268	13	337	313	24	225	223	2
10.00	299	288	12	340	318	22	258	257	1
11.00	312	298	14	341	314	27	283	282	1
12.00	304	293	11	351	331	20	256	254	2
13.00	257	246	11	314	294	20	199	197	2
14.00	244	234	10	308	289	19	180	179	1
15.00	274	267	8	320	306	14	228	227	1
16.00	316	306	10	362	343	19	270	269	1
17.00	390	380	11	458	438	20	322	321	1
18.00	400	389	12	472	450	22	328	327	1
19.00	270	264	6	295	283	12	245	245	0
20.00	208	205	3	245	239	6	170	170	0
21.00	179	176	3	200	194	6	157	157	0
22.00	217	215	2	226	222	4	208	208	0
23.00	240	238	2	254	251	3	225	225	0
00 - 24	5285	5126	159	6049	5747	302	4521	4505	16
07-20	3822	3686	136	4585	4329	256	3058	3043	15

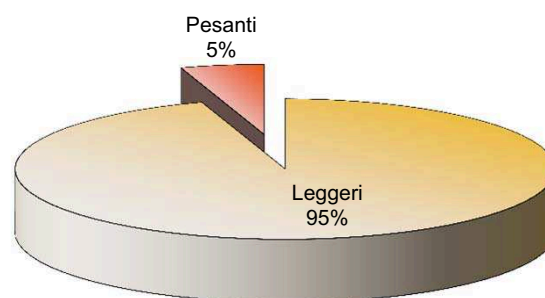
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	6049
Leggeri	5747
Pesanti	302

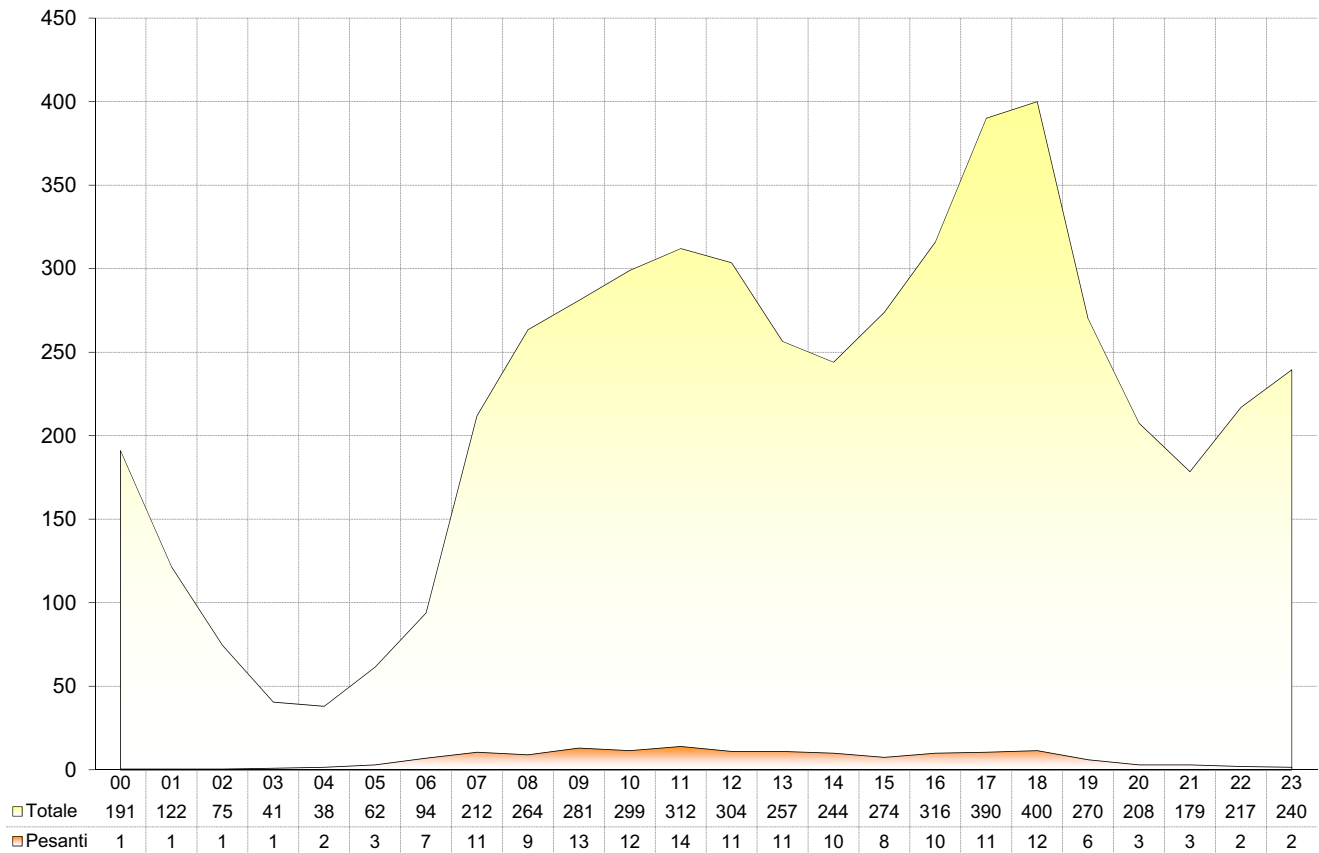
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	4585
Leggeri	4329
Pesanti	256



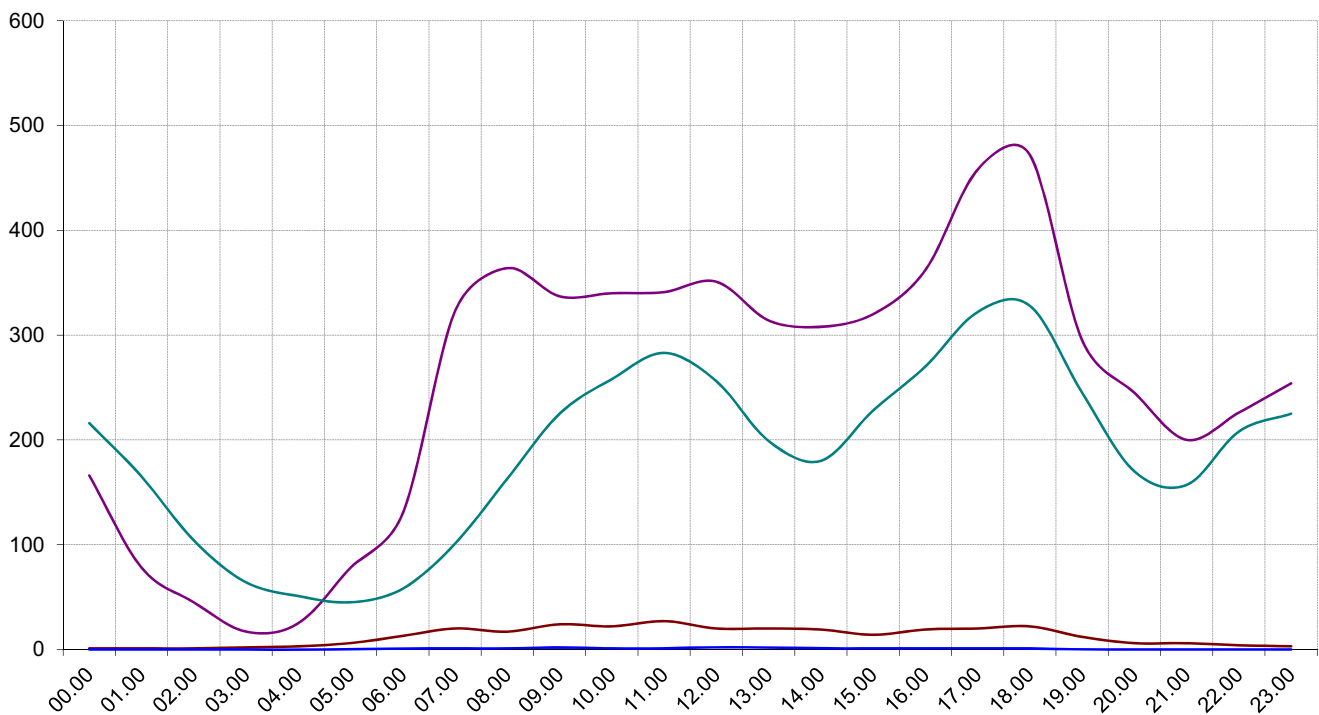
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



4 - Altavilla Vicentina - Via Creazzo

Direzione Sovizzo

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	207	207	1	177	176	1	237	237	0
01.00	132	132	1	83	82	1	181	181	0
02.00	81	80	1	47	46	1	114	114	0
03.00	44	43	1	18	16	2	70	70	0
04.00	42	40	2	27	24	3	56	56	0
05.00	67	63	4	84	78	6	49	48	1
06.00	101	93	8	139	125	14	63	61	2
07.00	228	215	13	344	321	23	111	109	2
08.00	283	273	10	388	369	19	178	177	1
09.00	303	288	15	359	331	28	247	245	2
10.00	323	310	13	362	337	25	283	282	1
11.00	337	320	17	363	332	31	310	308	2
12.00	327	314	13	373	350	23	280	278	2
13.00	277	264	13	335	312	23	218	215	3
14.00	263	252	11	328	307	21	198	197	1
15.00	296	287	9	341	325	16	250	249	1
16.00	341	330	11	385	364	21	296	295	1
17.00	278	271	8	322	308	14	234	233	1
18.00	282	275	7	325	313	12	238	237	1
19.00	292	284	8	314	300	14	269	268	1
20.00	224	221	4	261	255	6	187	186	1
21.00	193	189	4	213	207	6	172	171	1
22.00	235	232	3	241	236	5	228	227	1
23.00	259	257	2	270	267	3	247	247	0
00 - 24	5408	5236	172	6099	5781	318	4716	4691	25
07-20	3826	3681	145	4539	4269	270	3112	3093	19

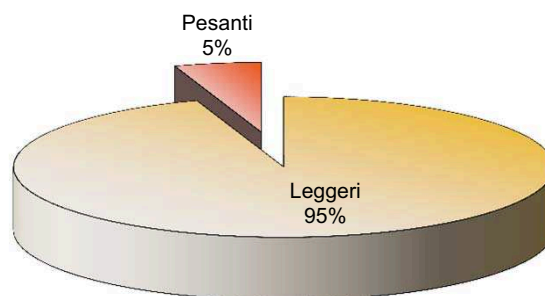
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	6099
Leggeri	5781
Pesanti	318

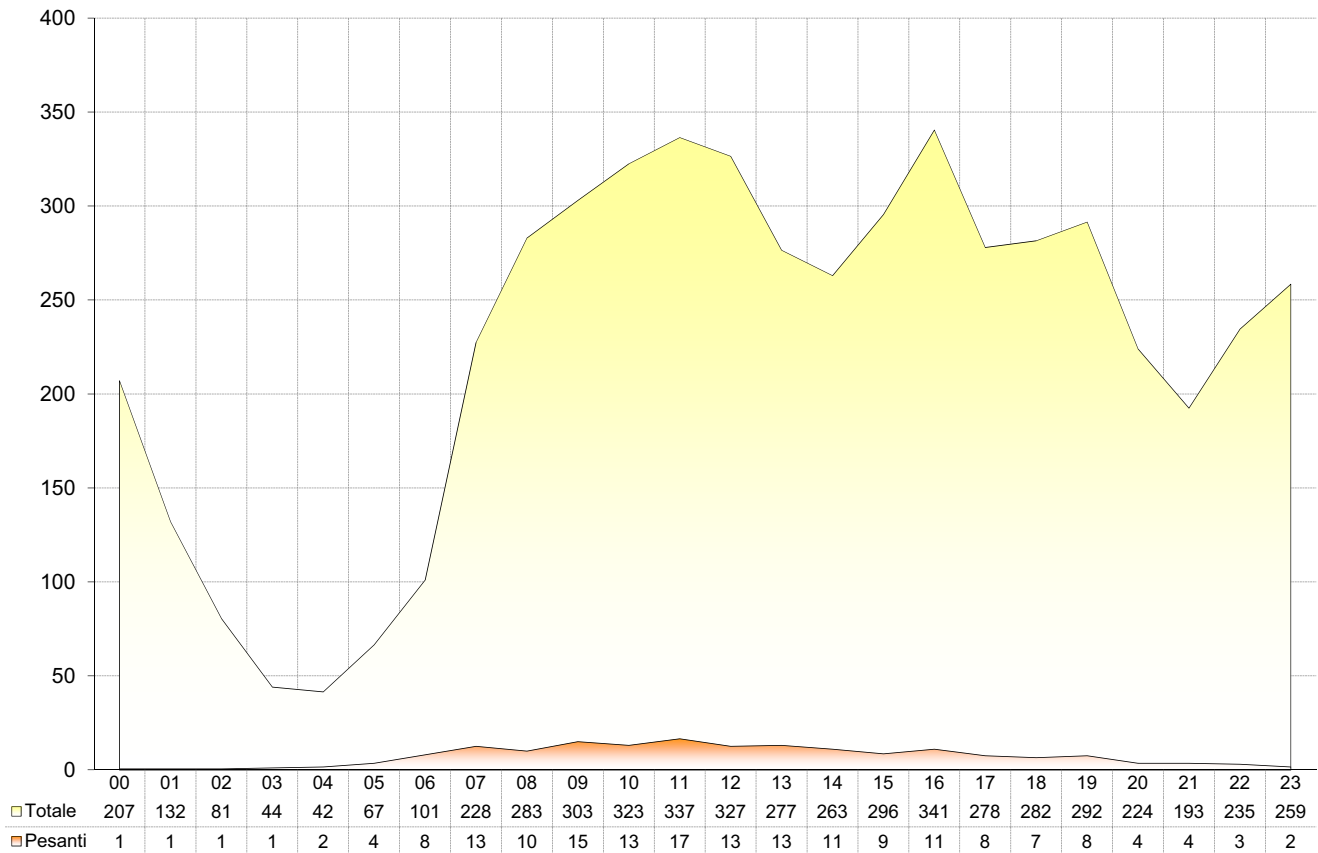
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	4539
Leggeri	4269
Pesanti	270



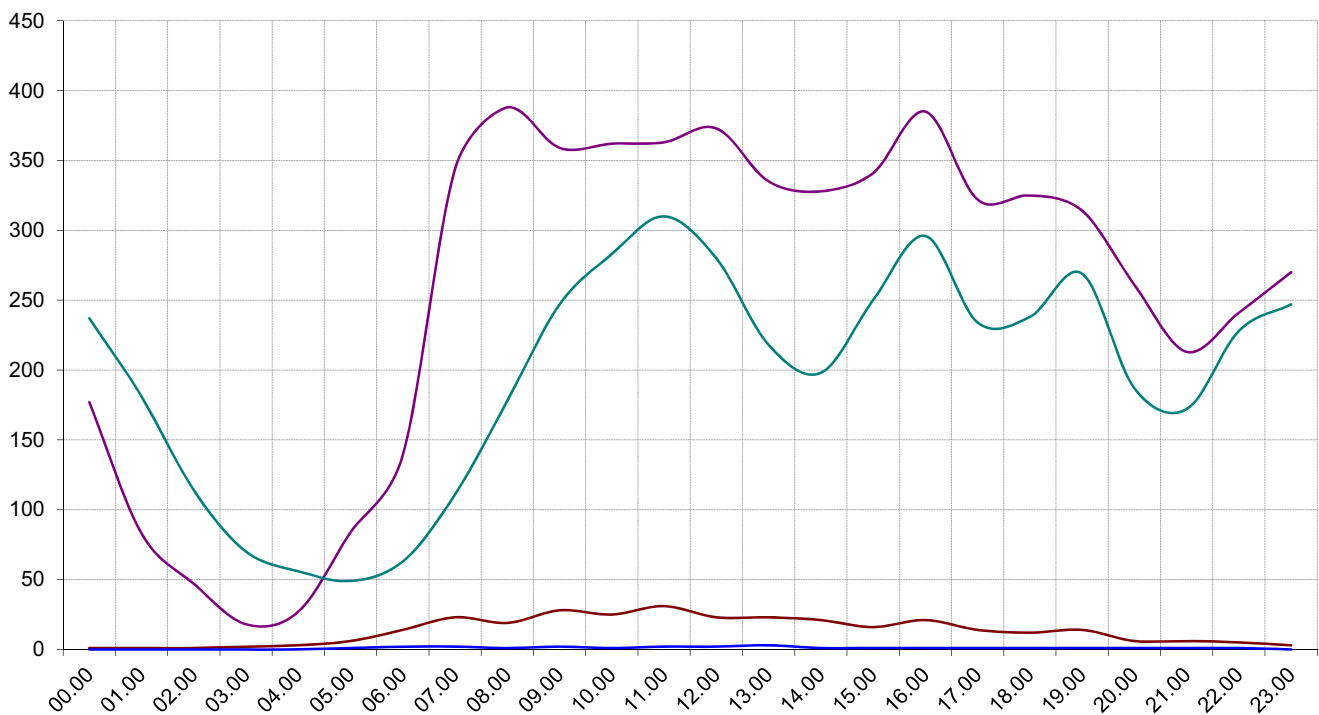
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



5 - Altavilla Vicentina - SP 34

Direzione Vicenza

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	360	358	3	289	287	2	431	428	3
01.00	233	231	2	135	132	3	330	329	1
02.00	143	141	2	78	75	3	208	207	1
03.00	79	76	3	30	26	4	127	126	1
04.00	73	69	4	44	38	6	101	100	1
05.00	113	104	9	136	123	13	89	84	5
06.00	171	150	22	227	197	30	115	102	13
07.00	382	351	31	562	513	49	201	188	13
08.00	479	455	24	633	594	39	325	316	9
09.00	519	482	37	587	529	58	450	435	15
10.00	553	524	30	592	539	53	514	508	6
11.00	579	542	37	593	529	64	564	554	10
12.00	560	528	33	610	561	49	510	494	16
13.00	472	438	34	547	499	48	397	377	20
14.00	448	421	27	535	491	44	360	351	9
15.00	506	485	21	557	524	33	454	446	8
16.00	584	558	26	629	585	44	538	530	8
17.00	753	724	29	752	704	48	754	744	10
18.00	768	739	29	764	718	46	771	760	11
19.00	501	485	17	513	484	29	489	485	4
20.00	384	375	9	427	414	13	340	336	4
21.00	330	322	8	348	335	13	312	309	3
22.00	405	398	7	394	384	10	415	412	3
23.00	446	441	5	442	435	7	449	446	3
00 - 24	9834	9392	443	10424	9716	708	9244	9067	177
07-20	7101	6729	372	7874	7270	604	6327	6188	139

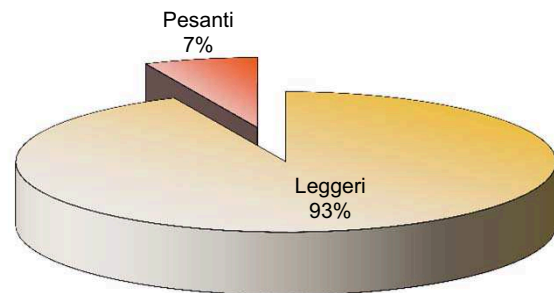
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	10424
Leggeri	9716
Pesanti	708

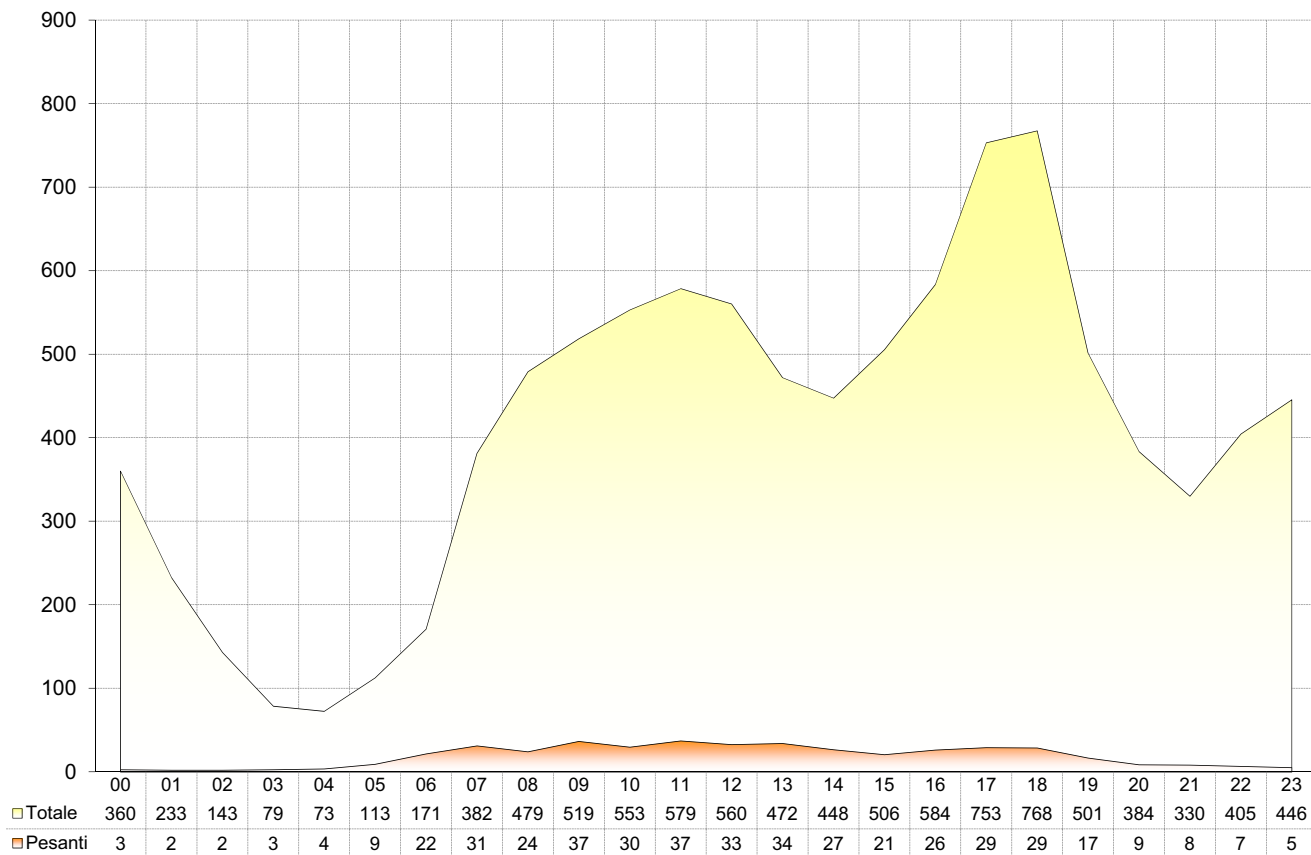
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	7874
Leggeri	7270
Pesanti	604



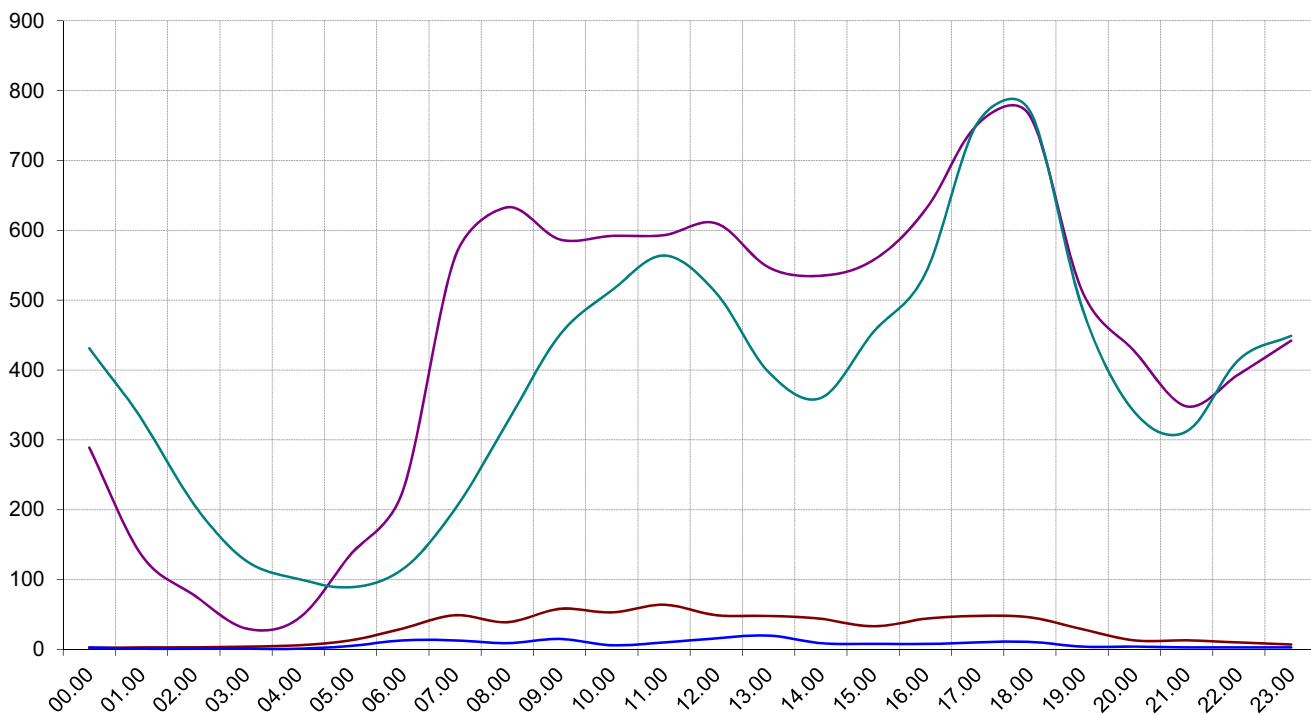
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



6 - Altavilla Vicentina - SP 34

Direzione Montecchio

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	344	342	2	275	273	2	413	411	2
01.00	222	220	2	128	125	3	316	315	1
02.00	137	135	2	74	71	3	199	198	1
03.00	75	73	3	28	24	4	122	121	1
04.00	70	66	4	42	35	7	97	96	1
05.00	108	99	9	130	116	14	86	82	4
06.00	163	141	22	215	183	32	110	99	11
07.00	364	332	32	534	482	52	193	182	11
08.00	457	432	25	602	560	42	311	304	7
09.00	494	457	37	558	496	62	430	418	12
10.00	528	497	31	563	507	56	492	487	5
11.00	552	514	38	564	496	68	540	532	8
12.00	534	502	33	580	528	52	488	475	13
13.00	450	417	34	520	469	51	380	364	16
14.00	427	400	27	509	462	47	344	337	7
15.00	483	462	21	530	495	35	435	428	7
16.00	557	530	27	598	551	47	515	509	6
17.00	774	739	35	803	748	55	745	730	15
18.00	795	760	35	812	754	58	778	766	12
19.00	478	461	17	487	456	31	468	465	3
20.00	366	358	9	406	392	14	326	323	3
21.00	315	307	9	331	317	14	299	296	3
22.00	386	379	7	374	363	11	397	394	3
23.00	425	420	5	420	412	8	430	428	2
00 - 24	9499	9038	461	10083	9315	768	8914	8760	154
07-20	6890	6501	389	7660	7004	656	6119	5997	122

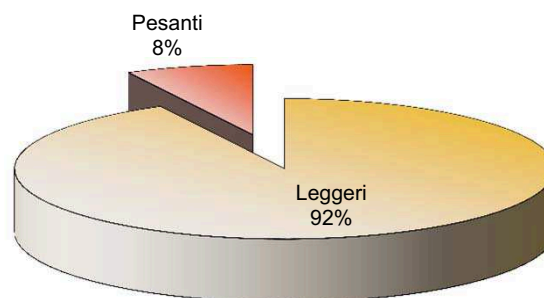
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

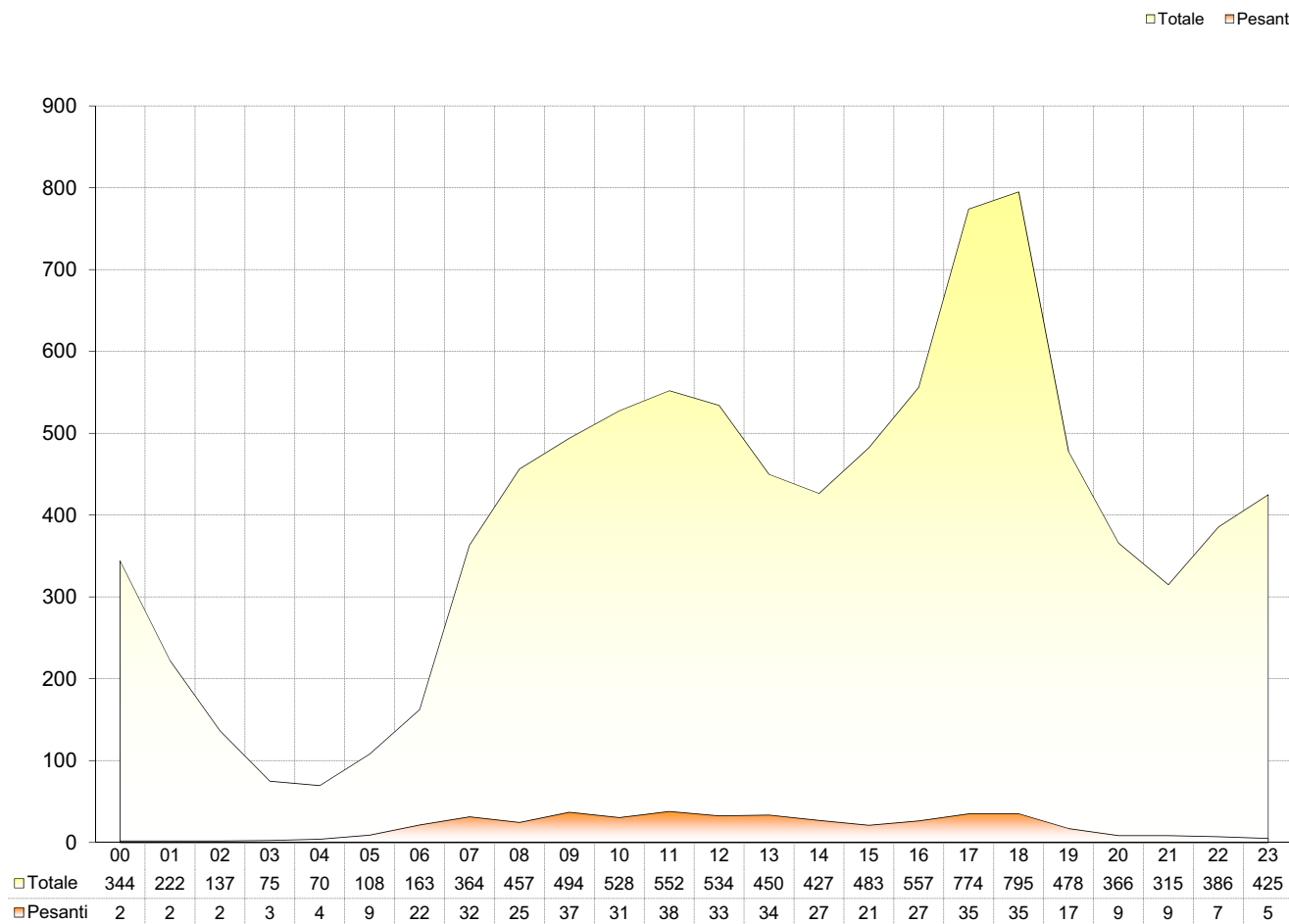
Totale	10083
Leggeri	9315
Pesanti	768

Media giornaliera 07.00 - 20.00

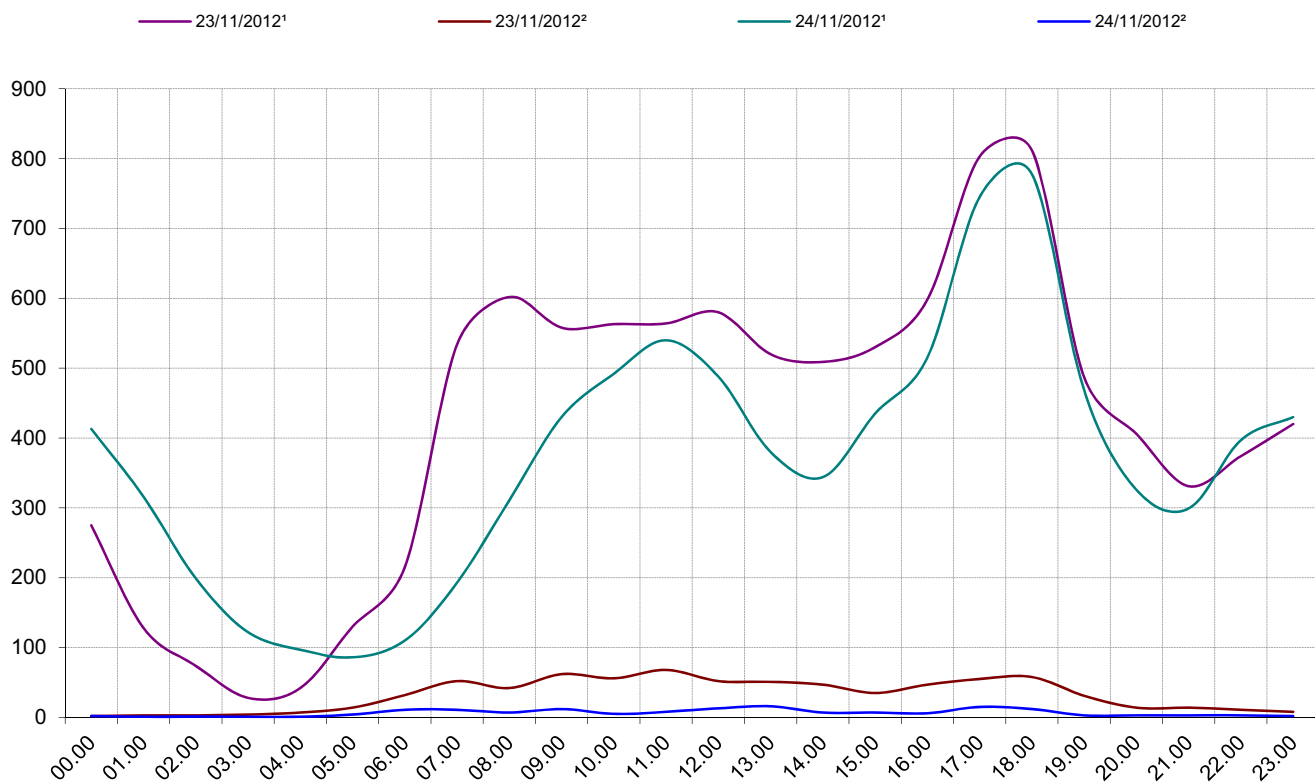
Totale	7660
Leggeri	7004
Pesanti	656



Valori medi automezzi e mezzi pesanti



Rilievi giornalieri



7 - Altavilla Vicentina - SR 11

Direzione Vicenza

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	518	516	2	407	405	2	628	627	1
01.00	336	335	2	191	188	3	481	481	0
02.00	206	204	2	109	106	3	302	301	1
03.00	114	112	2	42	38	4	186	186	0
04.00	105	102	4	62	56	6	148	147	1
05.00	161	154	7	192	180	12	130	128	2
06.00	244	227	17	319	292	27	168	162	6
07.00	543	518	25	792	749	43	293	287	6
08.00	683	664	20	893	858	35	473	469	4
09.00	742	712	30	828	776	52	655	648	7
10.00	792	767	25	835	788	47	749	746	3
11.00	830	799	31	836	779	57	823	818	5
12.00	802	777	26	860	817	43	744	736	8
13.00	675	649	26	771	729	42	579	569	10
14.00	640	618	22	755	715	40	524	520	4
15.00	724	707	17	786	756	30	662	658	4
16.00	836	814	22	887	847	40	785	781	4
17.00	914	895	19	912	878	34	915	911	4
18.00	939	918	21	924	887	37	954	949	5
19.00	718	704	14	723	697	26	713	711	2
20.00	549	542	7	602	590	12	496	494	2
21.00	473	466	7	491	479	12	455	453	2
22.00	580	574	6	555	546	9	604	602	2
23.00	639	635	4	623	617	6	654	653	1
00 - 24	13758	13405	353	14395	13773	622	13121	13037	84
07-20	9836	9540	296	10802	10276	526	8869	8803	66

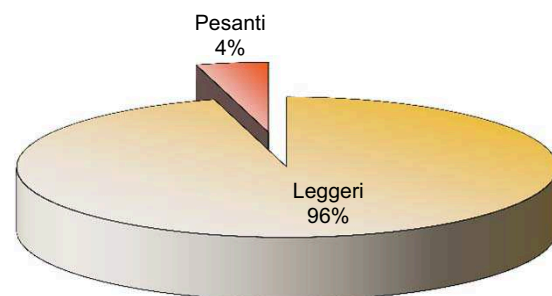
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	14395
Leggeri	13773
Pesanti	622

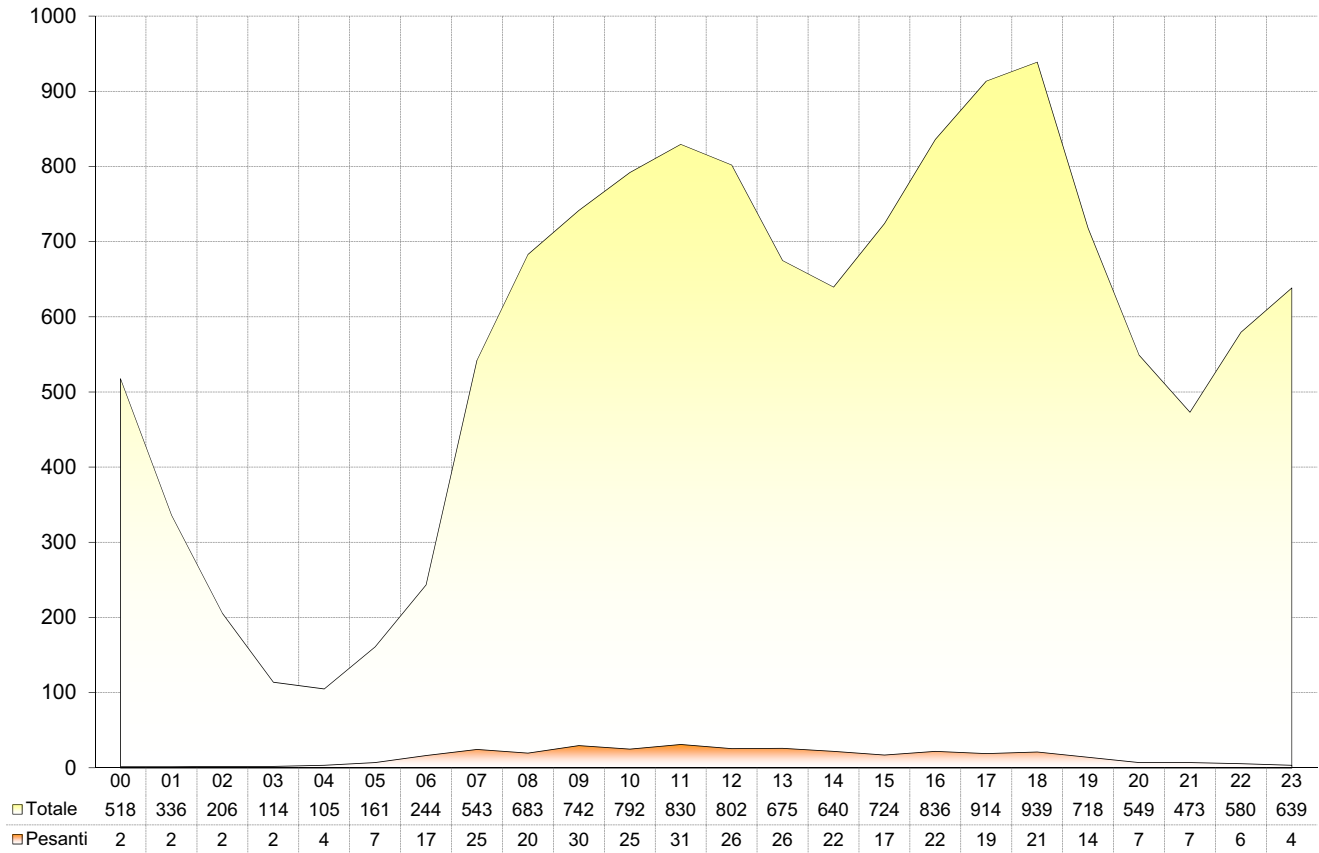
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	10802
Leggeri	10276
Pesanti	526



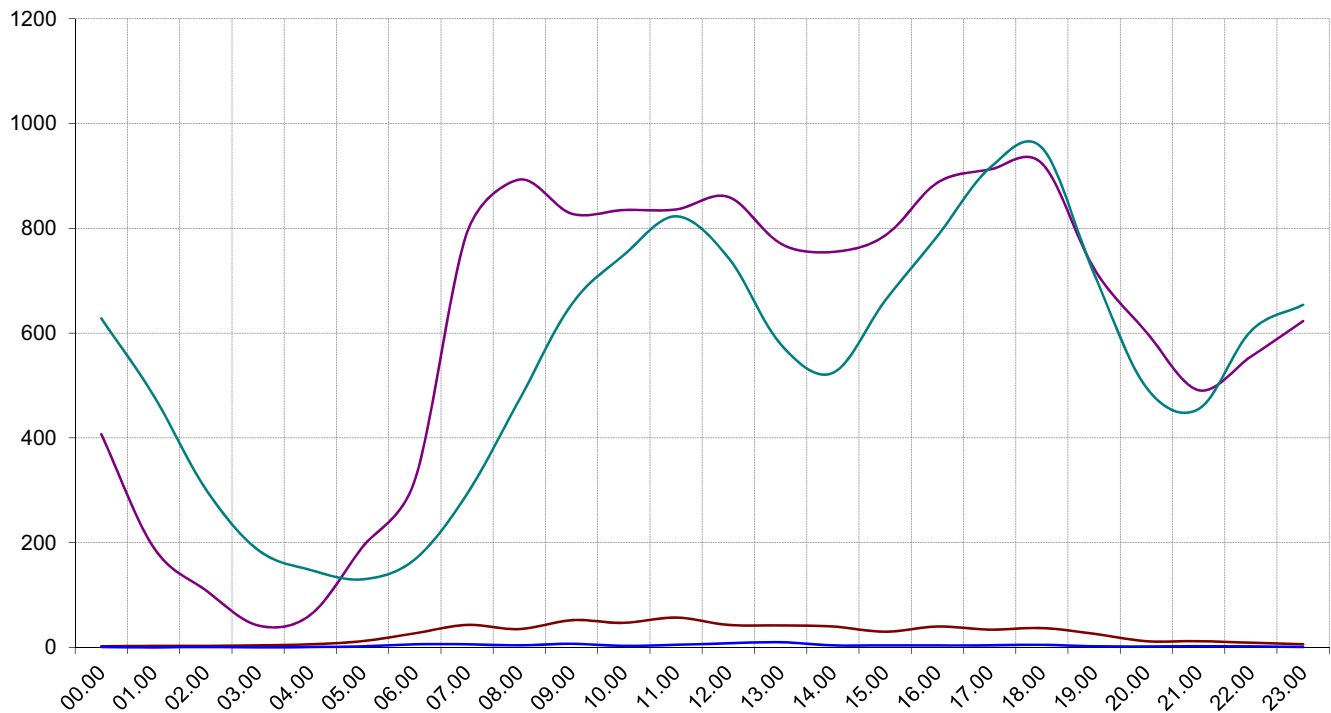
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



8 - Altavilla Vicentina - S.R. 11

Direzione Montecchio

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	515	514	1	404	403	1	625	624	1
01.00	334	333	1	189	187	2	478	478	0
02.00	205	204	1	108	106	2	301	301	0
03.00	114	113	1	42	40	2	185	185	0
04.00	104	102	2	61	57	4	147	147	0
05.00	161	156	5	191	183	8	130	129	1
06.00	242	232	11	317	300	17	167	163	4
07.00	539	523	16	786	758	28	292	288	4
08.00	678	666	13	886	864	22	470	467	3
09.00	737	718	19	821	788	33	652	648	4
10.00	787	771	16	828	798	30	745	743	2
11.00	824	804	20	829	792	37	818	815	3
12.00	796	780	17	853	825	28	739	734	5
13.00	671	654	17	765	738	27	576	570	6
14.00	635	621	14	749	724	25	521	518	3
15.00	719	708	11	779	760	19	658	656	2
16.00	830	817	14	880	855	25	780	778	2
17.00	920	907	13	915	894	21	924	920	4
18.00	917	907	11	902	883	19	932	930	2
19.00	713	704	9	717	700	17	709	708	1
20.00	545	541	5	597	589	8	493	492	1
21.00	470	466	5	487	479	8	453	452	1
22.00	576	572	4	550	544	6	601	600	1
23.00	635	632	3	618	614	4	651	650	1
00 - 24	13661	13439	222	14274	13881	393	13047	12996	51
07-20	9763	9577	186	10710	10379	331	8816	8775	41

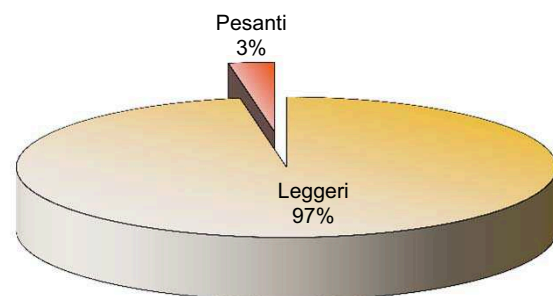
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	14274
Leggeri	13881
Pesanti	393

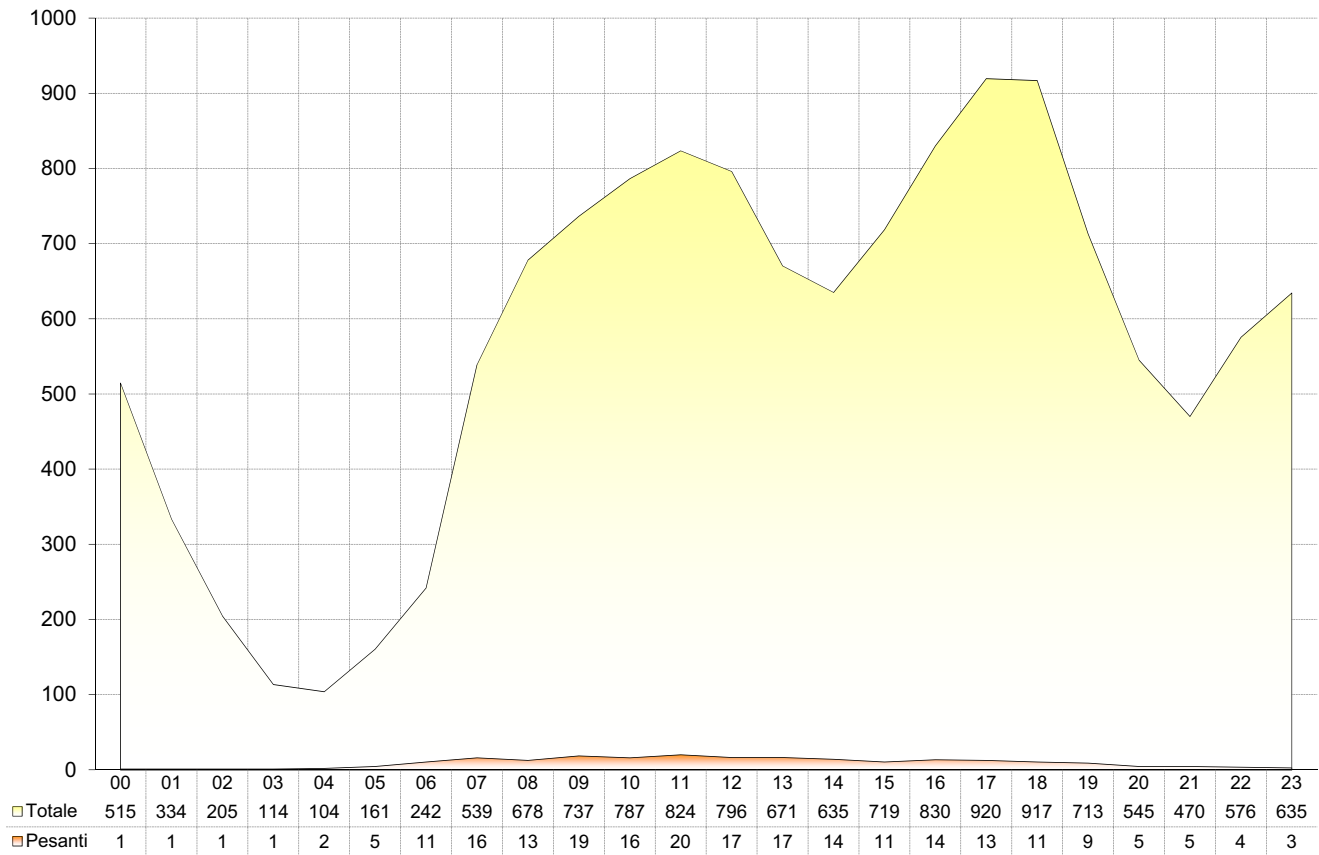
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	10710
Leggeri	10379
Pesanti	331



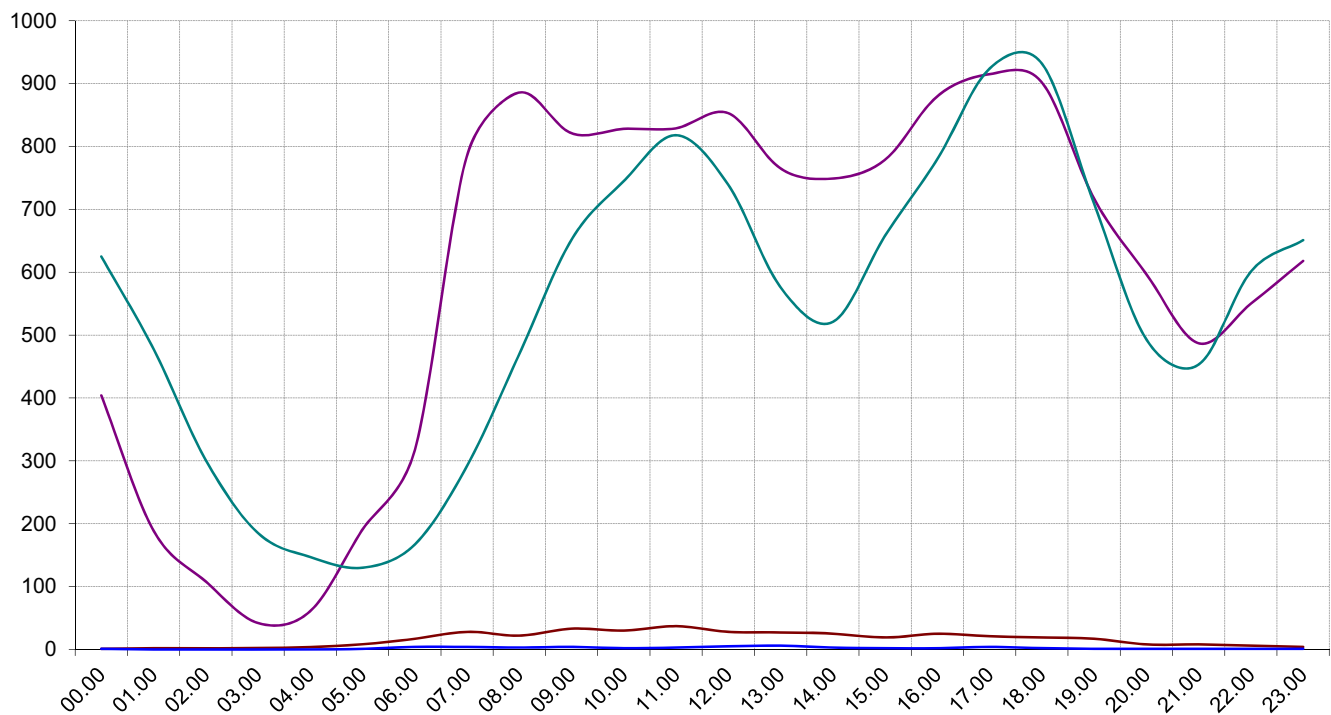
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



9 - Altavilla Vicentina - SR 11

Direzione Vicenza

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	471	470	2	368	366	2	574	573	1
01.00	306	304	2	172	169	3	439	439	0
02.00	188	186	2	99	96	3	276	275	1
03.00	104	102	2	38	34	4	170	170	0
04.00	96	92	4	56	49	7	135	134	1
05.00	147	139	8	174	160	14	119	117	2
06.00	221	202	19	289	257	32	153	147	6
07.00	492	464	29	716	665	51	268	262	6
08.00	620	597	23	808	767	41	432	427	5
09.00	674	640	34	749	688	61	598	591	7
10.00	720	691	29	755	700	55	684	681	3
11.00	754	718	36	756	689	67	751	746	5
12.00	729	699	30	778	727	51	679	671	8
13.00	613	583	30	698	648	50	528	518	10
14.00	581	555	26	683	636	47	479	474	5
15.00	658	638	20	711	676	35	604	600	4
16.00	760	734	26	803	756	47	716	712	4
17.00	840	819	21	832	794	38	848	844	4
18.00	837	813	24	828	784	44	846	842	4
19.00	653	637	16	654	624	30	651	649	2
20.00	499	491	8	544	530	14	453	451	2
21.00	430	422	8	444	430	14	416	414	2
22.00	527	520	7	502	491	11	551	549	2
23.00	581	576	5	564	556	8	597	596	1
00 - 24	12494	12087	407	13021	12292	729	11967	11882	85
07-20	8928	8586	342	9771	9154	617	8084	8017	67

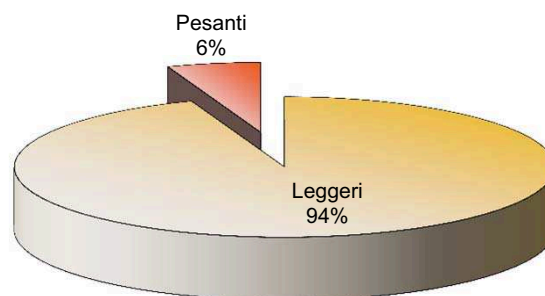
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	13021
Leggeri	12292
Pesanti	729

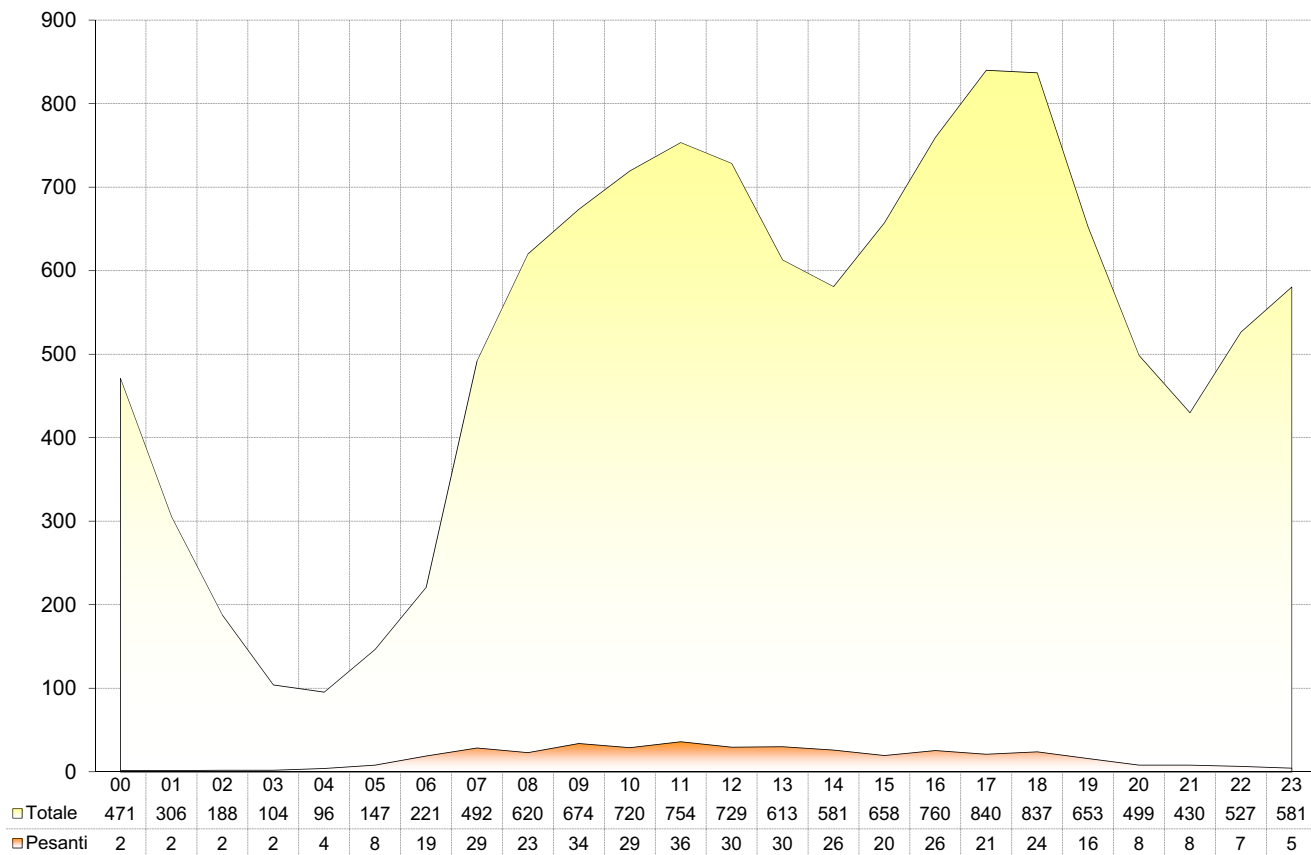
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	9771
Leggeri	9154
Pesanti	617



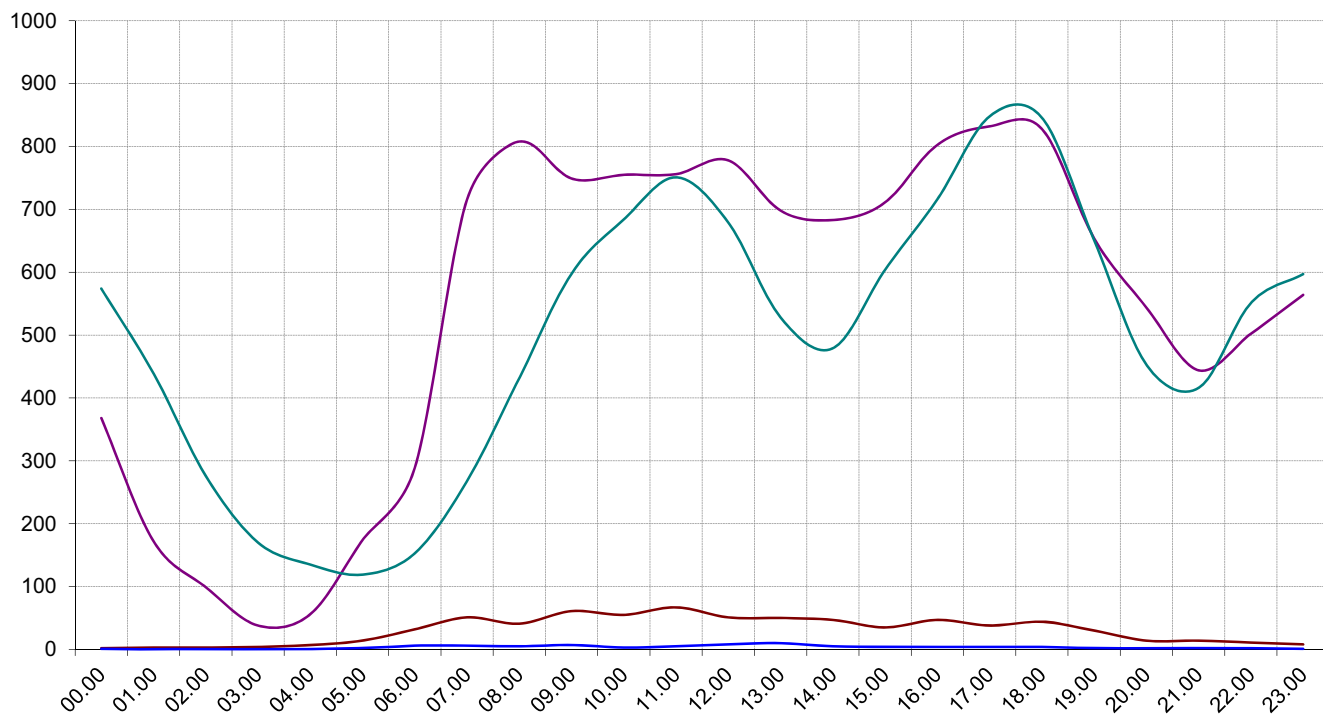
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



10 - Altavilla Vicentina - SR 11

Direzione Montecchio

23/11/2012 - 24/11/2012



Tabelle rilevamento

	media			23/11/2012 ven			24/11/2012 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	466	464	2	350	348	2	581	580	1
01.00	305	303	2	164	161	3	445	445	0
02.00	187	186	2	94	91	3	280	280	0
03.00	104	102	2	36	32	4	172	172	0
04.00	95	93	3	53	48	5	137	137	0
05.00	143	136	7	165	153	12	120	119	1
06.00	215	200	15	275	249	26	155	151	4
07.00	476	453	23	681	639	42	271	267	4
08.00	603	585	19	768	734	34	438	435	3
09.00	659	632	27	711	661	50	606	602	4
10.00	706	682	24	718	672	46	693	691	2
11.00	740	711	30	719	663	56	761	758	3
12.00	714	691	24	740	698	42	688	683	5
13.00	600	576	24	663	622	41	536	530	6
14.00	567	546	21	649	610	39	485	482	3
15.00	644	629	16	675	646	29	613	611	2
16.00	745	724	21	763	724	39	726	724	2
17.00	808	786	22	812	772	40	803	800	3
18.00	820	802	18	824	791	33	815	813	2
19.00	641	628	13	622	597	25	660	659	1
20.00	488	482	7	517	505	12	459	458	1
21.00	422	415	7	422	410	12	421	420	1
22.00	518	513	5	477	468	9	559	558	1
23.00	571	568	4	536	530	6	606	605	1
00 - 24	12232	11902	330	12434	11824	610	12030	11980	50
07-20	8720	8442	278	9345	8829	516	8095	8055	40

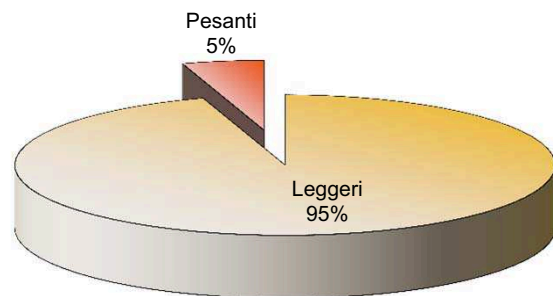
Classificazione veicoli

Media giornaliera 00.00 - 24.00

Totale	12434
Leggeri	11824
Pesanti	610

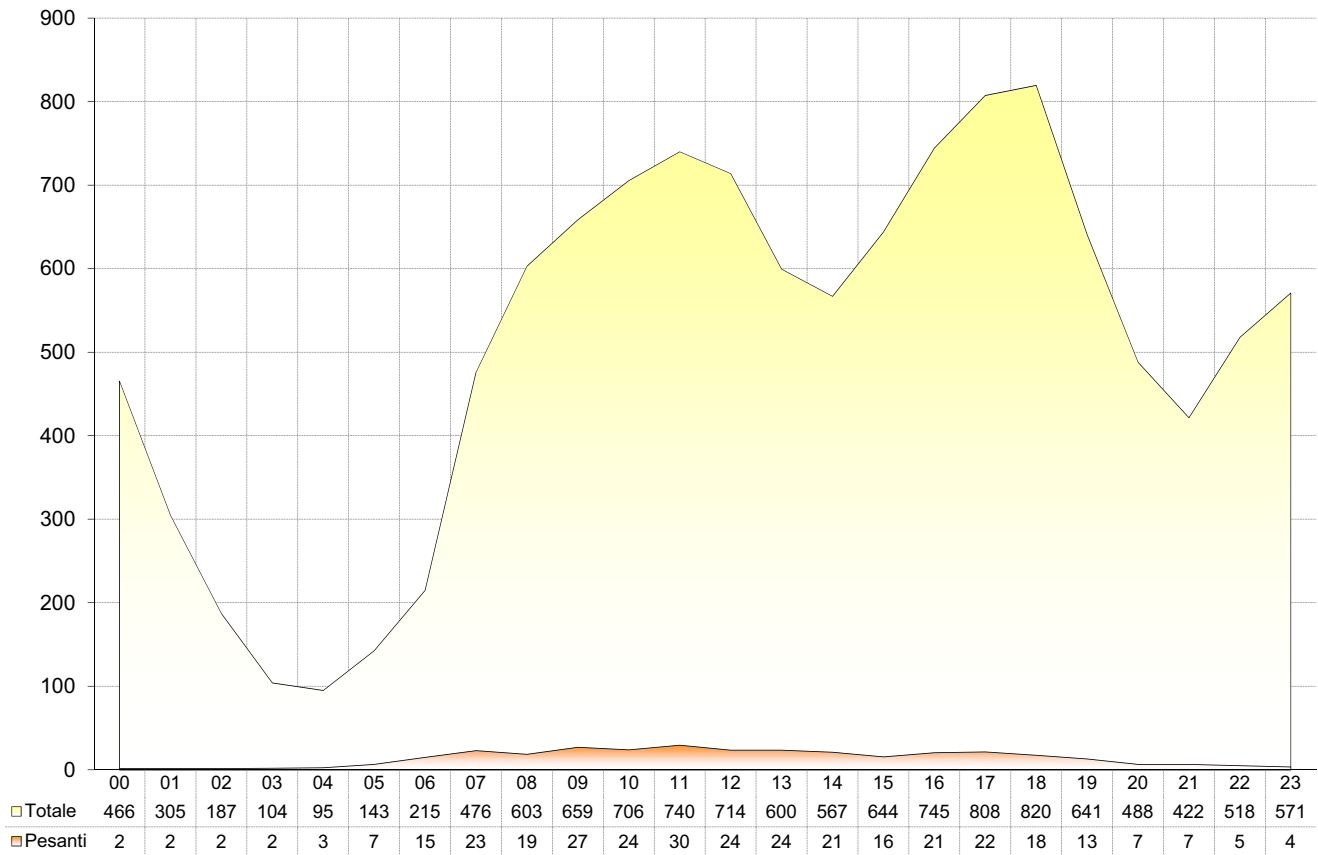
Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	9345
Leggeri	8829
Pesanti	516



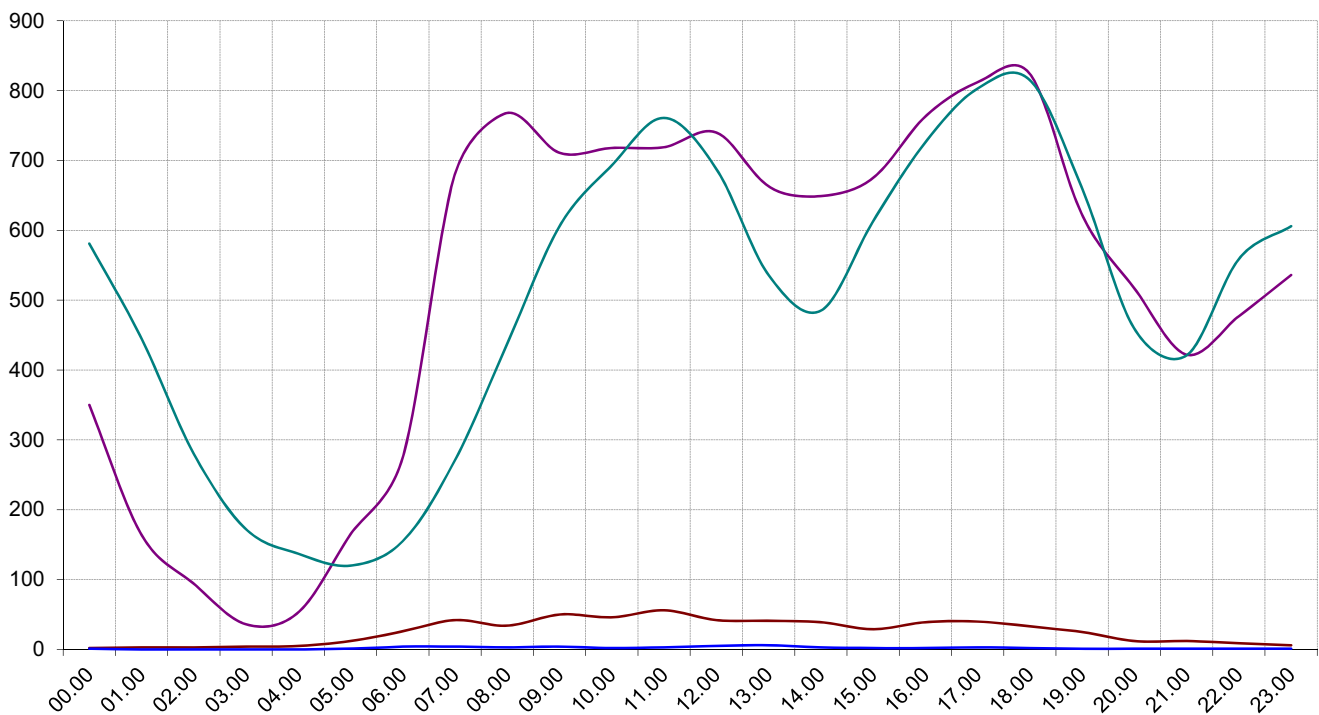
Valori medi automezzi e mezzi pesanti

Totale Pesanti



Rilievi giornalieri

23/11/2012¹ 23/11/2012² 24/11/2012¹ 24/11/2012²



23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	67		1		120		0	
00:15	75		0		103		0	
00:30	61	253	0	1	97	416	1	1
00:45	50		0		96		0	
01:00	37		1		97		0	
01:15	30		1		78		0	
01:30	31	118	0	2	72	318	0	0
01:45	20		0		71		0	
02:00	19		1		57		0	
02:15	18		0		53		0	
02:30	21	68	0	2	37	200	0	0
02:45	10		1		53		0	
03:00	5		0		37		0	
03:15	9		1		34		0	
03:30	7	26	0	2	29	123	0	0
03:45	5		1		23		0	
04:00	7		1		25		0	
04:15	15		1		27		0	
04:30	10	38	0	3	21	98	0	0
04:45	6		1		25		0	
05:00	15		1		21		1	
05:15	32		3		23		0	
05:30	37	120	1	7	22	86	0	2
05:45	36		2		20		1	
06:00	26		3		19		2	
06:15	45		4		28		1	
06:30	66	199	3	15	34	111	0	5
06:45	62		5		30		2	
07:00	88		5		34		1	
07:15	110		7		48		2	
07:30	150	492	7	25	53	194	1	5
07:45	144		6		59		1	
08:00	159		5		78		1	
08:15	141		3		70		1	
08:30	123	555	7	20	74	313	1	3
08:45	132		5		91		0	
09:00	123		8		88		0	
09:15	128		4		108		2	
09:30	123	515	9	30	111	434	2	6
09:45	141		9		127		2	
10:00	133		6		113		0	
10:15	125		7		126		1	
10:30	143	519	8	27	123	496	0	2
10:45	118		6		134		1	
11:00	127		7		150		2	
11:15	130		5		133		1	
11:30	138	520	10	33	129	544	1	4
11:45	125		11		132		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	137		4		130		1	
12:15	133	535	7	25	135	492	2	6
12:30	138		7		1			
12:45	127		7		2			
13:00	115		4		1			
13:15	116	480	4	24	84	383	2	7
13:30	119		6		2			
13:45	130		10		2			
14:00	100		9		0			
14:15	138	469	6	23	84	347	1	3
14:30	115		4		1			
14:45	116		4		1			
15:00	117		5		1			
15:15	122	488	3	17	108	438	1	3
15:30	125		4		0			
15:45	124		5		1			
16:00	149		5		1			
16:15	127	552	7	23	126	519	1	3
16:30	135		5		0			
16:45	141		6		1			
17:00	193		5		1			
17:15	175	745	7	21	167	678	0	3
17:30	235		5		1			
17:45	142		4		1			
18:00	195		8		0			
18:15	203	758	4	21	163	682	1	3
18:30	188		3		1			
18:45	172		6		1			
19:00	126		4		0			
19:15	118	449	3	15	116	472	1	1
19:30	112		5		0			
19:45	93		3		0			
20:00	116		3		1			
20:15	99	374	1	7	96	328	0	1
20:30	82		1		0			
20:45	77		2		0			
21:00	78		2		0			
21:15	79	305	1	7	72	301	1	1
21:30	71		2		0			
21:45	77		2		0			
22:00	70		2		0			
22:15	97	345	1	5	93	400	1	1
22:30	83		1		0			
22:45	95		1		0			
23:00	89		0		1			
23:15	99	387	0	4	112	433	0	1
23:30	94		2		0			
23:45	105		2		0			
							116	

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	72		1		125		0	
00:15	81		1		109		0	
00:30	64	270	0	2	101	434	1	1
00:45	53		0		99		0	
01:00	39		1		101		0	
01:15	32	126	0	2	81	332	0	0
01:30	34		1		76		0	
01:45	21		0		74		0	
02:00	20		1		60		0	
02:15	19	72	0	2	55	209	0	1
02:30	23		0		39		0	
02:45	10		1		55		1	
03:00	5		0		38		0	
03:15	10	28	1	3	36	128	0	0
03:30	8		1		30		0	
03:45	5		1		24		0	
04:00	8		2		26		1	
04:15	16	41	1	5	28	102	0	1
04:30	10		0		22		0	
04:45	7		2		26		0	
05:00	15		1		22		1	
05:15	35	128	5	11	24	90	0	2
05:30	40		2		23		0	
05:45	38		3		21		1	
06:00	27		5		19		2	
06:15	49	212	7	24	29	116	2	7
06:30	70		4		36		0	
06:45	66		8		32		3	
07:00	94		8		35		1	
07:15	118	525	12	39	50	202	3	7
07:30	160		9		55		2	
07:45	153		10		62		1	
08:00	170		7		81		2	
08:15	150	592	5	31	73	326	1	5
08:30	131		11		78		1	
08:45	141		8		94		1	
09:00	130		12		91		1	
09:15	136	549	7	46	114	452	3	8
09:30	132		13		115		2	
09:45	151		14		132		2	
10:00	141		10		118		1	
10:15	134	554	11	42	131	517	1	3
10:30	153		12		128		0	
10:45	126		9		140		1	
11:00	134		11		157		2	
11:15	139	554	8	51	138	567	1	5
11:30	147		15		134		2	
11:45	134		17		138		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	145		7		135		2	
12:15	143	570	10	39	141	513	3	8
12:30	147		10		128		1	
12:45	135		12		109		2	
13:00	123		7		116		2	
13:15	123	512	6	38	88	399	2	10
13:30	127		9		107		2	
13:45	139		16		88		4	
14:00	107		14		80		1	
14:15	147	500	9	35	88	362	1	5
14:30	122		5		94		2	
14:45	124		7		100		1	
15:00	125		7		109		2	
15:15	130	521	5	26	113	457	1	4
15:30	133		6		108		0	
15:45	133		8		127		1	
16:00	159		7		120		2	
16:15	135	588	11	35	131	541	2	4
16:30	144		7		144		0	
16:45	150		10		146		0	
17:00	162		7		148		1	
17:15	146	623	9	28	154	625	1	6
17:30	196		6		170		2	
17:45	119		6		153		2	
18:00	163		12		170		1	
18:15	170	634	5	30	151	632	1	6
18:30	157		5		163		2	
18:45	144		8		148		2	
19:00	135		6		142		1	
19:15	125	479	5	23	120	492	0	2
19:30	119		7		127		1	
19:45	100		5		103		0	
20:00	124		5		95		1	
20:15	106	399	2	11	100	342	0	2
20:30	87		1		77		0	
20:45	82		3		70		1	
21:00	84		3		76		0	
21:15	85	326	2	11	74	314	2	2
21:30	74		3		77		0	
21:45	83		3		87		0	
22:00	74		2		96		0	
22:15	103	368	3	8	97	417	0	2
22:30	90		1		115		1	
22:45	101		2		109		1	
23:00	94		0		112		1	
23:15	106	413	0	6	117	452	0	1
23:30	101		3		102		0	
23:45	112		3		121		0	

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	44		0		62		0	
00:15	49		1		54		0	
00:30	40	166	0	1	50	216	0	0
00:45	33		0		50		0	
01:00	24		0		50		0	
01:15	20		1		40		0	
01:30	21	78	0	1	38	165	0	0
01:45	13		0		37		0	
02:00	13		0		30		0	
02:15	12		0		27		0	
02:30	14	45	0	1	19	104	0	0
02:45	6		1		28		0	
03:00	3		0		19		0	
03:15	6		1		18		0	
03:30	5	17	0	2	15	64	0	0
03:45	3		1		12		0	
04:00	5		1		13		0	
04:15	10		1		14		0	
04:30	6	25	0	3	11	51	0	0
04:45	4		1		13		0	
05:00	9		0		11		0	
05:15	22		3		12		0	
05:30	24	78	1	6	11	45	0	0
05:45	23		2		11		0	
06:00	17		3		10		0	
06:15	29		4		15		1	
06:30	43	130	2	13	17	58	0	1
06:45	41		4		16		0	
07:00	58		4		17		0	
07:15	73		6		25		0	
07:30	98	323	5	20	28	101	1	1
07:45	94		5		31		0	
08:00	104		4		41		1	
08:15	92		3		36		0	
08:30	81	364	6	17	39	163	0	1
08:45	87		4		47		0	
09:00	80		6		45		0	
09:15	83		4		57		0	
09:30	81	337	7	24	57	225	1	2
09:45	93		7		66		1	
10:00	87		5		59		0	
10:15	82		6		65		1	
10:30	94	340	6	22	64	258	0	1
10:45	77		5		70		0	
11:00	83		6		78		0	
11:15	86		4		69		0	
11:30	90	341	8	27	67	283	1	1
11:45	82		9		69		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	90		3		67		0	
12:15	88	351	5	20	71	256	1	2
12:30	90		6		6			
12:45	83		6		1			
13:00	75		3		0			
13:15	76	314	3	20	44	199	0	2
13:30	78		6		1			
13:45	85		8		1			
14:00	66		8		0			
14:15	91	308	4	19	44	180	1	1
14:30	75		3		0			
14:45	76		4		0			
15:00	77		4		0			
15:15	80	320	3	14	56	228	0	1
15:30	82		3		1			
15:45	81		4		0			
16:00	98		4		0			
16:15	83	362	6	19	66	270	0	1
16:30	89		4		0			
16:45	92		5		1			
17:00	119		6		1			
17:15	108	458	6	20	79	322	0	1
17:30	144		4		0			
17:45	87		4		0			
18:00	121		8		0			
18:15	127	472	5	22	79	328	1	1
18:30	117		3		0			
18:45	107		6		0			
19:00	83		3		0			
19:15	77	295	2	12	60	245	0	0
19:30	74		4		0			
19:45	61		3		0			
20:00	76		3		0			
20:15	65	245	1	6	49	170	0	0
20:30	54		1		0			
20:45	50		1		0			
21:00	51		1		0			
21:15	52	200	2	6	38	157	0	0
21:30	46		2		0			
21:45	51		1		0			
22:00	46		1		0			
22:15	63	226	2	4	48	208	0	0
22:30	55		0		0			
22:45	62		1		0			
23:00	58		0		0			
23:15	65	254	0	3	58	225	0	0
23:30	62		1		0			
23:45	69		2		0			

4 - Altavilla Vicentina - Via Creazzo
 Direzione Sovizzo

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012		24/11/2012	
	totali	pesanti	totali	pesanti
00:00	47	1	68	0
00:15	53	0	59	0
00:30	42	1	56	0
00:45	35	0	54	0
01:00	26	0	55	0
01:15	21	1	44	0
01:30	22	1	41	0
01:45	14	0	41	0
02:00	13	0	32	0
02:15	12	1	30	0
02:30	15	1	22	0
02:45	7	0	30	0
03:00	4	0	21	0
03:15	5	0	20	0
03:30	5	2	16	0
03:45	4	1	13	0
04:00	5	1	14	0
04:15	10	1	16	0
04:30	7	3	12	0
04:45	5	1	14	0
05:00	10	0	12	0
05:15	23	3	13	0
05:30	26	1	12	1
05:45	25	2	12	0
06:00	18	3	11	1
06:15	32	4	15	0
06:30	45	2	20	0
06:45	44	5	17	1
07:00	61	5	19	0
07:15	78	7	28	1
07:30	105	5	30	1
07:45	100	6	34	0
08:00	111	5	44	0
08:15	98	3	40	0
08:30	86	6	42	1
08:45	93	5	52	0
09:00	85	7	50	0
09:15	90	4	62	1
09:30	85	8	63	0
09:45	99	9	72	1
10:00	92	6	64	0
10:15	88	7	72	0
10:30	100	7	70	1
10:45	82	5	77	0
11:00	88	7	86	1
11:15	91	5	76	1
11:30	96	9	73	0
11:45	88	10	75	0

	23/11/2012		24/11/2012	
	totali	pesanti	totali	pesanti
12:00	95	4	74	0
12:15	93	6	76	1
12:30	97	6	70	0
12:45	88	7	60	1
13:00	80	4	64	0
13:15	81	4	47	1
13:30	83	5	59	1
13:45	91	10	48	1
14:00	70	8	43	0
14:15	97	5	48	1
14:30	80	4	52	0
14:45	81	4	55	0
15:00	82	5	60	0
15:15	85	3	62	0
15:30	87	3	59	1
15:45	87	5	69	0
16:00	104	4	65	0
16:15	89	7	72	0
16:30	94	4	79	1
16:45	98	6	80	0
17:00	84	3	55	1
17:15	76	4	58	0
17:30	101	5	64	0
17:45	61	2	57	0
18:00	84	5	64	0
18:15	87	2	57	0
18:30	80	2	61	1
18:45	74	3	56	0
19:00	88	4	78	0
19:15	83	3	66	1
19:30	78	4	69	0
19:45	65	3	56	0
20:00	81	3	52	1
20:15	69	1	55	0
20:30	57	1	42	0
20:45	54	1	38	0
21:00	55	1	42	0
21:15	55	2	41	1
21:30	49	2	41	0
21:45	54	1	48	0
22:00	49	2	52	1
22:15	68	1	53	0
22:30	58	1	63	0
22:45	66	1	60	0
23:00	62	0	61	0
23:15	69	0	64	0
23:30	66	1	56	0
23:45	73	2	66	0

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	77		1		124		1	
00:15	86		1		108		0	
00:30	69	289	0	2	100	431	1	3
00:45	57		0		99		1	
01:00	42		1		101		0	
01:15	34	135	1	3	80	330	0	1
01:30	36		1		75		0	
01:45	23		0		74		1	
02:00	22		1		59		0	
02:15	21	78	0	3	55	208	0	1
02:30	24		1		39		0	
02:45	11		1		55		1	
03:00	6		0		38		1	
03:15	10	30	2	4	36	127	0	1
03:30	8		1		29		0	
03:45	6		1		24		0	
04:00	8		2		26		1	
04:15	18	44	2	6	27	101	0	1
04:30	11		0		22		0	
04:45	7		2		26		0	
05:00	16		1		22		1	
05:15	37	136	6	13	24	89	1	5
05:30	42		2		22		2	
05:45	41		4		21		1	
06:00	29		6		19		4	
06:15	51	227	9	30	29	115	4	13
06:30	76		5		36		0	
06:45	71		10		31		5	
07:00	100		10		35		1	
07:15	127	562	15	49	50	201	6	13
07:30	171		11		55		5	
07:45	164		13		61		1	
08:00	181		9		81		3	
08:15	161	633	7	39	72	325	3	9
08:30	140		13		78		2	
08:45	151		10		94		1	
09:00	139		15		91		1	
09:15	146	587	7	58	113	450	4	15
09:30	141		18		115		5	
09:45	161		18		131		5	
10:00	151		12		117		1	
10:15	142	592	14	53	131	514	2	6
10:30	164		16		127		1	
10:45	135		11		139		2	
11:00	144		13		156		4	
11:15	149	593	10	64	138	564	3	10
11:30	157		19		133		3	
11:45	143		22		137		0	

23/11/2012

24/11/2012

	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	156		8		134		2	
12:15	152	610	13	49	141	510	7	16
12:30	158		13		2			
12:45	144		15		5			
13:00	131		8					
13:15	131	547	8	48	87	397	5	20
13:30	136		12		5			
13:45	149		20		7			
14:00	114		17		1			
14:15	158	535	12	44	88	360	3	9
14:30	131		7		3			
14:45	132		8		2			
15:00	134		9					
15:15	138	557	7	33	112	454	2	8
15:30	143		7		1			
15:45	142		10		2			
16:00	170		9					
16:15	145	629	15	44	130	538	3	8
16:30	154		8		1			
16:45	160		12		1			
17:00	195		13					
17:15	177	752	14	48	185	754	2	10
17:30	237		12		3			
17:45	143		9		3			
18:00	196		18					
18:15	206	764	8	46	184	771	1	11
18:30	189		7		3			
18:45	173		13		5			
19:00	144		7					
19:15	134	513	7	29	120	489	1	4
19:30	128		9		1			
19:45	107		6		1			
20:00	133		6					
20:15	113	427	3	13	94	340	2	4
20:30	93		1		0			
20:45	88		3		1			
21:00	90		3					
21:15	90	348	3	13	74	312	2	3
21:30	80		4		0			
21:45	88		3		0			
22:00	80		3					
22:15	110	394	4	10	95	415	1	3
22:30	95		1		1			
22:45	109		2		1			
23:00	101		0					
23:15	113	442	0	7	111	449	2	3
23:30	108		3		0			
23:45	120		4		0			
23:45	120							

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	73		1		119		1	
00:15	82		1		103		0	
00:30	66	275	0	2	96	413	0	2
00:45	54		0		95		1	
01:00	40		1		96		0	
01:15	32		1		77		0	
01:30	34	128	1	3	72	316	0	1
01:45	22		0		71		1	
02:00	21		1		57		0	
02:15	20		0		52		1	
02:30	23	74	1	3	37	199	0	1
02:45	10		1		53		0	
03:00	5		0		37		1	
03:15	10		2		34		0	
03:30	8	28	1	4	28	122	0	1
03:45	5		1		23		0	
04:00	8		2		25		0	
04:15	16		3		26		0	
04:30	11	42	0	7	21	97	0	1
04:45	7		2		25		1	
05:00	15		1		21		1	
05:15	36		7		23		1	
05:30	40	130	2	14	22	86	1	4
05:45	39		4		20		1	
06:00	27		7		18		3	
06:15	50		8		28		3	
06:30	71	215	6	32	34	110	1	11
06:45	67		11		30		4	
07:00	95		11		33		1	
07:15	120		16		48		5	
07:30	163	534	12	52	53	193	4	11
07:45	156		13		59		1	
08:00	172		10		78		3	
08:15	153		7		69		1	
08:30	133	602	14	42	74	311	2	7
08:45	144		11		90		1	
09:00	132		16		87		1	
09:15	139		9		107		4	
09:30	134	558	18	62	110	430	3	12
09:45	153		19		126		4	
10:00	144		13		112		1	
10:15	135		15		125		2	
10:30	156	563	16	56	122	492	0	5
10:45	128		12		133		2	
11:00	137		14		149		3	
11:15	141		11		132		3	
11:30	150	564	20	68	128	540	2	8
11:45	136		23		131		0	

23/11/2012

24/11/2012

	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	148		10		129		2	
12:15	145	580	13	52	134	488	5	13
12:30	150		14		121		2	
12:45	137		15		104		4	
13:00	125		9		111		3	
13:15	125	520	9	51	83	380	3	16
13:30	129		12		102		4	
13:45	141		21		84		6	
14:00	109		19		76		1	
14:15	150	509	11	47	83	344	1	7
14:30	124		8		90		3	
14:45	126		9		95		2	
15:00	127		10		104		3	
15:15	132	530	7	35	108	435	1	7
15:30	136		7		102		1	
15:45	135		11		121		2	
16:00	162		10		114		3	
16:15	138	598	15	47	125	515	1	6
16:30	146		9		137		1	
16:45	152		13		139		1	
17:00	208		15		176		2	
17:15	189	803	14	55	184	745	5	15
17:30	253		15		203		5	
17:45	153		11		182		3	
18:00	209		22		210		2	
18:15	218	812	11	58	186	778	2	12
18:30	201		9		200		3	
18:45	184		16		182		5	
19:00	137		8		135		1	
19:15	128	487	7	31	115	468	0	3
19:30	121		9		120		1	
19:45	101		7		98		1	
20:00	126		6		90		2	
20:15	107	406	4	14	95	326	0	3
20:30	89		1		74		0	
20:45	84		3		67		1	
21:00	85		3		72		1	
21:15	86	331	3	14	72	299	2	3
21:30	76		5		72		0	
21:45	84		3		83		0	
22:00	76		3		91		1	
22:15	105	374	4	11	92	397	0	3
22:30	90		2		110		1	
22:45	103		2		104		1	
23:00	96		0		107		1	
23:15	108	420	0	8	111	430	0	2
23:30	102		3		97		1	
23:45	114		5		115		0	

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	108		1		181		0	
00:15	121		1		157		0	
00:30	98	407	0	2	146	628	1	1
00:45	80		0		144		0	
01:00	60		1		147		0	
01:15	49	191	1	3	116	481	0	0
01:30	50		1		110		0	
01:45	32		0		108		0	
02:00	31		1		86		0	
02:15	29	109	0	3	79	302	0	1
02:30	34		1		57		0	
02:45	15		1		80		1	
03:00	8		0		56		0	
03:15	15	42	2	4	52	186	0	0
03:30	11		1		43		0	
03:45	8		1		35		0	
04:00	11		2		38		1	
04:15	25	62	2	6	41	148	0	1
04:30	16		0		32		0	
04:45	10		2		37		0	
05:00	23		1		32		1	
05:15	51	192	5	12	34	130	0	2
05:30	60		2		33		0	
05:45	58		4		31		1	
06:00	41		6		28		2	
06:15	72	319	7	27	42	168	2	6
06:30	106		5		52		0	
06:45	100		9		46		2	
07:00	141		9		51		1	
07:15	179	792	13	43	73	293	2	6
07:30	241		10		80		2	
07:45	231		11		89		1	
08:00	256		8		118		1	
08:15	227	893	6	35	105	473	1	4
08:30	197		12		113		1	
08:45	213		9		137		1	
09:00	196		13		132		0	
09:15	206	828	7	52	165	655	3	7
09:30	199		16		167		2	
09:45	227		16		191		2	
10:00	213		11		170		1	
10:15	201	835	12	47	190	749	1	3
10:30	231		14		186		0	
10:45	190		10		203		1	
11:00	203		12		227		2	
11:15	210	836	9	57	201	823	1	5
11:30	221		17		195		2	
11:45	202		19		200		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	219		7		196		1	
12:15	215	860	11	43	204	744	3	8
12:30	222		12		186		2	
12:45	204		13		158		2	
13:00	185		7		169		2	
13:15	184	771	8	42	126	579	2	10
13:30	192		10		156		2	
13:45	210		17		128		4	
14:00	161		16		115		1	
14:15	222	755	10	40	128	524	1	4
14:30	185		7		137		1	
14:45	187		7		144		1	
15:00	188		8		158		2	
15:15	196	786	6	30	164	662	1	4
15:30	202		7		156		0	
15:45	200		9		184		1	
16:00	240		8		174		2	
16:15	204	887	13	40	191	785	2	4
16:30	217		8		209		0	
16:45	226		11		211		0	
17:00	237		9		217		1	
17:15	214	912	9	34	225	915	1	4
17:30	287		9		249		1	
17:45	174		7		224		1	
18:00	237		14		257		1	
18:15	248	924	7	37	228	954	1	5
18:30	229		6		246		1	
18:45	210		10		223		2	
19:00	204		7		206		1	
19:15	189	723	5	26	175	713	0	2
19:30	180		8		183		1	
19:45	150		6		149		0	
20:00	187		5		138		1	
20:15	159	602	3	12	144	496	0	2
20:30	132		1		112		0	
20:45	124		3		102		1	
21:00	126		3		110		0	
21:15	127	491	2	12	110	455	2	2
21:30	114		4		109		0	
21:45	124		3		126		0	
22:00	112		3		139		0	
22:15	156	555	3	9	140	604	0	2
22:30	134		1		167		1	
22:45	153		2		158		1	
23:00	143		0		162		1	
23:15	159	623	0	6	169	654	0	1
23:30	152		3		148		0	
23:45	169		3		175		0	

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	107		1		180		0	
00:15	121		0		156		0	
00:30	97	404	0	1	145	625	1	1
00:45	79		0		144		0	
01:00	59		1		146		0	
01:15	48		0		116		0	
01:30	50	189	1	2	109	478	0	0
01:45	32		0		107		0	
02:00	30		1		86		0	
02:15	29		0		79		0	
02:30	34	108	0	2	56	301	0	0
02:45	15		1		80		0	
03:00	8		0		56		0	
03:15	15		1		52		0	
03:30	11	42	0	2	43	185	0	0
03:45	8		1		34		0	
04:00	11		1		38		0	
04:15	25		1		40		0	
04:30	15	61	1	4	32	147	0	0
04:45	10		1		37		0	
05:00	23		1		32		0	
05:15	52		4		35		1	
05:30	59	191	1	8	32	130	0	1
05:45	57		2		31		0	
06:00	41		4		28		1	
06:15	72		4		42		1	
06:30	105	317	3	17	52	167	0	4
06:45	99		6		45		2	
07:00	140		6		51		1	
07:15	177		8		73		2	
07:30	239	786	7	28	79	292	1	4
07:45	230		7		89		0	
08:00	254		5		117		1	
08:15	225		3		105		1	
08:30	196	886	8	22	112	470	1	3
08:45	211		6		136		0	
09:00	194		8		132		0	
09:15	204		5		164		2	
09:30	197	821	10	33	166	652	1	4
09:45	226		10		190		1	
10:00	211		7		170		0	
10:15	199		8		188		1	
10:30	229	828	9	30	185	745	0	2
10:45	189		6		202		1	
11:00	201		8		226		1	
11:15	208		5		199		1	
11:30	220	829	11	37	194	818	1	3
11:45	200		13		199		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	218		5		195		1	
12:15	212	853	7	28	203	739	2	5
12:30	221		8		184		1	
12:45	202		8		157		1	
13:00	183		5		168		1	
13:15	184	765	5	27	126	576	1	6
13:30	190		6		155		2	
13:45	208		11		127		2	
14:00	160		10		114		0	
14:15	221	749	6	25	127	521	1	3
14:30	183		4		137		1	
14:45	185		5		143		1	
15:00	187		5		157		1	
15:15	195	779	4	19	163	658	0	2
15:30	199		4		155		0	
15:45	198		6		183		1	
16:00	238		5		173		1	
16:15	203	880	8	25	189	780	1	2
16:30	215		5		208		0	
16:45	224		7		210		0	
17:00	237		5		219		0	
17:15	215	915	7	21	228	924	2	4
17:30	288		5		251		1	
17:45	175		4		226		1	
18:00	232		7		251		0	
18:15	242	902	4	19	223	932	0	2
18:30	223		3		240		1	
18:45	205		5		218		1	
19:00	202		4		204		0	
19:15	187	717	4	17	174	709	1	1
19:30	179		5		183		0	
19:45	149		4		148		0	
20:00	185		4		137		1	
20:15	158	597	2	8	144	493	0	1
20:30	131		0		111		0	
20:45	123		2		101		0	
21:00	125		2		110		0	
21:15	127	487	2	8	108	453	1	1
21:30	112		2		109		0	
21:45	123		2		126		0	
22:00	111		2		138		0	
22:15	154	550	2	6	140	601	1	1
22:30	133		1		166		0	
22:45	152		1		157		0	
23:00	141		0		161		1	
23:15	158	618	0	4	169	651	0	1
23:30	151		2		147		0	
23:45	168		2		174		0	

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	98		1		165		0	
00:15	110		1		144		0	
00:30	88	368	0	2	133	574	1	1
00:45	72		0		132		0	
01:00	54		1		134		0	
01:15	44	172	1	3	107	439	0	0
01:30	45		1		100		0	
01:45	29		0		98		0	
02:00	28		1		79		0	
02:15	26	99	0	3	72	276	0	1
02:30	31		1		52		0	
02:45	14		1		73		1	
03:00	8		0		51		0	
03:15	13	38	2	4	48	170	0	0
03:30	10		1		39		0	
03:45	7		1		32		0	
04:00	10		2		35		0	
04:15	23	56	3	7	36	135	0	1
04:30	14		0		30		0	
04:45	9		2		34		1	
05:00	21		1		29		1	
05:15	47	174	6	14	32	119	0	2
05:30	54		3		30		0	
05:45	52		4		28		1	
06:00	37		7		26		2	
06:15	66	289	9	32	37	153	2	6
06:30	96		5		48		0	
06:45	90		11		42		2	
07:00	128		11		46		1	
07:15	161	716	15	51	68	268	2	6
07:30	218		12		73		2	
07:45	209		13		81		1	
08:00	231		10		108		2	
08:15	205	808	6	41	96	432	1	5
08:30	179		14		103		1	
08:45	193		11		125		1	
09:00	177		15		121		1	
09:15	186	749	8	61	150	598	2	7
09:30	180		19		152		2	
09:45	206		19		175		2	
10:00	193		13		156		1	
10:15	181	755	14	55	174	684	1	3
10:30	209		16		169		0	
10:45	172		12		185		1	
11:00	183		14		207		2	
11:15	190	756	11	67	183	751	1	5
11:30	201		19		179		2	
11:45	182		23		182		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	199		9		179		1	
12:15	194	778	13	51	186	679	3	8
12:30	201		14					
12:45	184		15					
13:00	167		9					
13:15	167	698	9	50	116	528	1	10
13:30	174		11					
13:45	190		21					
14:00	146		19					
14:15	201	683	12	47	105	479	1	5
14:30	167		7					
14:45	169		9					
15:00	170		9					
15:15	178	711	7	35	144	604	1	4
15:30	182		8					
15:45	181		11					
16:00	217		10					
16:15	184	803	15	47	158	716	2	4
16:30	197		9					
16:45	205		13					
17:00	216		9					
17:15	195	832	10	38	201	848	0	4
17:30	262		11					
17:45	159		8					
18:00	213		17					
18:15	222	828	8	44	228	846	1	4
18:30	205		7					
18:45	188		12					
19:00	184		8					
19:15	171	654	6	30	187	651	0	2
19:30	163		10					
19:45	136		6					
20:00	169		6					
20:15	144	544	4	14	126	453	0	2
20:30	119		1					
20:45	112		3					
21:00	114		3					
21:15	115	444	4	14	101	416	0	2
21:30	102		4					
21:45	113		3					
22:00	101		3					
22:15	142	502	4	11	127	551	0	2
22:30	121		2					
22:45	138		2					
23:00	129		0					
23:15	144	564	0	8	148	597	0	1
23:30	138		3					
23:45	153		5					

23/11/2012 - 24/11/2012

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
00:00	93		1		167		0	
00:15	104		1		145		0	
00:30	84	350	0	2	135	581	1	1
00:45	69		0		134		0	
01:00	51		1		136		0	
01:15	42	164	1	3	108	445	0	0
01:30	43		1		101		0	
01:45	28		0		100		0	
02:00	26		1		80		0	
02:15	25	94	0	3	74	280	0	0
02:30	30		1		52		0	
02:45	13		1		74		0	
03:00	7		0		52		0	
03:15	12	36	2	4	48	172	0	0
03:30	10		1		40		0	
03:45	7		1		32		0	
04:00	10		2		35		0	
04:15	21	53	2	5	37	137	0	0
04:30	13		0		30		0	
04:45	9		1		35		0	
05:00	20		1		29		0	
05:15	44	165	5	12	33	120	1	1
05:30	51		2		30		0	
05:45	50		4		28		0	
06:00	35		5		26		1	
06:15	63	275	8	26	39	155	1	4
06:30	91		4		48		0	
06:45	86		9		42		2	
07:00	122		9		47		0	
07:15	153	681	12	42	68	271	2	4
07:30	207		10		74		2	
07:45	199		11		82		0	
08:00	220		8		109		1	
08:15	195	768	8	34	97	438	1	3
08:30	170		9		105		1	
08:45	183		9		127		0	
09:00	168		13		122		0	
09:15	178	711	7	50	152	606	1	4
09:30	170		15		155		2	
09:45	195		15		177		1	
10:00	183		8		158		0	
10:15	173	718	15	46	175	693	1	2
10:30	198		13		172		0	
10:45	164		10		188		1	
11:00	174		12		210		1	
11:15	181	719	9	56	186	761	1	3
11:30	191		16		180		1	
11:45	173		19		185		0	

	23/11/2012				24/11/2012			
	totali		pesanti		totali		pesanti	
12:00	189		7		181		1	
12:15	185	740	11	42	189	688	2	5
12:30	191		12		172		1	
12:45	175		12		146		1	
13:00	159		7		156		1	
13:15	159	663	7	41	118	536	1	6
13:30	165		10		144		2	
13:45	180		17		118		2	
14:00	138		11		107		0	
14:15	192	649	15	39	117	485	1	3
14:30	159		6		127		1	
14:45	160		7		134		1	
15:00	162		11		146		1	
15:15	168	675	5	29	152	613	0	2
15:30	173		4		145		0	
15:45	172		9		170		1	
16:00	206		8		161		1	
16:15	176	763	13	39	176	726	1	2
16:30	187		7		194		0	
16:45	194		11		195		0	
17:00	211		15		190		0	
17:15	190	812	10	40	198	803	1	3
17:30	256		9		218		1	
17:45	155		6		197		1	
18:00	212		13		220		0	
18:15	221	824	6	33	195	815	0	2
18:30	204		5		210		1	
18:45	187		9		190		1	
19:00	175		6		190		0	
19:15	163	622	6	25	162	660	1	1
19:30	155		8		170		0	
19:45	129		5		138		0	
20:00	161		6		127		1	
20:15	136	517	2	12	134	459	0	1
20:30	113		1		104		0	
20:45	107		3		94		0	
21:00	109		3		102		0	
21:15	109	422	2	12	101	421	1	1
21:30	97		4		101		0	
21:45	107		3		117		0	
22:00	96		3		128		1	
22:15	134	477	3	9	131	559	0	1
22:30	115		1		154		0	
22:45	132		2		146		0	
23:00	123		0		150		1	
23:15	137	536	0	6	157	606	0	1
23:30	131		3		137		0	
23:45	145		3		162		0	