



**ZIGNAGO VETRO S.P.A.**  
**Stabilimento di Fossalta di Portogruaro**

**NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11**



*Valutazione di Impatto Ambientale*  
*ELABORATO E*  
**Studio di Impatto Viabilistico**  
**Relazione tecnica**

<b>Proponente e progettista</b>	<b>Estensore</b>
<p><b>Zignago Vetro</b></p>  <p>Via Ita Marzotto 8 30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</p>	 <p>c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA via delle Industrie, 5 30175 Marghera (VE) www.eambiente.it; info@eambiente.it Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886</p>

SERVIZIO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commessa: C20-007091		
00	20.07.2020	Prima emissione	Zignago_Elab_E_St_Imp_Viabilistico_rev0	O. Luison	E. Raccanelli	M. Gallo
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato



## SOMMARIO

<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
1.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	6
<b>2 GENERALITÀ DELLO STUDIO</b>	<b>7</b>
<b>3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>9</b>
<b>4 SISTEMA OFFERTA VIARIA</b>	<b>11</b>
4.1 ASSI STRADALI PRINCIPALI	11
4.2 INTERSEZIONI PRINCIPALI	15
<b>5 DOMANDA DI TRAFFICO ATTUALE</b>	<b>19</b>
5.1 RILIEVI AUTOMATICI	19
<b>6 CONFIGURAZIONE DI PROGETTO</b>	<b>27</b>
6.1 FLUSSI DI TRAFFICO INDOTTI	28
6.2 FLUSSI DI TRAFFICO FUTURI	32
<b>7 LIVELLI DI SERVIZIO</b>	<b>33</b>
7.1 DEFINIZIONI	33
7.2 LIVELLI DI SERVIZIO INTERSEZIONI NON SEMAFORIZZATE	34
7.3 LIVELLI DI SERVIZIO DELLE INTERSEZIONI A ROTATORIA	38
<b>8 ANALISI MICROSIMULATIVA</b>	<b>41</b>
8.1 MICROSIMULAZIONI ESEGUITE	41
8.2 VALUTAZIONE CRITICA DEI RISULTATI	43
8.2.1 Valutazioni di rete	43
8.2.2 Valutazioni di nodo	45
<b>9 CONCLUSIONI</b>	<b>52</b>

## INDICE FIGURE

Figura 1 – Ambito di localizzazione	7
Figura 2 – Inquadramento territoriale	9
Figura 3 – Comuni confinanti con Fossalta di Portogruaro	10
Figura 4 – Assi viari principali	11
Figura 5 – Ortofoto SS14 della Venezia Giulia	12
Figura 6 – SS14 della Venezia Giulia	12
Figura 7 – Ortofoto Via Manzoni	13
Figura 8 – Via Manzoni	13
Figura 9 – Ortofoto Via Marzotto	14
Figura 10 – Via Marzotto	14
Figura 11 – Intersezioni principali	15
Figura 12 – Ortofoto Nodo 1	16
Figura 13 – Nodo 1	16
Figura 14 – Ortofoto Nodo 2	17



Figura 15 – Nodo 2	17
Figura 16 – Ortofoto Nodo 3	18
Figura 17 – Nodo 3	18
Figura 18 – Strumentazione radar utilizzata	20
Figura 19 – Angolo di installazione dei radar rispetto alla direzione di marcia	20
Figura 20 – Installazione tipo	20
Figura 21 – Sezioni di rilievo tramite strumentazione radar	21
Figura 22 – Radar 1	22
Figura 23 – Radar 2	22
Figura 24 – Radar 3	22
Figura 25 – Radar 4	22
Figura 26 – Radar 5	22
Figura 27 – Radar 6	22
Figura 28 – Radar 7	23
Figura 29 – Radar 8	23
Figura 30 – Flussi di traffico giornalieri	24
Figura 31 – Confronto andamento volumi di traffico orari	25
Figura 32 – Andamento volumi di traffico per sezione – giovedì	25
Figura 33 – Andamento volumi di traffico per sezione – venerdì	26
Figura 34 – Aree produttive	27
Figura 35 – <b>Gerarchia delle correnti di traffico per intersezioni a "T"</b>	35
Figura 36 – Gerarchia delle correnti di traffico per intersezioni a 4 bracci	35
Figura 37 – Definizione tipologie di ritardo per una rotatoria	39
Figura 38 – Rete microsimulata 2d - Scenario 0 e 1	42
Figura 39 – Rete microsimulata 3d - Scenario 2	42
Figura 40 – Nodi valutati Scenari 0, 1 e 2	45
Figura 41 – Nodo 1 – Scenari 0 e 1	46
Figura 42 – Nodo 1 – Scenario 2	46
Figura 43 – Nodo 2 – Scenari 0 e 1	48
Figura 44 – Nodo 2 – Scenario 2	48
Figura 45 – Nodo 3 – Scenari 0, 1 e 2	50

## INDICE TABELLE

Tabella 1 – Specifica radar	20
Tabella 2 – Suddivisione classi veicolari	23
Tabella 3 – Veicoli equivalenti giornalieri 00.00 – 24.00	23
Tabella 4 – Totale traffico – Fase di cantiere	28
Tabella 5 – Mezzi di servizio – Configurazione autorizzata	29
Tabella 6 – Mezzi di servizio – Configurazione di progetto	30
Tabella 7 – Totale traffico – Configurazione autorizzata e configurazione di progetto	31
Tabella 8 – Veicoli in ingresso ed in uscita	31
Tabella 9 – Veicoli indotti	32
Tabella 10 – Portate di conflitto	36
Tabella 11 – Intervalli critici e di sequenza per ciascuna manovra	36
Tabella 12 – Criterio per individuazione del LOS per intersezioni a raso non semaforizzate	37
Tabella 13 – Valutazione di rete Scenario 0	44
Tabella 14 – Valutazione di rete Scenario 1	44



Tabella 15 – Valutazione di rete Scenario 2	45
Tabella 16 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 1	47
Tabella 17 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 1	47
Tabella 18 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 1	47
Tabella 19 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 2	49
Tabella 20 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 2	49
Tabella 21 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 2	49
Tabella 22 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 3	50
Tabella 23 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 3	50
Tabella 24 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 3	51



# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Nell'ambito dell'economia circolare del vetro la Società intende proseguire le attività di miglioramento impiantistico la cui prima fase è stata realizzata nel 2017 con l'installazione del Forno 13. Gli interventi sono conformi alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per la fabbricazione del vetro (*BAT Conclusions* - "Decisione di esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012), di seguito denominate "BAT di settore".

Il presente progetto prevede due interventi principali. Il primo nel periodo marzo 2021 – maggio 2022, con l'introduzione di un quarto forno fusorio (Forno 14) di ultima generazione.

Contestualmente al cantiere per la realizzazione del Forno 14 inizierà anche la fase di cantiere per il rinnovamento del Forno 11. La prima fase dei lavori riguarderà il completo rinnovamento **del reparto "composizione" dei Forni 11 e 12, ovvero degli impianti che alimentano i forni di materie prime e rottame di vetro per la produzione.** I lavori proseguiranno nel 2022 e nel 2023 con il **rinnovamento completo del Forno 11, che sarà anch'esso di ultima generazione, avrà una capacità produttiva inferiore all'attuale, ma sarà più efficiente e flessibile, in quanto potrà produrre sia vetro colorato sia vetro chiaro.**

La realizzazione del progetto consentirà **l'incremento dell'utilizzo del rottame di vetro, con conseguente risparmio di materie prime e di energia, il miglioramento dell'ambiente di lavoro e la riduzione delle emissioni in atmosfera.**

Nella configurazione di progetto si prevede un incremento del traffico indotto proporzionale **all'incremento di capacità produttiva.**

Il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Viabilistico relativo al progetto, comprensivo della valutazione degli impatti durante la fase di cantiere e degli impatti differenziali rispetto alla configurazione autorizzata durante la fase di esercizio nella nuova configurazione.



## 2 GENERALITÀ DELLO STUDIO

Lo studio di impatto viabilistico consiste in un'analisi approfondita dell'assetto viario esistente, seguita da un'attenta valutazione degli effetti determinati dal futuro carico veicolare indotto, con riferimento sia alla fase di cantiere sia alla fase di esercizio con le modifiche progettuali previste.



*Figura 1 – Ambito di localizzazione*

La presente relazione d'impatto viabilistico verrà redatta sviluppando in dettaglio i seguenti punti:

- inquadramento territoriale;
- analisi assetto viario esistente: descrizione e rappresentazione della rete viaria principale e secondaria;
- rilievi di traffico automatici e analisi flussi veicolari attuali;
- **descrizione dell'intervento di progetto e stima dei futuri flussi indotti;**
- breve dissertazione sulle basi teoriche riferite agli indicatori di prestazione utilizzati nello studio;
- analisi della viabilità interessata dal polo produttivo secondo i principi della Teoria e Tecnica della Circolazione.

Lo studio ha come obiettivo principale la definizione del livello di servizio (Level Of Service, LOS) delle infrastrutture viarie di afferenza in relazione sia alle portate veicolari attuali che a quelle future.

**Nei capitoli che seguono verranno descritte l'offerta e la domanda di trasporto caratterizzanti**

lo stato di fatto, allo scopo di eseguire una stima del grado di funzionalità degli elementi stradali di interesse. Dopo una breve dissertazione teorica sui principali parametri utilizzati **nell'ingegneria dei trasporti per l'individuazione del cosiddetto livello di servizio, saranno svolte** le opportune analisi viabilistiche sulle prestazioni della rete stradale nella fascia oraria di punta **identificata, pervenendo infine ad un'agevole comparazione, in termini viabilistici, tra lo stato** attuale e lo scenario futuro previsto.





### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto di intervento è localizzata a Fossalta di Portogruaro, Comune di 6.143 abitanti al 01/01/2019, secondo quanto rilevato dall'ISTAT, esteso per circa 31 km<sup>2</sup>, si trova ad est di Portogruaro, ad una distanza di circa 7 km, e a pochi km dal confine col Friuli Venezia Giulia, ad una distanza di circa 10 km da Latisana. Il territorio comunale si presenta pianeggiante ad una quota altimetrica di 8 m s.l.m.

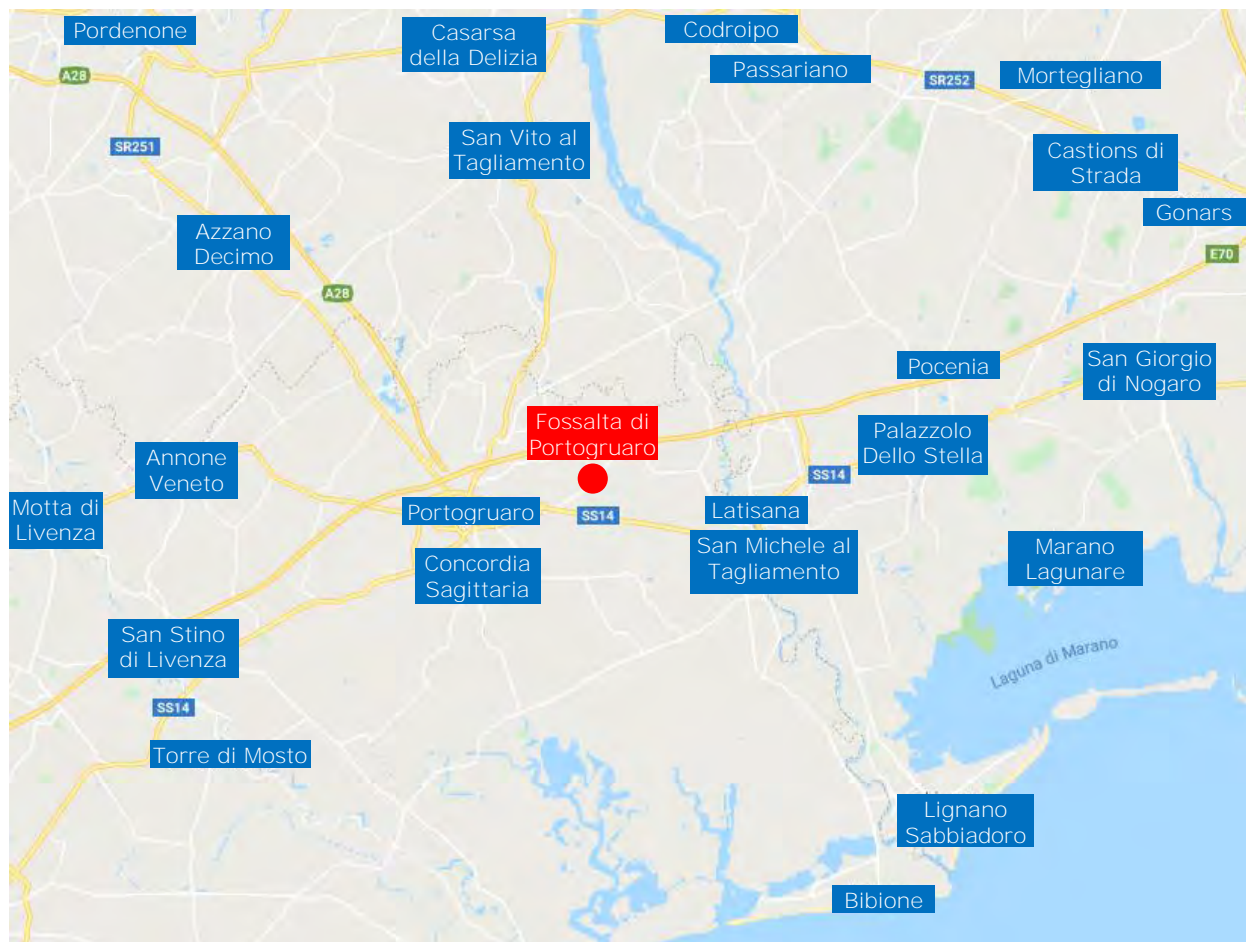


Figura 2 – Inquadramento territoriale

Il Comune di Fossalta di Portogruaro confina con i comuni di Teglio Veneto e Morsano al Tagliamento a nord, Portogruaro ad ovest e San Michele al Tagliamento ad est.

Dal punto di vista viabilistico Fossalta di Portogruaro è attraversata dalle Strade Provinciali 72 e 92 in direzione nord-sud, collegando la Strada Provinciale 73, situata a nord del Comune, con la Strada Statale 14, localizzata a sud di Fossalta di Portogruaro. Quest'ultima rappresenta l'arteria principale di collegamento tra Trieste e Venezia.

Si osserva inoltre che l'Autostrada A4 "Torino-Trieste" e l'Autostrada A28 "Portogruaro-Conegliano" sono facilmente accessibili dal casello di Portogruaro localizzato a circa 9 km dal Comune.



Figura 3 – Comuni confinanti con Fossalta di Portogruaro

Data la natura dell'area, ubicata in prossimità di numerose arterie viarie di rilevanza strategica che si intersecano tra loro nelle immediate vicinanze, a ridosso del Comune di Fossalta di Portogruaro, **si osserva fin d'ora che l'area oggetto di studio è collegata alla rete viaria principale riducendo al minimo i possibili effetti negativi causati dal traffico indotto sulla rete urbana a servizio delle aree residenziali.**

## 4 SISTEMA OFFERTA VIARIA

Il presente capitolo descrive il sistema dell'offerta di trasporto riportando la descrizione dei principali assi stradali e delle intersezioni limitrofe all'area di studio.

### 4.1 ASSI STRADALI PRINCIPALI

Le principali direttrici infrastrutturali afferenti all'area oggetto di intervento sono riportate nella figura seguente.

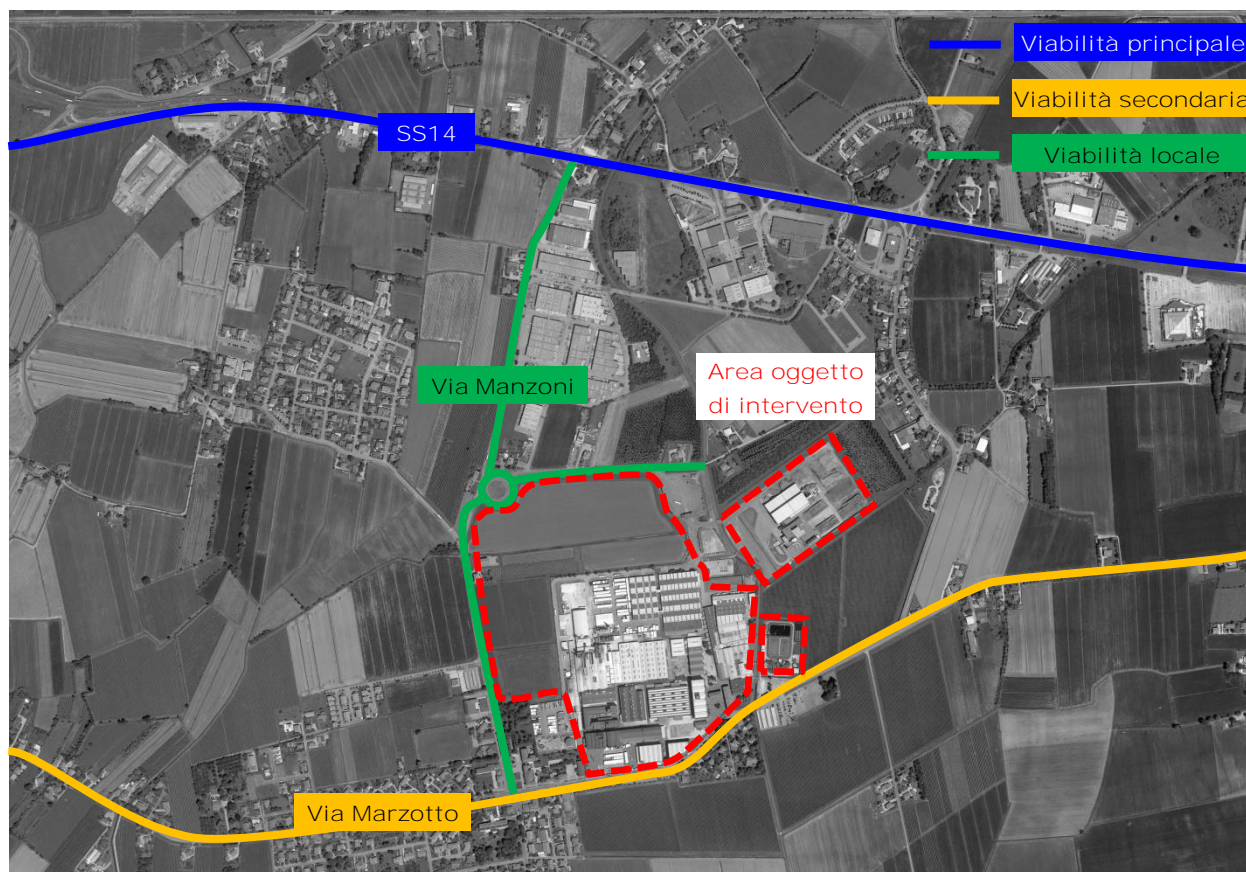


Figura 4 – Assi viari principali

In particolare vengono descritte:

- SS14 della Venezia Giulia;
- Via Manzoni;
- Via Marzotto.



### SS14 della Venezia Giulia

Trattasi di un importante asse viario che collega Trieste con Venezia transitando a sud di Fossalta di Portogruaro e a nord dell'area oggetto di intervento. In prossimità dell'area, la sede stradale è caratterizzata da un'unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. La strada risulta priva di marciapiedi, mentre l'impianto di pubblica illuminazione è presente solo in corrispondenza delle intersezioni.



*Figura 5 – Ortofoto SS14 della Venezia Giulia*

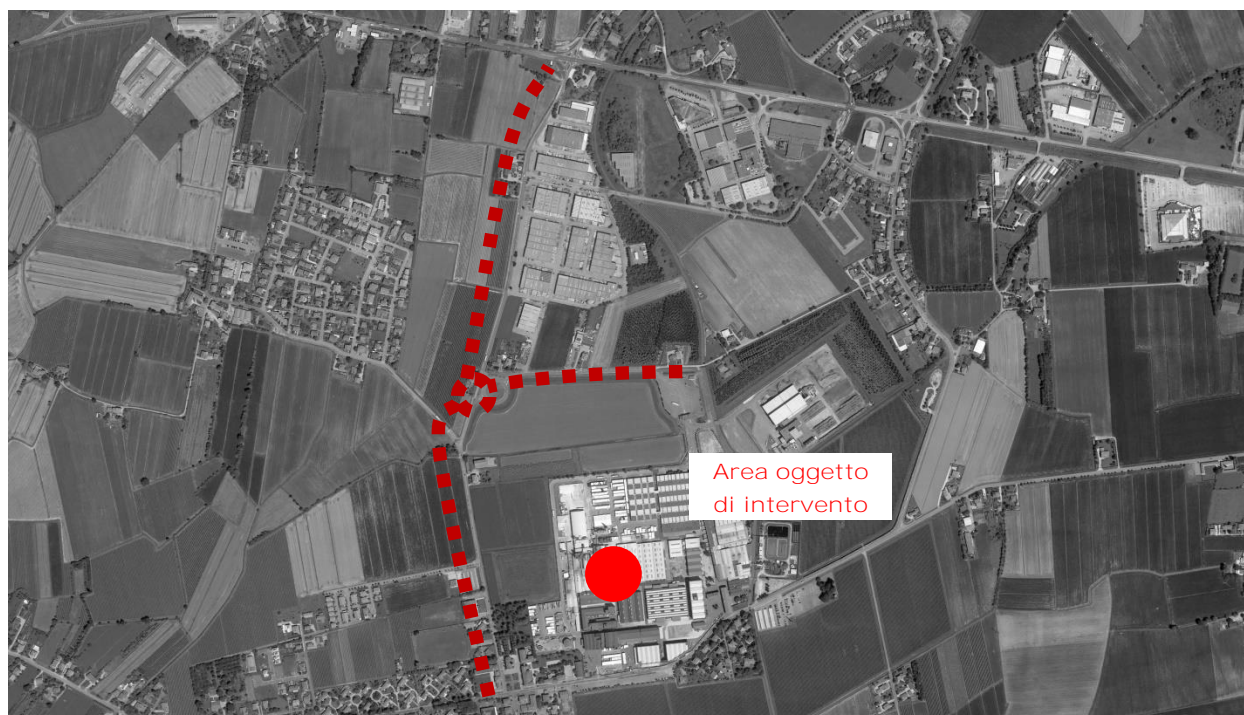


*Figura 6 – SS14 della Venezia Giulia*



### Via Manzoni

La strada connette la SS14 a nord e Via Marzotto a sud, consentendo il collegamento di Fossalta di Portogruaro con le frazioni di Villanova Santa Margherita e Stiago. Tale via dà accesso **all'area oggetto di intervento** per i mezzi pesanti. **Via Manzoni è caratterizzata da un'unica** carreggiata con una corsia per senso di marcia. La strada presenta impianto di pubblica illuminazione e percorso ciclopeditonale sul lato ovest.



*Figura 7 – Ortofoto Via Manzoni*



*Figura 8 – Via Manzoni*



### Via Marzotto

Via Marzotto consente l'attraversamento est-ovest della frazione di Villanova Santa Margherita, localizzata a sud dell'area oggetto di intervento. La strada dà accesso all'area per i dipendenti. È caratterizzata da un'unica carreggiata con una corsia per direzione di marcia e pavimentazione in porfido. Presenta marciapiedi a lato ed impianto di illuminazione pubblica.

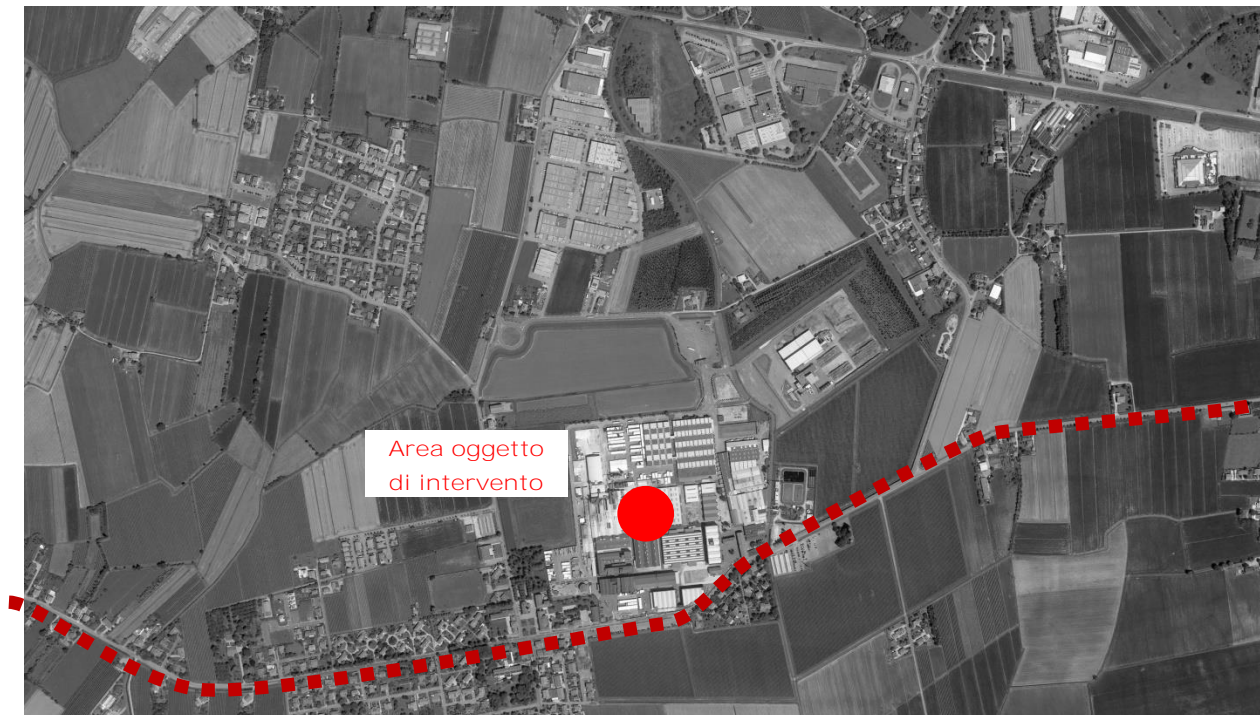


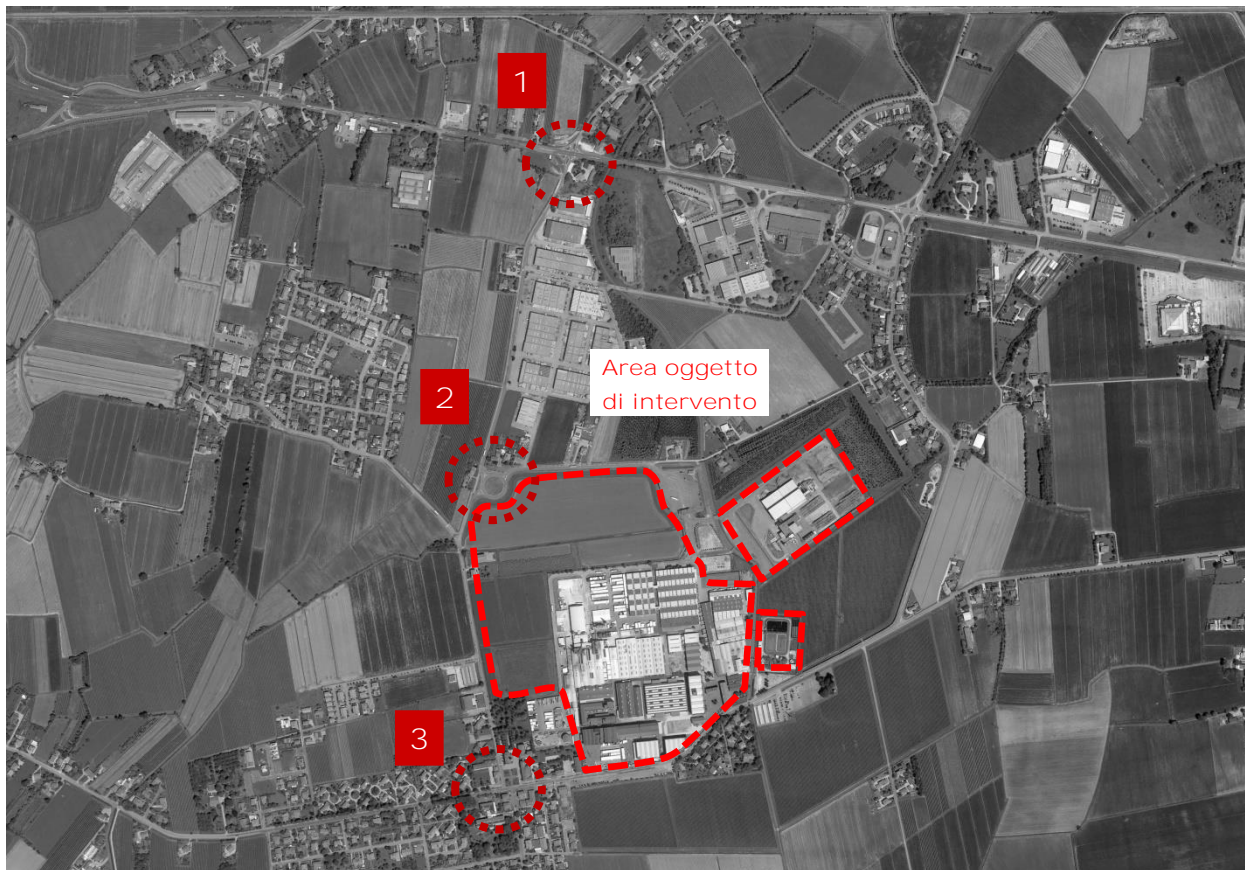
Figura 9 – Ortofoto Via Marzotto



Figura 10 – Via Marzotto

## 4.2 INTERSEZIONI PRINCIPALI

In questo paragrafo vengono brevemente descritte le intersezioni più significative prossime all'**area oggetto di intervento**, ovvero in corrispondenza dell'**area produttiva di Fossalta di Portogruaro**.



*Figura 11 – Intersezioni principali*

In particolare vengono descritti:

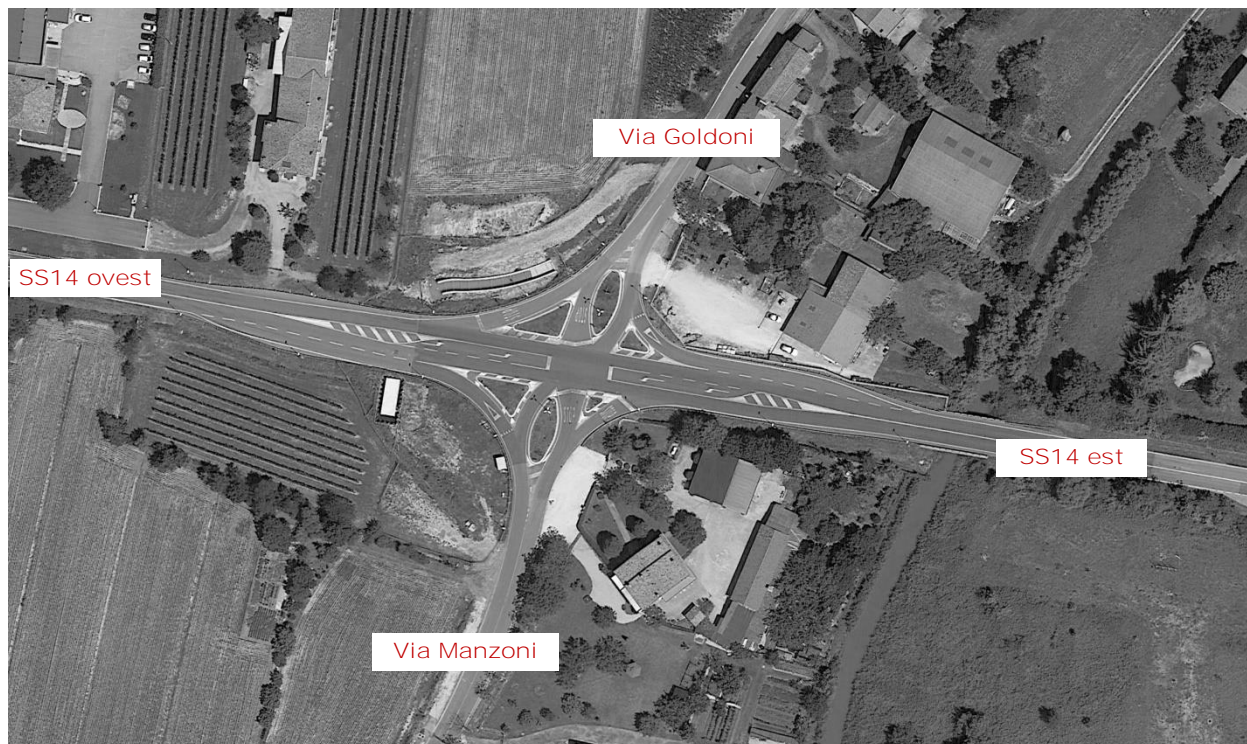
- Nodo 1: intersezione a raso tra SS14, Via Manzoni e Via Goldoni;
- Nodo 2: intersezione a rotatoria lungo Via Manzoni;
- Nodo 3: intersezione a raso tra Via Marzotto, Via Manzoni e Via Valdagno.



Nodo 1: intersezione a raso tra SS14, Via Manzoni e Via Goldoni

Trattasi di un'intersezione a raso a 4 rami in cui l'asse principale è rappresentato dalla SS14, mentre gli assi secondari sono rappresentati da Via Manzoni a sud e da Via Goldoni a nord.

Si osserva che i rami secondari presentano corsie dedicate alla svolta in destra ed in sinistra mentre lungo la SS14 sono presenti corsie di accumulo per agevolare la svolta in sinistra. Il nodo risulta illuminato.



*Figura 12 – Ortofoto Nodo 1*



*Figura 13 – Nodo 1*



### Nodo 2: intersezione a rotatoria lungo Via Manzoni

Trattasi di un'intersezione a rotatoria a 3 rami in cui l'asse principale è rappresentato dalla direttrice nord-sud di Via Manzoni, mentre l'asse secondario è rappresentato da Via Manzoni est.

Si osserva che tutti i rami presentano una corsia in ingresso ed una corsia in uscita. Il percorso ciclo-pedonale prosegue sul lato ovest dell'asse principale senza interferire con il deflusso veicolare. Il nodo risulta illuminato.



Figura 14 – Ortofoto Nodo 2



Figura 15 – Nodo 2

### Nodo 3: intersezione a raso tra Via Marzotto, Via Manzoni e Via Valdagno





Trattasi di un'intersezione a raso a 4 rami in cui l'asse principale è rappresentato da Via Marzotto, mentre gli assi secondari sono rappresentati da Via Manzoni e Via Valdagno.

Si osserva che l'asse principale presenta una pavimentazione in porfido. Sono presenti attraversamenti pedonali in prossimità dell'intersezione. Il nodo risulta illuminato.

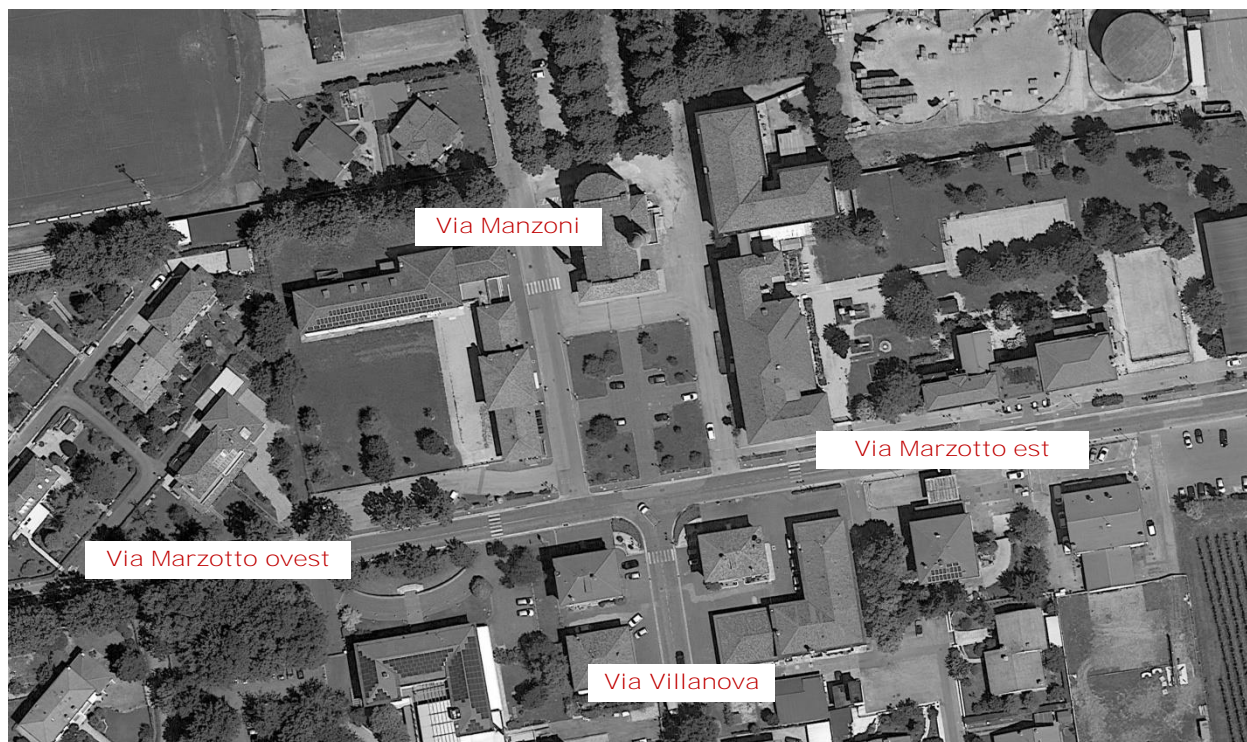


Figura 16 – Ortofoto Nodo 3



Figura 17 – Nodo 3

## 5 DOMANDA DI TRAFFICO ATTUALE

L'intervento oggetto del presente studio è ubicato presso Zignago Vetro S.p.A., uno stabilimento esistente che si occupa di produzione di contenitori in vetro cavo destinati agli usi alimentare e cosmetico ubicato in Via Marzotto a Fossalta di Portogruaro (VE).

La viabilità di afferenza al lotto in esame risulta contraddistinta da una quota di mobilità veicolare composta sia da flussi di penetrazione che da flussi veicolari di attraversamento. Per questo motivo risulta di importanza analizzare specificatamente le ricadute in termini di traffico originate dall'intervento di progetto.

Per descrivere, quindi, in modo completo ed accurato i flussi veicolari che contraddistinguono la rete viaria si è ricorsi ad una serie di rilievi automatici lungo i principali assi in prossimità dell'area oggetto di intervento.

### 5.1 RILIEVI AUTOMATICI

Al fine di monitorare le principali caratteristiche del traffico - tipologie veicolari e flussi veicolari orari - sono stati effettuati dei rilievi automatici lungo la viabilità di interesse.

I rilievi, eseguiti mediante strumentazione radar, hanno permesso un monitoraggio continuativo in due giornate infrasettimanali.

Le giornate di rilievo sono state:

- giovedì 18 giugno 2020;
- venerdì 19 giugno 2020.

I radar, dotati di propria alimentazione a batteria, sono stati ubicati esternamente alla carreggiata, senza arrecare alcun disturbo al normale deflusso veicolare, con angolazione rispetto all'asse stradale tale da permettere il corretto conteggio dei flussi veicolari.

Durante le operazioni di installazione si è provveduto infatti a calibrare la strumentazione variando l'angolo di inclinazione del radar parallelamente al piano viabile; grazie all'ausilio di un palmare si è potuto inoltre verificare, in tempo reale, l'effettivo conteggio dei veicoli e la loro lunghezza.





Figura 18 – Strumentazione radar utilizzata

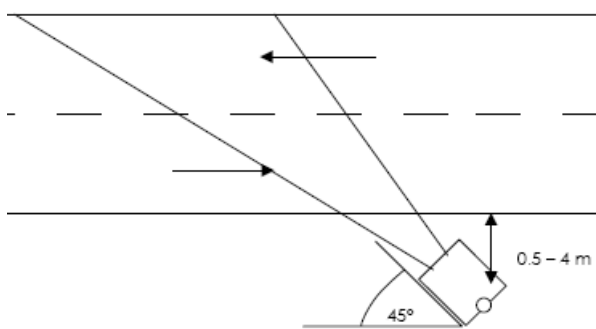


Figura 19 – Angolo di installazione dei radar rispetto alla direzione di marcia



Figura 20 – Installazione tipo

Di seguito si propone una sintetica tabella riportante il numero dei radar e gli assi stradali lungo i quali sono stati collocati.

Tabella 1 – Specifica radar

Numerazione radar	Corsie rilevate	Posizione
Radar 1	1	Via Marzotto dir. est
Radar 2	1	Via Marzotto dir. ovest
Radar 3	1	Via Manzoni sud dir. nord
Radar 4	1	Via Manzoni sud dir. sud
Radar 5	1	Via Manzoni nord dir. nord

Numerazione radar	Corsie rilevate	Posizione
Radar 6	1	Via Manzoni nord dir. sud
Radar 7	1	SS14 dir. ovest
Radar 8	1	SS14 dir. est

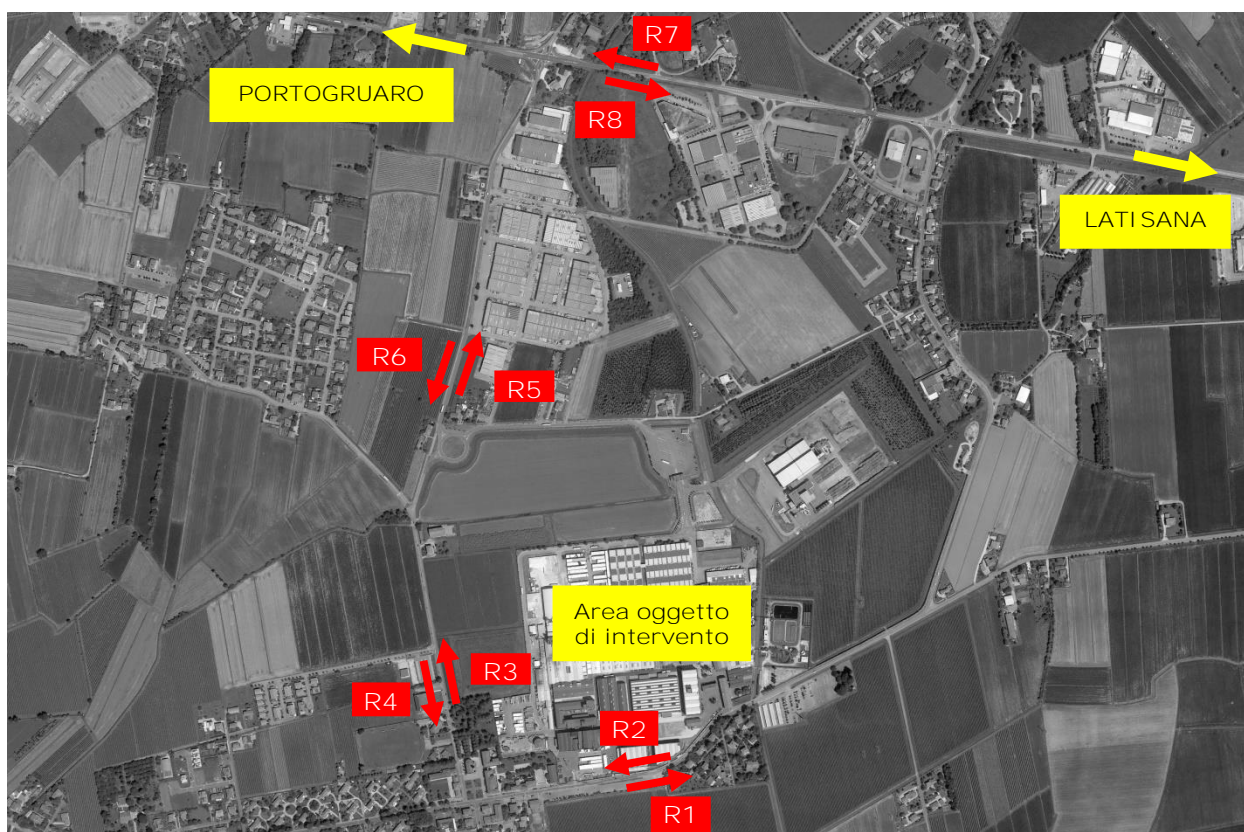


Figura 21 – Sezioni di rilievo tramite strumentazione radar

In aggiunta si riporta la documentazione fotografica dei radar installati lungo la viabilità di afferenza, da cui si evince come le apparecchiature siano state posizionate esternamente alla sede stradale sui pali della segnaletica verticale o dell'illuminazione pubblica, senza arrecare alcun disturbo al normale deflusso veicolare.





Figura 22 – Radar 1



Figura 23 – Radar 2



Figura 24 – Radar 3



Figura 25 – Radar 4

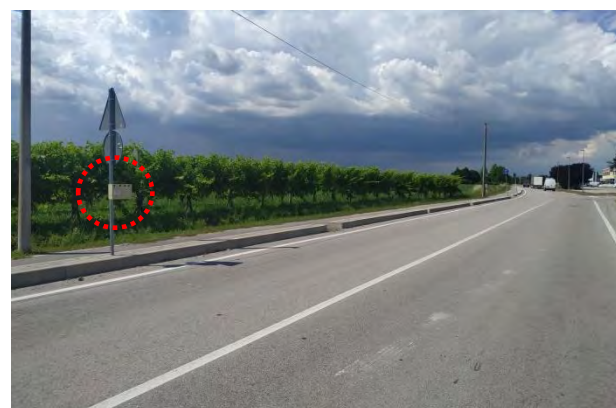


Figura 26 – Radar 5

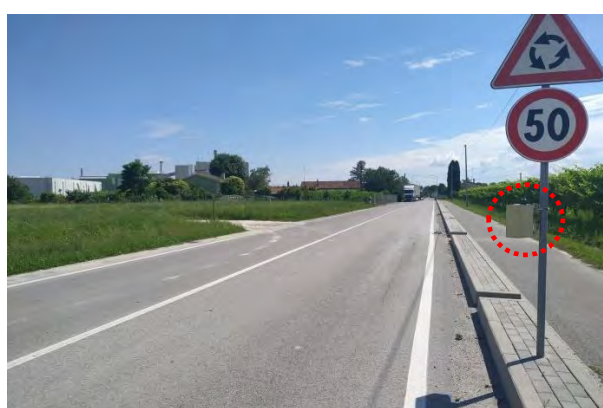


Figura 27 – Radar 6

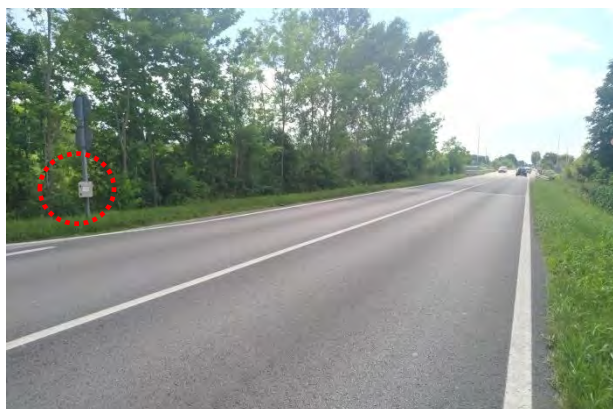


Figura 28 – Radar 7



Figura 29 – Radar 8

I dati di traffico immagazzinati sono stati rielaborati mediante un apposito database distinguendoli per numero di postazione, direzione, giorno, classe veicolare e fascia oraria.

Per quanto concerne le tipologie veicolari utilizzate per le rielaborazioni i veicoli rilevati sono stati suddivisi, in base alla loro lunghezza (L) in 4 classi:

Tabella 2 – Suddivisione classi veicolari

Tipologia veicolare	Lunghezza
Motocicli	$0.0 \text{ m} < L < 2.5 \text{ m}$
Auto	$2.5 \text{ m} \leq L < 6.0 \text{ m}$
Commerciali leggeri	$6.0 \text{ m} \leq L < 8.5 \text{ m}$
Mezzi pesanti	$8.5 \text{ m} \leq L < 21.0 \text{ m}$

I dati sono stati poi aggregati utilizzando come riferimento temporale il quarto d'ora ed omogeneizzati in termini di veicoli equivalenti utilizzando il coefficiente 0.5 per i motocicli, 1.0 per le autovetture, 1.5 per i commerciali leggeri e 2.0 per i mezzi pesanti.

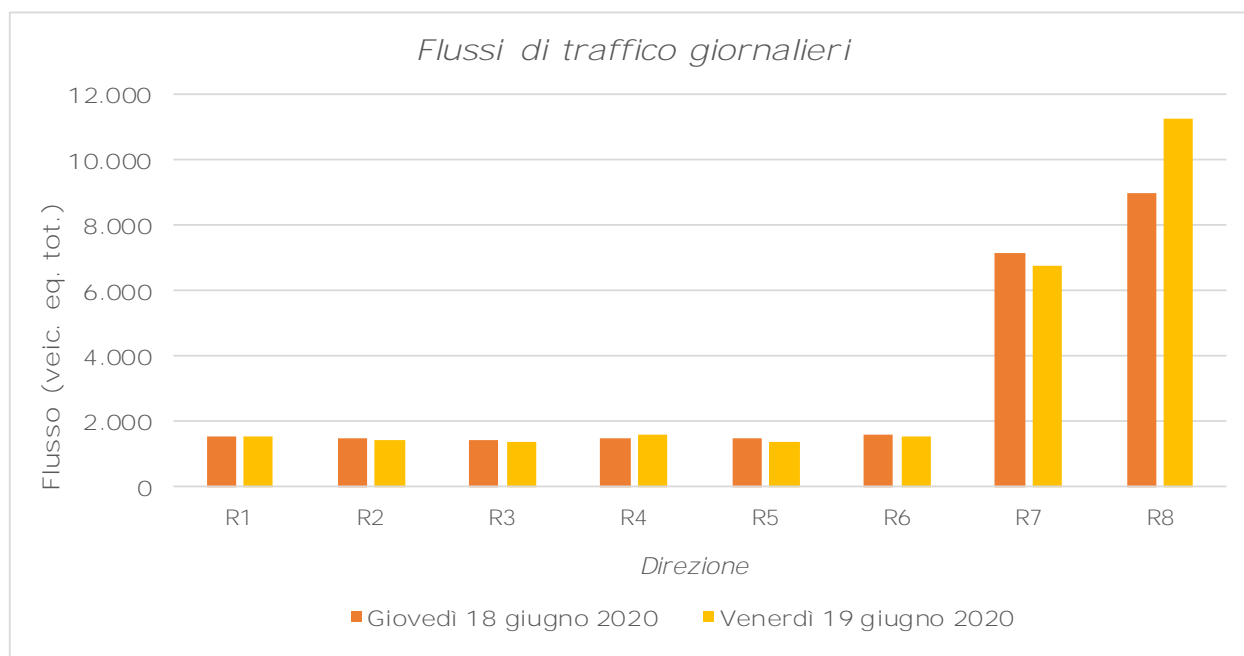
Tabella 3 – Veicoli equivalenti giornalieri 00.00 – 24.00

Sezione	Giovedì 18 giugno 2020	Venerdì 19 giugno 2020
1	1.500	1.535
2	1.451	1.432
3	1.408	1.383
4	1.494	1.589

5	1.464	1.374
6	1.590	1.545
7	7.157	6.775
8	8.972	11.264
Totale	25.036	26.897

Globalmente, analizzando i dati ricavati dalle apparecchiature radar si osserva come complessivamente i volumi di traffico siano simili nei due giorni di rilievo. Il giorno che presenta volumi di traffico maggiori è il venerdì.

Analizzando i volumi di traffico giornalieri per sezione, si nota come le sezioni 1-6 abbiano volumi di traffico ridotti e confrontabili tra loro; le sezioni 7 e 8, localizzate lungo la SS14, hanno invece registrato volumi superiori, soprattutto in direzione est.



*Figura 30 – Flussi di traffico giornalieri*

Andando a valutare gli andamenti dei volumi nelle due giornate, si nota come i picchi del mattino e della sera siano poco marcati rispetto ai valori registrati nelle ore centrali della giornata. L'ora di punta del mattino si registra tra le 7.30 e le 8.30 mentre l'ora di punta serale si ha dalle 17.15 alle 18.15.



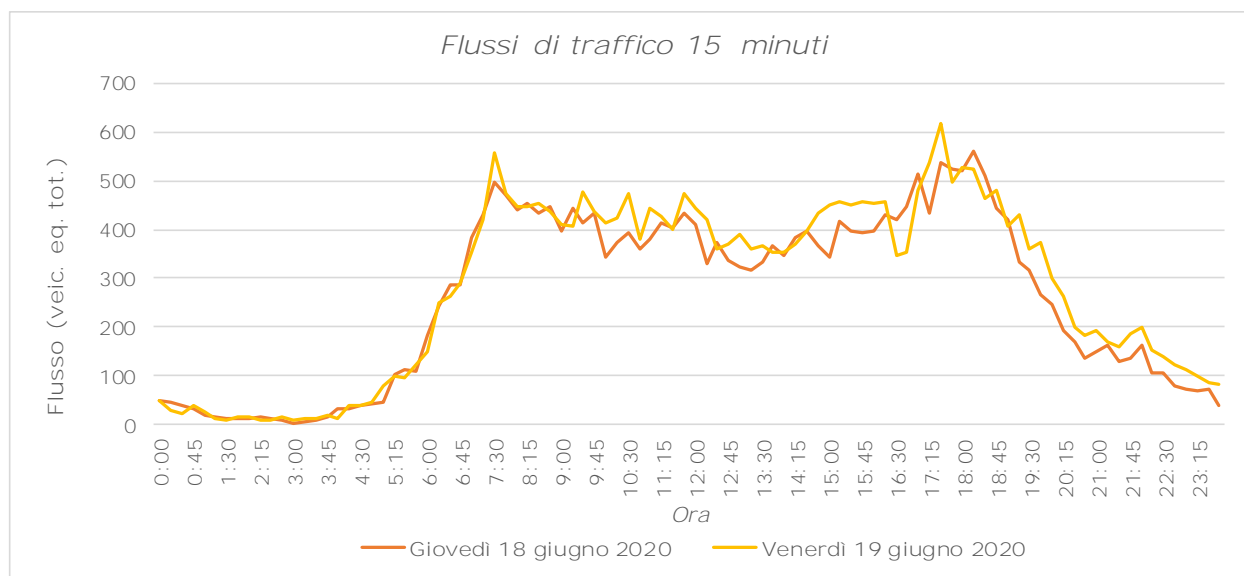


Figura 31 – Confronto andamento volumi di traffico orari

Si riportano di seguito gli andamenti dei volumi per le giornate di giovedì e venerdì distinguendo sezione per sezione.

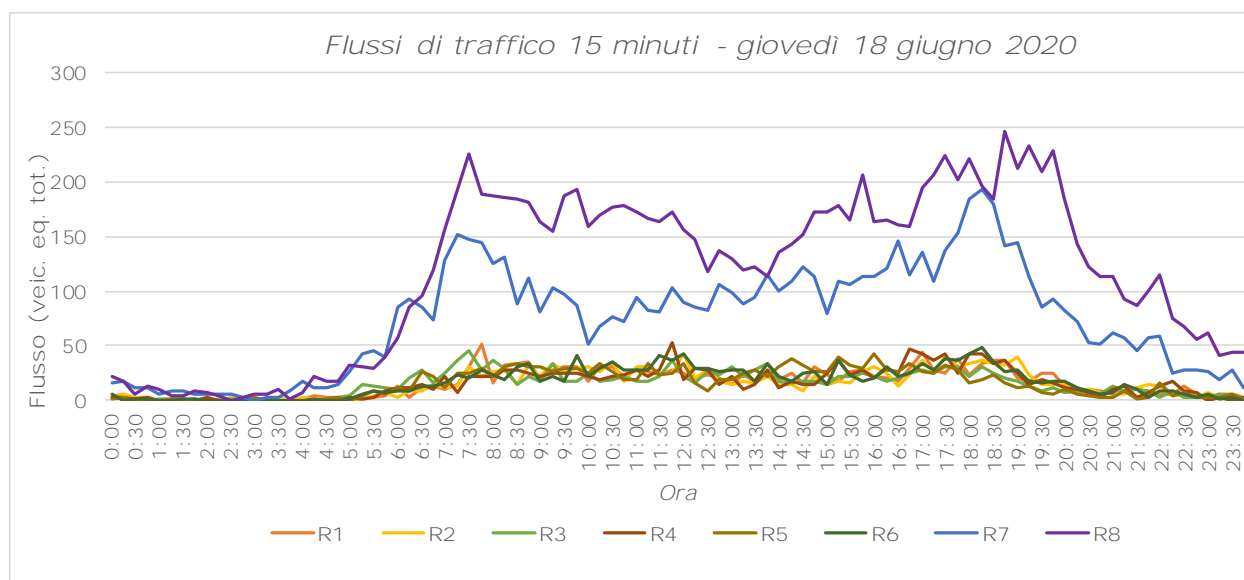
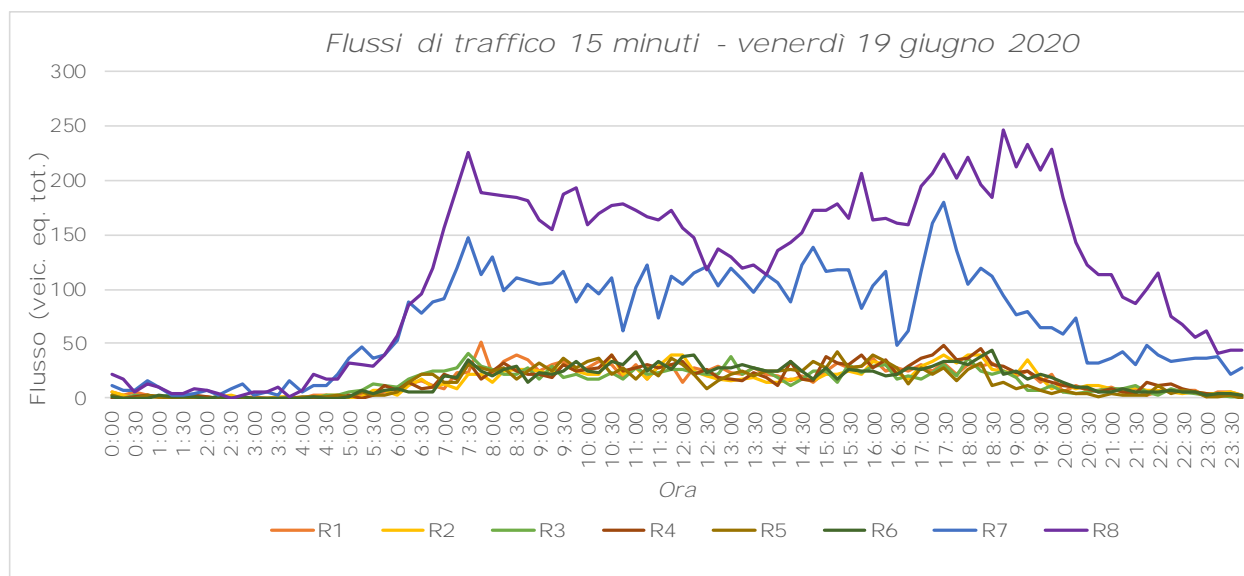


Figura 32 – Andamento volumi di traffico per sezione – giovedì



*Figura 33 – Andamento volumi di traffico per sezione – venerdì*

Dal confronto tra i volumi registrati in questa sede e quelli rilevati in occasione delle Campagne di Monitoraggio del Traffico, svolte in adempimento alla Prescrizione 1.9 del Provvedimento VIA n. 247/2018, si osserva una generale riduzione dei valori dei flussi giornalieri. Per questo motivo, a favore di sicurezza, nelle simulazioni successive, gli attuali valori dei flussi sono stati incrementati del 10% considerando gli andamenti registrati **prima dell'emergenza Covid-19**.

Sono previsti due accessi all'area: l'accesso a nord da Via Manzoni è dedicato ai mezzi pesanti mentre l'accesso a sud da Via Marzotto è riservato ai dipendenti.

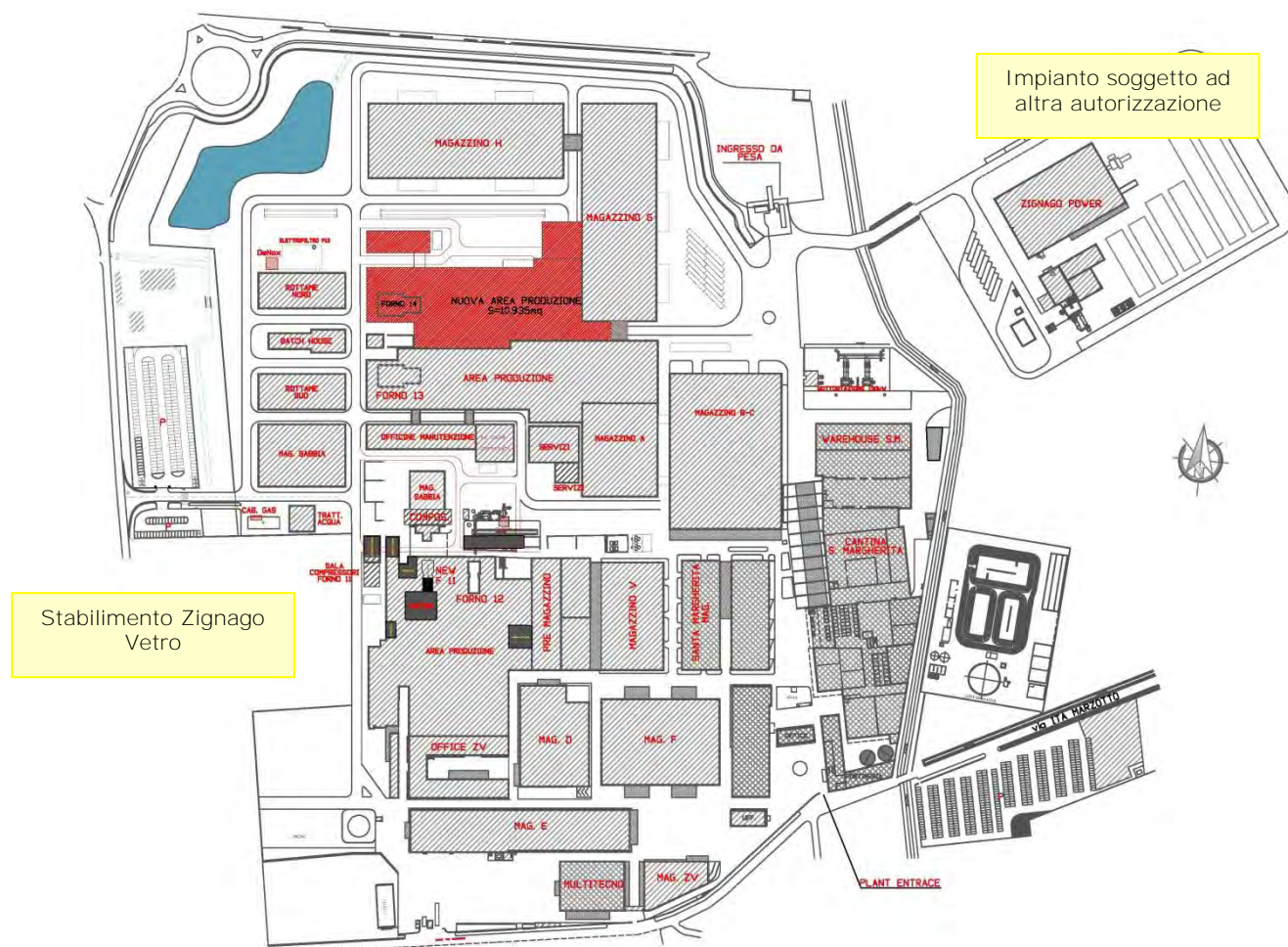


Figura 34 – Aree produttive

## 6.1 FLUSSI DI TRAFFICO INDOTTI

Al fine di determinare il reale impatto viabilistico prodotto dal futuro scenario, dopo aver ricostruito lo stato di fatto in termini di offerta e domanda di trasporto e descritto **qualitativamente l'intervento di progetto, è necessario conoscere i flussi veicolari** in accesso/egresso dal lotto in esame. Le valutazioni saranno effettuate relativamente alla fase di cantiere e alla configurazione di progetto.

Riguardo alle due fasi di cantiere, la movimentazione dei mezzi prevista è riportata nella seguente tabella.

*Tabella 4 – Totale traffico – Fase di cantiere*

Fase di cantiere Forno 14 (marzo 2021-maggio 2022)	Veicoli/g	Transiti/g
Totale traffico mezzi pesanti	22,0	44,0
Totale traffico veicoli leggeri	20,0	40,0
Fase di cantiere Forno 11 (giugno 2022-maggio 2023)	Veicoli/g	Transiti/g
Totale traffico mezzi pesanti	11,0	22,0
Totale traffico veicoli leggeri	20,0	40,0

Si precisa che riguardo al numero di mezzi pesanti, sono previsti alcuni picchi giornalieri di 25 mezzi durante la prima fase di cantiere e 15 mezzi nella seconda fase di cantiere.

Riguardo alla fase di esercizio, la movimentazione dei mezzi è prevista tra le 07:00 e le 19:00, sia nello stato di fatto che nello scenario futuro. Si riportano di seguito due tabelle che illustrano gli ingressi e le uscite dei mezzi nelle due configurazioni.

Si riporta inoltre una tabella riassuntiva contenente la movimentazione complessiva dei mezzi nelle due configurazioni autorizzata e di progetto.



Tabella 5 – Mezzi di servizio – Configurazione autorizzata

Ingressi massimi	t/a	Capacità trasporto camion	n. camion / a	Giorni di trasporto	Camion / g	Transiti / g
		t	n			
Materie prime	211.275	30	7.043	280	25,2	50,3
Rottame di vetro da esterno	76.403	30	2.547	280	9,1	18,2
BTZ	4.275	22	194	280	0,7	1,4
Olii lubrificanti	37	22	1,7	281	0,01	0,01
Gasolio	114	22	5	280	0,02	0,04
Totale ingressi	292.103		9.790,4		35,0	69,9

Ingressi veicoli leggeri 225,0

Uscite massime	t/a	Capacità trasporto camion	n. camion / a	Giorni di trasporto	Camion / g	Transiti / g
		t	n			
vetro imballato	249.400	19	13.126	280	46,9	93,8
Rifiuti	1.357	30	45	280	0,2	0,3
Totale uscite	250.757		13.171,6		47,0	94,1

Uscite veicoli leggeri 225,0

Tot. Traffico mezzi pesanti 22.962,0 82,0 164,0

Tot. Traffico veicoli leggeri 450,0

Totale traffico complessivo 614,0



Tabella 6 – Mezzi di servizio – Configurazione di progetto

Ingressi massimi	t/a	Capacità trasporto camion	n. camion / a	Giorni di trasporto	Camion / g	Transiti / g
		t	n			
Materie prime	288.216	30	9.607	280	34,3	68,6
Rottame di vetro da esterno	126.850	30	4.228	280	15,1	30,2
BTZ	0	-	0	-	0	0
Olii lubrificanti	40	22	1,8	280	0,01	0,01
Gasolio	120	22	5	280	0,02	0,04
Totale ingressi	415.226		13.842,8		49,4	98,9

Ingressi veicoli leggeri 255,0

Uscite massime	t/a	Capacità trasporto camion	n. camion / a	Giorni di trasporto	Camion / g	Transiti / g
		t	n			
vetro imballato	354.707	19	18.669	280	66,7	133,3
Rifiuti	1.500	30	50	280	0,2	0,4
Totale uscite	356.207		18.718,8		66,9	133,7

Uscite veicoli leggeri 255,0

Tot. Traffico mezzi pesanti 32.561,6 116,3 232,6

Tot. Traffico veicoli leggeri 510,0

Totale traffico complessivo 742,6



*Tabella 7 – Totale traffico – Configurazione autorizzata e configurazione di progetto*

Configurazione autorizzata	n. camion/a	Camion/g	Transiti/g
Totale traffico mezzi pesanti	22.962,0	82,0	164,0
Totale traffico veicoli leggeri	-	-	450,0
Totale traffico	-	-	614,0
Configurazione di progetto	n. camion/a	Camion/g	Transiti/g
Totale traffico mezzi pesanti	32.561,6	116,3	232,6
Totale traffico veicoli leggeri	-	-	510,0
Totale traffico	-	-	742,6

In definitiva, i veicoli in ingresso ed in uscita da considerarsi nei vari scenari sono riportati nella seguente tabella.

*Tabella 8 – Veicoli in ingresso ed in uscita*

Configurazione autorizzata	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/g IN	225	35
Veicoli/g OUT	225	47
Fase di cantiere Forno 14	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/g IN	245	57
Veicoli/g OUT	245	69
Fase di cantiere Forno 11	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/g IN	245	46
Veicoli/g OUT	245	58



Configurazione di progetto	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/g IN	255	50
Veicoli/g OUT	255	67

Considerando 12 ore lavorative e i differenziali della fase di cantiere e degli scenari futuri rispetto allo stato di fatto, **si ottengono i valori dei veicoli indotti per l'ora di punta, riportati nella seguente tabella.** Si precisa che per quanto riguarda la fase di cantiere è stato considerato il caso con il maggior numero di mezzi pesanti previsto.

*Tabella 9 – Veicoli indotti*

Fase di cantiere	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/h IN	2	2
Veicoli/h OUT	2	2
Configurazione di progetto	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
Veicoli/h IN	3	2
Veicoli/h OUT	3	2

## 6.2 FLUSSI DI TRAFFICO FUTURI

Per determinare i flussi di traffico futuri, ai flussi veicolari esistenti caratterizzanti il sistema **viario d'interesse, sono stati sommati i flussi indotti, secondo** la nuova ripartizione del futuro assetto. Si rimanda gli elaborati grafici in allegato per la specificazione dei volumi di traffico futuri espressi in veicoli equivalenti/ora.

Nei capitoli successivi invece verranno descritte in dettaglio le verifiche funzionali della rete viaria nel suo complesso e dei nodi stradali della viabilità di afferenza.





## 7 LIVELLI DI SERVIZIO

### 7.1 DEFINIZIONI

La classificazione qualitativa della congestione è eseguita in genere secondo una scala di sei lettere (da A ad F) che rappresentano i diversi livelli di servizio (LOS), come definiti nel manuale statunitense – l'Highway Capacity Manual (HCM). **Nell'ambito dell'ingegneria dei trasporti tali livelli sono utilizzati per descrivere l'entità di traffico su tronchi stradali o intersezioni. Le verifiche della rete viaria non possono perciò prescindere dall'esposizione di alcuni riferimenti teorici che vengono di seguito chiariti.**

I principali indici ai quali si farà riferimento sono:

- *Volume di traffico orario o flusso orario  $f$  (veic/h):* numero di veicoli che transita - o che si prevede transiterà - **in un'ora, attraverso una data sezione di una corsia o di una strada.**
- *Traffico medio giornaliero annuo  $T_{mga}$ :* è il rapporto fra il numero di veicoli che attraversano una data sezione (in genere, riferito ai due sensi di marcia) e 365 giorni. Tale dato si riporta ad un intervallo di tempo molto ampio e non tiene conto delle oscillazioni del traffico, nei vari **periodi dell'anno, per cui è più significativo il valore del traffico giornaliero medio  $T_{gm}$**  definito come rapporto tra il numero di veicoli che, **in dato numero di giorni opportunamente scelti nell'arco dell'anno, transitano attraverso la data sezione** ed il numero di giorni in cui si è eseguito il rilevamento.
- *Portata veicolare  $Q$ :* numero di veicoli transitanti - o che si prevede transiterà - in una **sezione della strada durante un intervallo di tempo inferiore all'ora; equivale al prodotto della densità per la velocità media di deflusso.** Tra le portate assume fondamentale importanza, in ingegneria stradale, la capacità.
- *Portata di servizio:* flusso massimo gestibile con un determinato livello di servizio.
- *Capacità  $C$ :* è la portata massima relativa ad un dato periodo di tempo che, in una sezione di una corsia o di una strada, per determinate condizioni della strada stessa, **dell'ambiente e del traffico, ha "sufficiente probabilità di non essere superata". La capacità rappresenta la risposta dell'infrastruttura alla domanda prevalente di movimento.** Dal punto di vista tecnico assumerà un valore soddisfacente quando si mantiene superiore alla portata.
- *Intensità di traffico:* portata di punta che deriva dai quindici minuti più carichi **all'interno dell'ora.**
- *Densità di traffico  $D$ :* è il numero dei veicoli presenti in un dato istante in un tratto stradale di determinata lunghezza (in genere 1 km); il volume del traffico sarà pertanto uguale al prodotto della densità per la velocità.
- *Velocità del deflusso  $V$ :* velocità media nello spazio.
- Relazione fondamentale del deflusso:

Portata ( $Q$ ) = Densità ( $D$ ) · Velocità di deflusso ( $V$ )



Dopo aver chiarito il significato di alcuni tra i parametri fondamentali della teoria della circolazione si può comprendere più facilmente il concetto di Livello di servizio (LOS). Il LOS può essere visto, in generale, come funzione lineare della densità (veicoli/km): è ottimo quando la densità è bassa e viceversa. In pratica si può definire come la misura della prestazione della strada nello smaltire il traffico, ovvero il grado con il quale il traffico presente vincola il conducente durante la marcia. Si tratta, quindi, di un indice maggiormente significativo rispetto alla semplice conoscenza del flusso massimo o della capacità. L'HCM riconosce generalmente 6 livelli di servizio connotati con le prime sei lettere dell'alfabeto (da A ad E). Ad essi si aggiunge un settimo livello F, nel quale la congestione azzerava il passaggio dei veicoli. In particolare i LOS definiscono i seguenti stadi di circolazione:

- *LOS A*: rappresenta le condizioni di flusso libero, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente;
- *LOS B*: rappresenta le condizioni di deflusso con modesta riduzione della velocità ma ancora con elevate condizioni di comfort fisico e psicologico;
- *LOS C*: rappresenta una condizione di deflusso intermedia; la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori causando una riduzione di comfort ma un flusso ancora stabile;
- *LOS D*: in queste condizioni il flusso è ancora stabile sebbene la libertà di manovra sia ampiamente ridotta ed il livello di comfort fisico e psicologico comincia ad essere basso;
- *LOS E*: in queste condizioni il flusso si avvicina al limite della capacità e i condizionamenti tra i veicoli sono pressoché totali; le condizioni di deflusso sono al limite della stabilità;
- *LOS F*: questo livello rappresenta le condizioni di flusso forzato; si verificano facilmente **condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di forti fenomeni di accodamento.**

**Il livello di servizio si configura quindi, in generale, come una misura qualitativa dell'effetto di** certi fattori che comprendono la velocità ed il tempo di percorrenza, le interruzioni del traffico, la libertà di manovra, la sicurezza, la comodità della guida ed i costi di esercizio. La scelta dei singoli livelli è stata definita in base a particolari valori di alcuni di questi fattori.

## 7.2 LIVELLI DI SERVIZIO INTERSEZIONI NON SEMAFORIZZATE

Il livello di servizio secondo la metodologia HCM, definito per tale tipologia di incrocio, è **calcolato sulla base del ritardo relativo a ciascun movimento. L'intera procedura si fonda su una** precisa gerarchia delle correnti di traffico:

- *correnti di priorità 1*: correnti della strada principale dirette e di svolte a destra (movimenti 2, 3, 5, 6);
- *correnti di priorità 2*: correnti di svolta a sinistra dalla strada principale e di svolta a destra dalle secondarie (movimenti 1, 4, 9, 12);



- *correnti di priorità 3*: correnti delle strade secondarie di attraversamento dell'intersezione (movimenti 8, 11);
- *correnti di priorità 4*: correnti delle strade secondarie di svolta a sinistra (movimenti 7, 10).

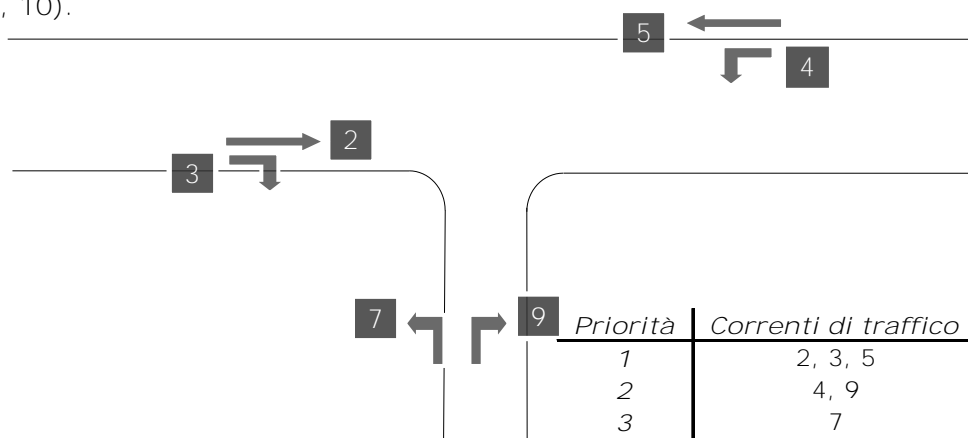


Figura 35 – Gerarchia delle correnti di traffico per intersezioni a "T"

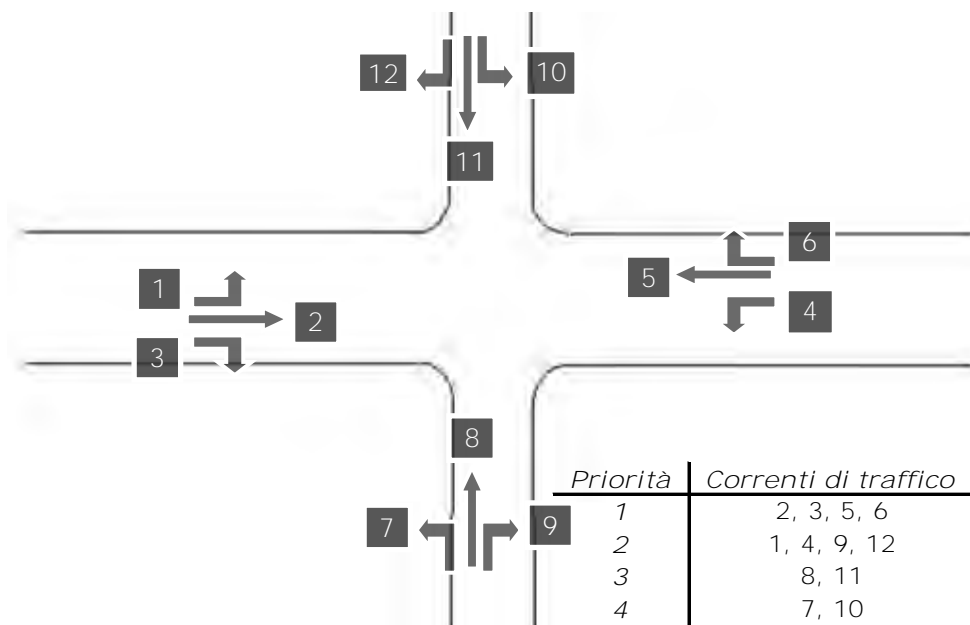


Figura 36 – Gerarchia delle correnti di traffico per intersezioni a 4 bracci

Il calcolo finale dei ritardi relativi a ciascun movimento presuppone, secondo la metodologia H.C.M., alcune operazioni preliminari. La trattazione di seguito esposta farà riferimento al caso più generale di una classica intersezione a 4 bracci.

#### Determinazione delle portate di conflitto

Il termine "portata di conflitto" rappresenta la somma delle portate a cui una corrente di traffico deve necessariamente dare la precedenza. Le manovre saranno quindi caratterizzate da una portata di conflitto, fatta naturalmente eccezione per le correnti a priorità 1. Essendo N il numero delle corsie della strada principale, le singole portate di conflitto sono:

Tabella 10 – Portate di conflitto

Tipo di movimento	Determinazione portate di conflitto $q_{c,x}$	
Svolta a sinistra dalla strada principale [1,4]	$q_{c,1}=q_5+q_6$	$q_{c,4}=q_2+q_3$
Svolta a destra dalla strada secondaria [9,12]	$q_{c,9}=q_2/N+0.5 q_3$	$q_{c,12}=q_5/N+0.5 q_6$
Correnti dirette dalla strada secondaria [8,11]	$q_{c,8}=2(q_1+q_4)+q_2+q_5+0.5q_3+q_6$	$q_{c,10}=2(q_1+q_4)+q_2+q_5+q_3+0.5q_6$
Svolta a sinistra dalla strada secondaria [7,10]	$q_{c,7}=2(q_1+q_4)+q_2+q_5/N+0.5q_3+0.5q_6+0.5q_{11}+0.5q_{12}$	$q_{c,10}=2(q_1+q_4)+q_2/N+q_5+0.5q_3+0.5q_6+0.5q_8+0.5q_9$

#### Determinazione degli intervalli e dei distanziamenti critici

I conducenti, appartenenti ad una corrente secondaria, per attuare la scelta di attraversamento od immissione in un altro flusso, si basano su delle stime soggettive di posizione **e velocità dei veicoli del flusso ostacolante**. L'*intervallo critico*  $T_c$  si può quindi definire come il più piccolo intervallo temporale fra i veicoli della corrente principale accettato da un utente della corrente secondaria per effettuare la manovra suddetta. Diverso è il concetto di *intervallo o tempo di sequenza*  $T_f$  che rappresenta, invece, il distanziamento tra veicoli della corrente secondaria che effettuano la manovra di attraversamento od immissione sfruttando lo stesso "varco" nella corrente principale.

Sulla base di risultati sperimentali sono stati individuati dei valori base sia per  $T_c$  che per  $T_f$ :

Tabella 11 – Intervalli critici e di sequenza per ciascuna manovra

Tipo di movimento	Intervallo critico base $T_{cb}$ (sec)		Intervallo di sequenza base $T_{fb}$ (sec)
	Strada principale a due corsie	Strada principale a quattro corsie	
Svolta a sinistra dalla strada principale	4.1	4.1	2.2
Svolta a destra dalla strada secondaria	6.2	6.9	3.3
Correnti dirette dalla strada secondaria	6.5	6.5	4.0
Svolta a sinistra dalla strada secondaria	7.1	7.5	3.5

Tali valori, a seconda della particolare situazione, dovranno essere opportunamente corretti in relazione alla percentuale dei veicoli pesanti e alla pendenza delle livellette delle strade secondarie tramite apposite formule suggerite nel manuale.

#### Calcolo della capacità potenziale

Dopo aver determinato le portate di conflitto ( $q_{c,x}$ ), gli intervalli critici ( $T_{c,x}$ ) e di sequenza ( $T_{f,x}$ ) è possibile **calcolare la "capacità potenziale" relativamente a ciascun movimento mediante la seguente relazione:**

$$c_{p,x} = q_{c,x} \cdot \frac{e^{-q_{c,x} \cdot T_{c,x}/3600}}{1 - e^{-q_{c,x} \cdot T_{f,x}/3600}}$$

#### Calcolo della capacità effettiva mediante correzioni per impedenza

La validità della formula è garantita, tuttavia, solo sotto certe ipotesi restrittive. Quando queste non risultano verificate è necessario applicare dei coefficienti correttivi che riducono il **valore della "capacità potenziale" giungendo così alla determinazione della cosiddetta "capacità effettiva"** ( $c_{e,x}$ ). Alle correnti a priorità 1 non bisogna applicare alcun coefficiente dal momento che non si arrestano per seguire la manovra. Per le correnti di priorità 2, la capacità effettiva risulta pari a quella potenziale. I movimenti a priorità 3 e 4 invece subiscono una riduzione di capacità, detta impedenza, la quale risulta tanto minore quanto più elevata è la probabilità di non avere veicoli di rango inferiore in attesa di compiere la loro manovra.

**Esaurite le operazioni preliminari sopra descritte, per il cosiddetto "ritardo di controllo" viene suggerita la formula:**

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

dove  $d_x$  rappresenta proprio il ritardo medio per il generico movimento  $x$  (sec/veic) e  $T$  il periodo di analisi in ore, mentre il termine costante di 5 sec tiene conto dei perditempi in decelerazione ed accelerazione rispetto alla velocità a flusso libero.

Nei casi in cui sulla strada principale non vi sia una corsia esclusiva di accumulo per la svolta a sinistra, i veicoli che devono eseguire la manovra diretta o di svolta a destra risultano ostacolati dagli utenti che devono svoltare a sinistra, subendo così un ritardo. Tale grandezza è calcolabile tramite una apposita formula che tiene conto del ritardo medio dei veicoli che eseguono la manovra di svolta a sinistra dalla principale.

**Il ritardo complessivo dell'intersezione può essere infine calcolato come media pesata sulle portate veicolari:**

$$d_r = \frac{\sum d_x \cdot q_x}{\sum q_x}$$

Il criterio per individuare il livello di servizio, una volta determinato il ritardo relativo a ciascun movimento ed il ritardo medio globale prevede il confronto dei ritardi con i limiti previsti per ogni livello di servizio utilizzati nella metodologia HCM. La tabella di riferimento è riportata di seguito:

*Tabella 12 – Criterio per individuazione del LOS per intersezioni a raso non semaforizzate*

Livello di servizio (LOS)	Ritardo di controllo medio (sec/veic)
A	0-10

B	>10-15
C	>15-25
D	>25-35
E	>35-50
F	>50

### 7.3 LIVELLI DI SERVIZIO DELLE INTERSEZIONI A ROTATORIA

In **relazione alla capacità ed al livello di servizio di un'intersezione a rotatoria** occorre notare come essi dipendano essenzialmente da due fattori:

- le caratteristiche geometriche;
- i flussi veicolari gravanti sul nodo.

In particolare nella determinazione del livello di servizio è necessario considerare il **comportamento del guidatore in quanto le modalità di approccio ad un'intersezione a rotatoria sono fondamentali per la valutazione dell'entità complessiva del ritardo**. Facendo riferimento alla classificazione proposta dall'HCM per le intersezioni non semaforizzate i LOS relativi agli approcci di un'intersezione sono stimati sulla base dei ritardi medi accumulati dai veicoli. Il criterio per individuare il livello di servizio, una volta determinato il ritardo relativo a ciascun movimento ed il ritardo medio globale è riassunto nella Figura 37 – Definizione tipologie di ritardo per una rotatoria

Ciò premesso, mentre per un'intersezione classica la nozione di ritardo risulta essere intuitiva, nel caso delle rotatorie il "ritardo complessivo" risulta più articolato. La valutazione del tempo di attraversamento di una rotatoria richiede infatti l'analisi delle diverse fasi in cui si svolge tale processo, ad ognuna delle quali è possibile associare una quota parte del ritardo complessivo.

In particolare, come si evince dalla Figura 37 – Definizione tipologie di ritardo per una rotatoria si possono distinguere tre intervalli temporali:

- **Ritardo di approccio ( $d_a$ ):** tale componente deriva dal fatto che il guidatore **generalmente riduce la propria velocità in prossimità dell'incrocio con un'altra direttrice di marcia**. Tale ritardo è quantificabile come la differenza tra il tempo impiegato dai veicoli **per percorrere una distanza prefissata da un punto a monte dell'intersezione** ( $L_1$ ) alla linea di dare la precedenza ( $L_4$ ) e il tempo necessario a percorrere la stessa distanza alla velocità di flusso libero ( $V_f$ ). Con riferimento alla figura si ha:

$$d_a = (t_4 - t_1) - \frac{L_4 - L_1}{V_f}$$

- **Ritardo di fermata ( $d$ ):** tale componente deriva dal fatto che generalmente il guidatore **prima di attraversare l'intersezione, è costretto a fermarsi ed aspettare il proprio turno**.



Nel caso delle intersezioni a rotatoria, questo avviene anche più volte consecutivamente, per effetto della presenza dei veicoli in coda che precedono il generico utente. Il ritardo di fermata dipende pertanto dal flusso circolante sull'anello e dal cosiddetto "gap-acceptance" (intervallo spazio-temporale accettato) dei guidatori in ingresso. Tale ritardo può essere quindi definito come:

$$d = t_3 - t_2$$

- **Ritardo di controllo ( $d_c$ ):** tale componente include invece il ritardo dovuto alle fasi di decelerazione, di fermata e di accelerazione. Può essere calcolato come la differenza tra il tempo che intercorre tra l'inizio della fase di decelerazione e la fine della fase di accelerazione ed il tempo impiegato a percorrere la stessa distanza alla velocità di flusso libero. Considerando la schematizzazione in figura si ha:

$$d_c = (t_5 - t_1) - \frac{L_5 - L_1}{V_f}$$

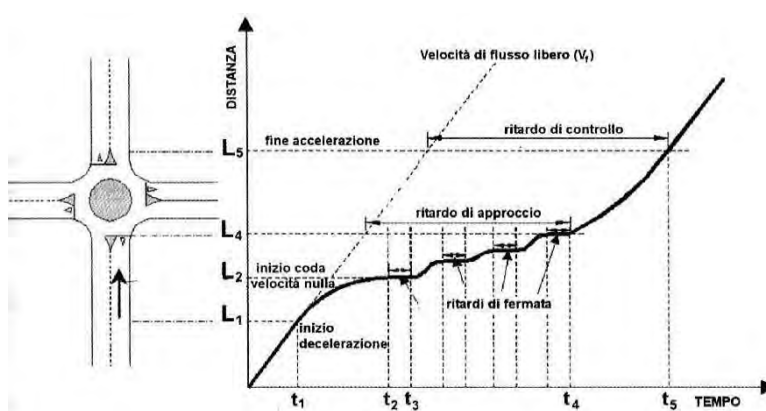


Figura 37 – Definizione tipologie di ritardo per una rotatoria

Il livello di servizio si può quindi ricavare confrontando il ritardo medio ricavato con le indicazioni fornite dall'HCM 2000 relativamente alle intersezioni non semaforizzate. Il meccanismo di funzionamento di una rotatoria risulta infatti maggiormente accostabile a quello delle intersezioni regolate da "Stop" o dal "Dare precedenza" piuttosto che ad altre modalità di gestione. In pratica anche per quanto riguarda le rotatorie, gli utenti in attesa di immettersi nell'anello circolatorio accumulano perditempo commisurati direttamente al flusso veicolare in opposizione. Nel seguito, grazie all'ausilio delle microsimulazioni dinamiche verranno ricavati una serie di indicatori prestazionali relativi agli approcci del nodo oggetto di valutazione tra cui il "ritardo medio per veicolo". Questo viene calcolato quando il veicolo completa il segmento stradale oggetto di valutazione (che nel caso in esame inizia 150 m prima dell'approccio dell'intersezione e termina in corrispondenza della sezione di uscita) sottraendo il tempo di percorrenza teorico (ideale) dal tempo di percorrenza reale.

Il tempo di percorrenza teorico è il tempo che verrebbe impiegato per compiere il tragitto definito se nella rete non ci fossero altri veicoli e nessun impianto semaforico o fermata (tenendo conto delle zone di rallentamento quali ad es. curve o restringimenti). Anche in questo caso il ritardo complessivo dell'intersezione può essere infine calcolato come media pesata sulle portate veicolari:

$$d_T = \frac{\sum d_x \cdot q_x}{\sum q_x}$$

Direttamente correlato ai perditempo accumulati dai veicoli sui rami di approccio **dell'intersezione troviamo infine il concetto di accodamento. Le condizioni di deflusso possono** infatti dar luogo, soprattutto nelle ore di punta a formazione di coda. Nelle successive microsimulazioni **verrà utilizzata la seguente definizione di "coda": un veicolo si trova in** situazione di accodamento quando la sua velocità scende al di sotto dei 5 km/h e la distanza dal veicolo che lo precede è inferiore ai 20 m. Qualora questa aumenti fino a superare i 20 m o venga superata la velocità di 10 km/h si ritiene che il veicolo non sia più in coda.





## 8 ANALISI MICROSIMULATIVA

### 8.1 MICROSIMULAZIONI ESEGUITE

Al fine di produrre un'analisi completa e dettagliata dell'impatto viabilistico determinato dall'ampliamento della struttura in oggetto sono state eseguite tre distinte microsimulazioni, corrispondenti alla situazione attuale (Scenario 0), alla fase di cantiere (Scenario 1) e allo scenario futuro (Scenario 2):

- Scenario 0: Stato di fatto;
- Scenario 1: Fase di cantiere;
- Scenario 2: Scenario futuro con apertura Forno 14 e rinnovamento Forno 11.

Tali microsimulazioni sono state riferite all'ora di punta del venerdì sera (17.15 – 18.15) che, come riscontrato dai dati di traffico, rappresenta l'intervallo di punta per il sistema viario.

Questa modalità di verifica, oltre a produrre un output visivo di immediata interpretazione fornisce anche precisi indicatori prestazionali quali i ritardi e le lunghezze delle code.

Nello sviluppo delle microsimulazioni, i nodi e gli archi della rete stradale sono stati riprodotti rispettando fedelmente le dimensioni geometriche planimetriche e altimetriche; su questi sono state successivamente inserite le zone di rallentamento in corrispondenza dei tratti curvilinei e in prossimità degli approcci delle intersezioni. È stato inoltre imposto il corretto rispetto delle precedenza e degli stop. La rete è stata quindi riprodotta puntualmente e tutti i parametri del software sono stati impostati in maniera tale da ottenere un comportamento realistico dei veicoli.

I parametri utilizzati per definire il comportamento dinamico dei veicoli, quali l'intervallo temporale di "Gap acceptance" o le curve di accelerazione/decelerazione dei mezzi, sono state opportunamente differenziate a seconda delle diverse tipologie veicolari. Tali scelte, essenziali per poter ottenere risultati attendibili, implicano, tra le altre cose, che i mezzi pesanti debbano avere a disposizione un intervallo temporale superiore a quello necessario alle autovetture per impegnare un'intersezione o per compiere qualsiasi altra manovra che modifichi il loro comportamento dinamico. Sia allo stato attuale che nelle ipotesi future sono stati simulati 7.200 secondi, ovvero l'intera ora di punta estesa alla mezz'ora precedente e successiva per un intervallo complessivo di due ore. Si sono considerate significative le letture relative ai 3.600 secondi centrali, trascurando i primi e gli ultimi 30 minuti in cui il sistema raggiunge ed esaurisce le condizioni di regime.

Di seguito si riportano le illustrazioni delle microsimulazioni a grande scala relative alla rete simulata.



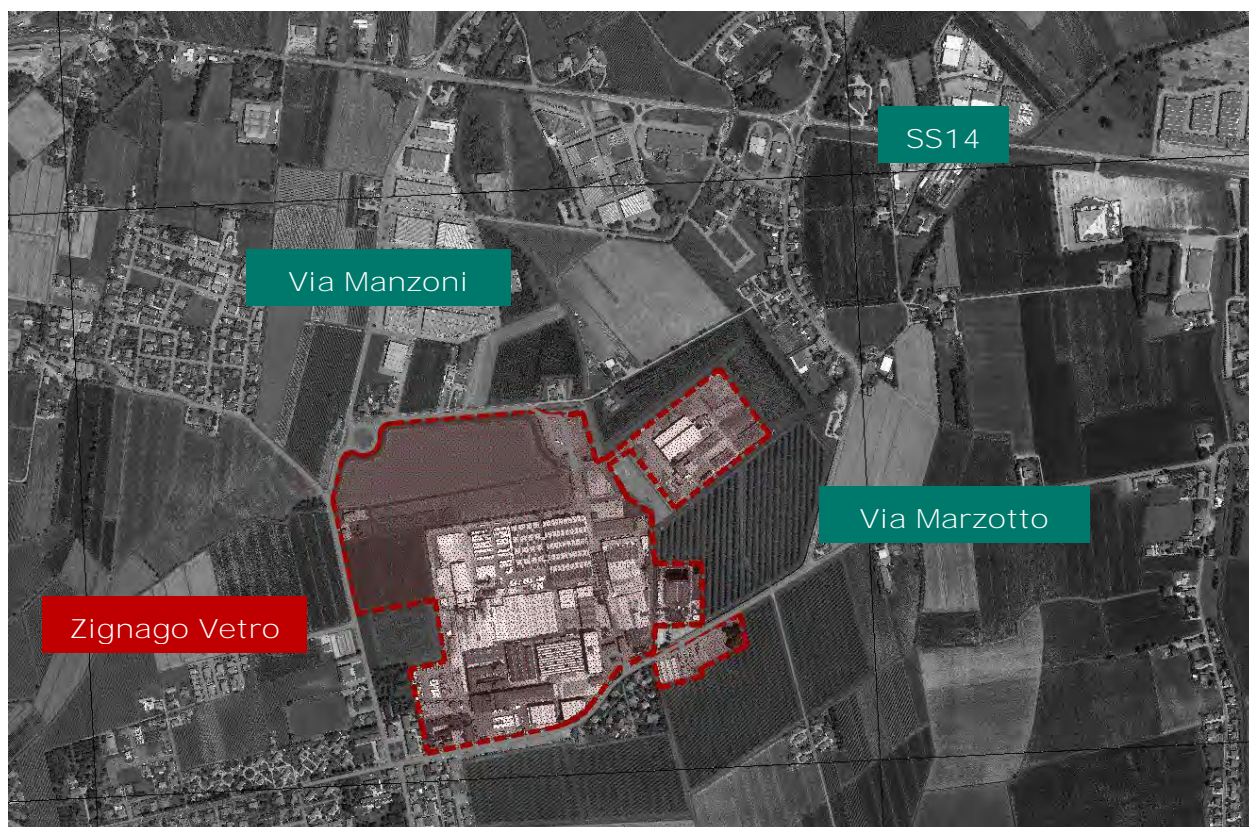


Figura 38 – Rete microsimulata 2d - Scenario 0 e 1

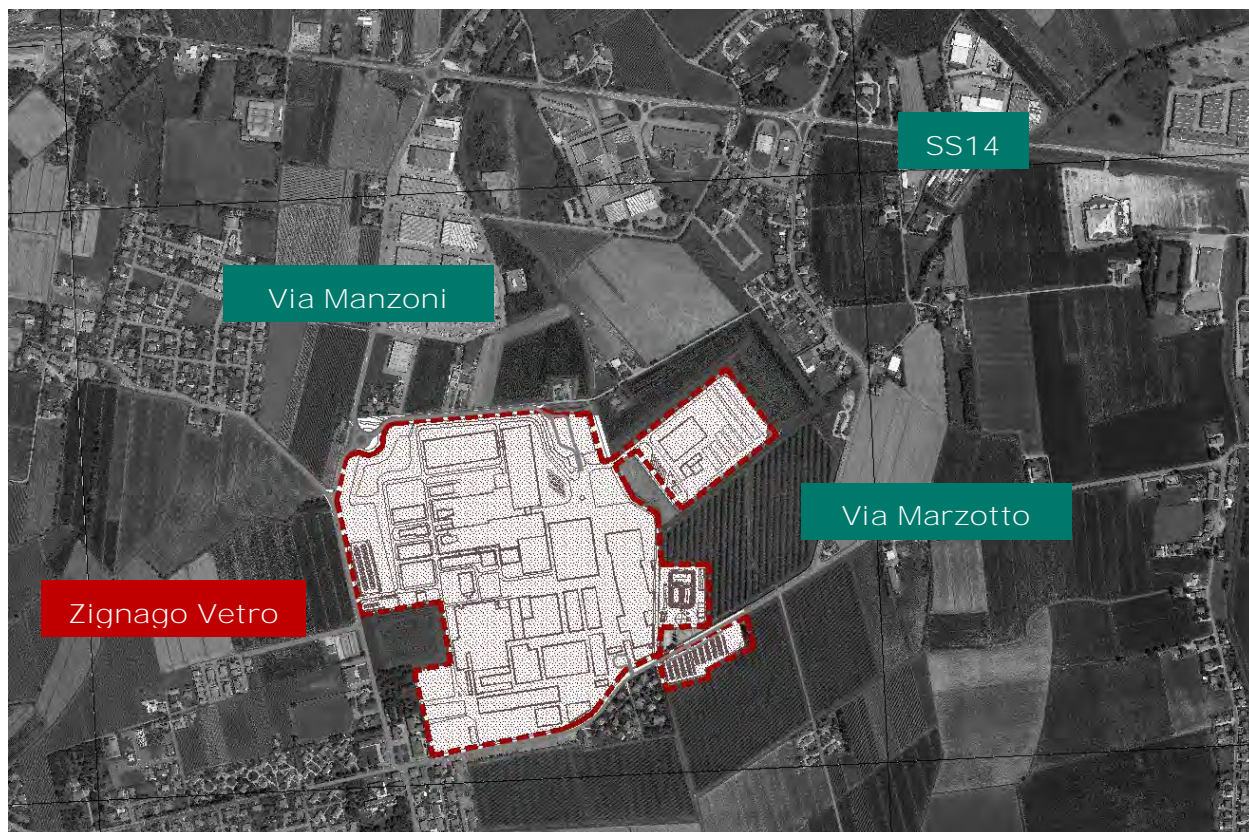


Figura 39 – Rete microsimulata 3d - Scenario 2

## 8.2 VALUTAZIONE CRITICA DEI RISULTATI

Le microsimulazioni dinamiche eseguite producono come output oltre a dei filmati video in **tempo reale, utili per un'immediata visione del funzionamento della rete viaria, anche una serie** di indicatori prestazionali. I valori ottenuti consentono di ricavare e comparare in modo analitico i LOS dei vari approcci di ogni singola intersezione relativamente allo stato di fatto e agli scenari futuri. Nel dettaglio sono stati utilizzati due distinti livelli di valutazione.

### *Livello 1: Valutazione globale della rete viaria*

Questo livello di analisi fornisce una visione globale e di facile comprensione per quanto **riguarda il funzionamento dell'intera rete viaria e ciò consente di comparare in modo immediato differenti scenari grazie all'ausilio di specifici indicatori prestazionali elencati in seguito:**

- distanza totale percorsa dai veicoli;
- tempo totale di viaggio;
- velocità media dei veicoli;
- ritardo totale dei veicoli;
- ritardo medio per veicolo.

### *Livello 2: Valutazione di nodo*

Questo livello di analisi riguarda i nodi della rete attuale e di progetto così da poter quantificare gli effetti sulla circolazione imputabili alla presenza del futuro ampliamento. Gli indicatori prestazionali utilizzati per questa analisi sono:

- la lunghezza media della coda per ogni approccio;
- il ritardo medio per i veicoli provenienti dai vari approcci;
- il corrispondente LOS per ogni approccio.

Si precisa che per definire la situazione di coda si è stabilito che un veicolo inizia a fare coda quando si muove a una velocità inferiore ai 5 km/h e si trova ad una distanza dal mezzo che lo precede inferiore ai 20 m; tale situazione perdura fino a quando viene superato questo valore di distanza o la velocità di 10 km/h.

### 8.2.1 VALUTAZIONI DI RETE

Basandosi sui valori degli indicatori prestazionali descritti, avvalorati dalla percezione visiva **del funzionamento della rete ottenuta mediante l'analisi a video delle simulazioni, si presenta di seguito una valutazione critica dei risultati ottenuti, distinta tra lo stato attuale, la fase di cantiere e la configurazione futura.**

Dalle risultanze emergono le seguenti considerazioni:

- il numero di veicoli simulato nei tre scenari risulta congruente ai rilievi di traffico effettuati per lo stato di fatto (opportunamente aumentati), mentre per la fase di cantiere e lo scenario di progetto tale entità aumenta del numero di veicoli indotti





stimati. Si precisa che il modello di microsimulazione adotta lievi approssimazioni di generazione dei veicoli;

- la velocità media nello scenario di progetto e nella fase di cantiere rimane su valori pressoché analoghi allo stato di fatto con una lieve riduzione;
- il tempo di ritardo medio aumenta per la fase di cantiere e nello scenario di progetto senza incidere nei tempi di percorrenza della rete. **L’inserimento della rotatoria lungo la SS14 di fatto aumenta i ritardi per i veicoli transitanti sulla SS14.**

Venerdì – ora di punta 17.15 – 18.15: Stato di fatto

Tabella 13 – Valutazione di rete Scenario 0

SCENARIO 0	
PARAMETRI DI RETE	VALORI
Numero di veicoli simulati	2354
Totale distanza percorsa veicoli (km)	1785,2
Totale tempo di viaggio veicoli (h)	40,6
Velocità media (km/h)	44,0
Totale ritardo veicoli (h)	4,5
Ritardo medio per veicolo (s)	6,9

Venerdì – ora di punta 17.15 – 18.15: Fase di cantiere

Tabella 14 – Valutazione di rete Scenario 1

SCENARIO 1	
PARAMETRI DI RETE	VALORI
Numero di veicoli simulati	2362
Totale distanza percorsa veicoli (km)	1794,8
Totale tempo di viaggio veicoli (h)	40,8
Velocità media (km/h)	43,9
Totale ritardo veicoli (h)	4,9
Ritardo medio per veicolo (s)	7,5

Venerdì – ora di punta 17.15 – 18.15: Scenario di progetto



Tabella 15 – Valutazione di rete Scenario 2

SCENARIO 2	
PARAMETRI DI RETE	VALORI
Numero di veicoli simulati	2364
Totale distanza percorsa veicoli (km)	1831,8
Totale tempo di viaggio veicoli (h)	44,4
Velocità media (km/h)	41,2
Totale ritardo veicoli (h)	8,0
Ritardo medio per veicolo (s)	12,1

### 8.2.2 VALUTAZIONI DI NODO

Per quanto riguarda la “valutazione di nodo” verranno di seguito analizzate tre intersezioni per la rete viaria di afferenza:

1. intersezione a raso tra SS14, Via Manzoni e Via Goldoni;
2. intersezione a rotatoria lungo Via Manzoni;
3. intersezione a raso tra Via Marzotto e Via Manzoni.



Figura 40 – Nodi valutati Scenari 0, 1 e 2

Nell’analisi che seguirà saranno pertanto posti a confronto, per ciascun nodo della rete, gli indicatori prestazionali dei tre scenari.

Si precisa che nello Scenario 2 sono state introdotte le due nuove configurazioni a rotatoria previste, ovvero all'intersezione tra la SS14, Via Manzoni, Via Goldoni e all'intersezione lungo Via Manzoni.

Nodo 1: Intersezione a raso tra SS14, Via Manzoni e Via Goldoni.

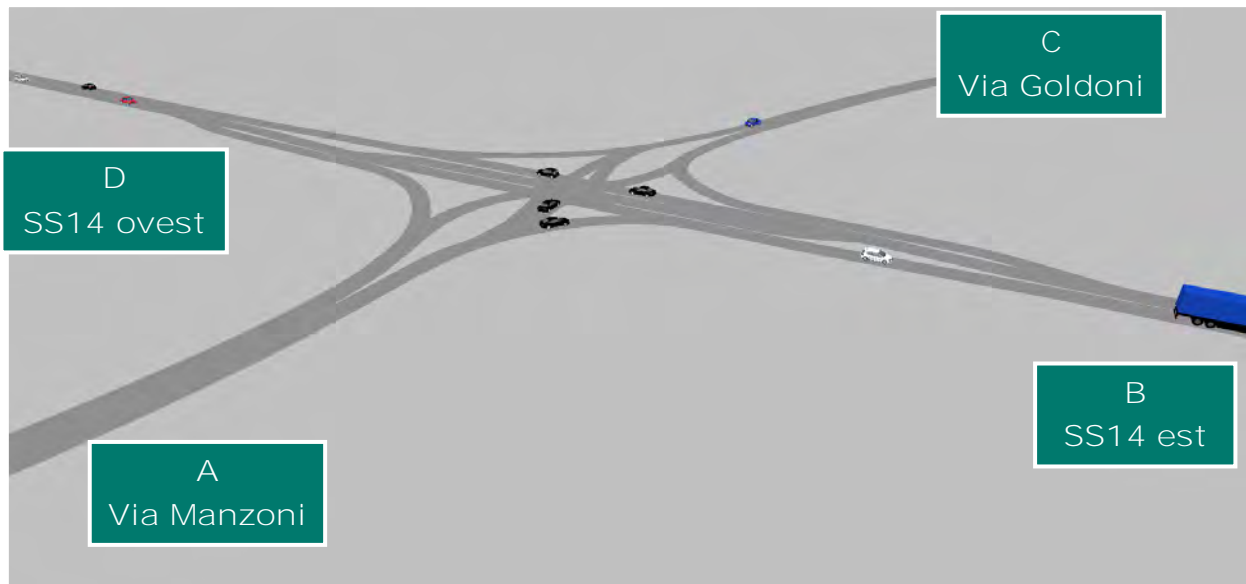


Figura 41 – Nodo 1 – Scenari 0 e 1

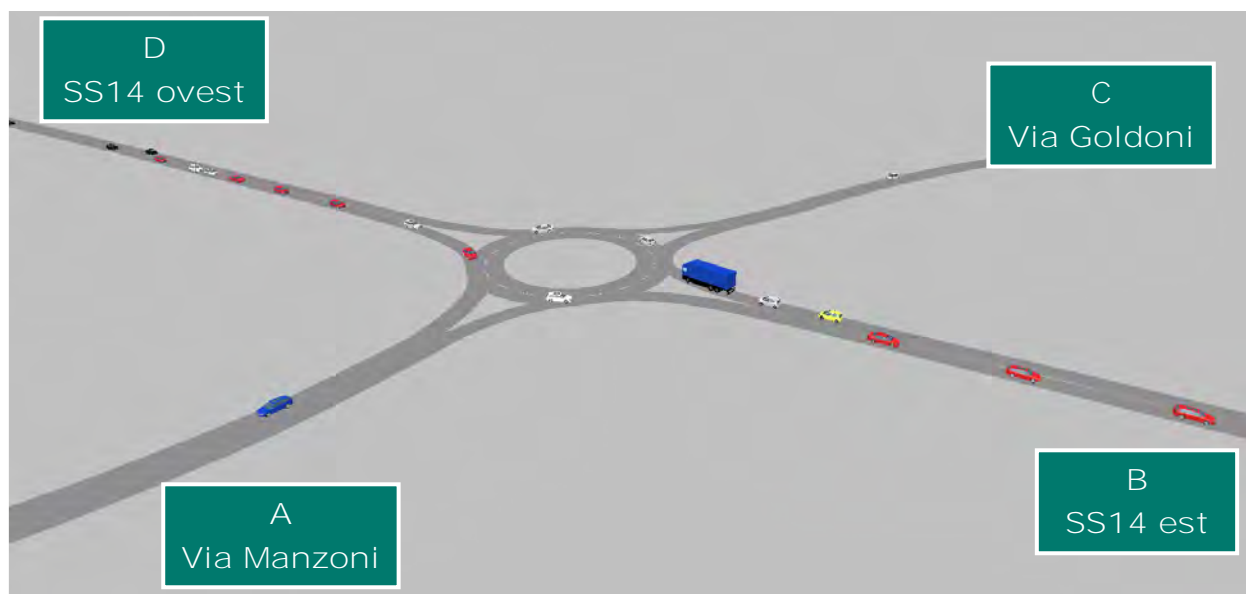


Figura 42 – Nodo 1 – Scenario 2

Tabella 16 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 1

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	3,0	19,1	C
B	0,1	5,8	A
C	6,5	25,3	D
D	0,5	5,4	A
TOT	1,7	10,2	B

Tabella 17 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 1

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	3,1	19,2	C
B	0,1	5,8	A
C	6,5	25,3	D
D	0,5	5,4	A
TOT	1,7	10,2	B

Tabella 18 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 1

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,5	6,6	A
B	12,6	18,8	C
C	3,0	7,9	A
D	10,6	11,1	B
TOT	8,9	12,5	B

Si osserva come nella prima configurazione il Nodo 1 supporti in maniera adeguata i volumi di traffico che lo interessano, sia allo stato di fatto che nella fase di cantiere. I rami che risentono di un ritardo maggiore sono le direttrici secondarie, ovvero Via Manzoni e Via Goldoni.

Nella seconda configurazione vi è un leggero peggioramento per la direttrice principale a fronte di un netto miglioramento per i rami secondari che risentono positivamente dell'inserimento della rotatoria.

L'intersezione comunque mantiene in tutti e tre gli scenari un livello di servizio globale pari a B.

Nodo 2: Intersezione a rotatoria lungo Via Manzoni.

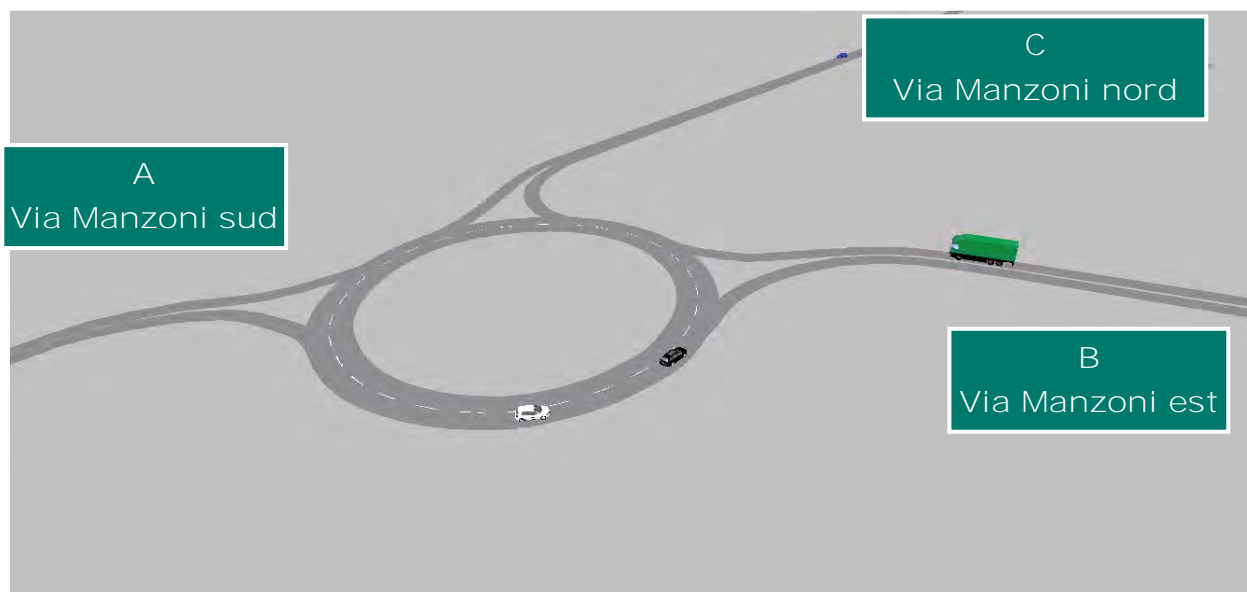


Figura 43 – Nodo 2 – Scenari 0 e 1

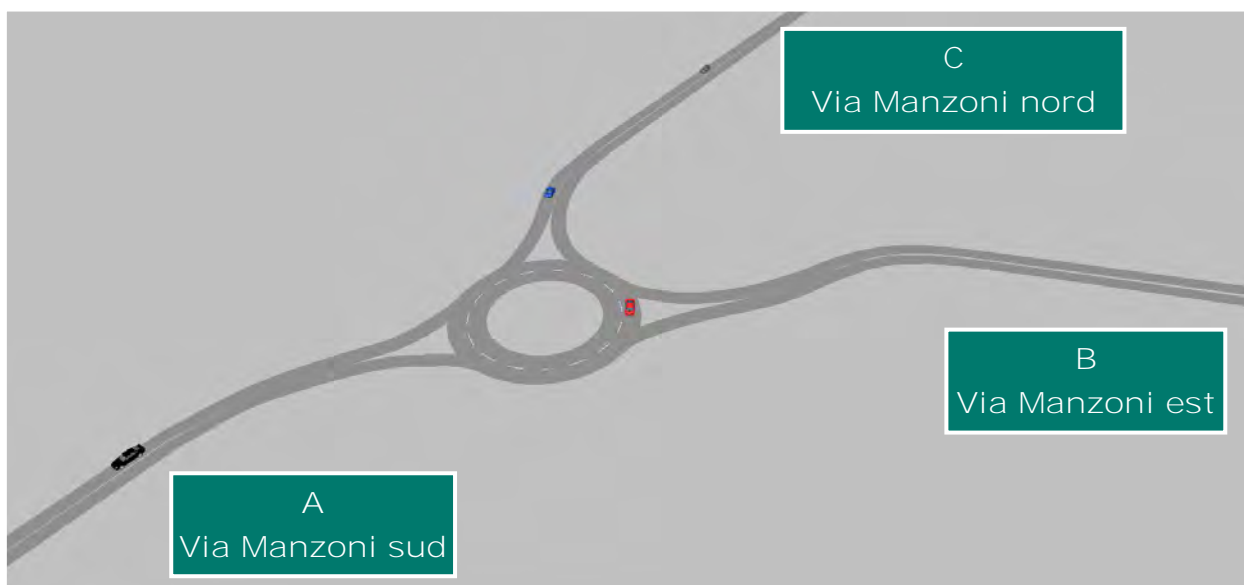


Figura 44 – Nodo 2 – Scenario 2



Tabella 19 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 2

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,1	1,2	A
B	0,2	1,3	A
C	0,1	0,2	A
TOT	0,1	0,5	A

Tabella 20 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 2

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,2	1,2	A
B	0,3	1,2	A
C	0,3	0,2	A
TOT	0,3	0,5	A

Tabella 21 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 2

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,1	0,8	A
B	0,2	0,6	A
C	0,2	0,4	A
TOT	0,2	0,5	A

Nella prima configurazione sia allo stato di fatto che in fase di cantiere il Nodo 2 supporta in maniera ottimale i flussi di traffico.

**Nella seconda configurazione, ovvero con l'introduzione di una rotatoria di diametro inferiore rispetto alla esistente, i livelli di servizio si confermano molto buoni.**

In tutti gli scenari analizzati, il Nodo 2 presenta un livello di servizio sempre pari ad A.



Nodo 3: Intersezione a raso tra Via Marzotto, Via Manzoni e Via Valdagno.

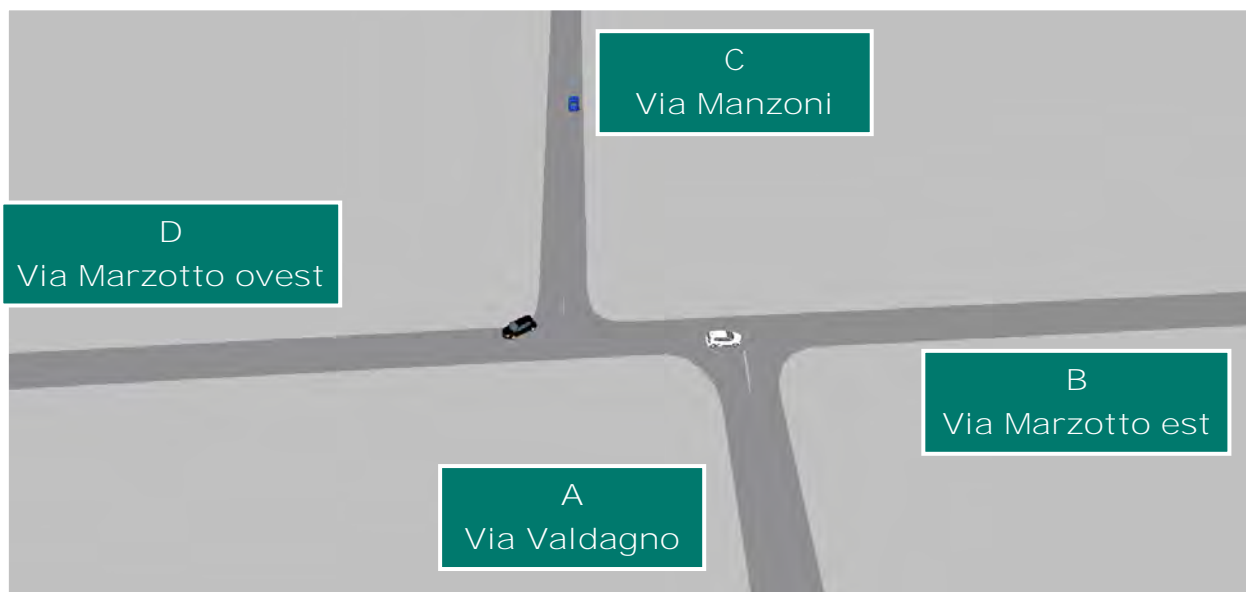


Figura 45 – Nodo 3 – Scenari 0, 1 e 2

Tabella 22 – Indicatori prestazionali Scenario 0 – nodo 3

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,2	7,4	A
B	0,5	0,2	A
C	1,4	9,1	A
D	0,7	0,4	A
TOT	0,9	4,6	A

Tabella 23 – Indicatori prestazionali Scenario 1 – nodo 3

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,4	7,4	A
B	0,6	0,2	A
C	1,4	9,1	A
D	0,7	0,4	A
TOT	1,0	4,5	A

Tabella 24 – Indicatori prestazionali Scenario 2 – nodo 3

RAMO	CODA [m] MEDIA	RITARDO MEDIO PER VEICOLO [s]	LOS
A	0,3	7,5	A
B	0,2	0,2	A
C	1,3	9,0	A
D	0,4	0,4	A
TOT	0,8	4,5	A

Anche il terzo nodo analizzato mostra un livello di servizio ottimale allo stato di fatto, in fase di cantiere e nella configurazione di progetto presentando un livello di servizio sempre pari ad A.

Si può concludere come le configurazioni attuali delle intersezioni analizzate siano in grado di assorbire i volumi di traffico che interessano gli assi stradali. Si è inoltre verificato come anche le due nuove configurazioni a rotatoria previste presentino livelli di servizio paragonabili allo stato di fatto.



## 9 CONCLUSIONI

Il presente documento ha analizzato l'impatto viabilistico relativo alla realizzazione del progetto "NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11" nello stabilimento Zignago Vetro, ubicato in Via Marzotto in Comune di Fossalta di Portogruaro (VE).

Lo stato attuale della viabilità è stato descritto grazie ad un rilievo automatico dei flussi veicolari che attualmente caricano la rete; a questi si sono sommati i veicoli indotti generati dall'intervento in fase di cantiere e in fase di esercizio.

Le valutazioni dei livelli di servizio sono state eseguite mediante un software microsimulativo considerando un incremento dei volumi di traffico proporzionale alle rilevazioni antecedenti all'emergenza Covid-19.

Con riferimento allo stato di progetto, alla fase di cantierizzazione e allo stato attuale, i livelli di servizio mostrano una sostanziale invarianza degli indicatori prestazionali globali. L'analisi, sviluppata sulla base di ipotesi trasportistiche opportunamente ponderate dimostra pertanto, che a seguito dell'ampliamento di progetto e dell'introduzione delle nuove configurazioni a rotatoria, la rete infrastrutturale sarà in grado di assorbire agevolmente il traffico futuro previsto.



CITTÀ METROPOLITANA  
DI VENEZIA



REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI FOSSALTA DI  
PORTOGRUARO

ZIGNAGO VETRO S.P.A.  
Stabilimento di Fossalta di Portogruaro  
NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11



ELABORATO E  
Studio di Impatto Viabilistico  
Allegati

Proponente e progettista	Estensore
<p><b>Zignago Vetro</b></p>  <p>Via Ita Marzotto 8 30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</p>	 <p>c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA ed. Auriga - via delle Industrie, 5 30175 Marghera (VE) www.eambiente.it; info@eambiente.it Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886</p>

SERVIZIO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commessa: C20-007091		
00	20.07.2020	Prima emissione	Zignago_vetro_Elab_E_St_Imp_Viabilistico_rev0	O. Luison	E. Raccanelli	M. Gallo
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

# RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 1

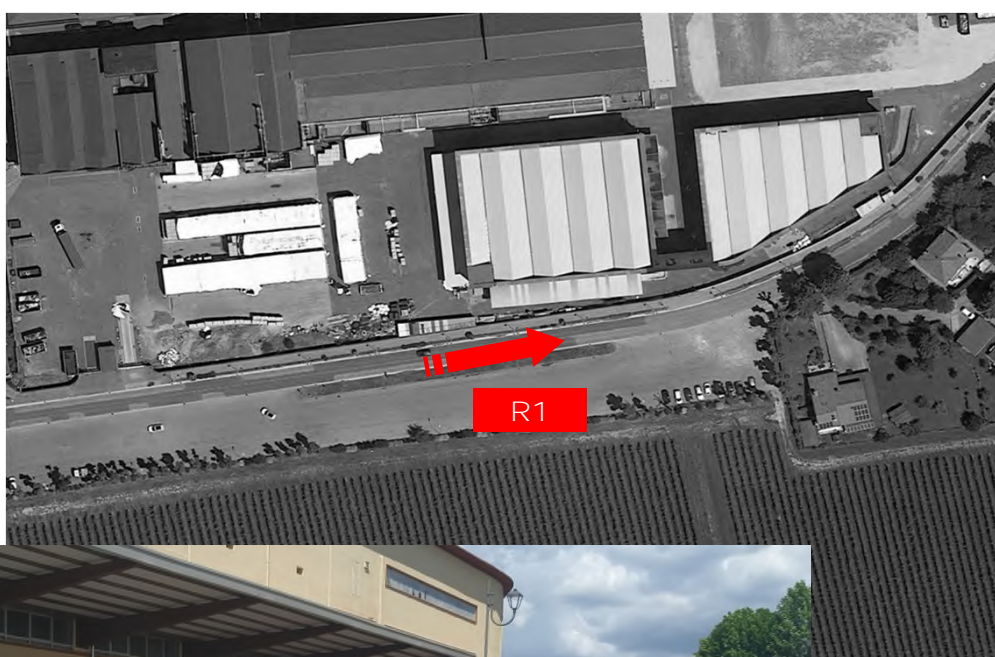
## DATI GENERALI

*Via Marzotto, dir. est*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	3	0	0	0	3	3
0:15	1	0	0	0	1	1
0:30	3	0	0	0	3	3
0:45	1	0	0	0	1	1
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	1	0	0	0	1	1
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	1	0	0	0	1	1
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	1	0	0	0	1	1
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	1	0	0	0	1	1
4:00	1	0	0	0	1	1
4:15	1	0	2	0	3	4
4:30	2	0	0	0	2	2
4:45	2	0	0	0	2	2
5:00	0	0	0	0	0	0
5:15	1	0	0	0	1	1
5:30	3	0	0	0	3	3
5:45	4	0	0	0	4	4
6:00	11	0	1	0	12	13
6:15	1	0	1	0	2	3
6:30	11	0	0	0	11	11
6:45	11	0	1	0	12	13
7:00	8	0	1	0	9	10
7:15	15	0	0	0	15	15
7:30	25	0	3	0	28	30
7:45	51	0	0	0	51	51
8:00	16	0	0	0	16	16
8:15	29	0	2	0	31	32
8:30	33	1	0	0	34	34
8:45	30	0	3	0	33	35
9:00	20	0	0	0	20	20
9:15	25	3	0	0	28	27
9:30	25	0	2	1	28	30
9:45	31	0	0	0	31	31
10:00	13	1	3	0	17	18
10:15	28	1	1	0	30	30
10:30	31	0	0	0	31	31
10:45	18	0	2	0	20	21
11:00	25	0	1	0	26	27
11:15	24	0	1	0	25	26
11:30	22	1	0	0	23	23
11:45	26	0	1	0	27	28
12:00	23	1	1	0	25	25
12:15	17	2	1	0	20	20
12:30	21	0	1	0	22	23
12:45	17	0	2	0	19	20
13:00	15	0	0	0	15	15
13:15	22	1	0	0	23	23
13:30	15	2	0	1	18	18
13:45	22	0	1	0	23	24
14:00	17	0	0	1	18	19
14:15	22	1	1	0	24	24
14:30	15	1	0	0	16	16
14:45	26	1	1	1	29	30
15:00	20	0	2	0	22	23
15:15	17	0	0	0	17	17
15:30	22	0	1	1	24	26
15:45	25	0	2	0	27	28
16:00	20	1	1	0	22	22
16:15	19	2	0	0	21	20
16:30	17	0	0	0	17	17
16:45	29	0	0	0	29	29
17:00	43	1	0	0	44	44
17:15	26	0	1	0	27	28
17:30	23	1	1	0	25	25
17:45	36	0	1	0	37	38
18:00	20	0	2	0	22	23
18:15	33	0	0	0	33	33
18:30	32	0	1	1	34	36
18:45	33	0	1	1	35	37
19:00	20	0	0	0	20	20
19:15	16	1	0	0	17	17
19:30	23	0	1	0	24	25
19:45	22	0	1	0	23	24
20:00	12	1	0	0	13	13
20:15	9	0	0	0	9	9
20:30	9	1	0	0	10	10
20:45	8	0	0	0	8	8
21:00	6	0	0	0	6	6
21:15	9	0	0	0	9	9
21:30	10	0	1	0	11	12
21:45	6	0	0	0	6	6
22:00	6	0	0	0	6	6
22:15	6	0	0	0	6	6
22:30	13	0	0	0	13	13
22:45	6	0	0	0	6	6
23:00	0	0	0	0	0	0
23:15	6	0	0	0	6	6
23:30	5	0	0	0	5	5
23:45	2	0	0	0	2	2

## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

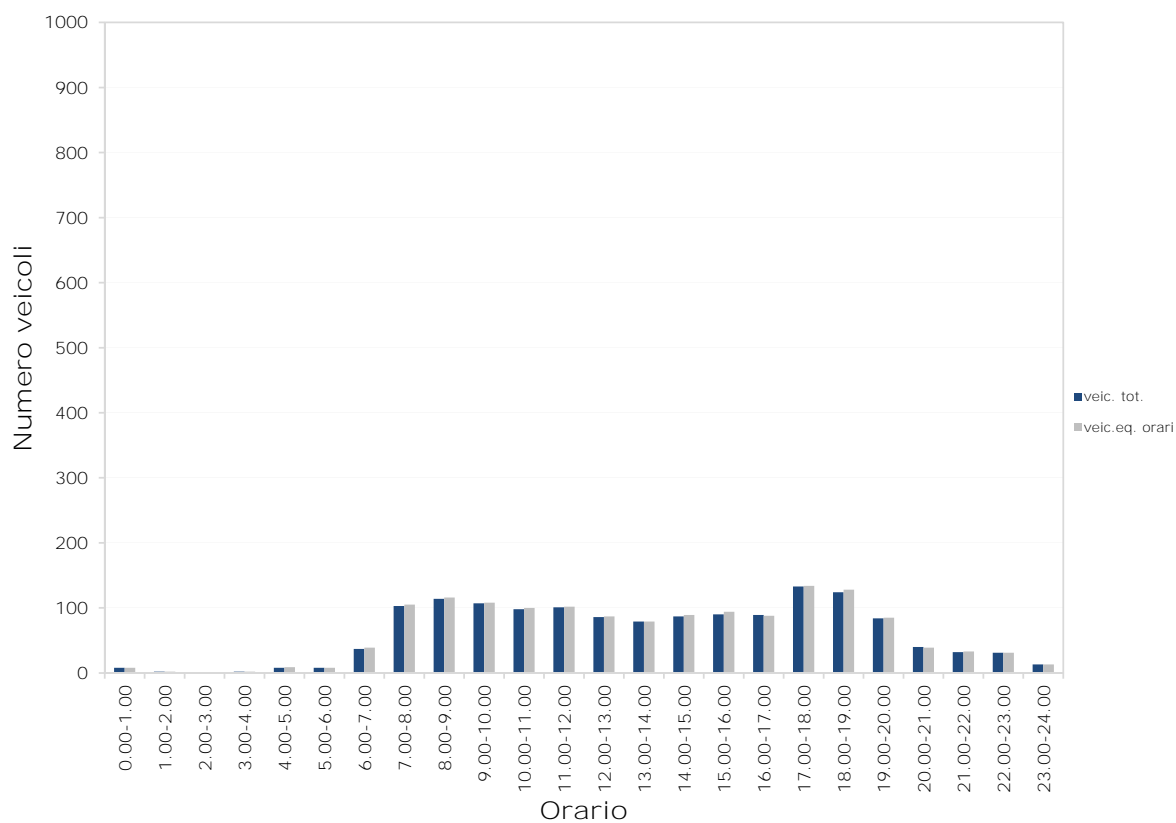
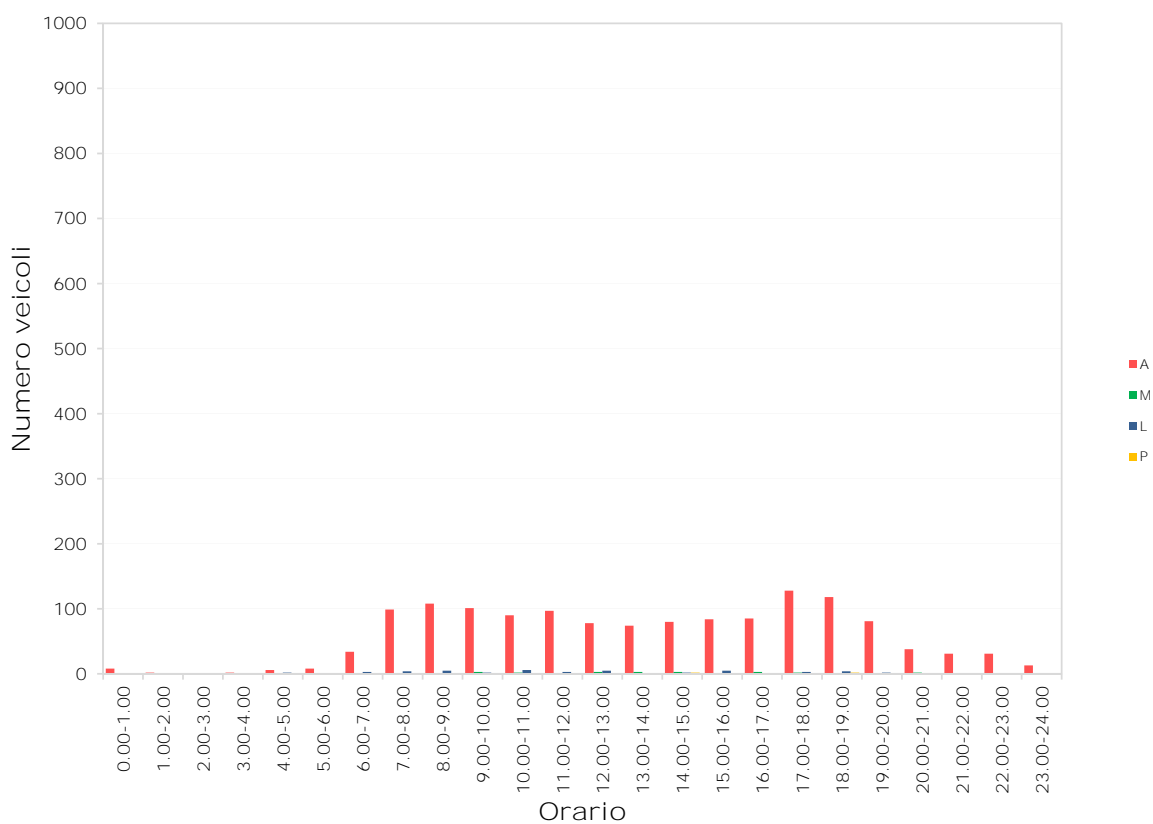
*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	8	0	0	0	8	8
1.00-2.00	2	0	0	0	2	2
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	2	0	0	0	2	2
4.00-5.00	6	0	2	0	8	9
5.00-6.00	8	0	0	0	8	8
6.00-7.00	34	0	3	0	37	39
7.00-8.00	99	0	4	0	103	105
8.00-9.00	108	1	5	0	114	116
9.00-10.00	101	3	2	1	107	108
10.00-11.00	90	2	6	0	98	100
11.00-12.00	97	1	3	0	101	102
12.00-13.00	78	3	5	0	86	87
13.00-14.00	74	3	1	1	79	79
14.00-15.00	80	3	2	2	87	89
15.00-16.00	84	0	5	1	90	94
16.00-17.00	85	3	1	0	89	88
17.00-18.00	128	2	3	0	133	134
18.00-19.00	118	0	4	2	124	128
19.00-20.00	81	1	2	0	84	85
20.00-21.00	38	2	0	0	40	39
21.00-22.00	31	0	1	0	32	33
22.00-23.00	31	0	0	0	31	31
23.00-24.00	13	0	0	0	13	13
				TOT	1.477	1.500



# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	5	0	0	0	5	5
0:15	3	0	0	0	3	3
0:30	4	0	1	0	5	4
0:45	3	0	0	0	3	3
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	2	0	0	0	2	2
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	1	0	0	0	1	1
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	1	0	0	0	1	1
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	1	0	0	0	1	1
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	2	0	0	0	2	2
4:30	2	0	0	0	2	2
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0
5:15	2	0	0	0	2	2
5:30	2	0	0	0	2	2
5:45	3	0	1	0	4	5
6:00	6	0	1	0	7	8
6:15	10	0	2	0	12	13
6:30	16	0	0	0	16	16
6:45	9	0	1	0	10	11
7:00	9	0	0	0	9	9
7:15	18	0	2	1	21	23
7:30	21	0	1	0	22	23
7:45	49	2	1	0	52	52
8:00	22	0	0	0	22	22
8:15	33	0	0	0	33	33
8:30	36	1	2	0	39	40
8:45	32	0	2	0	34	35
9:00	21	1	0	1	23	24
9:15	27	1	1	1	30	31
9:30	33	0	0	0	33	33
9:45	22	1	1	0	24	24
10:00	27	0	0	0	27	27
10:15	30	0	1	1	32	34
10:30	29	1	0	0	30	30
10:45	18	2	0	0	20	19
11:00	28	0	0	1	29	30
11:15	16	0	1	0	17	18
11:30	22	0	3	1	26	29
11:45	27	1	1	1	30	31
12:00	15	0	0	0	15	15
12:15	27	1	0	0	28	28
12:30	22	0	1	0	23	24
12:45	27	3	0	0	30	29
13:00	19	0	1	1	21	23
13:15	22	0	0	0	22	22
13:30	26	1	1	0	28	28
13:45	19	0	1	0	20	21
14:00	14	0	1	2	17	20
14:15	14	0	1	0	15	16
14:30	20	0	0	0	20	20
14:45	15	0	0	0	15	15
15:00	22	0	1	0	23	24
15:15	30	0	1	0	31	32
15:30	27	0	0	0	27	27
15:45	28	2	0	0	30	29
16:00	34	0	1	0	35	36
16:15	25	0	0	0	25	25
16:30	27	2	0	0	29	28
16:45	22	0	1	0	23	24
17:00	29	1	1	0	31	31
17:15	24	1	0	0	25	25
17:30	32	0	0	0	32	32
17:45	19	0	0	1	20	21
18:00	29	0	1	0	30	31
18:15	29	0	0	0	29	29
18:30	32	0	0	0	32	32
18:45	25	0	0	0	25	25
19:00	18	0	1	0	19	20
19:15	24	0	0	0	24	24
19:30	8	0	2	2	12	15
19:45	16	0	4	0	20	22
20:00	6	0	0	0	6	6
20:15	12	0	0	0	12	12
20:30	7	0	0	0	7	7
20:45	7	0	0	0	7	7
21:00	10	0	0	0	10	10
21:15	6	0	0	0	6	6
21:30	8	0	0	0	8	8
21:45	3	0	0	0	3	3
22:00	6	0	0	0	6	6
22:15	7	0	0	0	7	7
22:30	7	0	0	0	7	7
22:45	7	0	0	0	7	7
23:00	1	0	0	0	1	1
23:15	5	0	0	0	5	5
23:30	6	0	0	0	6	6
23:45	3	0	0	0	3	3

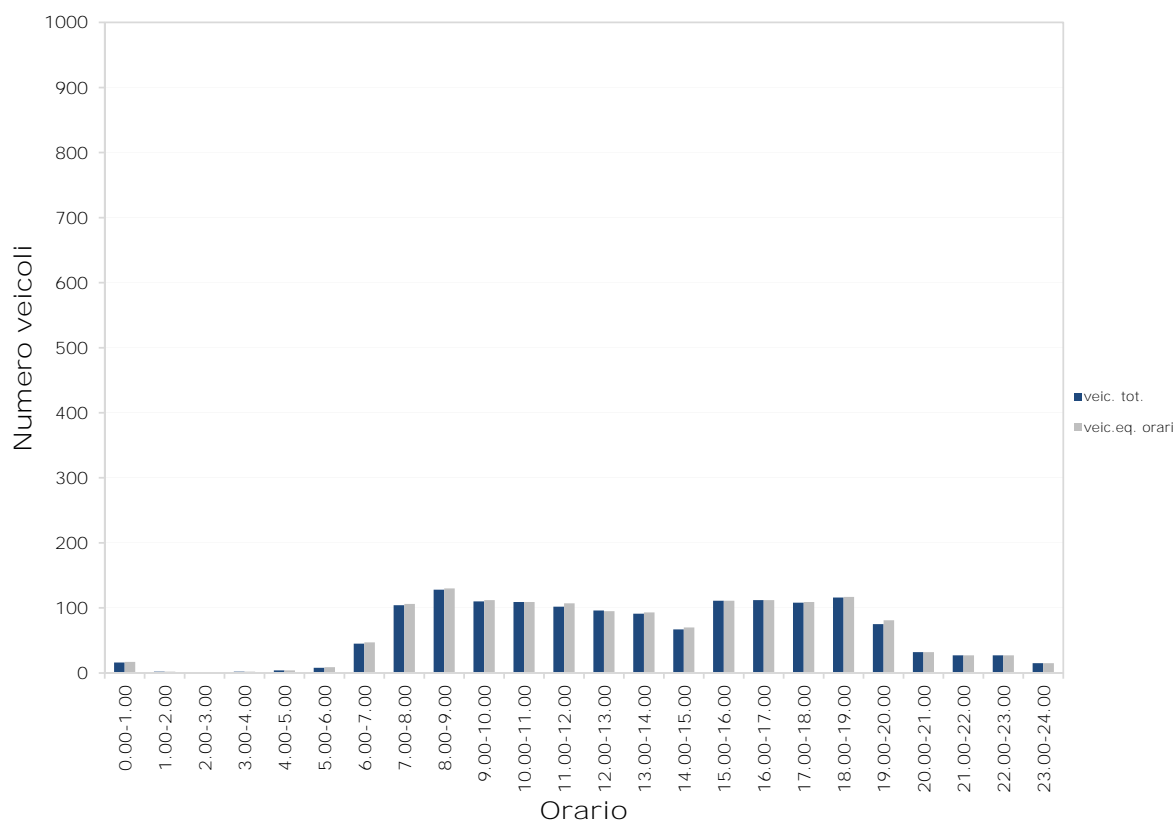
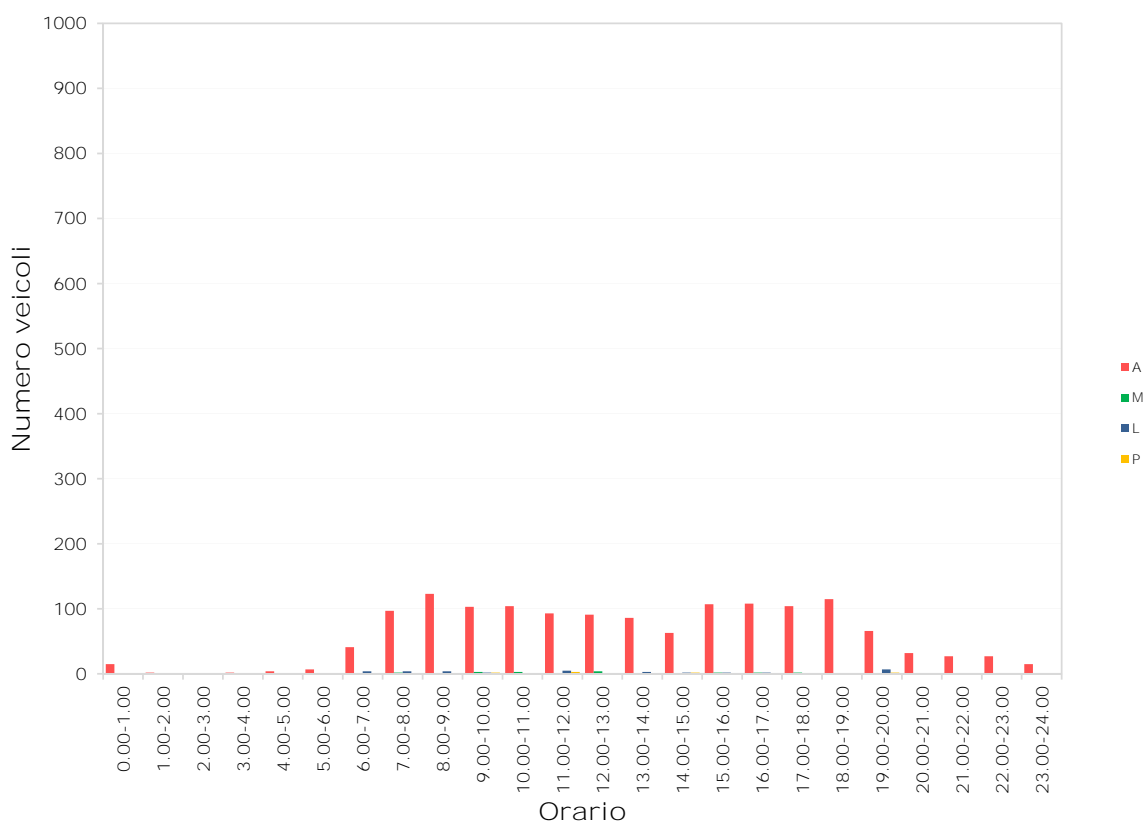
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	15	0	1	0	16	17
1.00-2.00	2	0	0	0	2	2
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	2	0	0	0	2	2
4.00-5.00	4	0	0	0	4	4
5.00-6.00	7	0	1	0	8	9
6.00-7.00	41	0	4	0	45	47
7.00-8.00	97	2	4	1	104	106
8.00-9.00	123	1	4	0	128	130
9.00-10.00	103	3	2	2	110	112
10.00-11.00	104	3	1	1	109	109
11.00-12.00	93	1	5	3	102	107
12.00-13.00	91	4	1	0	96	95
13.00-14.00	86	1	3	1	91	93
14.00-15.00	63	0	2	2	67	70
15.00-16.00	107	2	2	0	111	111
16.00-17.00	108	2	2	0	112	112
17.00-18.00	104	2	1	1	108	109
18.00-19.00	115	0	1	0	116	117
19.00-20.00	66	0	7	2	75	81
20.00-21.00	32	0	0	0	32	32
21.00-22.00	27	0	0	0	27	27
22.00-23.00	27	0	0	0	27	27
23.00-24.00	15	0	0	0	15	15
TOT					1.508	1.535

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020





## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 2

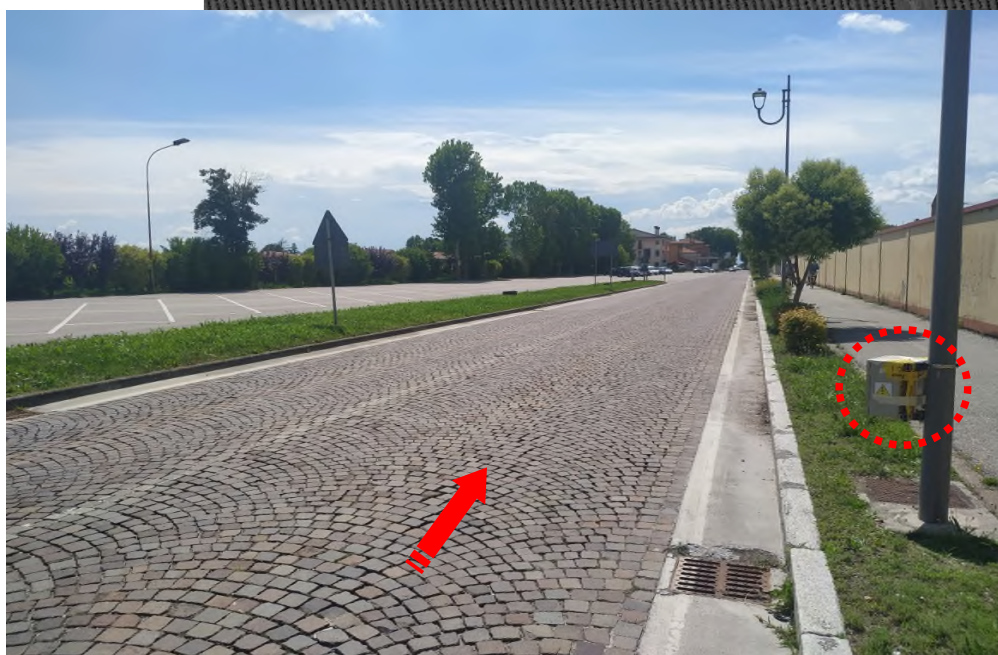
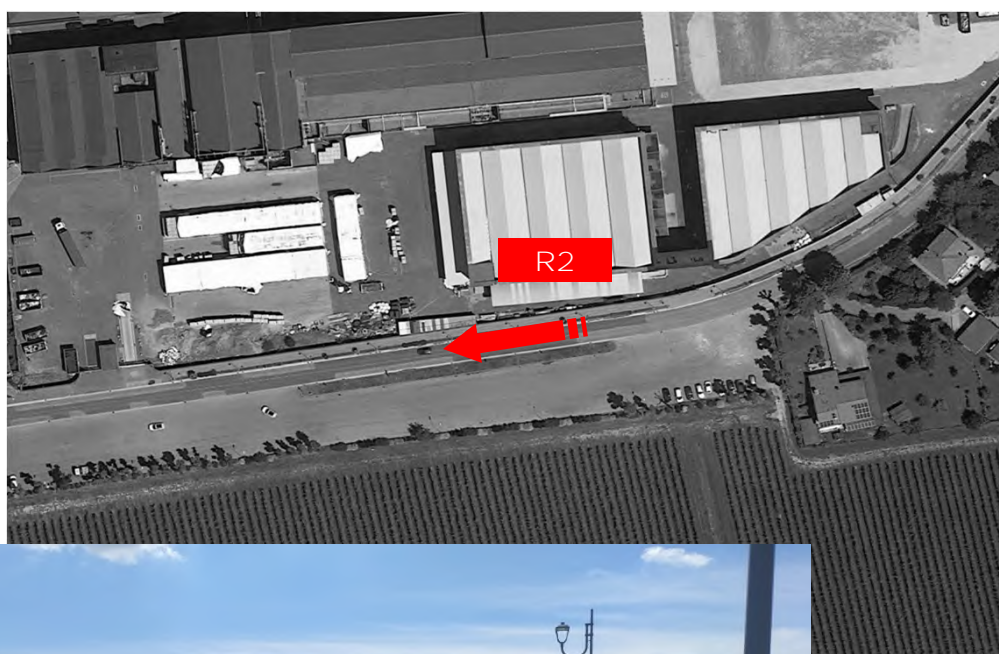
### DATI GENERALI

*Via Marzotto, dir. ovest*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	4	0	0	0	4	4
0:15	6	0	0	0	6	6
0:30	3	0	0	0	3	3
0:45	3	0	0	0	3	3
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	0	0	0	0	0	0
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	2	0	0	0	2	2
2:45	1	0	0	0	1	1
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	1	0	1	0	2	3
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	1	0	1	2
4:15	1	0	0	0	1	1
4:30	1	0	0	0	1	1
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	1	0	0	0	1	1
5:15	1	0	0	0	1	1
5:30	4	0	0	0	4	4
5:45	7	0	0	0	7	7
6:00	2	0	0	0	2	2
6:15	6	0	1	0	7	8
6:30	6	0	2	0	8	9
6:45	11	0	1	1	13	15
7:00	10	0	1	0	11	12
7:15	11	0	1	0	12	13
7:30	25	1	2	1	29	31
7:45	20	2	0	0	22	21
8:00	21	0	3	0	24	26
8:15	26	0	1	0	27	28
8:30	15	0	0	0	15	15
8:45	30	0	1	0	31	32
9:00	20	0	1	0	21	22
9:15	31	0	1	0	32	33
9:30	24	1	1	0	26	26
9:45	28	1	0	0	29	29
10:00	30	2	0	0	32	31
10:15	24	0	1	0	25	26
10:30	30	1	3	0	34	35
10:45	17	0	0	0	17	17
11:00	27	2	0	1	30	30
11:15	30	0	0	0	30	30
11:30	24	1	0	0	25	25
11:45	23	0	1	0	24	25
12:00	40	0	1	0	41	42
12:15	19	1	0	0	20	20
12:30	25	0	1	0	26	27
12:45	17	1	0	0	18	18
13:00	12	0	1	0	13	14
13:15	16	0	0	1	17	18
13:30	14	0	1	0	15	16
13:45	19	0	1	0	20	21
14:00	14	1	0	0	15	15
14:15	14	0	0	0	14	14
14:30	9	0	0	0	9	9
14:45	21	0	0	0	21	21
15:00	13	1	1	0	15	15
15:15	17	0	0	0	17	17
15:30	16	0	0	0	16	16
15:45	24	0	1	0	25	26
16:00	30	0	0	0	30	30
16:15	25	0	0	0	25	25
16:30	12	1	0	0	13	13
16:45	23	0	0	0	23	23
17:00	35	1	0	0	36	36
17:15	26	0	0	0	26	26
17:30	39	2	0	0	41	40
17:45	27	1	1	1	30	31
18:00	33	0	0	0	33	33
18:15	35	0	1	0	36	37
18:30	28	2	0	0	32	33
18:45	30	0	1	0	31	32
19:00	38	1	0	0	39	39
19:15	23	0	0	0	23	23
19:30	13	0	0	1	14	15
19:45	15	0	0	0	15	15
20:00	16	0	0	0	16	16
20:15	9	0	0	0	9	9
20:30	9	1	0	0	10	10
20:45	7	0	0	0	7	7
21:00	7	0	0	0	7	7
21:15	5	0	0	0	5	5
21:30	11	0	0	0	11	11
21:45	15	0	0	0	15	15
22:00	12	1	0	0	13	13
22:15	4	0	0	0	4	4
22:30	6	0	0	0	6	6
22:45	3	0	0	0	3	3
23:00	7	0	0	0	7	7
23:15	3	0	0	0	3	3
23:30	3	0	0	0	3	3
23:45	1	0	0	0	1	1

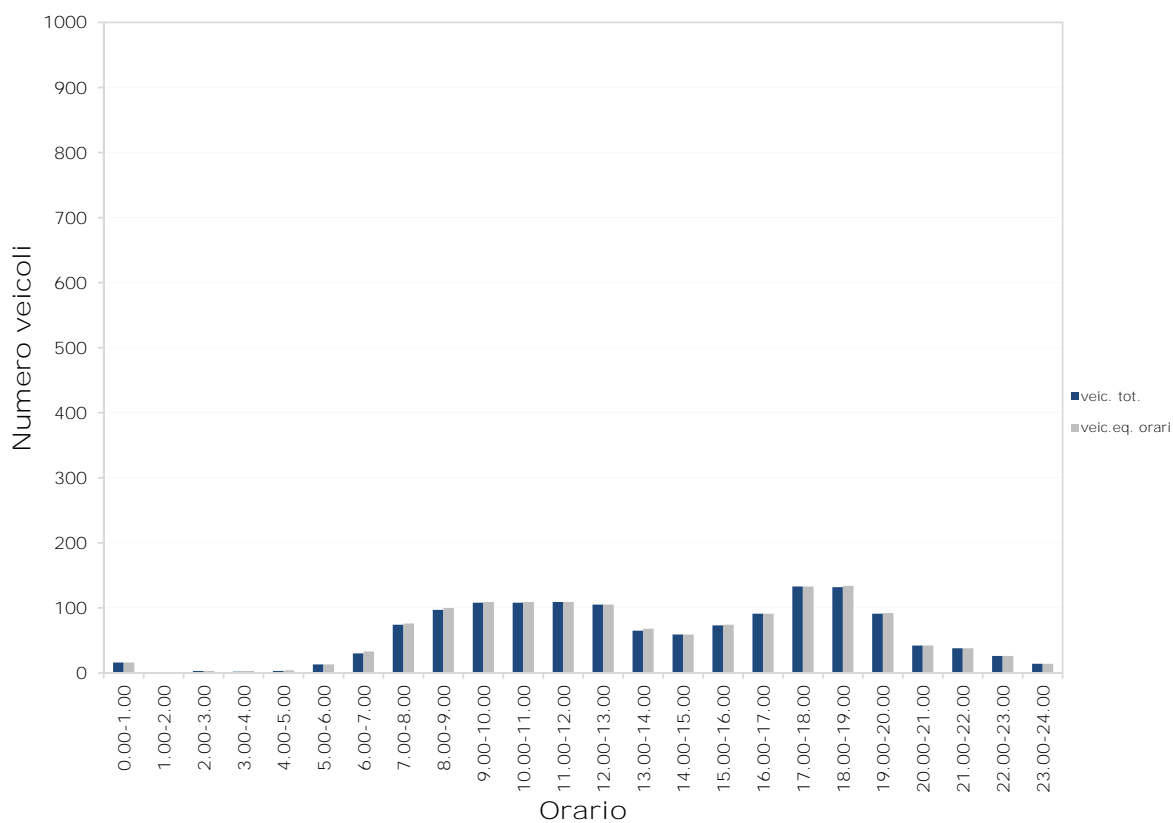
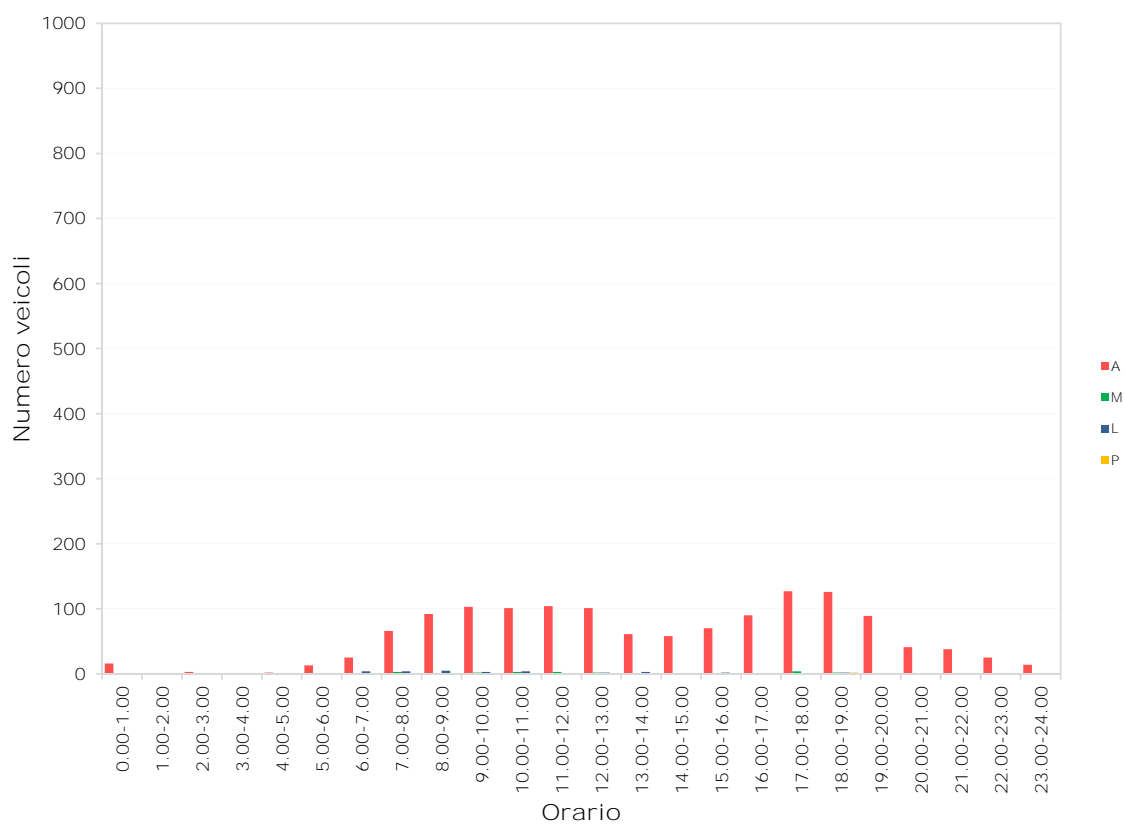
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	16	0	0	0	16	16
1.00-2.00	0	0	0	0	0	0
2.00-3.00	3	0	0	0	3	3
3.00-4.00	1	0	1	0	2	3
4.00-5.00	2	0	1	0	3	4
5.00-6.00	13	0	0	0	13	13
6.00-7.00	25	0	4	1	30	33
7.00-8.00	66	3	4	1	74	76
8.00-9.00	92	0	5	0	97	100
9.00-10.00	103	2	3	0	108	109
10.00-11.00	101	3	4	0	108	109
11.00-12.00	104	3	1	1	109	109
12.00-13.00	101	2	2	0	105	105
13.00-14.00	61	0	3	1	65	68
14.00-15.00	58	1	0	0	59	59
15.00-16.00	70	1	2	0	73	74
16.00-17.00	90	1	0	0	91	91
17.00-18.00	127	4	1	1	133	133
18.00-19.00	126	2	2	2	132	134
19.00-20.00	89	1	0	1	91	92
20.00-21.00	41	1	0	0	42	42
21.00-22.00	38	0	0	0	38	38
22.00-23.00	25	1	0	0	26	26
23.00-24.00	14	0	0	0	14	14
TOT					1.432	1.451

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020





# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	5	0	0	0	5	5
0:15	2	0	0	0	2	2
0:30	0	0	0	0	0	0
0:45	3	0	0	0	3	3
1:00	1	0	0	0	1	1
1:15	0	0	0	0	0	0
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	1	0	0	0	1	1
2:30	2	0	0	0	2	2
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	1	0	0	0	1	1
3:45	1	0	0	0	1	1
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	1	0	0	0	1	1
4:30	2	0	0	0	2	2
4:45	2	0	0	0	2	2
5:00	0	0	0	0	0	0
5:15	1	0	0	0	1	1
5:30	5	0	1	0	6	7
5:45	7	0	0	0	7	7
6:00	2	0	0	0	2	2
6:15	9	0	1	0	10	11
6:30	13	0	1	1	15	17
6:45	6	1	1	1	9	10
7:00	13	0	0	0	13	13
7:15	5	1	1	1	8	9
7:30	17	1	1	1	20	21
7:45	20	1	1	0	22	22
8:00	14	0	0	0	14	14
8:15	22	0	1	0	23	24
8:30	26	0	0	0	26	26
8:45	23	0	2	0	25	26
9:00	23	0	1	0	24	25
9:15	19	1	1	0	21	21
9:30	30	0	0	0	30	30
9:45	24	1	0	0	25	25
10:00	20	0	0	1	21	22
10:15	20	1	0	0	21	21
10:30	35	2	2	0	39	39
10:45	18	1	1	1	21	22
11:00	27	0	0	0	27	27
11:15	17	2	0	0	19	18
11:30	29	0	0	0	29	29
11:45	37	3	0	0	40	39
12:00	39	0	0	0	39	39
12:15	24	0	0	0	24	24
12:30	20	0	0	0	20	20
12:45	18	0	0	0	18	18
13:00	16	0	0	0	16	16
13:15	15	0	0	1	16	17
13:30	19	0	0	0	19	19
13:45	14	0	0	0	14	14
14:00	13	1	0	0	14	14
14:15	17	0	0	0	17	17
14:30	14	0	2	0	16	17
14:45	16	0	0	0	16	16
15:00	20	1	0	0	21	21
15:15	22	0	0	0	22	22
15:30	21	0	2	0	23	24
15:45	22	0	0	0	22	22
16:00	30	1	2	0	33	34
16:15	24	1	3	1	29	31
16:30	20	0	2	0	22	23
16:45	18	0	0	0	18	18
17:00	27	0	1	0	28	29
17:15	30	1	2	0	33	34
17:30	40	0	0	0	40	40
17:45	30	0	0	1	31	32
18:00	37	0	1	0	38	39
18:15	40	0	0	0	40	40
18:30	26	0	0	0	26	26
18:45	24	0	0	0	24	24
19:00	22	0	0	0	22	22
19:15	35	0	0	0	35	35
19:30	15	0	0	2	17	19
19:45	9	0	0	0	9	9
20:00	10	1	0	1	12	13
20:15	8	0	0	0	8	8
20:30	11	0	0	0	11	11
20:45	7	0	1	1	9	11
21:00	8	0	0	0	8	8
21:15	6	0	0	0	6	6
21:30	10	0	0	0	10	10
21:45	7	0	0	0	7	7
22:00	7	0	0	0	7	7
22:15	6	0	0	0	6	6
22:30	4	0	0	0	4	4
22:45	6	0	0	0	6	6
23:00	4	0	0	0	4	4
23:15	4	0	0	0	4	4
23:30	5	0	0	0	5	5
23:45	2	0	0	0	2	2

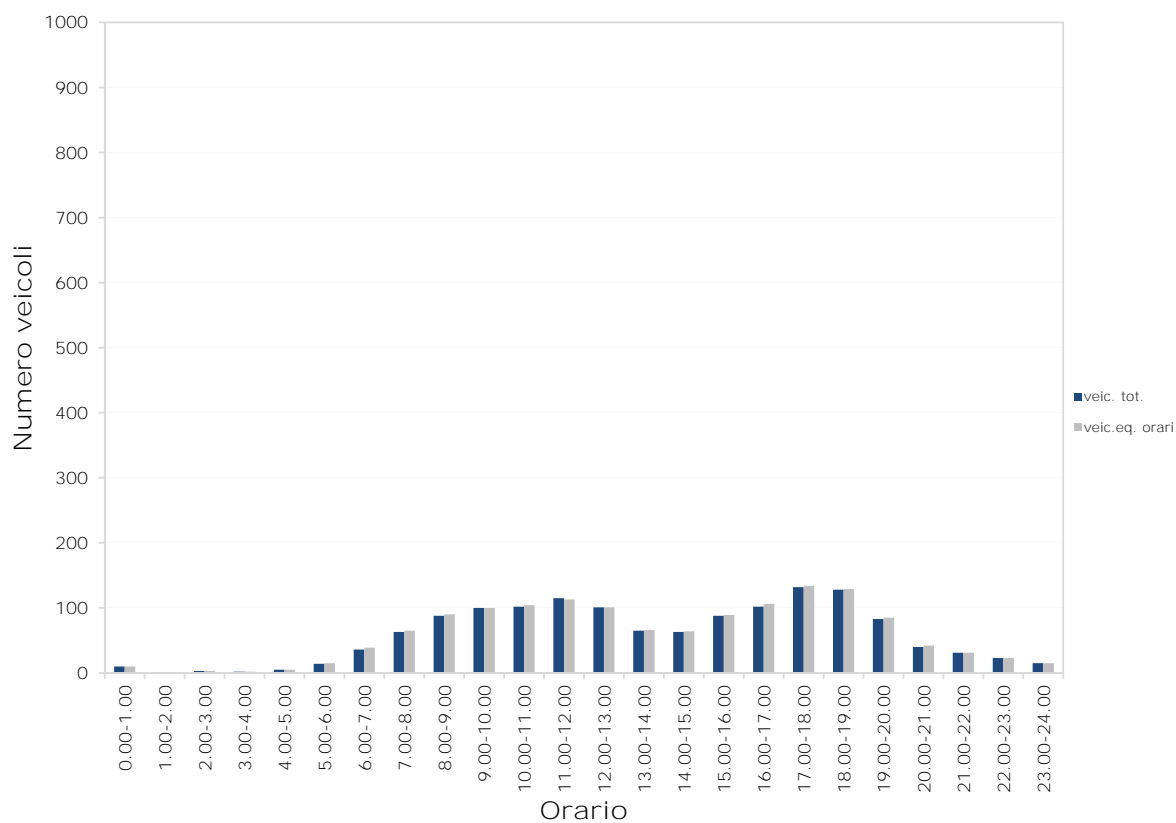
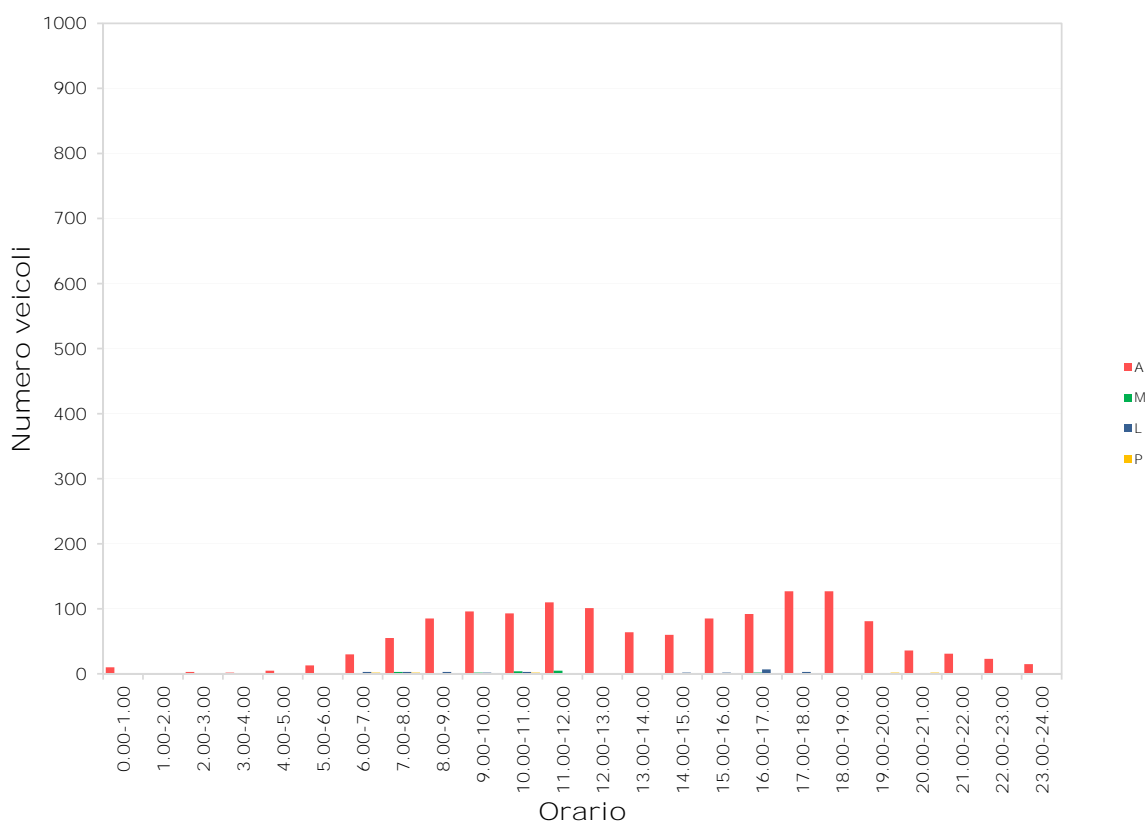
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	10	0	0	0	10	10
1.00-2.00	1	0	0	0	1	1
2.00-3.00	3	0	0	0	3	3
3.00-4.00	2	0	0	0	2	2
4.00-5.00	5	0	0	0	5	5
5.00-6.00	13	0	1	0	14	15
6.00-7.00	30	1	3	2	36	39
7.00-8.00	55	3	3	2	63	65
8.00-9.00	85	0	3	0	88	90
9.00-10.00	96	2	2	0	100	100
10.00-11.00	93	4	3	2	102	104
11.00-12.00	110	5	0	0	115	113
12.00-13.00	101	0	0	0	101	101
13.00-14.00	64	0	0	1	65	66
14.00-15.00	60	1	2	0	63	64
15.00-16.00	85	1	2	0	88	89
16.00-17.00	92	2	7	1	102	106
17.00-18.00	127	1	3	1	132	134
18.00-19.00	127	0	1	0	128	129
19.00-20.00	81	0	0	2	83	85
20.00-21.00	36	1	1	2	40	42
21.00-22.00	31	0	0	0	31	31
22.00-23.00	23	0	0	0	23	23
23.00-24.00	15	0	0	0	15	15
TOT					1.410	1.432

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020



## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 3

### DATI GENERALI

*Via Manzoni sud, dir. nord*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	2	2	0	0	4	3
0:15	2	0	0	0	2	2
0:30	0	0	0	0	0	0
0:45	0	0	0	0	0	0
1:00	1	0	0	0	1	1
1:15	1	0	0	0	1	1
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	1	0	0	0	1	1
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	1	0	0	0	1	1
2:45	1	0	0	0	1	1
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	0	0	0	0	0	0
4:30	1	0	0	0	1	1
4:45	3	0	0	0	3	3
5:00	4	0	0	0	4	4
5:15	14	0	0	0	14	14
5:30	13	0	0	0	13	13
5:45	11	0	0	0	11	11
6:00	9	1	0	0	10	10
6:15	20	0	0	0	20	20
6:30	24	2	2	0	28	28
6:45	16	0	0	0	16	16
7:00	19	0	2	1	22	24
7:15	35	1	0	0	36	36
7:30	43	3	0	0	46	45
7:45	25	0	1	0	26	27
8:00	32	0	1	1	34	36
8:15	28	1	0	0	29	29
8:30	15	0	0	0	15	15
8:45	21	0	0	0	21	21
9:00	16	1	1	0	18	18
9:15	32	2	0	0	34	33
9:30	17	1	0	0	18	18
9:45	17	0	0	0	17	17
10:00	24	1	0	0	25	25
10:15	17	0	0	0	17	17
10:30	17	0	1	0	18	19
10:45	19	0	1	0	20	21
11:00	17	0	0	0	17	17
11:15	18	0	0	0	18	18
11:30	21	1	0	0	22	22
11:45	34	0	1	0	35	36
12:00	20	1	0	0	21	21
12:15	15	1	0	0	16	16
12:30	25	1	0	0	26	26
12:45	21	0	0	1	22	23
13:00	30	1	0	0	31	31
13:15	21	0	0	0	21	21
13:30	28	0	0	0	28	28
13:45	32	2	0	0	34	33
14:00	17	2	0	0	19	18
14:15	14	0	1	0	15	16
14:30	15	2	1	0	18	18
14:45	17	0	0	0	17	17
15:00	11	2	1	0	14	14
15:15	20	0	1	0	21	22
15:30	21	0	0	0	21	21
15:45	24	1	0	0	25	25
16:00	17	0	1	1	19	21
16:15	17	0	0	0	17	17
16:30	20	0	0	0	20	20
16:45	24	1	0	0	25	25
17:00	26	1	0	0	27	27
17:15	25	0	0	0	25	25
17:30	31	0	0	0	31	31
17:45	31	0	0	0	31	31
18:00	22	0	0	0	22	22
18:15	25	1	0	2	28	30
18:30	25	0	0	0	25	25
18:45	20	0	0	0	20	20
19:00	17	0	0	0	17	17
19:15	12	1	0	0	13	13
19:30	9	0	0	0	9	9
19:45	12	0	0	0	12	12
20:00	7	0	0	0	7	7
20:15	7	1	0	0	8	8
20:30	7	0	0	0	7	7
20:45	5	0	0	0	5	5
21:00	13	0	0	0	13	13
21:15	8	1	0	0	9	9
21:30	10	0	0	0	10	10
21:45	7	1	0	0	8	8
22:00	3	0	0	0	3	3
22:15	8	1	0	0	9	9
22:30	3	0	0	0	3	3
22:45	3	0	0	0	3	3
23:00	2	1	0	0	3	3
23:15	5	0	0	0	5	5
23:30	4	0	0	0	4	4
23:45	1	0	0	0	1	1



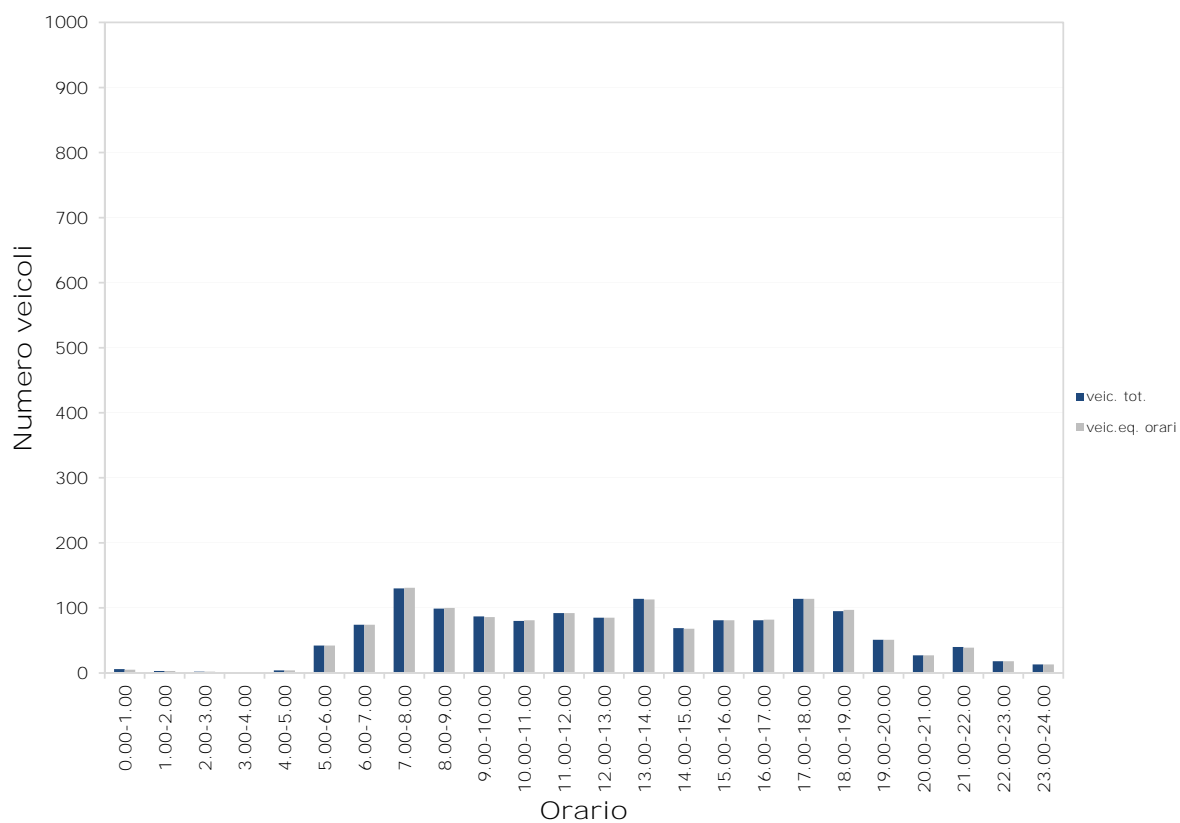
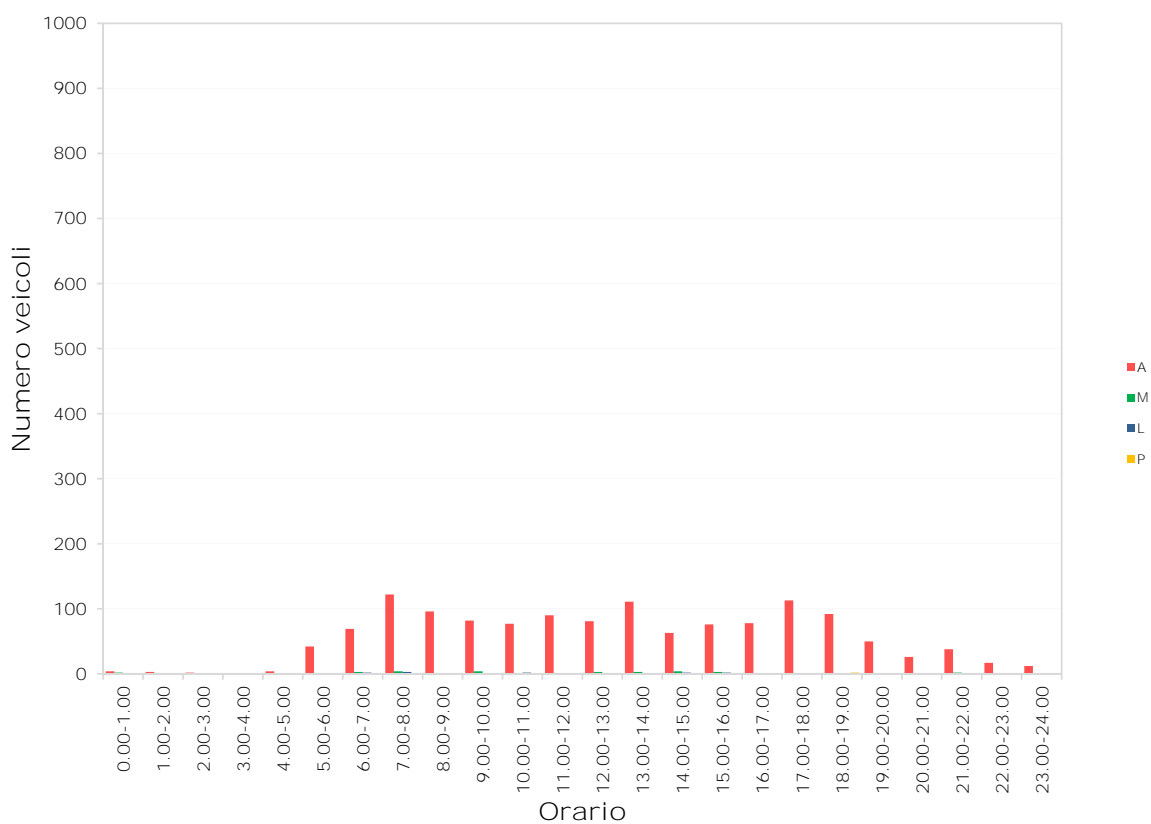
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	4	2	0	0	6	5
1.00-2.00	3	0	0	0	3	3
2.00-3.00	2	0	0	0	2	2
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	4	0	0	0	4	4
5.00-6.00	42	0	0	0	42	42
6.00-7.00	69	3	2	0	74	74
7.00-8.00	122	4	3	1	130	131
8.00-9.00	96	1	1	1	99	100
9.00-10.00	82	4	1	0	87	86
10.00-11.00	77	1	2	0	80	81
11.00-12.00	90	1	1	0	92	92
12.00-13.00	81	3	0	1	85	85
13.00-14.00	111	3	0	0	114	113
14.00-15.00	63	4	2	0	69	68
15.00-16.00	76	3	2	0	81	81
16.00-17.00	78	1	1	1	81	82
17.00-18.00	113	1	0	0	114	114
18.00-19.00	92	1	0	2	95	97
19.00-20.00	50	1	0	0	51	51
20.00-21.00	26	1	0	0	27	27
21.00-22.00	38	2	0	0	40	39
22.00-23.00	17	1	0	0	18	18
23.00-24.00	12	1	0	0	13	13
TOT					1.407	1.408

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	2	0	0	0	2	2
0:15	0	0	0	0	0	0
0:30	2	0	0	0	2	2
0:45	1	0	0	0	1	1
1:00	1	0	0	0	1	1
1:15	1	1	0	0	2	2
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	2	0	0	0	2	2
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	1	0	0	0	1	1
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	1	0	0	0	1	1
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	0	0	0	0	0	0
4:30	2	1	0	0	3	3
4:45	3	0	0	0	3	3
5:00	6	0	0	0	6	6
5:15	7	0	0	0	7	7
5:30	13	0	0	0	13	13
5:45	11	0	0	0	11	11
6:00	10	0	0	0	10	10
6:15	17	0	0	0	17	17
6:30	20	1	0	0	21	21
6:45	22	0	0	1	23	24
7:00	24	1	0	0	25	25
7:15	25	0	0	1	26	27
7:30	38	2	1	0	41	41
7:45	28	1	0	0	29	29
8:00	24	0	1	0	25	26
8:15	20	1	0	0	21	21
8:30	18	0	2	0	20	21
8:45	26	1	0	0	27	27
9:00	17	0	0	0	17	17
9:15	29	0	0	0	29	29
9:30	19	0	0	0	19	19
9:45	19	1	1	0	21	21
10:00	17	0	0	0	17	17
10:15	16	0	1	0	17	18
10:30	23	0	0	0	23	23
10:45	15	1	1	0	17	17
11:00	27	0	0	0	27	27
11:15	19	1	1	0	21	21
11:30	22	1	0	0	23	23
11:45	25	1	0	0	26	26
12:00	22	2	2	0	26	26
12:15	21	0	1	0	22	23
12:30	21	0	0	0	21	21
12:45	19	1	0	1	21	22
13:00	37	2	0	0	39	38
13:15	22	0	0	0	22	22
13:30	25	2	1	0	28	28
13:45	24	0	0	0	24	24
14:00	19	0	0	0	19	19
14:15	12	0	0	0	12	12
14:30	17	1	0	0	18	18
14:45	20	0	1	1	22	24
15:00	23	2	0	0	25	24
15:15	14	0	0	0	14	14
15:30	30	1	0	0	31	31
15:45	23	0	0	0	23	23
16:00	27	0	0	1	28	29
16:15	30	0	0	0	30	30
16:30	16	2	0	0	18	17
16:45	20	0	0	0	20	20
17:00	18	0	0	0	18	18
17:15	22	1	0	0	23	23
17:30	30	0	0	0	30	30
17:45	17	1	0	1	19	20
18:00	35	0	1	0	36	37
18:15	22	1	1	0	24	24
18:30	18	1	1	1	21	22
18:45	25	0	0	0	25	25
19:00	19	0	0	0	19	19
19:15	6	1	0	0	7	7
19:30	7	0	0	0	7	7
19:45	10	1	0	0	11	11
20:00	5	0	0	0	5	5
20:15	4	0	0	0	4	4
20:30	5	0	0	0	5	5
20:45	7	0	0	0	7	7
21:00	8	0	0	0	8	8
21:15	8	0	0	0	8	8
21:30	11	0	0	0	11	11
21:45	5	0	0	0	5	5
22:00	3	0	0	0	3	3
22:15	8	0	0	0	8	8
22:30	5	0	0	0	5	5
22:45	4	0	0	0	4	4
23:00	2	0	0	0	2	2
23:15	3	0	0	0	3	3
23:30	1	0	0	0	1	1
23:45	1	0	0	0	1	1

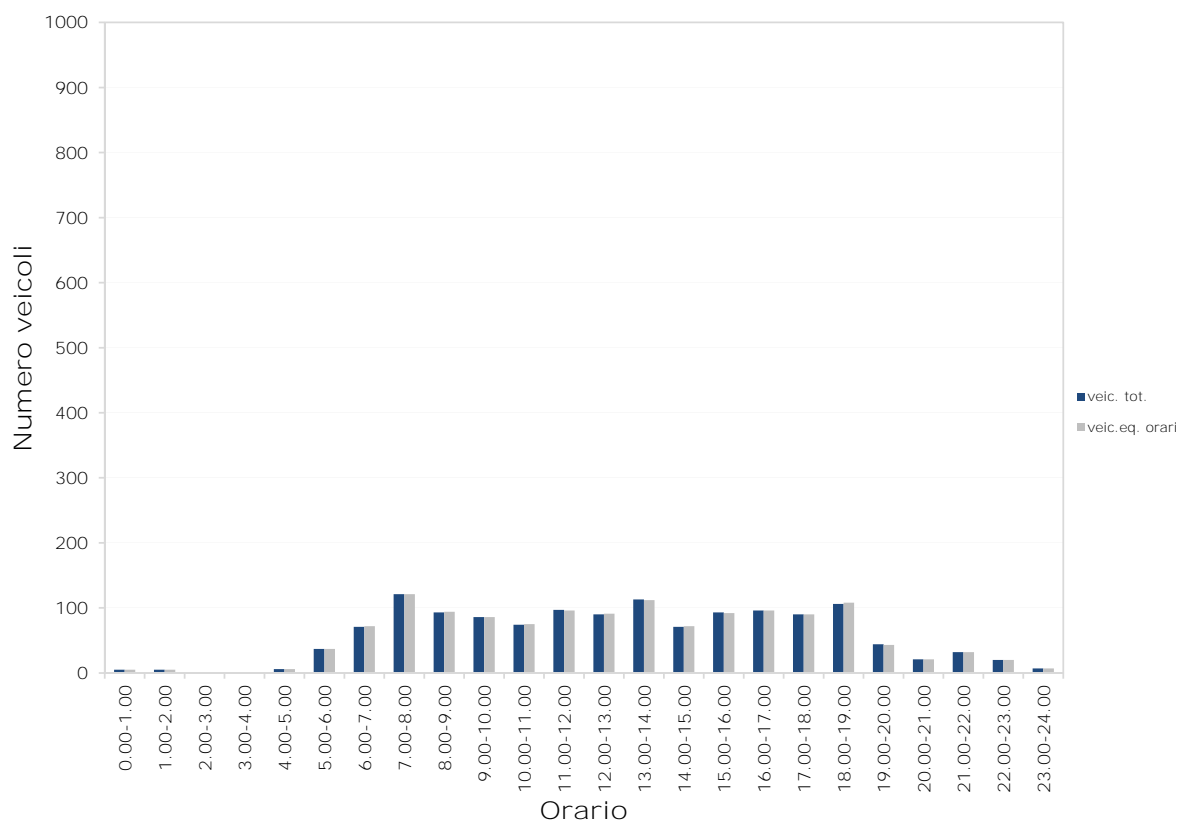
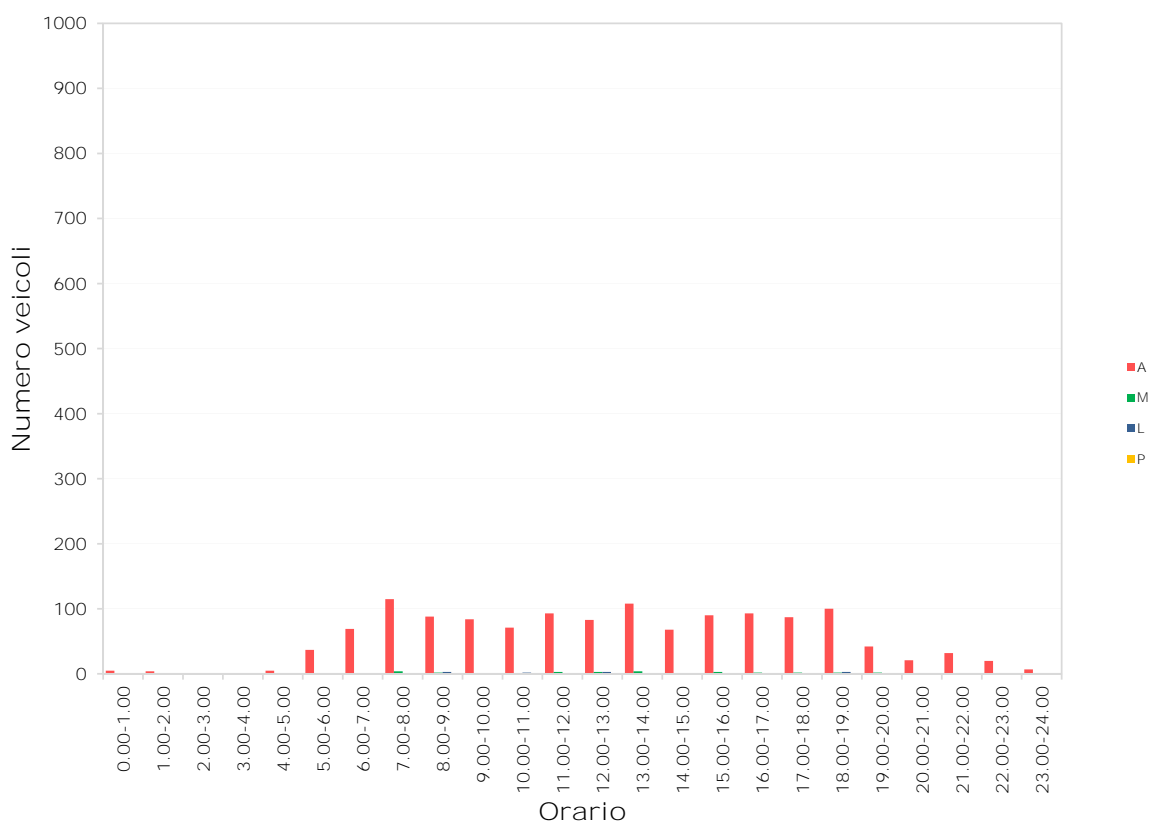
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	5	0	0	0	5	5
1.00-2.00	4	1	0	0	5	5
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	1	0	0	0	1	1
4.00-5.00	5	1	0	0	6	6
5.00-6.00	37	0	0	0	37	37
6.00-7.00	69	1	0	1	71	72
7.00-8.00	115	4	1	1	121	121
8.00-9.00	88	2	3	0	93	94
9.00-10.00	84	1	1	0	86	86
10.00-11.00	71	1	2	0	74	75
11.00-12.00	93	3	1	0	97	96
12.00-13.00	83	3	3	1	90	91
13.00-14.00	108	4	1	0	113	112
14.00-15.00	68	1	1	1	71	72
15.00-16.00	90	3	0	0	93	92
16.00-17.00	93	2	0	1	96	96
17.00-18.00	87	2	0	1	90	90
18.00-19.00	100	2	3	1	106	108
19.00-20.00	42	2	0	0	44	43
20.00-21.00	21	0	0	0	21	21
21.00-22.00	32	0	0	0	32	32
22.00-23.00	20	0	0	0	20	20
23.00-24.00	7	0	0	0	7	7
TOT					1.380	1.383

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020





## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 4

### DATI GENERALI

*Via Manzoni sud, dir. sud*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	3	0	0	0	3	3
0:15	2	0	0	0	2	2
0:30	1	0	0	0	1	1
0:45	2	0	0	0	2	2
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	0	0	0	0	0	0
1:30	0	0	0	0	0	0
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	1	0	1	0	2	3
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	0	0	0	0	0	0
4:30	1	0	0	0	1	1
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	3	0	0	0	3	3
5:15	1	0	0	0	1	1
5:30	3	0	0	0	3	3
5:45	8	0	0	0	8	8
6:00	11	0	0	0	11	11
6:15	11	0	0	0	11	11
6:30	14	0	0	0	14	14
6:45	8	0	1	0	9	10
7:00	22	0	0	0	22	22
7:15	7	0	0	0	7	7
7:30	20	1	0	0	21	21
7:45	21	0	0	0	21	21
8:00	21	0	0	0	21	21
8:15	27	0	0	0	27	27
8:30	25	0	1	0	26	27
8:45	24	1	0	0	25	25
9:00	22	0	0	0	22	22
9:15	23	0	1	0	24	25
9:30	24	0	0	0	24	24
9:45	25	0	0	0	25	25
10:00	20	1	0	0	21	21
10:15	19	0	0	0	19	19
10:30	19	0	1	0	20	21
10:45	22	1	0	0	23	23
11:00	27	0	0	0	27	27
11:15	19	1	1	0	21	21
11:30	26	1	1	0	28	28
11:45	51	4	0	0	55	53
12:00	18	1	0	0	19	19
12:15	28	1	0	0	29	29
12:30	27	1	0	0	28	28
12:45	15	0	0	0	15	15
13:00	21	0	0	0	21	21
13:15	10	0	0	0	10	10
13:30	13	1	1	0	15	15
13:45	23	0	1	1	25	27
14:00	11	0	0	0	11	11
14:15	15	0	0	1	16	17
14:30	13	1	1	0	15	15
14:45	14	0	0	0	14	14
15:00	23	0	0	1	24	25
15:15	35	0	0	1	36	37
15:30	21	0	1	0	22	23
15:45	25	1	1	0	27	27
16:00	19	1	0	0	20	20
16:15	28	1	0	0	29	29
16:30	24	0	0	0	24	24
16:45	45	1	1	0	47	47
17:00	42	0	0	0	42	42
17:15	36	1	0	0	37	37
17:30	41	1	1	0	43	43
17:45	24	1	0	0	25	25
18:00	42	2	0	0	44	43
18:15	43	0	0	0	43	43
18:30	34	0	0	0	34	34
18:45	32	0	2	1	35	37
19:00	23	1	0	0	24	24
19:15	15	0	0	0	15	15
19:30	18	2	0	0	20	19
19:45	16	0	0	0	16	16
20:00	11	0	0	0	11	11
20:15	10	0	0	0	10	10
20:30	7	0	0	0	7	7
20:45	3	0	0	0	3	3
21:00	10	0	0	0	10	10
21:15	13	0	0	0	13	13
21:30	3	0	0	0	3	3
21:45	7	0	0	0	7	7
22:00	13	0	0	0	13	13
22:15	18	0	0	0	18	18
22:30	9	0	0	0	9	9
22:45	6	1	0	0	7	7
23:00	0	0	0	0	0	0
23:15	2	0	0	0	2	2
23:30	0	0	0	0	0	0
23:45	2	0	0	0	2	2

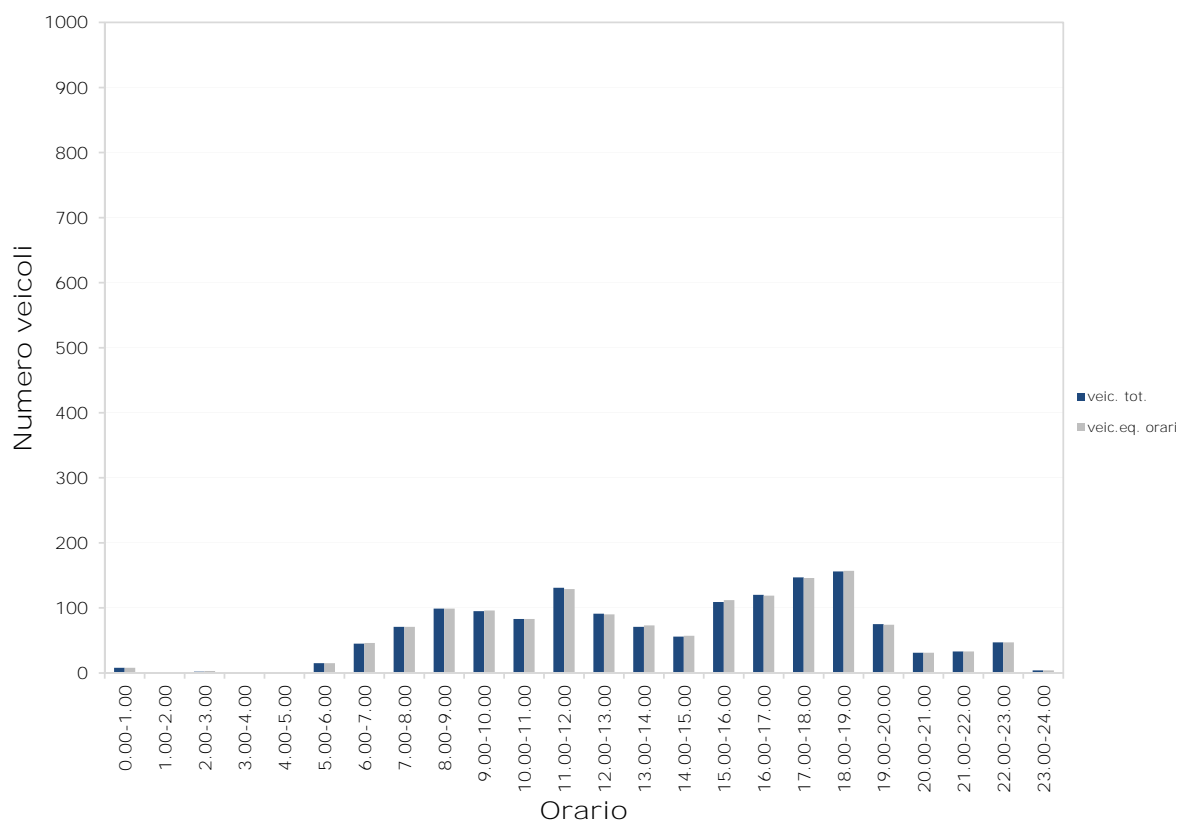
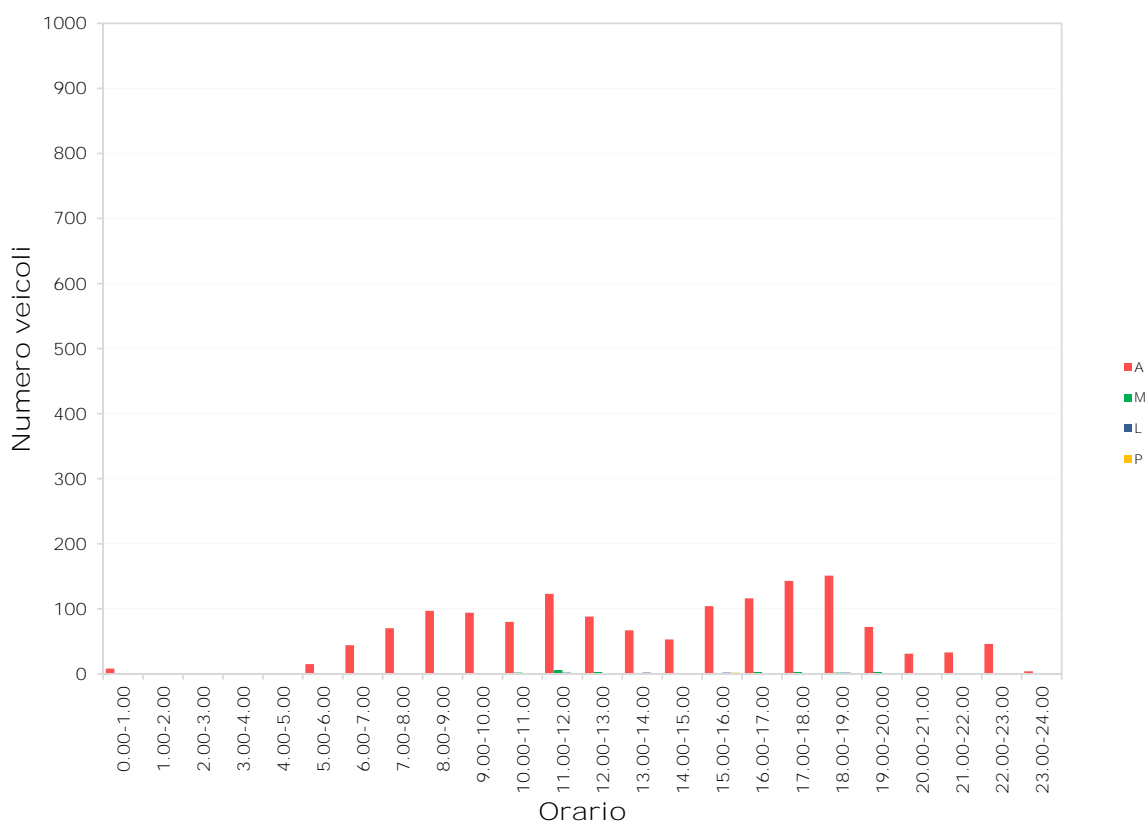
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	8	0	0	0	8	8
1.00-2.00	0	0	0	0	0	0
2.00-3.00	1	0	1	0	2	3
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	1	0	0	0	1	1
5.00-6.00	15	0	0	0	15	15
6.00-7.00	44	0	1	0	45	46
7.00-8.00	70	1	0	0	71	71
8.00-9.00	97	1	1	0	99	99
9.00-10.00	94	0	1	0	95	96
10.00-11.00	80	2	1	0	83	83
11.00-12.00	123	6	2	0	131	129
12.00-13.00	88	3	0	0	91	90
13.00-14.00	67	1	2	1	71	73
14.00-15.00	53	1	1	1	56	57
15.00-16.00	104	1	2	2	109	112
16.00-17.00	116	3	1	0	120	119
17.00-18.00	143	3	1	0	147	146
18.00-19.00	151	2	2	1	156	157
19.00-20.00	72	3	0	0	75	74
20.00-21.00	31	0	0	0	31	31
21.00-22.00	33	0	0	0	33	33
22.00-23.00	46	1	0	0	47	47
23.00-24.00	4	0	0	0	4	4
TOT					1.490	1.494

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	0	0	0	0	0	0
0:15	0	0	0	0	0	0
0:30	1	0	0	0	1	1
0:45	2	0	0	0	2	2
1:00	0	1	0	0	1	1
1:15	1	0	0	0	1	1
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	2	0	0	0	2	2
2:00	1	0	0	0	1	1
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	0	0	0	0	0	0
4:30	0	0	0	0	0	0
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	3	0	0	0	3	3
5:15	0	0	0	0	0	0
5:30	2	0	0	0	2	2
5:45	9	0	1	0	10	11
6:00	7	0	0	0	7	7
6:15	14	0	0	0	14	14
6:30	9	0	0	0	9	9
6:45	10	0	0	0	10	10
7:00	22	0	0	0	22	22
7:15	16	1	0	0	17	17
7:30	32	2	0	0	34	33
7:45	17	1	0	0	18	18
8:00	24	0	0	0	24	24
8:15	30	1	1	0	32	32
8:30	25	0	0	0	25	25
8:45	21	0	0	0	21	21
9:00	21	0	0	0	21	21
9:15	19	0	0	0	19	19
9:30	27	0	2	0	29	30
9:45	24	0	0	0	24	24
10:00	25	1	0	0	26	26
10:15	25	1	1	0	27	27
10:30	38	0	1	0	39	40
10:45	25	0	0	0	25	25
11:00	27	0	0	0	27	27
11:15	25	1	3	0	29	30
11:30	27	1	0	0	28	28
11:45	30	1	0	0	31	31
12:00	33	0	0	0	33	33
12:15	21	2	0	0	23	22
12:30	26	0	0	0	26	26
12:45	17	0	0	1	18	19
13:00	17	0	0	0	17	17
13:15	14	0	1	0	15	16
13:30	23	0	0	0	23	23
13:45	16	2	1	0	19	19
14:00	12	0	0	0	12	12
14:15	31	0	2	0	33	34
14:30	18	0	0	0	18	18
14:45	16	0	0	0	16	16
15:00	38	0	0	0	38	38
15:15	31	1	0	0	32	32
15:30	31	0	0	0	31	31
15:45	40	0	0	0	40	40
16:00	25	0	1	0	26	27
16:15	34	1	0	0	35	35
16:30	21	0	0	0	21	21
16:45	27	1	1	0	29	29
17:00	36	2	0	0	38	37
17:15	38	1	0	0	39	39
17:30	49	0	0	0	49	49
17:45	33	0	0	1	34	35
18:00	37	0	0	0	37	37
18:15	44	0	0	1	45	46
18:30	29	1	0	0	30	30
18:45	29	0	0	0	29	29
19:00	23	0	0	0	23	23
19:15	22	0	0	1	23	24
19:30	17	0	0	0	17	17
19:45	15	0	0	0	15	15
20:00	12	0	0	0	12	12
20:15	10	0	0	0	10	10
20:30	9	0	0	0	9	9
20:45	4	0	1	0	5	6
21:00	9	0	0	0	9	9
21:15	5	0	0	0	5	5
21:30	4	0	0	0	4	4
21:45	15	0	0	0	15	15
22:00	12	0	0	0	12	12
22:15	13	0	0	0	13	13
22:30	9	0	0	0	9	9
22:45	5	0	0	0	5	5
23:00	4	0	0	0	4	4
23:15	3	0	0	0	3	3
23:30	3	0	0	0	3	3
23:45	1	0	0	0	1	1



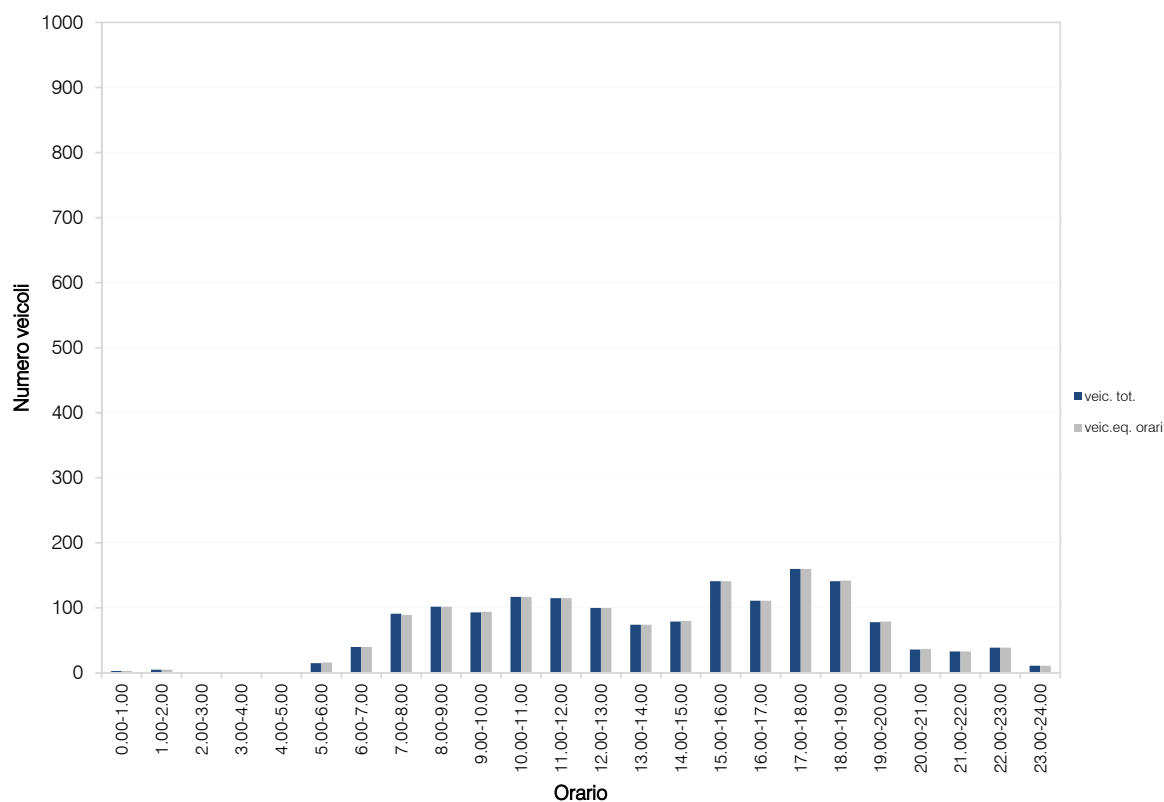
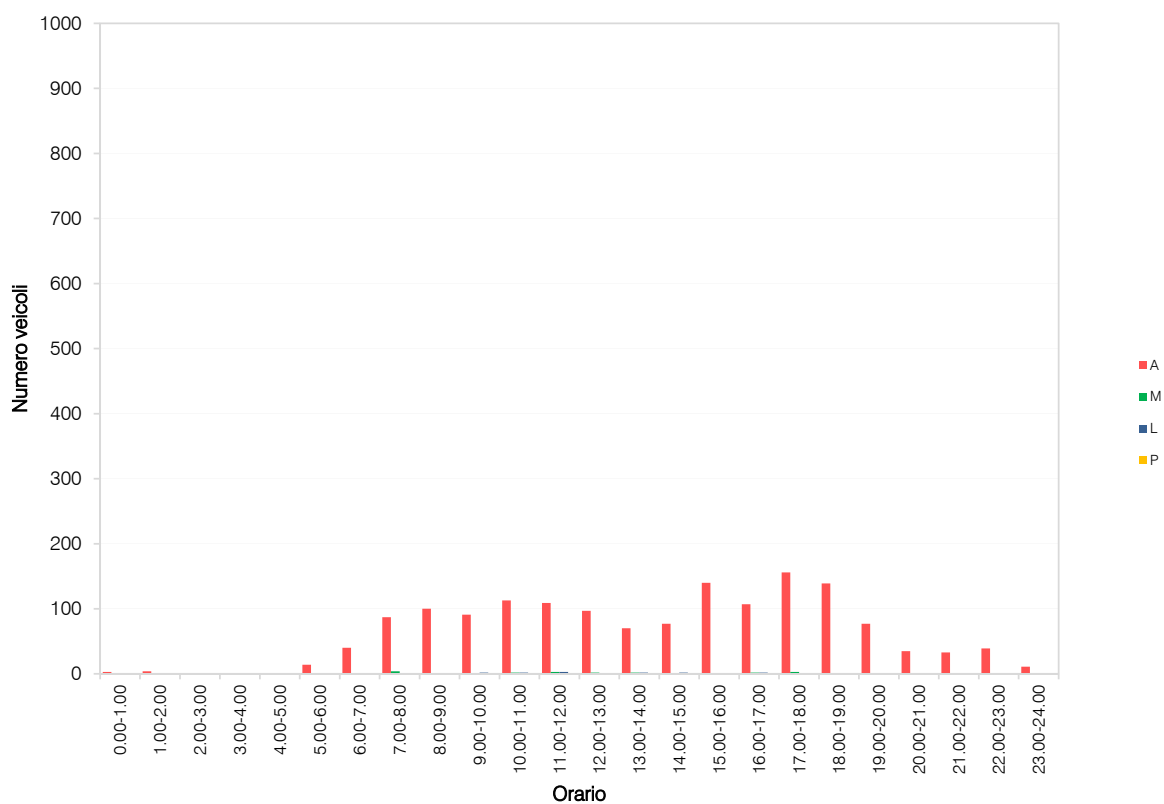
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	3	0	0	0	3	3
1.00-2.00	4	1	0	0	5	5
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	0	0	0	0	0	0
5.00-6.00	14	0	1	0	15	16
6.00-7.00	40	0	0	0	40	40
7.00-8.00	87	4	0	0	91	89
8.00-9.00	100	1	1	0	102	102
9.00-10.00	91	0	2	0	93	94
10.00-11.00	113	2	2	0	117	117
11.00-12.00	109	3	3	0	115	115
12.00-13.00	97	2	0	1	100	100
13.00-14.00	70	2	2	0	74	74
14.00-15.00	77	0	2	0	79	80
15.00-16.00	140	1	0	0	141	141
16.00-17.00	107	2	2	0	111	111
17.00-18.00	156	3	0	1	160	160
18.00-19.00	139	1	0	1	141	142
19.00-20.00	77	0	0	1	78	79
20.00-21.00	35	0	1	0	36	37
21.00-22.00	33	0	0	0	33	33
22.00-23.00	39	0	0	0	39	39
23.00-24.00	11	0	0	0	11	11
TOT					1.585	1.589

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020



## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 5

### DATI GENERALI

*Via Manzoni nord, dir. nord*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	1	0	0	0	1	1
0:15	1	1	0	0	2	2
0:30	0	0	0	0	0	0
0:45	1	0	0	0	1	1
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	1	0	0	0	1	1
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	1	0	0	0	1	1
3:00	2	0	0	0	2	2
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	0	0	0	0	0	0
4:30	1	0	0	0	1	1
4:45	2	0	0	0	2	2
5:00	0	0	0	0	0	0
5:15	4	0	0	0	4	4
5:30	9	0	0	0	9	9
5:45	2	0	0	2	4	6
6:00	10	0	0	1	11	12
6:15	9	0	0	0	9	9
6:30	24	0	0	1	25	26
6:45	17	2	2	0	21	21
7:00	11	0	0	0	11	11
7:15	21	0	1	1	23	25
7:30	22	0	1	0	23	24
7:45	27	0	0	1	28	29
8:00	14	0	2	2	18	21
8:15	26	0	0	2	28	30
8:30	22	1	1	5	29	34
8:45	13	0	2	7	22	30
9:00	21	0	1	4	26	31
9:15	15	0	2	4	21	26
9:30	23	1	2	1	27	29
9:45	18	0	2	4	24	29
10:00	18	0	2	2	22	25
10:15	17	0	2	7	26	34
10:30	22	0	1	1	24	26
10:45	12	0	3	1	16	19
11:00	15	0	1	1	17	19
11:15	21	0	1	5	27	33
11:30	14	0	2	3	19	23
11:45	17	1	3	1	22	24
12:00	23	1	3	3	30	34
12:15	12	0	1	1	14	16
12:30	8	0	0	0	8	8
12:45	19	0	0	0	19	19
13:00	9	1	1	4	15	19
13:15	22	0	2	0	24	25
13:30	19	0	1	3	23	27
13:45	17	0	0	2	19	21
14:00	21	0	1	4	26	31
14:15	22	1	1	7	31	38
14:30	15	0	2	7	24	32
14:45	20	0	0	3	23	26
15:00	16	0	4	2	22	26
15:15	26	1	2	5	34	40
15:30	20	0	1	5	26	32
15:45	21	0	1	3	25	29
16:00	30	0	1	5	36	42
16:15	17	0	2	4	23	28
16:30	20	0	0	3	23	26
16:45	28	0	1	2	31	34
17:00	22	0	1	1	24	26
17:15	20	0	2	1	23	25
17:30	22	2	3	2	29	32
17:45	24	0	2	0	26	27
18:00	14	0	0	1	15	16
18:15	17	0	0	1	18	19
18:30	21	0	0	1	22	23
18:45	13	1	0	1	15	16
19:00	12	0	0	0	12	12
19:15	9	0	0	2	11	13
19:30	5	0	0	1	6	7
19:45	4	1	0	0	5	5
20:00	6	1	2	0	9	10
20:15	6	0	0	0	6	6
20:30	4	0	0	0	4	4
20:45	2	0	0	0	2	2
21:00	3	0	0	0	3	3
21:15	8	0	0	0	8	8
21:30	1	0	0	0	1	1
21:45	3	0	0	0	3	3
22:00	16	0	0	0	16	16
22:15	4	0	0	0	4	4
22:30	7	0	0	0	7	7
22:45	2	0	0	0	2	2
23:00	2	0	0	0	2	2
23:15	2	1	0	0	3	3
23:30	3	0	1	0	4	5
23:45	1	0	0	0	1	1

## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

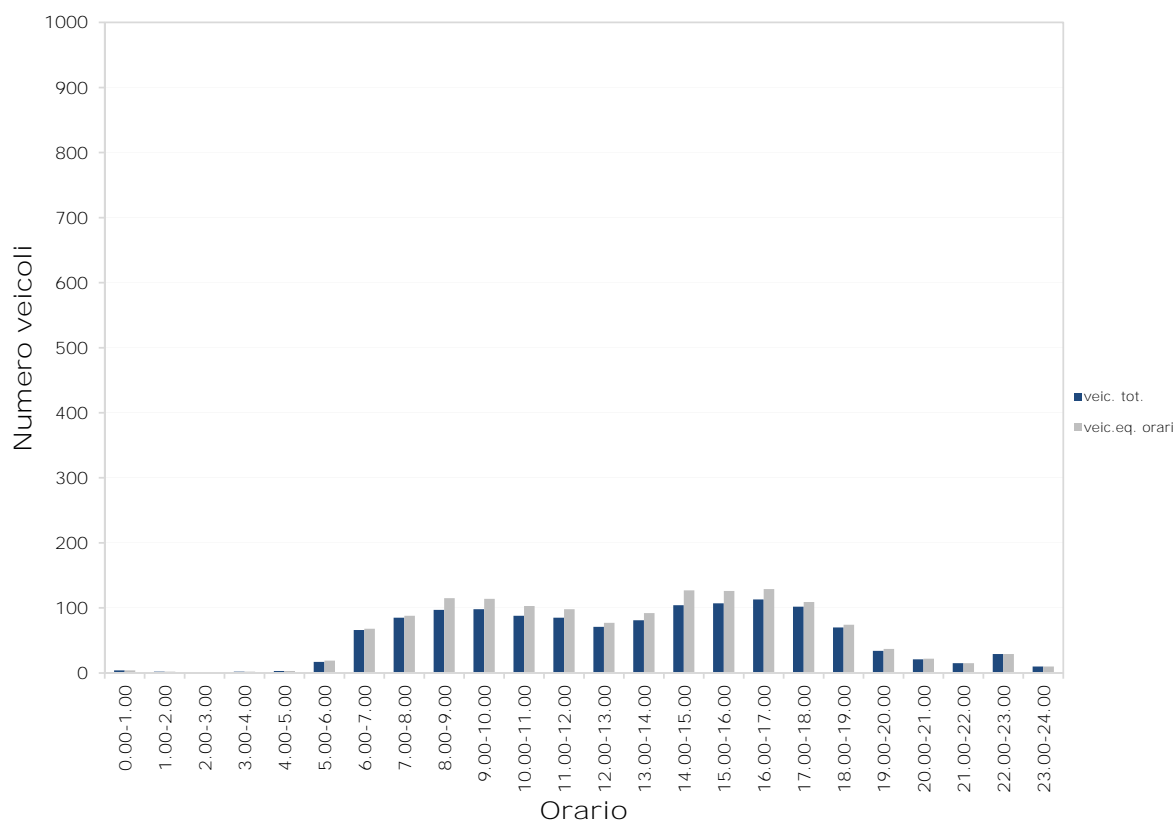
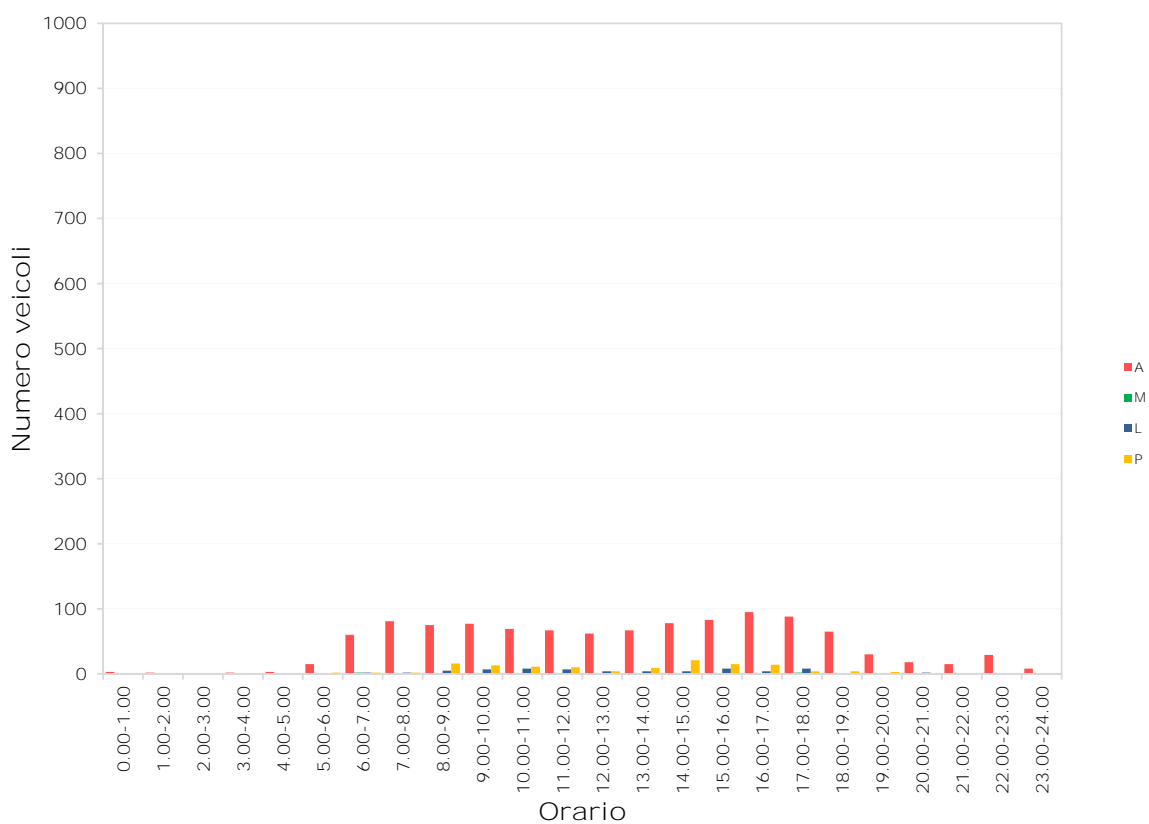
*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	3	1	0	0	4	4
1.00-2.00	2	0	0	0	2	2
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	2	0	0	0	2	2
4.00-5.00	3	0	0	0	3	3
5.00-6.00	15	0	0	2	17	19
6.00-7.00	60	2	2	2	66	68
7.00-8.00	81	0	2	2	85	88
8.00-9.00	75	1	5	16	97	115
9.00-10.00	77	1	7	13	98	114
10.00-11.00	69	0	8	11	88	103
11.00-12.00	67	1	7	10	85	98
12.00-13.00	62	1	4	4	71	77
13.00-14.00	67	1	4	9	81	92
14.00-15.00	78	1	4	21	104	127
15.00-16.00	83	1	8	15	107	126
16.00-17.00	95	0	4	14	113	129
17.00-18.00	88	2	8	4	102	109
18.00-19.00	65	1	0	4	70	74
19.00-20.00	30	1	0	3	34	37
20.00-21.00	18	1	2	0	21	22
21.00-22.00	15	0	0	0	15	15
22.00-23.00	29	0	0	0	29	29
23.00-24.00	8	1	1	0	10	10
TOT					1.305	1.464



# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	2	0	0	0	2	2
0:15	0	0	0	0	0	0
0:30	0	0	0	0	0	0
0:45	2	0	0	0	2	2
1:00	1	0	0	0	1	1
1:15	0	0	0	0	0	0
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	1	0	0	0	1	1
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	1	0	0	0	1	1
4:15	1	0	0	0	1	1
4:30	1	0	0	0	1	1
4:45	2	0	0	0	2	2
5:00	1	0	0	0	1	1
5:15	3	0	0	1	4	5
5:30	3	0	0	0	3	3
5:45	2	0	0	0	2	2
6:00	5	0	0	0	5	5
6:15	12	0	1	0	13	14
6:30	21	0	0	0	21	21
6:45	19	0	1	0	20	21
7:00	15	0	0	0	15	15
7:15	14	0	0	0	14	14
7:30	25	0	1	2	28	31
7:45	19	1	2	2	24	27
8:00	23	0	0	1	24	25
8:15	22	0	2	1	25	27
8:30	17	0	0	0	17	17
8:45	15	0	1	4	20	25
9:00	15	1	3	6	25	32
9:15	22	0	0	1	23	24
9:30	24	0	1	5	30	36
9:45	19	0	1	3	23	27
10:00	20	0	5	3	28	34
10:15	17	0	3	7	27	36
10:30	14	0	2	2	18	21
10:45	20	2	2	2	26	28
11:00	10	0	0	4	14	18
11:15	25	0	0	1	26	27
11:30	14	0	1	2	17	20
11:45	22	0	4	4	30	36
12:00	17	0	4	4	25	31
12:15	11	1	2	3	17	21
12:30	8	0	0	0	8	8
12:45	13	0	2	0	15	16
13:00	16	0	0	3	19	22
13:15	18	1	2	1	22	24
13:30	14	0	1	2	17	20
13:45	22	0	0	1	23	24
14:00	10	2	2	5	19	24
14:15	14	0	1	5	20	26
14:30	19	0	1	2	22	25
14:45	20	0	1	6	27	34
15:00	20	0	1	3	24	28
15:15	26	0	0	8	34	42
15:30	20	1	1	3	25	28
15:45	20	1	3	2	26	29
16:00	30	0	2	3	35	39
16:15	24	0	1	4	29	34
16:30	16	1	0	5	22	27
16:45	8	2	1	1	12	13
17:00	26	0	1	0	27	28
17:15	19	0	0	1	20	21
17:30	24	0	1	1	26	28
17:45	14	0	1	0	15	16
18:00	20	1	1	2	24	26
18:15	27	0	2	1	30	32
18:30	10	0	1	0	11	12
18:45	10	1	2	0	13	14
19:00	7	3	0	0	10	9
19:15	8	2	0	1	11	11
19:30	6	1	0	0	7	7
19:45	4	0	0	0	4	4
20:00	5	0	1	0	6	7
20:15	4	0	0	0	4	4
20:30	4	0	0	0	4	4
20:45	1	0	0	0	1	1
21:00	4	0	0	0	4	4
21:15	2	0	0	0	2	2
21:30	2	0	0	0	2	2
21:45	2	0	0	0	2	2
22:00	11	0	0	0	11	11
22:15	4	0	0	0	4	4
22:30	6	1	0	0	7	7
22:45	5	0	0	0	5	5
23:00	1	0	0	0	1	1
23:15	1	0	0	0	1	1
23:30	2	0	0	0	2	2
23:45	0	0	0	0	0	0

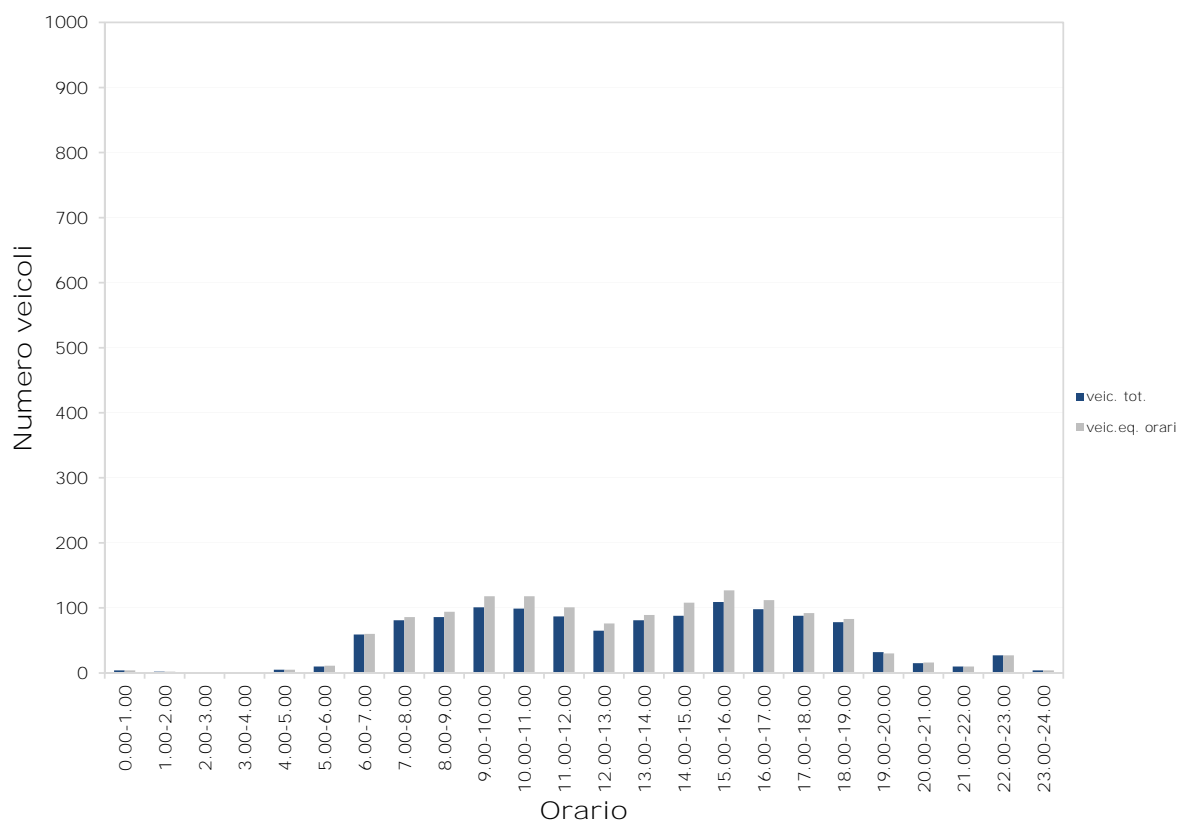
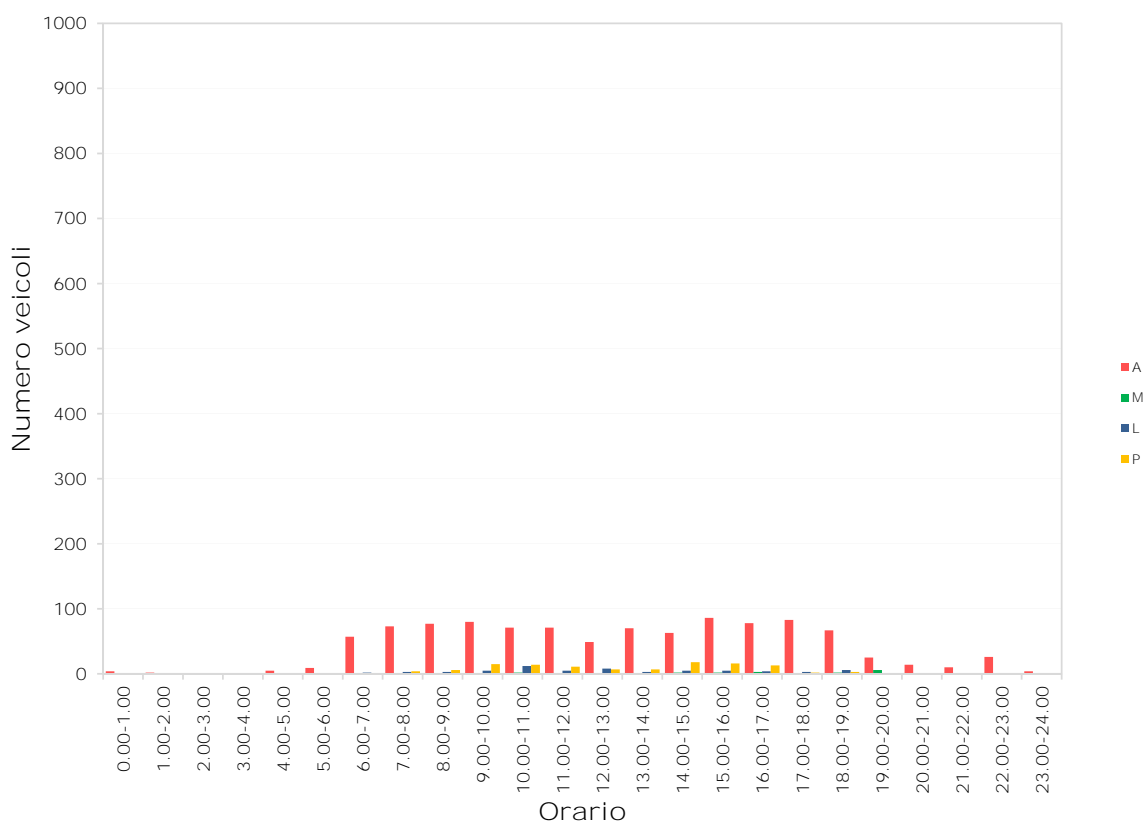
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	4	0	0	0	4	4
1.00-2.00	2	0	0	0	2	2
2.00-3.00	1	0	0	0	1	1
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	5	0	0	0	5	5
5.00-6.00	9	0	0	1	10	11
6.00-7.00	57	0	2	0	59	60
7.00-8.00	73	1	3	4	81	86
8.00-9.00	77	0	3	6	86	94
9.00-10.00	80	1	5	15	101	118
10.00-11.00	71	2	12	14	99	118
11.00-12.00	71	0	5	11	87	101
12.00-13.00	49	1	8	7	65	76
13.00-14.00	70	1	3	7	81	89
14.00-15.00	63	2	5	18	88	108
15.00-16.00	86	2	5	16	109	127
16.00-17.00	78	3	4	13	98	112
17.00-18.00	83	0	3	2	88	92
18.00-19.00	67	2	6	3	78	83
19.00-20.00	25	6	0	1	32	30
20.00-21.00	14	0	1	0	15	16
21.00-22.00	10	0	0	0	10	10
22.00-23.00	26	1	0	0	27	27
23.00-24.00	4	0	0	0	4	4
TOT					1.230	1.374

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020



## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 6

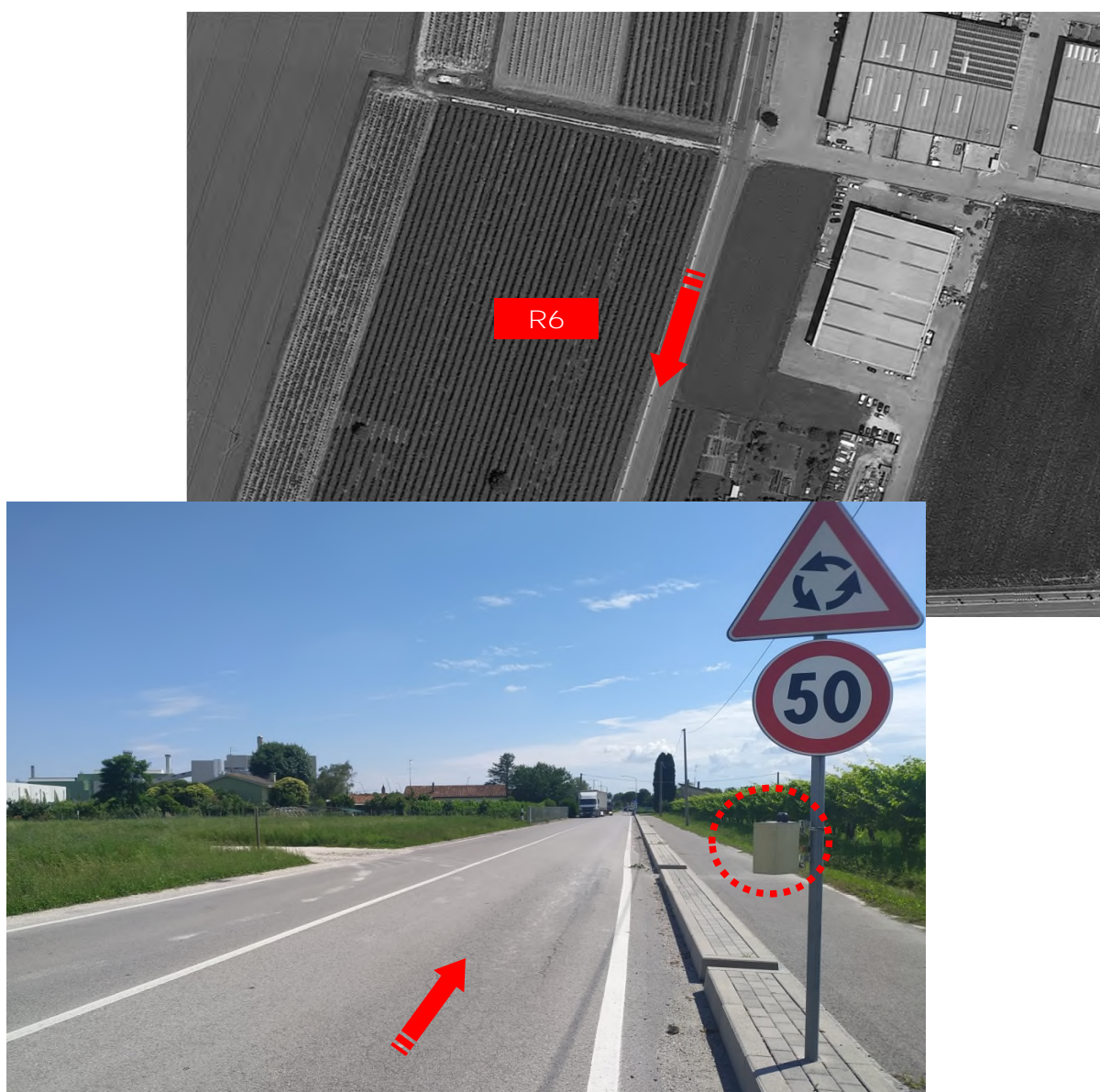
### DATI GENERALI

*Via Manzoni nord, dir. sud*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	5	0	0	0	5	5
0:15	0	0	0	0	0	0
0:30	1	0	0	0	1	1
0:45	1	0	0	0	1	1
1:00	0	0	0	0	0	0
1:15	0	0	0	0	0	0
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	1	0	0	0	1	1
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	0	0	0	0	0	0
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	1	0	0	0	1	1
4:30	0	0	0	0	0	0
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	1	0	0	0	1	1
5:15	6	0	0	0	6	6
5:30	6	0	1	0	7	8
5:45	5	0	0	1	6	7
6:00	6	0	0	1	7	8
6:15	7	1	0	0	8	8
6:30	10	1	0	1	12	13
6:45	9	0	1	1	11	13
7:00	10	0	0	3	13	16
7:15	19	0	0	2	21	23
7:30	20	0	0	0	20	20
7:45	14	0	1	6	21	28
8:00	19	0	0	2	21	23
8:15	15	0	1	1	17	19
8:30	24	1	0	3	28	31
8:45	27	0	2	2	31	34
9:00	16	0	0	1	17	18
9:15	17	0	1	1	19	21
9:30	14	1	1	1	17	18
9:45	30	0	2	4	36	41
10:00	15	1	0	3	19	22
10:15	23	0	1	2	26	29
10:30	15	0	1	9	25	35
10:45	19	0	1	3	23	27
11:00	22	1	2	1	26	28
11:15	19	0	1	3	23	27
11:30	28	0	2	5	35	41
11:45	23	1	1	6	31	37
12:00	38	0	0	2	40	42
12:15	17	1	1	5	24	29
12:30	22	1	0	3	26	29
12:45	22	0	0	2	24	26
13:00	23	1	1	1	26	27
13:15	19	0	1	3	23	27
13:30	10	1	0	3	14	17
13:45	27	0	1	2	30	33
14:00	8	1	1	6	16	22
14:15	13	0	1	1	15	17
14:30	15	0	1	4	20	25
14:45	15	0	2	4	21	26
15:00	7	0	0	4	11	15
15:15	18	0	1	8	27	36
15:30	18	1	0	2	21	23
15:45	14	0	2	0	16	17
16:00	18	0	0	1	19	20
16:15	26	0	2	1	29	31
16:30	21	0	0	0	21	21
16:45	21	0	1	1	23	25
17:00	31	0	1	0	32	33
17:15	22	0	0	3	25	28
17:30	29	0	2	3	34	38
17:45	29	2	1	2	34	36
18:00	39	1	0	1	41	42
18:15	45	1	1	1	48	49
18:30	27	0	0	4	31	35
18:45	22	0	0	2	24	26
19:00	25	1	0	1	27	28
19:15	17	1	0	0	18	18
19:30	15	2	0	0	17	16
19:45	15	1	0	1	17	18
20:00	18	0	0	0	18	18
20:15	11	0	0	0	11	11
20:30	9	0	0	0	9	9
20:45	3	0	0	1	4	5
21:00	7	0	0	0	7	7
21:15	14	0	0	0	14	14
21:30	10	0	0	0	10	10
21:45	3	0	0	0	3	3
22:00	8	0	0	0	8	8
22:15	9	0	0	0	9	9
22:30	4	0	0	1	5	6
22:45	3	0	0	0	3	3
23:00	6	0	0	0	6	6
23:15	1	0	0	0	1	1
23:30	3	0	0	0	3	3
23:45	0	0	0	0	0	0



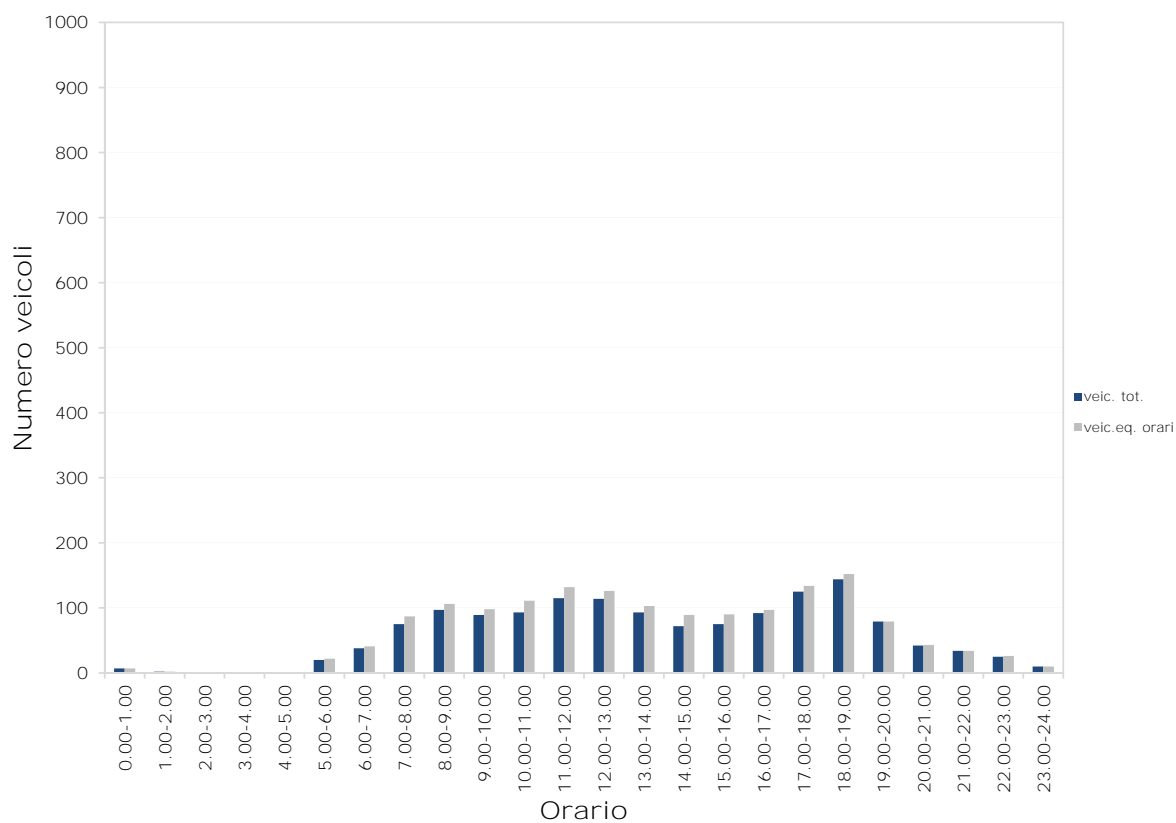
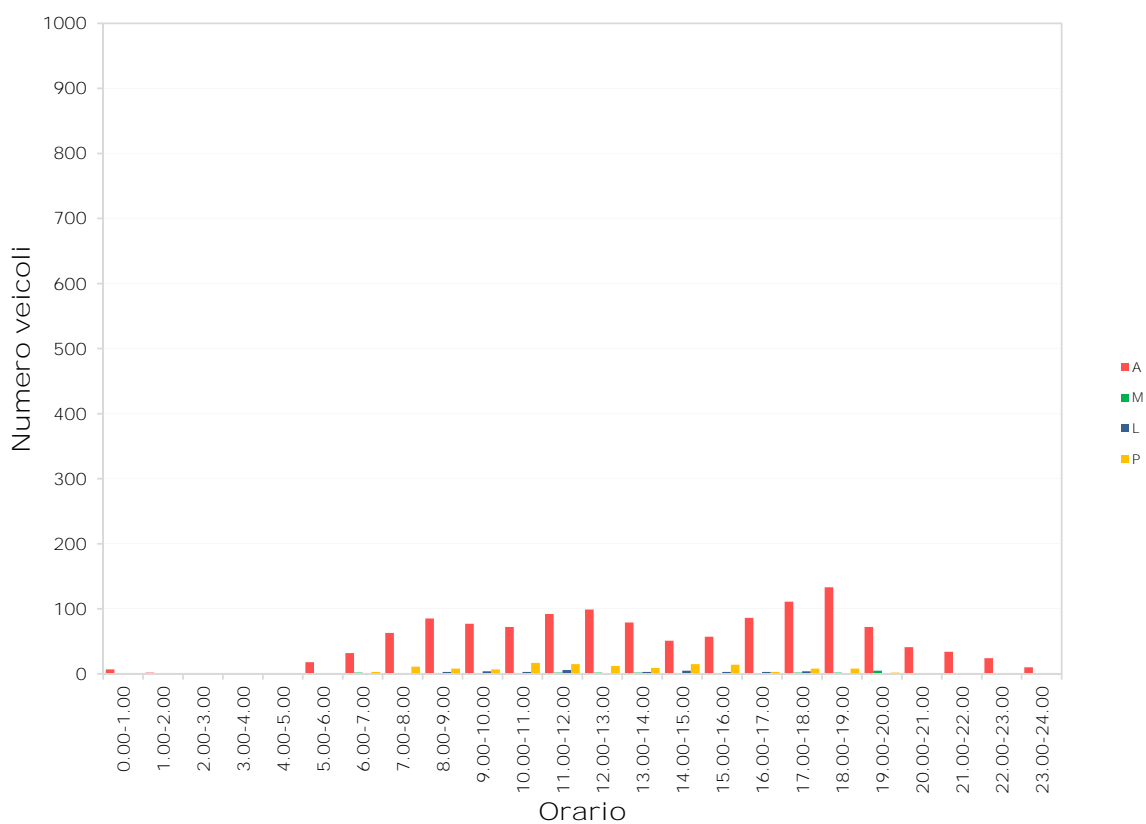
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	7	0	0	0	7	7
1.00-2.00	2	0	0	0	2	2
2.00-3.00	0	0	0	0	0	0
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	1	0	0	0	1	1
5.00-6.00	18	0	1	1	20	22
6.00-7.00	32	2	1	3	38	41
7.00-8.00	63	0	1	11	75	87
8.00-9.00	85	1	3	8	97	106
9.00-10.00	77	1	4	7	89	98
10.00-11.00	72	1	3	17	93	111
11.00-12.00	92	2	6	15	115	132
12.00-13.00	99	2	1	12	114	126
13.00-14.00	79	2	3	9	93	103
14.00-15.00	51	1	5	15	72	89
15.00-16.00	57	1	3	14	75	90
16.00-17.00	86	0	3	3	92	97
17.00-18.00	111	2	4	8	125	134
18.00-19.00	133	2	1	8	144	152
19.00-20.00	72	5	0	2	79	79
20.00-21.00	41	0	0	1	42	43
21.00-22.00	34	0	0	0	34	34
22.00-23.00	24	0	0	1	25	26
23.00-24.00	10	0	0	0	10	10
TOT					1.442	1.590

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	1	0	0	0	1	1
0:15	0	0	0	0	0	0
0:30	0	0	0	0	0	0
0:45	0	0	0	0	0	0
1:00	2	1	0	0	3	3
1:15	1	0	0	0	1	1
1:30	1	0	0	0	1	1
1:45	1	0	0	0	1	1
2:00	0	0	0	0	0	0
2:15	1	0	0	0	1	1
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	1	0	0	0	1	1
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	0	0	0	0	0	0
3:30	0	0	0	0	0	0
3:45	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0
4:15	1	0	0	0	1	1
4:30	0	0	0	0	0	0
4:45	0	0	0	0	0	0
5:00	1	0	0	0	1	1
5:15	7	0	0	0	7	7
5:30	2	0	0	1	3	4
5:45	7	0	0	0	7	7
6:00	6	0	0	1	7	8
6:15	6	0	0	0	6	6
6:30	5	1	0	0	6	6
6:45	6	0	0	0	6	6
7:00	18	0	0	1	19	20
7:15	19	0	0	0	19	19
7:30	26	1	0	4	31	35
7:45	21	2	0	1	24	24
8:00	18	0	0	1	19	20
8:15	20	0	0	3	23	26
8:30	18	1	0	5	24	29
8:45	12	0	0	1	13	14
9:00	21	0	0	1	22	23
9:15	19	0	0	1	20	21
9:30	19	0	0	3	22	25
9:45	25	0	1	3	29	33
10:00	20	0	0	2	22	24
10:15	19	0	0	2	21	23
10:30	28	0	0	3	31	34
10:45	24	1	1	2	28	30
11:00	30	0	1	5	36	42
11:15	18	0	0	3	21	24
11:30	26	1	2	2	31	34
11:45	17	2	1	3	23	26
12:00	34	0	0	2	36	38
12:15	26	0	1	6	33	40
12:30	15	0	0	4	19	23
12:45	21	0	0	3	24	27
13:00	21	0	1	2	24	27
13:15	21	0	0	5	26	31
13:30	25	0	2	0	27	28
13:45	18	0	1	2	21	24
14:00	13	2	0	5	20	24
14:15	21	0	1	5	27	33
14:30	20	0	1	1	22	24
14:45	16	0	1	0	17	18
15:00	15	0	1	5	21	27
15:15	16	0	0	1	17	18
15:30	21	1	0	2	24	26
15:45	23	1	1	0	25	25
16:00	20	1	1	1	23	24
16:15	16	0	0	2	18	20
16:30	20	1	0	0	21	21
16:45	15	3	1	5	24	28
17:00	22	0	0	2	24	26
17:15	29	0	0	0	29	29
17:30	34	0	0	0	34	34
17:45	31	1	0	1	33	34
18:00	28	0	0	1	29	30
18:15	38	0	0	0	38	38
18:30	41	1	0	1	43	44
18:45	22	0	0	0	22	22
19:00	25	0	0	0	25	25
19:15	18	0	0	0	18	18
19:30	22	0	0	0	22	22
19:45	17	0	0	1	18	19
20:00	14	0	0	0	14	14
20:15	8	0	0	1	9	10
20:30	10	0	0	0	10	10
20:45	6	0	0	0	6	6
21:00	6	0	0	0	6	6
21:15	8	0	0	0	8	8
21:30	6	0	0	0	6	6
21:45	5	0	0	0	5	5
22:00	4	0	1	0	5	6
22:15	7	0	0	0	7	7
22:30	5	0	0	0	5	5
22:45	5	0	0	0	5	5
23:00	3	0	0	0	3	3
23:15	4	0	0	0	4	4
23:30	4	0	0	0	4	4
23:45	2	0	0	0	2	2

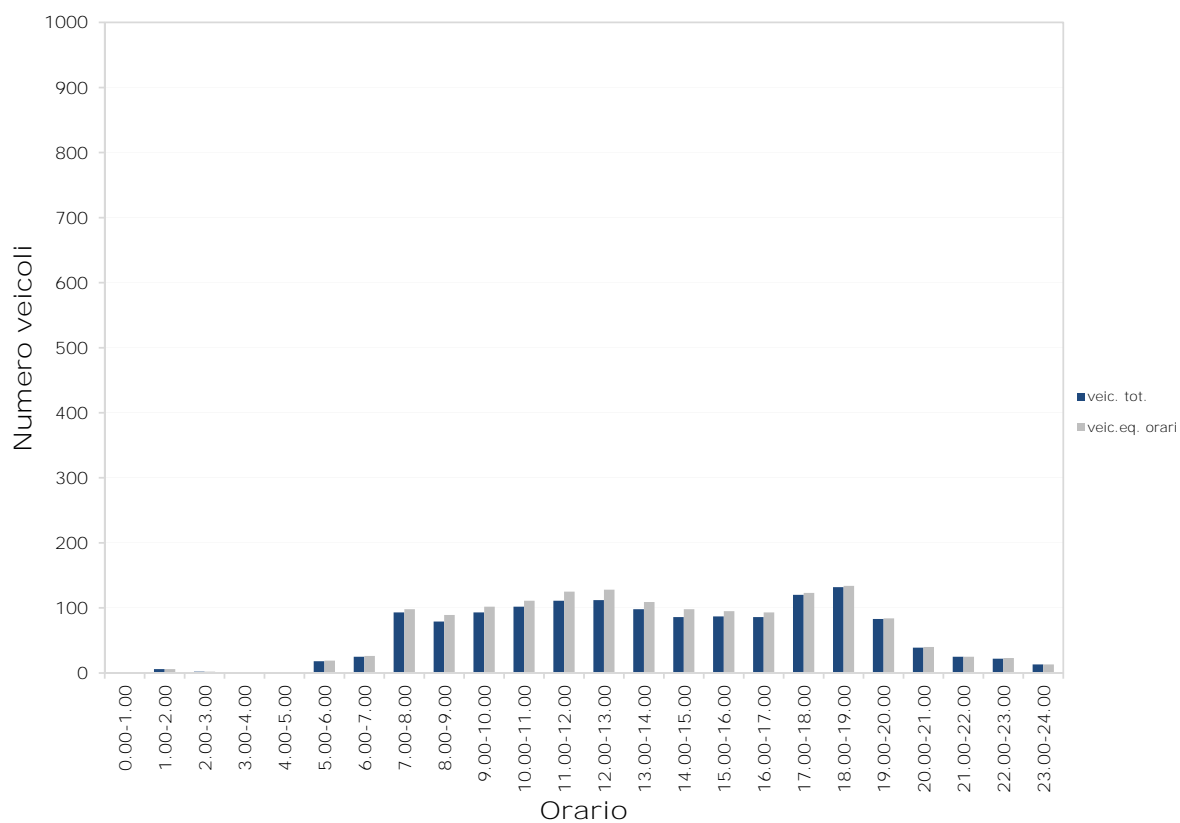
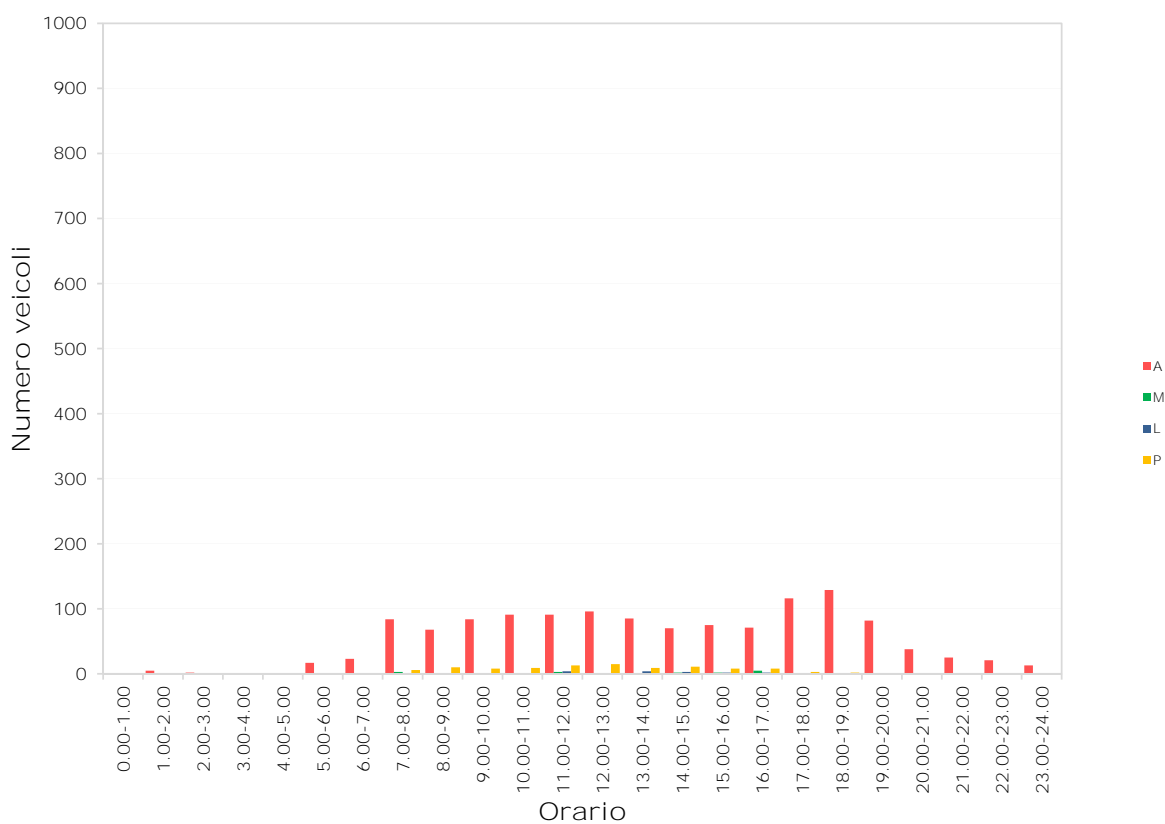
# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	1	0	0	0	1	1
1.00-2.00	5	1	0	0	6	6
2.00-3.00	2	0	0	0	2	2
3.00-4.00	0	0	0	0	0	0
4.00-5.00	1	0	0	0	1	1
5.00-6.00	17	0	0	1	18	19
6.00-7.00	23	1	0	1	25	26
7.00-8.00	84	3	0	6	93	98
8.00-9.00	68	1	0	10	79	89
9.00-10.00	84	0	1	8	93	102
10.00-11.00	91	1	1	9	102	111
11.00-12.00	91	3	4	13	111	125
12.00-13.00	96	0	1	15	112	128
13.00-14.00	85	0	4	9	98	109
14.00-15.00	70	2	3	11	86	98
15.00-16.00	75	2	2	8	87	95
16.00-17.00	71	5	2	8	86	93
17.00-18.00	116	1	0	3	120	123
18.00-19.00	129	1	0	2	132	134
19.00-20.00	82	0	0	1	83	84
20.00-21.00	38	0	0	1	39	40
21.00-22.00	25	0	0	0	25	25
22.00-23.00	21	0	1	0	22	23
23.00-24.00	13	0	0	0	13	13
TOT					1.434	1.545

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020



## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 7

### DATI GENERALI

*SS14, dir. ovest*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*





# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	12	0	0	2	14	16
0:15	15	0	0	1	16	17
0:30	12	0	0	0	12	12
0:45	12	0	0	0	12	12
1:00	5	0	0	0	5	5
1:15	6	1	0	1	8	9
1:30	8	0	0	0	8	8
1:45	5	0	0	0	5	5
2:00	4	0	0	1	5	6
2:15	4	0	1	0	5	6
2:30	3	0	0	1	4	5
2:45	3	0	0	0	3	3
3:00	0	0	0	0	0	0
3:15	1	0	0	1	2	3
3:30	2	0	0	0	2	2
3:45	5	0	0	2	7	9
4:00	6	0	2	4	12	17
4:15	11	0	0	0	11	11
4:30	9	1	1	0	11	11
4:45	10	0	0	2	12	14
5:00	12	0	0	7	19	26
5:15	36	0	1	2	39	42
5:30	33	1	3	4	41	46
5:45	32	0	1	3	36	40
6:00	48	0	5	15	68	86
6:15	71	0	3	8	82	92
6:30	66	1	5	6	78	86
6:45	57	3	5	4	69	74
7:00	96	2	14	5	117	128
7:15	122	6	7	8	143	152
7:30	122	5	4	8	139	147
7:45	113	6	12	5	136	144
8:00	108	5	2	6	121	126
8:15	103	8	4	9	124	131
8:30	70	6	3	5	84	88
8:45	89	22	4	3	118	112
9:00	56	15	5	5	81	81
9:15	73	25	1	8	107	103
9:30	64	27	1	9	101	97
9:45	52	27	2	9	90	87
10:00	33	19	1	4	57	52
10:15	26	31	5	9	71	67
10:30	38	29	2	10	79	76
10:45	40	26	3	7	76	72
11:00	50	30	7	9	96	94
11:15	44	34	8	5	91	83
11:30	51	21	6	5	83	81
11:45	55	32	9	9	105	103
12:00	69	18	1	5	93	90
12:15	52	21	5	8	86	86
12:30	51	19	9	4	83	82
12:45	65	21	4	12	102	106
13:00	72	19	3	6	100	98
13:15	58	17	3	9	87	89
13:30	72	15	4	4	95	94
13:45	76	13	7	11	107	115
14:00	67	20	3	9	99	100
14:15	88	17	3	4	112	109
14:30	97	19	4	5	125	123
14:45	89	18	4	5	116	114
15:00	55	14	3	6	78	79
15:15	77	16	4	9	106	109
15:30	81	17	3	6	107	106
15:45	84	14	6	7	111	114
16:00	94	9	3	5	111	113
16:15	84	8	10	9	111	121
16:30	116	10	2	11	139	146
16:45	83	11	3	11	108	115
17:00	101	13	6	9	129	135
17:15	92	5	3	5	105	109
17:30	118	11	2	5	136	137
17:45	128	11	3	8	150	154
18:00	148	9	11	8	176	185
18:15	169	9	8	4	190	194
18:30	157	12	6	4	179	180
18:45	126	3	5	3	137	141
19:00	125	2	5	5	137	144
19:15	111	1	1	0	113	113
19:30	68	17	1	4	90	86
19:45	78	13	1	3	95	92
20:00	76	4	1	1	82	82
20:15	68	0	0	2	70	72
20:30	49	4	1	0	54	53
20:45	46	1	2	1	50	52
21:00	56	1	1	2	60	62
21:15	52	3	1	1	57	57
21:30	41	1	3	0	45	46
21:45	54	1	0	1	56	57
22:00	55	2	0	1	58	58
22:15	22	1	1	0	24	24
22:30	27	0	0	0	27	27
22:45	24	0	2	0	26	27
23:00	25	1	0	0	26	26
23:15	19	0	0	0	19	19
23:30	28	0	0	0	28	28
23:45	11	0	0	0	11	11

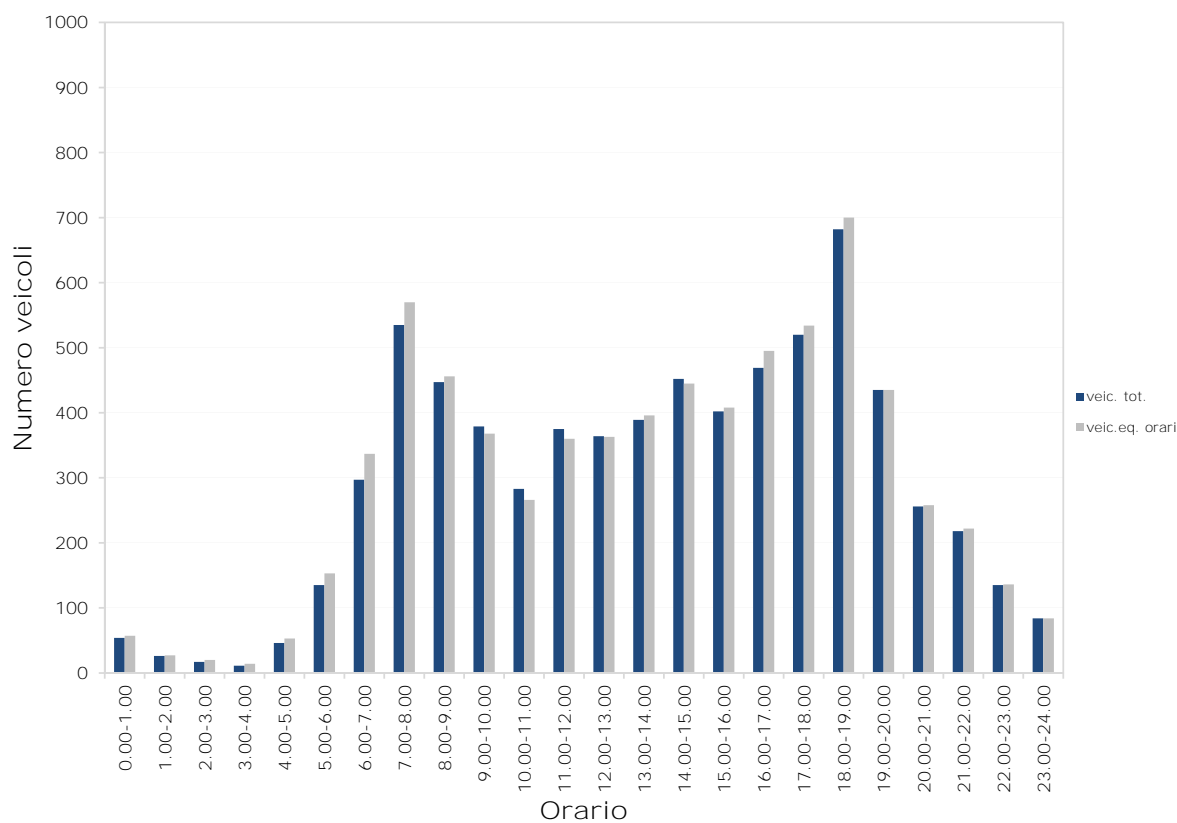
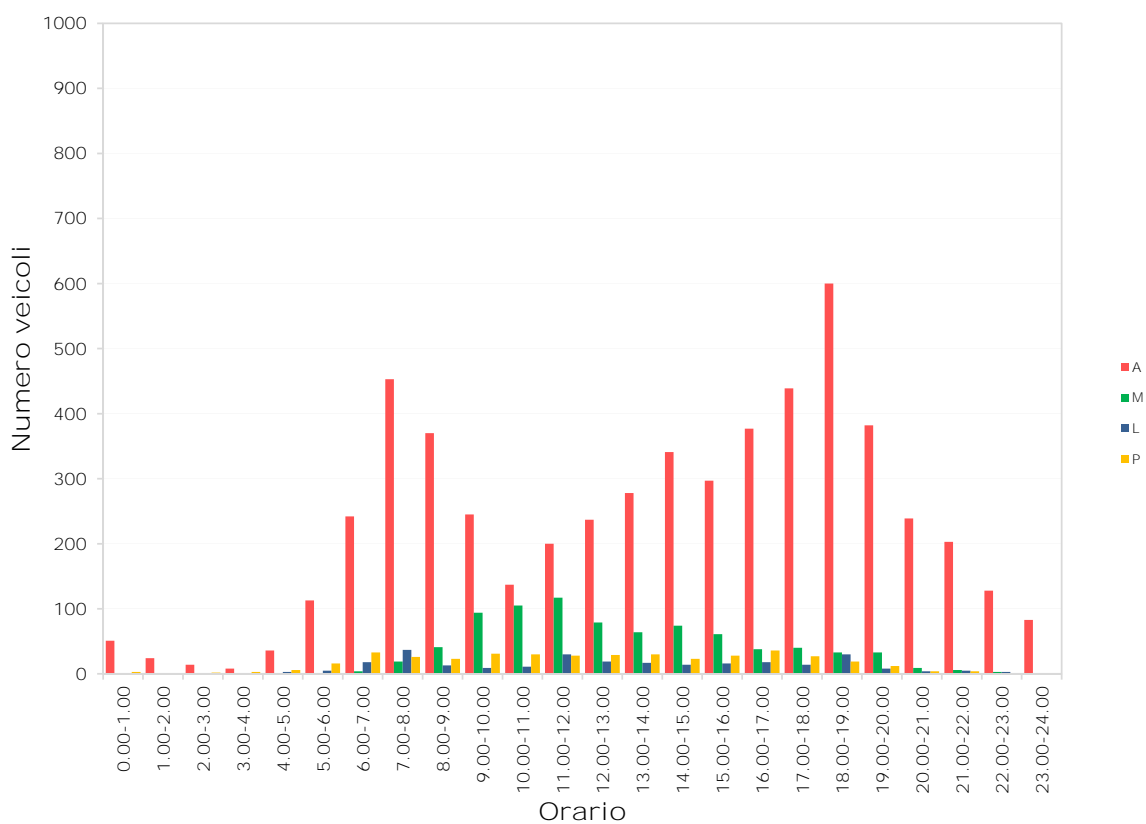
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	51	0	0	3	54	57
1.00-2.00	24	1	0	1	26	27
2.00-3.00	14	0	1	2	17	20
3.00-4.00	8	0	0	3	11	14
4.00-5.00	36	1	3	6	46	53
5.00-6.00	113	1	5	16	135	153
6.00-7.00	242	4	18	33	297	337
7.00-8.00	453	19	37	26	535	570
8.00-9.00	370	41	13	23	447	456
9.00-10.00	245	94	9	31	379	368
10.00-11.00	137	105	11	30	283	266
11.00-12.00	200	117	30	28	375	360
12.00-13.00	237	79	19	29	364	363
13.00-14.00	278	64	17	30	389	396
14.00-15.00	341	74	14	23	452	445
15.00-16.00	297	61	16	28	402	408
16.00-17.00	377	38	18	36	469	495
17.00-18.00	439	40	14	27	520	534
18.00-19.00	600	33	30	19	682	700
19.00-20.00	382	33	8	12	435	435
20.00-21.00	239	9	4	4	256	258
21.00-22.00	203	6	5	4	218	222
22.00-23.00	128	3	3	1	135	136
23.00-24.00	83	1	0	0	84	84
TOT					7.011	7.157

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	10	0	0	1	11	12
0:15	7	0	0	0	7	7
0:30	5	0	0	1	6	7
0:45	14	0	0	1	15	16
1:00	8	0	0	1	9	10
1:15	3	0	0	0	3	3
1:30	2	0	0	0	2	2
1:45	2	0	0	1	3	4
2:00	3	0	0	2	5	7
2:15	2	0	0	0	2	2
2:30	2	0	0	3	5	8
2:45	7	0	1	2	10	13
3:00	1	0	0	1	2	3
3:15	6	0	0	0	6	6
3:30	3	0	0	0	3	3
3:45	3	0	2	5	10	16
4:00	4	0	0	1	5	6
4:15	10	0	0	1	11	12
4:30	8	0	0	2	10	12
4:45	3	0	2	8	13	22
5:00	14	1	1	10	26	36
5:15	35	1	1	5	42	47
5:30	24	0	2	5	31	37
5:45	28	0	0	6	34	40
6:00	31	2	2	9	44	53
6:15	67	0	5	7	79	89
6:30	65	5	4	2	76	78
6:45	67	4	8	4	83	89
7:00	67	2	6	7	82	91
7:15	96	5	4	7	112	119
7:30	123	5	9	4	141	147
7:45	91	1	1	10	103	113
8:00	102	5	4	9	120	129
8:15	72	3	6	8	89	99
8:30	78	11	5	10	104	111
8:45	79	9	4	9	101	108
9:00	70	13	4	11	98	105
9:15	83	17	3	5	108	106
9:30	84	20	1	10	115	116
9:45	63	22	3	5	93	89
10:00	71	21	5	8	105	105
10:15	58	24	2	11	95	95
10:30	77	31	3	7	118	111
10:45	36	20	3	5	64	61
11:00	61	26	6	9	102	101
11:15	70	36	3	15	124	123
11:30	34	23	7	9	73	74
11:45	72	15	4	13	104	112
12:00	80	19	2	6	107	105
12:15	87	14	3	8	112	115
12:30	90	15	5	8	118	121
12:45	75	6	3	10	94	103
13:00	76	19	6	12	113	119
13:15	83	11	4	7	105	109
13:30	58	14	4	13	89	97
13:45	77	11	4	12	104	113
14:00	63	10	4	16	93	106
14:15	63	15	6	4	88	88
14:30	87	13	7	9	116	122
14:45	95	8	8	14	125	139
15:00	95	14	6	3	118	117
15:15	88	8	4	10	110	118
15:30	91	10	5	7	113	118
15:45	67	5	4	3	79	82
16:00	75	8	4	9	96	103
16:15	69	31	9	9	118	116
16:30	26	19	6	2	53	49
16:45	38	16	5	4	63	62
17:00	85	43	5	1	134	116
17:15	116	34	9	7	166	161
17:30	156	16	4	5	181	180
17:45	102	22	3	9	136	136
18:00	77	38	2	3	120	105
18:15	94	31	4	2	131	120
18:30	84	22	6	4	116	112
18:45	73	29	3	1	106	94
19:00	57	28	2	1	88	76
19:15	59	29	1	2	91	79
19:30	44	29	1	2	76	64
19:45	53	16	0	2	71	65
20:00	54	8	0	0	62	58
20:15	61	16	1	1	79	73
20:30	19	18	1	1	39	32
20:45	20	17	1	1	39	32
21:00	27	14	0	1	42	36
21:15	38	9	0	0	47	43
21:30	29	2	0	0	31	30
21:45	46	1	1	0	48	48
22:00	37	2	0	1	40	40
22:15	30	1	0	1	32	33
22:30	35	0	0	0	35	35
22:45	37	0	0	0	37	37
23:00	35	1	1	0	37	37
23:15	35	1	0	1	37	38
23:30	20	1	0	0	21	21
23:45	27	2	0	0	29	28

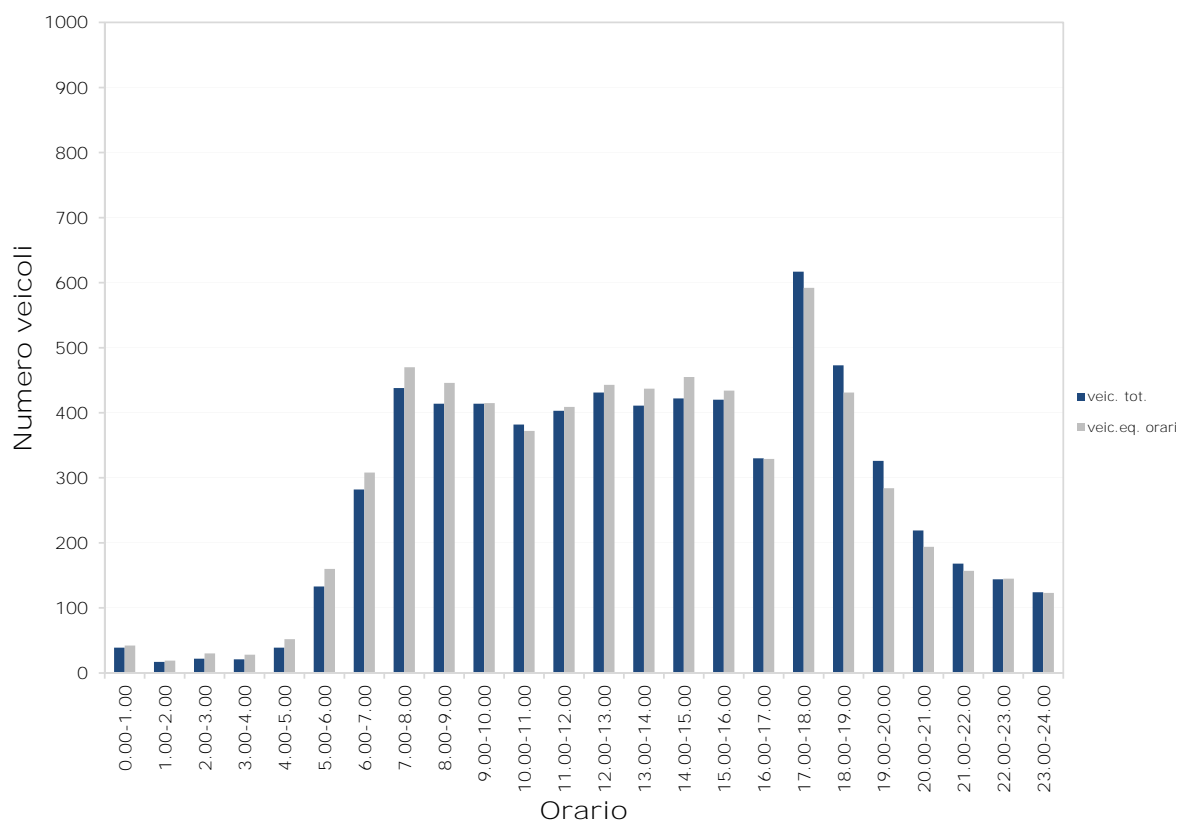
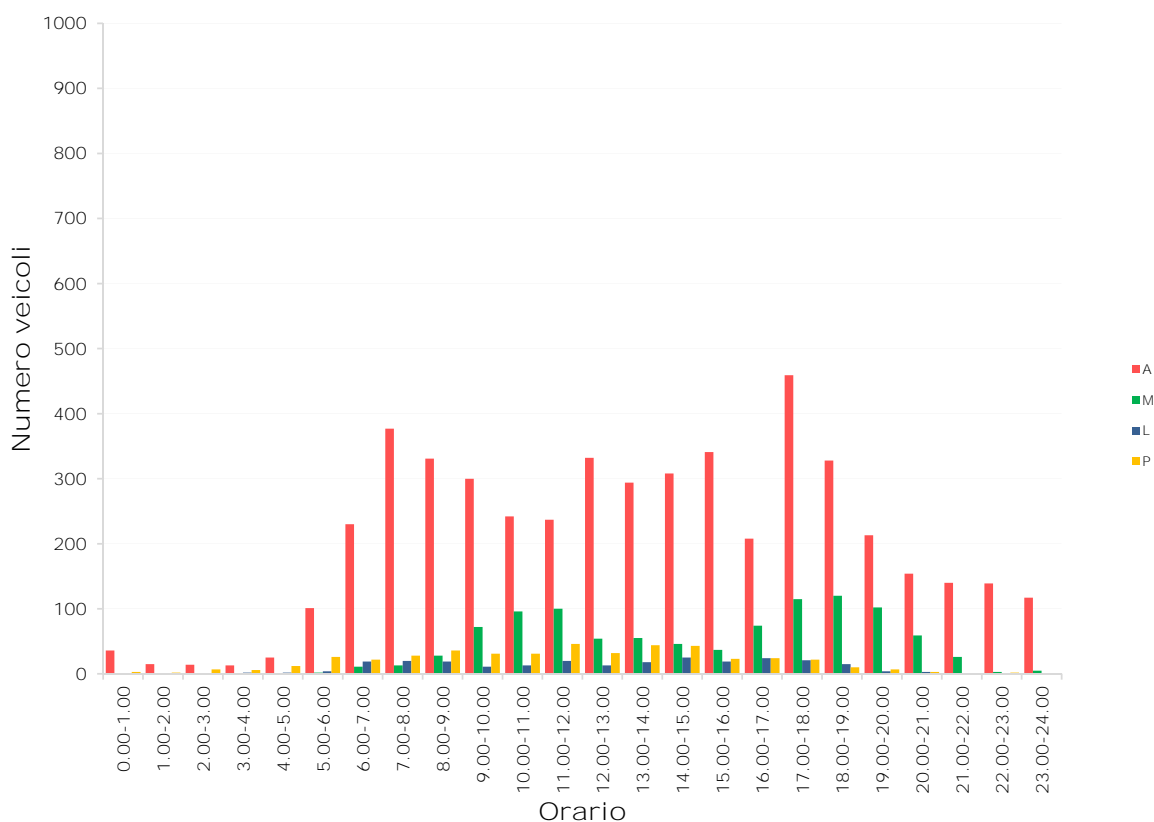
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	36	0	0	3	39	42
1.00-2.00	15	0	0	2	17	19
2.00-3.00	14	0	1	7	22	30
3.00-4.00	13	0	2	6	21	28
4.00-5.00	25	0	2	12	39	52
5.00-6.00	101	2	4	26	133	160
6.00-7.00	230	11	19	22	282	308
7.00-8.00	377	13	20	28	438	470
8.00-9.00	331	28	19	36	414	446
9.00-10.00	300	72	11	31	414	415
10.00-11.00	242	96	13	31	382	372
11.00-12.00	237	100	20	46	403	409
12.00-13.00	332	54	13	32	431	443
13.00-14.00	294	55	18	44	411	437
14.00-15.00	308	46	25	43	422	455
15.00-16.00	341	37	19	23	420	434
16.00-17.00	208	74	24	24	330	329
17.00-18.00	459	115	21	22	617	592
18.00-19.00	328	120	15	10	473	431
19.00-20.00	213	102	4	7	326	284
20.00-21.00	154	59	3	3	219	194
21.00-22.00	140	26	1	1	168	157
22.00-23.00	139	3	0	2	144	145
23.00-24.00	117	5	1	1	124	123
TOT					6.689	6.775

# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020





## RILIEVI AUTOMATICI: RADAR 8

### DATI GENERALI

*SS14, dir. est*

*Giorni di rilievo*

*giovedì 18 giugno 2020*

*venerdì 19 giugno 2020*



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

giovedì 18 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	12	0	0	1	13	14
0:15	15	0	0	0	15	15
0:30	11	0	3	2	16	20
0:45	11	0	1	0	12	13
1:00	9	0	2	1	12	14
1:15	3	0	0	0	3	3
1:30	3	0	0	0	3	3
1:45	3	0	0	1	4	5
2:00	3	0	0	0	3	3
2:15	5	0	1	1	7	9
2:30	3	0	0	0	3	3
2:45	1	0	2	0	3	4
3:00	1	0	0	0	1	1
3:15	2	0	0	0	2	2
3:30	2	0	1	0	3	4
3:45	0	0	2	2	4	7
4:00	4	0	1	3	8	12
4:15	11	0	0	3	14	17
4:30	14	0	3	2	19	23
4:45	8	0	1	5	14	20
5:00	11	0	0	0	11	11
5:15	13	0	1	9	23	33
5:30	16	0	4	3	23	28
5:45	14	0	3	3	20	25
6:00	29	0	4	3	36	41
6:15	55	0	13	8	76	91
6:30	47	1	13	16	77	99
6:45	46	0	22	23	91	125
7:00	90	1	22	18	131	160
7:15	85	1	24	19	129	160
7:30	115	4	20	16	155	179
7:45	103	2	17	10	132	150
8:00	106	1	17	20	144	172
8:15	119	5	13	8	145	157
8:30	143	0	20	9	172	191
8:45	112	2	15	11	140	158
9:00	145	0	13	10	168	185
9:15	125	3	14	13	155	174
9:30	123	5	12	13	153	170
9:45	130	4	17	9	160	176
10:00	111	3	7	13	134	149
10:15	113	2	10	12	137	153
10:30	112	6	9	10	137	149
10:45	123	3	7	13	146	161
11:00	101	3	7	12	123	137
11:15	131	0	15	10	156	174
11:30	109	2	14	14	139	159
11:45	93	4	11	7	115	126
12:00	99	4	6	13	122	136
12:15	95	1	5	6	107	115
12:30	107	2	9	14	132	150
12:45	78	0	7	10	95	109
13:00	83	3	3	4	93	97
13:15	72	1	12	7	92	105
13:30	84	0	12	8	104	118
13:45	64	1	7	9	81	93
14:00	110	2	6	6	124	132
14:15	102	0	13	14	129	150
14:30	127	0	5	12	144	159
14:45	94	1	5	9	109	120
15:00	105	2	12	11	130	146
15:15	118	3	4	7	132	140
15:30	116	1	12	7	136	149
15:45	96	1	11	7	115	127
16:00	103	1	11	5	120	130
16:15	110	0	14	14	138	159
16:30	113	2	13	10	138	154
16:45	117	1	12	7	137	150
17:00	127	8	16	8	159	171
17:15	126	4	10	7	147	157
17:30	127	4	18	17	166	190
17:45	140	2	12	11	165	181
18:00	134	3	7	6	150	158
18:15	133	1	9	5	148	157
18:30	113	0	12	6	131	143
18:45	113	2	12	2	129	136
19:00	114	1	10	3	128	136
19:15	106	2	5	3	116	121
19:30	121	2	11	1	135	141
19:45	72	0	3	3	78	83
20:00	73	0	8	2	83	89
20:15	56	0	6	1	63	67
20:30	60	1	2	2	65	68
20:45	45	0	5	1	51	55
21:00	37	0	1	1	39	41
21:15	34	1	4	4	43	49
21:30	28	0	3	2	33	37
21:45	31	0	3	1	35	38
22:00	37	0	4	2	43	47
22:15	27	0	2	1	30	32
22:30	31	0	3	0	34	36
22:45	22	0	2	1	25	27
23:00	23	0	3	1	27	30
23:15	25	0	1	1	27	29
23:30	19	0	4	0	23	25
23:45	19	0	1	0	20	21

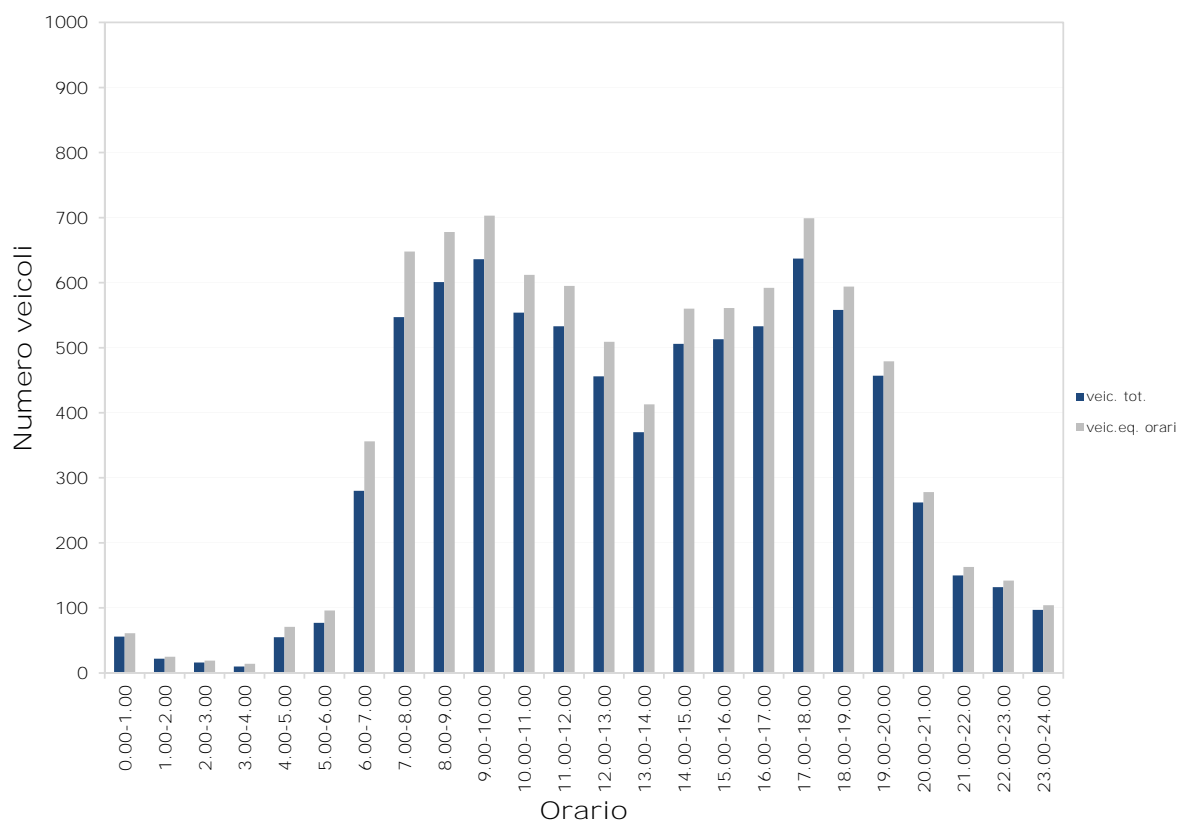
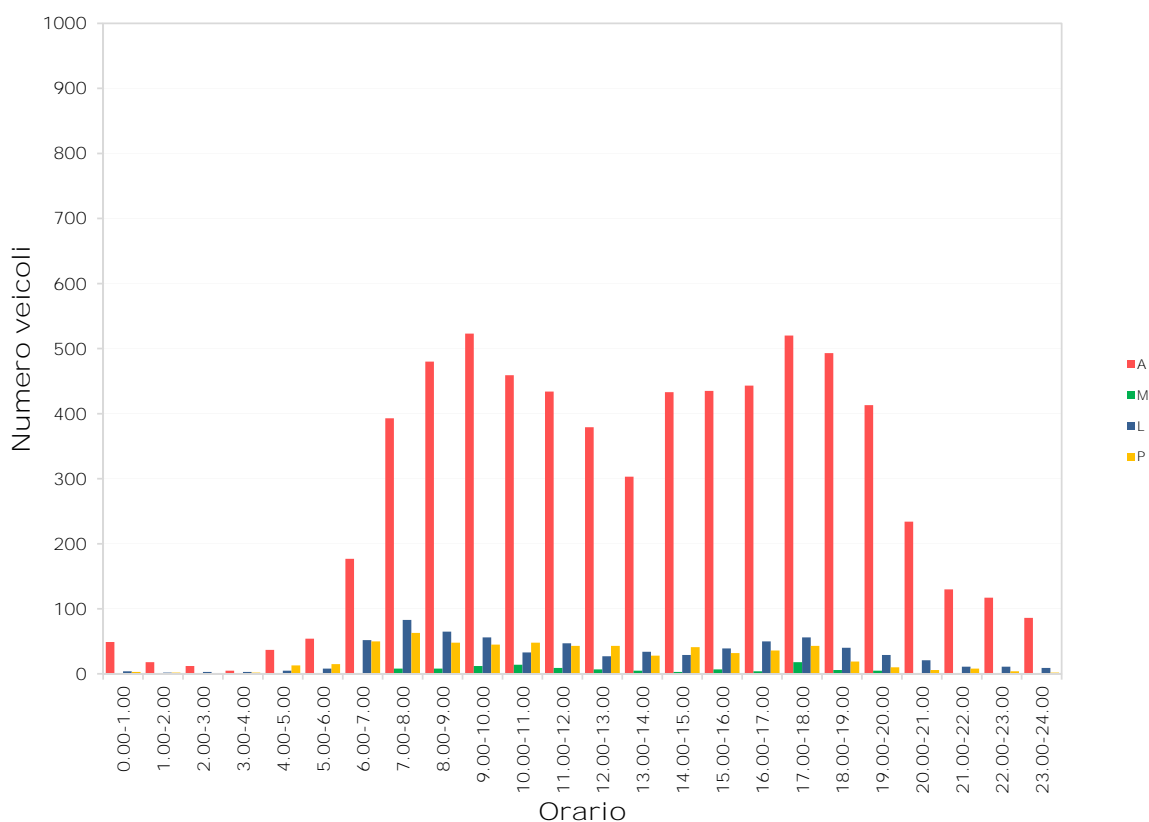
## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

*giovedì 18 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	49	0	4	3	56	61
1.00-2.00	18	0	2	2	22	25
2.00-3.00	12	0	3	1	16	19
3.00-4.00	5	0	3	2	10	14
4.00-5.00	37	0	5	13	55	71
5.00-6.00	54	0	8	15	77	96
6.00-7.00	177	1	52	50	280	356
7.00-8.00	393	8	83	63	547	648
8.00-9.00	480	8	65	48	601	678
9.00-10.00	523	12	56	45	636	703
10.00-11.00	459	14	33	48	554	612
11.00-12.00	434	9	47	43	533	595
12.00-13.00	379	7	27	43	456	509
13.00-14.00	303	5	34	28	370	413
14.00-15.00	433	3	29	41	506	560
15.00-16.00	435	7	39	32	513	561
16.00-17.00	443	4	50	36	533	592
17.00-18.00	520	18	56	43	637	699
18.00-19.00	493	6	40	19	558	594
19.00-20.00	413	5	29	10	457	479
20.00-21.00	234	1	21	6	262	278
21.00-22.00	130	1	11	8	150	163
22.00-23.00	117	0	11	4	132	142
23.00-24.00	86	0	9	2	97	104
TOT					8.058	8.972

# ELABORAZIONI GRAFICHE

giovedì 18 giugno 2020



# VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

venerdì 19 giugno 2020

	A	M	L	P	Veicoli totali	Veic. eq.
0:00	13	0	3	2	18	22
0:15	17	0	0	0	17	17
0:30	6	0	0	0	6	6
0:45	10	0	2	0	12	13
1:00	8	0	0	1	9	10
1:15	2	0	0	1	3	4
1:30	4	0	0	0	4	4
1:45	4	0	1	1	6	8
2:00	3	0	0	2	5	7
2:15	2	0	0	1	3	4
2:30	0	0	0	0	0	0
2:45	1	0	1	0	2	3
3:00	1	0	0	2	3	5
3:15	3	0	1	0	4	5
3:30	3	0	2	2	7	10
3:45	1	0	0	0	1	1
4:00	3	0	1	1	5	7
4:15	15	0	3	1	19	22
4:30	10	0	4	1	15	18
4:45	12	0	0	3	15	18
5:00	15	0	2	7	24	32
5:15	19	0	3	3	25	30
5:30	16	0	3	4	23	29
5:45	16	0	6	7	29	39
6:00	32	1	7	7	47	57
6:15	40	0	17	10	67	86
6:30	49	0	15	12	76	96
6:45	50	1	27	14	92	119
7:00	81	0	24	20	125	157
7:15	95	1	34	23	153	193
7:30	116	2	35	28	181	226
7:45	106	2	25	22	155	189
8:00	109	6	25	19	159	188
8:15	120	0	16	21	157	186
8:30	128	2	13	18	161	185
8:45	131	1	16	13	161	182
9:00	124	5	13	9	151	164
9:15	114	3	13	10	140	155
9:30	131	2	22	11	166	187
9:45	134	1	13	20	168	194
10:00	124	4	9	10	147	160
10:15	131	1	8	13	153	170
10:30	129	4	16	11	160	177
10:45	135	3	9	14	161	178
11:00	119	2	12	17	150	172
11:15	118	1	12	15	146	167
11:30	124	1	13	10	148	164
11:45	124	0	17	11	152	172
12:00	112	0	15	11	138	157
12:15	113	0	10	10	133	148
12:30	104	1	5	3	113	118
12:45	98	0	10	12	120	137
13:00	94	1	12	8	115	129
13:15	88	1	9	9	107	120
13:30	78	1	12	13	104	123
13:45	77	1	8	12	98	114
14:00	89	2	12	14	117	136
14:15	109	0	12	8	129	143
14:30	105	0	18	10	133	152
14:45	137	2	11	9	159	173
15:00	132	0	12	11	155	172
15:15	130	2	12	15	159	179
15:30	138	2	4	10	154	165
15:45	147	1	18	16	182	207
16:00	128	0	11	9	148	163
16:15	123	4	13	10	150	165
16:30	132	6	5	9	152	161
16:45	127	6	14	4	151	159
17:00	160	3	9	10	182	195
17:15	168	3	12	9	192	206
17:30	172	4	16	13	205	224
17:45	168	1	9	10	188	202
18:00	172	3	16	12	203	222
18:15	155	3	18	6	182	196
18:30	165	1	9	3	178	185
18:45	184	5	25	11	225	246
19:00	186	1	12	4	203	213
19:15	204	0	11	6	221	233
19:30	182	1	13	4	200	210
19:45	190	1	16	7	214	229
20:00	157	2	9	6	174	184
20:15	127	0	9	1	137	143
20:30	103	2	4	6	115	122
20:45	101	1	5	2	109	113
21:00	103	0	5	1	109	113
21:15	80	0	4	3	87	92
21:30	67	0	8	4	79	87
21:45	83	1	7	3	94	100
22:00	88	0	10	6	104	115
22:15	59	0	5	4	68	75
22:30	53	0	7	2	62	68
22:45	42	0	7	1	50	55
23:00	52	0	4	2	58	62
23:15	35	0	1	2	38	41
23:30	25	0	7	4	36	44
23:45	30	0	4	4	38	44

## VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 60 min

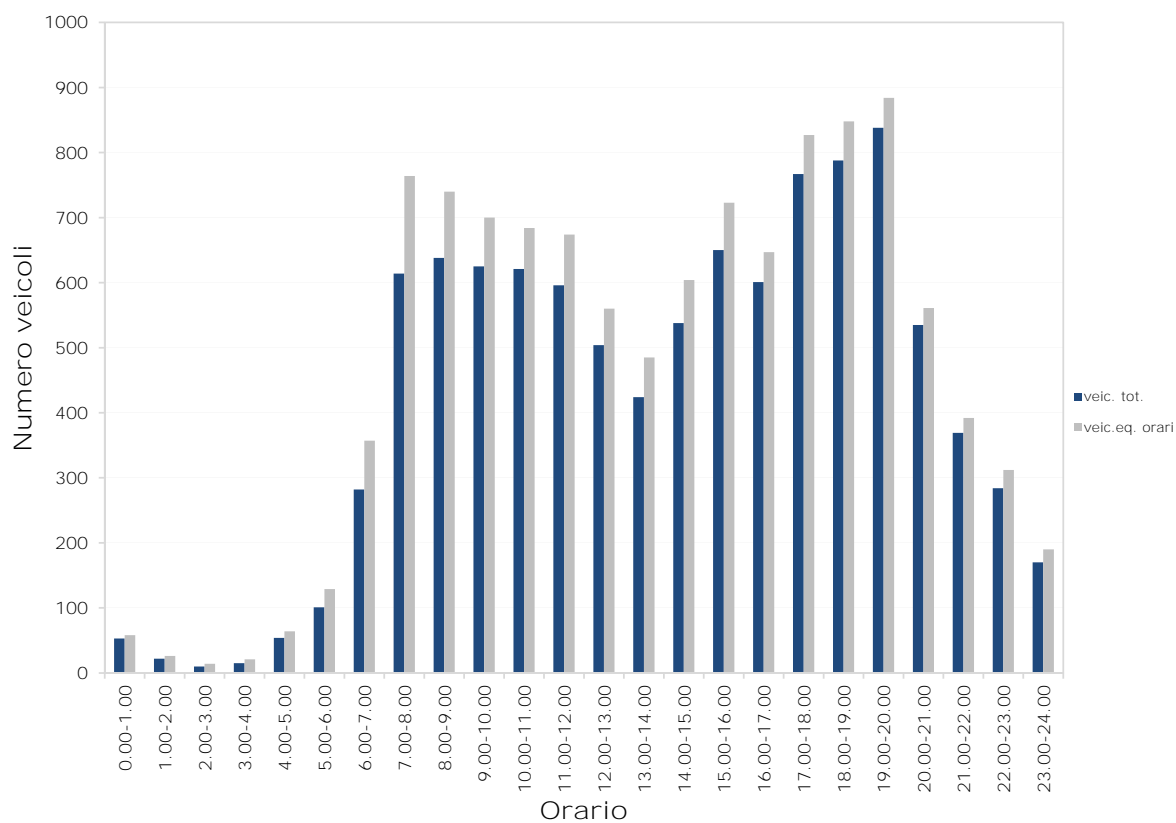
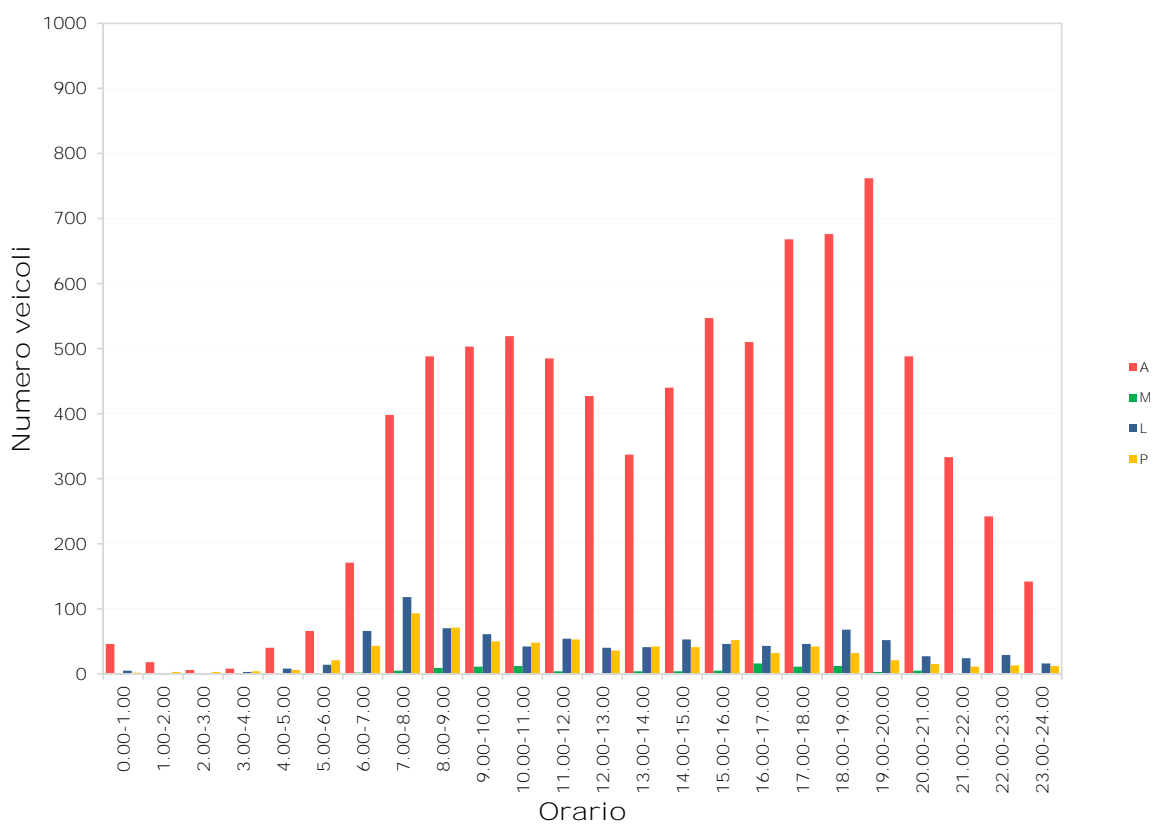
*venerdì 19 giugno 2020*

	A	M	L	P	veicoli totali	veicoli equivalenti
0.00-1.00	46	0	5	2	53	58
1.00-2.00	18	0	1	3	22	26
2.00-3.00	6	0	1	3	10	14
3.00-4.00	8	0	3	4	15	21
4.00-5.00	40	0	8	6	54	64
5.00-6.00	66	0	14	21	101	129
6.00-7.00	171	2	66	43	282	357
7.00-8.00	398	5	118	93	614	764
8.00-9.00	488	9	70	71	638	740
9.00-10.00	503	11	61	50	625	700
10.00-11.00	519	12	42	48	621	684
11.00-12.00	485	4	54	53	596	674
12.00-13.00	427	1	40	36	504	560
13.00-14.00	337	4	41	42	424	485
14.00-15.00	440	4	53	41	538	604
15.00-16.00	547	5	46	52	650	723
16.00-17.00	510	16	43	32	601	647
17.00-18.00	668	11	46	42	767	827
18.00-19.00	676	12	68	32	788	848
19.00-20.00	762	3	52	21	838	884
20.00-21.00	488	5	27	15	535	561
21.00-22.00	333	1	24	11	369	392
22.00-23.00	242	0	29	13	284	312
23.00-24.00	142	0	16	12	170	190
TOT					10.099	11.264

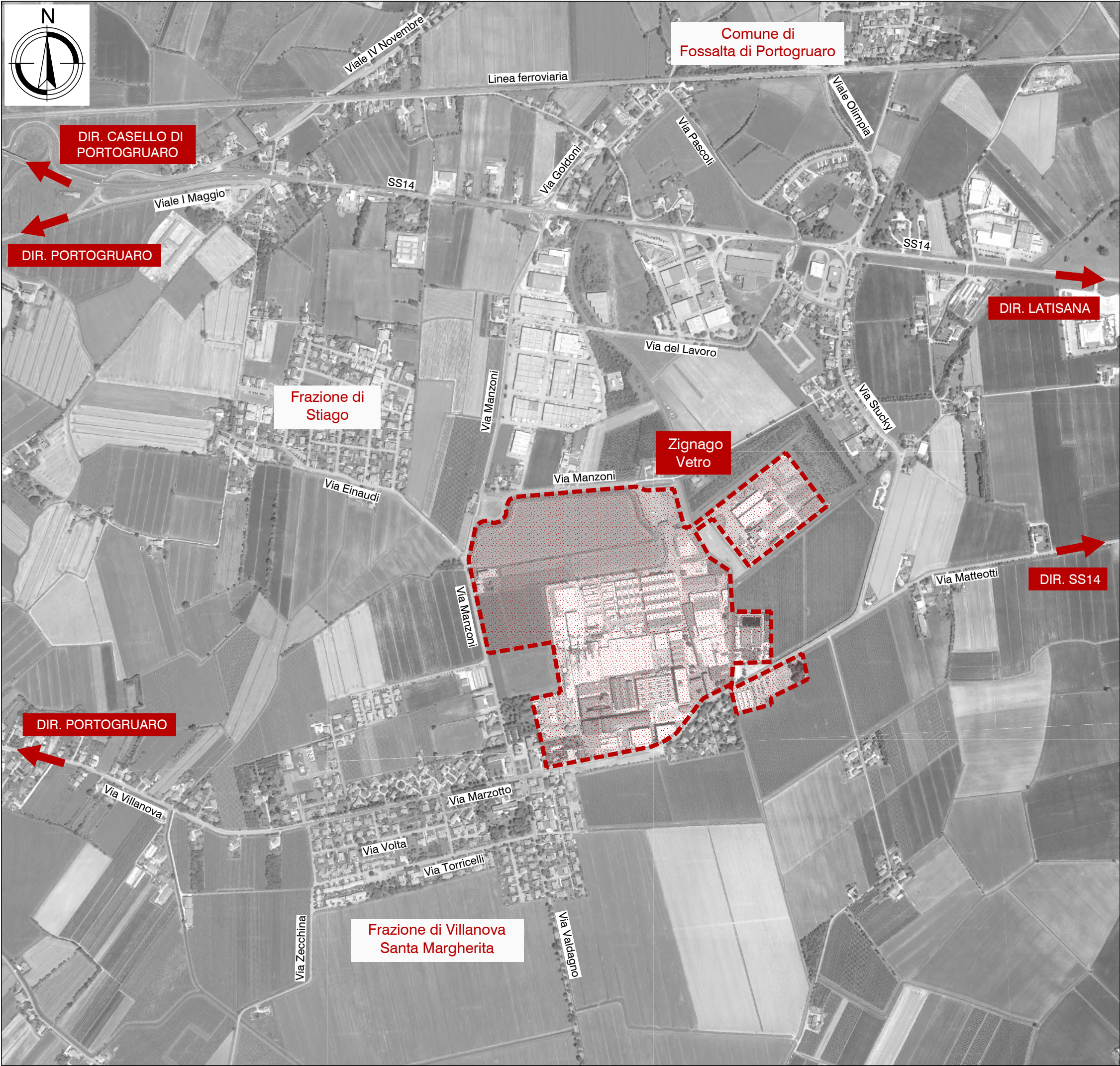


# ELABORAZIONI GRAFICHE

venerdì 19 giugno 2020

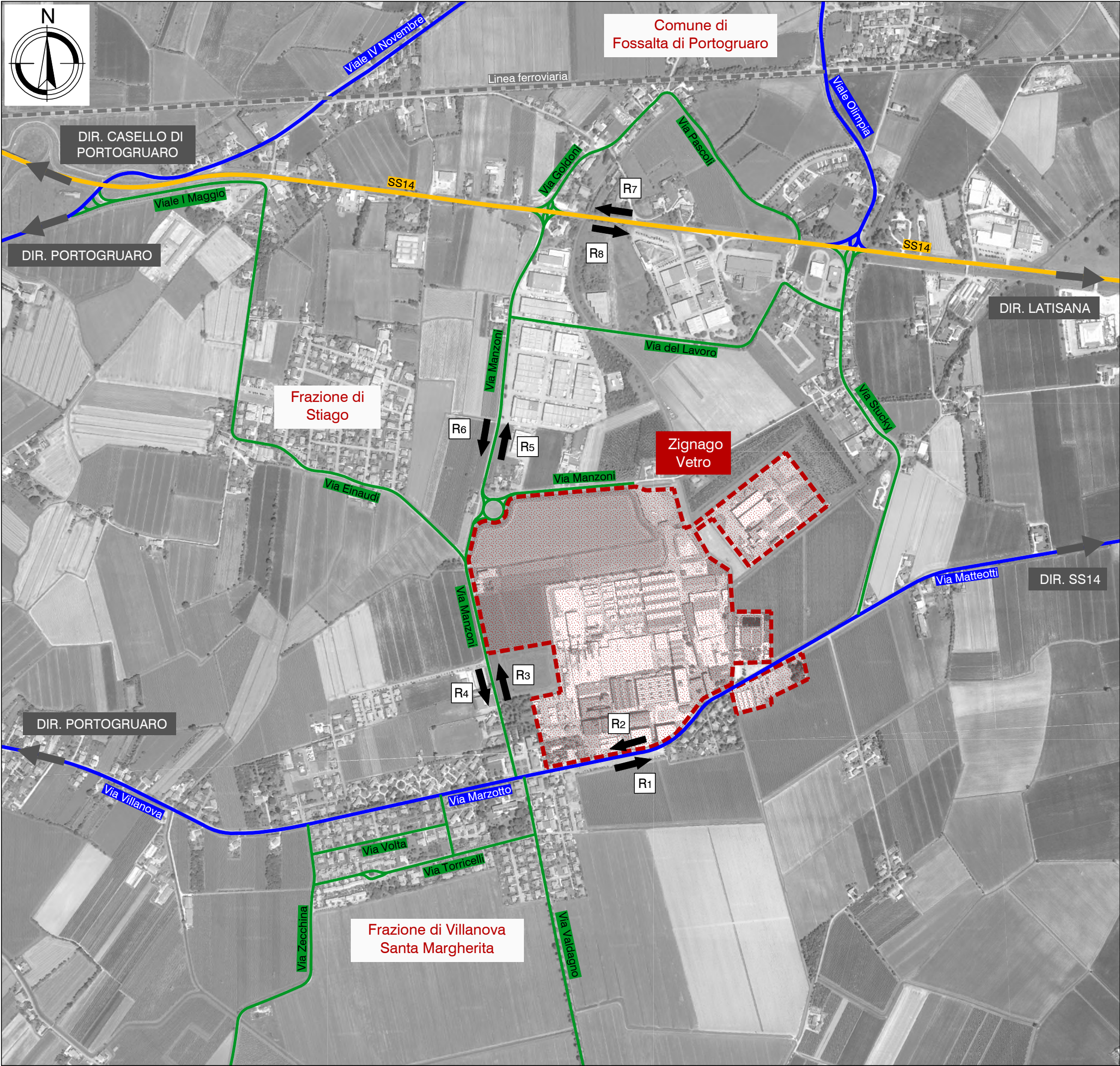






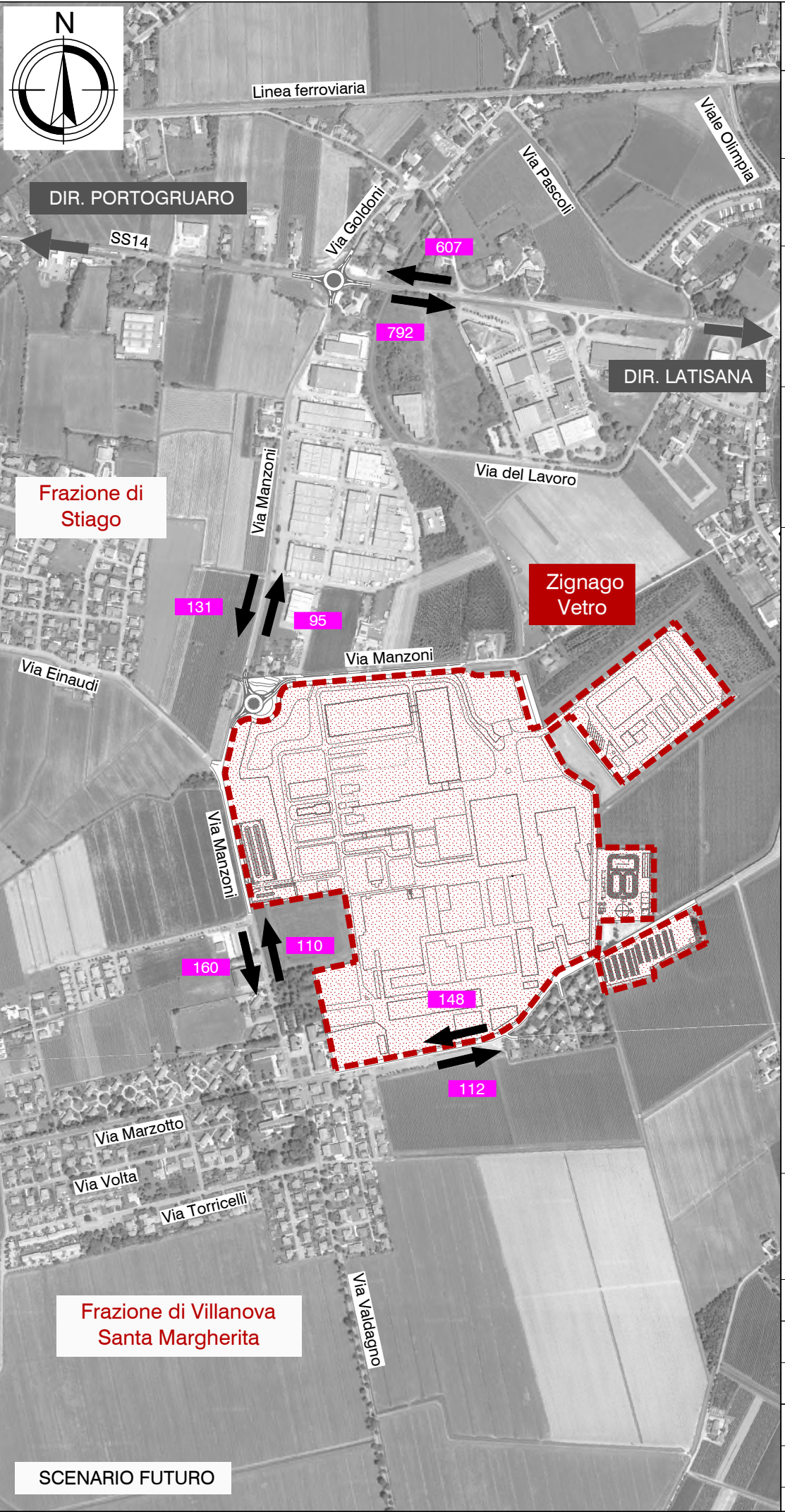
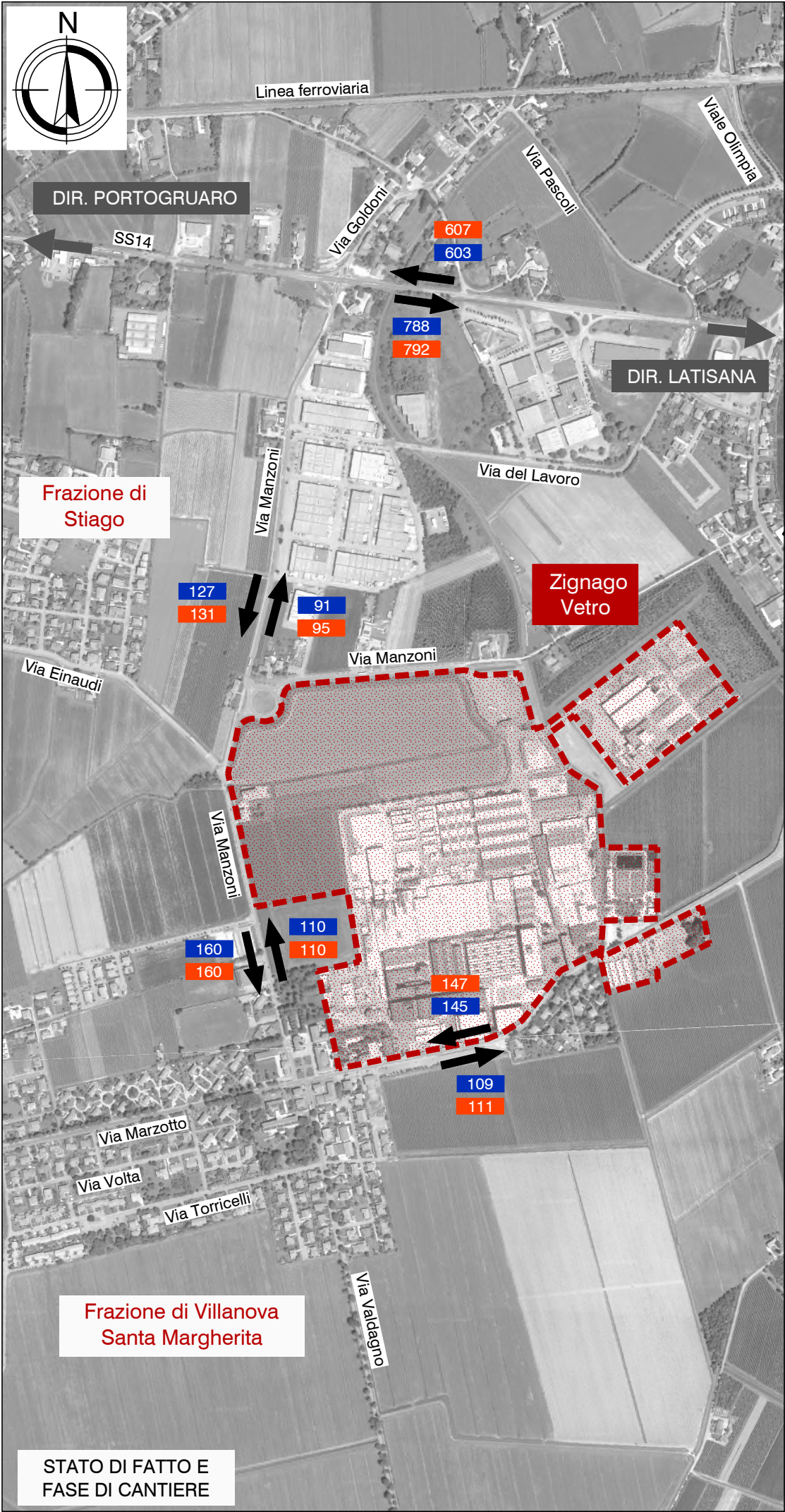
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA		REGIONE DEL VENETO	COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO
Oggetto:	ZIGNANO VETRO S.P.A. Stabilimento di Fossalta di Portogruaro Nuovo Forno 14 e Rinnovo Forno 11		
Mappa:	TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE		
Proponente e progettista:			
<div>Zignago Vetro</div> <div></div>		<div>Zignano Vetro S.p.A.</div> <div>Via Ita Marzotto, 8</div> <div>30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</div>	
Estensore:			
<div> eambiente</div>		<div>eAmbiente S.r.l.</div> <div>Parco Scientifico Tecnologico VEGA</div> <div>Via delle Industrie, 9</div> <div>30175 Venezia Marghera (VE)</div> <div>Tel. +39 035 2657411</div> <div>www.eambientegroup.com</div>	
Legenda			
<div></div>		Stabilimento Zignano Vetro	
<div></div>		Città/Località	
<div></div>		Asse viari principali	
<div></div>		Direzioni principali	
SCALA GRAFICA: 1:10.000			
<div><div>0m</div><div>100</div><div>200</div><div>300</div><div>400m</div></div>			
Codice documento			
Commessa	Mappa	Rev.	Scala
C20-007091	Tavola 1	00	1:10.000
Formato	Data	Oggetto della revisione	
A3	20 luglio 2020	Prima emissione	
Elaborazione	Verifica	Approvazione	
O. Luison	E. Raccanelli	M. Gallo	
è vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di eAmbiente S.r.l.			





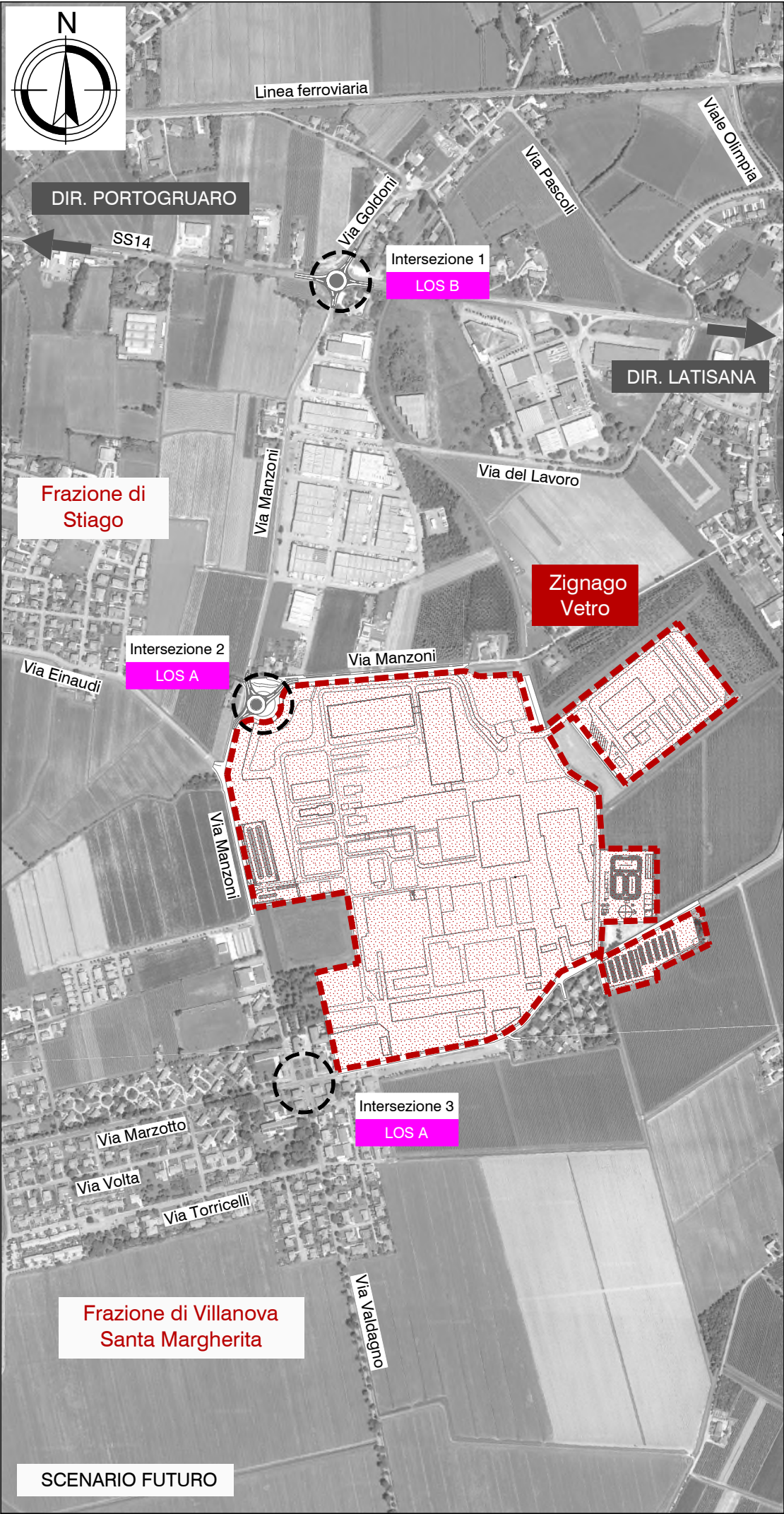
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA		REGIONE DEL VENETO		COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO	
Oggetto:	ZIGNANO VETRO S.P.A. Stabilimento di Fossalta di Portogruaro Nuovo Forno 14 e Rinnovamento Forno 11				
Mappa:	TAVOLA 2 - GERARCHIA RETE VIARIA				
Proponente e progettista:					
<div>Zignago Vetro</div> <div></div>			<div>Zignano Vetro S.p.A.</div> <div>Via Ita Marzotto, 8</div> <div>30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</div>		
Estensore:					
<div></div>			<div>eAmbiente S.r.l.</div> <div>Parco Scientifico Tecnologico VEGA</div> <div>Via delle Industrie, 9</div> <div>30175 Venezia Marghera (VE)</div> <div>Tel. +39 035 2657411</div> <div>www.eambientegroup.com</div>		
Legenda					
<div></div> Stabilimento Zignano Vetro		<div></div> Viabilità principale			
<div></div> Città/Località		<div></div> Viabilità secondaria			
<div></div> Assi viari principali		<div></div> Viabilità locale			
<div></div> Direzioni principali		<div></div> Flusso oggetto di rilievo automatico			
<div></div> Linea ferroviaria					
SCALA GRAFICA: 1:10.000					
<div><div>0m</div><div>100</div><div>200</div><div>300</div><div>400m</div></div>					
Codice documento					
Commessa	Mappa	Rev.	Scala		
C20-007091	Tavola 2	00	1:10.000		
Formato	Data		Oggetto della revisione		
A3	20 luglio 2020		Prima emissione		
Elaborazione	Verifica		Approvazione		
O. Luison	E. Raccanelli		M. Gallo		
è vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di eAmbiente S.r.l.					





CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA		REGIONE DEL VENETO		COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO	
Oggetto:	ZIGNANO VETRO S.P.A. Stabilimento di Fossalta di Portogruaro Nuovo Forno 14 e Rinnovamento Forno 11				
Mappa:	TAVOLA 3 - FLUSSI DI TRAFFICO ORARI				
Proponente e progettista:					
<div>Zignago Vetro</div> <div></div>			<div>Zignano Vetro S.p.A.</div> <div>Via Ita Marzotto, 8</div> <div>30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</div>		
Estensore:					
<div></div>			<div>eAmbiente S.r.l.</div> <div>Parco Scientifico Tecnologico VEGA</div> <div>Via delle Industrie, 9</div> <div>30175 Venezia Marghera (VE)</div> <div>Tel. +39 035 2657411</div> <div>www.eambientegroup.com</div>		
Legenda					
<div> Stabilimento Zignano Vetro</div>		<div> Flussi totali attuali in veic eq/h (Scenario 0)</div>			
<div> Città/Località</div>		<div> Flussi totali fase di cantiere in veic eq/h (Scenario 1)</div>			
<div> Asse viari principali</div>		<div> Flussi totali futuri in veic eq/h (Scenario 2)</div>			
<div> Direzioni principali</div>					
SCALA GRAFICA: 1:10.000					
<div><div>0m</div><div>100</div><div>200</div><div>300</div><div>400m</div></div>					
Codice documento					
Commessa	Mappa	Rev.	Scala		
C20-007091	Tavola 3	00	1:10.000		
Formato	Data		Oggetto della revisione		
A3	20 luglio 2020		Prima emissione		
Elaborazione	Verifica		Approvazione		
O. Luison	E. Raccanelli		M. Gallo		
è vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di eAmbiente S.r.l.					





CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA		REGIONE DEL VENETO	COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO
Oggetto:	ZIGNANO VETRO S.P.A. Stabilimento di Fossalta di Portogruaro Nuovo Forno 14 e Rinnovamento Forno 11		
Mappa:	TAVOLA 4 - LIVELLI DI SERVIZIO		
Proponente e progettista: <div><div>Zignago Vetro</div><div></div></div> <div><div>Zignano Vetro S.p.A.</div><div>Via Ita Marzotto, 8</div><div>30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</div></div>			
Estensore: <div><div> eambiente</div><div><div>eAmbiente S.r.l.</div><div>Parco Scientifico Tecnologico VEGA</div><div>Via delle Industrie, 9</div><div>30175 Venezia Marghera (VE)</div><div>Tel. +39 035 2657411</div><div>www.eambientegroup.com</div></div></div>			
Legenda <div><div><div></div><div>Stabilimento Zignano Vetro</div></div><div><div></div><div>Sezioni calcolo LOS</div></div><div><div></div><div>Città/Località</div></div><div><div></div><div>LOS attuali (Scenario 0)</div></div><div><div></div><div>Assi viari principali</div></div><div><div></div><div>LOS fase di cantiere (Scenario 1)</div></div><div><div></div><div>Direzioni principali</div></div><div><div></div><div>LOS futuri (Scenario 2)</div></div></div> <div><div>SCALA GRAFICA: 1:10.000</div><div><div>0m</div><div>100</div><div>200</div><div>300</div><div>400m</div></div></div>			
Codice documento			
Commessa	Mappa	Rev.	Scala
C20-007091	Tavola 4	00	1:10.000
Formato	Data	Oggetto della revisione	
A3	20 luglio 2020	Prima emissione	
Elaborazione	Verifica	Approvazione	
O. Luison	E. Raccanelli	M. Gallo	
è vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di eAmbiente S.r.l.			