

COMUNE DI CHIOGGIA

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

AREA EX BATTERIA FORTE PENZO_AMBITO 2 PROGETTO SPECIALE N.6

Ditte:

Tiozzo Caenazzo Fabrizio C.F. TZZFRZ50S29C638F
Tiozzo Caenazzo Anzolin Orazio C.F. TZZRZO33M04C638K
Tiozzo Caenazzo Anzolin Marino C.F. TZZMRN41C17C638L
Tiozzo Caenazzo Lucia C.F. TZZLCU58S69C638P

Coordinamento:



NAOS ARCHITETTURA S.C.

Viale Venezia n°7,
30015 Chioggia - VE
P.I. 04091700270
info@naosarchitettura.it
+39 0418876900

Progettista:

Arch. Daniel Tiozzo Fasiolo

Partner:

dott. Damiano Solati

collaborazione

ing. Riccardo Nosandoni

Progettista:



elaborato:

RELAZIONE STUDIO IMPATTO VIABILISTICO

cod :

45

Rev. N.	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
01	25.11.2019	Emissione	RN	DS	DS

INDICE

1.	<u>PREMESSA.....</u>	<u>4</u>
2.	<u>INQUADRAMENTO URBANISTICO.....</u>	<u>6</u>
3.	<u>STRUTTURA VIARIA CONNESSA ALL'INTERVENTO.....</u>	<u>7</u>
3.1	<i>STATO SITUAZIONE VIARIA ESISTENTE.....</i>	<i>10</i>
3.2	<i>INQUADRAMENTO GRANDE VIABILITÀ (RETE PRIMARIA/PRINCIPALE).....</i>	<i>11</i>
3.3	<i>INQUADRAMENTO RETE VIARIA "SECONDARIA".....</i>	<i>13</i>
3.1	<i>INQUADRAMENTO RETE VIARIA "LOCALE".....</i>	<i>15</i>
4.	<u>ANALISI DEI FLUSSI VEICOLARI LUNGO LE PRINCIPALI ARTERIE STRADALI DELL'AREA.....</u>	<u>16</u>
4.1	<i>APPROCCIO METODOLOGICO.....</i>	<i>16</i>
4.2	<i>STATO DI FATTO - FLUSSI VEICOLARI SULLE SEZIONI DI RILIEVO.....</i>	<i>21</i>
4.3	<i>FLUSSI VEICOLARI NELL'ORA DI PUNTA DEL MATTINO E DELLA SERA.....</i>	<i>25</i>
5.	<u>VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI SERVIZIO ATTUALI.....</u>	<u>38</u>
6.	<u>I NODI DELLA RETE.....</u>	<u>38</u>
6.1	<i>NODO T. N1 ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIALE UMBRIA.....</i>	<i>39</i>
6.2	<i>NODO T. N2 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIA DEL BOSCHETTO.....</i>	<i>43</i>
6.3	<i>NODO T. N3 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE TIRRENO E VIA DEL BOSCHETTO.....</i>	<i>47</i>
6.4	<i>NODO R. N4 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIALE TIRRENO.....</i>	<i>51</i>
6.5	<i>NODO T. N5 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIA TRENTO.....</i>	<i>59</i>
6.6	<i>NODO T. N6 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIALE UMBRIA.....</i>	<i>64</i>

7.	<u>STIMA DEL TRAFFICO GENERATO DALL'INSEDIAMENTO IN PROGETTO</u>	68
7.1	<i>FLUSSI INDOTTI E COMPOSIZIONE CON I PREESISTENTI E ANALISI DISTRIBUZIONE BACINO D'UTENZA</i>	69
7.2	<i>ANALISI DISTRIBUZIONE DEL FLUSSO GENERATO INDOTTO SUGLI SCENARI DI PROGETTO.....</i>	73
8	<u>SCENARIO INFRASTRUTTURALE E RI-DISTRIBUZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI</u>	79
9	<u>LIVELLI DI SERVIZIO SUI NODI DELLA RETE IN SEGUITO ALL'INTERVENTO.....</u>	89
7.3	<i>SCENARIO 1.....</i>	89
	NODO T. N1 ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIALE UMBRIA.	89
	NODO R. N2 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIA DEL BOSCHETTO, NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE.....	93
	NODO T. N3 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE TIRRENO E VIA DEL BOSCHETTO..	100
	NODO R. N4 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIE TIRRENO.....	103
	<i>NODO T. N5 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIA TRENTO.....</i>	109
	NODO T. N6 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIALE UMBRIA.	110
7.4	<i>SCENARIO 2.....</i>	113
	NODO T. N1 ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIALE UMBRIA.	113
	NODO R. N2 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIA DEL BOSCHETTO, NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE.....	117
	NODO T. N3 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE TIRRENO E VIA DEL BOSCHETTO..	123
	NODO R. N4 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIE TIRRENO.....	127
	NODO T. N5 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIA TRENTO.....	133
	NODO T. N6 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIALE UMBRIA.	134
7.5	<i>SCENARIO 3.....</i>	138
	NODO T. N1 ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIALE UMBRIA.	138
	NODO R. N2 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE PADOVA E VIA DEL BOSCHETTO, NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE.....	141

NODO T. N3 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA VIALE TIRRENO E VIA DEL BOSCHETTO..	148
NODO R. N4 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIE TIRRENO.....	148
NODO T. N5 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIA TRENTO.....	155
NODO T. N6 - ANALISI FLUSSI VEICOLARI INTERSEZIONE TRA LUNGOMARE ADRIATICO E VIALE UMBRIA.	159
<u>10</u> <u>CONFRONTO TRA IL LIVELLI DI SERVIZIO.....</u>	<u>162</u>
<u>11</u> <u>INTEGRAZIONI CON LA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO.....</u>	<u>170</u>
<u>APPENDICE 01: DEFINIZIONI ED ELEMENTI DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE</u>	<u>173</u>
<u>APPENDICE 02: INTERSEZIONI REGOLATE DALLO STOP O DAL SEGNALE DI DARE PRECEDENZA.....</u>	<u>180</u>

1. PREMESSA

Il presente rapporto ha il fine di determinare e quantificare le componenti di mobilità indotte dal Piano Urbanistico Attuativo area ex batteria forte Penzo a Sottomarina in Comune di Chioggia (VE).

Il presente studio prevede:

- Descrizione delle tratte stradali interessate dall'intervento rispetto ai punti di accesso e recesso dell'area;
- Geometria delle tratte stradali interessate dalla struttura;
- Indagine e rappresentazione dei flussi di traffico diurno per fasce orarie di punta nelle giornate di rilievo;
- Dimostrazione di ammissibilità degli accessi sulla viabilità principale;
- Studio, analisi e verifica funzionale dettagliato delle sezioni stradali e delle intersezioni esistenti.

Lo studio si articola nelle seguenti fasi:

- Fase 1. Al fine di determinare preliminarmente le componenti di viabilità che interessano le principali aste viarie dell'area, nonché i principali nodi di accesso, sono state condotte delle specifiche indagini sul traffico veicolare;
- Fase 2, è stata condotta la stima del traffico indotto dal nuovo insediamento di progetto, traffico che sommato al traffico esistente, consente di disporre di una previsione complessiva del traffico veicolare che interesserà la rete viaria esistente nonché agli accessi all'area;
- Fase 3, sulla base delle analisi sviluppate è stato possibile individuare quali elementi della rete esistente saranno interessati da un maggior flusso di traffico, e attraverso opportune verifiche tecniche, definire il livello di servizio delle intersezioni e delle sezioni analizzate.

In sintesi, il presente documento presenta i seguenti contenuti:

- a) Inquadramento urbanistico dell'area oggetto di studio;
- b) Inquadramento del sistema infrastrutturale esistente;
- c) Analisi dei flussi di traffico attuali sulla rete e sul nodo prossimo dell'area di analisi;
- d) Valutazione dei livelli di servizio attuali sulla base dei dati di traffico rilevati e prime valutazioni sui livelli di capacità residua del sistema viario, sia sulle aste che sui nodi;

- e) Determinazione della consistenza e della distribuzione dei flussi attratti/generati dalle strutture urbanistiche in progetto;
- f) Verifica della capacità residua della rete e calcolo dei Livelli di Servizio attesi sulla viabilità e sui nodi tenuto conto del traffico indotto dall'area in progetto;
- g) Analisi dell'integrazione con la rete di Trasporto Pubblico Locale (TPL);
- h) Analisi e considerazioni conclusive.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'intervento urbanistico denominato "PUA Area ex Forte Penzo" è ubicato in Località Sottomarina nel Comune di Chioggia e più precisamente ad est di Viale Padova.

Il Viale Padova rappresenta assieme alla Strada Madonna Marina, suo prolungamento l'asse di penetrazione e di collegamento interno tra Sottomarina e la S.S. n. 309 "Romea" ed il centro di Chioggia attraverso il Ponte dell'Unione. L'uscita da Sottomarina verso la S.S. n. 309 è assicurata attraverso il Lungomare Adriatico.

L'area oggetto di studio si trova infatti, in prossimità del ponte di collegamento con il centro di Chioggia e prossimo al lungomare delle spiagge di Sottomarina.

L'area pertanto si trova, in una posizione ideale per l'accessibilità dalla S.S. n. 309 e a Chioggia attraverso le due assi principali Strada Madonna Marina-viale Padova ed il Lungomare Adriatico.



Immagine 1: Localizzazione dell'area oggetto di intervento

Nell'ambito 2 del PUA si prevede:

- una media struttura di vendita-food da 2.500 mq;
- un magazzino a servizio della media struttura di vendita per 650 mq;
- altre attività commerciali di vicinato per 675 mq;
- tre edifici residenziali da 3.175 mq (che comporta un calcolo teorico di 64 abitanti, 1 ogni 150mc).
-

La potenzialità massima pertanto prevede 7000 mq di snp. Sono presenti nell'intero ambito:

- 153 posti auto a risposta delle necessita commerciali poste nell'interrato (L. 122/89 e art.25 L.R. 61/85) (4.555 mq);
- 23 posti auto a soddisfacimento dello standard per i parcheggi pubblici di natura residenziale posizionati a livello 0 (art.25 L.R. 61/85) (302mq);
- 50 box auto a soddisfacimento delle residenze posti nell'interrato (L. 122/89) (1573 mq).

3. STRUTTURA VIARIA CONNESSA ALL'INTERVENTO

L'area oggetto di intervento è posta in prossimità di Viale Padova, strada di collegamento, con strada Madonna Marina, alla S.S. n. 309 "Romea" ed in prossimità, ad est con il Lungomare Adriatico.

Gli itinerari di accesso/recesso all'area di intervento si localizzano sostanzialmente, sia a nord sia a sud lungo gli assi viari di Viale Padova/Umbria ed il Lungomare Adriatico strada che permette in collegamento, ad est, dell'abitato di Sottomarina con la S.S. n. 309 ed il centro di Chioggia.

Gli aspetti dell'intervento che vanno ad interessare più direttamente i temi della mobilità veicolare sono quelli relativi alla viabilità interna e di accesso/recesso alla/dalla area ed alla localizzazione dei parcheggi interni.

Le connessioni con la rete viaria esterna saranno realizzate mediante nuova rotatoria su Viale Padova e nuovo prolungamento di Via Bergamo attraverso una strada di accesso bidirezionale. Attualmente è allo studio un'ulteriore accesso/recesso da Vai Perseo/Via del Boschetto verso il Lungomare Adriatico.

Relativamente infatti alla viabilità di Entrata – Uscita, l'area oggetto di studio presenta la seguente viabilità di accesso/recesso:

1. nuova rotatoria tra Viale Padova e Via del Boschetto
2. uscita da Via del Boschetto (Scenario 1 e 2);
3. nuovo viabilità da Ambito 2 verso il Lungomare Adriatico (Scenario 3);

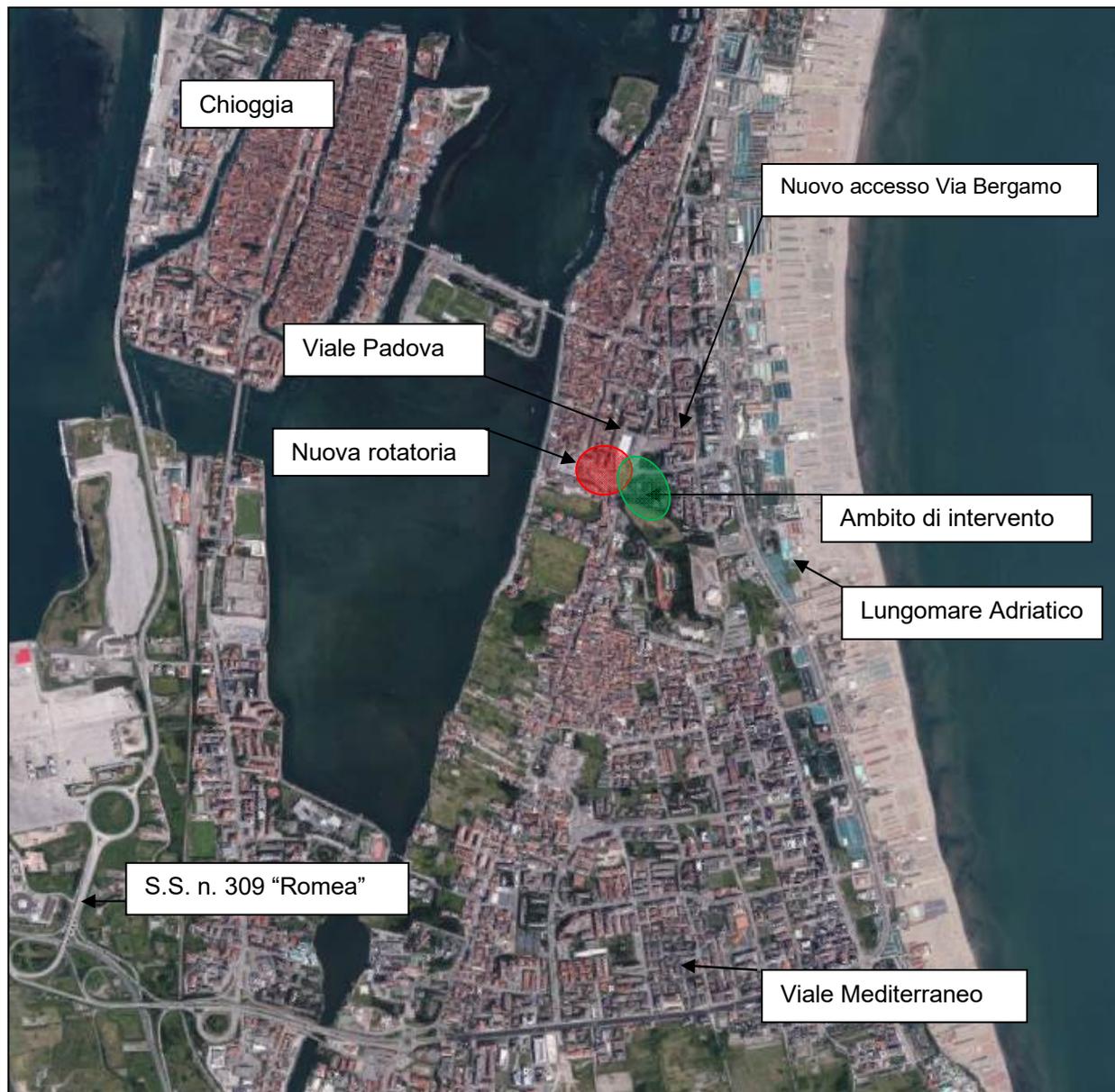
4. nuovo accesso/recesso da Via Bergamo per la componente abitativa/residenziale;

NORD - Per chi proviene da Nord ovest (Chioggia Centro - Ponte dell'Unione) si accede dalla rotonda posta su Viale Veneto/Via Veneto per poi svoltare a destra su Viale Padova fino a raggiungere la nuova intersezione a rotonda con Via del Boschetto. Per quanto riguarda l'uscita, questa avviene in senso opposto all'entrata.

Per chi proviene da Nord est (Sottomarina) si accede dal Lungomare Adriatico per poi svoltare a destra su Viale Umbria fino a raggiungere il nuovo accesso su Via Bergamo, oppure, a fino all'intersezione con Viale Padova con svolta a sinistra fino a raggiungere la nuova intersezione a rotonda. Per quanto riguarda l'uscita, questa avviene in senso opposto all'entrata.

SUD - Per chi proviene da sud può utilizzare o la Strada Madonna Marina per proseguire su Viale Padova fino all'intersezione con la nuova rotonda, oppure percorrere tutto Viale Mediterraneo ed il Lungomare Adriatico fino a Viale Umbria per poi svoltare a destra fino a raggiungere il nuovo accesso su Via Bergamo o, in alternativa, fino all'intersezione con Viale Padova con svolta a sinistra per proseguire sulla nuova intersezione a rotonda.

Per quanto riguarda l'uscita, questa avviene in senso opposto all'entrate sopradescritte.



Ambito di intervento – (fonte mappa Google Maps)

Per i dettagli si riporta di seguito un'immagine dell'intervento descritto ove si può osservare l'organizzazione viaria.



(fonte rapporto ambientale preliminare) – Ambito 2

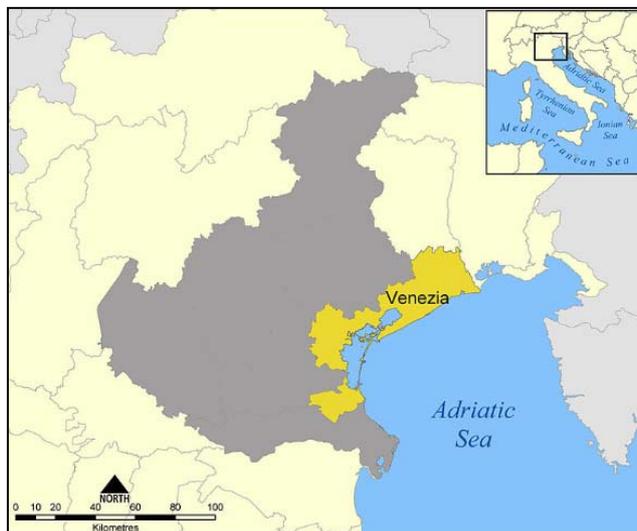
3.1 Stato situazione viaria esistente

L'ambito di intervento si colloca ad est del Comune di Chioggia in Località Sottomarina tra Via del Boschetto e Viale Padova, strada che mette in collegamento, con Strada Madonna Marina, la S.S. 309 con l'abitato di Sottomarina ed attraverso il ponte dell'Unione con il centro di Chioggia.

Si procede, pertanto, all'inquadramento viario dell'area oggetto di studio, ai sensi della L.R. n. 50/2012, al fine di una migliore comprensione dell'assetto della viabilità con cui il nuovo insediamento residenziale in progetto si troverà ad interferire.

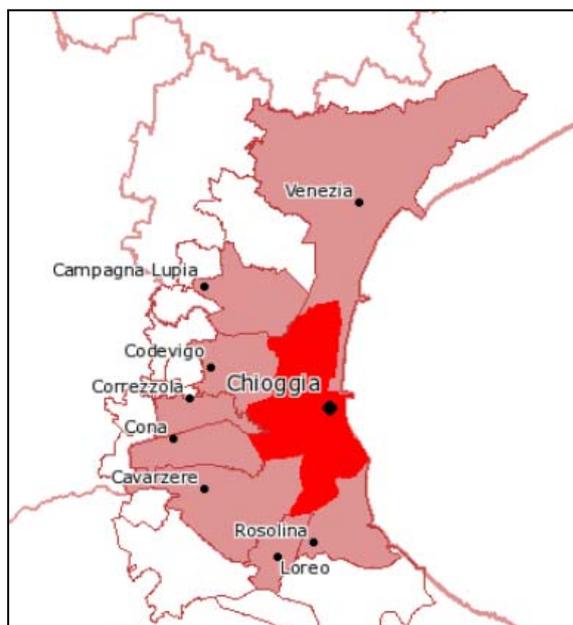
3.2 Inquadramento grande viabilità (rete primaria/principale)

Il Comune di Chioggia si trova al sud della Città Metropolitana di Venezia e si sviluppa su una superficie pari complessivamente a circa 187,91 km², con una popolazione sopra i 49.000 abitanti con una densità di circa 263 ab./km². (Dati Istat 2017)



Il comune confina a nord con il Comune di Venezia e Campagna Lupia, ad ovest con i Comuni di Codevigo, Correzzola, Cona e Cavarzere, a sud con il Comune di Rosolina e Loreo.

La posizione del Comune, posto lungo la S.S. n. 309 “*Romea*” e vicino all’interconnessione con la S.S. n. 516 “*Piovese*” con la presenza del porto di Chioggia e l’area turistica balneare di Sottomarina ne fa un crocevia di flussi di persone e merci quantitativamente e qualitativamente importanti.



La presenza infatti della S.S. 309 strada di collegamento, lungo l’Adriatico tra i centri di Venezia, porto e Ravenna produce notevoli volumi veicolari durante tutta l’anno.

A questa si aggiunge la distribuzione delle Strade Provinciali e la ramificazione delle strade comunali e sovracomunali secondarie, che completano il tessuto infrastrutturale, che si caratterizza per la presenza di diversi assi strutturati per la distribuzione, la penetrazione e lo smaltimento dei flussi all’interno nel territorio.

Ciò considerato, ai sensi del D.M. 5.11.2001, la S.S. n. 309 costituisce elemento della rete viaria “*principale*” con funzioni di transito/scorrimento, distribuzione e penetrazione sulle medie distanze.



Inquadramento della rete infrastrutturale principale presso l'ambito di intervento

Nello specifico la S.S. 309 costituisce un asse viario in direzione nord-sud per le comunicazioni dall'Emilia-Romagna e dalla Riviera romagnola verso il Veneto. È una strada ad una corsia per senso di marcia.



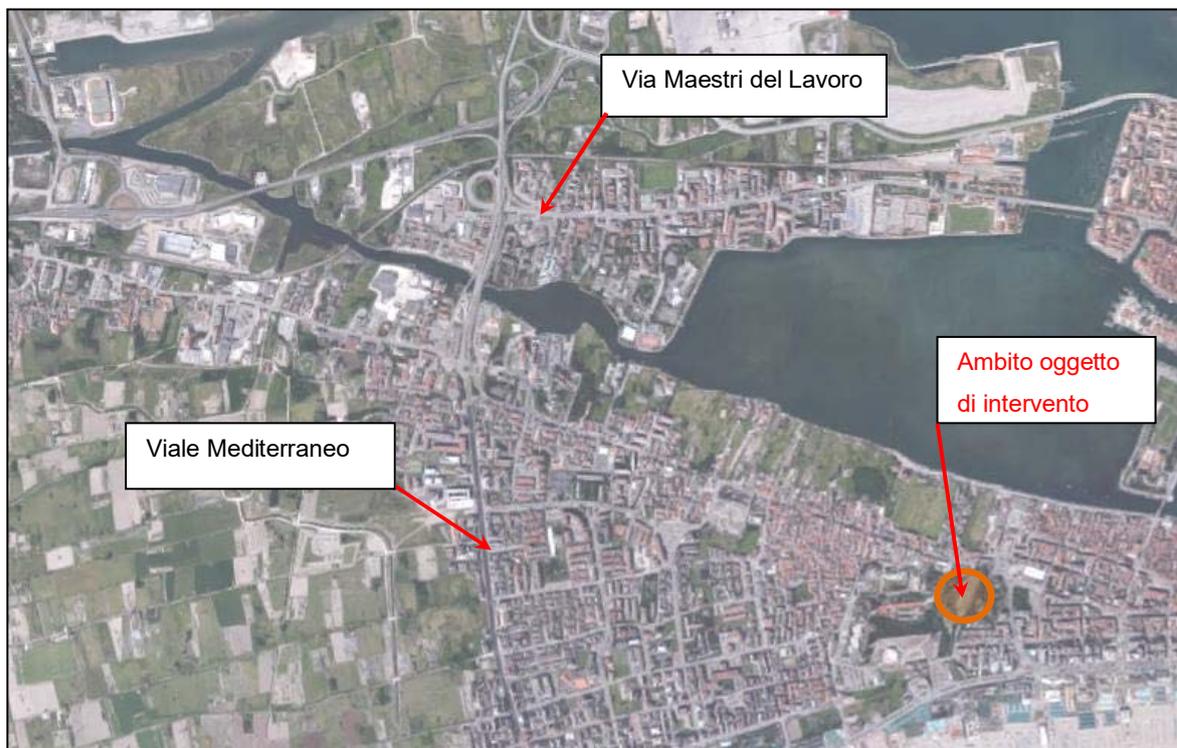
Tratto S.S. n. 309 "Romea"

3.3 Inquadramento rete viaria "Secondaria"

Ai sensi del D.M. 5.11. 2001, la rete viaria "secondaria" assolve a funzioni di penetrazione (ingresso) verso la rete locale, connettendosi e scambiando flussi di traffico con la rete "principale". La rete "secondaria" raccoglie lo spostamento di tutte le componenti veicolari su

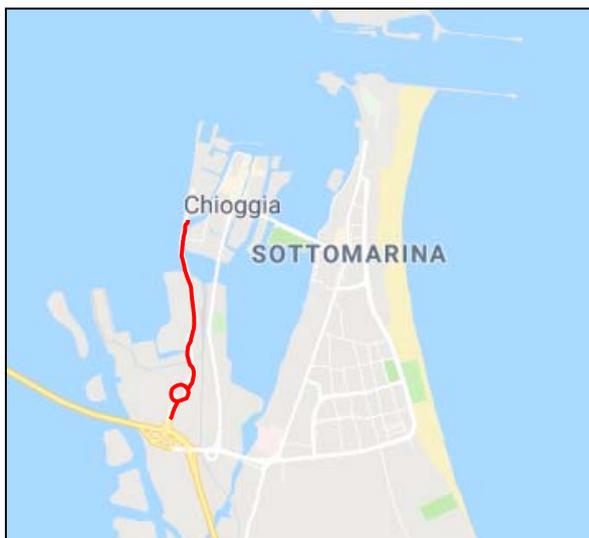
distanze ridotte, in ambito provinciale e interlocale in ambito extraurbano, o di quartiere in ambito urbano.

A tale tipologia di rete possono essere inserite Viale Mediterraneo e Via Maestri del Lavoro nei tratti urbani/periurbano.



Inquadramento della rete viaria infrastrutturale "secondaria"

La Via Maestri del Lavoro è una arteria stradale che collega il centro di Chioggia alla S.S. n. 309. Tale asse, in ambito di intervento, presenta una carreggiata bidirezionale, con due corsie per direzione di marcia; con larghezza variabile della carreggiata 13,00 m e 13,50 m. e L'andamento planimetrico è rettilineo alternato a curvilineo; l'andamento altimetrico è pianeggiante. Lo stato di manutenzione della pavimentazione è buono. La segnaletica stradale è presente, in buone condizioni.



Individuazione Via Maestri del Lavoro

Viale Mediterraneo è una arteria che da collega il centro di Sottomarina con Chioggia e la S.S. n. 309.

Suddetta arteria presenta una carreggiata bidirezionale, con due corsie per direzione di marcia con larghezza variabile della carreggiata 14,00 e 14,50 metri; A margine della carreggiata è presente, ambo i lati, un marciapiede di larghezza variabile. L'andamento planimetrico è rettilineo; l'andamento altimetrico è pianeggiante. Lo stato di manutenzione della pavimentazione è buono. La segnaletica stradale è presente, in buone condizioni. Il tratto è dotato di illuminazione pubblica.

3.1 Inquadramento rete viaria "Locale"

Per quanto riguarda la rete viaria "locale", questa, come indicato dal D.M. 5.11.2001, ha funzione di smistamento dei flussi veicolari in spostamento su brevi distanze, e serve un movimento di accesso verso le zone del territorio di importanza locale.

Nell'area oggetto di studio, le strade locali sono a servizio principalmente di ambiti residenziali ed in parte commerciali e possiedono caratteristiche geometriche e strutturali strettamente collegate al luogo in cui si sviluppano.

Tra le strade locali si possono annoverare, Viale Padova, Viale Umbria, Viale Tirreno, Via Bergamo, Via del Boschetto, ed il Lungomare Adriatico.



Inquadramento della rete viaria infrastrutturale "locale"

4. ANALISI DEI FLUSSI VEICOLARI LUNGO LE PRINCIPALI ARTERIE STRADALI DELL'AREA

4.1 *Approccio metodologico*

Analizzate le caratteristiche geometrico - funzionali della rete viaria interessata dall'attuazione dell'intervento di progetto, si è proceduto alla caratterizzazione quali/quantitativa del traffico veicolare nell'ambito considerato. In considerazione dell'attuale struttura viaria, si è considerato di fissare l'attenzione sulle strade ed intersezioni più prossime al nuovo insediamento, poiché saranno destinate a raccogliere e smistare tutto il volume di traffico generato/attratto dall'intervento in progetto. Pertanto, si è proceduto al monitoraggio dei flussi in corrispondenza dell'intersezione a T tra Viale Padova e Viale Umbria, tra Viale Umbria ed il Lungomare Adriatico, tra Viale Tirreno e Via del Boschetto, tra viale Padova e Via del Boschetto, tra il Lungomare Adriatico e Via Trento e dell'intersezione a rotatoria tra il Lungomare Adriatico e Viale Tirreno.

I dati sono stati strutturati, procedendo al monitoraggio diretto del traffico, mediante conteggio e classificazione dei flussi. Si è rilevato il traffico veicolare diurno nei seguenti giornate:

- venerdì 20 settembre 2019 per le sezioni nn.1 - 12;
- venerdì 27 settembre 2019 per le sezioni nn. 13- 18;
- sabato 28 settembre 2019 per tutte le sezioni.

Come fascia oraria di conteggio si è considerata quella dalle 8:00 – 10:00 e dalle 17:00 – 19:00 suddiviso per intervalli di 15 minuti, in quanto risultano quelle con maggior flusso veicolare per la giornata di venerdì e la fascia oraria dalle 10.00 -12.00 per la giornata di sabato.

Il monitoraggio è stato effettuato “visivamente” da rilevatori addestrati allo scopo. Oltre al mero conteggio dei flussi, sono state poi rilevate le manovre di svolta fra i diversi rami dei nodi viari, al fine di poter costruire la successiva matrice origine/destinazione degli spostamenti. La procedura adottata ha previsto la determinazione dei parametri richiesti dalla legge regionale. Non si sono effettuate misure di velocità, perché poco significative nei siti presi in esame

Il conteggio è stato effettuato sulle seguenti arterie stradali:

- Viale Padova;
- Viale Umbria;
- Viale Tirreno;
- Via del Boschetto;
- Lungomare Adriatico.

Dall’analisi del flusso veicolare si è potuto determinare l’ora di punta per le giornate di rilievo:

- Venerdì: Mattina: 09:00 – 10:00. Sera: 18:00 – 19:00;
- Sabato: Mattina: 11.00 – 12.00.

Il rilievo del flusso veicolare è stato condotto tenendo conto della tipologia di mezzo circolante.

Il traffico è stato quindi suddiviso in 5 diverse tipologie di classi:

- a) I Classe: autovetture;
- b) II Classe: furgoni autocarri leggeri;
- c) III Classe: Veicoli pesanti;
- d) IV Classe: Autobus.
- e) V Classe Moto.

I dati raccolti, divisi per tipologie di automezzo, sono stati uniformati applicando appositi coefficienti di equivalenza; tale operazione si rende necessaria in quanto ogni veicolo, per le sue caratteristiche dimensionali e prestazionali, interferisce in modo proporzionale con la sede stradale e con il traffico. I coefficienti utilizzati sono:

- 0,5 per le moto;
- 1 per i veicoli leggeri (autovetture);
- 1,5 per i furgoni autocarri leggeri;

- 2 per i veicoli pesanti;
- 2,5 per gli Autobus.

Le sezioni di conteggio dei veicoli sono state localizzate rispettivamente:

- Sez. 1 a – sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez.1 b – sezione monodirezionale con direzione Viale Padova – Chioggia;
- Sez. 2 a – sezione monodirezionale con direzione Viale Padova – Chioggia;
- Sez. 2 b – sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez. 3 a - sezione monodirezionale con direzione Lungomare/Viale Tirreno;
- Sez. 4 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Padova/ Via del Boschetto;
- Sez. 5 a - sezione monodirezionale con direzione Lungomare/Viale Tirreno;
- Sez.6 a - sezione monodirezionale con direzione Via del Boschetto - Lungomare/Viale Tirreno;
- Sez. 6 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Umbria;
- Sez. 7 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Umbria;
- Sez. 7 b - sezione monodirezionale con direzione Via del Boschetto - Lungomare/Viale Tirreno;
- Sez. 8 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Padova;
- Sez. 8 b - sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez. 9 a - sezione monodirezionale con direzione Viale Padova, del Boschetto - Lungomare/Viale Tirreno;
- Sez. 9 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia;
- Sez. 10 a - sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez. 10 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Padova;
- Sez. 11 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare;
- Sez. 11 b - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare;
- Sez. 12 a - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare;
- Sez. 12 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare;
- Sez. 13 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare;
- Sez. 13 b - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare;
- Sez. 14 a - sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez. 14 b - sezione monodirezionale con direzione parcheggio, Via Trento;
- Sez. 15 a - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare;
- Sez. 15 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare;

- Sez. 16 a - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare – Viale Tirreno;
- Sez. 16 b - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare;
- Sez. 17 a - sezione monodirezionale con direzione Lungomare;
- Sez. 17 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Padova;
- Sez. 18 a - sezione monodirezionale con direzione Sottomarina nord / Lungomare/ Viale Tirreno;
- Sez. 18 b - sezione monodirezionale con direzione Chioggia – Viale Lungomare;



Immagine 4: Localizzazione sezioni di rilievo flussi veicolari

Oltre alle sezioni di rilievo elencate sono state svolte, al fine di caratterizzare le manovre di svolta sull'intersezione sul principale nodo viario prossimo al nuovo accesso dell'area di intervento, dei conteggi manuali nelle ore di punta del mattino e della sera del venerdì e del sabato:

In particolare, i rilievi sono stati effettuati sui seguenti nodi della rete:

- N. 1 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria;
- N. 2 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto;

- N. 3 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto;
- N. 4 Intersezione a Rotatoria: Intersezione tra Viale Tirreno e Lungomare Adriatico;
- N. 5 Intersezione a T: Intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Boschetto.
- N. 6 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Umbria ed il Lungomare Adriatico;
- N. 7 Intersezione R a rotatoria: Intersezione tra Viale Veneto, Via Veneto, Viale Padova e Viale Venezia.

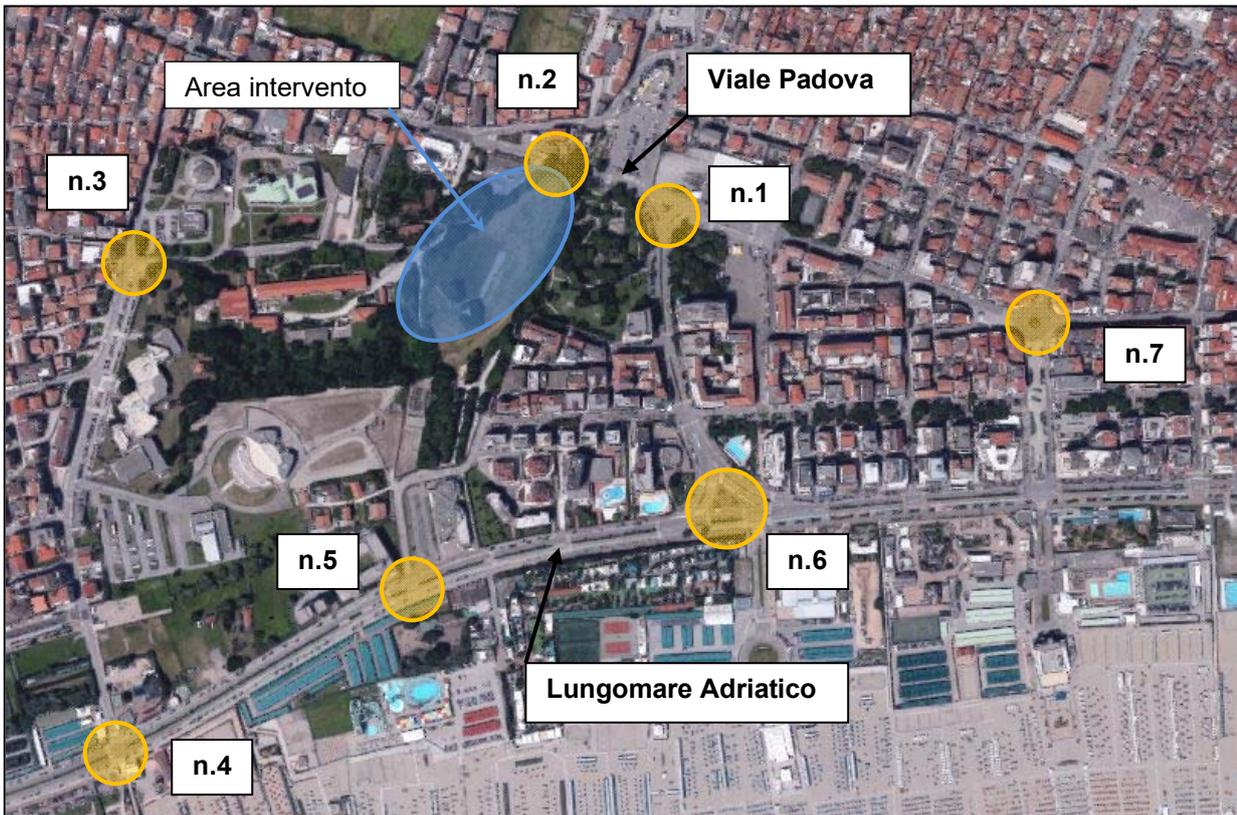


Immagine: Localizzazione nodi oggetto di monitoraggio dei flussi veicolari nell'ora di punta del venerdì/(sabato solo mattina) (h 09:00 – 10:00 e h 18:00 -19:00)

I dati raccolti con le rilevazioni condotte e la relativa localizzazione delle sezioni elencate sono riportati nell'Allegato n°1.

Operando la composizione dei dati rilevati, avendo preliminarmente verificato che nel corso delle rilevazioni non vi fossero condizioni di alterazione dei flussi abituali dovute a chiusure o rallentamenti per lavori nell'area di interesse dello studio e, conseguentemente, che i dati rilevati potessero essere considerati rappresentativi dell'andamento medio della domanda di mobilità, è possibile disporre con attendibile precisione dei valori del flusso veicolare diurno nelle varie sezioni, nonché determinarne la distribuzione oraria, individuando così valori di traffico dell'ora di punta da utilizzarsi per la verifica dei nodi e delle viabilità oggetto di studio.

4.2 STATO DI FATTO - Flussi veicolari sulle sezioni di rilievo

Sulla base delle indagini effettuate, e premettendo che i valori misurati rappresentano il dato medio di riferimento per il presente rapporto, si evince che sull'asse del Lungomare Adriatico e Viale Padova il flusso veicolare complessivo risulta relativamente sostenuto rispetto agli altri assi viari.

RILIEVO VENERDI':

RILIEVO FLUSSO VEICOLARE - VENERDI' 20.07.2019									
ORA	SEZIONE 1			SEZIONE 2			SEZIONE 3		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A		A
8:00-9:00	100	104	204	72	459	532	412	/	412
9:00-10:00	106	158	265	99	544	643	497	/	497
TOTALE DIREZIONE	206	262	469	171	1.004	1.175	909	/	909
17:00-18:00	126	189	315	123	632	755	573	/	573
18:00-19:00	148	197	346	116	704	821	639	/	639
TOTALE DIREZIONE	274	386	661	239	1.337	1.576	1.211	/	1.211

ORA	SEZIONE 4			SEZIONE 5			SEZIONE 6		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A		A	B		B	A	B	A+B
8:00-9:00	271	/	271	412	/	412	407	239	646
9:00-10:00	388	/	388	497	/	497	458	281	739
TOTALE DIREZIONE	659	/	659	909	/	909	865	519	1.384
17:00-18:00	437	/	437	573	/	573	434	218	652
18:00-19:00	446	/	446	639	/	639	529	218	747
TOTALE DIREZIONE	883	/	883	1.211	/	1.211	964	436	1.399

ORA	SEZIONE 7			SEZIONE 8			SEZIONE 9		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	239	407	646	146	115	260	304	283	588
9:00-10:00	299	458	757	183	135	318	385	319	703
TOTALE DIREZIONE	537	865	1.402	329	250	578	689	602	1.291
17:00-18:00	218	434	652	111	92	203	325	240	566
18:00-19:00	245	529	774	172	104	275	386	250	636
TOTALE DIREZIONE	463	964	1.426	283	196	478	711	490	1.201

ORA	SEZIONE 10			SEZIONE 11			SEZIONE 12		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	181	147	327	375	408	783	469	478	947
9:00-10:00	161	161	322	342	401	743	500	441	941
TOTALE DIREZIONE	341	308	649	717	808	1.526	969	920	1.889
17:00-18:00	147	144	291	393	404	797	481	478	959
18:00-19:00	156	165	321	379	370	750	472	473	945
TOTALE DIREZIONE	303	309	612	772	775	1.547	953	950	1.903

ORA	SEZIONE 13			SEZIONE 14			SEZIONE 15		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	385	477	862	13	5	17	480	402	881
9:00-10:00	411	433	844	10	4	13	435	419	853
TOTALE DIREZIONE	796	910	1.706	22	8	30	914	820	1.734
17:00-18:00	592	544	1.136	10	5	15	540	595	1.135
18:00-19:00	641	523	1.164	16	9	25	529	653	1.182
TOTALE DIREZIONE	1.233	1.067	2.299	26	14	39	1.069	1.248	2.317

ORA	SEZIONE 16			SEZIONE 17			SEZIONE 18		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	403	480	882	117	57	173	418	401	819
9:00-10:00	420	435	855	126	50	175	390	451	840
TOTALE DIREZIONE	823	914	1.737	242	106	348	808	852	1.659
17:00-18:00	597	540	1.137	131	90	221	485	583	1.067
18:00-19:00	654	532	1.186	143	118	261	470	617	1.087
TOTALE DIREZIONE	1.251	1.072	2.323	274	208	482	955	1.200	2.154

RILIEVO SABATO:

RILIEVO FLUSSO VEICOLARE - SABATO 28.09.2019									
ORA	SEZIONE 1			SEZIONE 2			SEZIONE 3		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A		A
10:00-11:00	166	166	332	109	675	784	567	/	567
11:00-12:00	164	174	337	123	756	878	643	/	643
TOTALE DIREZIONE	330	340	669	231	1.431	1.662	1.210	/	1.210

ORA	SEZIONE 4			SEZIONE 5			SEZIONE 6		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A		A	B		B	A	B	A+B
10:00-11:00	382	/	382	567	/	567	415	231	647
11:00-12:00	444	/	444	641	/	641	459	290	749
TOTALE DIREZIONE	826	/	826	1.208	/	1.208	874	522	1.396

ORA	SEZIONE 7			SEZIONE 8			SEZIONE 9		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
10:00-11:00	231	420	652	154	148	302	348	312	659
11:00-12:00	262	454	716	164	138	302	377	314	691
TOTALE DIREZIONE	493	874	1.367	318	286	604	724	626	1.350

ORA	SEZIONE 10			SEZIONE 11			SEZIONE 12		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
10:00-11:00	176	169	345	401	406	807	504	503	1.007
11:00-12:00	178	157	335	405	430	835	508	504	1.012
TOTALE DIREZIONE	353	326	679	806	836	1.642	1.012	1.006	2.018

ORA	SEZIONE 13			SEZIONE 14			SEZIONE 15		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	505	506	1.011	9	6	15	508	509	1.017
9:00-10:00	511	510	1.021	10	6	15	510	512	1.022
TOTALE DIREZIONE	1.016	1.016	2.031	19	12	30	1.018	1.021	2.039
17:00-18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00-19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE DIREZIONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ORA	SEZIONE 16			SEZIONE 17			SEZIONE 18		
	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE	DIREZIONE		TOTALE SEZIONE
	A	B	A+B	A	B	A+B	A	B	A+B
8:00-9:00	405	507	912	102	103	205	465	360	825
9:00-10:00	422	511	933	114	78	192	481	426	907
TOTALE DIREZIONE	827	1.018	1.844	216	181	397	946	786	1.732

4.3 Flussi veicolari nell'ora di punta del mattino e della sera

Relativamente ai flussi misurati nelle ore di punta del mattino e della sera nelle giornate di venerdì e sabato mattina, considerando distintamente le sezioni di rilievo, con i dati suddivisi per tipologie di veicolo, si evidenzia quanto segue:

VENERDI' MATTINA:

COMUNE DI CHIOGGIA - CONTEGGI DI TRAFFICO PER CLASSI

VENERDI' 20/09/2019 - ORA DI PUNTA 09:00 - 10:00

DENOMINAZIONE	SEZIONE 1 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE TIRRENO - LATO OVEST	A - FLUSSO LUNGOMARE	9:00- 10:00	6	81	15	0	0	106
	B - FLUSSO CHIOGGIA		23	123	12	3	0	158
DENOMINAZIONE	SEZIONE 2 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE TIRRENO - LATO EST	A - CHIOGGIA	9:00- 10:00	10	77	10	1	0	99
	B - FLUSSO LUNGOMARE		37	434	48	1	7	544
DENOMINAZIONE	SEZIONE 3 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIA DEL BOSCHETTO	A - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	9:00- 10:00	42	400	35	3	7	497
DENOMINAZIONE	SEZIONE 4 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA/BOSCHETTO	9:00- 10:00	37	258	46	13	6	388
DENOMINAZIONE	SEZIONE 5 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIA DEL BOSCHETTO	B - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	9:00- 10:00	42	400	35	3	7	497
DENOMINAZIONE	SEZIONE 6 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE PADOVA	A - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	9:00- 10:00	28	402	25	0	2	458
	B - FLUSSO CHIOGGIA		23	226	24	1	2	281

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 7 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA	9:00- 10:00	23	244	24	1	2	299
	B - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO		28	402	25	0	2	458

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 8 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE UMBRIA	A - FLUSSO CHIOGGIA	9:00- 10:00	15	141	10	0	8	183
	B - FLUSSO LUNGOMARE		30	97	7	0	5	135

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 9 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE PADOVA	A - FLUSSO LUNGOMARE	9:00- 10:00	33	307	19	0	13	385
	B - FLUSSO CHIOGGIA		19	236	29	1	11	319

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 10 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE UMBRIA	A - FLUSSO LUNGOMARE	9:00- 10:00	30	114	6	5	5	161
	B - FLUSSO CHIOGGIA		15	119	6	3	8	161

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 11 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	9:00- 10:00	21	297	6	9	3	342
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		28	364	5	5	2	401

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 12 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	9:00- 10:00	24	443	11	8	5	500
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		32	367	12	14	5	441

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 13 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	9:00- 10:00	17	278	57	12	6	411
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		13	341	23	13	10	433

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 14 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIA TRENTO	A - FLUSSO LUNGOMARE	9:00- 10:00	1	6	2	0	0	10
	B - FLUSSO TRENTO		1	3	0	0	0	4

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 15 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	9:00- 10:00	12	343	23	13	10	435
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		16	273	63	14	6	419

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 16 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	9:00- 10:00	19	273	63	14	6	420
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		12	343	23	13	10	435

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 17 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE TIRRENO	A - FLUSSO LUNGOMARE	9:00- 10:00	13	107	8	0	0	126
	B - FLUSSO VIALE PADOVA		3	48	0	0	0	50

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 18 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	9:00- 10:00	6	307	19	13	10	390
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		23	296	67	14	6	451

VENERDI' SERA:

COMUNE DI CHIOGGIA - CONTEGGI DI TRAFFICO PER CLASSI

VENERDI' 20/09/2019 - ORA DI PUNTA 18:00 - 19:00

DENOMINAZIONE	SEZIONE 1 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE TIRRENO - LATO OVEST	A - FLUSSO LUNGOMARE	18:00- 19:00	10	136	5	0	0	148
	B - FLUSSO CHIOGGIA		45	161	9	0	0	197
DENOMINAZIONE	SEZIONE 2 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE TIRRENO - LATO EST	A - CHIOGGIA	18:00- 19:00	14	100	6	0	0	116
	B - FLUSSO LUNGOMARE		86	602	28	0	7	704
DENOMINAZIONE	SEZIONE 3 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIA DEL BOSCHETTO	A - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	18:00- 19:00	110	527	26	0	7	639
DENOMINAZIONE	SEZIONE 4 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA/BOSCHETTO	18:00- 19:00	63	267	67	16	6	446
DENOMINAZIONE	SEZIONE 5 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIA DEL BOSCHETTO	B - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	18:00- 19:00	110	527	26	0	7	639
DENOMINAZIONE	SEZIONE 6 DIREZIONE	ORA	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC. EQUIV.
VIALE PADOVA	A - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	18:00- 19:00	68	473	10	0	3	529
	B - FLUSSO CHIOGGIA		21	198	3	0	2	218

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 7 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA	18:00- 19:00	21	225	3	0	2	245
	B - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO		68	473	10	0	3	529
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 8 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE UMBRIA	A - FLUSSO CHIOGGIA	18:00- 19:00	21	136	2	0	9	172
	B - FLUSSO LUNGOMARE		23	72	5	0	5	104
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 9 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE PADOVA	A - FLUSSO LUNGOMARE	18:00- 19:00	67	308	8	0	13	386
	B - FLUSSO CHIOGGIA		25	205	3	0	11	250
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 10 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE UMBRIA	A - FLUSSO LUNGOMARE	18:00- 19:00	23	114	5	5	5	156
	B - FLUSSO CHIOGGIA		19	109	3	10	9	165
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 11 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	18:00- 19:00	26	345	4	4	3	379
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		30	333	5	5	2	370
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 12 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	18:00- 19:00	28	401	8	15	6	472
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		26	416	9	9	5	473

<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 13 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	18:00- 19:00	19	531	30	9	15	641
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		15	459	10	3	14	523
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 14 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIA TRENTO	A - FLUSSO LUNGOMARE	18:00- 19:00	2	13	1	0	0	16
	B - FLUSSO TRENTO		2	8	0	0	0	9
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 15 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	18:00- 19:00	14	466	10	3	14	529
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		17	524	42	10	15	653
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 16 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	18:00- 19:00	19	524	42	10	15	654
	B - FLUSSO LUNGOMARE NORD		14	466	12	3	14	532
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 17 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
VIALE TIRRENO	A - FLUSSO LUNGOMARE	18:00- 19:00	11	121	11	0	0	143
	B - FLUSSO VIALE PADOVA		2	117	0	0	0	118
<i>DENOMINAZIONE</i>	<i>SEZIONE 18 DIREZIONE</i>	<i>ORA</i>	<i>Moto/ motocicli</i>	<i>Auto</i>	<i>Veicoli Commerciali</i>	<i>Veicoli pesanti</i>	<i>Bus</i>	<i>TOTALE VEIC. EQUIV.</i>
LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	18:00- 19:00	9	414	7	3	14	470
	B - FLUSSO LUNGOMARE SUD		23	476	48	10	15	617

Nelle tabelle seguenti sono evidenziati i flussi nell'ora di punta suddivisi per sezione e direzione e la percentuale dei mezzi pesanti.

VENERDI' MATTINA:

VENERDI' 20/09/2019 - ORA DI PUNTA 09:00 - 10:00					
N. Sezione	Nome Direzione	Direzione	Flusso veicolare per direzione	Flusso veicolare Sezione	%V.P.
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	A - FLUSSO LUNGOMARE	106	265	0,00%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	158		1,87%
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	A - CHIOGGIA	99	643	1,02%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	544		1,52%
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	A - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	497	497	2,05%
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA/BOSCHETTO	388	388	5,26%
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	B - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	497	497	2,05%
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	A - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	458	739	0,44%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	281		1,09%
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA	299	757	1,02%
		B - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	458		0,44%
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO CHIOGGIA	183	318	4,60%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	135		3,60%
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	A - FLUSSO LUNGOMARE	385	703	3,49%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	319		4,05%
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO LUNGOMARE	161	322	6,25%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	161		7,28%
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	342	743	3,57%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	401		1,73%
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	500	941	2,65%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	441		4,42%

SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	411	844	4,86%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	433		5,75%
SEZIONE 14	VIA TRENTO	A - FLUSSO LUNGOMARE	10	13	0,00%
		B - FLUSSO TRENTO	4		0,00%
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	435	853	5,74%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	419		5,38%
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	420	855	5,33%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	435		5,74%
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	A - FLUSSO LUNGOMARE	126	175	0,00%
		B - FLUSSO VIALE PADOVA	50		0,00%
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	390	840	6,48%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	451		4,93%

SABATO MATTINA:

<i>SABATO 28/09/2019 - ORA DI PUNTA 09:00 - 10:00</i>					
N. Sezione	Nome Direzione	Direzione	Flusso veicolare per direzione	Flusso veicolare Sezione	%V.P.
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	A - FLUSSO LUNGOMARE	164	337	0,00%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	174		0,57%
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	A - CHIOGGIA	123	878	0,00%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	756		1,20%
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	A - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	643	643	1,57%
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA/BOSCHETTO	444	444	2,24%
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	B - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	641	641	1,41%
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	A - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	459	749	1,09%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	290		1,37%
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA	262	716	1,86%
		B - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	454		0,66%
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO CHIOGGIA	164	302	6,99%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	138		3,21%
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	A - FLUSSO LUNGOMARE	377	691	3,13%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	314		3,21%
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO LUNGOMARE	178	335	2,80%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	157		6,49%
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	405	835	0,98%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	430		1,17%
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	508	1.012	1,78%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	504		0,99%

SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	511	1.021	0,97%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	510		1,78%
SEZIONE 14	VIA TRENTO	A - FLUSSO LUNGOMARE	10	15	0,00%
		B - FLUSSO TRENTO	6		0,00%
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	510	1.022	1,78%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	512		0,97%
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	422	933	4,96%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	511		1,77%
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	A - FLUSSO LUNGOMARE	114	192	0,00%
		B - FLUSSO VIALE PADOVA	78		1,23%
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	481	907	1,88%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	426		4,96%

VENERDI' SERA:

VENERDI' 20/09/2019 - ORA DI PUNTA 18:00 - 19:00					
N. Sezione	Nome Direzione	Direzione	Flusso veicolare per direzione	Flusso veicolare Sezione	% V.P.
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	A - FLUSSO LUNGOMARE	148	346	0,00%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	197		0,00%
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	A - CHIOGGIA	116	821	0,00%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	704		0,97%
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	A - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	639	639	1,04%
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA/BOSCHETTO	446	446	5,25%
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	B - FLUSSO CHIOGGIA/LUNGOMARE	639	639	1,04%
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	A - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	529	747	0,54%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	218		0,89%
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	A - FLUSSO CHIOGGIA	245	774	0,80%
		B - FLUSSO VIA DEL BOSCHETTO	529		0,54%
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO CHIOGGIA	172	275	5,37%
		B - FLUSSO LUNGOMARE	104		4,76%
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	A - FLUSSO LUNGOMARE	386	636	3,28%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	250		4,50%
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	A - FLUSSO LUNGOMARE	156	321	6,58%
		B - FLUSSO CHIOGGIA	165		12,68%
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	379	750	1,83%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	370		1,87%
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	472	945	4,59%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	473		3,01%

SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	641	1.164	3,97%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	523		3,39%
SEZIONE 14	VIA TRENTO	A - FLUSSO LUNGOMARE	16	25	0,00%
		B - FLUSSO TRENTO	9		0,00%
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	529	1.182	3,35%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	653		4,11%
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	A - FLUSSO LUNGOMARE SUD	654	1.186	4,10%
		B - FLUSSO LUNGOMARE NORD	532		3,34%
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	A - FLUSSO LUNGOMARE	143	261	0,00%
		B - FLUSSO VIALE PADOVA	118		0,00%
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	A - FLUSSO LUNGOMARE NORD	470	1.087	3,80%
		B - FLUSSO LUNGOMARE SUD	617		4,37%

5. VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI SERVIZIO ATTUALI

In ragione dei flussi veicolari misurati è possibile calcolare i valori di flusso massimo corrispondenti a ciascuna strada e le relative portate di servizio. La determinazione del Livello di Servizio è stata analizzata relativamente alle sezioni più cariche relativamente ai nodi considerati nel presente studio

Premettendo che la tipologia di asse stradale oggetto di analisi appartiene alla seguente categoria (ai sensi del D.M. 05.11.2001 e successivi aggiornamenti e integrazioni):

- Viale Padova – strada tipo E;
- Viale Tirreno - strada tipo E;
- Viale Umbria - strada tipo E;
- Via del Boschetto - strada tipo F;
- Lungomare Adriatico - strada tipo E.

Vengono di seguito definite le caratteristiche geometriche delle strade e calcolate le portate di servizio per le singole sezioni nelle giornate di rilievo. Per un eventuale approfondimento delle applicazioni matematiche utilizzate si veda Appendice 01 “Definizione ed elementi di tecnica della circolazione”.

Si sottolinea che la portata oraria di riferimento per il calcolo del livello di servizio è la massima registrata sulle aste nell'intervallo orario preso a riferimento quello del mattino e della sera.

6. I NODI DELLA RETE

A completamento dell'analisi sullo stato di fatto relativo ai flussi veicolari che impegnano il sistema viario esistente afferente all'area oggetto di analisi, si riportano qui di seguito i dati relativi ai rilievi di traffico e le verifiche tecniche effettuate sul principale nodo in prossimità dell'area oggetto di studio.

È stato effettuato, nello stesso tempo, un rilievo del flusso veicolare relativo alle manovre di svolta nell'intersezione a T presa in esame relativamente all'intervallo orario del venerdì delle ore di punta del mattino e della sera (08:00 – 09:00 e 18:00 – 19:00).

I dati raccolti consentono, nel proseguo dell'analisi, di verificare la capacità residuale dei sistemi di regolamentazione del nodo della rete afferente all'area di studio per determinare il Livello di Servizio in termini di riserva di capacità e del perditempo di attesa per entrare nel

nodo che tiene anche conto dei perditempi in decelerazione ed accelerazione rispetto alla velocità di flusso libero, valori compresi tra i 2,5 – 5 sec.

6.1 NODO T. n1 Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria.

I conteggi svolti nell'intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.

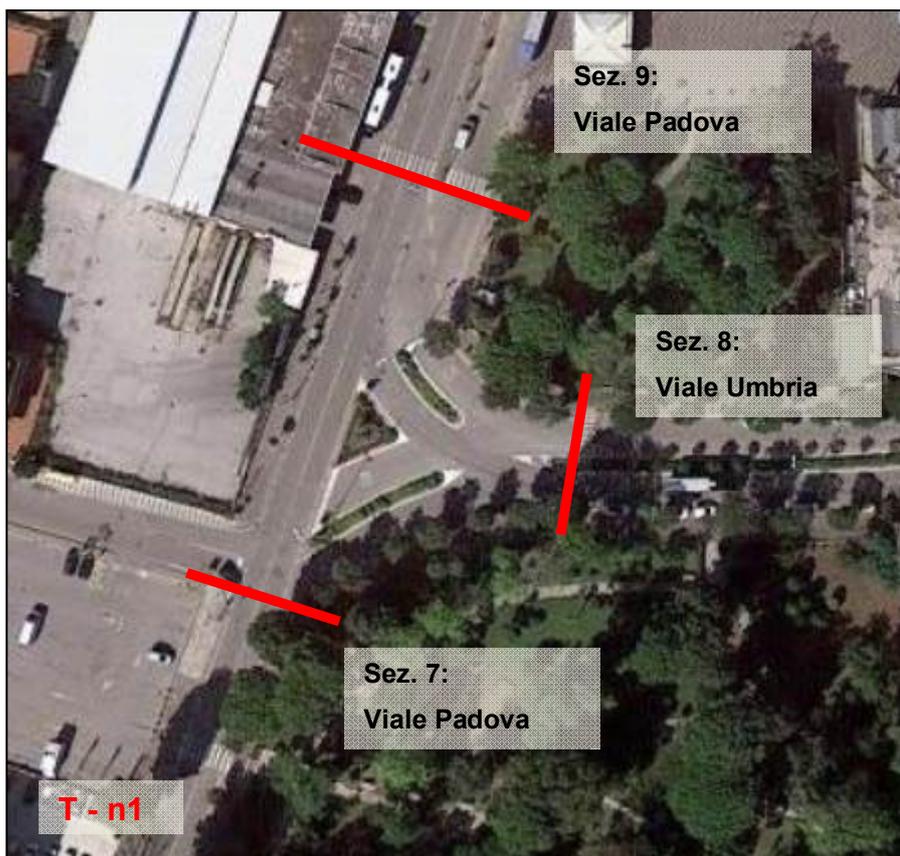


Immagine. Intersezione a T tra Viale Padova Viale Umbria.
Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

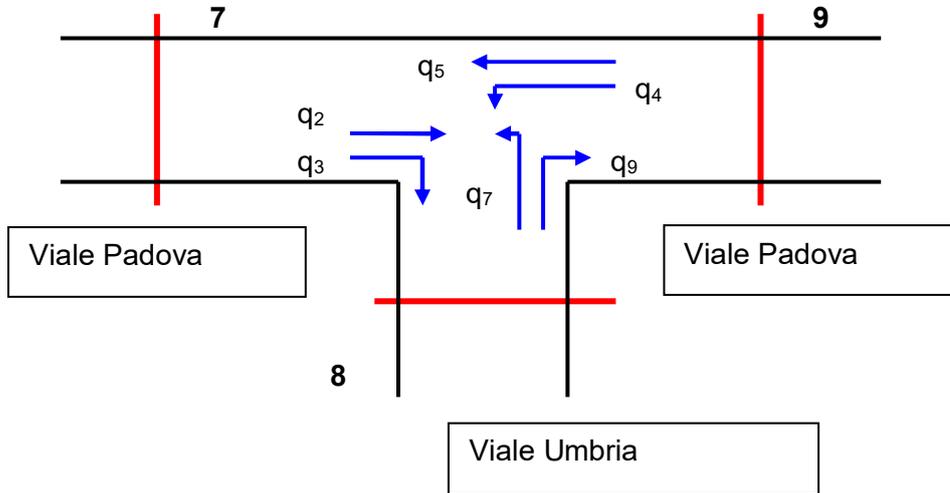
MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T – n.1

TRA VIALE PADOVA - VIALE UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:



INTERSEZIONE T n1 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	96	87	183
7 - Viale Padova	SEZ 7	67	0	232	299
9 - Viale Padova	SEZ 9	68	317	0	385
Tot. veicoli in uscita		135	413	319	867

STIMA DEI RITARDIE DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	4,14	2,24	299	1.250	1.250	8,04	0,17
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	6,44	3,54	719	392	366	18,27	1,03
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	6,24	3,34	266	768	768	10,28	0,38

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE T n1 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	108	64	172
7 - Viale Padova	SEZ 7	59	0	186	245
9 - Viale Padova	SEZ 9	45	341	0	386
Tot. veicoli in uscita		104	449	250	803

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,16	2,25	245	1.300	1.300	7,87	0,11
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,46	3,55	647	430	412	16,82	1,04
Svolta a destra da strada secondaria 8 -->9	6,26	3,35	216	815	815	10,79	0,25

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE T n1 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	62	102	164
7 - Viale Padova	SEZ 7	56	0	206	262
9 - Viale Padova	SEZ 9	67	314	0	381
Tot. veicoli in uscita		123	376	308	807

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,15	2,25	262	1.284	1.284	7,96	0,16
Svolta a sinistra da strada secondaria 8 -->7	6,45	3,55	682	411	385	16,14	0,57
Svolta a destra da strada secondaria 8 -->9	6,25	3,35	234	797	797	11,18	0,44

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del sabato mattina si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a raso T n1 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
INTERSEZIONE T - n1	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	299	A	245	A	262	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	719	C	647	C	682	C
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	266	B	216	B	234	B

6.2NODO T. n2 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto

I conteggi svolti nell'intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.



Immagine. Intersezione a T tra Viale Padova e Via del Boschetto. Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

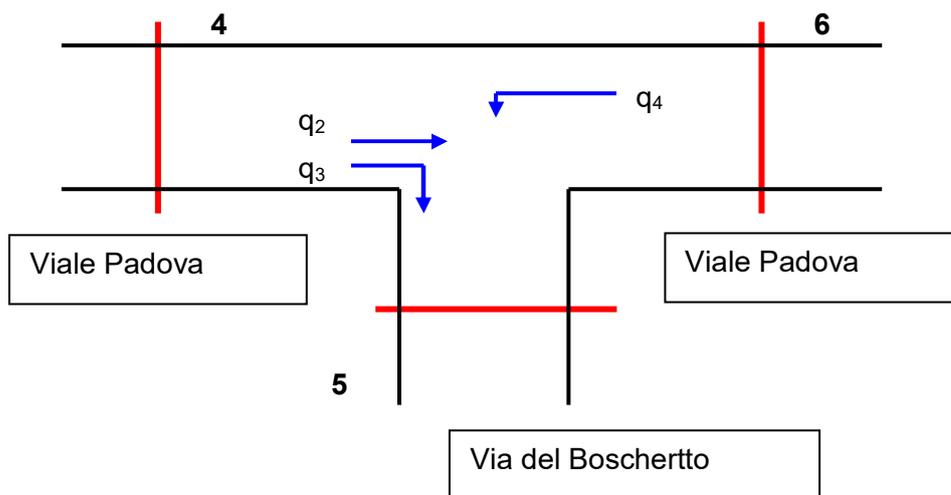
MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T n2

TRA VIALE PADOVA – VIA DEL BOSCHETTO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:



INTERSEZIONE T n2 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 4	SEZ 5	SEZ 6	
4 - Viale Padova	SEZ 4	0	107	281	388
5 - Via del Boschetto	SEZ 5	0	0	0	0
6 - Viale Padova	SEZ 6	0	458	0	458
Tot. veicoli in uscita		0	565	281	846

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada secondaria 4->6	6,45	3,55	458	555	555	13,03	0,71

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 15 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE T n2 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 4	SEZ 5	SEZ 6	
4 - Viale Padova	SEZ 4	0	228	218	446
5 - Via del Boschetto	SEZ 5	0	0	0	0
6 - Viale Padova	SEZ 6	0	529	0	529
Tot. veicoli in uscita		0	757	218	975

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada secondaria 4→6	6,45	3,55	529	505	505	17,88	2,32

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE T n2 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 4	SEZ 5	SEZ 6	
4 - Viale Padova	SEZ 4	0	180	264	444
5 - Via del Boschetto	SEZ 5	0	0	0	0
6 - Viale Padova	SEZ 6	0	459	0	459
Tot. veicoli in uscita		0	639	264	903

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada secondaria 4-->6	6,42	3,52	459	560	560	15,45	1,38

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a raso T n2 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
INTERSEZIONE T - n2	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada secondaria 4-->6	458	B	529	C	459	C

6.3 NODO T. n3 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto

I conteggi svolti nell'intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.



Immagine. Intersezione a T tra Viale Tirreno e Via del Boschetto.
Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

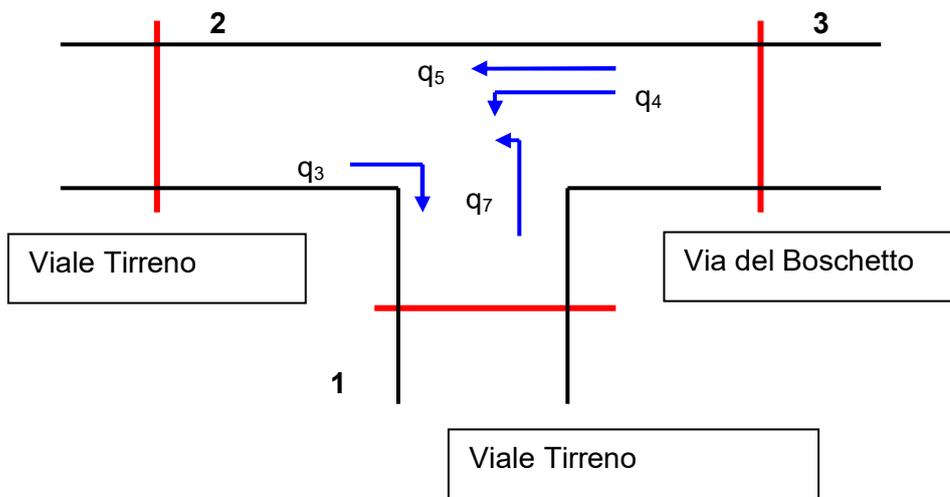
MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T n3

TRA VIALE TIRRENO – VIA DEL BOSCHETTO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:



INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	106	106
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	59	0	438	497
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	99	0	0	99
Tot. veicoli in uscita		158	0	544	702

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	5,03	3,04	497	725	725	10,75	0,47
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	7,33	4,34	666	311	269	18,39	1,80

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	148	148
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	82	0	556	638
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	116	0	0	116
Tot. veicoli in uscita		198	0	704	902

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,10	2,20	638	956	956	10,29	0,41
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	6,40	3,50	829	343	302	16,94	2,55

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi

di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00

SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	164	164
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	51	0	592	643
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	123	0	0	123
Tot. veicoli in uscita		174	0	756	930

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T

SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,38	2,45	643	829	829	10,10	0,52
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	6,68	3,75	864	293	250	19,42	4,14

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a raso T n3 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
INTERSEZIONE T - n3	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 2--->1	497	B	638	B	643	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	666	C	864	C	864	C

6.4 NODO R. n4 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Viale Tirreno.

Le verifiche di seguito riportate fanno riferimento all'intervallo orario dell'ora di punta del mattino e della sera nella giornata di venerdì (09:00 – 10:00 e 18:00 – 19:00) e di sabato (11:00 – 12:00) hanno il fine di evidenziare eventuali criticità del sistema.

Le verifiche tecniche relative al nodo in parola sono state elaborate sulla base del metodo di verifica francese delle rotatorie Setra e Cetur.

La scelta dei sopracitati metodi è dovuta alla particolare tipologia di rotatorie inserite in un contesto urbano con caratteristiche extraurbano.

L'osservazione diretta ha infatti evidenziato che il nodo è adeguato ai flussi veicolari che attualmente lo impegnano confermando quanto risulta dall'applicazione dei suddetti metodi.

I conteggi svolti nell'intersezione tra il Lungomare Adriatico e Via Tirreno hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.

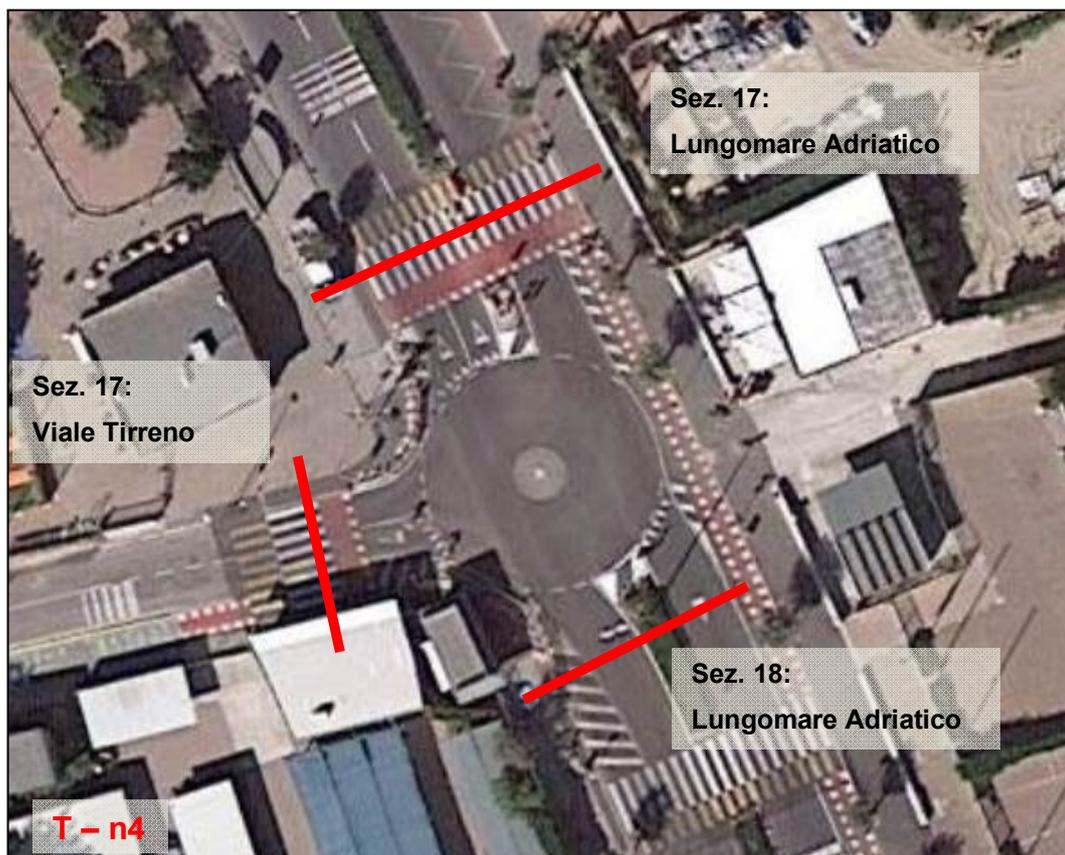


Immagine. Intersezione a T tra Viale Tirreno e Lungomare Adriatico.
Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T n4

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIALE TIRRENO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:

INTERSEZIONE R n4 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	29	391	420
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	66	0	60	126
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	369	21	0	390
Tot. veicoli in uscita		435	50	451	936

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	21	435	420
B - Viale Tirreno (sez. 17)	391	50	126
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	66	451	390
	//	936	936

Sulla base dei valori di traffico nell'ora di massimo afflusso sul nodo si è provveduto, per mezzo dei modelli matematici di verifica dei sistemi circolatori a valutare la capacità di deflusso del nodo rispetto ai valori di traffico da cui è impegnato.

Di seguito si riportano i risultati delle verifiche tecniche effettuate sulla base delle geometrie dei nodi in esame, utilizzando i metodi di verifica tecnica più diffusi: SETRA e CETUR, dei quali, per una trattazione esaustiva si rimanda alla lettura dell'Appendice 02.

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	435	50	451
Qu' (veic/h)	370	45	376
Qc (veic/h)	21	391	66
Qd (veic/h)	313	493	370

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.944	1.524	78,40	7,36	5,15	4.024
B - Viale Tirreno (sez. 17)	956	830	86,82	10,34	2,17	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.124	734	65,31	10,89	7,08	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità

che è superiore al 65%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	108	401	156
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.115	1.166	1.370

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.115	1.695	80,14	4.651
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.166	1.040	89,19	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.370	980	71,53	

Vale anche con il metodo Cetur

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE R n4 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	93	561	654
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	87	0	56	143
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	445	25	0	470
Tot. veicoli in uscita		532	118	617	1.267

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	25	532	654
B - Viale Tirreno (sez. 17)	561	118	143
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	87	617	470
	//	1.267	1.267

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	532	118	617
Qu' (veic/h)	452	106	514
Qc (veic/h)	25	561	87
Qd (veic/h)	382	739	503

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.860	1.206	64,83	7,98	8,70	3.675
B - Viale Tirreno (sez. 17)	788	645	81,86	11,58	2,76	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.027	557	54,23	11,93	9,34	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	131	585	210
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.086	1.013	1.325

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.086	1.432	68,64	4.423
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.013	870	85,88	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.325	855	64,52	

Vale anche con il metodo Cetrur

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE R n4 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	52	370	422
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	58	0	56	114
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	453	26	0	479
Tot. veicoli in uscita		511	78	426	1.015

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	26	511	422
B - Viale Tirreno (sez. 17)	370	78	114
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	58	426	479
	//	1.015	1.015

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	511	78	426
Qu' (veic/h)	434	70	355
Qc (veic/h)	26	370	58
Qd (veic/h)	369	488	345

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.875	1.453	77,50	7,48	5,26	3.977
B - Viale Tirreno (sez. 17)	959	845	88,11	10,26	1,95	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.143	664	58,10	10,90	8,70	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 55%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	128	386	143
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.090	1.179	1.381

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.090	1.668	79,81	4.649
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.179	1.065	90,33	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.381	902	65,31	

Vale anche con il metodo Cetur

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a rotatoria n4 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
Rotatoria n4	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	420	A	654	A	422	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	126	B	143	B	114	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	390	B	470	B	416	B

6.5 NODO T. n5 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Trento.

I conteggi svolti nell'intersezione tra il Lungomare Adriatico e Via Trento hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.

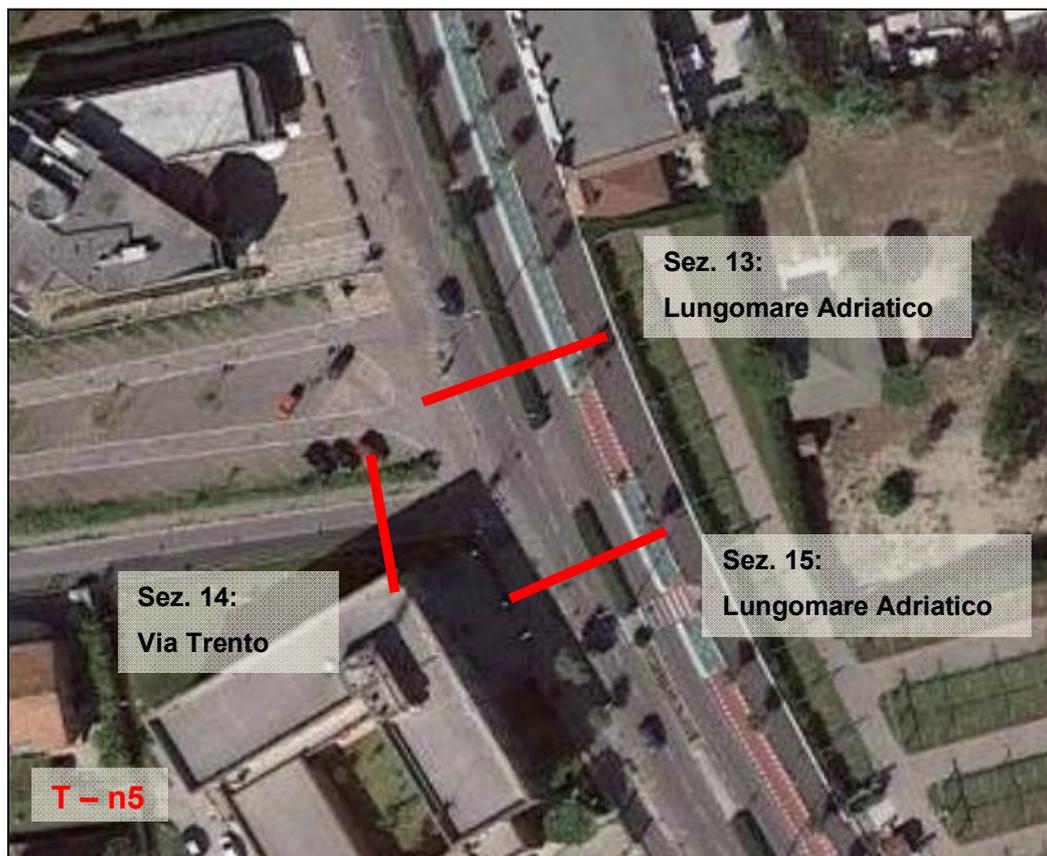
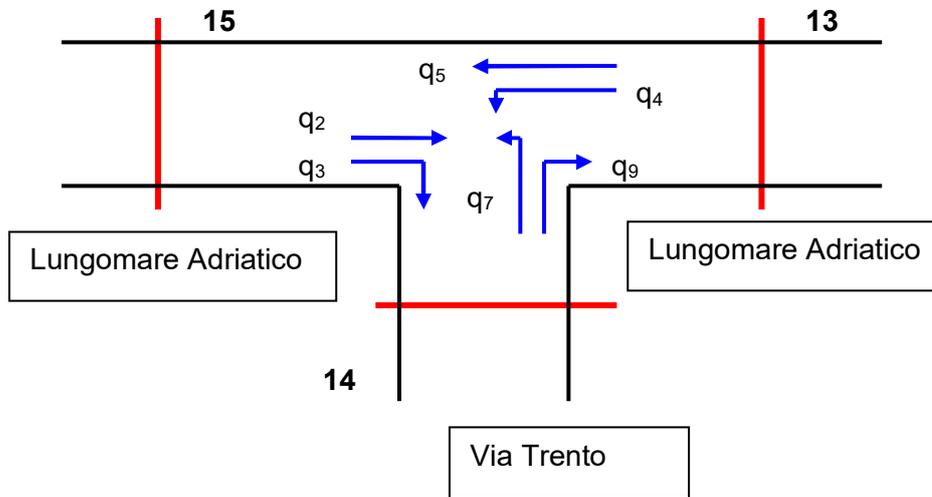


Immagine. Intersezione a T tra il Lungomare Adriatico e Via Trento.
Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI
INTERSEZIONE T n5
TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA TRENTO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:



VENERDI' - ora di punta MATTINO 09:00 – 10:00

INTERSEZIONE T n5 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	1	9	10
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	2	0	410	412
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	2	433	0	435
Tot. veicoli in uscita		4	434	419	857

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15->14	4,10	2,20	412	1.158	1.158		8,11	0,01
Svolta a sinistra da strada secondaria 14->13	6,40	3,50	848	334	334	351	15,82	0,01
Svolta a destra da strada secondaria 14->15	6,20	3,30	411	645	645		10,66	0,04

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE T n5 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	2	14	16
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	3	0	639	642
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	6	525	0	531
Tot. veicoli in uscita		9	527	653	1.189

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15->14	4,10	2,20	642	952	952		8,30	0,02
Svolta a sinistra da strada secondaria 14->13	6,40	3,50	1.178	213	211	227	21,22	0,03
Svolta a destra da strada secondaria 14->15	6,20	3,30	641	479	479		12,75	0,09

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE T n5 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	2	8	10
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	4	0	507	511
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	2	508	0	510
Tot. veicoli in uscita		6	510	515	1.031

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15->14	4,10	2,20	511	1.065	1.065	295	8,39	0,01
Svolta a sinistra da strada secondaria 14->13	6,40	3,50	1.021	264	263		18,27	0,02
Svolta a destra da strada secondaria 14->15	6,20	3,30	509	568	568		11,43	0,04

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a raso a T n5 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
INTERSEZIONE T - n5	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	412	A	642	A	511	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	848	C	1.178	C	1.021	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	411	B	641	B	509	B

6.6 NODO T. n6 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Viale Umbria.

I conteggi svolti nell'intersezione tra il Lungomare Adriatico e Viale Umbria hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.

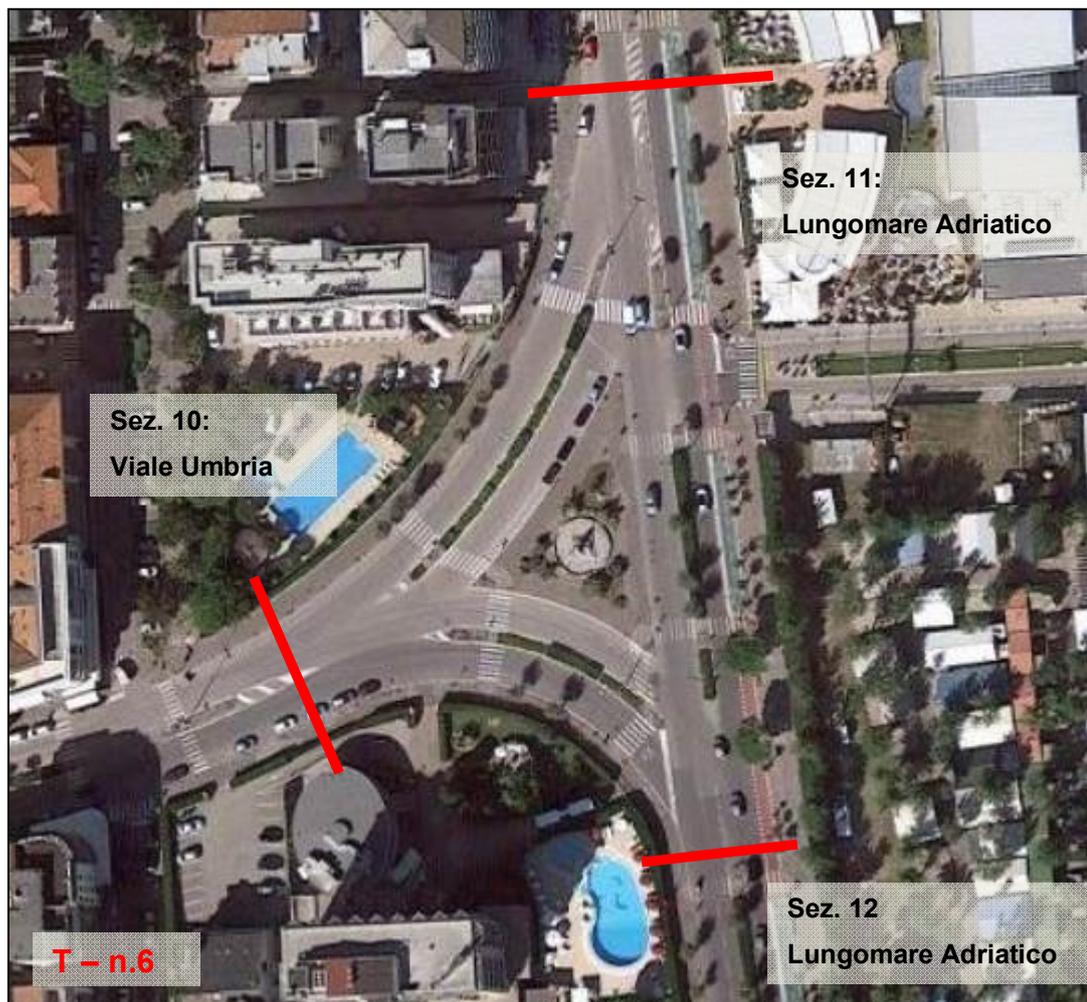


Immagine. Intersezione a T tra Viale Umbria ed il Lungomare Adriatico.
Definizione dei rami per la lettura delle matrici Origine/Destinazione

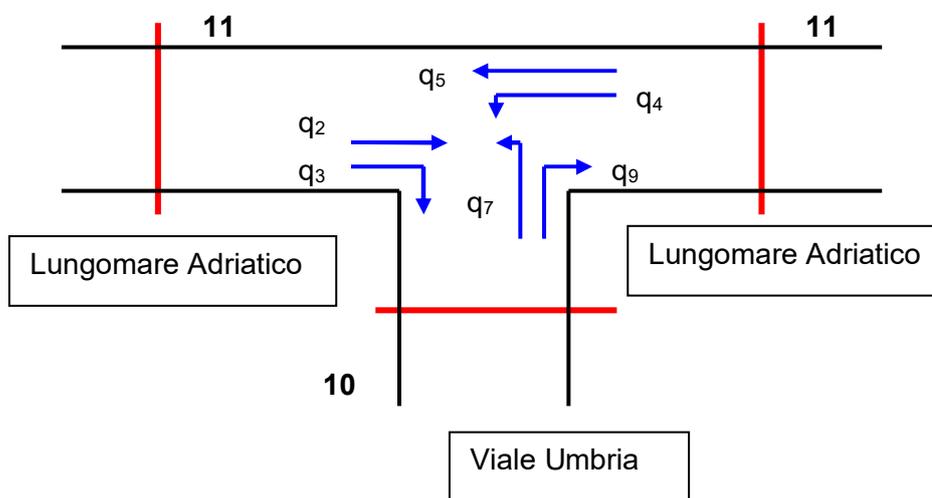
MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T n6

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

Il rilievo effettuato ha definito i seguenti dati:



INTERSEZIONE T n6 - STATO DI FATTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	35	126	161
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	28	0	315	343
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	134	366	0	500
Tot. veicoli in uscita		162	401	441	1.004

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,16	2,26	343	1.193	1.193		8,40	0,38
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,46	3,56	963	279	239	279	20,61	0,50
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,26	3,36	329	703	703		11,24	0,65

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

INTERSEZIONE T n6 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	36	120	156
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	27	0	352	379
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	138	334	0	472
Tot. veicoli in uscita		165	370	472	1.007

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,17	2,26	379	1.155	1.155		8,54	0,41
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,47	3,56	976	273	233	275	21,23	0,54
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,27	3,36	366	669	669		11,55	0,65

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

INTERSEZIONE T n6 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	36	143	179
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	44	0	361	405
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	113	395	0	508
Tot. veicoli in uscita		157	431	504	1.092

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,13	2,23	405	1.149	1.149	268	8,47	0,33
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,43	3,53	1.004	267	233		21,21	0,54
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,23	3,33	383	663	663		11,92	0,82

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'attuale intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio dell'intersezione a raso a T n6 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO						
INTERSEZIONE T - n6	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	343	A	379	A	405	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	963	C	976	C	1.004	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	329	B	366	B	383	B

7. STIMA DEL TRAFFICO GENERATO DALL'INSEDIAMENTO IN PROGETTO

La stima del nuovo flusso generato dal nuovo intervento è determinata dal tipo di intervento che si prevede di attuare. La stima pertanto è elaborata considerando due tipi di intervento:

- Realizzazione del solo Ambito 2;
- Realizzazione dell'Ambito 1+2+3.



Nella tabella seguente sono riepilogate le superfici dell'intervento in esame:

	Ambito 1	Ambito 2 (Pua in esame)	Ambito 3		Totale
			*	**	
Snp	15.000 mq	7.000 mq	11.000 mq	97.689 mq	130.689 mq
Snp residenziale	12.500 mq	3.175 mq	6.000 mq	-	21.675 mq
Snp commerciale	2.500 mq	3.825 mq	2.500 mq	-	8.325 mq
Snp attività di servizio	-	-	2.500 mq	97.689 mq	100.189 mq
N. abitanti teorici	250	64	120	-	434
N. impiegati	42	54	42	Scuole: 26 insegnanti 554 studenti Centro anziani: 170 degenti 40 addetti Poste e centro fitness: 15 addetti	943
N. posti auto per commercio	100***	153	100***	-	353
N. posti auto per residenza	287***	73	138***	-	498
N. posti auto per attività di servizio	-	-	27	370	397

Nello specifico si prevede un intervento, ambito 1 e 2, di tipo residenziale e commerciale (food), mentre in ambito 3 si prevede un intervento di servizi ed attrezzature quali ad esempio teatro, arena ect...

7.1 Flussi indotti e composizione con i preesistenti e analisi distribuzione bacino d'utenza

Per la quantificazione del traffico indotto (generati/attratti) dall'intervento di *tipo commerciale*, per l'ambito 1 e ambito 2 si è considerata la capacità di parcheggio offerta e di una sua possibile rotazione, inoltre si sono adottati specifici coefficienti riduttivi per tener conto della localizzazione della struttura inserita in un ambito altamente urbanizzato dal punto di vista commerciale con una componente di flusso veicolare alquanto consistente.

Considerando la capacità di sosta dell'area di progetto, è stata calcolata la mobilità generata/attratta tenendo conto di una frequenza di rotazione degli stalli pari a 60 minuti, come indicato nelle note esplicative Allegato A della D.G.R. n. 1047/2013 art. 11: *“La stima dei flussi in entrata/uscita dalle media strutture deve essere proporzionata alla frequenza della sosta per tipologia di vendita (la media statistica per le medie strutture di vendita è compresa tra 30 e 45 min.)”*. Si è assunto, cautelativamente, non sapendo che tipo di merceologia sarà presente un valore pari a 60 minuti.

Considerando un numero di stalli pari a 153, nell'ipotesi di realizzare il solo ambito 2 e pari a 253 posti auto nell'ipotesi di realizzare i tre ambiti (1+2+3) per una rotazione di 60 minuti si ottiene un numero di movimenti/ora pari a 153 in entrata come in uscita per un totale complessivo di 306 movimenti/ora per il solo ambito 2 e un numero di movimenti/ora pari a 253 in entrata come in uscita per un totale complessivo di 506 movimenti/ora per gli ambiti 1+2+3.

In generale per la stima del volume del traffico indotto si deve tener conto delle diverse caratterizzazioni del flusso veicolare.

I flussi infatti si dividono in:

- flussi per *spostamenti primari*, spostamenti generati unicamente per dirigersi verso l'area commerciale specifica. Prima dell'insediamento della struttura in esame, la maggior parte di suddetti spostamenti è attratta da altre strutture di vendita già esistenti, e saranno attratti dal nuovo insediamento in ampliamento per motivi di facile accessibilità;
- flussi per *spostamenti secondari*:
 - flussi per sosta *di passaggio*, spostamenti indotti dall'area commerciale dove la sosta alla nuova area commerciale in ampliamento non costituisce un vero e proprio cambiamento di percorso, poiché l'utente già utilizzava arteria della viabilità prossima al nuovo insediamento prima dell'inizio attività dello stesso;
 - flussi per *diversione di percorso* per i quali la sosta al nuovo intervento di progetto rientra in un insieme di spostamenti più articolato. Il raggiungimento della nuova area commerciale in ampliamento determina un cambiamento importante di percorso da quello che invece l'utente avrebbe seguito.

Pertanto, il nuovo traffico indotto poco probabilmente si genererà completamente *ex-novo* nella rete viaria, ma sarà composto da un'aliquota di veicoli oggi già circolanti sulla rete che modificheranno le rispettive traiettorie; anche in ragione del fatto che l'area presenta molti poli attrattori variamente assortiti e che il traffico delle strutture di vendita tenderà a scambiarsi fra l'una e l'altra con buona probabilità.

Alla luce di questo, sulla base di situazioni simili, che una quota pari a non meno del 30% del traffico attuale non determina nuovi movimenti, in termini di flusso veicolare, in quanto già presenti. Tale percentuale è stata considerata per l'ora di punta del venerdì sera e sabato mattina. Per quanto riguarda il venerdì mattina, oltre alla percentuale di cui sopra, si è tenuto conto anche del fatto che tendenzialmente nell'ora di punta del venerdì mattina è più preponderante la componente dello spostamento casa - scuola e casa - lavoro rispetto alla

componente di spesa e svago. Pertanto, per tener conto di questo, si è considerato un 30% in meno di spostamenti commerciale al venerdì mattina.

Nelle tabelle seguenti sono stati calcolati il flusso attratto/generato entrante ed uscente nell'ora di punta nelle due giornate analizzate nei due casi di realizzo: solo l'ambito 2 e ambito 1+2+3:

1° CASO - AMBITO 2								
STATO DI PROGETTO: FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)								
ATTIVITA' COMMERCIALE	SUPERFICIE SNP mq	N. POSTI AUTO	VENERDI' h 09:00 - 10:00/		VENERDI' h 18:00 - 19:00		SABATO h 11:00 - 12:00	
			Entranti	Uscenti	Entranti	Uscenti	Entranti	Uscenti
Food	3.825,00	153	61	61	107	107	107	107

2° CASO - AMBITO 1+2+3								
STATO DI PROGETTO: FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)								
ATTIVITA' COMMERCIALE	SUPERFICIE SNP mq	N. POSTI AUTO	VENERDI' h 09:00 - 10:00/		VENERDI' h 18:00 - 19:00		SABATO h 11:00 - 12:00	
			Entranti	Uscenti	Entranti	Uscenti	Entranti	Uscenti
Food	6.325,00	253	101	101	177	177	177	177

Per quanto riguarda l'ambito abitativo – residenziale, al fine di determinare il flusso attratto/generato dalla realizzazione degli 50 appartamenti residenziali in ambito 2 e dei 200 appartamenti in ambito 1, si è considerato il seguente schema che tiene conto della generazione e attrazione dei traffici nelle ore di punta del mattino e della sera. (valori desunti dal manuale "Techniques d'exploitation de la Route", Les donne de trafics – CETE de l'Est, novembre 1996).

GENERAZIONE/ ATTRAZIONE	ORA DI PUNTA DEL MATTINO	ORA DI PUNTA DELLA SERA
INGRESSI ALL'AREA	0,2 x n° abitazioni	0,5 x n° abitazioni
USCITE DALL'AREA	0,7 x n° abitazioni	0,35 x n° abitazioni

Applicando tale schema nei due casi, solo ambito 2 e ambito 1+2+3 si ottiene:

1° CASO - AMBITO 2			
STATO DI PROGETTO: FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)			
TIPOLOGIA	DIREZIONE	ORA DI PUNTA DEL MATTINO	ORA DI PUNTA DELLA SERA
ABITATIVA	INGRESSI ALL'AREA (E)	10	25
	USCITE DALL'AREA (U)	35	18
TOTALE		45	43

2° CASO - AMBITO 1+2+3			
STATO DI PROGETTO: FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)			
TIPOLOGIA	DIREZIONE	ORA DI PUNTA DEL MATTINO	ORA DI PUNTA DELLA SERA
ABITATIVA	INGRESSI ALL'AREA (E)	50	125
	USCITE DALL'AREA (U)	175	88
TOTALE		225	213

Successivamente il flusso generato/attratto è stato distribuito sulla rete stradale esistente e di progetto, tenendo conto delle direttrici di percorrenza che interessano oggi la viabilità di accesso all'area in oggetto.

Ne deriva che complessivamente i flussi attratti/generati dal comparto ambito 2 e ambito 1+2+3 possono essere sinteticamente riassunti come segue:

1° CASO - AMBITO 2			
FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)			
DIREZIONE	VENERDI' h 09:00 - 10:00	VENERDI' h 18:00 - 19:00	SABATO h 11:00 - 12:00
ENTRATA	71	132	117
USCITA	96	125	142
TOTALE	167	257	259

2° CASO - AMBITO 1+2+3			
FLUSSO DI TRAFFICO ATTRATTO/GENERATO (Veic. Equivalenti)			
DIREZIONE	VENERDI' h 09:00 - 10:00	VENERDI' h 18:00 - 19:00	SABATO h 11:00 - 12:00
ENTRATA	151	302	227
USCITA	276	265	352
TOTALE	427	567	579

Tali valori di traffico, sommati ai flussi veicolari già esistenti, saranno presi a riferimento nelle verifiche tecniche di seguito riportate, sottolineando che rappresentano in assoluto il volume maggiormente cautelativo al fine del presente studio.

7.2 Analisi distribuzione del flusso generato indotto sugli scenari di progetto.

Al fine di definire la ripartizione dell'utenza potenziale lungo gli itinerari di accesso alla struttura in progetto, si è provveduto ad analizzare i possibili scenari di progetto tenendo conto dei due casi: realizzazione del solo ambito 2 e realizzazione dell'ambito 1+2+3.

SCENARIO 1 – Realizzazione del solo Ambito 2

Relativamente al primo scenario si è considerata la realizzazione del solo Ambito 2. Si prevede la realizzazione di una rotatoria sull'intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto. La rotatoria sarà a quattro bracci per tener conto del nuovo accesso verso l'area commerciale.

Inoltre si prevede, inoltre, di mettere in collegamento l'area abitativa/residenziale dell'Ambito 2 con Via Bergamo.

Riassumendo lo scenario "1" prevede:

- Realizzazione dell'Ambito 2;
- Nuova rotatoria tra Viale Padova e Via del Boschetto;
- Collegamento dell'area residenziale dell'Ambito 2 con Via Bergamo.

SCENARIO 2 – Realizzazione dell'Ambito 1+2+3

Il secondo scenario riprende le ipotesi del primo scenario tenendo conto però dei tre ambiti

(1+2+3).

Si prevede infatti, la realizzazione di una rotatoria sull'intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto. La rotatoria sarà a quattro bracci per tener conto del nuovo accesso verso l'area commerciale.

Inoltre si prevede, inoltre, di mettere in collegamento l'area abitativa/residenziale dell'Ambito 2 con Via Bergamo.

Riassumendo lo scenario "1" prevede:

- Realizzazione dell'Ambito 1+2+3;
- Nuova rotatoria tra Viale Padova e Via del Boschetto;
- Collegamento dell'area residenziale dell'Ambito 2 con Via Bergamo.



Scenario 1 e Scenario 2

SCENARIO 3 – Realizzazione Ambito 2 con realizzazione nuovo collegamento sul Lungomare Adriatico

Relativamente al terzo scenario si è considerato di realizzare l'Ambito 2. Si prevede la chiusura di Via del Boschetto verso Viale Tirreno e la realizzazione di un nuovo collegamento a doppio senso di marcia sul Lungomare Adriatico verso Via Trento. Si prevede inoltre la realizzazione di una rotatoria nell'intersezione tra Via San Marco e Viale Padova, Via del Boschetto e l'accesso alla nuova area commerciale.

Riassumendo lo scenario "3" prevede:

- Realizzazione dell'Ambito 2;
- Nuova rotonda su Viale Padova, Via Boschetto e Via San Marco;
- Chiusura di Via del Boschetto;
- Nuovo collegamento viario con il Lungomare Adriatico a doppio senso di marcia;
- Collegamento dell'area residenziale dell'Ambito 2 con Via Bergamo.



Scenario 3

Per la stima della distribuzione dei flussi veicolari attratti/generati dagli ambiti in esame si è considerato la provenienza veicolare attraverso pesato il flusso veicolare esistente rispetto alle correnti di traffico principale.

Sulla base di tale ripartizione si è definita la distribuzione dei flussi indotti dal punto di vista dell'utenza commerciale, che si riporta nella tabella di seguito riportata.

SCENARIO 1 – SCENARIO 2:

VENERDI' - SABATO

Accesso/Egresso al comparto

In Entrata al comparto:

% distributiva flussi indotti stimati

Da Accesso su Viale Padova – Lato sud - Sez. 4	30 %
Da Accesso su Viale Padova – Lato nord – Sez. 7/9	65%
Da Accesso su Via Bergamo – Sez. 10	5%
Totale in Entrata	100% veicoli eq/h

In Uscita dal comparto:	% distributiva flussi indotti stimati
Da Uscita su Viale Padova – Lato nord Sezz. 7/9	70 %
Da Uscita su Via del Boschetto	30 %
Totale in Uscita:	100 veicoli eq/h

SCENARIO 3

VENERDI' - SABATO

Accesso/Egresso al comparto

In Entrata al comparto:	% distributiva flussi indotti stimati
Da Accesso su Viale Padova – Lato sud - Sez. 4	30 %
Da Accesso su Viale Padova – Lato nord – Sez. 7/9	55%
Da Accesso su nuova viabilità Lungo mare Adriatico – Sez. 14	15%
Totale in Entrata	100% veicoli eq/h

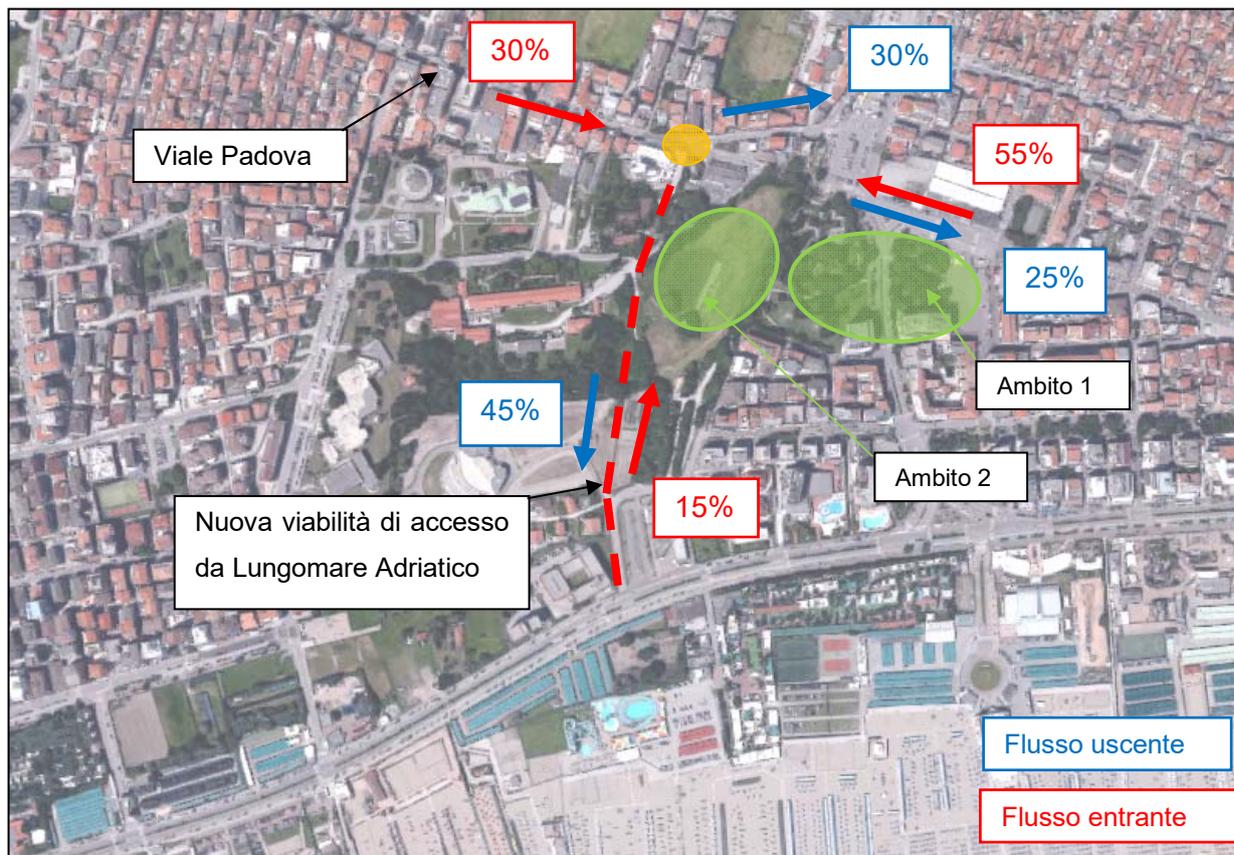
In Uscita dal comparto:	% distributiva flussi indotti stimati
Da Uscita su Viale Padova – Lato nord Sezz. 7/9	25 %
Da Accesso su nuova viabilità Lungo mare	45 %

Totale in Uscita:

100 % veicoli eq/h



Distribuzione flusso generato/indotto – Scenario 1 e Scenario 2



Distribuzione flusso generato/indotto – Scenario 3

Per quanto riguarda l'utenza abitativa, relativamente allo scenario 1 e scenario 2, l'accesso alla residenza avviene unicamente da Via Bergamo, mentre l'uscita avviene sia da via Bergamo sia da Via Boschetto direzione Viale Padova con innesto a rotatoria. In tali scenari si è considerato il flusso entrante su Via Bergamo è distribuito equamente, 50%, su due lati di Viale Umbria. Per l'uscita dal residenziale si è stimato che il flusso si distribuisca per il 50% su Viale Padova attraverso la rotatoria ed il restante 50% su Via Bergamo verso Viale Umbria equamente per le due direzioni.

Relativamente allo scenario 3, l'accesso avviene attraverso Via Bergamo e la nuova arteria di collegamento con il Lungomare Adriatico, mentre per quanto riguarda l'uscita questa avviene attraverso Via Bergamo e Via Boschetto direzione Viale Padova con innesto a rotatoria.

In tale scenario 3 si è considerato il flusso entrante su Via Bergamo pari al 50% distribuito equamente su due lati di Viale Umbria ed il restante proveniente dal nuovo accesso del Lungomare Adriatico. Per l'uscita dal residenziale si è stimato che il flusso si distribuisca per il 50% su Viale Padova e Via San Marco in quota parte attraverso la rotatoria ed il restante 50% sul nuovo accesso del Lungomare Adriatico.

8 SCENARIO INFRASTRUTTURALE E RI-DISTRIBUZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI

Definito lo stato di fatto, stimata la distribuzione dei flussi veicolari attratti/generati dagli ambiti in esame si procederà al calcolo dei Livelli di Servizio per i nodi presi in esame

Il flusso indotto dall'intervento in oggetto è stato distribuito sugli archi analizzati avendo come riferimento le ore di punte del mattino e della sera del venerdì e della mattina del sabato suddiviso per singolo scenario.

SCENARIO 1

SCENARIO 1				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 09:00 - 10:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	265	0	265
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	643	27	670
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	497	27	524
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	388	18	406
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	497	27	524
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	739	92	831
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	757	92	849
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	318	17	335
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	703	104	807
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	322	29	351
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	743	15	758
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	941	14	955
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	884	21	905
SEZIONE 14	VIA TRENTO	13	0	13
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	853	21	874
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	855	21	876
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	175	28	203
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	840	36	876

SCENARIO 1				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 18:00 - 19:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	346	0	346
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	821	37	858
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	639	37	676
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	446	32	478
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	639	37	676
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	747	150	897
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	774	150	924
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	275	24	299
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	636	162	798
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	321	40	361
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	750	19	769
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	945	18	963
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.164	9	1.173
SEZIONE 14	VIA TRENTO	25	0	25
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.182	9	1.191
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.186	9	1.195
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	261	37	298
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.087	46	1.133

SCENARIO 1				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – SABATO (h 11:00 - 12:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	337	0	337
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	878	41	919
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	643	41	684
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	444	32	476
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	641	41	682
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	749	128	877
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	716	128	844
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	302	4	306
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	691	161	852
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	335	39	374
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	835	19	854
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.012	19	1.031
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.021	19	1.040
SEZIONE 14	VIA TRENTO	15	0	15
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.022	11	1.033
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	933	11	944
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	192	58	250
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	907	64	971

SCENARIO 2

SCENARIO 2				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 09:00 - 10:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
<i>SEZIONE 1</i>	<i>VIALE TIRRENO - LATO OVEST</i>	265	0	265
<i>SEZIONE 2</i>	<i>VIALE TIRRENO - LATO EST</i>	643	74	717
<i>SEZIONE 3</i>	<i>VIA DEL BOSCHETTO</i>	497	74	571
<i>SEZIONE 4</i>	<i>VIALE PADOVA</i>	388	30	418
<i>SEZIONE 5</i>	<i>VIA DEL BOSCHETTO</i>	497	74	571
<i>SEZIONE 6</i>	<i>VIALE PADOVA</i>	739	180	919
<i>SEZIONE 7</i>	<i>VIALE PADOVA</i>	757	180	937
<i>SEZIONE 8</i>	<i>VIALE UMBRIA</i>	318	74	392
<i>SEZIONE 9</i>	<i>VIALE PADOVA</i>	703	246	949
<i>SEZIONE 10</i>	<i>VIALE UMBRIA</i>	322	90	412
<i>SEZIONE 11</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD</i>	743	46	789
<i>SEZIONE 12</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD</i>	941	45	986
<i>SEZIONE 13</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD</i>	884	45	929
<i>SEZIONE 14</i>	<i>VIA TRENTO</i>	13	0	13
<i>SEZIONE 15</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD</i>	853	45	898
<i>SEZIONE 16</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD</i>	855	45	900
<i>SEZIONE 17</i>	<i>VIALE TIRRENO</i>	175	75	250
<i>SEZIONE 18</i>	<i>LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD</i>	840	52	892

SCENARIO 2**Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 18:00 - 19:00)**

Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	346	0	346
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	821	74	895
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	639	74	713
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	446	51	497
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	639	74	713
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	747	261	1.008
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	774	261	1.035
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	275	94	369
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	636	337	973
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	321	120	441
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	750	60	810
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	945	59	1.004
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.164	59	1.223
SEZIONE 14	VIA TRENTO	25	0	25
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.182	59	1.241
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.186	59	1.245
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	261	75	336
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.087	141	1.228

SCENARIO 2				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – SABATO (h 11:00 - 12:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	337	0	337
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	878	97	975
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	643	97	740
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	444	53	497
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	641	97	738
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	749	257	1.006
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	716	257	973
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	302	63	365
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	691	341	1.032
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	335	106	441
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	835	52	887
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.012	54	1.066
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.021	54	1.075
SEZIONE 14	VIA TRENTO	15	0	15
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.022	54	1.076
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	933	54	987
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	192	97	289
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	907	61	968

SCENARIO 3

SCENARIO 3				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 09:00 - 10:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	265	0	265
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	643	0	643
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	497	0	497
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	388	19	407
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	497	0	497
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	739	61	800
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	757	61	818
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	318	14	332
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	703	76	779
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	322	-14	308
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	743	17	760
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	941	-28	913
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	884	-28	856
SEZIONE 14	VIA TRENTO	13	68	81
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	853	75	928
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	855	75	930
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	175	28	203
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	840	64	904

SCENARIO 3**Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 18:00 - 19:00)**

Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	346	0	346
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	821	0	821
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	639	0	639
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	446	32	478
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	639	0	639
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	747	96	843
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	774	96	870
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	275	18	293
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	636	114	750
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	321	-29	292
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	750	22	772
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	945	-29	916
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.164	-29	1.135
SEZIONE 14	VIA TRENTO	25	109	134
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.182	109	1.291
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.186	109	1.295
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	261	37	298
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.087	94	1.181

SCENARIO 3				
Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – SABATO (h 11:00 - 12:00)				
Sezione / Postazione		Veicoli attuali	Indotto	Totale
SEZIONE 1	VIALE TIRRENO - LATO OVEST	337	0	337
SEZIONE 2	VIALE TIRRENO - LATO EST	878	0	878
SEZIONE 3	VIA DEL BOSCHETTO	643	0	643
SEZIONE 4	VIALE PADOVA	444	32	476
SEZIONE 5	VIA DEL BOSCHETTO	641	0	641
SEZIONE 6	VIALE PADOVA	749	102	851
SEZIONE 7	VIALE PADOVA	716	102	818
SEZIONE 8	VIALE UMBRIA	302	14	316
SEZIONE 9	VIALE PADOVA	691	112	803
SEZIONE 10	VIALE UMBRIA	335	14	349
SEZIONE 11	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	835	39	874
SEZIONE 12	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.012	-25	987
SEZIONE 13	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	1.021	-25	996
SEZIONE 14	VIA TRENTO	15	98	113
SEZIONE 15	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	1.022	102	1.124
SEZIONE 16	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO NORD	933	102	1.035
SEZIONE 17	VIALE TIRRENO	192	58	250
SEZIONE 18	LUNGOMARE ADRIATICO - LATO SUD	907	136	1.043

9 LIVELLI DI SERVIZIO SUI NODI DELLA RETE IN SEGUITO ALL'INTERVENTO.

Determinato il flusso attratto/generato dagli ambiti in esame di progetto in termini di veicoli equivalenti/h, definita la distribuzione del flusso veicolare in entrata/uscita ore di punta delle due giornate prese in esame, si è stimata la distribuzione del flusso indotto sui singoli archi dei nodi della rete. La distribuzione del flusso generato è stata calcolata a partire dalla distribuzione della situazione attuale.

Ripetendo il ragionamento effettuato nello stato di fatto, si riporta di seguito la verifica tecnica relativa ai nodi, ed in particolare alle seguenti intersezioni:

- NODO N. 1 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria;
- NODO N. 2 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto;
- NODO N. 3 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto;
- NODO N. 4 Intersezione a Rotatoria: Intersezione tra Viale Tirreno e Lungomare Adriatico;
- NODO N. 5 Intersezione a T: Intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Boschetto.
- NODO N. 6 Intersezione a T: Intersezione tra Viale Umbria ed il Lungomare Adriatico;

Sulla base della nuova configurazione dei flussi veicolari indotta dagli ambiti in esame in progetto e descritta nei capitoli precedenti, si è provveduto a ri-calcolare le matrici origine destinazione dei nodi in parola, che di seguito si riportano sui tre scenari analizzati.

7.3 SCENARIO 1

NODO T. n1 Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria.

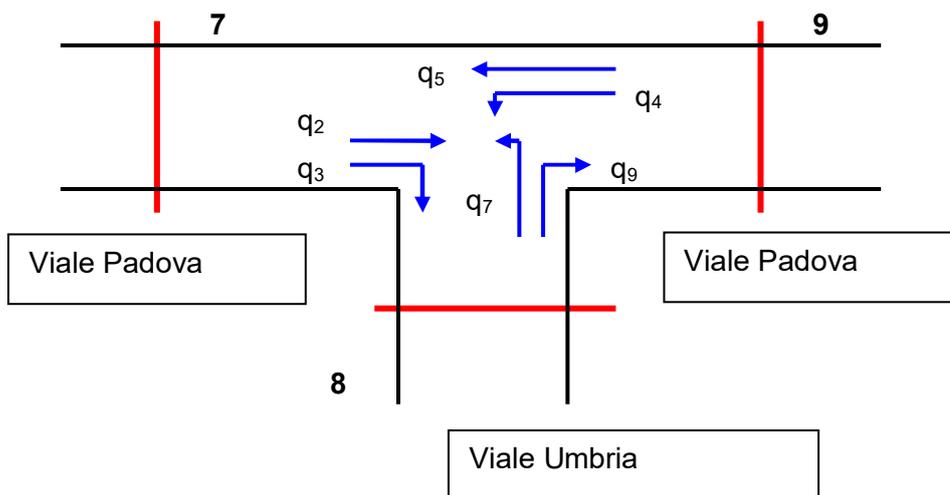
Le verifiche di seguito riportate fanno riferimento all'intervallo orario del venerdì 09:00 - 10:00, 18:00- 19:00 e del sabato 11:00 – 12:00 e hanno il fine di evidenziare eventuali criticità del sistema.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T – n.1

TRA VIALE PADOVA - VIALE UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO- VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	96	96	192
7 - Viale Padova	SEZ 7	70	0	281	351
9 - Viale Padova	SEZ 9	73	357	0	430
Tot. veicoli in uscita		143	453	377	972

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	4,14	2,24	351	1.197	1.197	8,20	0,19
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,44	3,54	818	343	317	21,25	1,25
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,24	3,34	316	720	720	10,77	0,46

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema del nodo n1 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

VENEDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	108	69	177
7 - Viale Padova	SEZ 7	64	0	261	325
9 - Viale Padova	SEZ 9	58	411	0	468
Tot. veicoli in uscita		122	519	330	970

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	4,16	2,25	325	1.215	1.215	8,11	0,15
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,46	3,55	818	341	320	17,90	1,45
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,26	3,35	293	738	738	11,38	0,31

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del venerdì sera si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	62	111	173
7 - Viale Padova	SEZ 7	61	0	285	346
9 - Viale Padova	SEZ 9	72	384	0	456
Tot. veicoli in uscita		133	446	396	974

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,15	2,25	346	1.196	1.196	8,20	0,19
Svolta a sinistra da strada secondaria 8 -->7	6,45	3,55	843	330	305	15,80	0,75
Svolta a destra da strada secondaria 8 -->9	6,25	3,35	315	718	718	11,93	0,54

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a raso a T n1 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

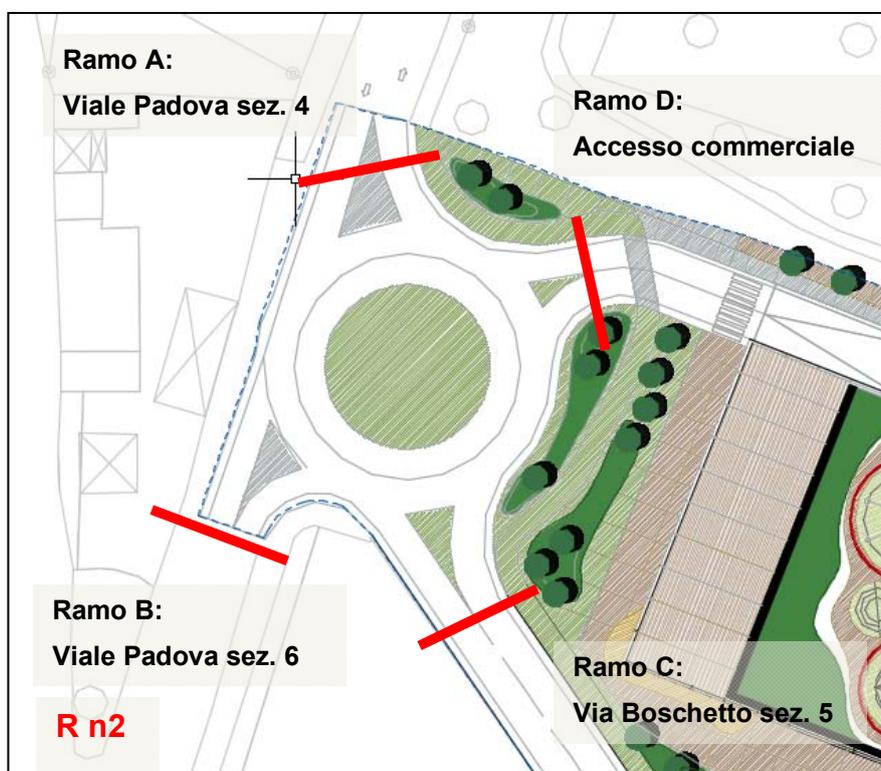
LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
INTERSEZIONE T - n1	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	351	A	325	A	346	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	818	C	818	C	843	C
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	316	B	293	B	315	B

NODO R. n2 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto, nuovo accesso area commerciale

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n2

TRA VIALE PADOVA – VIA DEL BOSCHETTO – NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE ORARIO DI RIFERIMENTO:



VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

1° SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO- VENERDI' h 09.00 - 10.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI: VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	281	18	107	406
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	40	458	498
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	43	0	18	61
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	9	3	9	21
Tot. veicoli in uscita		0	333	61	592	986

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscite	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	507	0	406
B - Viale Padova (sez. 6)	27	333	498
C - Accesso commerciale Ambito 2	299	61	61
D - Via del Boschetto (sez. 5)	339	592	21
	//	986	986

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	3,9
Qu (veic/h)	0	333	61	592
Qu' (veic/h)	0	166	48	355
Qc (veic/h)	507	27	299	339
Qd (veic/h)	528	144	345	600

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	912	506	55,46	12,08	8,18	4.342
B - Viale Padova (sez. 6)	1.291	793	61,44	9,53	7,90	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.198	1.137	94,91	8,17	0,83	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	942	921	97,76	8,91	0,31	

Dalla verifica tecnica condotta sulla rotatoria di progetto R n2, si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 55%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	507	94	311	457
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	1.078	1.422	1.241	1.119

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	1.078	671	62,30	4.859
B - Viale Padova (sez. 6)	1.422	924	65,00	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.241	1.180	95,08	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.119	1.098	98,12	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

1° SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO- VENERDI' h 18.00 - 19.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	218	32	228	478
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	70	529	599
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	75	0	32	107
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	5	5	4	14
Tot. veicoli in uscita		0	298	107	793	1.198

		TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI			
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante	
A - Viale Padova (sez. 4)	603	0	478	
B - Viale Padova (sez. 6)	36	298	599	
C - Accesso commerciale Ambito 2	227	107	107	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	320	793	14	
	//	1.198	1.198	

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	6,0
Qu (veic/h)	0	298	107	793
Qu' (veic/h)	0	149	83	476
Qc (veic/h)	603	36	227	320
Qd (veic/h)	628	141	295	664

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	846	368	43,47	14,64	11,67	4.456
B - Viale Padova (sez. 6)	1.293	694	53,70	10,16	10,14	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.236	1.129	91,34	8,19	1,46	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.082	1.067	98,67	8,37	0,20	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 40%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	603	96	248	478
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	998	1.420	1.293	1.101

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	998	520	52,09	4.813
B - Viale Padova (sez. 6)	1.420	822	57,86	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.293	1.186	91,72	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.101	1.087	98,70	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

1° SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO - SABATO h 11.00 - 12.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	264	32	180	476
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	70	459	529
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	75	0	32	107
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	9	5	9	23
Tot. veicoli in uscita		0	348	107	680	1.135

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	538	0	476
B - Viale Padova (sez. 6)	41	348	529
C - Accesso commerciale Ambito 2	282	107	107
D - Via del Boschetto (sez. 5)	366	680	23
	//	1.135	1.135

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	6,0
Qu (veic/h)	0	348	107	680
Qu' (veic/h)	0	174	83	408
Qc (veic/h)	538	41	282	366
Qd (veic/h)	560	164	352	665

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	891	415	46,56	13,58	10,78	4.440
B - Viale Padova (sez. 6)	1.276	748	58,58	9,80	8,63	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.192	1.085	91,02	8,32	1,48	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.081	1.057	97,84	8,40	0,33	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 40%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	538	111	303	502
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	1.052	1.408	1.247	1.082

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	1.052	576	54,75	4.789
B - Viale Padova (sez. 6)	1.408	879	62,45	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.247	1.140	91,42	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.082	1.059	97,84	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a rotatoria R n2 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
INTERSEZIONE Rotatoria n2	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale Padova (sez. 4)	406	B	478	B	476	B
B - Viale Padova (sez. 6)	498	A	599	A	529	A
C - Accesso commerciale Ambito 2	61	A	107	A	107	A
D - Via del Boschetto (sez. 5)	21	A	14	A	23	A

NODO T. n3 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto

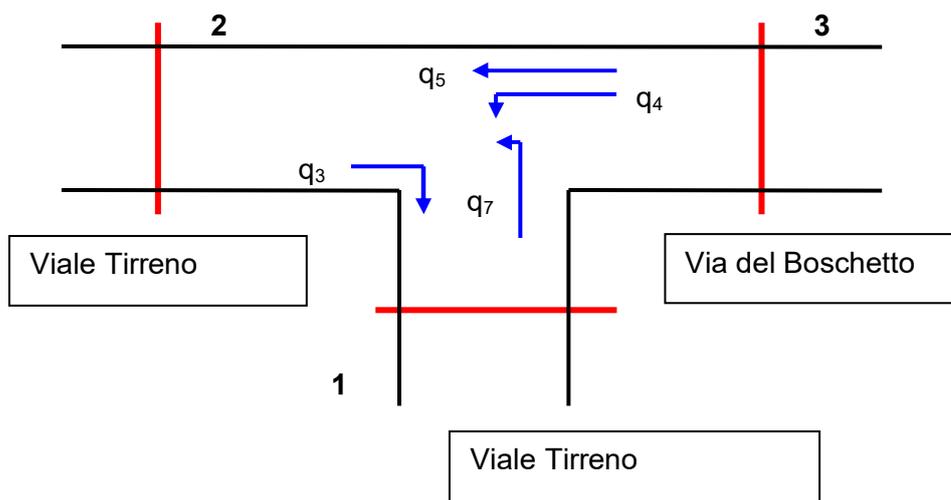
I conteggi svolti nell'intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto hanno consentito di definire le svolte per ogni direzione del nodo.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n3

TRA VIALE TIRRENO – VIA DEL BOSCHETTO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	106	106
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	59	0	465	524
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	99	0	0	99
Tot. veicoli in uscita		158	0	571	729

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	5,03	3,04	524	705	705	10,94	0,49
Svolta a sinistra da strada secondaria 1 -->2	7,33	4,34	693	299	257	19,02	1,92

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	148	148
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	82	0	593	675
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	116	0	0	116
Tot. veicoli in uscita		198	0	741	939

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,10	2,20	675	926	926	10,45	0,43
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	6,40	3,50	866	326	285	17,61	2,78

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

SABATO' - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	164	164
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	51	0	633	684
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	123	0	0	123
Tot. veicoli in uscita		174	0	797	971

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,38	2,45	684	799	799	10,32	0,54
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	6,68	3,75	905	277	234	20,38	4,60

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a raso a T n3 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
INTERSEZIONE T - n3	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 2--->1	524	B	675	B	684	B
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	693	C	866	C	905	C

NODO R. n4 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Vie Tirreno.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n4

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIALE TIRRENO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	29	396	425
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	66	0	87	153
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	372	21	0	393
Tot. veicoli in uscita		438	50	483	971

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	21	438	425
B - Viale Tirreno (sez. 17)	396	50	153
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	66	483	393
	//	971	971

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	438	50	483
Qu' (veic/h)	372	45	403
Qc (veic/h)	21	396	66
Qd (veic/h)	315	498	391

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.942	1.517	78,11	7,37	5,22	4.002
B - Viale Tirreno (sez. 17)	952	798	83,89	10,51	2,68	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.109	716	64,56	11,02	7,22	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 70%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	109	406	163
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.114	1.162	1.364

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.114	1.689	79,90	4.640
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.162	1.008	86,80	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.364	971	71,20	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	93	565	658
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	87	0	93	180
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	450	25	0	475
Tot. veicoli in uscita		537	118	658	1.313

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	25	537	658
B - Viale Tirreno (sez. 17)	565	118	180
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	87	658	475
	//	1.313	1.313

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	537	118	658
Qu' (veic/h)	456	106	548
Qc (veic/h)	25	565	87
Qd (veic/h)	385	744	530

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.856	1.198	64,54	8,00	8,78	3.648
B - Viale Tirreno (sez. 17)	785	605	77,06	10,95	3,29	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.007	532	52,84	12,22	9,68	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 60%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	132	589	219
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.085	1.010	1.318

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.085	1.427	68,43	4.412
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.010	829	82,16	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.318	843	63,96	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	52	375	427
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	58	0	114	172
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	456	26	0	482
Tot. veicoli in uscita		514	78	489	1.081

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	26	514	427
B - Viale Tirreno (sez. 17)	375	78	172
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	58	489	482
	//	1.081	1.081

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	514	78	489
Qu' (veic/h)	437	70	407
Qc (veic/h)	26	375	58
Qd (veic/h)	371	494	385

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.873	1.446	77,20	7,49	5,33	3.941
B - Viale Tirreno (sez. 17)	955	783	82,04	10,59	3,03	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.113	631	56,70	11,18	8,98	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	129	391	156
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.089	1.175	1.370

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.089	1.662	79,56	4.634
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.175	1.003	85,40	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.370	888	64,82	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a Rotatoria R n4 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
Rotatoria n4	Venerdì ora punta h 17:00 - 18:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	425	A	658	A	427	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	153	B	180	B	172	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	393	B	475	B	482	B

NODO T. n5 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Trento.

Per quanto riguarda tale intersezione, relativamente alle manovre di svolta non ci sono variazioni particolari e sensibili rispetto allo stato di fatto, mantenendo condizioni di esercizio fluide e stabili

Il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a raso a T n5 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, rimangono praticamente immutati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
INTERSEZIONE T - n5	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	412	A	642	A	511	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	848	C	1.178	C	1.021	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	411	B	641	B	509	B

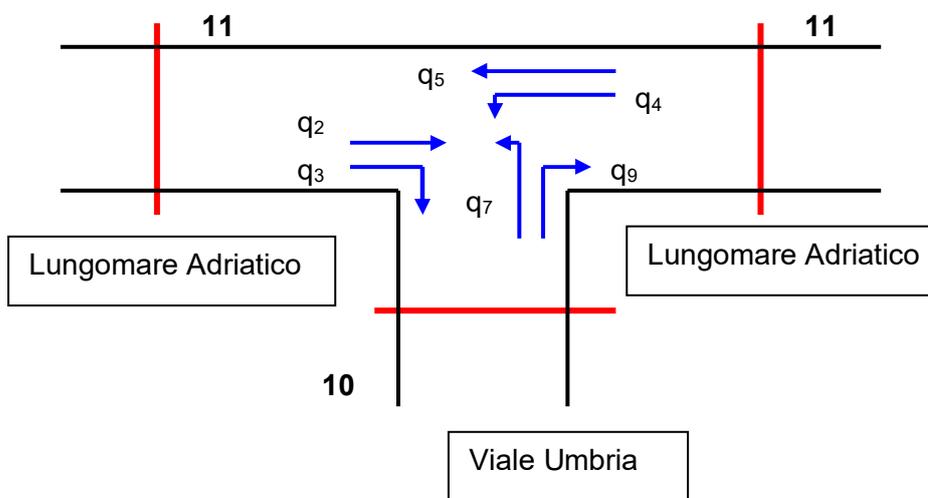
NODO T. n6 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Viale Umbria.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n6

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	43	134	177
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	34	0	315	349
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	140	366	0	506
Tot. veicoli in uscita		174	409	449	1.032

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,16	2,26	349	1.187	1.187	277	8,44	0,40
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,46	3,56	978	273	232		23,98	0,66
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,26	3,36	332	700	700		11,36	0,70

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	44	128	173
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	38	0	352	390
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	149	334	0	483
Tot. veicoli in uscita		188	378	480	1.046

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,17	2,26	390	1.144	1.144	266	8,62	0,45
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,47	3,56	1.004	263	221		24,87	0,73
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,27	3,36	371	665	665		11,71	0,71

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

1° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	46	153	200
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	52	0	361	413
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	121	395	0	516
Tot. veicoli in uscita		174	441	514	1.129

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,13	2,23	413	1.141	1.141	8,53	0,36
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,43	3,53	964	282	245	23,05	0,68
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,23	3,33	387	659	659	12,11	0,90

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 1 di progetto dell'intersezione a raso a T n6 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 1						
INTERSEZIONE T - n6	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	349	A	390	A	413	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	978	C	1.004	C	964	C
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	332	B	371	B	387	B

7.4 SCENARIO 2

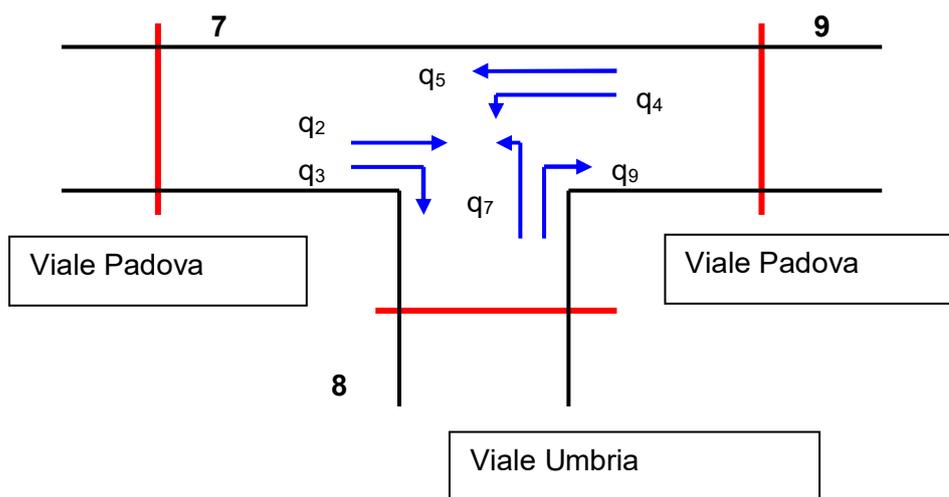
NODO T. n1 Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T – n.1

TRA VIALE PADOVA - VIALE UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	96	131	227
7 - Viale Padova	SEZ 7	72	0	342	414
9 - Viale Padova	SEZ 9	93	383	0	476
Tot. veicoli in uscita		165	479	473	1.116

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	4,14	2,24	414	1.134	1.134	8,46	0,27
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,44	3,54	946	288	258	24,75	1,65
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,24	3,34	378	664	664	11,74	0,73

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema del nodo n1 nell'intervallo orario di massimo carico dello scenario 2 non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	108	86	194
7 - Viale Padova	SEZ 7	68	0	323	391
9 - Viale Padova	SEZ 9	108	456	0	564
Tot. veicoli in uscita		175	564	409	1.148

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,16	2,25	391	1.148	1.148	8,46	0,31
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,46	3,55	1.028	255	223	31,35	2,41
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,26	3,35	357	679	679	11,07	0,43

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del venerdì sera si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 15 sec. Fa eccezione la svolta a sinistra da strada secondaria dove presenta un flusso aleatorio: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire instabile.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	62	146	208
7 - Viale Padova	SEZ 7	65	0	365	430
9 - Viale Padova	SEZ 9	92	429	0	521
Tot. veicoli in uscita		157	491	511	1.159

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,15	2,25	430	1.113	1.113	8,53	0,27
Svolta a sinistra da strada secondaria 8 -->7	6,45	3,55	1.011	262	234	24,88	1,03
Svolta a destra da strada secondaria 8 -->9	6,25	3,35	397	645	645	12,20	0,87

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a raso a T n1 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

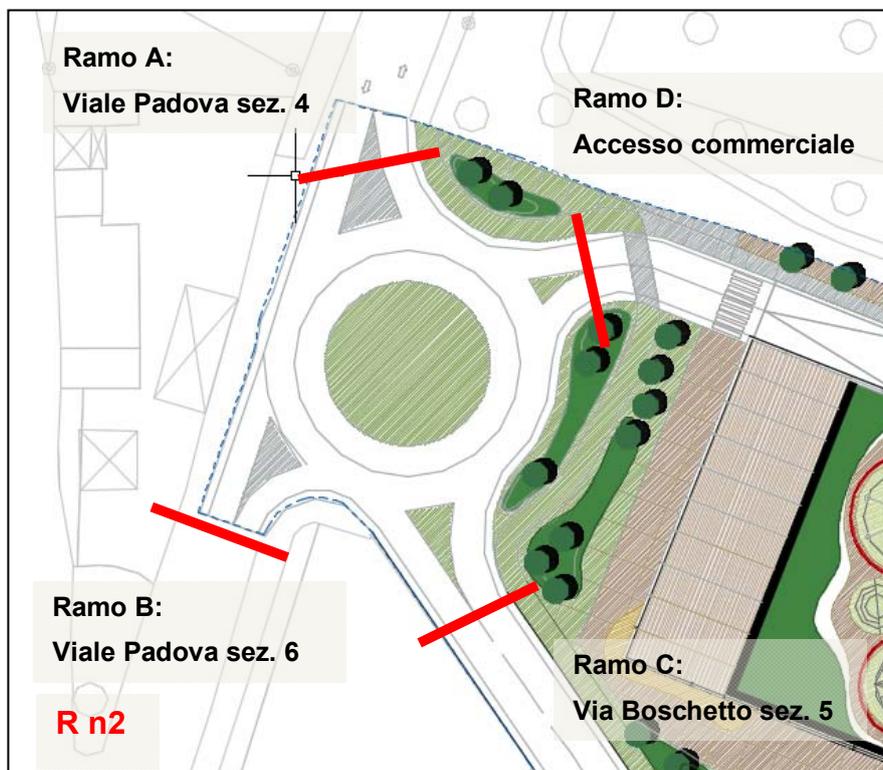
LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
INTERSEZIONE T - n1	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	414	A	391	A	430	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	946	C	1.028	D	1.011	C
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	378	B	357	B	397	B

NODO R. n2 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto, nuovo accesso area commerciale

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE R n2

TRA VIALE PADOVA – VIA DEL BOSCHETTO – NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE



VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO- VENERDI' h 09.00 - 10.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	281	30	107	418
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	66	458	524
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	71	0	30	101
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	44	5	44	93
Tot. veicoli in uscita		0	395	101	639	1.136

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	567	0	418
B - Viale Padova (sez. 6)	74	395	524
C - Accesso commerciale Ambito 2	369	101	101
D - Via del Boschetto (sez. 5)	377	639	93
	//	1.136	1.136

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	3,9
Qu (veic/h)	0	395	101	639
Qu' (veic/h)	0	198	79	383
Qc (veic/h)	567	74	369	377
Qd (veic/h)	592	215	439	659

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	870	452	51,93	12,91	9,00	4.133
B - Viale Padova (sez. 6)	1.239	715	57,73	10,02	8,74	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.125	1.024	91,02	8,52	1,43	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	899	806	89,70	9,46	1,46	

Dalla verifica tecnica condotta sulla rotatoria di progetto R n2, si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	567	153	389	505
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	1.027	1.372	1.176	1.079

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	1.027	609	59,28	4.655
B - Viale Padova (sez. 6)	1.372	849	61,84	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.176	1.075	91,41	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.079	987	91,43	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO - VENERDI' h 18.00 - 19.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	218	53	228	499
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	115	529	644
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	124	0	53	177
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	22	9	22	53
Tot. veicoli in uscita		0	364	177	832	1.373

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	665	0	499
B - Viale Padova (sez. 6)	75	364	644
C - Accesso commerciale Ambito 2	262	177	177
D - Via del Boschetto (sez. 5)	386	832	53
	//	1.373	1.373

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	6,0
Qu (veic/h)	0	364	177	832
Qu' (veic/h)	0	182	138	499
Qc (veic/h)	665	75	262	386
Qd (veic/h)	693	205	369	750

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	802	303	37,80	16,57	13,79	4.234
B - Viale Padova (sez. 6)	1.246	602	48,31	10,94	11,74	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.179	1.002	84,98	8,59	2,53	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.007	954	94,75	8,77	0,77	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 35%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	665	148	297	553
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	946	1.377	1.252	1.040

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	946	447	47,23	4.614
B - Viale Padova (sez. 6)	1.377	733	53,22	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.252	1.075	85,86	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.040	987	94,92	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO - SABATO h 11.00 - 12.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	264	53	180	497
B - Viale Padova (sez. 6)	B	0	0	115	459	574
C - Accesso commerciale Ambito 2	C	0	124	0	53	177
D - Via del Boschetto (sez. 5)	D	0	44	9	44	96
Tot. veicoli in uscita		0	432	177	736	1.345

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	618	0	497
B - Viale Padova (sez. 6)	97	432	574
C - Accesso commerciale Ambito 2	352	177	177
D - Via del Boschetto (sez. 5)	432	736	96
	//	1.345	1.345

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	7,5	3,3	6,0
ANN (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
ENT (m)	3,0	4,0	4,5	6,0
Qu (veic/h)	0	432	177	736
Qu' (veic/h)	0	216	138	442
Qc (veic/h)	618	97	352	432
Qd (veic/h)	644	251	462	757

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	835	338	40,48	15,44	12,79	4.154
B - Viale Padova (sez. 6)	1.212	638	52,64	10,61	10,15	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.107	930	84,01	8,87	2,62	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.000	903	90,36	8,98	1,44	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 40%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	618	183	387	579
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	985	1.347	1.178	1.017

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	985	488	49,54	4.527
B - Viale Padova (sez. 6)	1.347	773	57,39	
C - Accesso commerciale Ambito 2	1.178	1.001	84,97	
D - Via del Boschetto (sez. 5)	1.017	921	90,53	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a rotatoria R n2 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

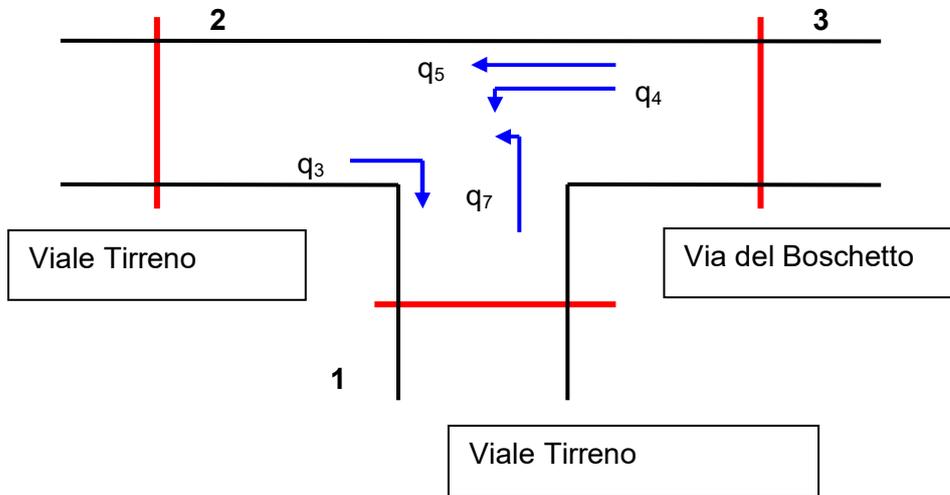
LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
INTERSEZIONE Rotatoria n2	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale Padova (sez. 4)	418	B	499	C	497	C
B - Viale Padova (sez. 6)	524	B	644	B	574	B
C - Accesso commerciale Ambito 2	101	A	177	A	177	A
D - Via del Boschetto (sez. 5)	93	A	53	A	96	A

NODO T. n3 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n3

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



SCENARIO "2" - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	106	106
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	59	0	512	571
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	99	0	0	99
Tot. veicoli in uscita		158	0	618	776

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	5,03	3,04	571	672	672	11,28	0,51
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	7,33	4,34	740	278	237	20,18	2,14

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

SCENARIO "2" - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	148	148
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	82	0	631	713
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	116	0	0	116
Tot. veicoli in uscita		198	0	779	977

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio atteso d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,10	2,20	713	896	896	10,61	0,44
Svolta a sinistra da strada secondaria 1-->2	6,40	3,50	904	310	270	18,35	3,04

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

SABATO' - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

SCENARIO "2" - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n.3 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 1	SEZ 3	SEZ 2	
1 - Viale Tirreno	SEZ 1	0	0	164	164
3 - Via del Boschetto	SEZ 3	51	0	689	740
2 - Viale Tirreno	SEZ 2	123	0	0	123
Tot. veicoli in uscita		174	0	853	1.027

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	4,38	2,45	740	760	760	10,65	0,58
Svolta a sinistra da strada secondaria 1 -->2	6,68	3,75	961	255	214	21,81	5,31

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema del nodo n3 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a raso a T n3 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
INTERSEZIONE T - n3	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 2--->1	571	B	713	B	740	B
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	740	C	904	C	961	C

NODO R. n4 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Vie Tirreno.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n4

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIALE TIRRENO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	29	413	442
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	66	0	134	200
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	413	21	0	434
Tot. veicoli in uscita		479	50	547	1.076

TRAFFICO CIRCOLANTE			
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	21	479	442
B - Viale Tirreno (sez. 17)	413	50	200
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	66	547	434
	//	1.076	1.076

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	479	50	547
Qu' (veic/h)	407	45	456
Qc (veic/h)	21	413	66
Qd (veic/h)	342	518	433

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.909	1.467	76,84	7,45	5,49	3.925
B - Viale Tirreno (sez. 17)	938	738	78,65	10,88	3,63	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.078	645	59,77	11,57	8,36	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	117	423	175
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.104	1.148	1.354

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.104	1.662	78,99	4.605
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.148	947	82,54	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.354	920	67,96	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI FATTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	93	572	665
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	87	0	131	218
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	476	25	0	501
Tot. veicoli in uscita		563	118	703	1.384

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscite	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	25	563	665
B - Viale Tirreno (sez. 17)	572	118	218
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	87	703	501
	//	1.384	1.384

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	563	118	703
Qu' (veic/h)	479	106	586
Qc (veic/h)	25	572	87
Qd (veic/h)	403	752	559

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.834	1.169	63,74	8,07	8,95	3.599
B - Viale Tirreno (sez. 17)	779	561	72,02	11,40	4,15	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	986	485	49,15	12,87	10,75	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 40%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	138	596	228
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.078	1.004	1.310

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.078	1.413	68,00	4.392
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.004	786	78,27	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.310	809	61,75	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI FATTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	52	392	444
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	58	0	153	211
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	466	26	0	492
Tot. veicoli in uscita		524	78	545	1.147

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	26	524	444
B - Viale Tirreno (sez. 17)	392	78	211
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	58	545	492
	//	1.147	1.147

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	524	78	545
Qu' (veic/h)	445	70	454
Qc (veic/h)	26	392	58
Qd (veic/h)	378	513	422

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.865	1.421	76,19	7,53	5,57	3.893
B - Viale Tirreno (sez. 17)	942	730	77,58	10,93	3,84	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.086	595	54,75	11,52	9,44	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	131	408	167
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.087	1.160	1.361

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.087	1.643	78,72	4.608
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.160	949	81,81	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.361	869	63,88	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a Rotatoria R n4 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
Rotatoria n4	Venerdì ora punta h 17:00 - 18:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	442	A	665	A	444	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	200	B	218	B	211	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	434	B	501	B	492	B

NODO T. n5 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Trento.

Per quanto riguarda tale intersezione, relativamente alle manovre di svolta non ci sono variazioni particolari e sensibili rispetto allo stato di fatto, mantenendo condizioni di esercizio fluide e stabili.

Il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a raso a T n5 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato

mattina, rimangono praticamente immutati in quanto sia le svolte a sinistra dalla strada principale sia quelle a sinistra da strada secondaria (Via Trento) sono molto ridotte.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
INTERSEZIONE T - n5	Venerdi ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdi ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	412	A	642	A	511	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	848	C	1.178	C	1.021	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	411	B	641	B	509	B

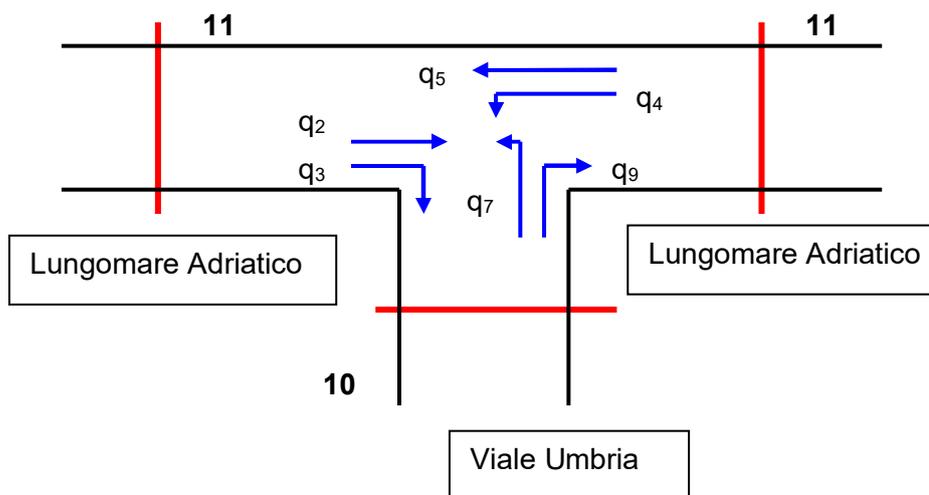
NODO T. n6 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Viale Umbria.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n6

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	62	153	215
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	46	0	315	361
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	152	366	0	518
Tot. veicoli in uscita		197	428	468	1.093

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,16	2,26	361	1.175	1.175		8,52	0,44
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,46	3,56	1.007	262	220	274	24,81	1,12
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,26	3,36	338	695	695		11,64	0,84

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	56	140	196
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	67	0	352	419
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	178	334	0	512
Tot. veicoli in uscita		245	390	492	1.127

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,17	2,26	419	1.116	1.116		8,84	0,57
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,47	3,56	1.076	238	191	240	28,39	1,16
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,27	3,36	386	652	652		12,02	0,81

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del venerdì sera si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 15 sec. Fa eccezione la svolta a sinistra da strada secondaria dove presenta un flusso aleatorio: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire instabile.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

2° SCENARIO - AMBITO 1+2+3					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	67	174	241
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	65	0	361	426
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	134	334	0	468
Tot. veicoli in uscita		200	401	535	1.135

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	4,13	2,23	426	1.129	1.129	8,62	0,40
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	6,43	3,53	996	270	230	24,88	1,16
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	6,23	3,33	394	654	654	12,49	1,07

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 2 di progetto dell'intersezione a raso a T n6 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 2						
INTERSEZIONE T - n6	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	361	A	419	A	426	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	1.007	C	1.076	D	996	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	338	B	386	B	394	B

7.5 SCENARIO 3

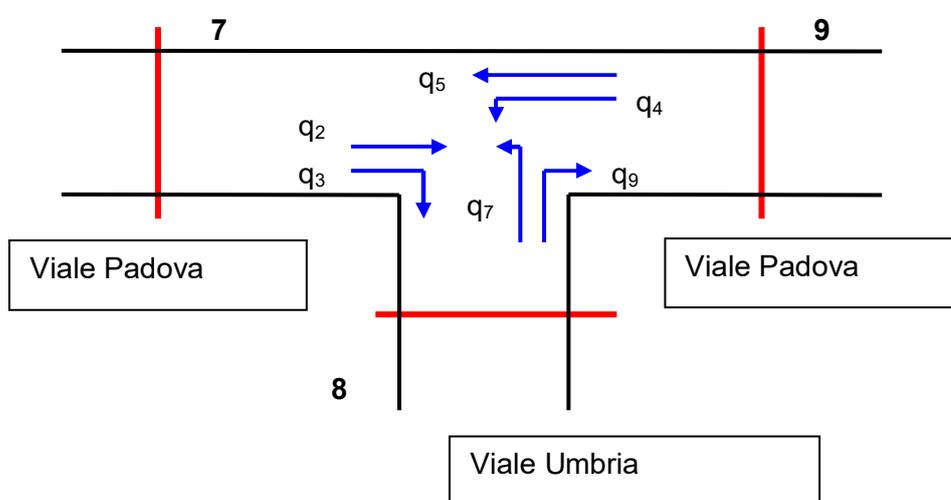
NODO T. n1 Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Viale Umbria.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T – n.1

TRA VIALE PADOVA - VIALE UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO- VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	96	96	192
7 - Viale Padova	SEZ 7	67	0	259	326
9 - Viale Padova	SEZ 9	73	351	0	424
Tot. veicoli in uscita		140	447	355	942

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	4,14	2,24	326	1.222	1.222	8,13	0,19
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,44	3,54	789	356	330	20,33	1,18
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,24	3,34	293	742	742	10,58	0,44

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema del nodo n1 nell'intervallo orario di massimo carico dello scenario 3 non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	108	69	177
7 - Viale Padova	SEZ 7	59	0	223	282
9 - Viale Padova	SEZ 9	58	400	0	457
Tot. veicoli in uscita		117	508	292	916

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9-->8	4,16	2,25	282	1.260	1.260	7,99	0,14
Svolta a sinistra da strada secondaria 8-->7	6,46	3,55	767	365	344	16,21	1,32
Svolta a destra da strada secondaria 8-->9	6,26	3,35	253	777	777	11,08	0,29

Dalla verifica tecnica condotta si evince che l'attuale sistema del nodo n1 nell'intervallo orario di massimo carico dello scenario 3 non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n1 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 8	SEZ 7	SEZ 9	
8 - Viale Umbria	SEZ 8	0	62	111	173
7 - Viale Padova	SEZ 7	56	0	247	303
9 - Viale Padova	SEZ 9	72	373	0	445
Tot. veicoli in uscita		128	435	358	921

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 9 -->8	4,15	2,25	303	1.240	1.240	8,08	0,18
Svolta a sinistra da strada secondaria 8 -->7	6,45	3,55	792	354	328	14,52	0,69
Svolta a destra da strada secondaria 8 -->9	6,25	3,35	275	756	756	11,58	0,51

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 15 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 3 di progetto dell'intersezione a raso a T n1 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

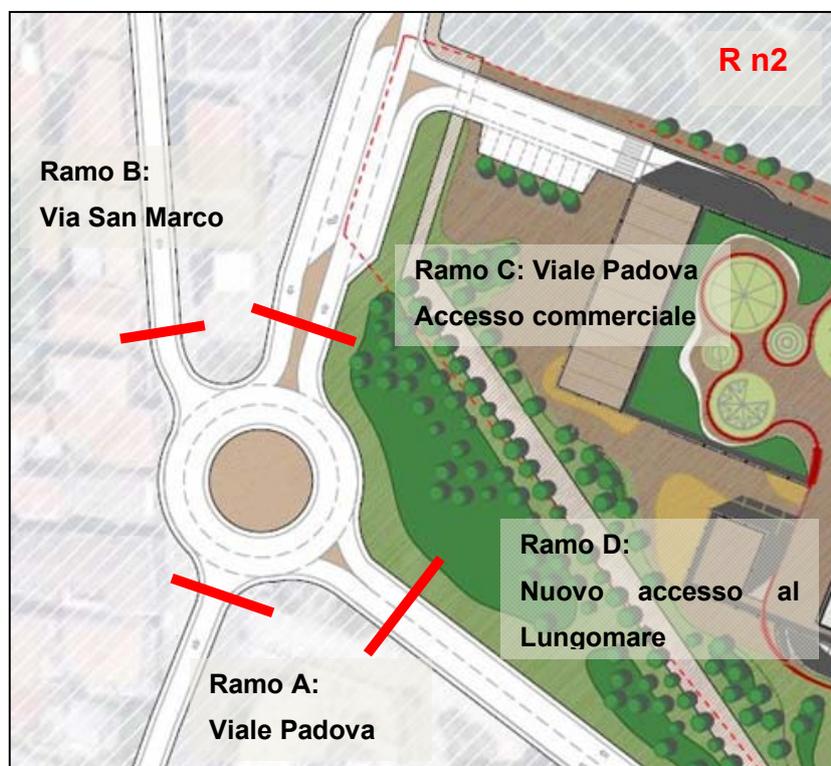
LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 3						
INTERSEZIONE T - n1	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	326	A	282	A	303	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	789	C	767	C	792	B
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	293	B	253	B	275	B

NODO R. n2 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Padova e Via del Boschetto, nuovo accesso area commerciale

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE R n2

TRA VIALE PADOVA – VIA DEL BOSCHETTO – NUOVO ACCESSO AREA COMMERCIALE - VIA SAN MARCO



VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

3°SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO - VENERDI' h 09.00 - 10.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	136	299	107	542
B - Via San Marco	B	0	0	0	0	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	C	0	27	39	494	560
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	D	0	54	69	0	123
Tot. veicoli in uscita		0	217	407	601	1.226

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	533	0	542
B - Via San Marco	475	217	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	190	407	560
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	435	601	123
	//	1.226	1.226

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	5,0	5,0	4,5
ANN (m)	7,0	7,0	7,0	7,0
ENT (m)	3,5	0,0	3,5	4,0
Qu (veic/h)	0	217	407	601
Qu' (veic/h)	0	145	271	421
Qc (veic/h)	533	475	190	435
Qd (veic/h)	578	620	402	777

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	925	383	41,41	14,24	12,87	3.382
B - Via San Marco	582	582	100,00	0,00	0,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.048	488	46,56	12,80	11,96	
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	826	703	85,09	10,12	2,08	

Dalla verifica tecnica condotta sulla rotatoria di progetto R n2, si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 40%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	533	519	271	555
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	1.056	1.068	1.274	1.037

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	1.056	514	48,66	4.435
B - Via San Marco	1.068	1.068	100,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.274	714	56,02	
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	1.037	914	88,13	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

3°SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO- VENERDI' h 18.00 - 19.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	156	250	228	634
B - Via San Marco	B	0	0	0	0	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	C	0	37	59	577	673
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	D	0	66	81	0	147
Tot. veicoli in uscita		0	259	390	805	1.454

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	636	0	634
B - Via San Marco	559	259	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	222	390	673
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	406	805	147
	//	1.454	1.454

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	5,0	5,0	4,5
ANN (m)	7,0	7,0	7,0	7,0
ENT (m)	3,5	0,0	3,5	4,0
Qu (veic/h)	0	259	390	805
Qu' (veic/h)	0	172	260	564
Qc (veic/h)	636	559	222	406
Qd (veic/h)	690	732	429	848

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	847	213	25,12	20,75	21,93	3.182
B - Via San Marco	532	532	100,00	0,00	0,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.030	357	34,65	15,33	17,20	
D – nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	773	626	81,02	10,75	2,63	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 25%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 25 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	636	611	300	567
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	970	991	1.250	1.027

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	970	336	34,62	4.238
B - Via San Marco	991	991	100,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.250	577	46,17	
D – nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	1.027	881	85,72	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

3°SCENARIO - AMBITO 2						
ROTATORIA R2 STATO DI PROGETTO - SABATO h 11.00 - 12.00						
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI					Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	D	
A - Viale Padova (sez. 4)	A	0	155	296	180	632
B - Via San Marco	B	0	0	0	0	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	C	0	41	59	516	616
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	D	0	64	83	0	147
Tot. veicoli in uscita		0	260	438	696	1.394

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Viale Padova (sez. 4)	575	0	632
B - Via San Marco	559	260	0
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	219	438	616
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	452	696	147
	//	1.394	1.394

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C	RAMO D
SEP (m)	14,0	5,0	5,0	4,5
ANN (m)	7,0	7,0	7,0	7,0
ENT (m)	3,5	0,0	3,5	4,0
Qu (veic/h)	0	260	438	696
Qu' (veic/h)	0	173	292	487
Qc (veic/h)	575	559	219	452
Qd (veic/h)	624	732	449	842

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	893	262	29,31	18,12	19,08	3.218
B - Via San Marco	531	531	100,00	0,00	0,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.016	400	39,35	14,35	14,73	
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	777	631	81,13	10,71	2,62	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n2 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 25%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 20 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR				
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C	Ramo D
Qd Flusso di disturbo	575	611	307	546
Y coefficiente per ingressi	1	1	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1	0,9
Capacità, C [veic/h]	1.021	991	1.245	1.045

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Viale Padova (sez. 4)	1.021	389	38,14	4.301
B - Via San Marco	991	991	100,00	
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	1.245	628	50,50	
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	1.045	899	85,97	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 3 di progetto dell'intersezione a rotatoria R n2 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 3						
INTERSEZIONE Rotatoria n2	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Viale Padova (sez. 4)	542	B	634	C	632	C
B - Via San Marco	0	/	0	/	0	/
C - Viale Padova (sez. 6) / Accesso commerciale	560	B	673	C	616	B
D – nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	123	B	147	B	147	B

NODO T. n3 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Viale Tirreno e Via del Boschetto

Nello scenario 3 si prevede la chiusura di Via del Boschetto verso Viale Tirreno, pertanto l'intersezione non è analizzata.

NODO R. n4 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Vie Tirreno.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n4

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIALE TIRRENO - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	29	423	452
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	66	0	87	153
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	372	21	0	393
Tot. veicoli in uscita		438	50	511	999

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	21	438	452
B - Viale Tirreno (sez. 17)	423	50	153
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	66	511	393
	//	999	999

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	438	50	511
Qu' (veic/h)	372	45	426
Qc (veic/h)	21	423	66
Qd (veic/h)	315	531	409

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.942	1.489	76,70	7,42	5,59	3.967
B - Viale Tirreno (sez. 17)	930	777	83,51	10,63	2,72	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.096	703	64,13	11,11	7,28	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 60%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	109	433	168
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.114	1.139	1.360

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.114	1.662	78,60	4.613
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.139	985	86,54	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.360	967	71,10	

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	93	613	706
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	87	0	93	180
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	450	25	0	475
Tot. veicoli in uscita		537	118	706	1.361

SEZIONI	TRAFFICO CIRCOLANTE		
	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	25	537	706
B - Viale Tirreno (sez. 17)	613	118	180
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	87	706	475
	//	1.361	1.361

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	537	118	706
Qu' (veic/h)	456	106	589
Qc (veic/h)	25	613	87
Qd (veic/h)	385	800	561

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.856	1.149	61,94	8,13	9,56	3.587
B - Viale Tirreno (sez. 17)	747	567	75,88	11,35	3,41	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	984	509	51,74	12,52	9,91	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del venerdì sera non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 60%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	138	596	228
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.078	1.004	1.310

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.078	1.413	68,00	4.392
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.004	786	78,27	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.310	809	61,75	

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE R n4 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		A	B	C	
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	0	52	448	500
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	58	0	114	172
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	C	456	26	0	482
Tot. veicoli in uscita		514	78	561	1.153

	TRAFFICO CIRCOLANTE		
SEZIONI	FLUSSO AI RAMI		
	Qc [veic/h] traffico circolante	Qu [veic/h] traffico uscente	Qe [veic/h] traffico entrante
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	26	514	500
B - Viale Tirreno (sez. 17)	448	78	172
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	58	561	482
	//	1.153	1.153

METODO SETRA

Parametri	RAMO A	RAMO B	RAMO C
SEP (m)	2,25	1,5	2,5
ANN (m)	6	6	6
ENT (m)	11	3,2	4
Qu (veic/h)	514	78	561
Qu' (veic/h)	437	70	468
Qc (veic/h)	26	448	58
Qd (veic/h)	371	579	433

ANALISI DEL NODO - METODO SETRA						
SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	d [sec] tempo medio attesa	L [m] lunghezza della coda	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	1.873	1.373	73,31	7,62	6,35	3.848
B - Viale Tirreno (sez. 17)	897	726	80,88	10,96	3,13	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.078	596	55,31	11,51	9,24	

Dalla verifica tecnica condotta si evince che il sistema circolatorio del nodo n4 nell'intervallo orario di massimo carico del sabato mattina non evidenzia problemi in termini di riserva di capacità che è superiore al 50%, definendo una condizione di esercizio fluida con tempi medi di attesa sotto i 15 sec.

METODO CETUR

ANALISI NODO - METODO CETUR			
SEZIONE/RAMO	Ramo A	Ramo B	Ramo C
Qd Flusso di disturbo	129	463	170
Y coefficiente per ingressi	1,5	1	1
b coefficiente legato a ANN	1	1	1
Capacità, C [veic/h]	2.089	1.114	1.358

SEZIONI	C [veic/h] capacità dei rami	Rc [veic/h] riserva di capacità	Rc [%] riserva di capacità	Ct [veic/h] capacità totale
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	2.089	1.589	76,08	4.561
B - Viale Tirreno (sez. 17)	1.114	942	84,60	
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	1.358	876	64,51	

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 3 di progetto dell'intersezione a Rotatoria R n4 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

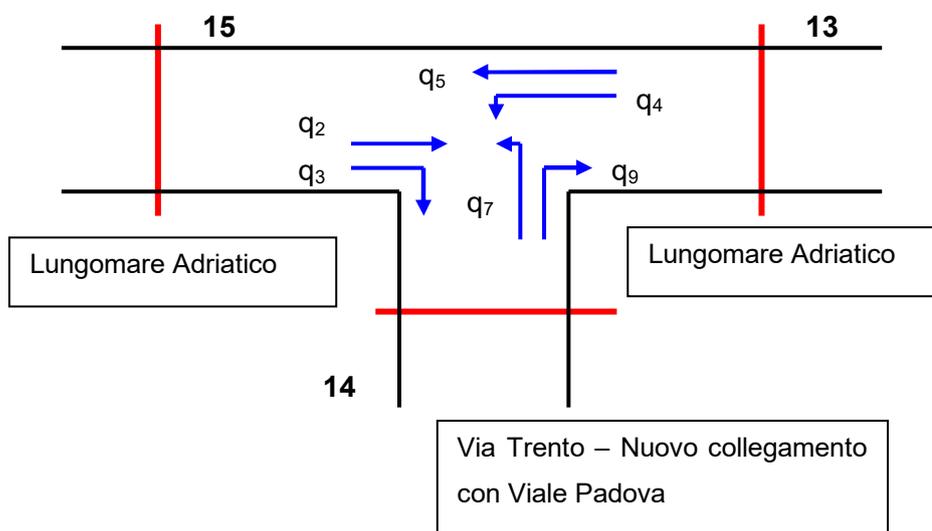
LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 3						
Rotatoria n4	Venerdì ora punta h 17:00 - 18:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso ingresso veicoli /ora	Livello di Servizio
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	452	A	706	A	500	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	153	B	180	B	172	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	393	B	475	B	482	B

NODO T. n5 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Via Trento.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI

INTERSEZIONE T n5

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA TRENTO/NUOVO COLLEGAMENTO CON VIALE PADOVA



Ai fini del calcolo si è considerato che, con l'apertura di una nuova arteria a doppio senso di marcia verso Viale Padova dal Lungomare Adriatico, una quota di flusso veicolare che oggi percorre il Lungomare Adriatico per poi svoltare verso Viale Umbria, utilizzi il nuovo asse per raggiungere il centro di Chioggia da Viale Padova e da Via San Marco. Si è stimato che la quota di flusso che compirà suddetta manovra sia pari al 25% de flusso che oggi percorre il Lungomare Adriatico con direzione Viale Umbria.

VENERDI' - ora di punta MATTINO 09:00 – 10:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n5 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	1	45	46
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	7	0	410	417
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	40	400	0	440
Tot. veicoli in uscita		47	401	455	903

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15->14	4,10	2,20	417	1.153	1.153	304	8,23	0,11
Svolta a sinistra da strada secondaria 14->13	6,40	3,50	893	315	301		17,02	0,01
Svolta a destra da strada secondaria 14->15	6,20	3,30	413	643	643		11,02	0,23

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n5 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n5 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	2	67	69
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	16	0	639	655
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	49	491	0	539
Tot. veicoli in uscita		65	493	706	1.263

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15->14	4,10	2,20	655	942	942		8,53	0,16
Svolta a sinistra da strada secondaria 14->13	6,40	3,50	1.235	197	183	186	20,91	0,03
Svolta a destra da strada secondaria 14->15	6,20	3,30	647	475	475		13,83	0,49

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta della sera di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n5 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n5 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 14	SEZ 13	SEZ 15	
14 - Via Trento	SEZ 14	0	2	61	63
13 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 13	12	0	507	519
15 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 15	38	480	0	518
Tot. veicoli in uscita		50	482	568	1.100

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	T _c (sec)	T _f (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale C _p (veic/h)	Capacità effettiva C _e (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 15→14	4,10	2,20	519	1.057	1.057	239	8,53	0,11
Svolta a sinistra da strada secondaria 14→13	6,40	3,50	1.069	247	235		17,45	0,03
Svolta a destra da strada secondaria 14→15	6,20	3,30	513	565	565		12,14	0,36

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso n5 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 20 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 3 di progetto dell'intersezione a raso a T n5 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 3						
INTERSEZIONE T - n5	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	417	A	655	A	519	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	893	C	1.235	C	1.069	C
Svolta a destra da strada secondaria 14---->15	413	B	647	B	513	B

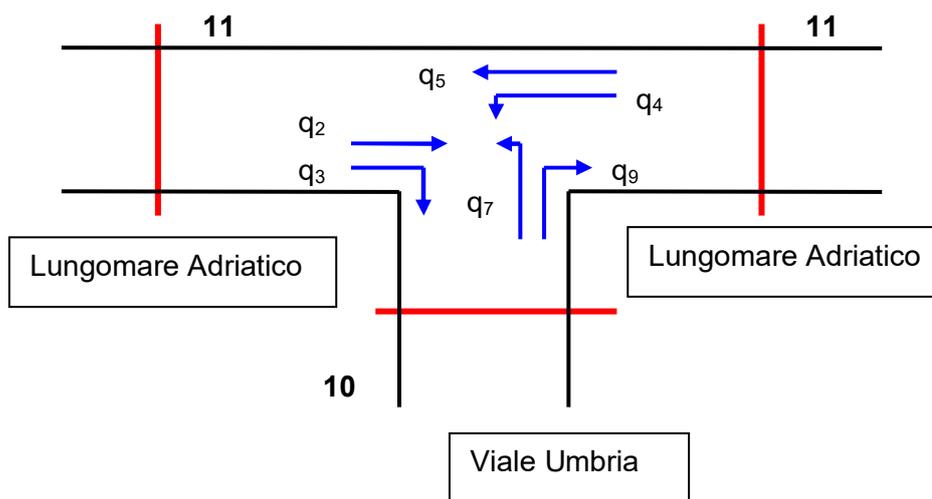
NODO T. n6 - Analisi flussi veicolari intersezione tra Lungomare Adriatico e Viale Umbria.

MATRICE ORIGINE/DESTINAZIONE DEI FLUSSI VEICOLARI MISURATI + INDOTTI

INTERSEZIONE T n6

TRA LUNGOMARE ADRIATICO – VIA UMBRIA - ORARIO DI RIFERIMENTO:

VENERDI' - ora di punta MATTINA 09:00 – 10:00



3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 09.00 - 10.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	43	131	174
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	36	0	315	351
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	104	366	0	470
Tot. veicoli in uscita		139	409	446	994

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,16	2,26	351	1.185	1.185	317	8,33	0,29
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,46	3,56	906	301	268		20,97	0,56
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,26	3,36	333	699	699		11,33	0,68

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di venerdì si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

VENERDI' - ora di punta SERA 18:00 – 19:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - VENERDI' 18.00 - 19.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI. VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	44	123	167
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	41	0	352	393
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	110	334	0	444
Tot. veicoli in uscita		151	378	475	1.004

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T								
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Capacità corsia secondaria movimenti condivisi (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,17	2,26	393	1.141	1.141	308	8,49	0,32
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,47	3,56	926	293	258		21,80	0,61
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,27	3,36	373	663	663		11,66	0,68

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del venerdì sera si evince che l'intersezione T a raso nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

SABATO - ora di punta MATTINA 11:00 – 12:00

3° SCENARIO - AMBITO 2					
INTERSEZIONE T n6 - STATO DI PROGETTO - SABATO 11.00 - 12.00					
SEZIONI	MATRICE DEI FLUSSI VEICOLI EQUIVALENTI				Tot. Veicoli in Ingresso
		SEZ 10	SEZ 11	SEZ 12	
10 - Viale Umbria	SEZ 10	0	46	148	194
11 - Lungomare Adriatico lato nord	SEZ 11	55		361	416
12 - Lungomare Adriatico lato sud	SEZ 12	88	334	0	422
Tot. veicoli in uscita		143	380	509	1.032

STIMA DEI RITARDI E DELLA LUNGHEZZA DELLE CODE - INTERSEZIONE T							
SEZIONI	Tc (sec)	Tf (sec)	Portata di conflitto q (veic/h)	Capacità potenziale Cp (veic/h)	Capacità effettiva Ce (veic/h)	Ritardo medio attesa d (sec/veic)	L lunghezza della coda (veic)
Svolta a sinistra da strada principale 12-->10	4,13	2,23	416	1.139	1.139	8,43	0,25
Svolta a sinistra da strada secondaria 10-->11	6,43	3,53	898	309	280	20,41	0,58
Svolta a destra da strada secondaria 10-->12	6,23	3,33	389	658	658	12,05	0,86

Dalla verifica tecnica condotta nell'ora di punta del mattino di sabato si evince che l'intersezione T a raso n6 nell'intervallo orario di massimo carico non evidenzia particolari problemi di saturazione nelle manovre interferenti con i flussi veicolari presentando tempi di attesa inferiori ai 25 sec.

Riassumendo per quanto riguarda il Livello di Servizio nello Scenario 3 di progetto dell'intersezione a raso a T n6 relativamente alle ore di punta del mattino e della sera nella giornata di rilievo del venerdì e di sabato mattina, si sono ottenuti i seguenti risultati.

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI PROGETTO - SCENARIO 3						
INTERSEZIONE T - n6	Venerdì ora punta h 09:00 - 10:00		Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 11:00 - 12:00	
Sezione / Postazione	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio	Portata di Conflitto (veic/h)	Livello di Servizio
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	351	A	393	A	416	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	906	C	926	C	898	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	333	B	373	B	389	B

10 CONFRONTO TRA IL LIVELLI DI SERVIZIO

Si riportano i Livelli di Servizio per singolo nodo confronto lo stato di progetto con i tre scenari ipotizzati nelle due giornate prese a riferimento considerando le ore di punta mattutina e serale.

NODO 1:

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n1	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n1	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	C	C	D	C
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n1	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 9--->8	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 8--->7	C	C	C	B
Svolta a destra da strada secondaria 8--->9	B	B	B	B

NODO 2

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n2	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada secondaria 4-->6	B	/	/	/
A - Viale Padova (sez. 4)	/	B	B	B
B - Viale Padova (sez. 6)	/	A	B	B
C - Accesso commerciale Ambito 2	/	A	A	/
D - Via del Boschetto (sez. 5)	/	A	A	/
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	/	/	/	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n2	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada secondaria 4-->6	C	/	/	/
A - Viale Padova (sez. 4)	/	B	C	C
B - Viale Padova (sez. 6)	/	A	B	C
C - Accesso commerciale Ambito 2	/	A	A	/
D - Via del Boschetto (sez. 5)	/	A	A	/
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	/	/	/	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n2	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada secondaria 4-->6	C	/	/	/
A - Viale Padova (sez. 4)	/	B	C	C
B - Viale Padova (sez. 6)	/	A	B	B
C - Accesso commerciale Ambito 2	/	A	A	/
D - Via del Boschetto (sez. 5)	/	A	A	/
D - nuovo collegamento con Lungomare Adriatico	/	/	/	B

NODO 3

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO			
INTERSEZIONE T - n3	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00		
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	B	B	B
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	C	C	C

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO			
INTERSEZIONE T - n3	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00		
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	B	B	B
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	C	C	C

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO			
INTERSEZIONE T - n3	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00		
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2
Svolta a sinistra da strada principale 2 -->1	A	B	B
Svolta a sinistra da strada secondaria 1--->2	C	C	C

NODO 4

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
Rotatoria n4	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	A	A	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	B	B	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
Rotatoria n4	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	A	A	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	B	B	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
Rotatoria n4	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
A - Lungomare Adriatico - Nord (sez. 16)	A	A	A	A
B - Viale Tirreno (sez. 17)	B	B	B	B
C - Lungomare Adriatico - Sud (sez. 18)	B	B	B	B

NODO 5

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n5	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n5	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n5	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 15-->14	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 14-->13	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 14--->15	B	B	B	B

NODO 6

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n6	VENERDI' ora punta h 09:00 - 10:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n6	VENERDI' ora punta h 18:00 - 19:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	C	C	D	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	B	B	B	B

CONFRONTO LIVELLO DI SERVIZIO				
INTERSEZIONE T - n6	SABATO ora punta h 11:00 - 12:00			
Sezione / Postazione	STATO DI FATTO	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Svolta a sinistra da strada principale 12--->10	A	A	A	A
Svolta a sinistra da strada secondaria 10--->11	C	C	C	C
Svolta a destra da strada secondaria 10--->12	B	B	B	B

Analizzando lo stato di fatto con i tre scenari possibili si evince quanto segue. Nel complesso la realizzazione del solo ambito 2 (scenario 1 e scenario 3) non comporta nessuna variazione in termini di Livello di Servizio. Anzi nello scenario 3 con la realizzazione della rotatoria lungo Via Padova ed il nuovo collegamento tra il Lungomare Adriatico e Viale Padova si verifica un miglioramento del Livello di Servizio sull'intersezione n1 tra Viale Umbria e Viale Padova in quanto una parte del flusso veicolare viene intercettato dal ramo della nuova rotatoria su Via San Marco ed una parte del flusso che si immette da Via Umbria è intercettato dal nuovo collegamento Lungomare Adriatico - Viale Padova.

Per quanto riguarda lo scenario 2 con la realizzazione dei tre ambiti, quindi un maggior flusso veicolare sulla rete, si è verificato che sostanzialmente il sistema viario regge. Si evidenzia comunque possibili fenomeni di capacità aleatoria, con flusso che potrebbe diventare instabile sui nodi n1 e n6 ed in particolar modo nell'ora di punta del venerdì sera. Tale condizione è dovuta al fatto che l'unico punto di accesso all'area residenziale sia collocato su Via Bergamo, laterale di Via Umbria dove i veicoli in rientro devono sia, da Viale Padova per chi proviene da Chioggia, sia dal Lungomare Adriatico effettuare manovre di svolta a sinistra per accedere su Viale Umbria.

Le potenziali criticità rilevate sono pertanto da attribuire al carico cumulato degli ambiti che compongono il Progetto Speciale 6, con particolare riferimento ai veicoli indotti dalla realizzazione dell'Ambito 1, ricordando come gli effetti più rilevanti abbiano comunque carattere temporaneo (ora di punta del venerdì sera). Si stima come una riorganizzazione del nodo 1 (Viale Umbria-Viale Padova) possa mitigare gli effetti precedentemente indicati, una riconfigurazione del nodo, attraverso una rotatoria opportunamente dimensionata, potrà migliorare la fluidità dell'intersezione mantenendo invariato il livello di servizio del nodo stesso. Questo di riflesso potrà garantire una migliore funzionalità degli assi che insistono sul nodo.

Dal momento che l'intersezione si colloca all'interno del perimetro dell'Ambito 1 del Progetto Speciale 6, e che gli effetti di riduzione della funzionalità dello stesso sono attribuibili al carico dovuto dall'entrata in funzione di tale ambito, in fase di predisposizione della proposta progettuale dell'Ambito 1 sarà opportuno approfondire gli aspetti progettuali del nodo in oggetto, ricordando come per i soli carichi attribuiti all'Ambito 2 (oggetto dell'analisi) non si registrano situazioni critiche.

11 INTEGRAZIONI CON LA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO

Il territorio del Comune di Chioggia è servito dalla rete di Trasporto Pubblico Locale urbano "ACTV". Inoltre esistono linee extraurbane per collegare Chioggia a Padova e Venezia della Società FS Busitalia e Arriva Veneto e di ACTV.

Nello specifico il servizio di trasporto pubblico è distribuito sulle seguenti linee:

- Linea ACTV bus/navigazione;
- Linea autotrasporti FS Busitalia;
- Linee autotrasporti Arriva Veneto;
- Linee ferroviaria Trenitalia.

Trasporto pubblico ACTV:

Il servizio di trasporto pubblico ACTV mette in collegamento il centro di Chioggia con l'isola di Pellestrina e Lido di Venezia mediante la linea 11 di navigazione con corse con cadenza ogni 30 minuti.

Inoltre l'entroterra di Chioggia è collegata con il centro mediante una fitta rete di mezzi pubblici ACTV sulle seguenti linee urbane:

RETE URBANA CHIOGGIA	
Linea CH 1	ISOLA UNIONE-CAMPO MARCONI-BORGO S.GIOVANNI-M.MARINA-MOMOLO-ISOLA UNIONE
Linea CH 2	ISOLA UNIONE - M. MARINA - BORGO S. GIOVANNI - CAMPO MARCONI - ISOLA UNIONE
Linea CH 3	CA'BIANCA - PARCO CLODI' - BRONDOLO - MEDITERRANEO - LUNGOMARE - ISOLA UNIONE
Linea CH 4	CAVANELLA - BRONDOLO - MEDITERRANEO - LUNGOMARE - ISOLA UNIONE
Linea CH 5	ISOLA VERDE - BRONDOLO - MEDITERRANEO - LUNGOMARE - ISOLA UNIONE
Linea CH 6	ISOLA UNIONE - MOMOLO - LUNGOMARE - MEDITERRANEO - BORGO S. GIOVANNI - CAMPO MARCONI
Linea CH 7	CAMPO MARCONI - BORGO S. GIOVANNI - MEDITERRANEO - LUNGOMARE - ISOLA UNIONE
Linea CH21	ISOLA UNIONE - M. MARINA - RIDOTTO MADONNA - BRONDOLO - CENTRO CLODI' - BRONDOLO - RIDOTTO MADONNA - M.MARINA - ISOLA UNIONE

Individuazione linee urbane ACTV (Fonte Sito ACTV)

Inoltre ACTV opera sulle linee extraurbane:

- Linea 82E Sottomarina – Chioggia – Calcroci – Camponogara – Lugo - Stra -Dolo. Una corsa giornaliera;
- Linea 81E Sottomarina – Chioggia – Cavanella d’Adige – Boscochiaro – Cavarzere con 15 corse giornaliere.

Trasporto pubblico SITA:

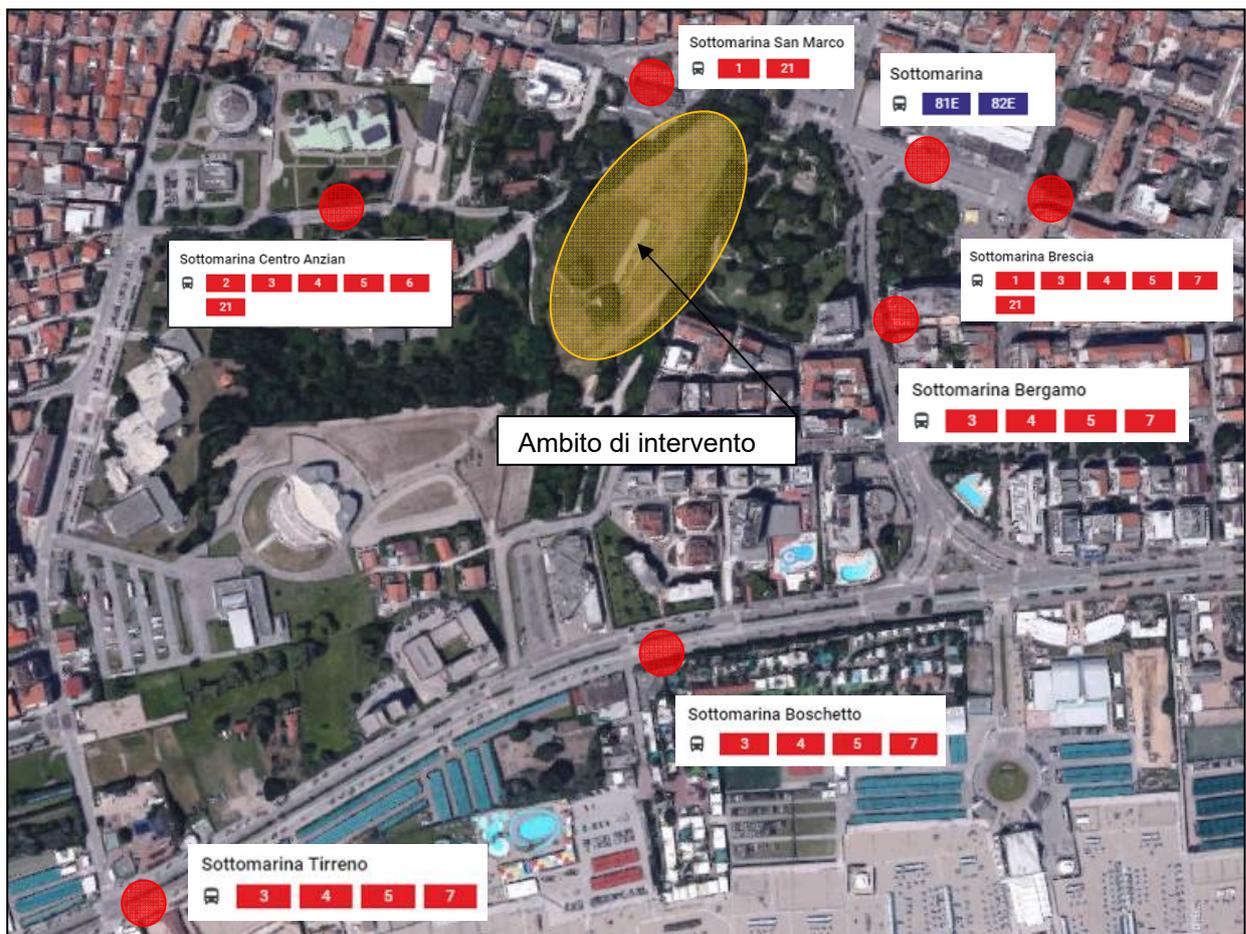
Il servizio di FS Busitalia mette in collegamento Chioggia-Sottomarina con il centro di Padova con la linea:

- E005 Sottomarina - Chioggia - Piove di S.; Piove di S. - Padova con cadenza ogni 30 minuti

Trasporto pubblico Arriva Veneto:

Il servizio di Arriva Veneto mette in collegamento Chioggia-Sottomarina con il centro di Mestre e Venezia con le linee:

- Linea 80 Sottomarina/Chioggia – Venezia/Aeroporto con cadenza ogni 30 minuti;
- Linea 85 Sottomarina – Mestre centro – Venezia con cadenza ogni 120 minuti;
- Linea 87 Sottomarina/Chioggia – Marghera – Zona Industriale nelle ore di punta del mattino e sera.



Individuazione delle fermate e relativi bus

Trasporto ferroviario:

Il Comune di Chioggia è dotato di una stazione dei treni posta a sud del centro di Chioggia ed una in località Sant'Anna. Trenitalia esercita il servizio lungo la tratta Chioggia – Rovigo con fermate anche nei centri di Cavanella d'Adige, Rosolina, Loreo, Adria. Attualmente il servizio si articola su 10 corse giornaliere con cadenza oraria nelle ore di punta. La stazione di Chioggia dista dall'ambito di intervento in progetto circa 5,4 km.



Individuazione Stazioni ferroviarie in Comune di Chioggia (fonte: Google Maps)

APPENDICE 01: DEFINIZIONI ED ELEMENTI DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE

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

Le condizioni di deflusso in un tronco stradale sono notoriamente espresse sulla base del rapporto fra traffico veicolare e proprietà tecnico – funzionali della piattaforma, da esplicitare mediante opportuni parametri.

Il traffico può essere caratterizzato mediante diverse grandezze (numero di veicoli circolanti, composizione del parco veicolare, quantità di merci trasportate, numero di viaggiatori, peso totale del trasporto, velocità dei mezzi...), riferite, comunque, ad una prefissata unità temporale e disaggregate in funzione di tipologia e modalità di trasporto, ovvero correlate alla lunghezza dell'itinerario percorso o del tronco esaminato.

Per definire la capacità di un asse stradale, devono essere preventivamente quantificati alcuni parametri, necessari per rappresentarne le correnti condizioni di esercizio:

I principali a cui si farà riferimento nel seguito sono:

- Volume di traffico orario o flusso orario Q (veic/h): numero di veicoli che transitano, in un'ora, attraverso una data sezione stradale; il volume può essere definito dal numero di veicoli che passano nella singola corsia o senso di marcia ovvero nei due sensi, e può essere qualificato per tipologia veicolare; il volume orario medio è il rapporto fra numero di veicoli censiti in una sezione stradale ed il numero di ore in cui è durato il rilevamento.
- Flusso di servizio SF_1 – (veic/h per corsia): secondo l'HCM (Highway Capacity Manual del Transportation Research Board statunitense), è definito dal massimo valore del flusso orario dei veicoli che transitano attraverso una singola corsia o sezione stradale, in prefissate condizioni di esercizio; tale flusso è espresso come il volume massimo che transita nel periodo di 15 minuti, ma rapportato all'ora. Il rapporto tra volume orario e volume massimo in 15 minuti riferito all'ora si definisce *Fattore dell'ora di punta* (PHF).
- 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;
- Velocità di flusso libero - FFS: è la velocità teorica che si avrebbe in corrispondenza di una densità e di un flusso prossimi a zero.
- 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'offerta 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 praticamente uguaglia la portata;
- Traffico medio giornaliero annuo Tmga: è il rapporto fra il numero di veicoli che transitano in una data sezione (in genere, riferito ai due sensi di marcia) e 365. 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 Tmg definito come rapporto tra il numero di veicoli che, in un 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;
- 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.*

Nel dettaglio, i vari livelli di servizio definiscono i seguenti stati di circolazione:

- o livello A: circolazione libera. Ogni veicolo si muove senza alcun vincolo e in libertà assoluta di manovra entro la corrente di appartenenza: massimo comfort, flusso stabile;
- o livello B: circolazione ancora libera, ma con modesta riduzione della velocità. Le manovre cominciano a risentire della presenza di altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile;
- o livello C: la presenza di altri veicoli determina vincoli sempre maggiori sulla velocità desiderata e la libertà di manovra. Si hanno riduzioni di comfort, anche se il flusso è ancora stabile;
- o livello D: il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra si riducono. Si ha elevata densità veicolare nel tratto stradale considerato se insorgono problemi di disturbo: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire instabile;

- livello E: il flusso si avvicina al limite della capacità compatibile e si riducono velocità e libertà di manovra. Il flusso diviene instabile (anche modeste perturbazioni possono causare fenomeni di congestione);
- livello F: flusso forzato. Il volume si abbassa insieme alla velocità e si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino alla paralisi.

Più in generale, *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.

In pratica 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.

Le condizioni di deflusso di una corrente di traffico (quantificata come sopra) sono determinate da diversi fattori, e, in particolare, dalle interazioni reciproche fra i veicoli e dalle caratteristiche della piattaforma stradale lungo la quale avviene il transito.

Una corrente veicolare si dice di tipo *ininterrotto* quando le condizioni interne ed esterne della corrente stessa sono tali da non determinare interruzioni nella circolazione o da imporre variazioni di velocità nei mezzi.

Viceversa, il traffico si dice *interrotto* se sussistono, lungo la strada elementi tali da produrre interruzioni periodiche nella corrente (incroci semaforizzati, intersezioni), o da determinare significativi rallentamenti e riduzioni di velocità.

Per una corretta analisi delle condizioni di movimento di una corrente veicolare su una data arteria occorre stimare il massimo volume di traffico, in veicoli all'ora, che si può raggiungere nella medesima.

Questo valore massimo, riferito alla singola corsia e al singolo tronco – con caratteristiche di uniformità – costituisce la capacità della strada. Il valore della capacità, che può chiamarsi ideale (C_i), deve corrispondere a precise condizioni operative riguardanti la geometria della medesima, il traffico e i dispositivi di regolazione e controllo della circolazione.

La capacità, inoltre, si riferisce sempre al flusso relativo ad un intervallo di tempo limitato (15 minuti), nel quale può ammettersi costanza di condizioni, salvo poi riportare tale indicazione all'ora intera.

Nelle strade a carreggiata unica è di grande importanza l'influenza, sul livello di servizio, dell'andamento piano – altimetrico del tracciato, specialmente se nella corrente di traffico è sufficientemente elevato il numero di veicoli pesanti.

In queste strade, infatti, il flusso di servizio e la circolazione risultano vincolati dalla possibilità di effettuare sorpassi e, conseguentemente, dalla differenziazione dei flussi di traffico nei due sensi, dato che la corrente di una direzione risulta condizionata, talvolta in maniera determinante, da quella che si sviluppa in senso opposto.

Le condizioni operative di queste strade possono essere descritte attraverso tre parametri:

- Velocità media di viaggio;
- Percentuale del tempo di ritardo;
- Utilizzazione della capacità.

Le condizioni "ideali" dal punto di vista della geometria, nel caso di strade a carreggiata unica a due corsie, (HCM Cap. 8) riferita al volume totale nei due sensi, si può assumere pari a 2.800 veic./h sono le seguenti:

- tracciato orizzontale;
- velocità di progetto non sia inferiore a 110 Km/h;
- larghezza di corsia di almeno 3.60 m;
- larghezza della banchina di almeno 1.80 m;
- assenza di zone in cui non sia consentito il sorpasso.
- nessun attraversamento o altro condizionamento nel tronco in esame;
- circolazione di sole autovetture;
- volume di traffico uguale nei due sensi di marcia.

La metodologia classica (HCM 2000 – cap.20) utilizzata per il calcolo del livello di servizio di strade a corsie indivise di classe I e II (ad una corsia per senso di marcia) è descritta di seguito.

Capacità in condizioni ideali per questo tipo di strade: **1.700** veic/ora in una direzione e **3.200** veic/ora complessiva.

Il livello di servizio (LOS) e quindi le condizioni complessive di circolazione dipendono da diversi fattori:

- Velocità media di deflusso;
- Percent time spent following, ovvero quantità media di tempo spesa da veicoli costretti ad accodarsi dietro a veicoli più lenti che non riescono a superare (convenzionalmente gli headways fra veicoli accodati devono essere inferiori a 3 secondi);
- Categoria della strada.

Per two lane highways di “classe I” il livello di servizio dipende sia dalla velocità media di deflusso che dalla percentuale di tempo spesa in coda; si tratta di strade di primaria importanza, in cui gli automobilisti si attendono di potere mantenere velocità sostenute. In questo tipo di classe rientrano le strade di categoria C.

Per two lane highways di “classe II”, invece, il livello di servizio dipende solo dalla percentuale di tempo spesa in coda; si tratta di strade di livello inferiore, in cui si mantengono velocità comunque modeste e la qualità del deflusso è espressa esclusivamente dal condizionamento provocato dall'impossibilità di sorpassare e dal conseguente accodamento che ne deriva. In questo tipo di classe rientrano le strade di categoria E ed F.

Grafico per il calcolo per le two lane highways di “classe II”

Highway Capacity Manual 2000

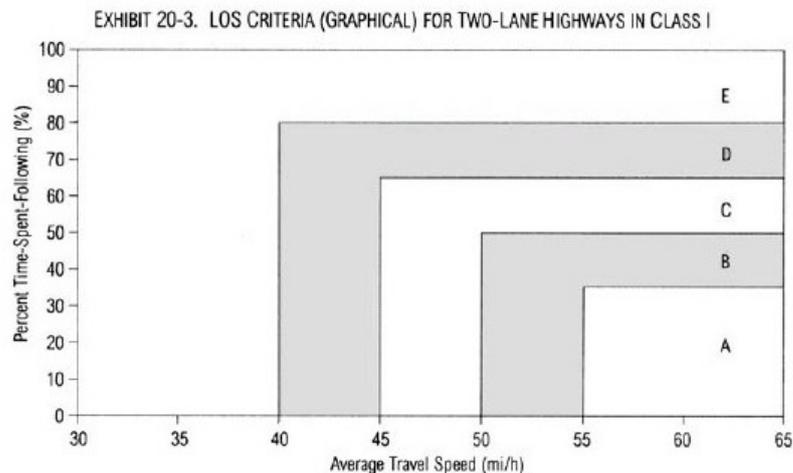


EXHIBIT 20-4. LOS CRITERIA FOR TWO-LANE HIGHWAYS IN CLASS II

LOS	Percent Time-Spent-Following
A	≤ 40
B	> 40-55
C	> 55-70
D	> 70-85
E	> 85

Note:
LOS F applies whenever the flow rate exceeds the segment capacity.

Livello di Servizio	Strade C		Strade E- F
	Percentuale di tempo speso in coda - PTC	Velocità media di viaggio (km/h) - \underline{V}	Percentuale di tempo speso in coda - PTC
A	>35	>90	<=40
B	>35<=50	>80<=90	>40<=55
C	>50<=65	>70<=80	>55<=70
D	>65<=80	>60<=70	>70<=85
E	>80	<=60	>85
F	Il tasso di flusso supera la capacità		

Per la determinazione dei due parametri è necessario determinare la velocità del flusso libero VFL dato dalla seguente formula:

$$VFL = \underline{V} + 0,0125 * Q$$

Dove:

- \underline{V} : media della velocità misurate durante un periodo stazionario (km/h);
- Q: tasso di flusso relativo allo stesso periodo espresso in veicoli equivalenti.

Il calcolo del tasso di flusso (Q) si ottiene dalla seguente formula:

$$Q = \frac{VHP}{p_{hf} \cdot f_G \cdot f_{HV}}$$

Con

- VHP: volume orario di progetto (totale per le due direzioni);
- p_{hf}: fattore dell'ora di punta;
- f_G: coefficiente che tiene conto dell'andamento altimetrico;
- f_{HV}: coefficiente che tiene conto della presenza dei veicoli lenti.

La determinazione dei coefficienti f_G e f_{HV} è data attraverso apposite tabelle (tab. 21-9, 21-10) fornite dall'HCM 2000. Noti la velocità del flusso libero VFL ed il tasso di flusso (Q) è possibile calcolare la velocità media \underline{V}_s con la seguente formula:

$$\underline{V}_s = VFL - 0,0125 * Q - f_{np}$$

Dove:

f_{np} : fattore riduttivo che tiene conto della portata Q e della percentuale di tracciato con sorpasso impedito. La determinazione è desunta da apposita tabella.

Per la determinazione della percentuale di tempo in coda PTC è necessario prima calcolare un percentuale *base* $BPTC$ data da:

$$BPTC = 100 \cdot (1 - e^{-0,000879 \cdot Q})$$

Ed infine calcolare PTC con la seguente formula:

$$PTC = BPTC + f_{d/np}$$

Dove:

$f_{d/np}$: fattore correttivo che tiene conto dell'entità della portata, della distribuzione nei due sensi di marcia e della percentuale di tracciato con sorpasso impedito. La determinazione è desunta da apposita tabella.

I livelli minimi richiesti per ciascun tipo di strada sono:

Tipo di Strada			L.d.S. minimo
A	Autostrada	Extraurbane	B
		Urbane	C
B	Extraurbane principali	B	
C	Extraurbane secondarie	C	
D	Urbane di scorrimento	E	
E	Urbane di quartiere	E	
F	Locali	Extraurbane	C
		Urbane	E

APPENDICE 02: Intersezioni regolate dallo Stop o dal segnale di dare precedenza

I guidatori, in corrispondenza del ramo controllato dal segnale di Stop o *di dare precedenza*, devono selezionare un intervallo, in termini di spazio e di tempo, sul flusso di attraversamento della strada principale per poter effettuare la manovra di attraversamento o di svolta sulla base di una precisa gerarchia che si basa sul concetto secondo cui il diritto di precedenza spetta a chi proviene da destra.

La gerarchia operativa, basata su diversi livelli di precedenza (intersezione a quattro rami o a T) è la seguente:

- Manovre di classe 1: non devono dare precedenza a nessuna corrente veicolare;
- Manovre di classe 2: (subordinate alle precedenti) svolte a sinistra dalla direttrice principale alla secondaria e svolta a destra dalla strada secondaria alla principale;
- Manovra di classe 3: (devono dare precedenza a quelle di classe 1 e 2) attraversamento da parte delle correnti veicolari sulla strada secondaria (incr. 4 rami) e svolta a sinistra dalla direttrice secondaria verso la strada principale (inters. a 3 rami).

In presenza di coda, i guidatori in moto sul ramo secondario impiegheranno del tempo per portarsi in testa alla coda e dovranno poi valutare gli intervalli spazio-temporali sulla corrente veicolare in marcia sulla strada principale. La capacità di un ramo controllato dal segnale di Stop o di dare precedenza si basa su tre fattori:

1. La distribuzione degli intervalli spazio-temporali sulla corrente di traffico della direttrice principale;
2. Il processo decisionale seguito dal conducente per selezionare gli intervalli utili per l'esecuzione della manovra desiderata;
3. Il tempo necessario a raggiungere la testa della coda da parte dei veicoli presenti sul ramo secondario.

La capacità delle intersezioni regolate dal segnale di Stop o *di dare precedenza* dipende quindi dall'interazione reciproca delle due correnti veicolari gravanti sul nodo.

Il Livello di Servizio viene valutato in funzione dell'intervallo di tempo d che intercorre da quando un veicolo è fermo alla fine della coda, al momento in cui esso riparte dalla linea di

Stop (o di dare precedenza). Questo ritardo include il tempo richiesto dal veicolo per muoversi dalla posizione di ultimo in coda alla posizione di leader della stessa.

Con tempo medio di attesa o di fermata d , si intende il tempo che il conducente perde stando in coda o quando attende un intervallo accettabile per immettersi nel flusso circolante. Noto il grado di saturazione x del ramo, il ritardo medio di fermata d si calcola con la seguente formula:

$$d_x = \frac{3600}{c_{e,x}} + 900 \cdot T \cdot \left[\left(\frac{q_x}{c_{e,x}} - 1 \right) + \sqrt{\left(\frac{q_x}{c_{e,x}} - 1 \right)^2 + \frac{3600 \cdot \frac{q_x}{c_{e,x}^2}}{450 \cdot T}} \right] + 5$$

dove:

- d_x : ritardo medio di fermata per il movimento x (sec/veic);
- q_x : portata per il movimento x (veic/h);
- $c_{e,x}$: capacità effettiva per il movimento x (veic/h);
- T : periodo di analisi in ore ($T=0,25$ per un periodo di 15 minuti).

Nel caso di movimenti a priorità 2 (svolta a sinistra dalla strada principale e svolta a destra dalla strada secondaria) devono dare precedenza solo alle correnti con priorità 1, per cui la capacità effettiva di questi movimenti è pari a quella potenziale.

Per i movimenti di priorità 3 devono dare precedenza ai movimenti di priorità 1 e 2. Conseguenza di questo si parla di impedenza cioè di una riduzione della capacità del movimento a priorità 3, riduzione che è tanto minore quanto più è elevata la probabilità di non avere veicoli a priorità 2 in attesa di compiere la manovra.

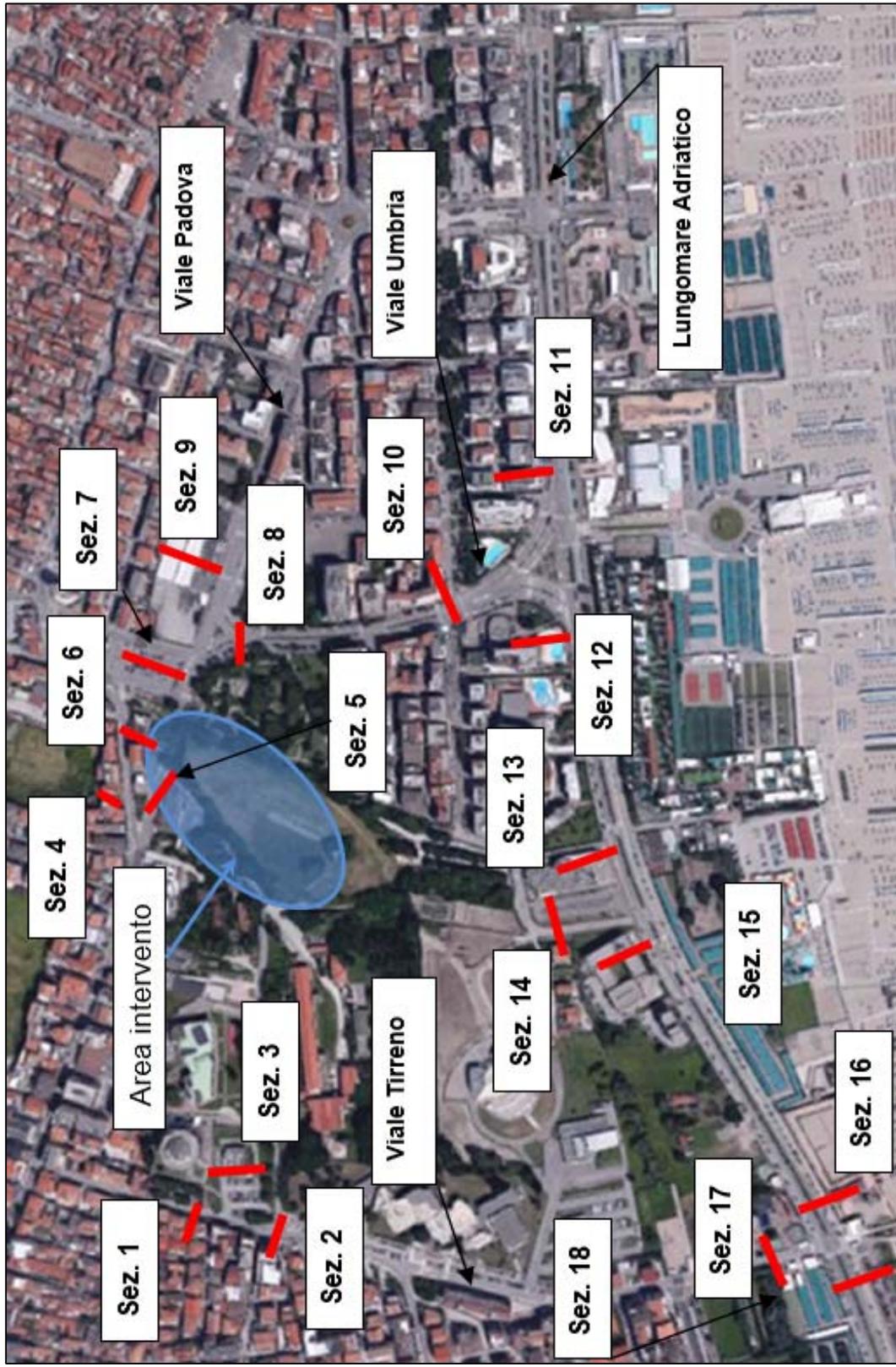
In base al tempo medio di attesa/fermata d , relativo alle intersezioni non semaforizzate. La classificazione è fatta in base al

Livello di Servizio	Ritardo medio (sec/veicolo)
A	0 ÷ 10
B	10 ÷ 15
C	15 ÷ 25
D	25 ÷ 35
E	35 ÷ 50
F	> 50

Livello di servizio per un'intersezione non semaforizzata

ALLEGATO N.1

SEZIONI DI RILIEVO



RILIEVO FLUSSO – VENERDI’

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019														
SEZIONE 1 - VIALE TIRRENO - LATO OVEST														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B+C VEIC/EQUIV. ORARIO
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	1	14	2	0	0		3	19	0	0	0		
	15-30	1	19	1	0	0		3	22	1	0	0		
	30-45	2	24	3	0	0	100	3	21	2	0	0		104
	45-60	2	25	4	0	0		4	29	1	0	0		
9.00-10.00	0-15	1	17	6	0	0		4	28	2	3	0		
	15-30	1	14	4	0	0		8	29	3	0	0		
	30-45	2	26	2	0	0	106	4	28	4	0	0		158
	45-60	2	24	3	0	0		7	38	3	0	0		
17.00-18.00	0-15	1	13	2	0	0		7	19	3	0	0		
	15-30	2	33	2	0	0		12	45	2	0	0		
	30-45	2	27	4	0	0	126	9	37	4	0	0		189
	45-60	3	37	0	0	0		13	52	2	0	0		
18.00-19.00	0-15	1	18	2	0	0		13	44	3	0	0		
	15-30	2	33	1	0	0		10	38	2	0	0		
	30-45	4	47	1	0	0	148	10	32	4	0	0		197
	45-60	3	38	1	0	0		12	48	0	0	0		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 2 - VIALE TIRRENO - LATO EST

ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	2	15	0	0	0		4	53	4	0	1		
	15-30	2	17	0	0	0	72	8	96	14	2	2	459	
	30-45	2	13	2	0	0		9	104	10	0	2		
	45-60	3	18	1	0	0		9	107	14	1	1		
9.00-10.00	0-15	2	15	2	1	0		9	106	17	1	1		
	15-30	2	17	1	0	0	99	9	106	10	0	2	544	
	30-45	2	18	4	0	0		9	103	8	0	1		
	45-60	4	27	3	0	0		10	119	13	0	3		
17.00-18.00	0-15	1	10	2	0	0		15	104	8	0	2		
	15-30	4	31	2	0	0	123	18	129	12	0	2	632	
	30-45	3	26	4	0	0		19	136	9	0	1		
	45-60	5	35	2	0	0		22	154	6	0	3		
18.00-19.00	0-15	4	26	2	0	0		22	136	6	0	1		
	15-30	3	26	2	0	0	116	21	159	6	0	2	704	
	30-45	2	17	2	0	0		22	161	9	0	2		
	45-60	4	32	0	0	0		22	146	7	0	2		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019									
SEZIONE 3 - VIA DEL BOSCHETTO									
DIREZIONE A - VIALE TIRRENO									
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO		
8.00-9.00	0-15	4	61	2	0	1	412		
	15-30	7	84	14	2	3			
	30-45	8	88	7	0	2			
	45-60	8	93	10	1	1			
9.00-10.00	0-15	9	102	11	3	1	497		
	15-30	13	104	8	0	2			
	30-45	8	88	6	0	1			
	45-60	11	106	10	0	3			
17.00-18.00	0-15	20	100	7	0	2	573		
	15-30	23	110	10	0	2			
	30-45	23	120	5	0	1			
	45-60	28	134	6	0	3			
18.00-19.00	0-15	30	136	5	0	1	639		
	15-30	26	138	5	0	2			
	30-45	27	129	10	0	2			
	45-60	27	124	6	0	2			

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019										
SEZIONE 4 - VIALE PADOVA										
DIREZIONE A - CHIOGGIA										
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus			TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	12	32	6	0	1		49	271	
	15-30	8	42	10	0	2		66		
	30-45	8	56	10	3	2		86		
	45-60	7	49	9	1	1		70		
9.00-10.00	0-15	9	79	10	4	1		108	388	
	15-30	12	59	24	8	2		122		
	30-45	9	60	7	0	1		78		
	45-60	8	61	5	1	2		79		
17.00-18.00	0-15	14	44	33	6	2		117	437	
	15-30	17	54	32	1	2		116		
	30-45	13	65	22	3	1		113		
	45-60	16	52	15	2	2		92		
18.00-19.00	0-15	18	78	17	2	1		118	446	
	15-30	14	67	35	2	2		136		
	30-45	15	61	10	7	2		103		
	45-60	16	61	5	5	1		90		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019									
SEZIONE 5 - VIA DEL BOSCHETTO									
DIREZIONE B - VIALE TIRRENO									
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUIV. ORARIO		
8.00-9.00	0-15	4	61	2	0	1	412		
	15-30	7	84	14	2	3			
	30-45	8	88	7	0	2			
	45-60	8	93	10	1	1			
9.00-10.00	0-15	9	102	11	3	1	497		
	15-30	13	104	8	0	2			
	30-45	8	88	6	0	1			
	45-60	11	106	10	0	3			
17.00-18.00	0-15	20	100	7	0	2	573		
	15-30	23	110	10	0	2			
	30-45	23	120	5	0	1			
	45-60	28	134	6	0	3			
18.00-19.00	0-15	30	136	5	0	1	639		
	15-30	26	138	5	0	2			
	30-45	27	129	10	0	2			
	45-60	27	124	6	0	2			

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 6 - VIALE PADOVA

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	3	68	3	0	0		11	31	2	0	0	40	
	15-30	6	91	14	0	3		7	41	8	0	0	57	
	30-45	8	89	4	0	1	407	8	56	8	0	2	77	239
	45-60	6	90	10	0	0		5	47	6	1	2	66	
9.00-10.00	0-15	7	120	7	0	1		6	68	9	0	1	87	
	15-30	7	86	1	0	0		6	43	6	1	0	57	
	30-45	6	92	6	0	1	458	7	58	6	0	1	73	281
	45-60	7	104	11	0	0		4	57	3	0	0	64	
17.00-18.00	0-15	12	71	1	0	2		7	37	3	0	0	45	
	15-30	14	82	9	0	0		7	44	4	0	0	54	
	30-45	15	100	2	0	1	434	5	57	2	0	4	73	218
	45-60	18	120	4	0	0		6	42	1	0	0	47	
18.00-19.00	0-15	18	120	3	0	0		6	59	1	0	1	66	
	15-30	16	105	3	0	2		4	47	2	0	0	52	
	30-45	17	119	3	0	0	529	5	41	0	0	0	44	218
	45-60	17	129	1	0	1		6	51	0	0	1	57	

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 7 - VIALE PADOVA

ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B	
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO		
8.00-9.00	0-15	11	31	2	0	0	239	3	68	3	0	0	407	646	
	15-30	7	41	8	0	0		6	91	14	0	3			
	30-45	8	56	8	0	2		8	89	4	0	1			
	45-60	5	47	6	1	2		6	90	10	0	0			
9.00-10.00	0-15	6	76	9	0	1	299	7	120	7	0	1	458	757	
	15-30	6	53	6	1	0		7	86	1	0	0			
	30-45	7	58	6	0	1		6	92	6	0	1			
	45-60	4	57	3	0	0		7	104	11	0	0			
17.00-18.00	0-15	7	37	3	0	0	218	12	71	1	0	2	434	652	
	15-30	7	44	4	0	0		14	82	9	0	0			
	30-45	5	57	2	0	4		15	100	2	0	1			
	45-60	6	42	1	0	0		18	120	4	0	0			
18.00-19.00	0-15	6	66	1	0	1	245	18	120	3	0	0	529	774	
	15-30	4	57	2	0	0		16	105	3	0	2			
	30-45	5	51	0	0	0		17	119	3	0	0			
	45-60	6	51	0	0	1		17	129	1	0	1			

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 8 - VIALE UMBRIA

ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	4	32	0	0	0	146	8	16	2	0	1	115	260
	15-30	4	26	2	0	4		5	19	2	0	2		
	30-45	3	25	0	0	1		8	21	5	0	2		
	45-60	4	27	5	0	2		7	13	2	0	1		
9.00-10.00	0-15	3	31	2	0	3	183	7	24	3	0	2	135	318
	15-30	4	29	0	0	2		9	14	1	0	1		
	30-45	4	41	2	0	1		9	35	3	0	2		
	45-60	4	40	6	0	2		5	24	0	0	0		
17.00-18.00	0-15	5	19	1	0	2	111	4	3	2	0	1	92	203
	15-30	4	17	0	0	2		6	15	5	0	1		
	30-45	6	22	0	0	1		3	24	1	0	2		
	45-60	3	25	0	0	2		6	16	0	0	1		
18.00-19.00	0-15	4	35	1	0	1	172	4	17	3	0	1	104	275
	15-30	5	40	0	0	5		7	17	0	0	1		
	30-45	8	32	1	0	1		5	19	0	0	2		
	45-60	4	29	0	0	2		7	19	2	0	1		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 9 - VIALE PADOVA

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	5	42	2	0	1	304	10	30	1	0	2	283	588
	15-30	7	66	11	0	5		8	50	8	0	4		
	30-45	9	59	4	0	3		5	55	6	0	3		
	45-60	7	53	10	0	3		5	60	12	1	4		
9.00-10.00	0-15	8	87	5	0	5	385	5	61	9	0	4	319	703
	15-30	9	58	1	0	1		5	44	5	1	2		
	30-45	8	76	7	0	3		6	59	8	0	3		
	45-60	7	86	6	0	4		4	72	7	0	2		
17.00-18.00	0-15	11	47	1	0	3	325	6	43	2	0	2	240	566
	15-30	14	55	10	0	3		6	45	3	0	2		
	30-45	14	66	2	0	2		8	61	1	0	4		
	45-60	16	81	3	0	2		4	44	1	0	2		
18.00-19.00	0-15	18	78	3	0	2	386	7	62	1	0	3	250	636
	15-30	17	74	3	0	4		5	52	2	0	5		
	30-45	15	75	1	0	3		8	41	0	0	1		
	45-60	17	81	1	0	4		6	50	0	0	2		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 10 - VIALE UMBRIA

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	8	40	1	1	1	181	4	32	1	1	0	147	327
	15-30	5	31	1	2	2		4	26	1	1	4		
	30-45	8	32	2	0	2		3	25	2	0	1		
	45-60	7	30	3	1	1		4	27	1	0	2		
9.00-10.00	0-15	7	27	2	0	2	161	3	25	2	0	3	161	322
	15-30	9	27	1	2	1		4	29	1	1	2		
	30-45	9	31	2	2	2		4	31	2	1	1		
	45-60	5	29	1	1	0		4	34	1	1	2		
17.00-18.00	0-15	4	25	1	1	1	147	5	19	1	3	2	144	291
	15-30	6	27	1	2	1		4	17	1	6	2		
	30-45	3	24	1	2	2		6	22	1	3	1		
	45-60	6	29	1	2	1		3	25	0	3	2		
18.00-19.00	0-15	4	29	2	1	1	156	4	25	1	2	1	165	321
	15-30	7	28	1	2	1		4	29	1	3	5		
	30-45	5	26	1	1	2		7	27	1	2	1		
	45-60	7	31	1	1	1		4	28	0	3	2		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 20.09.2019

SEZIONE 12 - LUNGOMARE ADRIATICO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - LATO NORD					DIREZIONE B - LUNGOMARE - LATO SUD					TOTALE A+B	
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti		Bus
8.00-9.00	0-15	4	111	2	2	0	469	7	108	2	6	1	478
	15-30	8	100	2	2	2		9	95	2	6	2	
	30-45	4	112	2	0	0		9	103	3	3	2	
	45-60	9	104	2	1	1		6	87	4	4	1	
9.00-10.00	0-15	5	103	3	0	2	500	7	90	3	3	2	441
	15-30	4	109	2	3	1		7	91	1	4	1	
	30-45	8	112	4	3	1		11	92	4	3	2	
	45-60	7	119	2	2	1		6	94	4	4	0	
17.00-18.00	0-15	9	92	2	6	1	481	5	98	1	3	1	478
	15-30	6	101	2	10	1		8	96	2	4	1	
	30-45	9	99	2	5	1		3	106	3	4	2	
	45-60	7	101	1	5	1		6	114	2	3	1	
18.00-19.00	0-15	8	100	3	3	1	472	3	103	4	3	1	473
	15-30	8	97	2	5	3		8	105	2	3	1	
	30-45	8	101	2	3	1		8	106	1	2	2	
	45-60	4	103	1	4	1		7	102	2	1	1	

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 13 - LUNGOMARE ADRIATICO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE SUD						DIREZIONE B - LUNGOMARE NORD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	5	62	8	5	3	385	3	78	12	4	2	477	862
	15-30	3	61	14	4	1		4	82	11	4	2		
	30-45	5	56	15	5	3		3	97	15	1	3		
	45-60	6	67	12	4	1		3	88	16	2	2		
9.00-10.00	0-15	3	74	13	2	3	411	4	79	7	3	3	433	844
	15-30	4	77	15	3	0		2	82	4	6	3		
	30-45	4	63	12	5	3		4	85	7	0	1		
	45-60	6	64	17	2	0		3	95	5	4	3		
17.00-18.00	0-15	5	110	11	5	3	592	5	115	6	2	2	544	1.136
	15-30	5	131	5	2	1		3	118	5	5	3		
	30-45	4	135	10	2	1		5	104	1	4	3		
	45-60	3	107	11	2	4		4	111	10	0	5		
18.00-19.00	0-15	6	139	9	5	6	641	3	115	4	0	2	523	1.164
	15-30	3	124	4	2	1		5	105	4	1	5		
	30-45	4	126	10	0	4		4	118	2	2	4		
	45-60	6	142	7	2	4		3	121	0	0	3		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 14 - VIA TRENTO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - VIA TRENTO						TOTALE A+B	
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO		
8.00-9.00	0-15	1	1	1	0	0	13	1	0	0	0	0	5	17	
	15-30	0	2	0	0	0		0	2	0	0	0			0
	30-45	1	2	0	0	0		0	0	0	0	0			0
	45-60	0	5	0	0	0		0	2	1	0	0			0
9.00-10.00	0-15	0	1	1	0	0	10	0	0	0	0	0	4	13	
	15-30	0	1	0	0	0		0	1	0	0	0			0
	30-45	1	1	0	0	0		0	2	0	0	0			0
	45-60	0	3	1	0	0		0	1	0	0	0			0
17.00-18.00	0-15	1	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	5	15	
	15-30	0	3	0	0	0		0	1	0	0	0			0
	30-45	1	3	0	0	0		0	0	3	0	0			0
	45-60	0	3	0	0	0		0	0	0	0	0			0
18.00-19.00	0-15	0	3	0	0	0	16	1	2	0	0	0	9	25	
	15-30	1	2	0	0	0		0	3	0	0	0			0
	30-45	1	5	0	0	0		0	0	3	0	0			0
	45-60	0	3	1	0	0		0	1	0	0	0			0

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 15 - LUNGOMARE ADRIATICO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE NORD						DIREZIONE B - LUNGOMARE SUD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	3	78	12	4	2	480	4	63	9	6	3	402	881
	15-30	4	84	11	4	2		3	61	16	4	1		
	30-45	2	97	15	1	3		5	56	17	5	3		
	45-60	3	89	16	2	2		4	67	17	4	1		
9.00-10.00	0-15	4	79	7	3	3	435	3	74	14	3	3	419	853
	15-30	2	83	4	6	3		4	73	16	3	0		
	30-45	3	86	7	0	1		4	62	13	5	3		
	45-60	3	95	5	4	3		5	64	20	3	0		
17.00-18.00	0-15	4	115	6	2	2	540	4	110	11	5	3	595	1.135
	15-30	3	116	5	5	3		5	130	6	2	1		
	30-45	5	103	1	4	3		4	134	11	2	1		
	45-60	4	110	10	0	5		3	107	13	2	4		
18.00-19.00	0-15	3	117	4	0	2	529	5	139	12	5	6	653	1.182
	15-30	4	108	4	1	5		3	122	6	2	1		
	30-45	4	121	2	2	4		4	121	15	0	4		
	45-60	3	120	0	0	3		5	142	9	3	4		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 16 - LUNGOMARE ADRIATICO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - SUD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - NORD						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	5	63	9	6	3	403	3	78	12	4	2	480	882
	15-30	4	61	16	4	1		4	84	11	4	2		
	30-45	5	56	17	5	3		2	97	15	1	3		
	45-60	4	67	17	4	1		3	89	16	2	2		
9.00-10.00	0-15	4	74	14	3	3	420	4	79	7	3	3	435	855
	15-30	4	73	16	3	0		2	83	4	6	3		
	30-45	6	62	13	5	3		3	86	7	0	1		
	45-60	5	64	20	3	0		3	95	5	4	3		
17.00-18.00	0-15	5	110	11	5	3	597	4	115	6	2	2	540	1.137
	15-30	7	130	6	2	1		3	116	5	5	3		
	30-45	4	134	11	2	1		5	103	1	4	3		
	45-60	4	107	13	2	4		4	110	10	0	5		
18.00-19.00	0-15	5	139	12	5	6	654	3	117	4	0	2	532	1.186
	15-30	4	122	6	2	1		4	108	4	1	5		
	30-45	4	121	15	0	4		4	121	2	2	4		
	45-60	6	142	9	3	4		3	120	2	0	3		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 17 - VIALE TIRRENO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - VIALE PADOVA						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	2	27	2	0	0	31	1	15	0	0	0	15	173
	15-30	4	20	4	0	0	28	1	13	0	0	0	14	
	30-45	2	28	2	0	0	32	0	13	0	0	0	13	
	45-60	3	21	2	0	0	26	0	15	0	0	0	15	
9.00-10.00	0-15	4	24	1	0	0	28	1	11	0	0	0	11	175
	15-30	3	26	3	0	0	32	0	11	0	0	0	11	
	30-45	3	26	2	0	0	31	2	13	0	0	0	14	
	45-60	3	31	2	0	0	36	0	13	0	0	0	13	
17.00-18.00	0-15	3	25	4	0	0	33	1	17	0	0	0	17	221
	15-30	5	30	2	0	0	36	2	19	0	0	0	20	
	30-45	4	30	3	0	0	37	0	28	0	0	0	28	
	45-60	4	20	3	0	0	27	1	25	0	0	0	26	
18.00-19.00	0-15	3	34	3	0	0	40	0	35	0	0	0	35	261
	15-30	4	24	3	0	0	31	1	26	0	0	0	26	
	30-45	2	35	2	0	0	39	0	25	0	0	0	25	
	45-60	2	28	3	0	0	34	1	32	0	0	0	32	

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO VENERDI' 27.09.2019

SEZIONE 18 - LUNGOMARE ADRIATICO

ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - LATO NORD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - LATO SUD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
8.00-9.00	0-15	2	63	11	4	2		5	60	10	6	3		
	15-30	2	73	9	4	2		5	57	18	4	1		
	30-45	1	82	14	1	3	418	6	56	18	5	3		401
	45-60	2	80	14	2	2		6	64	17	4	1		
9.00-10.00	0-15	2	73	6	3	3		5	81	14	3	3		
	15-30	1	71	3	6	3		6	76	18	3	0		
	30-45	1	81	6	0	1	390	5	70	14	5	3		
	45-60	2	82	4	4	3		7	69	21	3	0		451
17.00-18.00	0-15	3	107	4	2	2		6	110	13	5	3		
	15-30	1	100	4	5	3		8	125	7	2	1		
	30-45	3	89	0	4	3	485	6	122	13	2	1		583
	45-60	3	105	8	0	5		6	97	14	2	4		
18.00-19.00	0-15	2	106	3	0	2		7	127	14	5	6		
	15-30	2	97	3	1	5		5	109	8	2	1		
	30-45	3	104	1	2	4	470	5	114	16	0	4		617
	45-60	2	107	0	0	3		6	125	10	3	4		

N.B. In ROSSO sono evidenziate le ore di punta mattutina e pomeridiana.

RILIEVO FLUSSO – SABATO

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 1 - VIALE TIRRENO - LATO OVEST														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B+C VEIC/EQUIV. ORARIO
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	2	31	1	0	0		3	29	1	0	0		332
	15-30	3	32	0	0	0	166	4	43	2	0	0	166	
	30-45	4	41	2	0	0		3	47	0	0	0		
	45-60	2	43	6	0	0		4	36	0	0	0		
11.00-12.00	0-15	3	36	3	0	0		3	48	3	0	0		337
	15-30	1	44	0	0	0	164	3	34	2	0	0	174	
	30-45	2	35	0	0	0		4	41	0	1	0		
	45-60	2	37	2	0	0		4	31	2	0	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 2 - VIALE TIRRENO - LATO EST														
ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B VEIC/EQUI V. ORARIO
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	2	20	1	0	0		9	128	6	0	1		784
	15-30	3	24	2	0	0	109	12	155	7	0	2	675	
	30-45	2	31	0	0	0		12	149	7	0	2		
	45-60	3	24	0	0	0		11	159	10	0	2		
11.00-12.00	0-15	2	36	3	0	0		13	172	8	0	2		878
	15-30	2	22	2	0	0	123	11	178	6	1	2	756	
	30-45	3	32	0	0	0		13	131	8	0	1		
	45-60	3	17	2	0	0		13	178	11	0	3		

RILIEVO SABATO 28.09.2019							
SEZIONE 3 - VIA DEL BOSCHETTO							
DIREZIONE A - VIALE TIRRENO							
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO
10.00-11.00	0-15	8	106	5	0	1	567
	15-30	11	141	7	0	2	
	30-45	9	124	5	0	2	
	45-60	10	128	4	0	2	
11.00-12.00	0-15	11	148	5	0	2	643
	15-30	11	146	6	1	2	
	30-45	12	105	8	1	1	
	45-60	12	155	9	0	3	

RILIEVO SABATO 28.09.2019							
SEZIONE 4 - VIALE PADOVA							
DIREZIONE A - CHIOGGIA							
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO
10.00-11.00	0-15	7	64	8	0	1	382
	15-30	10	99	1	0	2	
	30-45	11	66	9	0	2	
	45-60	8	87	4	0	1	
11.00-12.00	0-15	15	90	0	0	1	444
	15-30	8	89	3	1	2	
	30-45	12	70	8	1	1	
	45-60	16	117	9	2	2	

RILIEVO SABATO 28.09.2019										
SEZIONE 5 - VIA DEL BOSCHETTO										
DIREZIONE B - VIALE TIRRENO										
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUIV. ORARIO			
10.00-11.00	0-15	8	106	5	0	1	567			
	15-30	11	141	7	0	3				
	30-45	9	124	5	0	2				
	45-60	10	128	4	0	1				
11.00-12.00	0-15	11	148	5	0	1	641			
	15-30	11	146	6	1	2				
	30-45	12	105	8	1	1				
	45-60	12	155	9	0	3				

RILIEVO SABATO 28.09.2019															
SEZIONE 6 - VIALE PADOVA															
DIREZIONE A - LUNGOMARE															
ORA	TIME	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUIV. V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUIV. V. ORARIO	TOTALE A+B	
10.00-11.00	0-15	5	86	1	0	0	415	4	31	2	0	1	231	647	
	15-30	5	95	7	0	1		4	41	8	0	0			0
	30-45	10	107	0	0	1		9	56	8	0	0			1
	45-60	6	95	2	0	0		5	47	6	1	1			1
11.00-12.00	0-15	6	114	5	0	1	459	9	68	9	0	1	290	749	
	15-30	11	112	5	0	1		8	43	6	1	1			1
	30-45	10	92	3	0	2		11	58	6	0	0			0
	45-60	5	88	4	1	0		10	57	3	0	0			1

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 7 - VIALE PADOVA														
ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	4	44	4	0	1		5	86	1	0	0		
	15-30	4	52	1	0	0	231	5	95	7	0	3	420	
	30-45	9	49	4	0	1		10	107	0	0	1		
	45-60	5	54	2	0	0		6	95	2	0	0		
11.00-12.00	0-15	9	56	0	0	2		6	114	5	0	1		
	15-30	8	55	2	0	0	262	11	112	5	0	0	454	
	30-45	11	57	3	0	0		10	92	3	0	1		
	45-60	10	49	4	0	3		5	88	4	1	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 8 - VIALE UMBRIA														
ORA	TIME	DIREZIONE A - CHIOGGIA						DIREZIONE B - LUNGOMARE						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	5	25	0	0	1		6	25	2	0	1		
	15-30	5	30	2	2	2	154	2	29	0	0	2	148	
	30-45	4	33	0	0	1		13	24	1	0	2		
	45-60	5	30	0	1	3		7	35	1	0	1		
11.00-12.00	0-15	4	35	1	0	1		10	24	0	0	2		
	15-30	5	30	0	1	2	164	12	28	0	0	1	138	
	30-45	5	33	1	0	1		14	20	3	0	2		
	45-60	4	29	0	3	3		20	18	2	0	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 9 - VIALE PADOVA														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	7	56	0	0	2	348	5	55	3	0	1	312	659
	15-30	3	82	4	0	4		5	67	2	2	2		
	30-45	16	74	1	0	2		6	70	4	0	1		
	45-60	9	78	2	0	4		5	69	2	1	3		
11.00-12.00	0-15	10	85	1	0	3	377	7	61	0	0	1	314	691
	15-30	16	80	5	0	3		5	66	2	1	2		
	30-45	16	67	2	0	3		7	75	2	0	1		
	45-60	20	66	4	0	3		9	66	2	2	3		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 10 - VIALE UMBRIA														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - CHIOGGIA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	5	32	1	0	1	176	5	31	1	0	1	169	345
	15-30	5	35	1	0	2		5	30	2	2	2		
	30-45	4	45	0	0	2		4	38	0	0	1		
	45-60	5	36	0	0	1		4	33	0	1	3		
11.00-12.00	0-15	4	36	0	0	2	178	7	36	1	0	1	157	335
	15-30	5	45	1	0	1		7	28	0	1	2		
	30-45	5	37	0	0	2		5	31	0	0	1		
	45-60	4	37	0	0	0		3	26	0	2	3		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 11 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - LATO SUD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - LATO NORD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	7	78	2	1	1		6	88	0	0	1		
	15-30	6	86	1	0	1	401	4	100	4	0	0		406
	30-45	5	104	1	0	2		5	100	1	0	1		
	45-60	7	97	2	0	1		5	90	0	0	2		
11.00-12.00	0-15	6	89	2	0	0		3	105	1	0	0		
	15-30	8	84	1	0	2	405	6	97	2	0	1		430
	30-45	8	95	2	0	1		5	92	1	0	2		
	45-60	5	103	2	0	1		2	107	2	1	1		835

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 12 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - LATO NORD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - LATO SUD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	7	106	1	0	2		8	97	3	1	1		
	15-30	5	120	6	2	3	504	7	111	2	0	2		503
	30-45	8	122	1	0	1		7	133	1	0	2		
	45-60	6	105	0	1	2		9	117	2	0	1		
11.00-12.00	0-15	7	127	2	0	1		6	111	2	0	2		
	15-30	7	113	2	1	2	508	7	116	2	0	1		504
	30-45	7	110	1	0	1		9	115	2	0	2		
	45-60	3	115	2	3	1		6	123	2	0	0		1.012

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 13 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE SUD						DIREZIONE B - LUNGOMARE NORD						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	8	97	3	1	1	505	7	106	1	0	2	506	1.011
	15-30	8	111	2	0	2		6	120	6	2	3		
	30-45	8	134	1	0	2		9	123	1	0	1		
	45-60	9	117	2	0	1		6	105	0	1	2		
11.00-12.00	0-15	6	113	2	0	2	511	7	127	2	0	1	510	1.021
	15-30	7	116	2	0	1		7	113	2	1	2		
	30-45	10	119	2	0	2		8	111	1	0	1		
	45-60	6	124	2	0	0		3	115	2	3	1		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 14 - VIA TRENTO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - VIA TRENTO						TOTALE A+B
		Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motoricli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	0	1	1	0	0	9	0	2	0	0	0	6	15
	15-30	1	1	0	0	0		1	1	0	0	0		
	30-45	2	2	0	0	0		1	1	0	0	0		
	45-60	0	2	0	0	0		0	1	0	0	0		
11.00-12.00	0-15	0	1	1	0	0	10	0	1	0	0	0	6	15
	15-30	0	1	0	0	0		0	1	0	0	0		
	30-45	1	2	0	0	0		1	2	0	0	0		
	45-60	0	2	1	0	0		0	1	0	0	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 15 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE NORD						DIREZIONE B - LUNGOMARE SUD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	7	108	1	0	2	508	8	98	3	1	1	509	
	15-30	5	121	6	2	3		7	112	2	0	2		
	30-45	8	122	1	0	1		8	135	1	0	2		
	45-60	6	106	0	1	2		9	119	2	0	1		
11.00-12.00	0-15	7	128	2	0	1	510	6	112	2	0	2	512	
	15-30	7	113	2	1	2		7	117	1	0	1		
	30-45	7	111	1	0	1		9	119	2	0	2		
	45-60	3	115	2	3	1		6	125	3	0	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 16 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - SUD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - NORD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	8	63	9	6	1	405	7	106	1	0	2	507	
	15-30	7	61	16	4	2		6	119	6	2	3		
	30-45	8	56	17	5	2		7	122	1	0	1		
	45-60	9	67	17	4	1		6	106	2	1	2		
11.00-12.00	0-15	6	74	14	3	2	422	7	128	2	0	1	511	
	15-30	7	73	16	3	1		8	113	2	1	2		
	30-45	9	62	13	5	2		7	111	1	0	1		
	45-60	6	64	20	3	0		3	115	2	3	1		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 17 - VIALE TIRRENO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE						DIREZIONE B - VIALE PADOVA						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	1	23	2	0	0		2	23	0	0	0		
	15-30	2	18	2	0	0	102	4	24	1	0	1	103	
	30-45	2	27	2	0	0		2	25	0	0	0		
	45-60	3	18	2	0	0		2	22	0	0	0		
11.00-12.00	0-15	3	21	2	0	0		2	13	0	0	0		
	15-30	1	22	3	0	0	114	2	16	0	0	0	78	
	30-45	1	23	1	0	0		3	19	1	0	1		
	45-60	2	32	2	0	0		3	21	0	0	0		

RILIEVO SABATO 28.09.2019														
SEZIONE 18 - LUNGOMARE ADRIATICO														
ORA	TIME	DIREZIONE A - LUNGOMARE - LATO NORD						DIREZIONE B - LUNGOMARE - LATO SUD						TOTALE A+B
		Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	Moto/ motocicli	Auto	Veicoli Commerciali	Veicoli pesanti	Bus	TOTALE VEIC/EQUI V. ORARIO	
10.00-11.00	0-15	7	98	0	0	2		7	53	10	6	1		
	15-30	6	114	5	2	3	465	5	48	16	4	2	360	
	30-45	7	109	0	0	1		8	45	18	5	2		
	45-60	5	98	0	1	2		9	55	17	4	1		
11.00-12.00	0-15	5	124	1	0	1		5	78	15	3	2		
	15-30	8	106	1	1	2	481	6	70	18	3	1	426	
	30-45	7	108	1	0	1		7	62	13	5	2		
	45-60	3	105	1	3	1		5	64	21	3	0		