

PROG. N° 3199

PROGETTO PRELIMINARE



## REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE  
Verifica di assoggettabilità a VIA  
ai sensi dell'art. 19, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

STUDIO TRASPORTISTICO

Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.

Sede legale: Corso XI Febbraio, 14 - 10152 Torino TO I  
tel. +39 011 4645.111 - fax. +39 011 4365.575  
E-mail: info@smatorino.it Sito web: www.smatorino.it

il Direttore Generale

**Dot. Ing. Marco Acri**



documento n°:

**ALL.ST**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
3					
2					
1					
0	Emissione	Luglio 2018	OCCHI	VENTURA	ACRI (SMAT)




file:

VORC-SPA-ALL.ST

documento

	<b>ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST

## INDICE

1	INTRODUZIONE E METODOLOGIA DI STUDIO .....	3
2	INDICATORI DEMOGRAFICI E PRODUTTIVI DELL'AREA DI STUDIO .....	6
3	LA RETE VIARIA INTERESSATA DAL PROGETTO .....	10
4	IL CANTIERE TIPO.....	11
5	I DATI DI TRAFFICO .....	23
5.1	I RILIEVI FONTE REGIONE PIEMONTE .....	23
5.2	I FLUSSI AI CASELLI AUTOSTRADALI .....	25
5.2.1	<i>Andamento stagionale e settimanale dei flussi</i> .....	26
5.2.2	<i>I flussi al casello di Ivrea</i> .....	37
5.2.3	<i>I flussi al casello autostradale di San Giorgio</i> .....	51
5.3	LA CAMPAGNA DI INDAGINI.....	64
6	VALUTAZIONI PUNTUALI DELLE INTERFERENZE .....	66
6.1	AMBITO 1 .....	69
6.2	AMBITO 2.....	107
6.3	AMBITO 3.....	145
6.4	AMBITO 4.....	162
7	LE INTERFERENZE PRODOTTE DAI MEZZI D'OPERA .....	187
7.1	FASE DI CANTIERE .....	187
7.2	FASE DI ESERCIZIO .....	188

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		3 di 188

## 1 INTRODUZIONE E METODOLOGIA DI STUDIO

La presente sezione dello studio è stata sviluppata con il fine di individuare le eventuali criticità prodotte dalle interferenze tra l'opera e il sistema della mobilità, identificando per esse le azioni di mitigazione coerenti con l'operatività di cantiere, le caratteristiche dimensionali e di deflusso del sistema viario.

Le interferenze sono valutate in relazione a:

- Riduzione della sezione stradale durante le lavorazioni necessarie per interrare le tubazioni
- Flussi dei mezzi d'opera per il trasporto del materiale per le lavorazioni e per lo smaltimento a discarica delle terre di scavo

Come verrà meglio descritto nel capitolo 7, l'interferenza prodotta dalla circolazione dei mezzi d'opera si valuta molto contenuta. L'analisi è stata così concentrata prevalentemente sulla valutazione di dettaglio dell'impatto prodotto dai cantieri.

L'inquadramento territoriale in relazione al tracciato dell'opera identifica in primo luogo i centri abitati con maggiore densità di popolazione e conseguente più elevata sensibilità all'impatto prodotto da una ridotta capacità temporanea di deflusso della viabilità.

Il capitolo 4 descrive il modello di organizzazione dei cantieri con due ipotesi di lavorazioni che dettagliano:

- L'impatto temporale dei cantieri in relazione al numero di squadre impiegate
- La lunghezza della tratta di cantiere tipo (30-35 m)
- Gli schemi tipologici di operatività

L'intero tracciato è stato quindi preliminarmente esaminato in relazione alle caratteristiche degli assi viari oggetto delle lavorazioni ed ai flussi veicolari disponibili da fonte Regione Piemonte. Le informazioni sui flussi sono state quindi integrate:

- acquisendo i dati di entrata/uscita dai caselli autostradali della A5 nei due punti di accesso di diretto interesse dell'area di studio (Ivrea e San Giorgio Canavese).
- progettando ed eseguendo una specifica campagna di rilievi sulle principali sezioni dell'area di studio, integrando i dati di traffico disponibili

Il tracciato è stato quindi diviso in 4 ambiti che costituiscono i 4 rami principali dell'opera. In ogni ramo sono stati individuati elementi omogenei di viabilità definiti nello studio sezioni per i quali sono state valutate le possibili interferenze.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		4 di 188

Le analisi sono state eseguite per sezioni di opera. Esse definiscono un tratto di viabilità omogeneo in termini di impatto di cantiere oppure delle singolarità che necessitano di un approfondimento puntuale.

Per ogni sezione si è proceduto con una analisi basata sulla possibile operatività di cantiere, valutando se la sezione stradale consente di mantenere una corsia libera per il transito veicolare.

Si è quindi proceduto a stimare la probabile lunghezza di coda nelle fasce orarie di punta del mattino e del pomeriggio nell'ipotesi di gestione di sensi unici alternati, modello di lavorazione tipico per scavi di cavidotti o tubazioni su sede stradale.

La figura seguente illustra una scheda tipo di valutazione della interferenza.

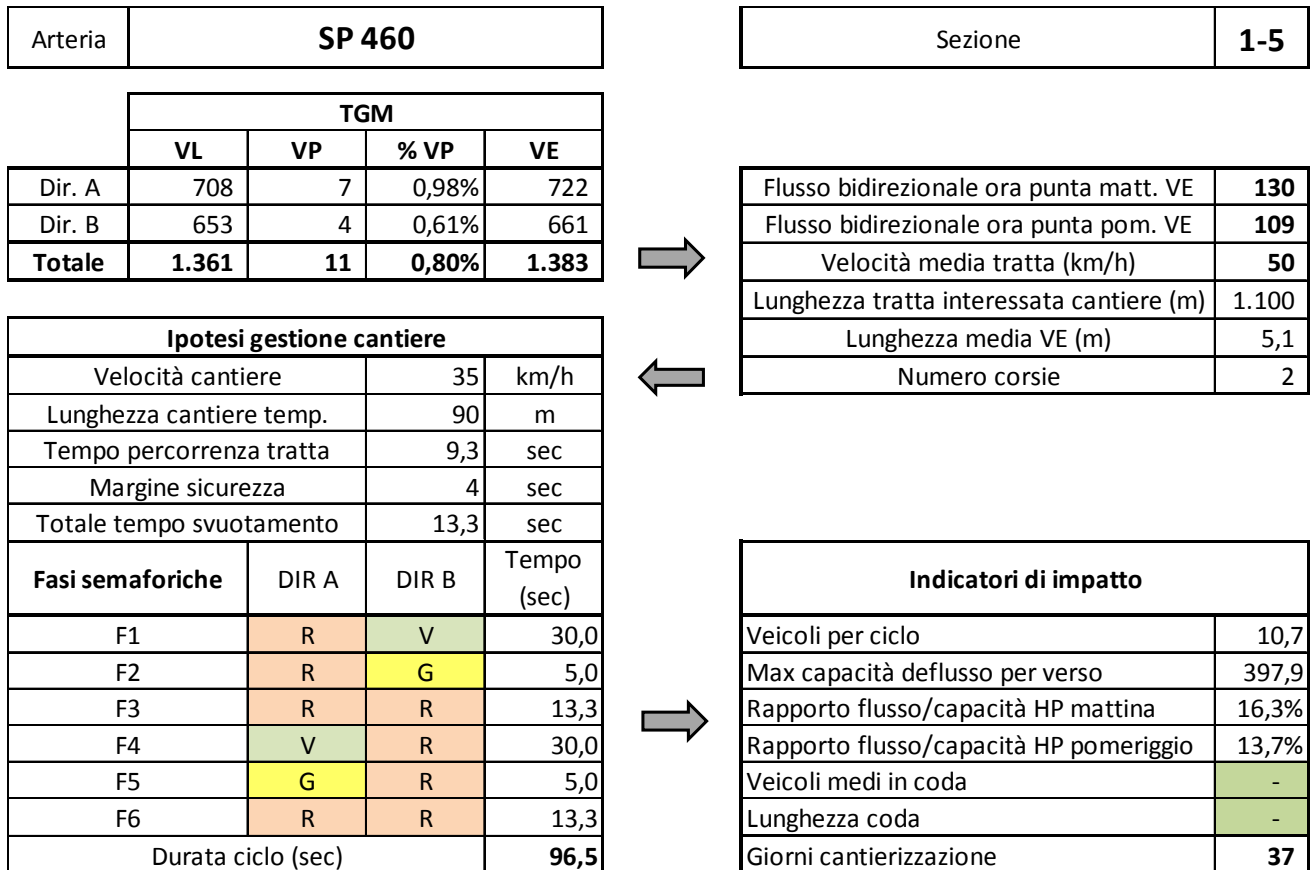
In essa sono riportati:

- TGM veicoli leggeri, veicoli pesanti, veicoli totali, veicoli equivalenti
- Ipotesi di gestione del senso unico alternato
- Lunghezza media della coda potenziale
- Durata del cantiere in relazione alla lunghezza della tratta

La rete viaria e le sezioni stradali analizzate sono rappresentate nelle tavole serie VORC\_SPA\_04\_07.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 5 di 188



**Figura 1-1: Scheda tipologica interferenza**

In caso di stima di lunghezza di coda inaccettabile, si è valutata la possibile deviazione di un senso di marcia lungo un itinerario alternativo, stimandone:

- Il tracciato
- l'impatto sulla viabilità alternativa prodotto dalla diversione del flusso veicolare per il cantiere

In caso di impatto significativo si individuano interventi di mitigazione specifici quali:

- coordinamento di più squadre che lavorano in contemporanea nella tratta al fine di ridurre il tempo di interferenza
- lavorazioni nei periodi temporali di minor traffico fino a programmare lavorazioni notturne

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		6 di 188

In alcune sezioni sensibili (superamento della autostrada o di linee ferroviarie) si prevede l'adozione di tecnica spingitubo che non comporta interferenze con la circolazione veicolare.

La procedura è stata adottata sull'intero tracciato individuando le seguenti sezioni:

- ambito 1: n. 29
- ambito 2: n. 32
- ambito 3: n. 51
- ambito 4: n. 59

per un totale di 171 sezioni omogenee di valutazione.

## **2 INDICATORI DEMOGRAFICI E PRODUTTIVI DELL'AREA DI STUDIO**

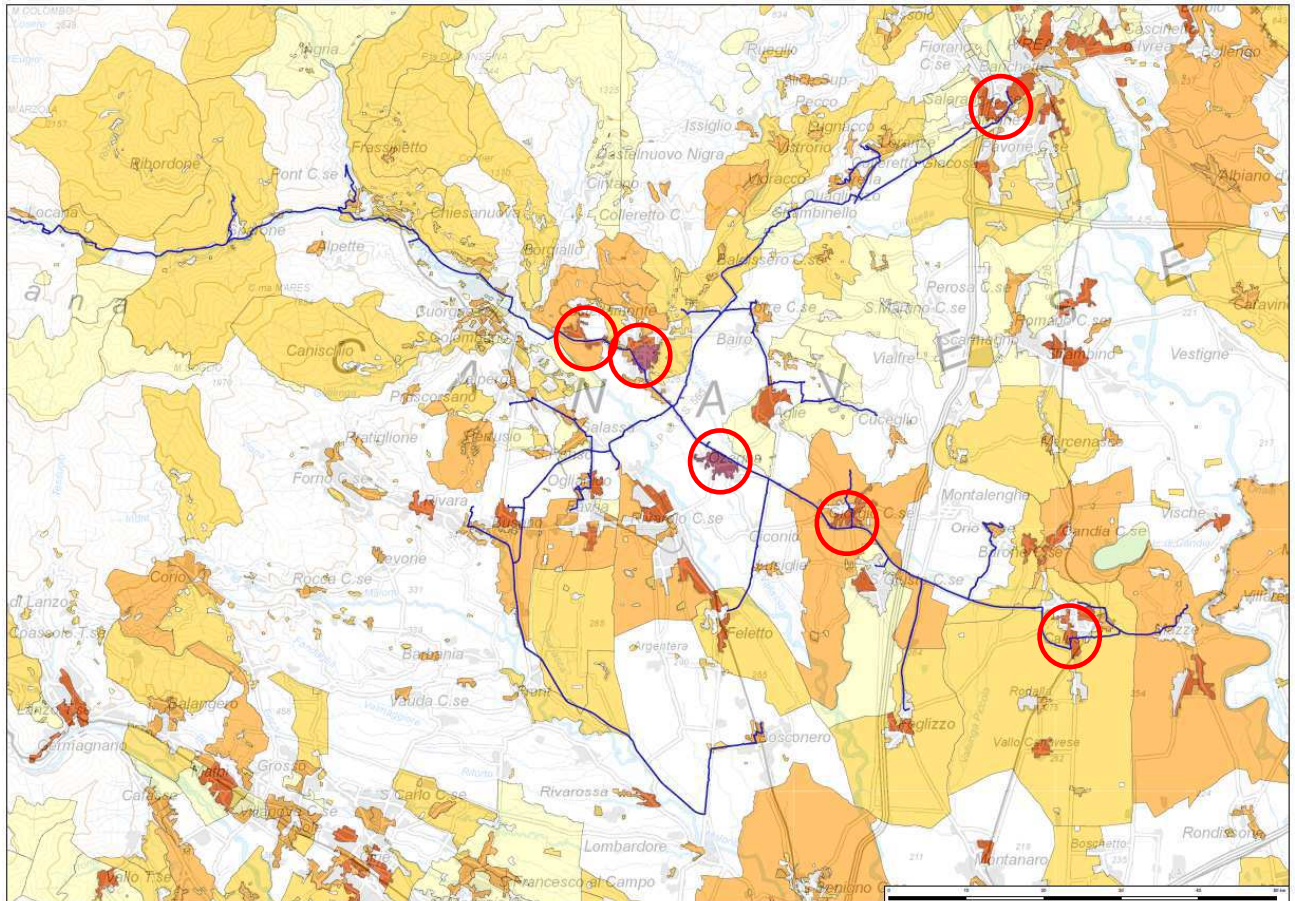
Il territorio oggetto di intervento è l'estesa area che si diparte dalla Valle Orco da Pont Canavese sino all'eporediese per un ramo, a Mazzè per un altro ramo e a Bosconero per l'ultimo ramo con uno sviluppo complessivo di oltre 120 km.

Il territorio interessa i limiti amministrativi di oltre 40 Comuni della zona per un totale di circa 125.000 abitanti servizi.

In figura Figura 2-1 si riporta una cartografia della densità abitativa per sezioni censuarie relativa all'area oggetto di studio. In essa è sovrapposto il tracciato dell'opera (in blu). Risulta evidente che i centri abitati interessati dal tracciato e che presentano una maggiore densità abitativa e quindi una maggiore sensibilità all'interferenza sul sistema della viabilità, sono (evidenziati in rosso):

- Castellamonte
- Ozegna
- San Giorgio
- Caluso
- Banchette

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOLGIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		<b>7 di 188</b>



**Figura 2-1- Classi di densità abitativa per sezione censuaria<sup>1</sup>**

In generale, come evidente dalla tabella seguente, la popolazione del bacino di studio è sostanzialmente stabile nell'ultimo quinquennio. Il carico residenziale dei comuni direttamente attraversati dall'opera è pari a circa 130.000 abitanti.

<sup>1</sup> Dati geografici del sistema delle basi territoriali ISTAT - anno 1991 (Fonte: Geoportale Arpa)

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST <span style="float: right;">FOGLIO 8 di 188</span>

### ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE NELL'AREA DI STUDIO

<b>Codice Istat</b>	<b>Comuni</b>	<b>1.991</b>	<b>2.001</b>	<b>2.012</b>	<b>2.013</b>	<b>2.014</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>
001001	AGLIE'	2.617	2.561	2.669	2.708	2.665	2.631	2.647
001015	BAIRO	767	801	806	784	797	790	800
001020	BANCHETTE	3.780	3.420	3.293	3.281	3.259	3.231	3.246
001023	BARONE CANAVESE	562	587	597	574	579	586	581
001033	BOSCONERO	2.833	2.925	3.107	3.103	3.146	3.167	3.156
001043	BUSANO	1.259	1.372	1.608	1.650	1.644	1.687	1.658
001047	CALUSO	7.311	7.123	7.566	7.620	7.606	7.586	7.492
001066	CAST ELLAMONTE	8.958	8.970	9.903	9.969	9.986	9.859	9.999
001083	CICONIO	342	341	371	367	385	384	389
001092	COLLERETTO GIACOSA	574	630	601	619	605	582	572
001096	CUCEGLIO	841	924	1.012	1.021	1.012	997	990
001098	CUORGNE'	10.247	10.013	10.102	10.030	9.963	9.906	9.789
001101	FAVRIA	4.202	4.317	5.232	5.232	5.202	5.196	5.171
001102	FELETTO	2.480	2.340	2.251	2.324	2.329	2.310	2.327
001106	FOGLIZZO	2.140	2.181	2.376	2.393	2.368	2.361	2.343
001109	FRONT	1.550	1.627	1.720	1.691	1.680	1.677	1.673
001125	IVREA	24.670	23.540	23.632	23.912	23.657	23.606	23.647
001134	LOCANA	1.980	1.804	1.587	1.569	1.538	1.498	1.471
001135	LOMBARDORE	1.446	1.512	1.726	1.742	1.754	1.742	1.738
001137	LORANZE'	1.064	1.007	1.165	1.163	1.187	1.173	1.201
001141	LUSIGLIE'	495	534	572	581	567	559	548
001148	MAZZE'	3.761	3.964	4.165	4.197	4.194	4.184	4.172
001159	MONTALENGHE	829	889	1.038	1.035	1.010	1.001	982
001170	OGLIANICO	1.209	1.293	1.469	1.483	1.510	1.506	1.513
001172	ORIO CANAVESE	788	779	822	825	805	801	789
001176	OZEGNA	1.143	1.172	1.214	1.245	1.224	1.230	1.206
001179	PARELLA	483	468	452	461	451	453	438
001181	PAVONE CANAVESE	4.052	3.779	3.947	3.954	3.929	3.895	3.886
001199	PONT-CANAVESE	3.867	3.769	3.620	3.631	3.538	3.483	3.367
001208	QUAGLIUZZO	319	325	339	336	327	328	335
001216	RIVARA	2.529	2.685	2.688	2.693	2.699	2.659	2.644
001217	RIVAROLO CANAVESE	11.753	11.966	12.503	12.469	12.433	12.488	12.603
001218	RIVAROSSA	1.213	1.429	1.583	1.589	1.603	1.610	1.628
001231	SALASSA	1.501	1.671	1.799	1.818	1.860	1.838	1.872
001235	SAMONE	1.505	1.477	1.627	1.617	1.620	1.600	1.593
001244	SAN GIORGIO CANAVESE	2.283	2.393	2.704	2.670	2.672	2.643	2.627
001246	SAN GIUSTO CANAVESE	2.864	3.088	3.411	3.427	3.400	3.406	3.383
001267	SPARONE	1.222	1.172	1.074	1.014	1.026	1.038	1.032
001268	STRAMBINELLO	241	258	260	274	275	263	267
001274	TORRE CANAVESE	597	628	594	611	604	598	605
001287	VALPERGA	3.385	3.139	3.191	3.227	3.180	3.166	3.127
	<b>TOTALE</b>	<b>125.662</b>	<b>124.873</b>	<b>130.396</b>	<b>130.909</b>	<b>130.289</b>	<b>129.718</b>	<b>129.507</b>

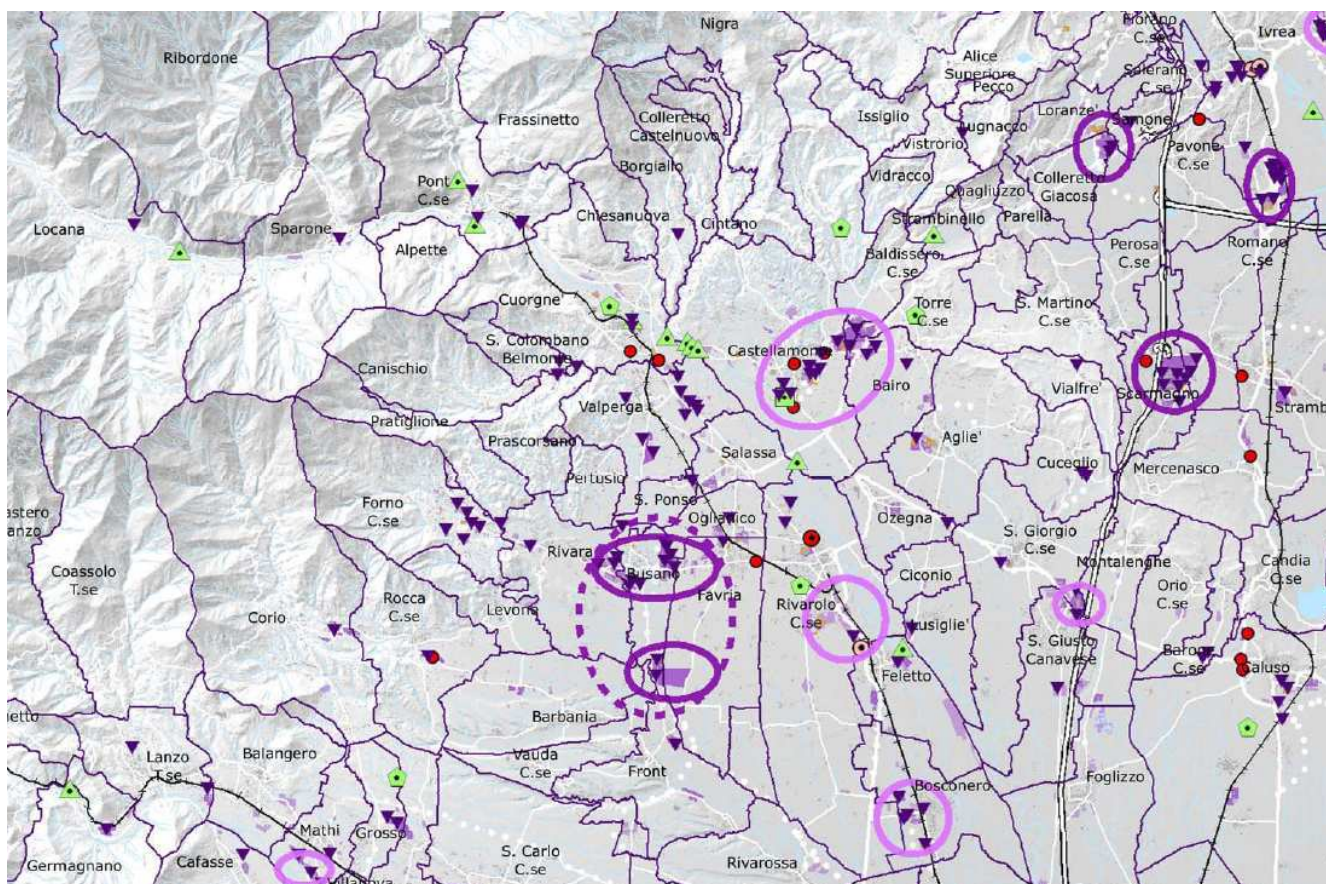
Fonte Città Metropolitana Torino

**Figura 2-2- Popolazione residente comuni del bacino di studio**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		9 di 188

La figura seguente descrive il sistema delle attività economico produttive. Da essa emerge che nel bacino di studio insistono ambiti produttivi di livello 1 e di livello 2<sup>2</sup>.



**Figura 2-3- Stralcio del Sistema insediativo- attività economico produttive (Fonte PTCP della Città Metropolitana di Torino)**

<sup>2</sup> Tavola 2.2 di Piano Territoriale di Coordinamento provinciale della Città metropolitana di Torino, (Sistema insediativo - attività economico produttive)



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO		10 di 188

### 3 LA RETE VIARIA INTERESSATA DAL PROGETTO

La figura seguente descrive la rete stradale del Canavese.

Gli assi stradali principali, sono:

- Autostrada A5 (autostrada della Valle D'Aosta) di collegamento tra Aosta e Torino; interessa il quadrante orientale del bacino di studio e su essa si innesta la diramazione A4/A5 Ivrea Santhià
- SP 460: asse portante della valle su cui si innesta la SS 565 a Salassa;
- SS 565 di connessione tra lo svincolo di Ivrea della A5 e la SP 460
- SP 222 che corre sostanzialmente parallela alla SS 565
- SP 58 e SP 53 che collegano i nuclei di Castellamonte e Ozegna con l'autostrada A5 al casello di San Giorgio

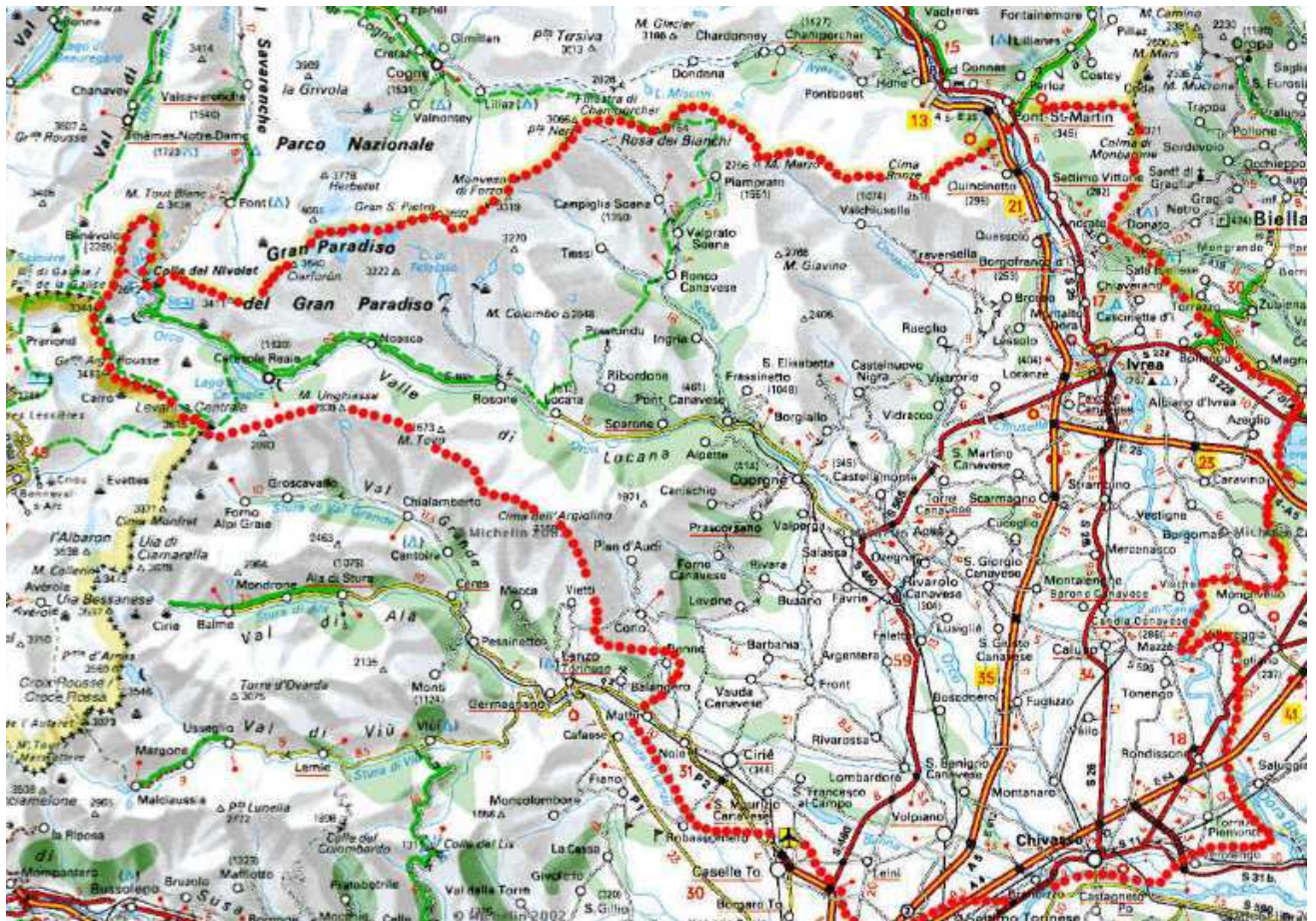


Figura 3-1- Rete stradale del Canavese

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		11 di 188

#### **4 IL CANTIERE TIPO**

Ai fini di una puntuale valutazione delle interferenze prodotte dalle lavorazioni, è stata schematizzata l'attività di cantiere ipotizzando due piani operativi per la realizzazione dell'opera:

- Ipotesi 1: piano basato sulla operatività di 11 squadre per opere lineari e con tempi massimi per la stesa delle condotte di 2 anni
- Ipotesi 2: piano basato sulla operatività di 8 squadre e con tempi massimi per la stesa delle condotte di 3,1 anni

In entrambe le ipotesi la produzione giornaliera massima di ogni squadra e quindi la lunghezza della estesa della tratta da lavorare è di 35 m.

Le figure seguenti descrivono i cronogrammi ed i principali indicatori di operatività dei cantieri nelle due ipotesi descritte.

Per le presenti valutazioni di impatto dei cantieri sulla circolazione veicolare il dato di riferimento è la produzione giornaliera. Le valutazioni di impatto prodotte delle movimentazioni dei mezzi d'opera sono descritte nel successivo capitolo 7.

		<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE		VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 12 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>			

			ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3	ANNO 4	
Lotto 0	Condotte	Cantierizzazione					
		Posa					
		Asfalti e finiture					
		Collaudo idraulico					
	Impianto	Realizzazione					
		Messa in esercizio					
Lotto 1	Condotte	Cantierizzazione					
		Posa					
		Asfalti e finiture					
		Collaudo idraulico					
Lotto 2	Condotte	Cantierizzazione					
		Posa					
		Asfalti e finiture					
		Collaudo idraulico					
Lotto 3	Condotte	Cantierizzazione					
		Posa					
		Asfalti e finiture					
		Collaudo idraulico					

#### IPOTESI DI CANTIERIZZAZIONE 1

		km	mc totali in discarica	camion totali	Produzione giornaliera (m/g)	Giorni lavoro	Numero squadre per opere lineari	Numero squadre per opere puntuali	Anni lavorazione	Numero camion per discarica		Numero viaggi di camion A/R	
										per lotto	per squadra	per lotto	per squadra
Lotto 0	condotte	18	31.311	2.609	30	600	2	2	1,4	8,7	4,3	17,4	8,7
	impianto		-	-					3,0				
Lotto 1	condotte	47	81.758	6.813	35	1.343	3	3	2,0	15,2	5,1	30,4	10,1
Lotto 2	condotte	39	67.841	5.653	35	1.114	3	2	1,7	15,2	5,1	30,4	10,1
Lotto 3	condotte	35	60.883	5.074	35	1.000	3	2	1,5	15,2	5,1	30,4	10,1
		<b>139</b>	<b>241.794</b>	<b>20.150</b>		<b>4.057</b>	<b>11</b>	<b>9</b>		<b>54</b>	<b>20</b>	<b>109</b>	

**Figura 4-1- Schema di gestione delle lavorazioni – ipotesi 1**



		<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE		VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 13 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>			

			ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3	ANNO 4
Lotto 0	Condotte	Cantierizzazione	■			
		Posa		■		
		Asfalti e finiture		■		
		Collaudo idraulico			■	
	Impianto	Realizzazione	■	■	■	■
		Messa in esercizio			■	■
Lotto 1	Condotte	Cantierizzazione	■			
		Posa		■		
		Asfalti e finiture		■		
		Collaudo idraulico				■
Lotto 2	Condotte	Cantierizzazione	■			
		Posa		■		
		Asfalti e finiture		■		
		Collaudo idraulico				■
Lotto 3	Condotte	Cantierizzazione	■			
		Posa		■		
		Asfalti e finiture		■		
		Collaudo idraulico				■

#### IPOTESI DI CANTIERIZZAZIONE 2

		km	mc totali in discarica	camion totali	Produzione giornaliera (m/g)	Giorni lavoro	Numero squadre per opere lineari	Numero squadre per opere puntuali	Anni lavorazione	Numero camion per discarica		Numero viaggi di camion A/R	
										per lotto	per squadra	per lotto	per squadra
Lotto 0	condotte	18	31.311	2.609	30	600	2	2	1,4	8,7	4,3	17,4	8,7
	impianto		-	-					3,0				
Lotto 1	condotte	47	81.758	6.813	35	1.343	2	3	3,1	10,1	5,1	20,3	10,1
Lotto 2	condotte	39	67.841	5.653	35	1.114	2	2	2,5	10,1	5,1	20,3	10,1
Lotto 3	condotte	35	60.883	5.074	35	1.000	2	2	2,3	10,1	5,1	20,3	10,1
		<b>139</b>	<b>241.794</b>	<b>20.150</b>		<b>4.057</b>	<b>8</b>	<b>9</b>		<b>39</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	

**Figura 4-2- Schema di gestione delle lavorazioni – ipotesi 2**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 14 di 188

In Figura 4-3 è rappresentato lo schema delle lavorazioni tipo per condotta posata su strada su trincea aperta. Il cantiere impegna al massimo una fascia di 5 m di sede stradale ed una fascia esterna per la movimentazione di un autocarro e gru di 7 m.

Nel caso in cui la sezione stradale fosse di minore ampiezza è possibile organizzare il cantiere in modo da lasciare sempre una corsia libera per il transito da almeno 2,75 m in rettilineo e 3,00 m in curva.

In Figura 4-5 è descritto il caso di una lavorazione con spingitubo che verrà adottata nel caso di attraversamento di infrastrutture ferroviarie o in caso di particolari singolarità.

Le successive figure rappresentano gli schemi dei campi base.

La Figura 4-8 descrive le indicazioni normative per la gestione dei sensi unici alternati in cantieri stradali. Risulta che la fascia interdotta al traffico, per un cantiere di 35 m, è pari a complessivi 80 m, considerando gli spazi accessori.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 15 di 188

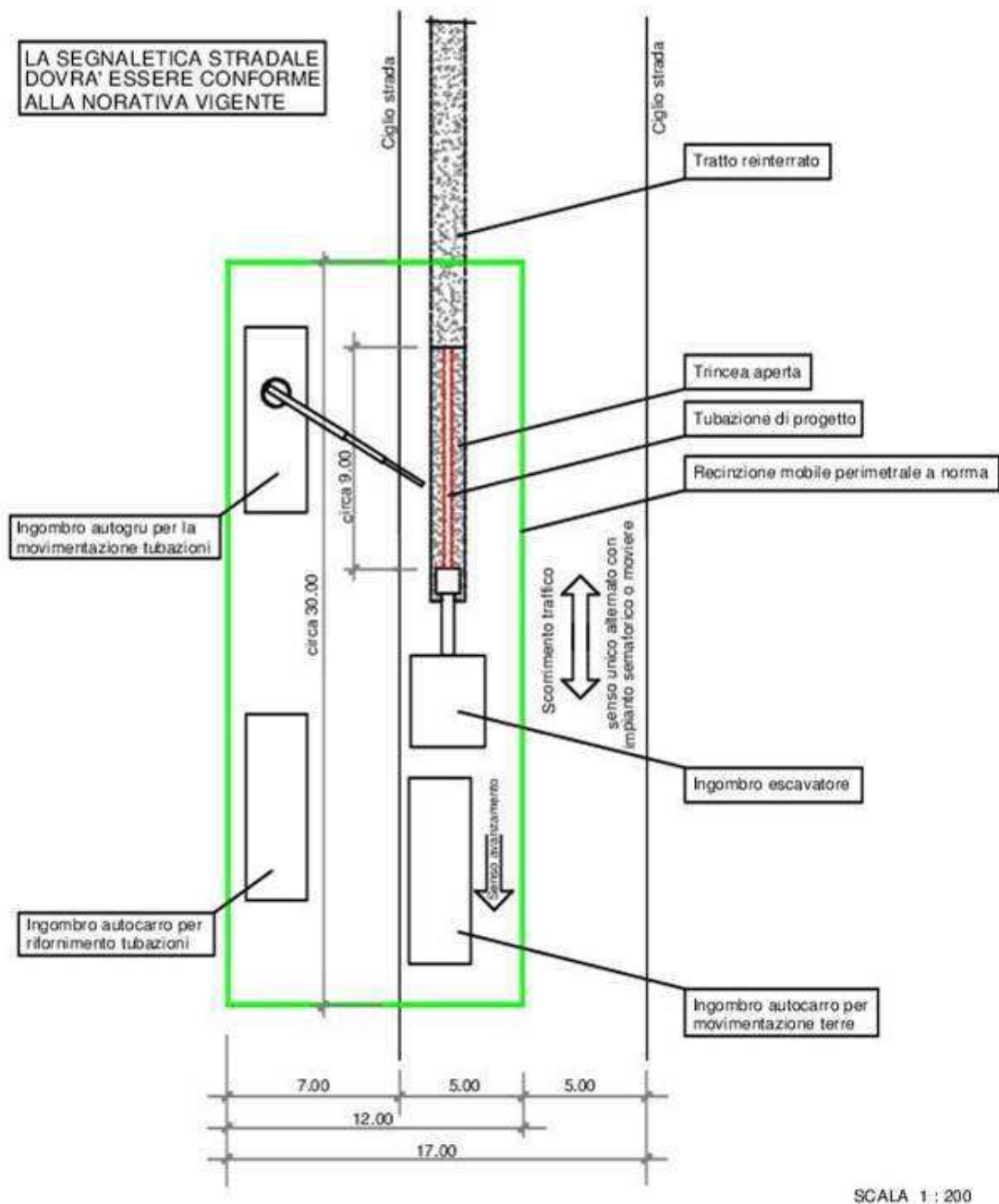
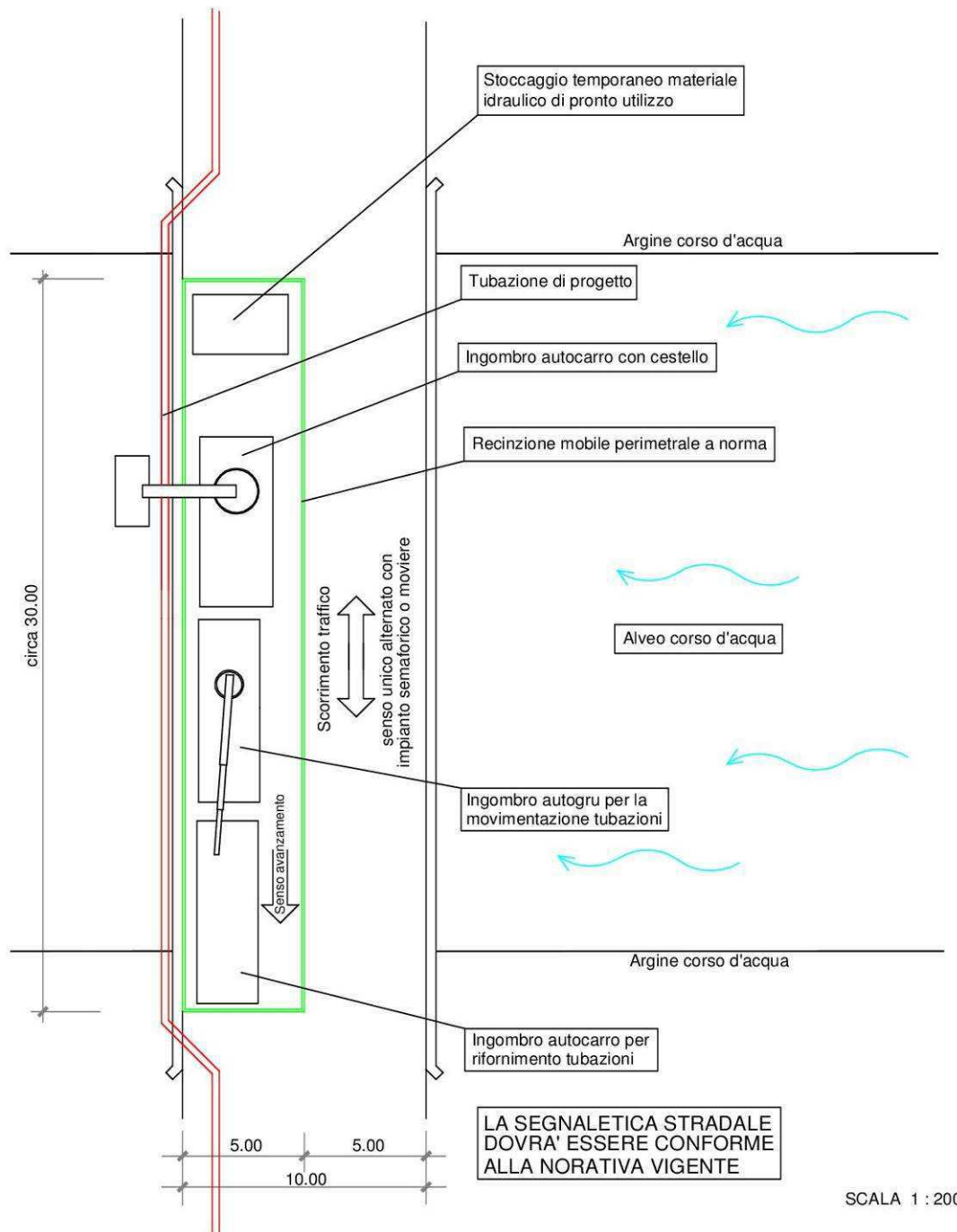


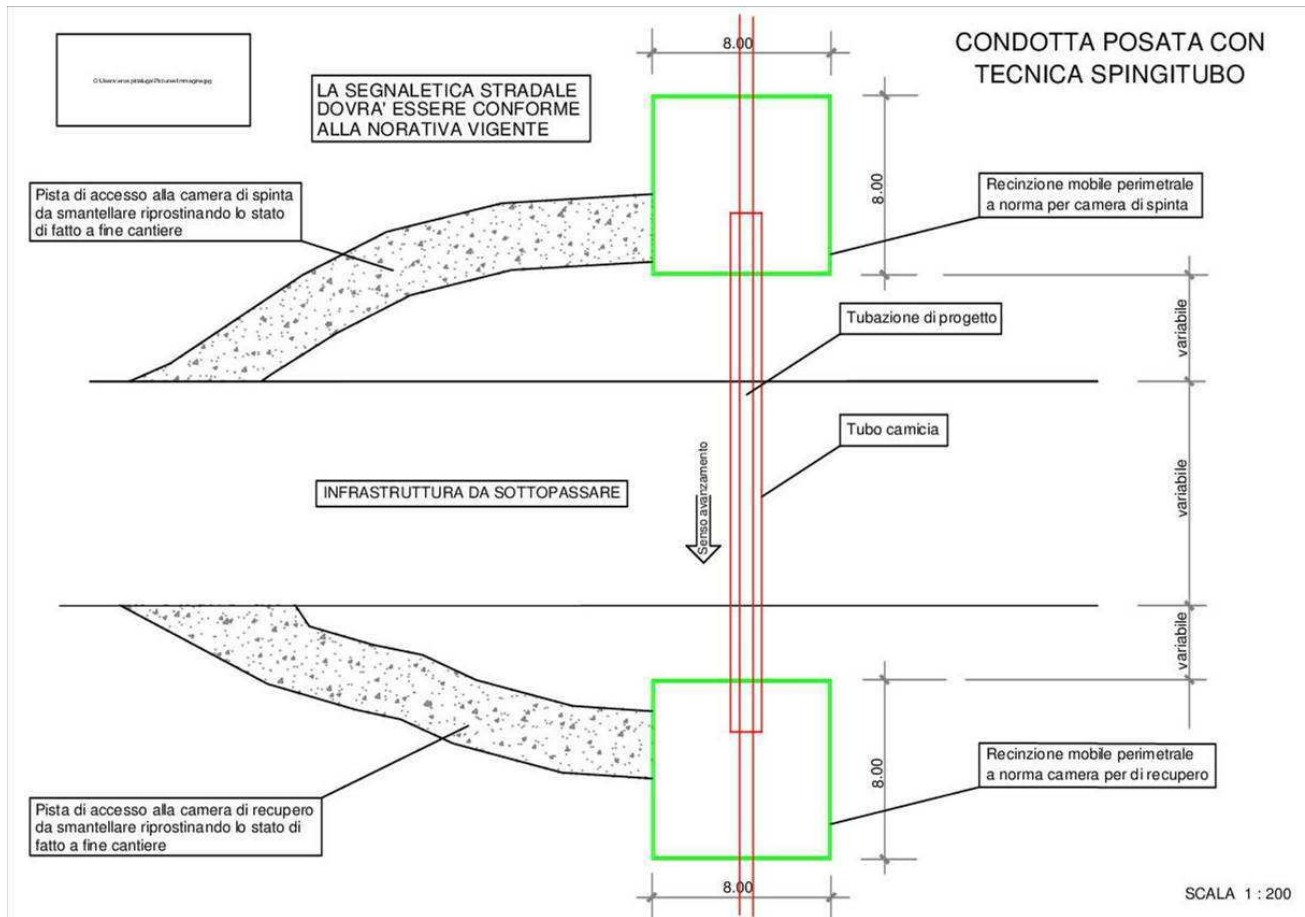
Figura 4-3- Tipologico di cantiere per condotta posata su strada su trincea aperta

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		16 di 188



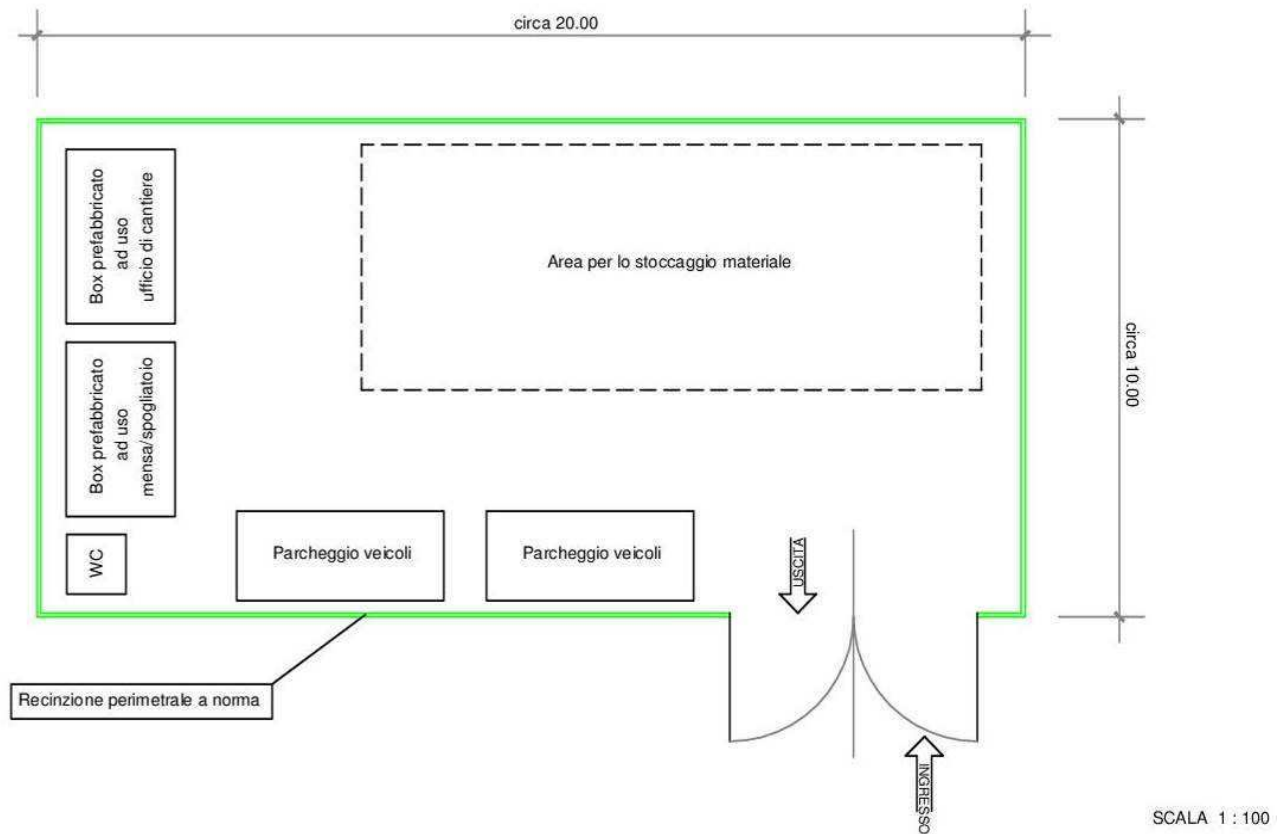
**Figura 4-4- Tipologico di cantiere per condotta staffata alla soletta di un ponte**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		17 di 188



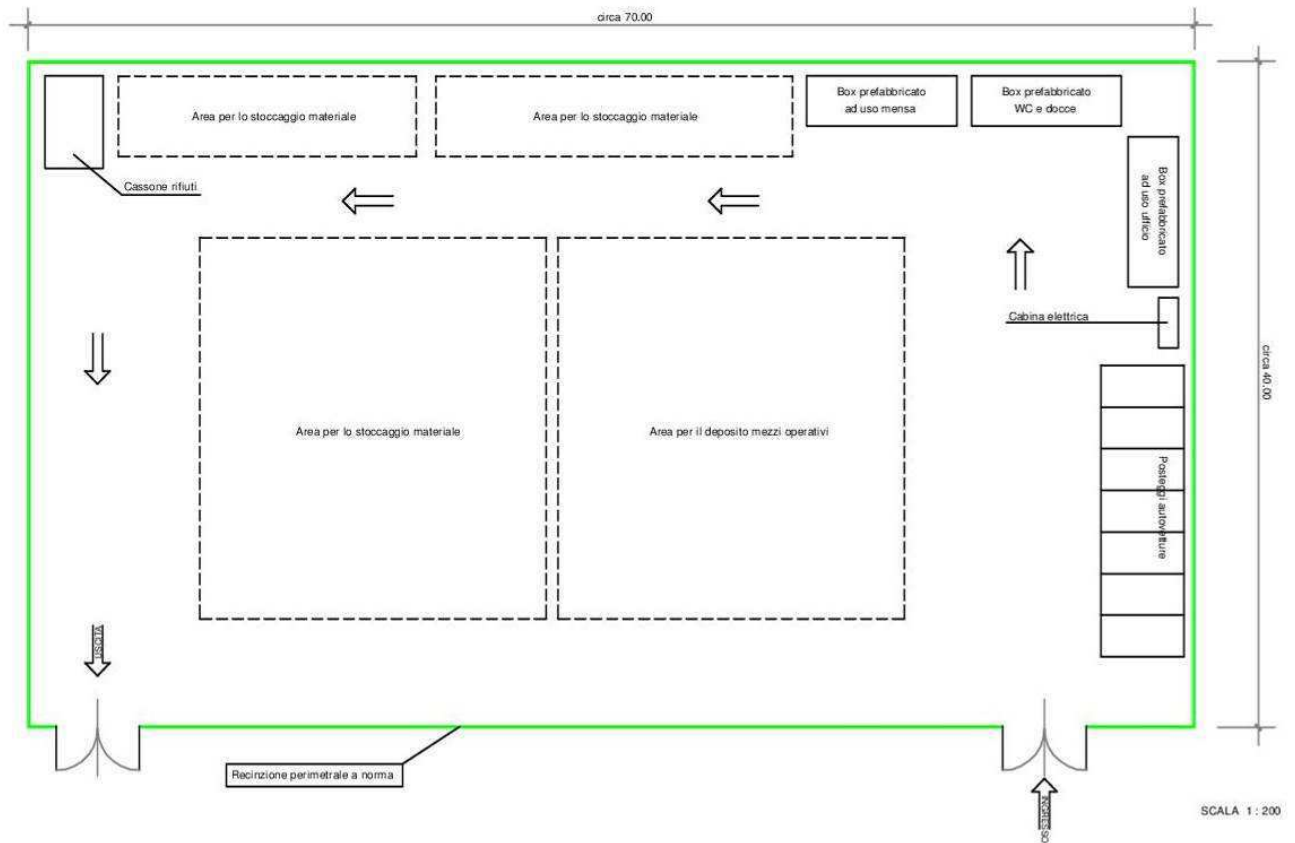
**Figura 4-5- Tipologico di cantiere per condotta posata con tecnica spingitubo**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 18 di 188



**Figura 4-6- Tipologico di campo base di cantiere stradale**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		19 di 188



**Figura 4-7- Tipologico di campo base di cantiere di potabilizzazione**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		20 di 188

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226

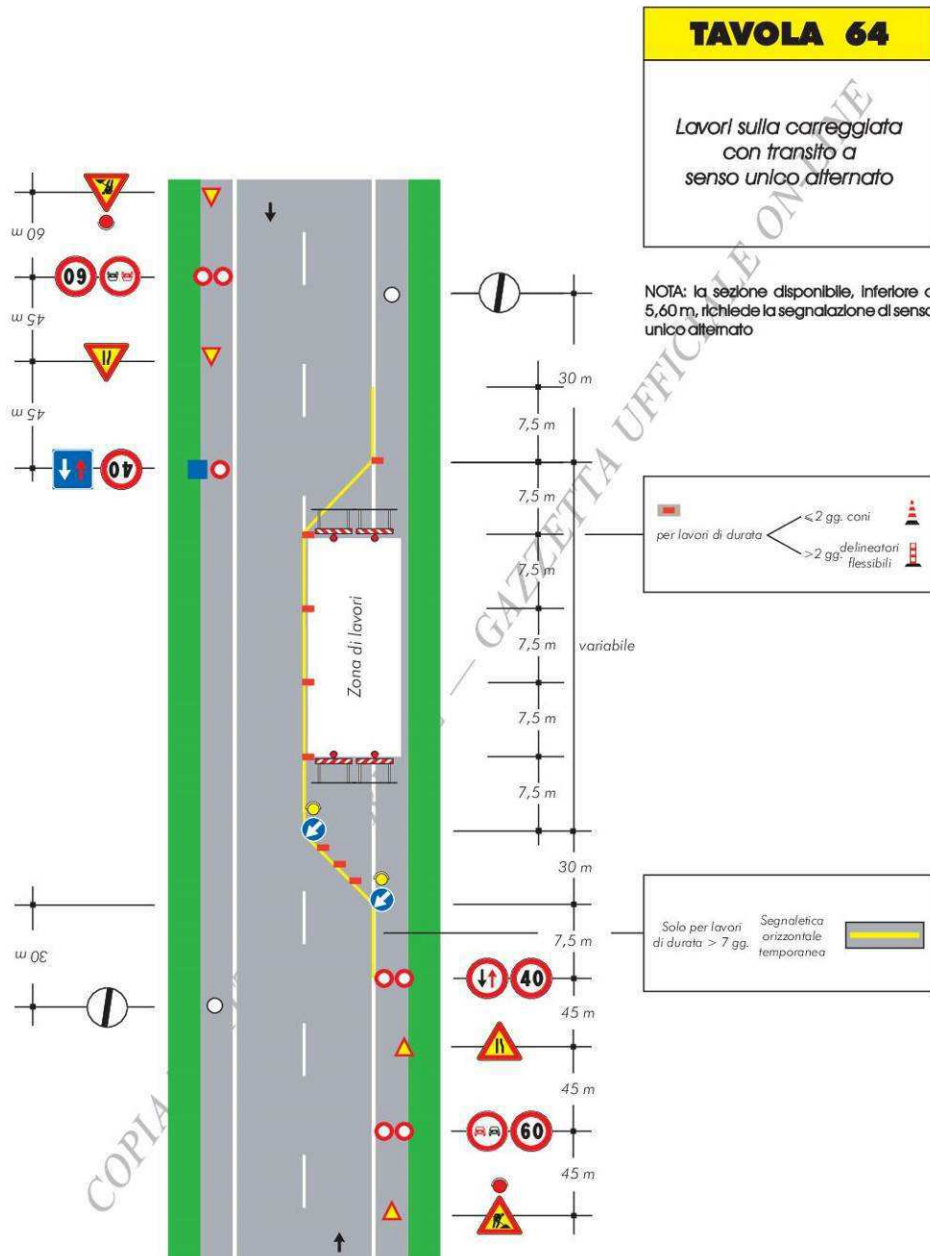


Figura 4-8- Gestione dei lavori sulla carreggiata stradale con transito a senso unico alternato<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Fonte Guritel



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		21 di 188

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226

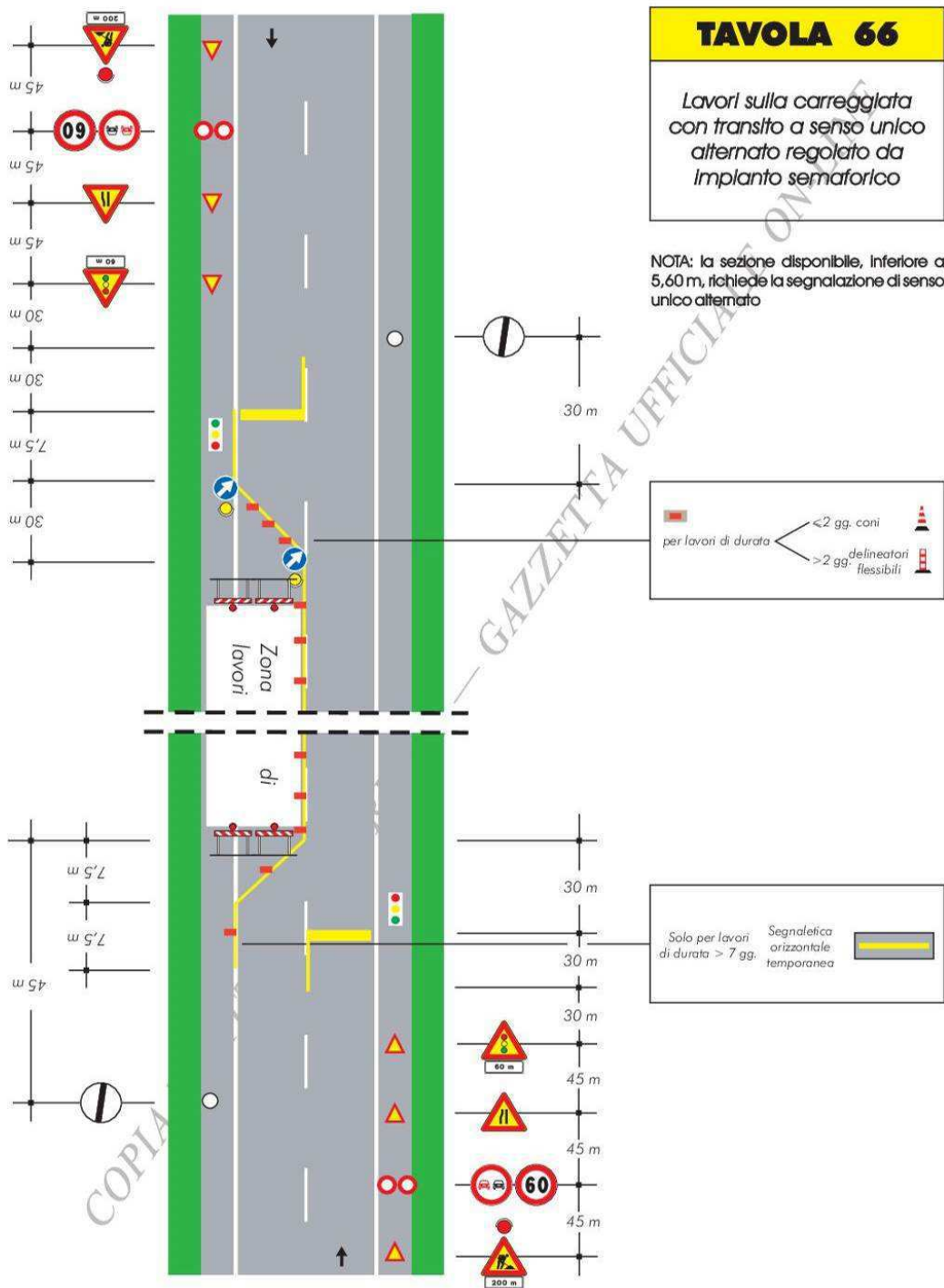


Figura 4-9- Gestione dei lavori sulla carreggiata stradale con transito a senso unico alternato regolato con impianto semaforico

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 22 di 188

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226

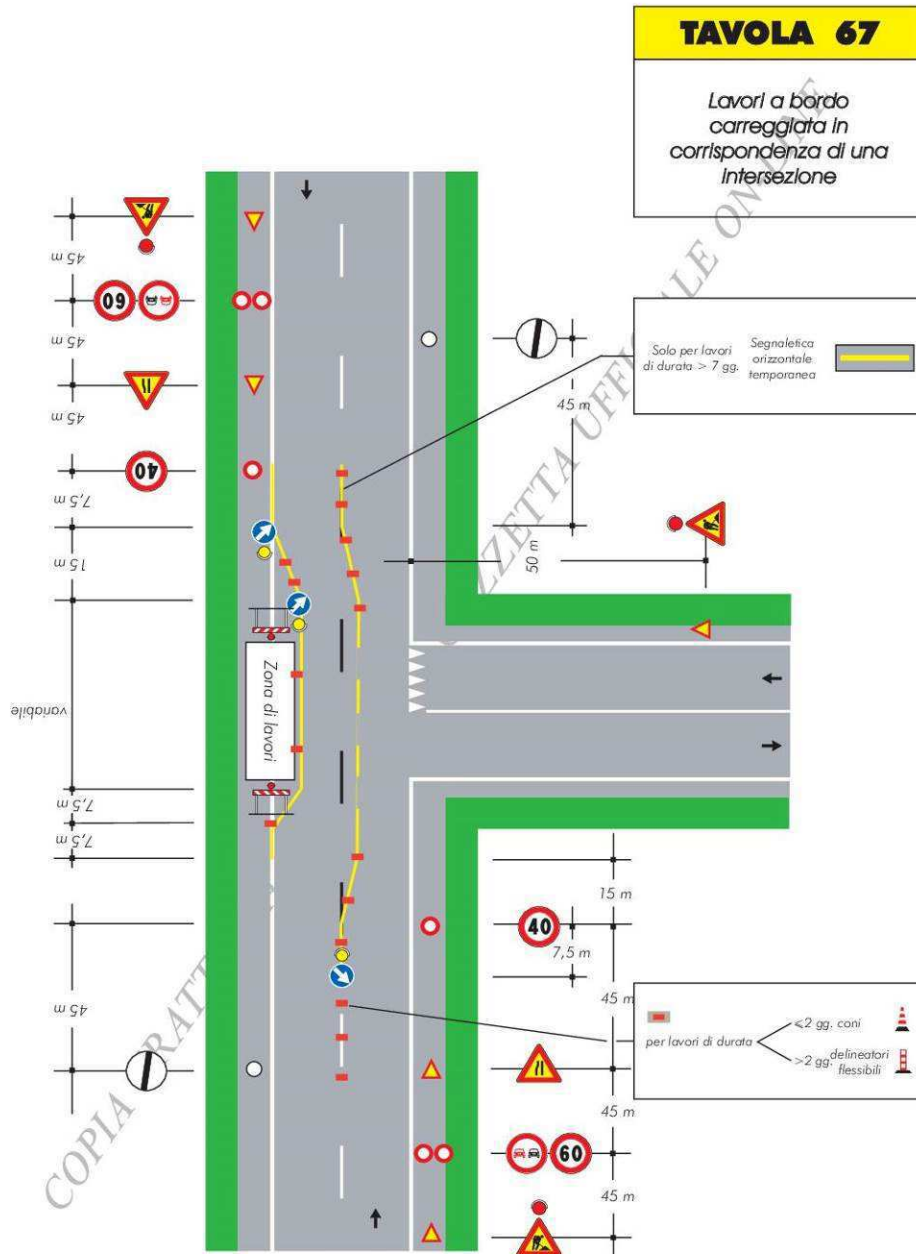


Figura 4-10- Gestione dei lavori sulla carreggiata stradale in corrispondenza di una intersezione

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		23 di 188

## **5 I DATI DI TRAFFICO**

### **5.1 I RILIEVI FONTE REGIONE PIEMONTE**

Per il presente studio sono stati utilizzati prevalentemente i dati fonte Regione Piemonte del traffico giornaliero medio sui principali assi stradali.

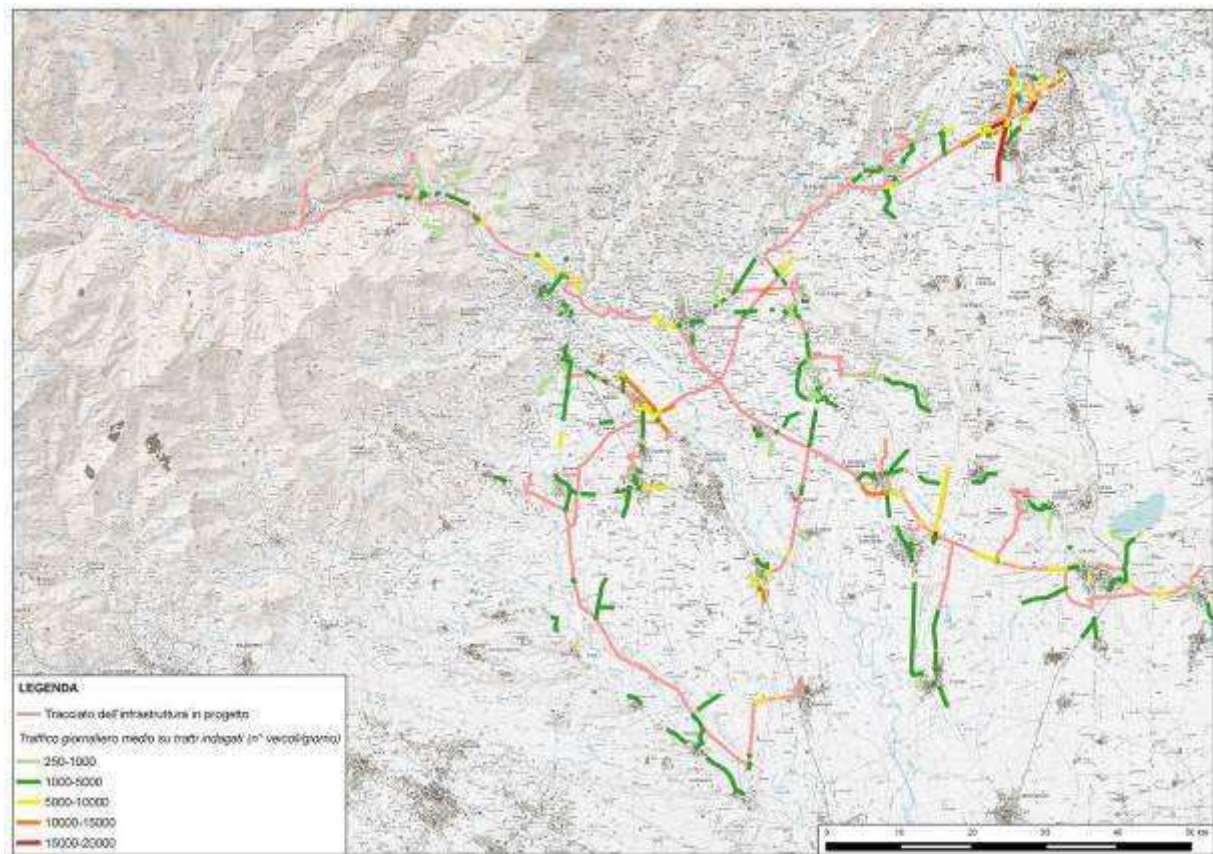
I dati derivano dal Modello Supervisore Regionale (SVR). Il Traffic Operation Center di Regione Piemonte, gestito da 5T srl, gestisce le simulazioni in tempo reale del traffico su un proprio grafo della rete stradale piemontese (circa 75.000 archi) grazie al modello PTVOPTIMA.

Il grafo utilizzato dal modello comprende tutta la rete delle Autostrade, Statali e Provinciali, più tutte le tratte urbane di scorrimento o che consentono di garantire la connettività della rete e l'accesso ai centroidi.

Come dati di input, il modello, tratta:

- 1) Matrici O/D derivate dai censimenti ISTAT e dalle indagini campionarie effettuate da Regione e Agenzia della Mobilità Metropolitana, costantemente riaggornate;
- 2) Dati storici di flusso delle rilevazioni campionarie effettuate dalle Provincie;
- 3) Dati di flusso in tempo reale raccolti dai sensori induttivi della Città di Torino, dei sensori installati ai tempi delle Olimpiadi per il supervisore "Area Olimpica" e dei nuovi 56 sensori installati sulla rete delle strade regionali/provinciali proprio a supporto del TOC;
- 4) I sensori delle merci pericolose installati per il progetto Destination
- 5) I dati in tempo reale provenienti da due principali fornitori nazionali di Floating Car Data.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		24 di 188



**Figura 5-1- traffico giornaliero medio 2014 su tratti di rete viaria interferente con il progetto in esame  
(Fonte: Geoportale Regione Piemonte)**

La maggior parte dei tratti monitorati ed interferenti con il tracciato sono caratterizzati da un numero di veicoli al giorno inferiore a 5.000, ad eccezione dei seguenti segmenti che superano i 10.000 veicoli/giorno.

- Strada Provinciale di Ceresole n.460 e Strada Statale di Castellamonte n.565 in corrispondenza dell'abitato di Salassa.
- Strada Provinciale di Ceresole n.460, all'intersezione con la Strada Provinciale di Torre Canavese.
- Circonvallazione Sud di San Giorgio Canavese.
- Autostrada Torino-Aosta fra Montalenghe e lo svincolo di San Giusto Canavese.
- Strada Provinciale di Ceresole n.460 in corrispondenza dell'abitato di Feletto
- Reticolo viario della città di Ivrea.



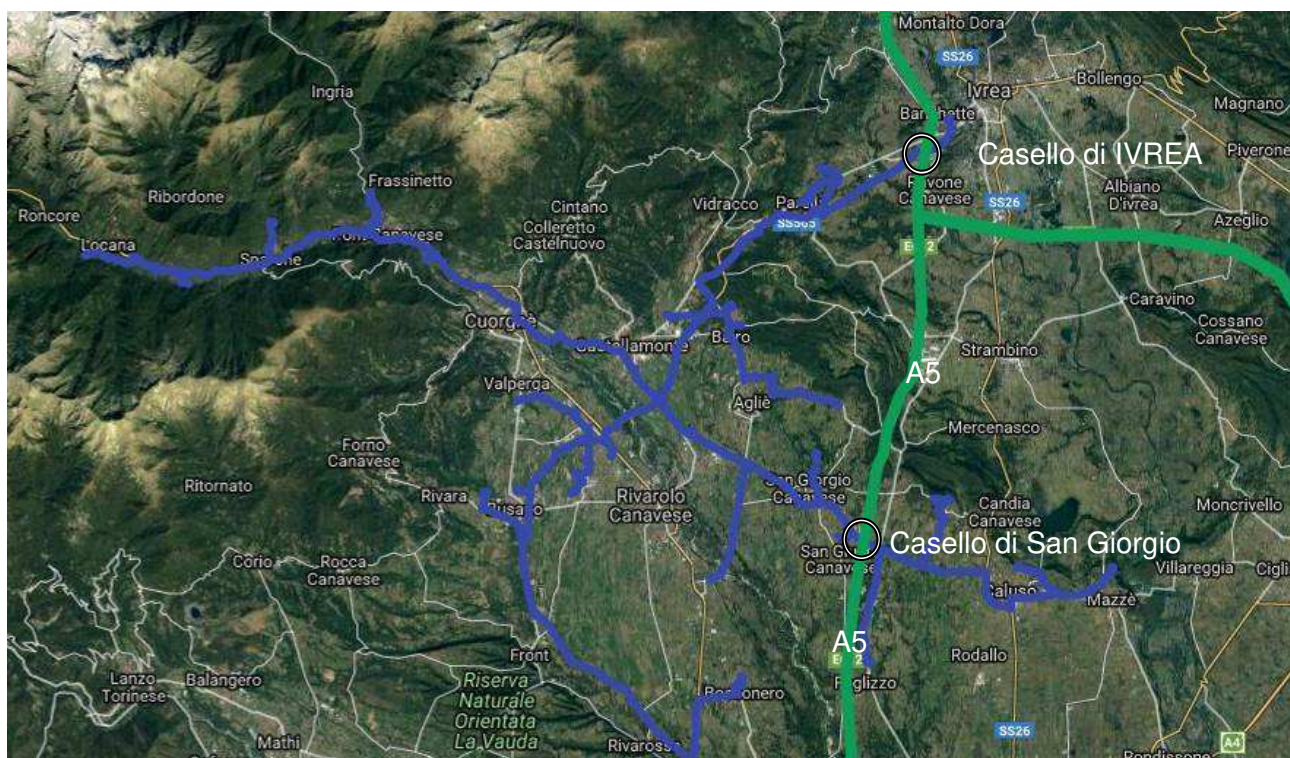
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		25 di 188

## 5.2 I FLUSSI AI CASELLI AUTOSTRADALI

L'asse dell'autostrada A5 corre sul lato orientale del bacino di studio. I caselli di interesse sono quello di:

- Ivrea che si innesta sulla SS 565
- San Giorgio Canavese è connesso alla SP 56

Il casello intermedio di Scarmagno non alimenta direttamente la viabilità di studio



**Figura 5-3- l'asse autostradale rispetto al tracciato dell'opera**

Sono stati acquisiti dalla società di gestione della autostrada A5 i principali dati di flusso dei caselli citati al fine di comprenderne l'andamento mensile e settimanale. Per delle giornate tipo sono stati anche analizzati i flussi per fascia oraria. L'analisi ha consentito di ricostruire i coefficienti dell'ora di punta del mattino e del pomeriggio dei movimenti autostradali da/per l'area di studio, caratteristici della mobilità di medio/lunga percorrenza.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		26 di 188

Nelle pagine seguenti i flussi sono analizzati nella loro dinamica temporale e rappresentati in termini di veicoli leggeri, pesanti, totali ed equivalenti. Per quest'ultimo indicatore è stato utilizzato un coefficiente di omogeneizzazione dei veicoli pesanti pari a 2.

### **5.2.1 Andamento stagionale e settimanale dei flussi**

Per analizzare l'andamento stagionale e settimanale sono stati acquisiti i dati dei flussi per una settimana tipo dei mesi da giugno 2016 a giugno 2017 per il casello di San Giorgio, strategico per i flussi che alimentano il reticolo stradale interessato dall'opera.

Nelle figure seguenti è descritto l'andamento dei numero di veicoli equivalenti<sup>4</sup> in entrata/uscita al casello per ogni giorno della settimana.

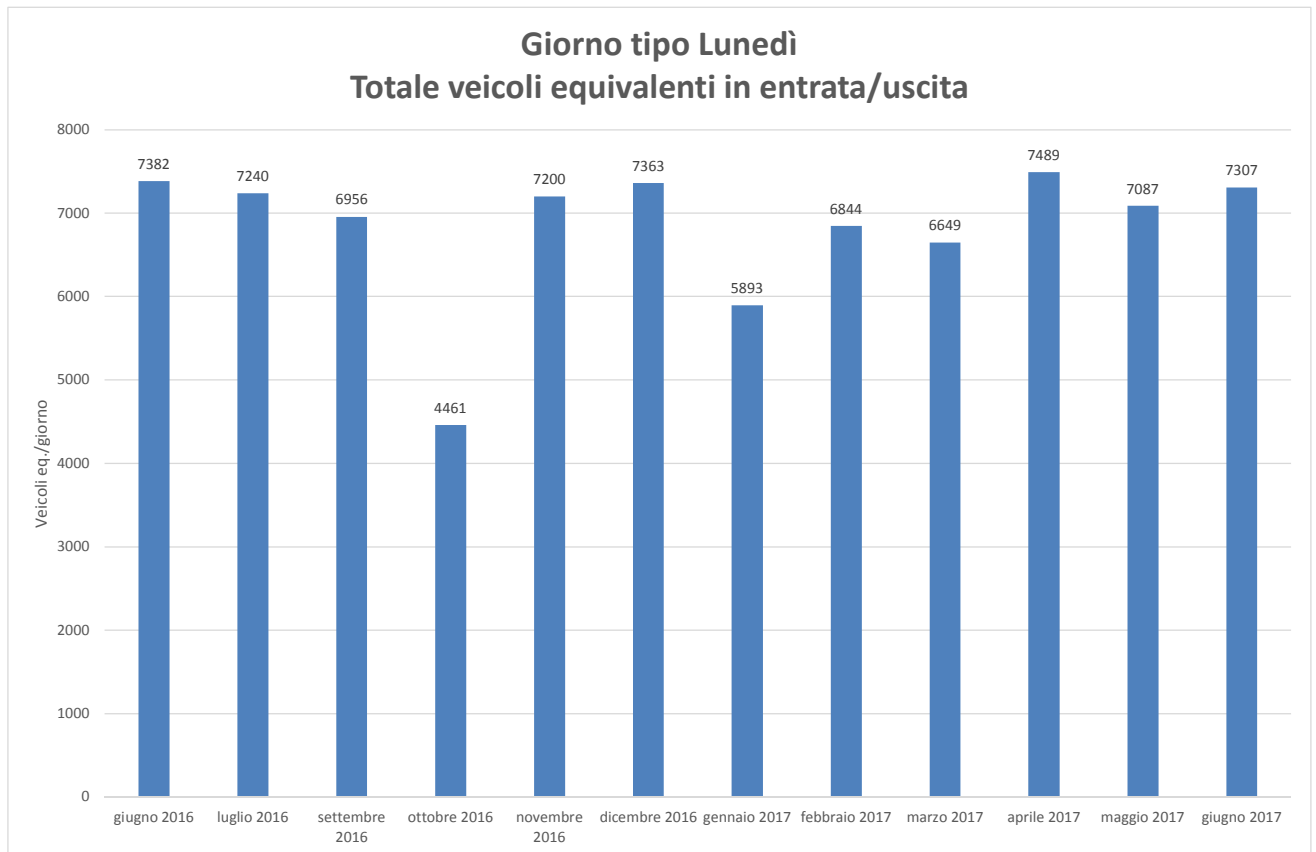
La Figura 5-12 evidenzia come il totale di veicoli equivalenti sia sostanzialmente equivalente nei giorni feriali, con una significativa riduzione per il sabato e la domenica.

In linea generale i mesi con minor traffico sono il mese di agosto ed il mese di ottobre. In questi mesi è possibile valutare la realizzazione dei cantieri più sensibili.

---

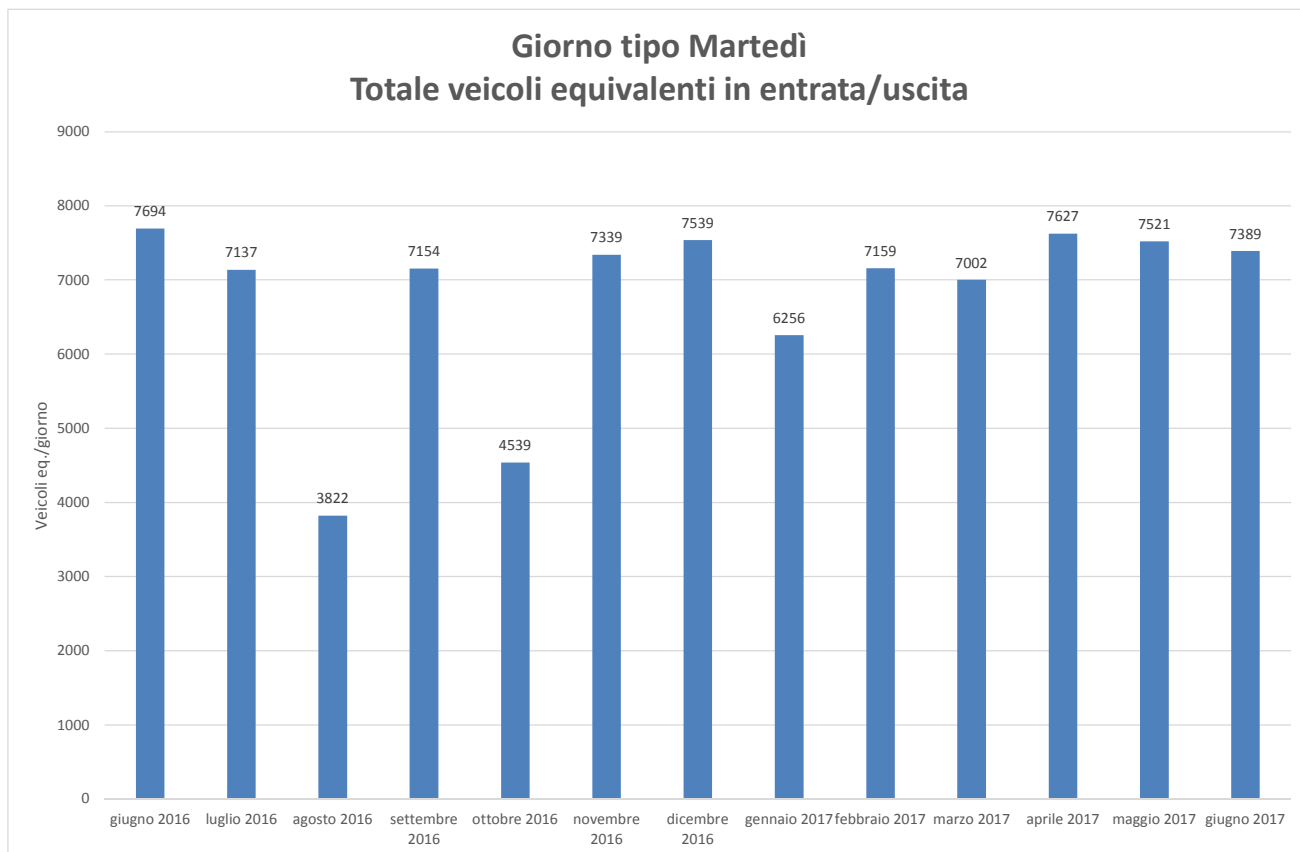
<sup>4</sup> Si è utilizzato per lo studio il coefficiente di omogeneizzazione 2 dei veicoli pesanti in leggeri

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		27 di 188



**Figura 5-4- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di lunedì**

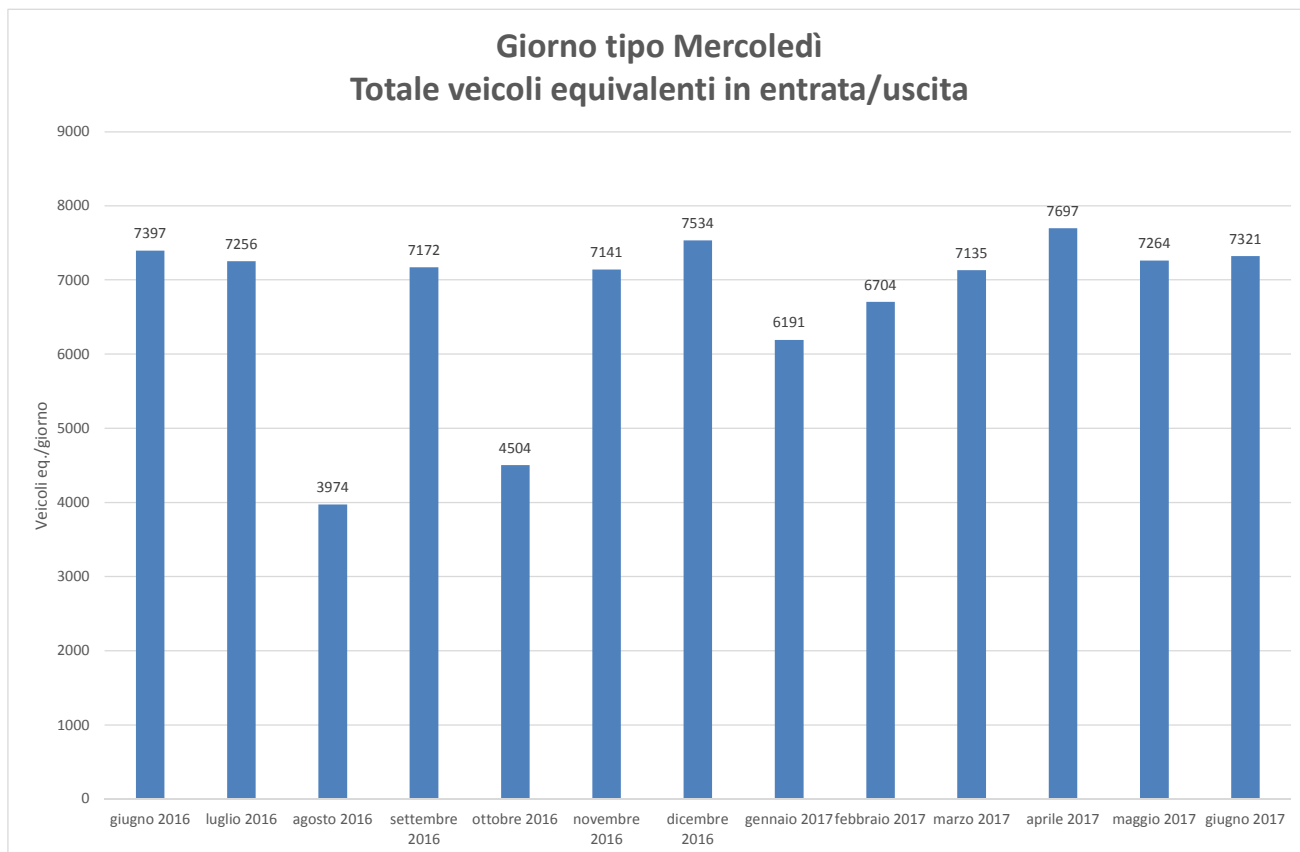
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 28 di 188



**Figura 5-5- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di martedì**

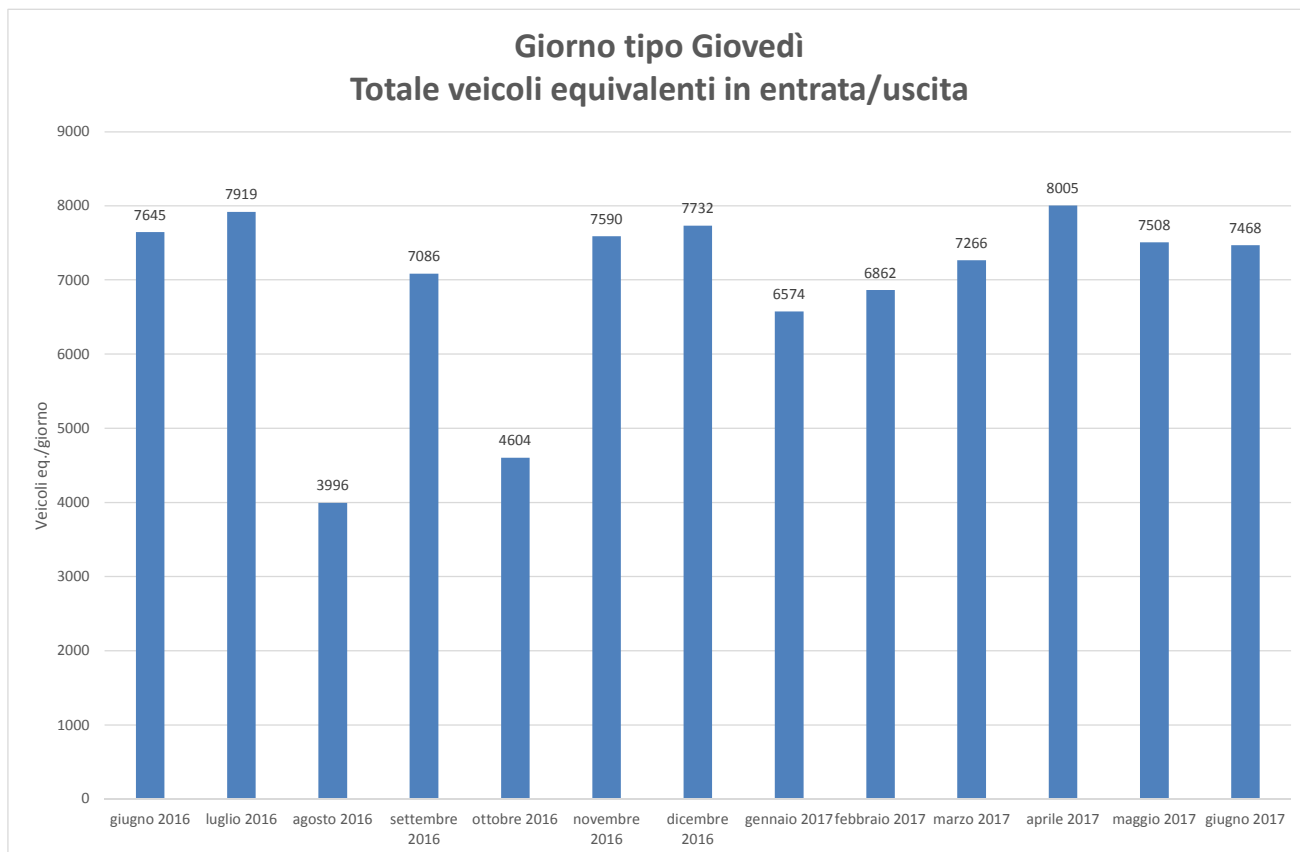


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		29 di 188



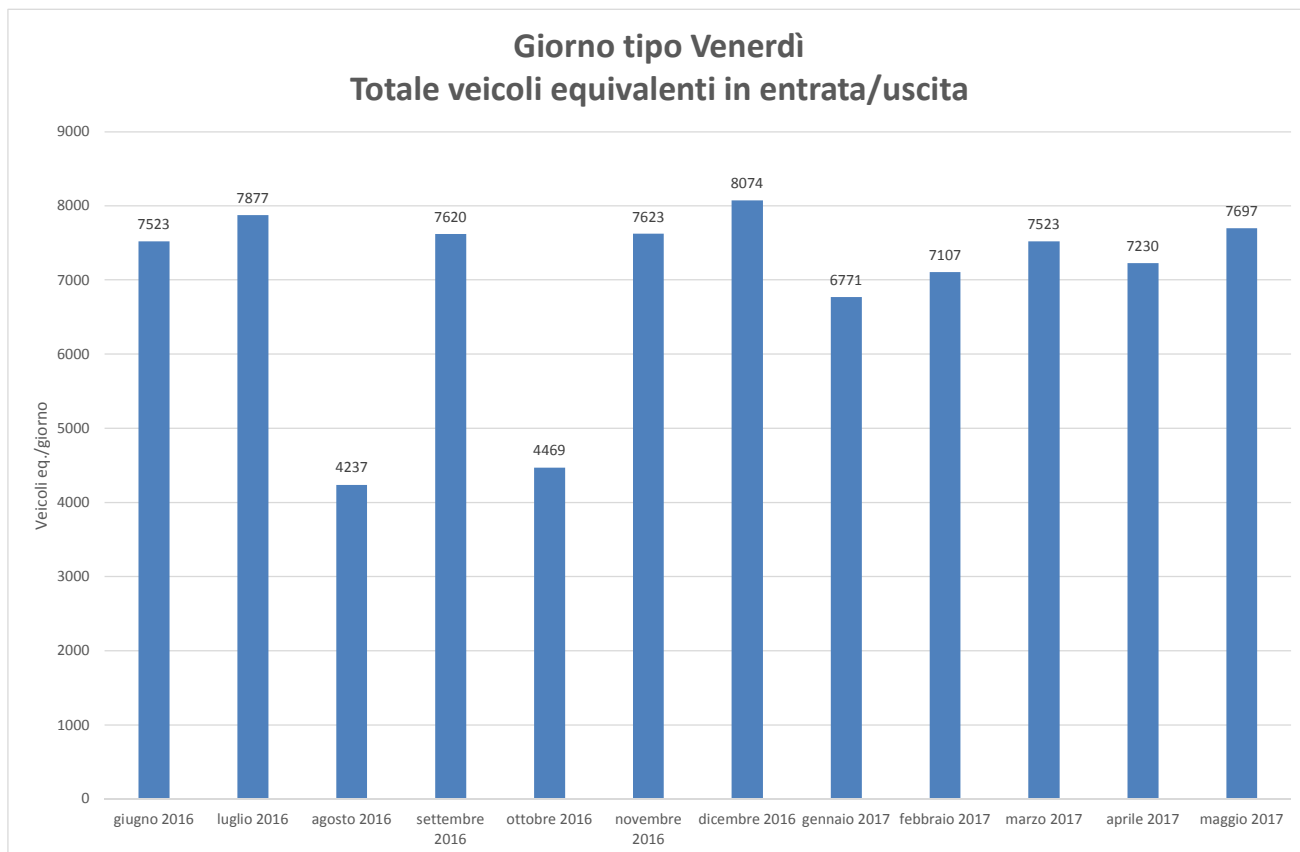
**Figura 5-6- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di mercoledì**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		30 di 188



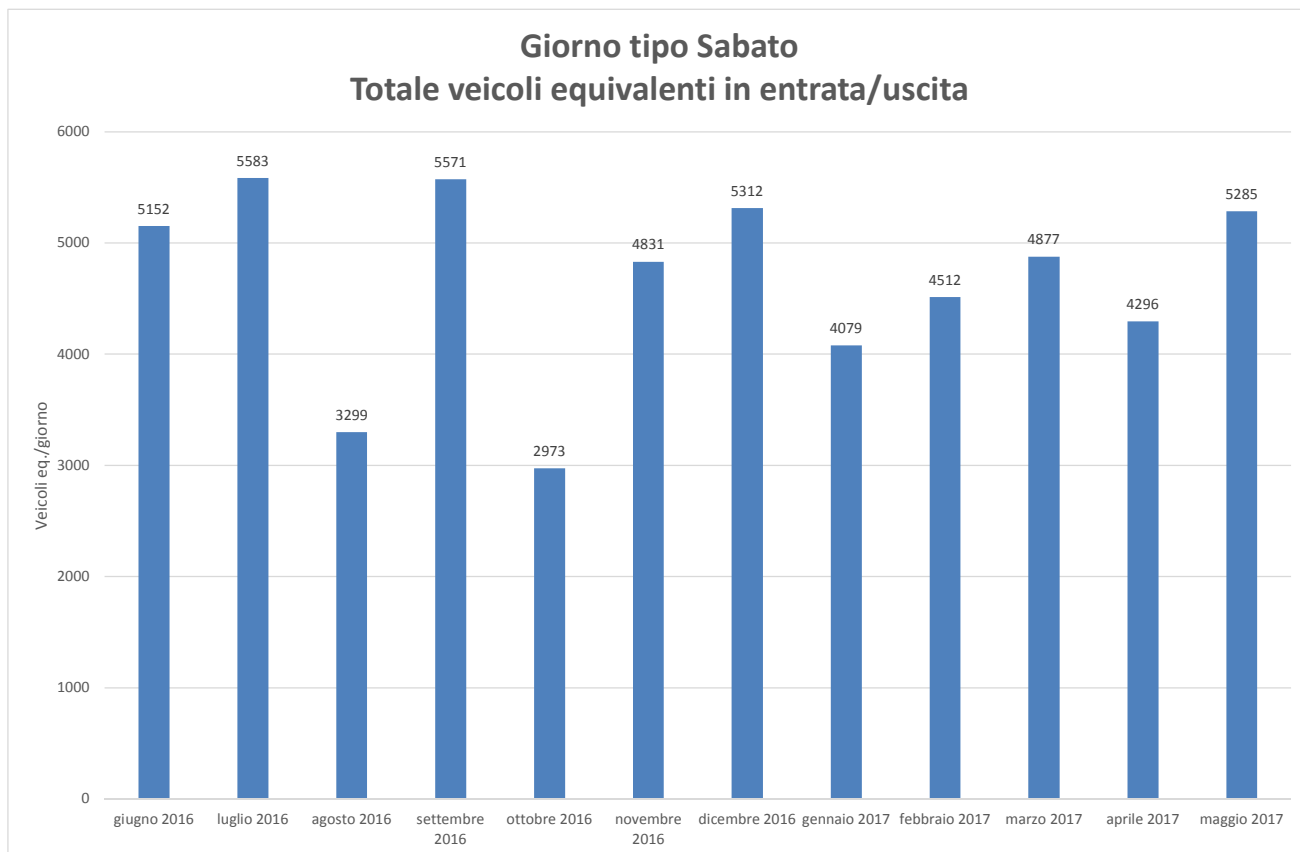
**Figura 5-7- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di giovedì**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		31 di 188



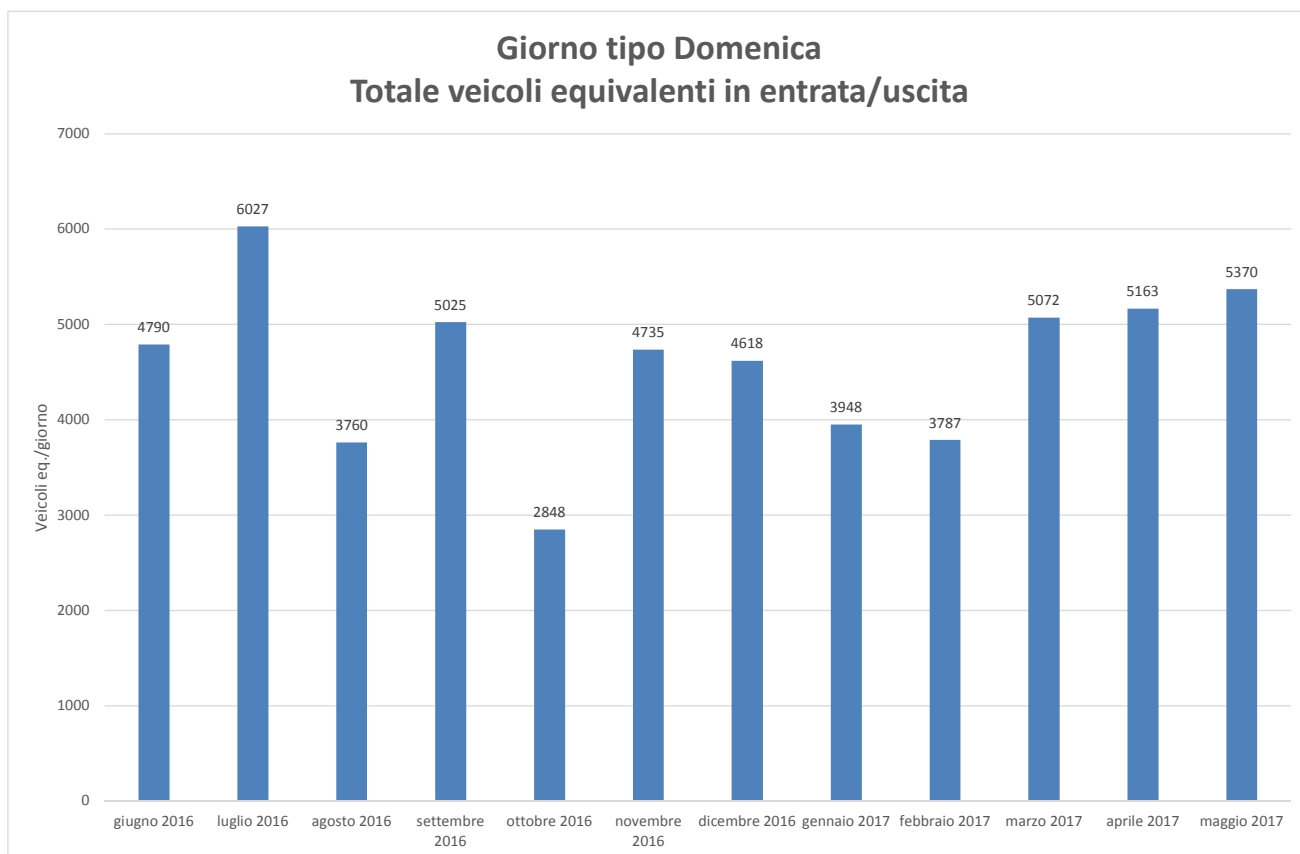
**Figura 5-8- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di venerdì**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		32 di 188



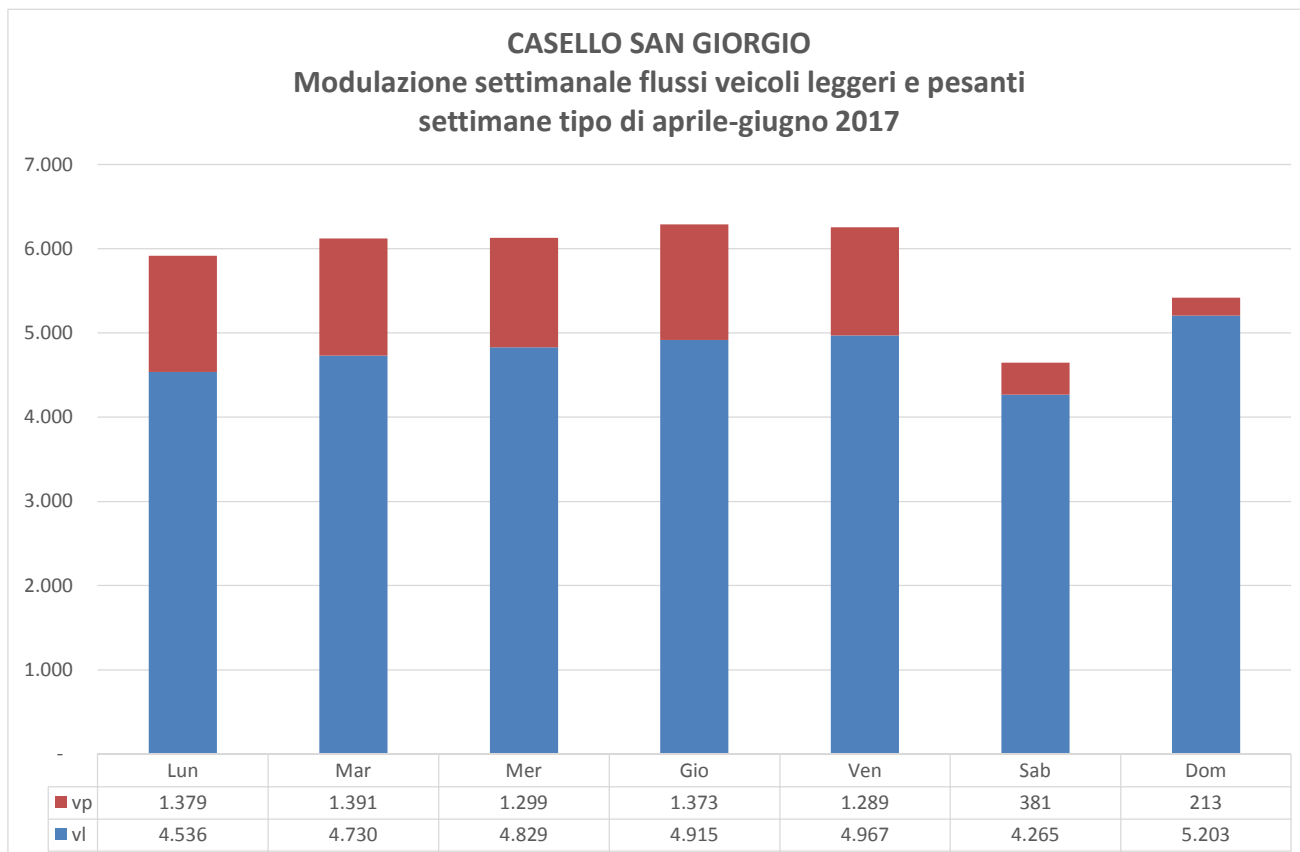
**Figura 5-9- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di sabato**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		33 di 188



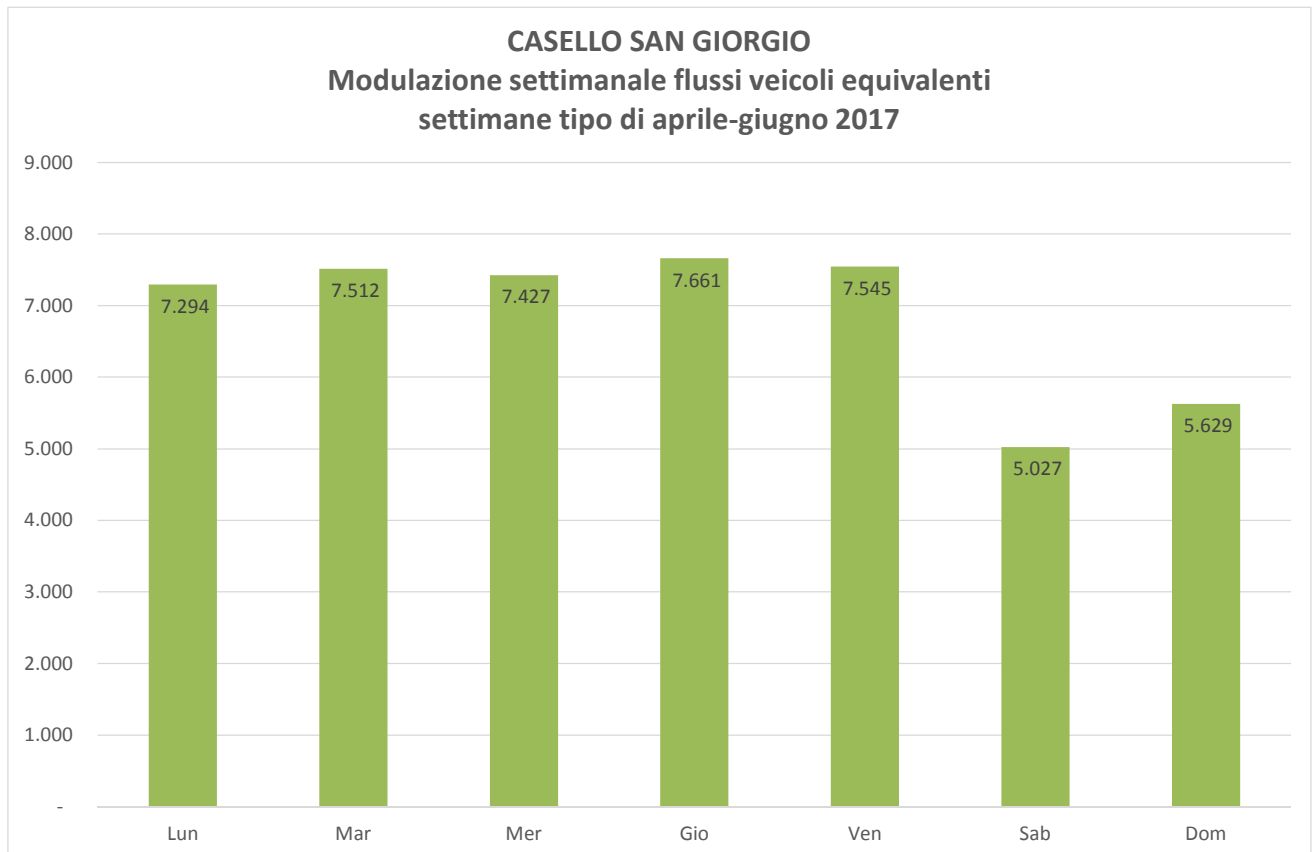
**Figura 5-10- Autostrada A5 – andamento mensile dei flussi equivalenti al casello di San Giorgio nella giornata tipo di domenica**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 34 di 188



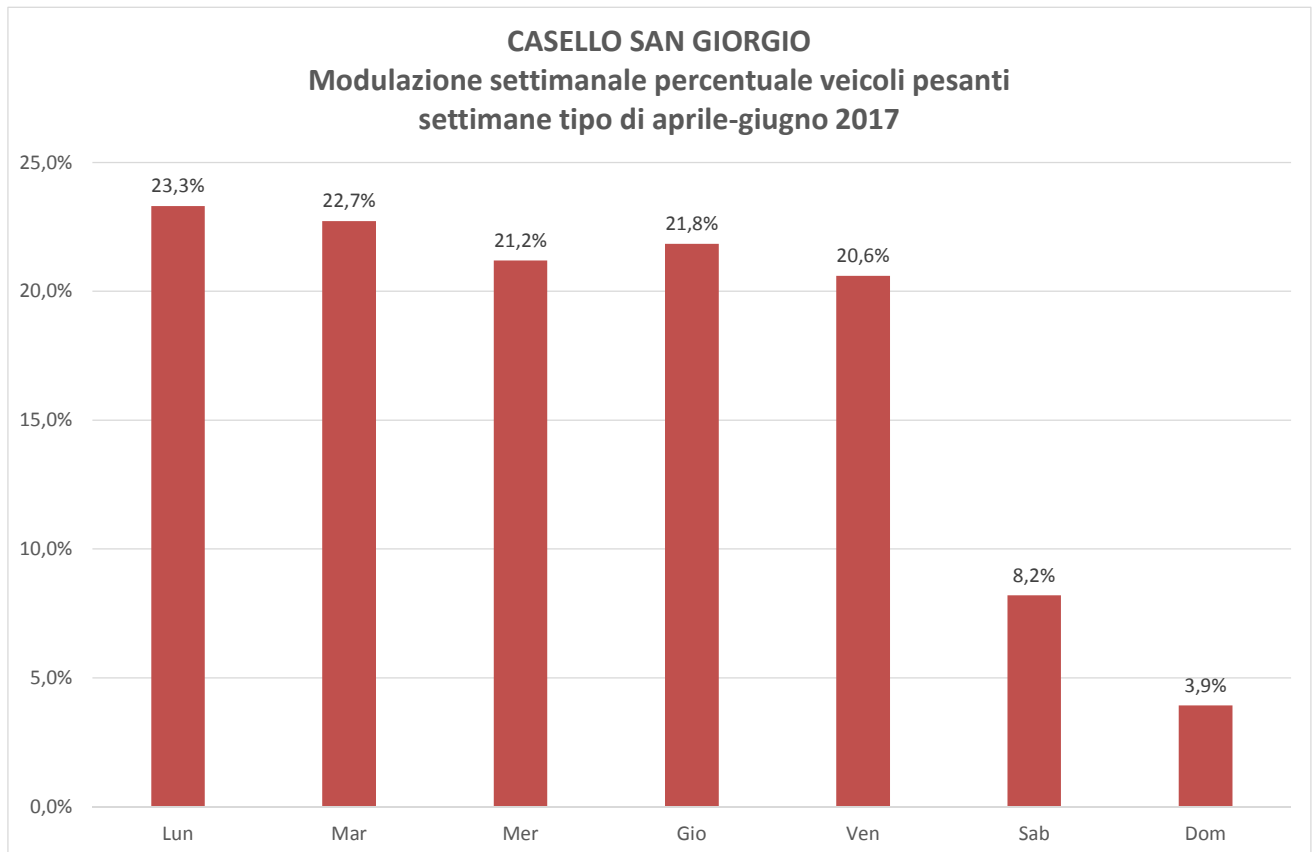
**Figura 5-11- Autostrada A5 – andamento settimanale dei flussi di veicoli leggeri e pesanti al casello di San Giorgio**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 35 di 188



**Figura 5-12- Autostrada A5 – andamento settimanale dei flussi di veicoli equivalenti al casello di San Giorgio**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 36 di 188



**Figura 5-13- Autostrada A5 – andamento settimanale della percentuale di veicoli pesanti al casello di San Giorgio**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO		37 di 188

## 5.2.2 I flussi al casello di Ivrea

Si è assunto come periodo di riferimento per lo studio una settimana del mese di giugno 2017 per la quale sono stati analizzati i flussi H24 per il giorno feriale tipo (mercoledì) e per il sabato (giorno di minor traffico).

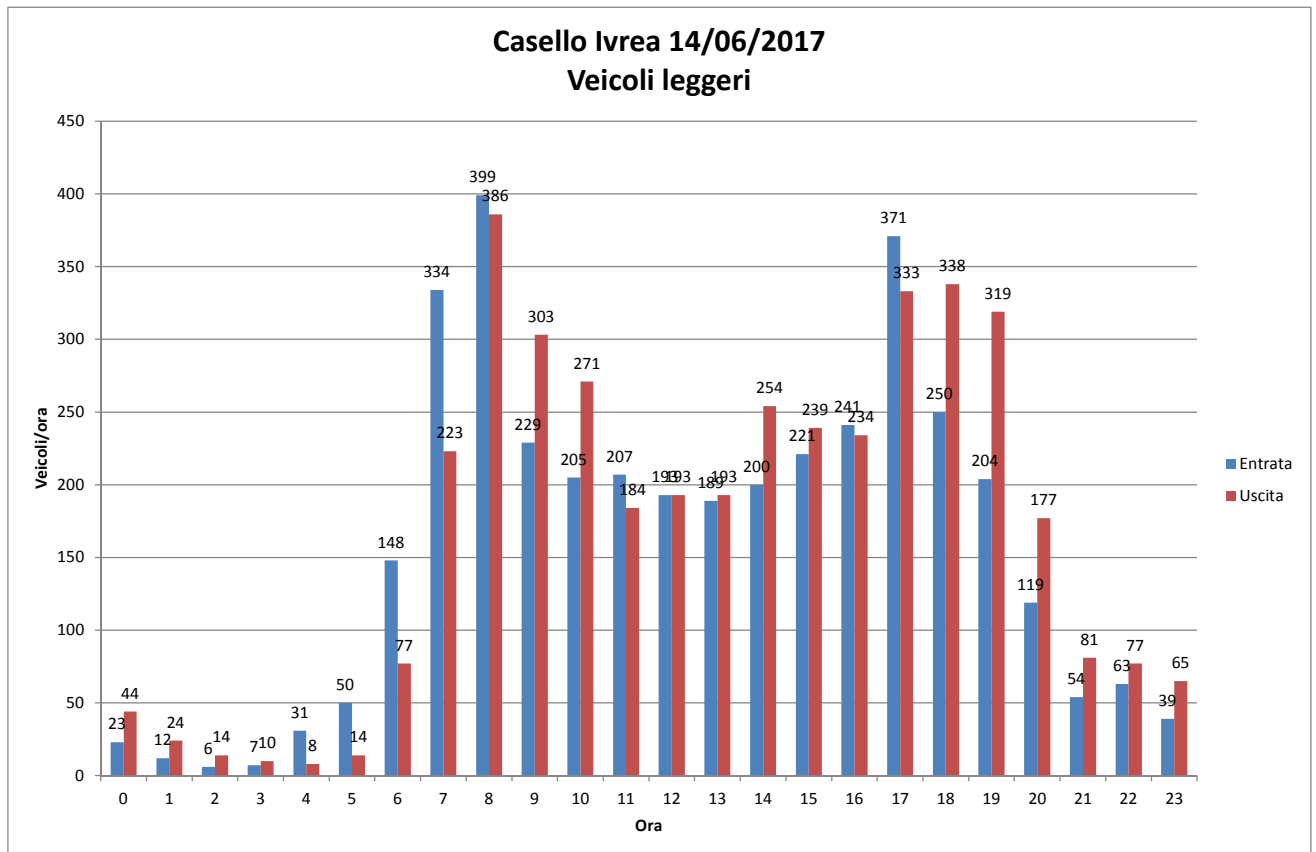
### 5.2.2.1 I flussi del giorno feriale tipo

Le tabelle e figure seguenti descrivono i dati rilevati. La Figura 5-20 descrive l'andamento orario del flusso di veicoli equivalenti. Nell'ora di punta del mattino transita il 9,3% dei veicoli. Nell'ora di punta del pomeriggio detta percentuale è pari a 8,1%.

Casello Ivrea																		
Rilevi 14/06/2017																		
Ora	Entrata						Uscita						Totale					
	VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE	
			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.
0	23	5	28	0,6%	33	0,6%	44	7	51	1,1%	58	1,0%	67	12	79	0,8%	91	0,8%
1	12	2	14	0,3%	16	0,3%	24	3	27	0,6%	30	0,5%	36	5	41	0,4%	46	0,4%
2	6	4	10	0,2%	14	0,3%	14	1	15	0,3%	16	0,3%	20	5	25	0,3%	30	0,3%
3	7	2	9	0,2%	11	0,2%	10	3	13	0,3%	16	0,3%	17	5	22	0,2%	27	0,3%
4	31	6	37	0,8%	43	0,8%	8	4	12	0,2%	16	0,3%	39	10	49	0,5%	59	0,5%
5	50	26	76	1,7%	102	1,9%	14	8	22	0,5%	30	0,5%	64	34	98	1,1%	132	1,2%
6	148	46	194	4,3%	240	4,6%	77	31	108	2,2%	139	2,5%	225	77	302	3,2%	379	3,5%
7	334	50	384	8,5%	434	8,3%	223	88	311	6,5%	399	7,2%	557	138	695	7,5%	833	7,7%
8	399	51	450	9,9%	501	9,5%	386	61	447	9,3%	508	9,2%	785	112	897	9,6%	1009	9,3%
9	229	59	288	6,4%	347	6,6%	303	59	362	7,5%	421	7,6%	532	118	650	7,0%	768	7,1%
10	205	56	261	5,8%	317	6,0%	271	56	327	6,8%	383	6,9%	476	112	588	6,3%	700	6,5%
11	207	58	265	5,9%	323	6,2%	184	50	234	4,9%	284	5,1%	391	108	499	5,3%	607	5,6%
12	193	38	231	5,1%	269	5,1%	193	52	245	5,1%	297	5,4%	386	90	476	5,1%	566	5,2%
13	189	46	235	5,2%	281	5,4%	193	46	239	5,0%	285	5,1%	382	92	474	5,1%	566	5,2%
14	200	52	252	5,6%	304	5,8%	254	56	310	6,5%	366	6,6%	454	108	562	6,0%	670	6,2%
15	221	59	280	6,2%	339	6,5%	239	62	301	6,3%	363	6,5%	460	121	581	6,2%	702	6,5%
16	241	57	298	6,6%	355	6,8%	234	40	274	5,7%	314	5,7%	475	97	572	6,1%	669	6,2%
17	371	47	418	9,2%	465	8,9%	333	39	372	7,7%	411	7,4%	704	86	790	8,5%	876	8,1%
18	250	27	277	6,1%	304	5,8%	338	31	369	7,7%	400	7,2%	588	58	646	6,9%	704	6,5%
19	204	22	226	5,0%	248	4,7%	319	24	343	7,1%	367	6,6%	523	46	569	6,1%	615	5,7%
20	119	6	125	2,8%	131	2,5%	177	8	185	3,9%	193	3,5%	296	14	310	3,3%	324	3,0%
21	54	5	59	1,3%	64	1,2%	81	9	90	1,9%	99	1,8%	135	14	149	1,6%	163	1,5%
22	63	3	66	1,5%	69	1,3%	77	4	81	1,7%	85	1,5%	140	7	147	1,6%	154	1,4%
23	39	1	40	0,9%	41	0,8%	65	2	67	1,4%	69	1,2%	104	3	107	1,1%	110	1,0%
<b>Totale</b>	<b>3.795</b>	<b>728</b>	<b>4.523</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.251</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.061</b>	<b>744</b>	<b>4.805</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.549</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.856</b>	<b>1.472</b>	<b>9.328</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.800</b>	<b>100,0%</b>

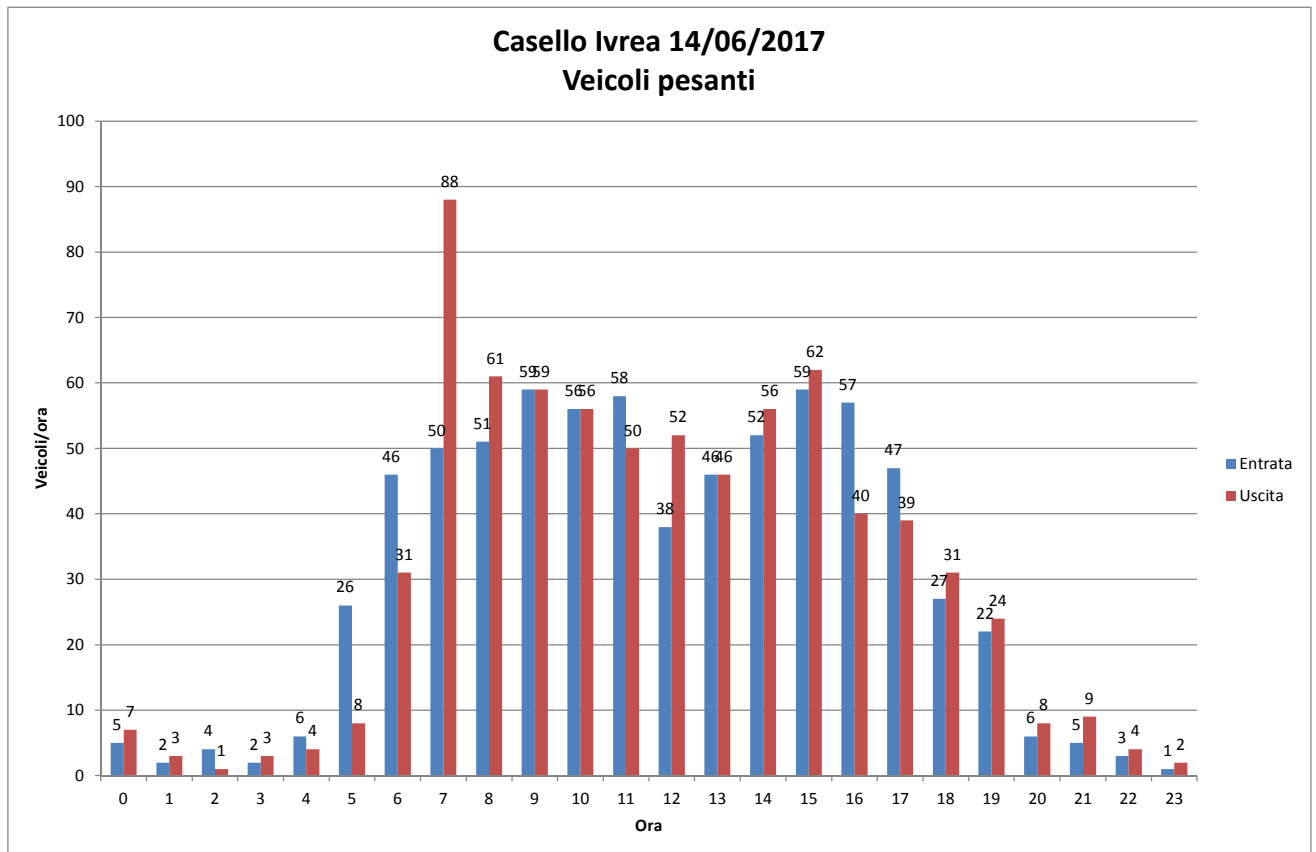
Figura 5-14 Flussi in entrata – uscita al casello di Ivrea (giorno feriale tipo)

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 38 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



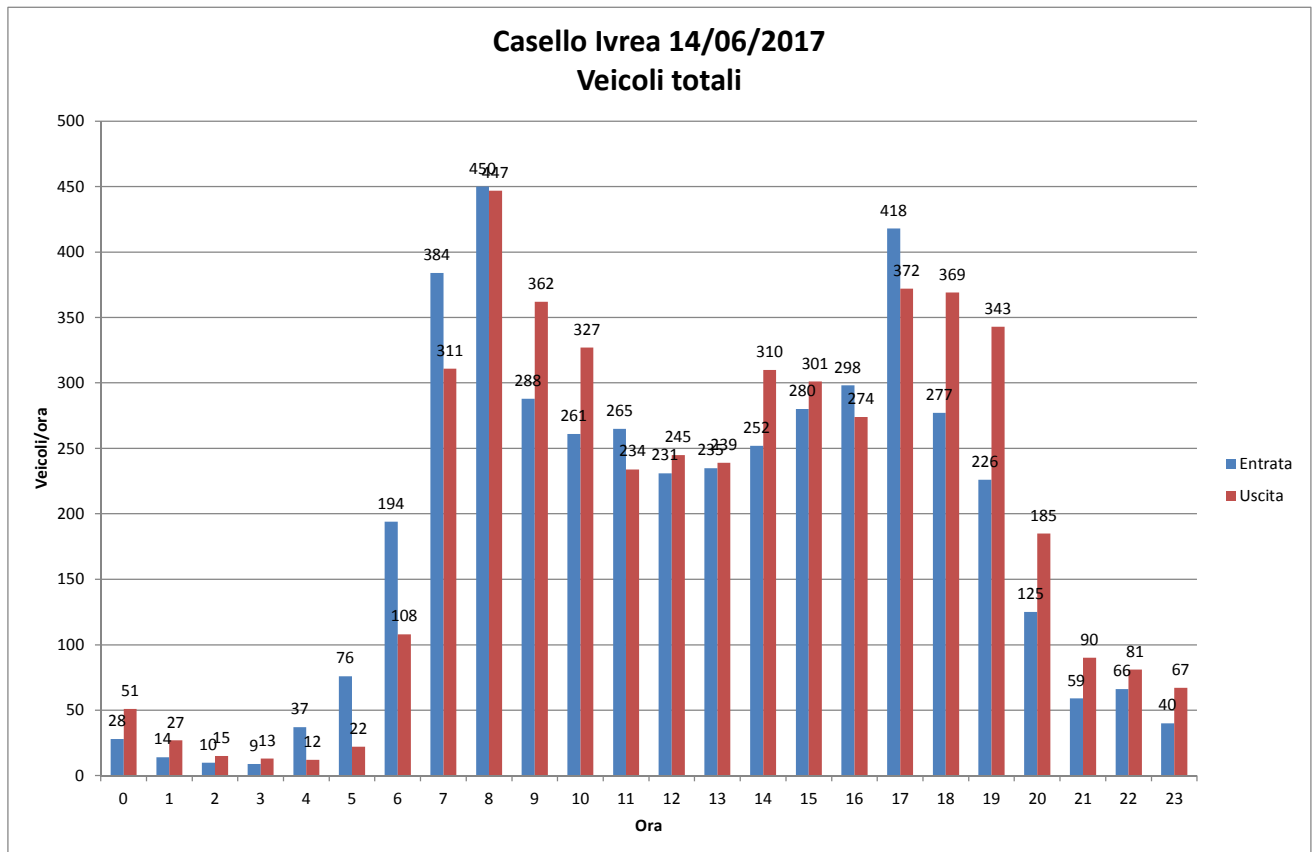
**Figura 5-15- Veicoli leggeri in entrata-uscita dal casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 39 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



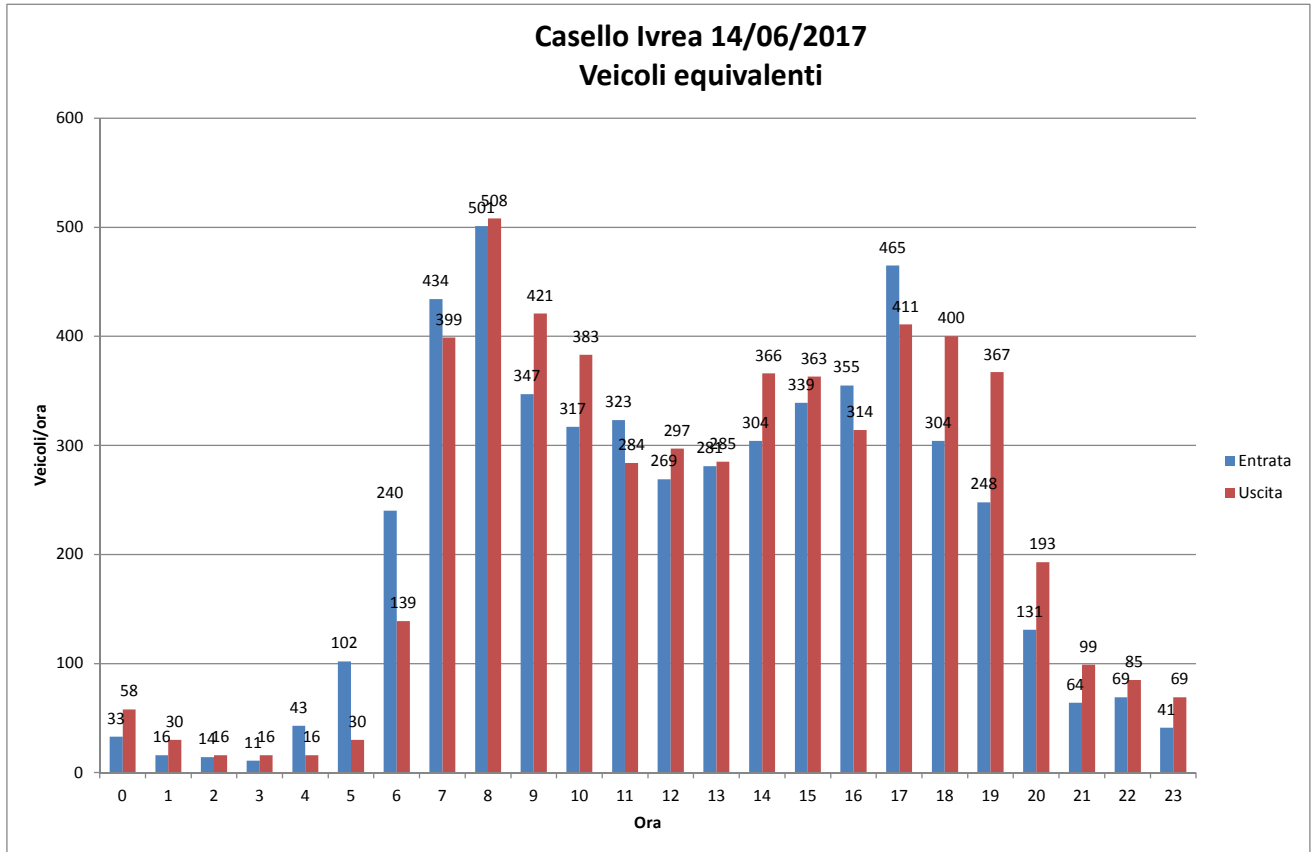
**Figura 5-16- Veicoli pesanti in entrata-uscita dal casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 40 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



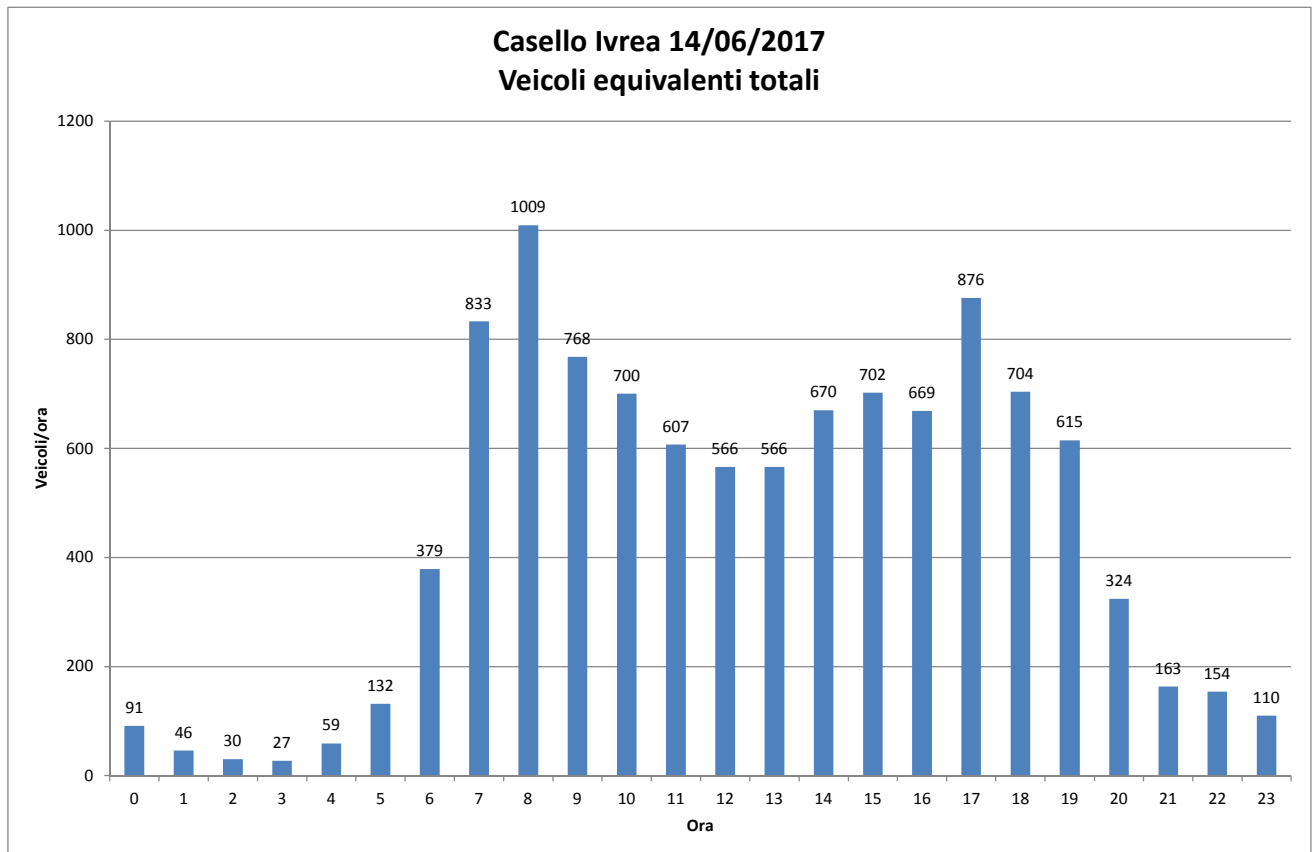
**Figura 5-17- Veicoli totali in entrata-uscita dal casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 41 di 188



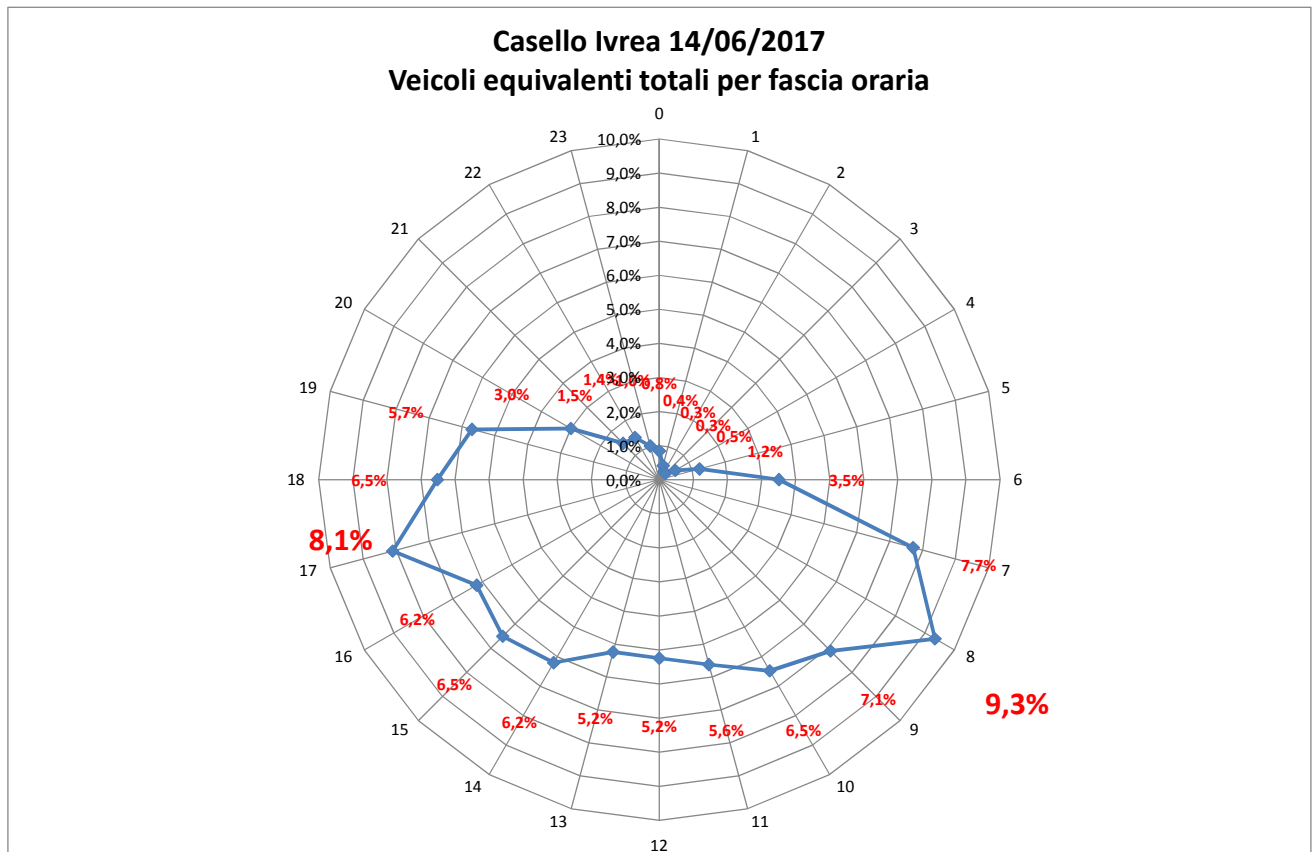
**Figura 5-18- Veicoli equivalenti in entrata-uscita dal casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 42 di 188



**Figura 5-19- Veicoli equivalenti totali al casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		43 di 188



**Figura 5-20- Andamento orario veicoli equivalenti totali al casello di Ivrea (giorno feriale tipo)**

### 5.2.2.2 I flussi del sabato

Analogamente al giorno feriale, le tabelle e figure seguenti descrivono i dati rilevati. La Figura 5-20 descrive l'andamento orario del flusso di veicoli equivalenti. Nell'ora di punta del mattino transita il 6,8 % dei veicoli. Nell'ora di punta del pomeriggio detta percentuale è pari al 7,0%.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	<b>VORC_SPA_ALL.ST</b> <b>FOGLIO</b> 44 di 188

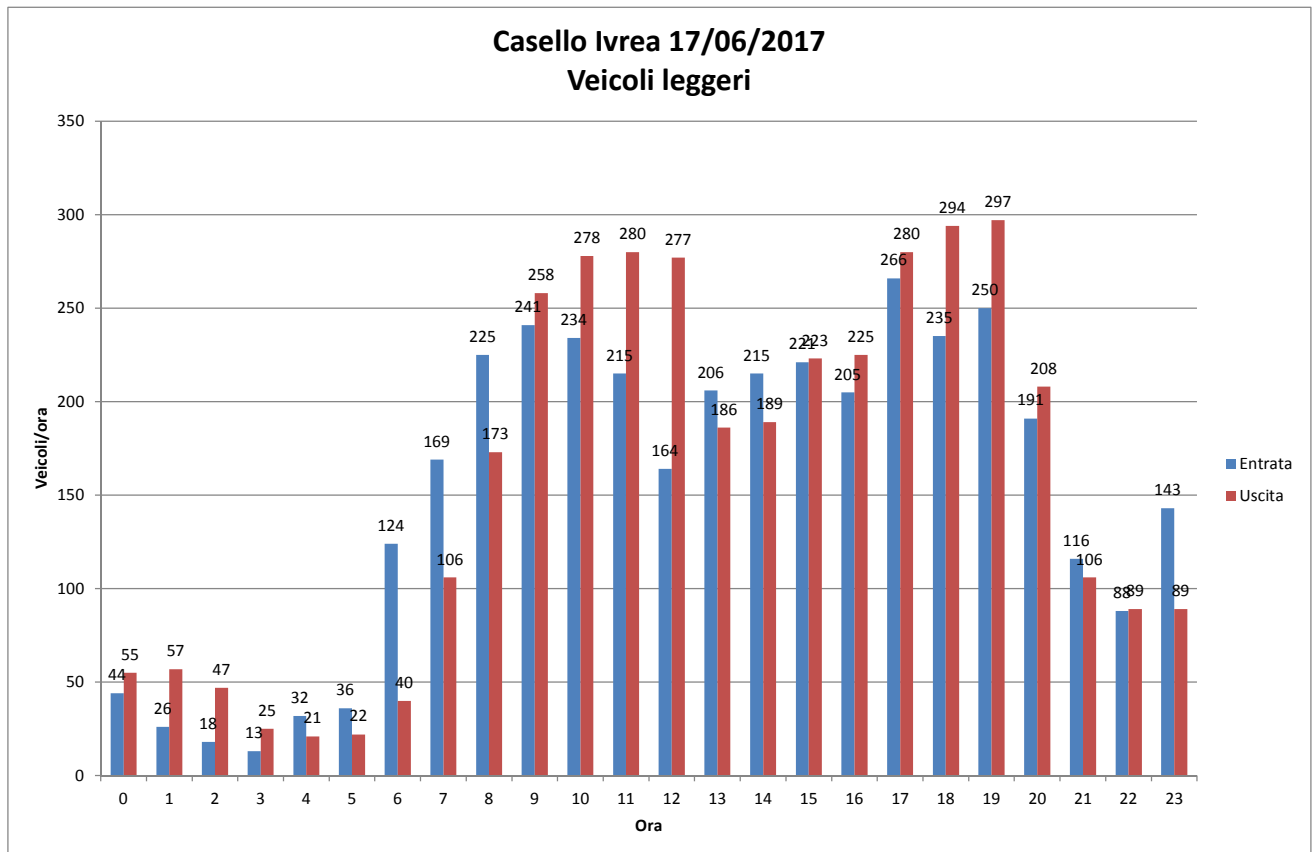
**Casello Ivrea**  
Rilievi 17/06/2017

Ora	Entrata						Uscita						Totale					
	VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE	
			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.
0	44	0	44	1,1%	44	1,0%	55	4	59	1,4%	63	1,4%	99	4	103	1,3%	107	1,2%
1	26	0	26	0,7%	26	0,6%	57	3	60	1,5%	63	1,4%	83	3	86	1,1%	89	1,0%
2	18	2	20	0,5%	22	0,5%	47	3	50	1,2%	53	1,2%	65	5	70	0,9%	75	0,9%
3	13	1	14	0,4%	15	0,4%	25	5	30	0,7%	35	0,8%	38	6	44	0,5%	50	0,6%
4	32	7	39	1,0%	46	1,1%	21	6	27	0,7%	33	0,7%	53	13	66	0,8%	79	0,9%
5	36	18	54	1,4%	72	1,7%	22	10	32	0,8%	42	1,0%	58	28	86	1,1%	114	1,3%
6	124	19	143	3,6%	162	3,8%	40	15	55	1,3%	70	1,6%	164	34	198	2,5%	232	2,7%
7	169	15	184	4,6%	199	4,7%	106	25	131	3,2%	156	3,5%	275	40	315	3,9%	355	4,1%
8	225	26	251	6,3%	277	6,5%	173	24	197	4,8%	221	5,0%	398	50	448	5,5%	498	5,8%
9	241	23	264	6,7%	287	6,8%	258	20	278	6,8%	298	6,8%	499	43	542	6,7%	585	6,8%
10	234	18	252	6,4%	270	6,4%	278	22	300	7,3%	322	7,3%	512	40	552	6,8%	592	6,8%
11	215	19	234	5,9%	253	6,0%	280	24	304	7,4%	328	7,4%	495	43	538	6,7%	581	6,7%
12	164	24	188	4,7%	212	5,0%	277	20	297	7,2%	317	7,2%	441	44	485	6,0%	529	6,1%
13	206	9	215	5,4%	224	5,3%	186	16	202	4,9%	218	4,9%	392	25	417	5,2%	442	5,1%
14	215	17	232	5,9%	249	5,9%	189	15	204	5,0%	219	5,0%	404	32	436	5,4%	468	5,4%
15	221	14	235	5,9%	249	5,9%	223	14	237	5,8%	251	5,7%	444	28	472	5,8%	500	5,8%
16	205	19	224	5,7%	243	5,7%	225	19	244	5,9%	263	6,0%	430	38	468	5,8%	506	5,8%
17	266	15	281	7,1%	296	7,0%	280	13	293	7,1%	306	6,9%	546	28	574	7,1%	602	7,0%
18	235	16	251	6,3%	267	6,3%	294	14	308	7,5%	322	7,3%	529	30	559	6,9%	589	6,8%
19	250	8	258	6,5%	266	6,3%	297	5	302	7,3%	307	7,0%	547	13	560	6,9%	573	6,6%
20	191	5	196	4,9%	201	4,7%	208	9	217	5,3%	226	5,1%	399	14	413	5,1%	427	4,9%
21	116	3	119	3,0%	122	2,9%	106	2	108	2,6%	110	2,5%	222	5	227	2,8%	232	2,7%
22	88	5	93	2,3%	98	2,3%	89	3	92	2,2%	95	2,2%	177	8	185	2,3%	193	2,2%
23	143	1	144	3,6%	145	3,4%	89	0	89	2,2%	89	2,0%	232	1	233	2,9%	234	2,7%
<b>Totale</b>	<b>3.677</b>	<b>284</b>	<b>3.961</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.245</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.825</b>	<b>291</b>	<b>4.116</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.407</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.502</b>	<b>575</b>	<b>8.077</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.652</b>	<b>100,0%</b>

**Figura 5-21 Flussi in entrata – uscita al casello di Ivrea (sabato)**

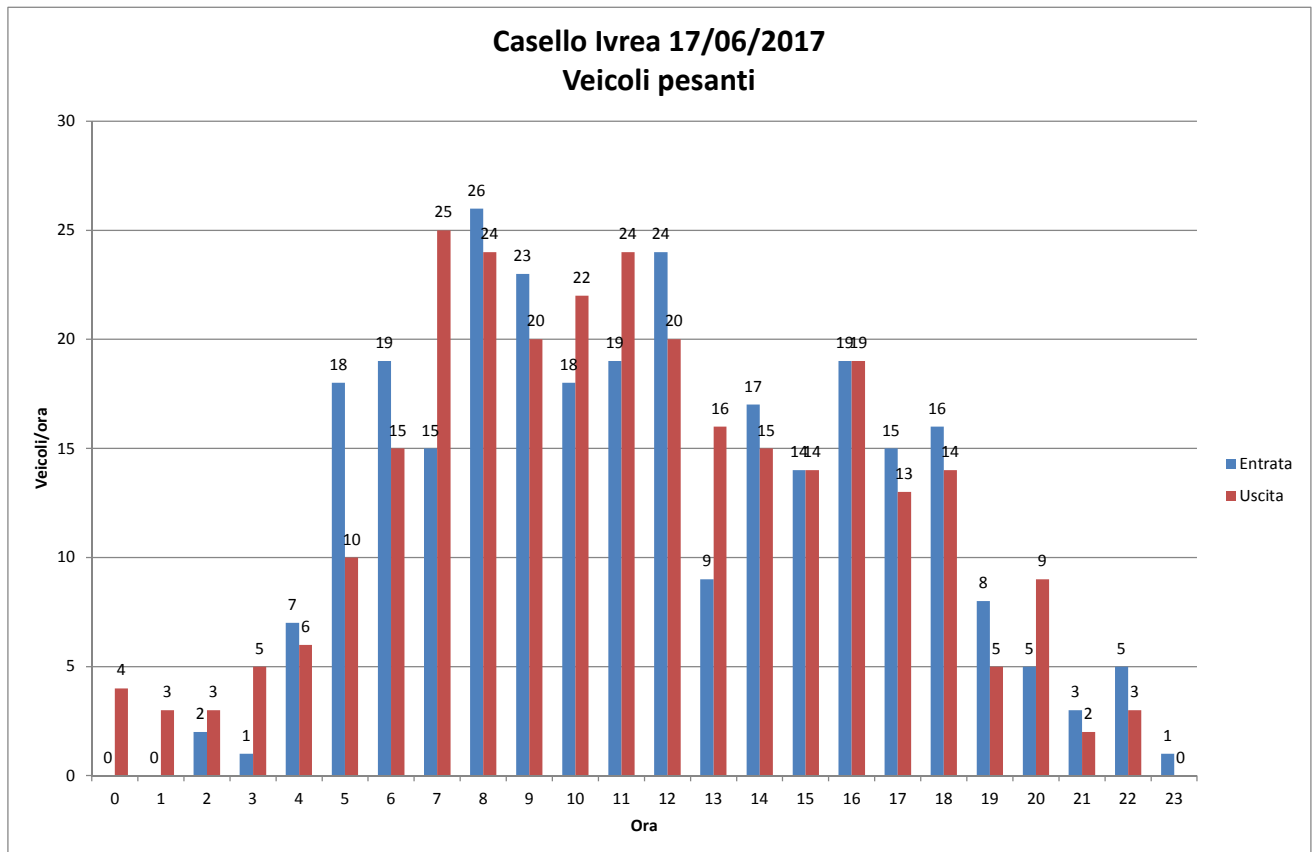


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 45 di 188



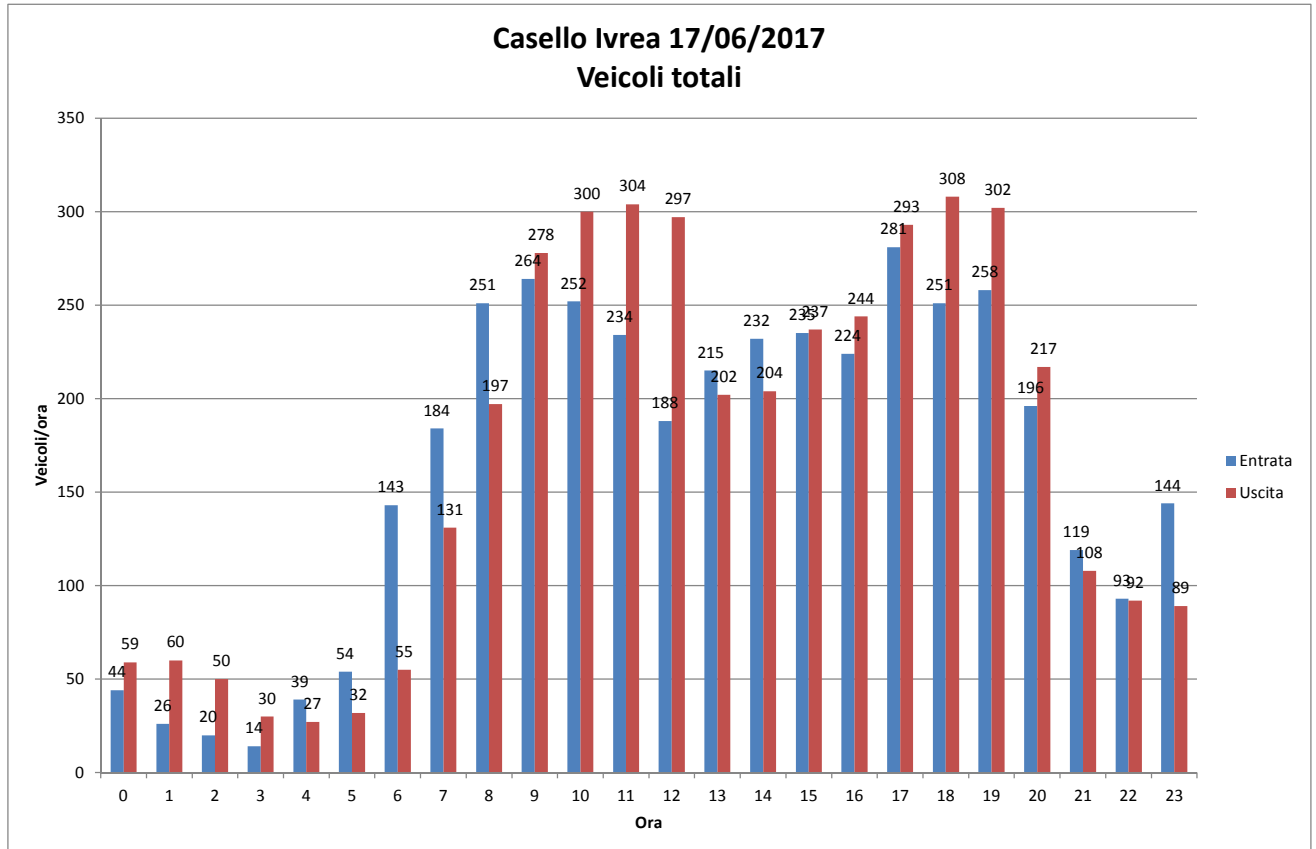
**Figura 5-22 Veicoli leggeri in entrata – uscita al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 46 di 188



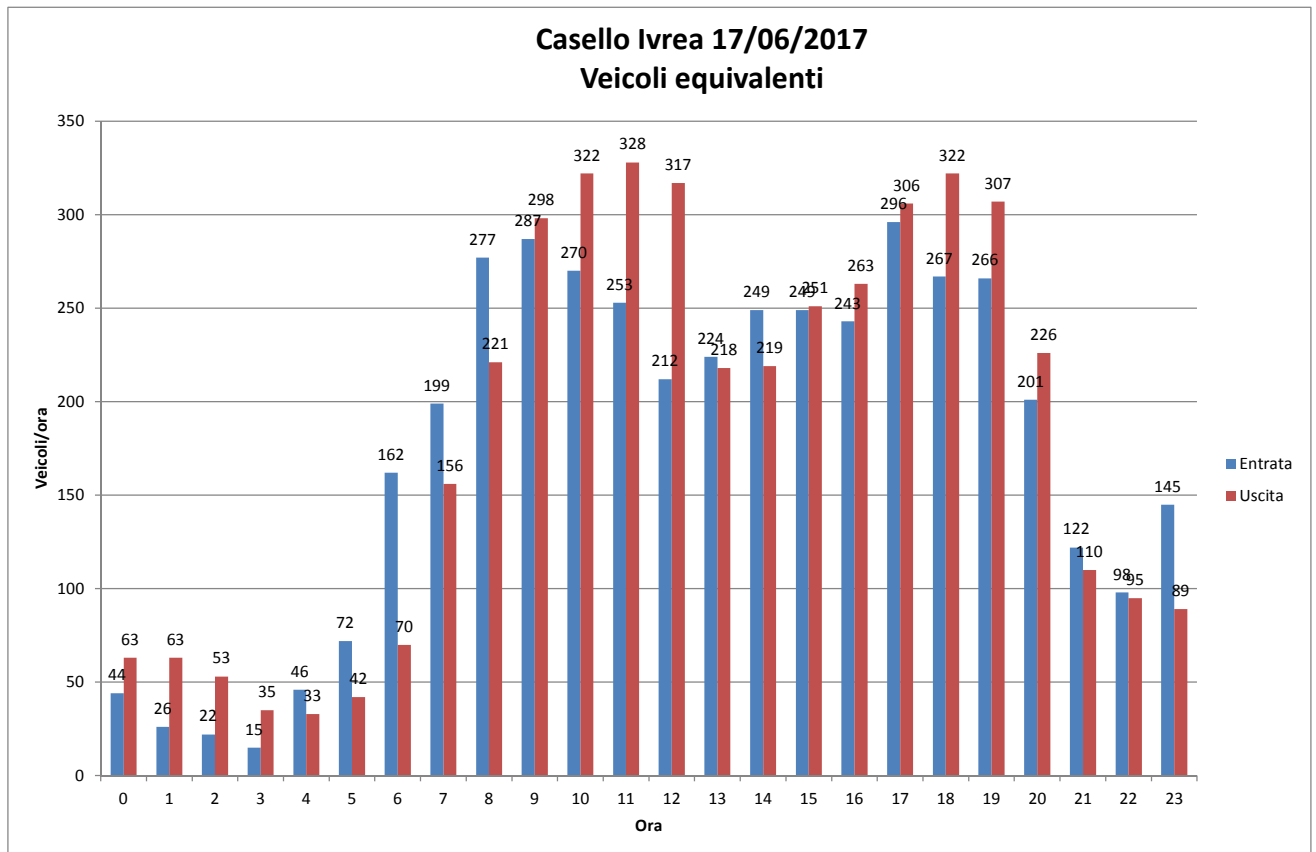
**Figura 5-23 Veicoli pesanti in entrata – uscita al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 47 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



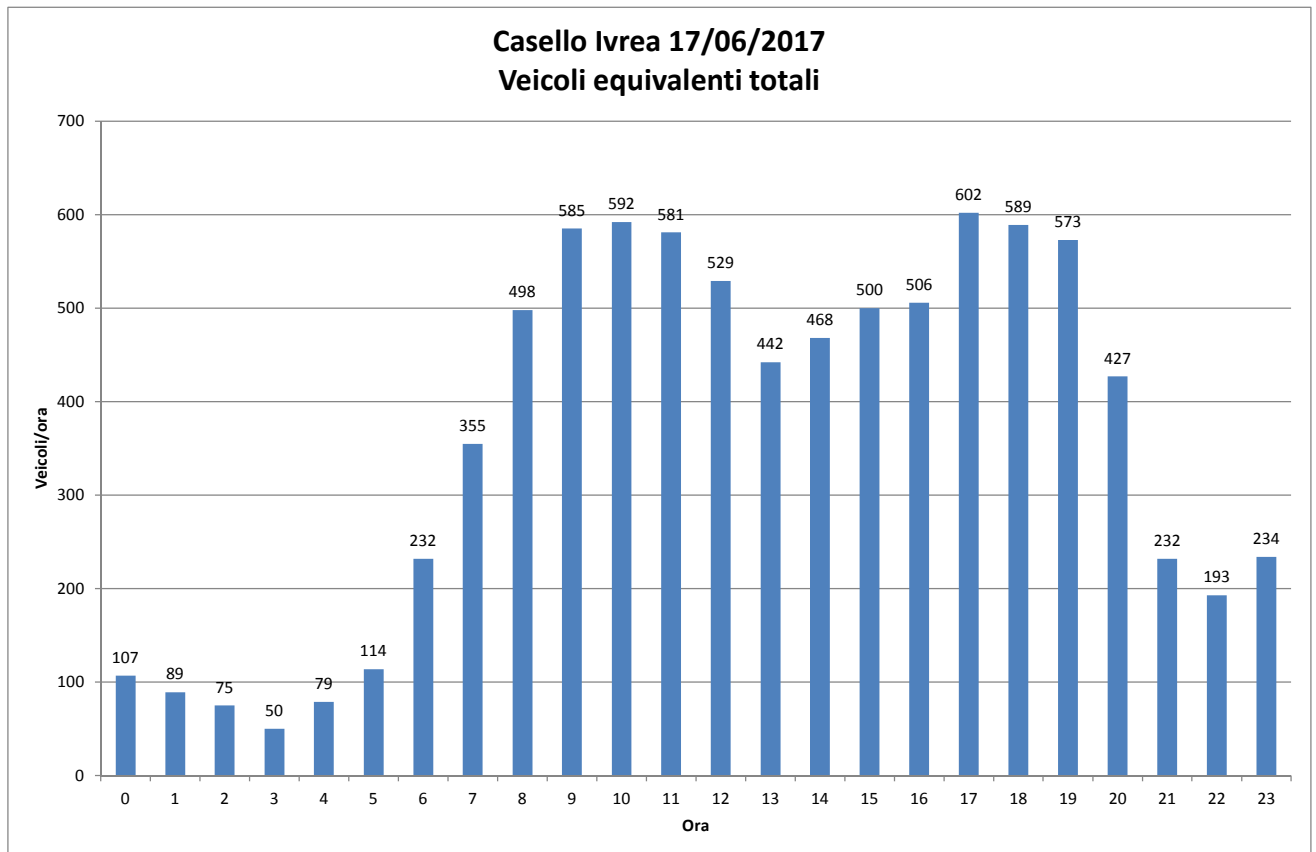
**Figura 5-24 Veicoli totali in entrata – uscita al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		48 di 188



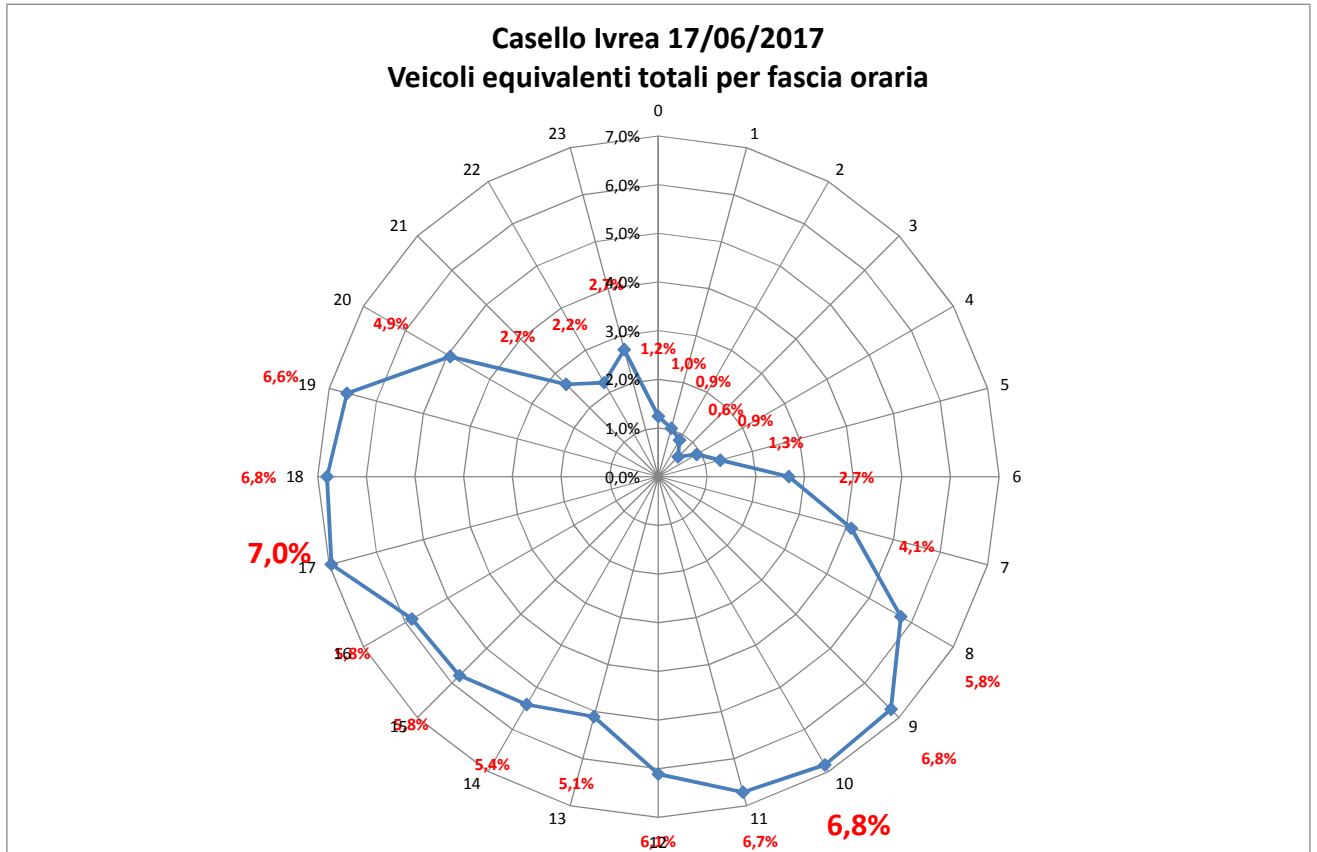
**Figura 5-25 Veicoli equivalenti in entrata – uscita al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		49 di 188



**Figura 5-26 Veicoli equivalenti totali al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		50 di 188



**Figura 5-27- Andamento orario veicoli equivalenti totali al casello di Ivrea (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		51 di 188

### 5.2.3 I flussi al casello autostradale di San Giorgio

Analogamente al casello di Ivrea sono stati analizzati i flussi al casello di San Giorgio per un giorno tipo rappresentativo dello scenario feriale e del sabato.

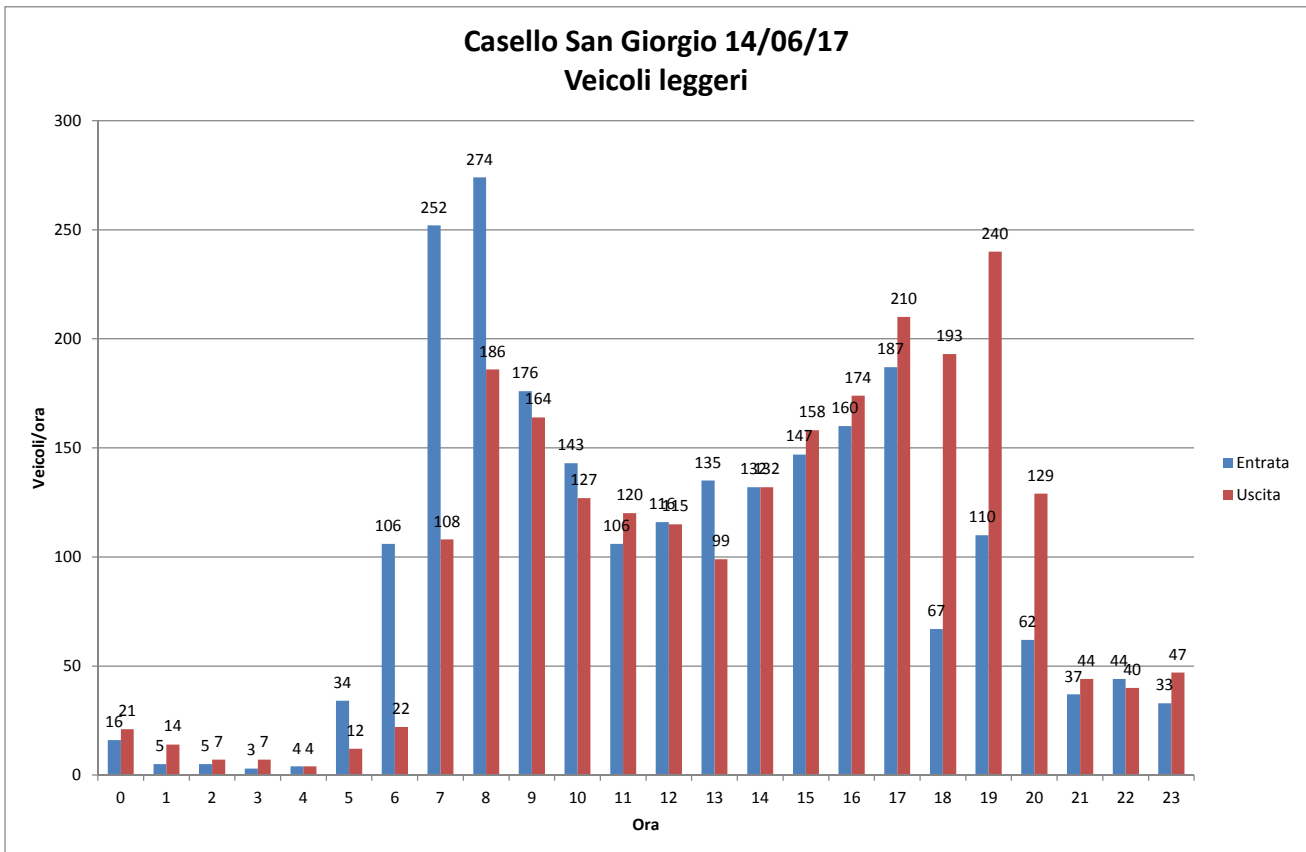
#### 5.2.3.1 I flussi del giorno feriale tipo

Le tabelle e figure seguenti descrivono i dati rilevati. La Figura 5-34 descrive l'andamento orario del flusso di veicoli equivalenti. Nell'ora di punta del mattino transita il 9,4% dei veicoli. Nell'ora di punta del pomeriggio detta percentuale è pari a 7,9%.

Casello San Giorgio																		
Rilevi 14/06/2017																		
Ora	Entrata						Uscita						Totale					
	VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE	
			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.
0	16	1	17	0,6%	18	0,5%	21	1	22	0,7%	23	0,6%	37	2	39	0,6%	41	0,6%
1	5	0	5	0,2%	5	0,1%	14	3	17	0,6%	20	0,5%	19	3	22	0,4%	25	0,3%
2	5	3	8	0,3%	11	0,3%	7	1	8	0,3%	9	0,2%	12	4	16	0,3%	20	0,3%
3	3	3	6	0,2%	9	0,2%	7	0	7	0,2%	7	0,2%	10	3	13	0,2%	16	0,2%
4	4	5	9	0,3%	14	0,4%	4	2	6	0,2%	8	0,2%	8	7	15	0,2%	22	0,3%
5	34	21	55	1,8%	76	2,1%	12	2	14	0,5%	16	0,4%	46	23	69	1,1%	92	1,3%
6	106	39	145	4,8%	184	5,0%	22	18	40	1,3%	58	1,6%	128	57	185	3,1%	242	3,3%
7	252	73	325	10,8%	398	10,9%	108	56	164	5,4%	220	6,0%	360	129	489	8,1%	618	8,4%
8	274	38	312	10,4%	350	9,6%	186	75	261	8,6%	336	9,2%	460	113	573	9,5%	686	9,4%
9	176	52	228	7,6%	280	7,7%	164	52	216	7,2%	268	7,3%	340	104	444	7,4%	548	7,5%
10	143	51	194	6,5%	245	6,7%	127	49	176	5,8%	225	6,1%	270	100	370	6,1%	470	6,4%
11	106	44	150	5,0%	194	5,3%	120	55	175	5,8%	230	6,3%	226	99	325	5,4%	424	5,8%
12	116	37	153	5,1%	190	5,2%	115	35	150	5,0%	185	5,1%	231	72	303	5,0%	375	5,1%
13	135	40	175	5,8%	215	5,9%	99	35	134	4,4%	169	4,6%	234	75	309	5,1%	384	5,2%
14	132	38	170	5,7%	208	5,7%	132	58	190	6,3%	248	6,8%	264	96	360	6,0%	456	6,2%
15	147	67	214	7,1%	281	7,7%	158	43	201	6,7%	244	6,7%	305	110	415	6,9%	525	7,2%
16	160	50	210	7,0%	260	7,1%	174	52	226	7,5%	278	7,6%	334	102	436	7,2%	538	7,4%
17	187	48	235	7,8%	283	7,7%	210	42	252	8,3%	294	8,0%	397	90	487	8,1%	577	7,9%
18	67	15	82	2,7%	97	2,7%	193	28	221	7,3%	249	6,8%	260	43	303	5,0%	346	4,7%
19	110	11	121	4,0%	132	3,6%	240	21	261	8,6%	282	7,7%	350	32	382	6,3%	414	5,7%
20	62	10	72	2,4%	82	2,2%	129	12	141	4,7%	153	4,2%	191	22	213	3,5%	235	3,2%
21	37	0	37	1,2%	37	1,0%	44	1	45	1,5%	46	1,3%	81	1	82	1,4%	83	1,1%
22	44	4	48	1,6%	52	1,4%	40	1	41	1,4%	42	1,1%	84	5	89	1,5%	94	1,3%
23	33	0	33	1,1%	33	0,9%	47	3	50	1,7%	53	1,4%	80	3	83	1,4%	86	1,2%
<b>Totale</b>	<b>2.354</b>	<b>650</b>	<b>3.004</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.654</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.373</b>	<b>645</b>	<b>3.018</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.663</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.727</b>	<b>1.295</b>	<b>6.022</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.317</b>	<b>100,0%</b>

Figura 5-28 Flussi in entrata – uscita al casello di San Giorgio (giorno feriale tipo)

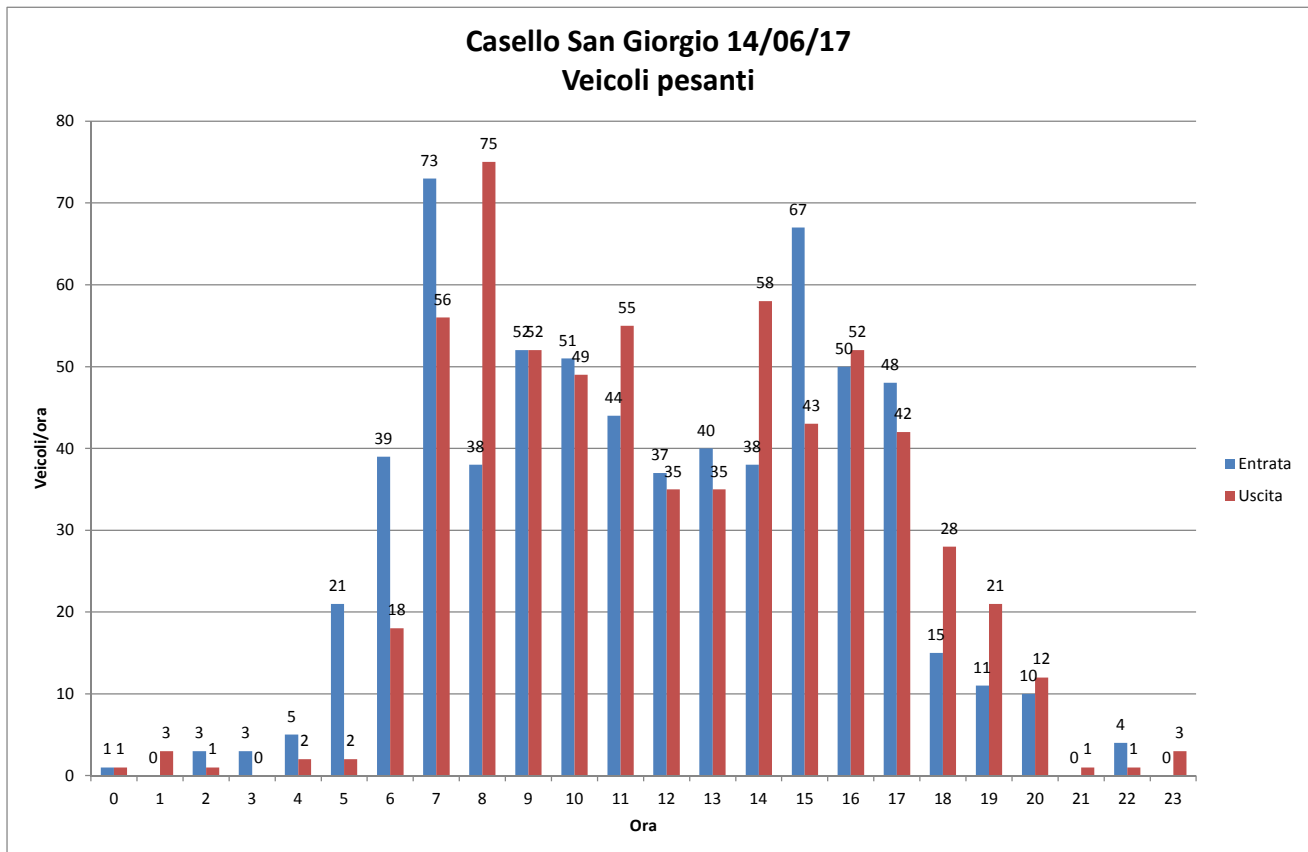
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 52 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



**Figura 5-29 Veicoli leggeri in entrata – uscita al casello di San Giorgio (giorno ferialo tipo)**

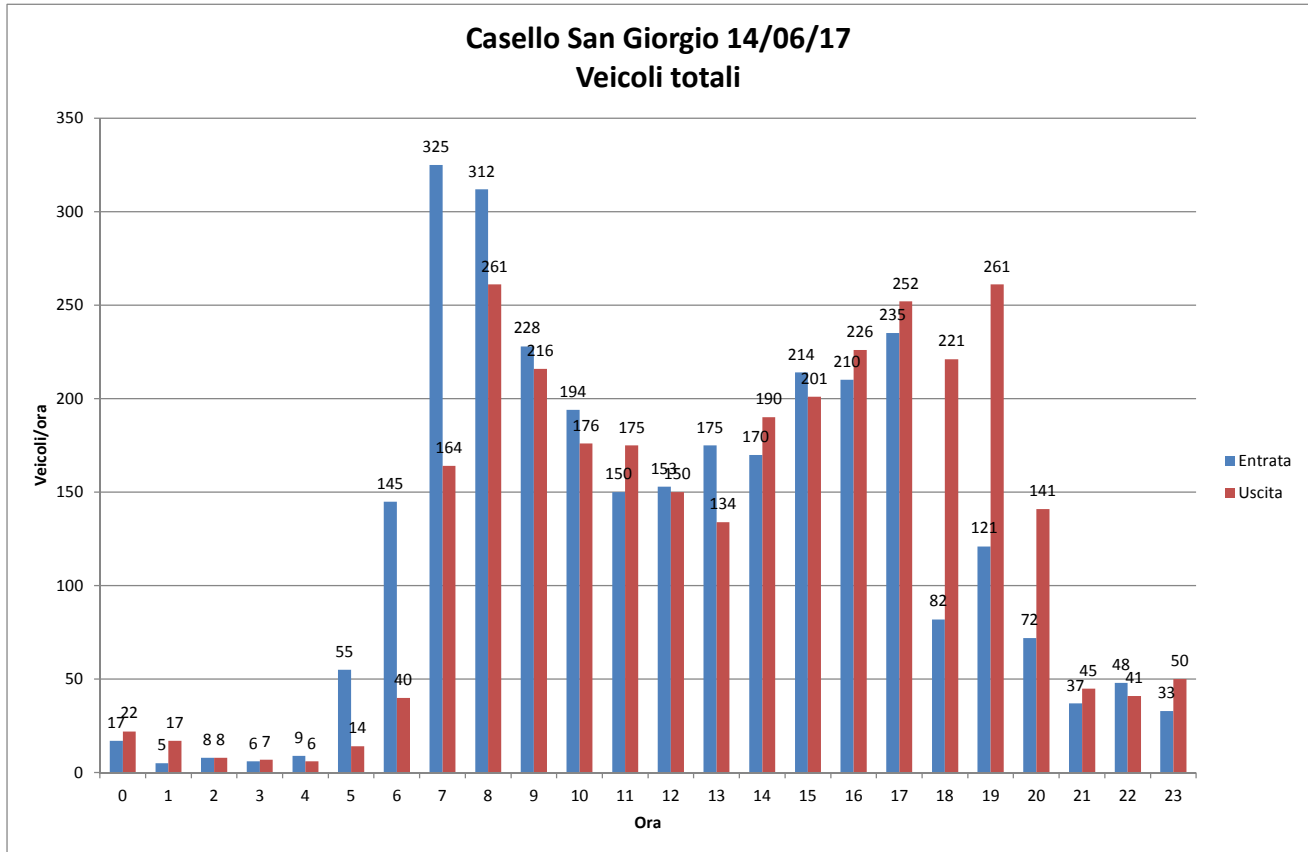


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 53 di 188



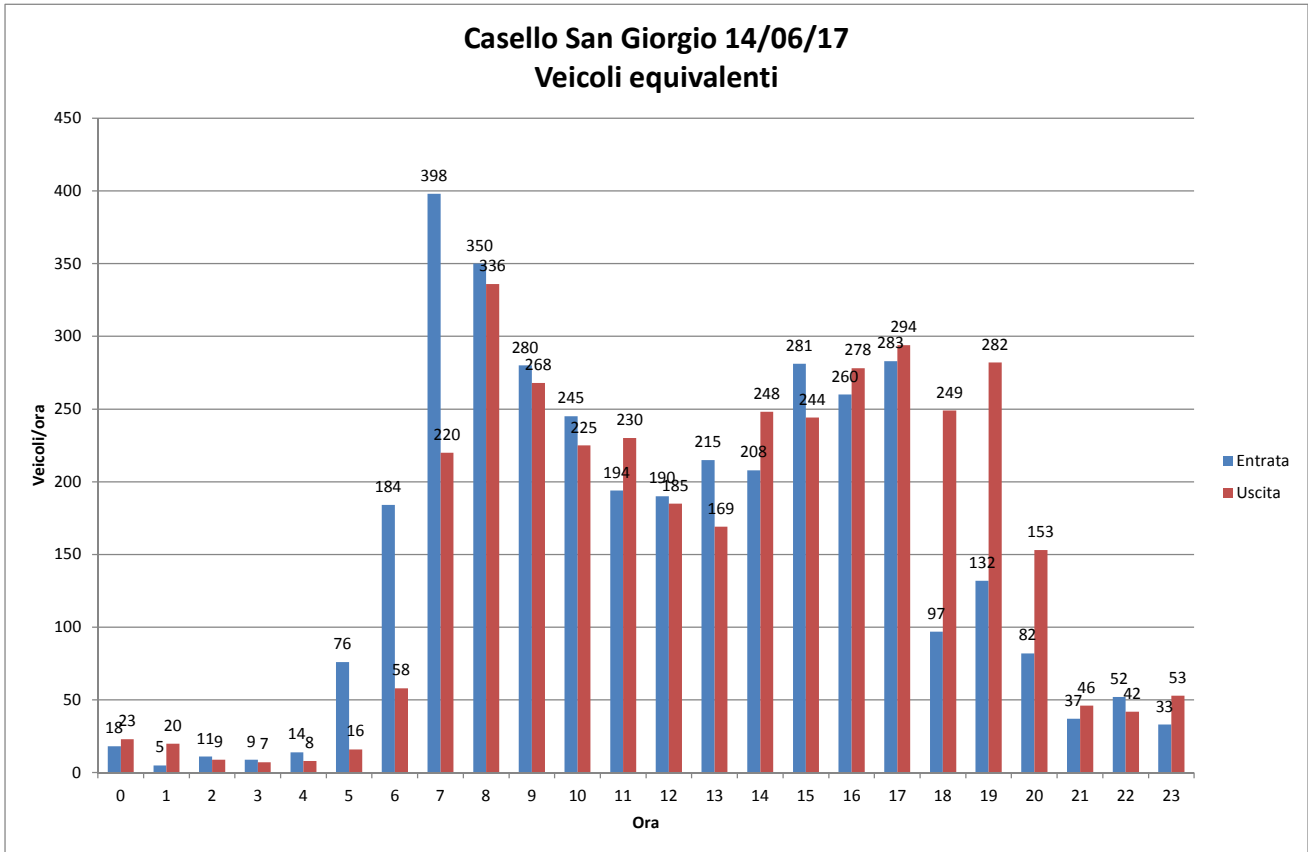
**Figura 5-30 Veicoli pesanti in entrata – uscita al casello di San Giorgio (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 54 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



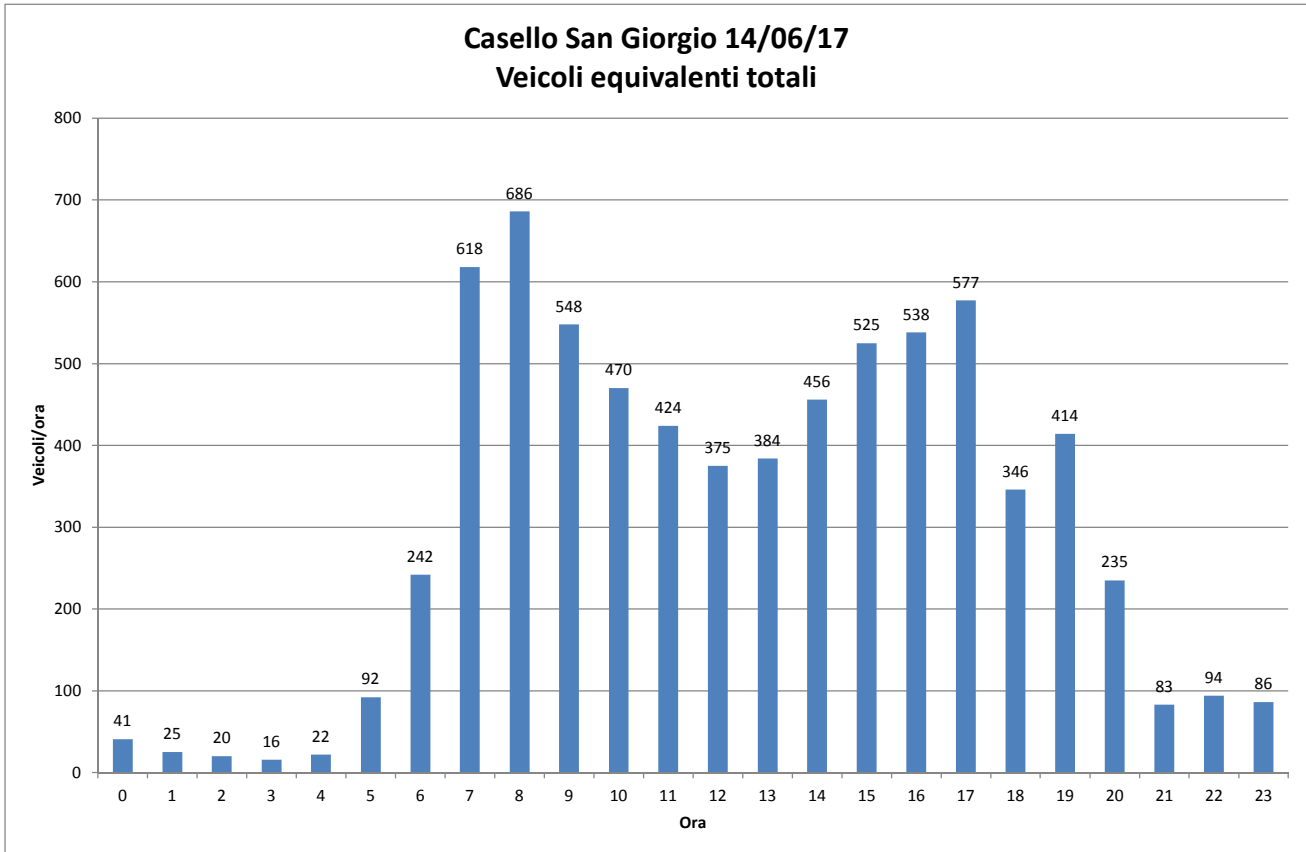
**Figura 5-31 Veicoli totali in entrata – uscita al casello di San Giorgio (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		55 di 188



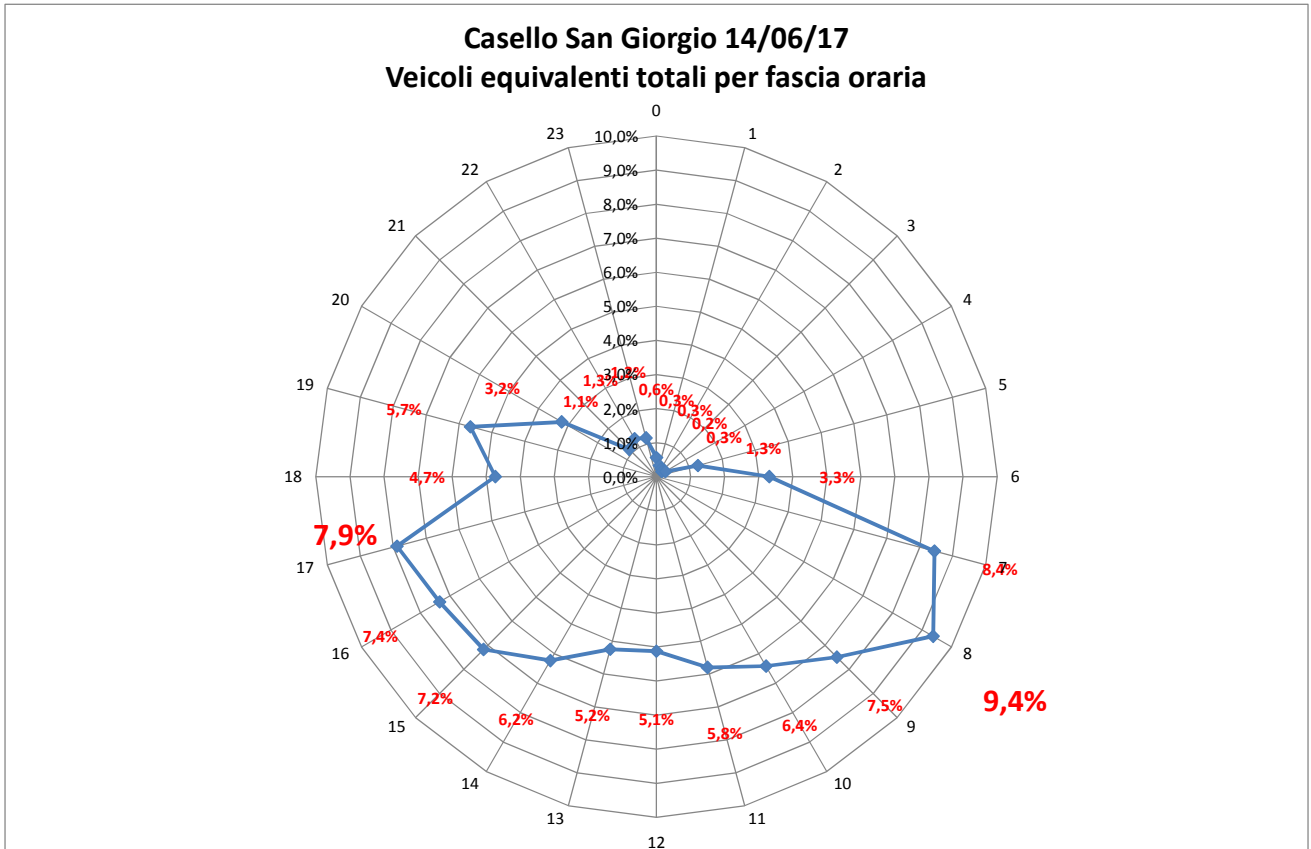
**Figura 5-32 Veicoli equivalenti in entrata – uscita al casello di San Giorgio (giorno feriale tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 56 di 188



**Figura 5-33 Veicoli equivalenti totali al casello di San Giorgio (giorno ferialo tipo)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		57 di 188



**Figura 5-34- Andamento orario veicoli equivalenti totali al casello di San Giorgio (giorno feriale tipo)**

### 5.2.3.1 I flussi del sabato

Le tabelle e figure seguenti descrivono i dati rilevati. La Figura 5-41 descrive l'andamento orario del flusso di veicoli equivalenti. Nell'ora di punta del mattino transita il 6,8% dei veicoli. Nell'ora di punta del pomeriggio detta percentuale è pari a 6,2%.

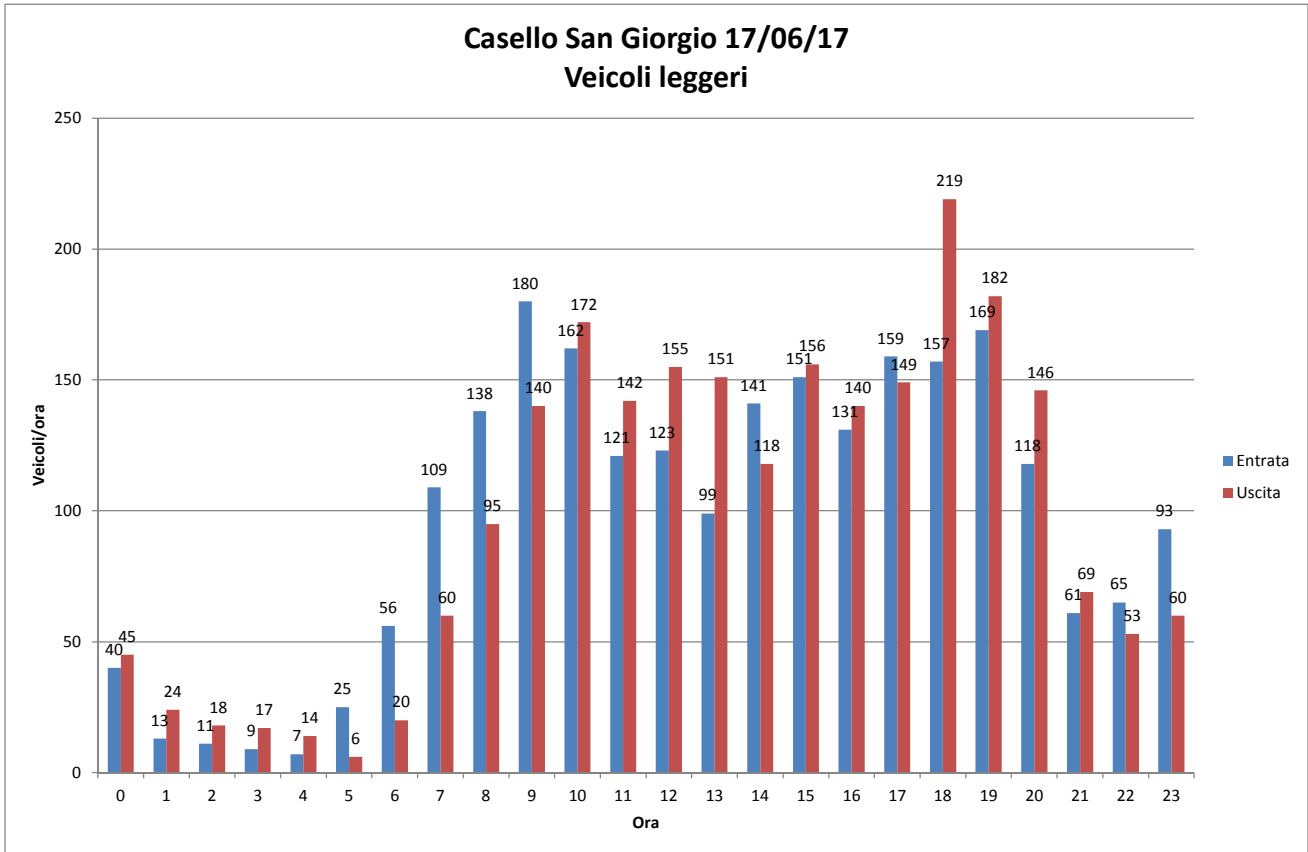
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	<b>VORC_SPA_ALL.ST</b> <b>FOGLIO</b> 58 di 188

**Casello San Giorgio**  
Rilevi 17/06/2017

Ora	Entrata						Uscita						Totale					
	VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE		VL	VP	VT		VE	
			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.			veic.	% sul tot.	veic.	% sul tot.
0	40	2	42	1,7%	44	1,6%	45	3	48	1,8%	51	1,8%	85	5	90	1,8%	95	1,7%
1	13	1	14	0,6%	15	0,6%	24	2	26	1,0%	28	1,0%	37	3	40	0,8%	43	0,8%
2	11	0	11	0,4%	11	0,4%	18	1	19	0,7%	20	0,7%	29	1	30	0,6%	31	0,6%
3	9	0	9	0,4%	9	0,3%	17	3	20	0,8%	23	0,8%	26	3	29	0,6%	32	0,6%
4	7	3	10	0,4%	13	0,5%	14	1	15	0,6%	16	0,6%	21	4	25	0,5%	29	0,5%
5	25	11	36	1,4%	47	1,7%	6	1	7	0,3%	8	0,3%	31	12	43	0,8%	55	1,0%
6	56	11	67	2,7%	78	2,9%	20	14	34	1,3%	48	1,7%	76	25	101	2,0%	126	2,3%
7	109	12	121	4,8%	133	4,9%	60	21	81	3,1%	102	3,6%	169	33	202	3,9%	235	4,2%
8	138	21	159	6,3%	180	6,7%	95	25	120	4,6%	145	5,1%	233	46	279	5,5%	325	5,9%
9	180	16	196	7,8%	212	7,9%	140	12	152	5,8%	164	5,8%	320	28	348	6,8%	376	6,8%
10	162	9	171	6,8%	180	6,7%	172	16	188	7,2%	204	7,2%	334	25	359	7,0%	384	6,9%
11	121	13	134	5,3%	147	5,5%	142	25	167	6,4%	192	6,7%	263	38	301	5,9%	339	6,1%
12	123	16	139	5,5%	155	5,8%	155	16	171	6,6%	187	6,6%	278	32	310	6,1%	342	6,2%
13	99	11	110	4,4%	121	4,5%	151	13	164	6,3%	177	6,2%	250	24	274	5,4%	298	5,4%
14	141	12	153	6,1%	165	6,1%	118	12	130	5,0%	142	5,0%	259	24	283	5,5%	307	5,5%
15	151	9	160	6,4%	169	6,3%	156	13	169	6,5%	182	6,4%	307	22	329	6,4%	351	6,3%
16	131	7	138	5,5%	145	5,4%	140	14	154	5,9%	168	5,9%	271	21	292	5,7%	313	5,7%
17	159	6	165	6,6%	171	6,4%	149	12	161	6,2%	173	6,1%	308	18	326	6,4%	344	6,2%
18	157	7	164	6,5%	171	6,4%	219	11	230	8,8%	241	8,5%	376	18	394	7,7%	412	7,4%
19	169	4	173	6,9%	177	6,6%	182	16	198	7,6%	214	7,5%	351	20	371	7,3%	391	7,1%
20	118	3	121	4,8%	124	4,6%	146	8	154	5,9%	162	5,7%	264	11	275	5,4%	286	5,2%
21	61	2	63	2,5%	65	2,4%	69	2	71	2,7%	73	2,6%	130	4	134	2,6%	138	2,5%
22	65	0	65	2,6%	65	2,4%	53	5	58	2,2%	63	2,2%	118	5	123	2,4%	128	2,3%
23	93	1	94	3,7%	95	3,5%	60	2	62	2,4%	64	2,2%	153	3	156	3,1%	159	2,9%
<b>Totale</b>	<b>2.338</b>	<b>177</b>	<b>2.515</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.692</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.351</b>	<b>248</b>	<b>2.599</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.847</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.689</b>	<b>425</b>	<b>5.114</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.539</b>	<b>100,0%</b>

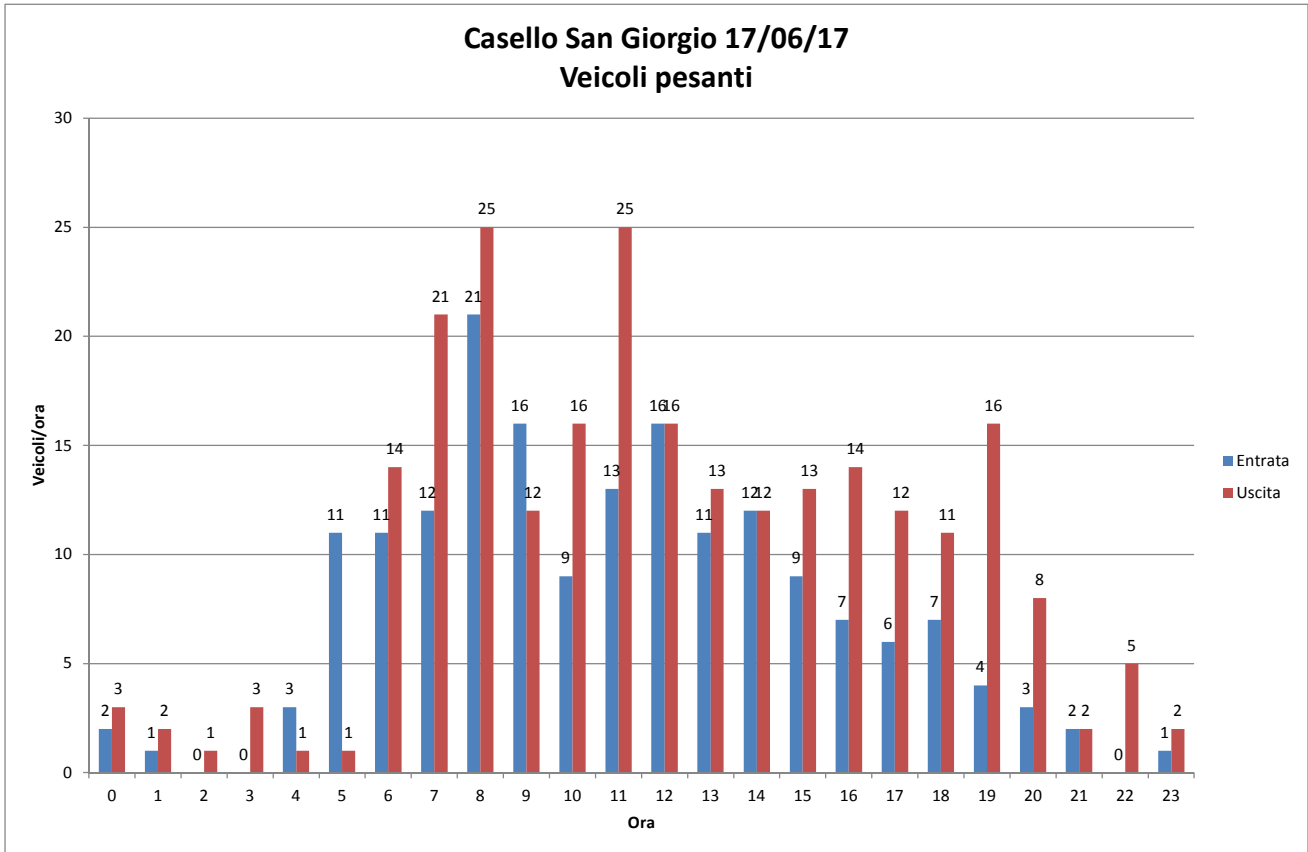
**Figura 5-35 Flussi in entrata – uscita al casello di San Giorgio (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 59 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



**Figura 5-36 Veicoli leggeri in entrata – uscita al casello di San Giorgio (sabato)**

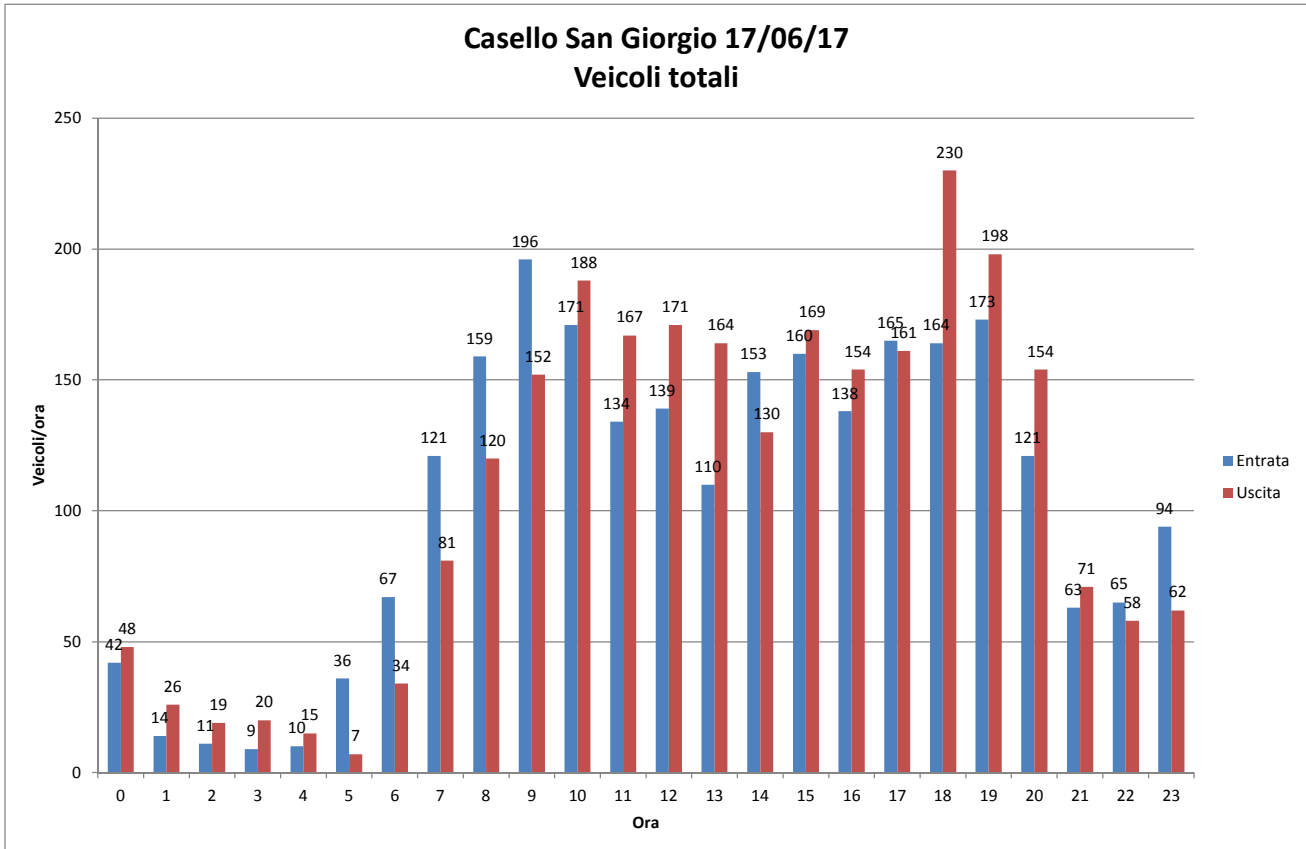
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 60 di 188



**Figura 5-37 Veicoli pesanti in entrata – uscita al casello di San Giorgio (sabato)**

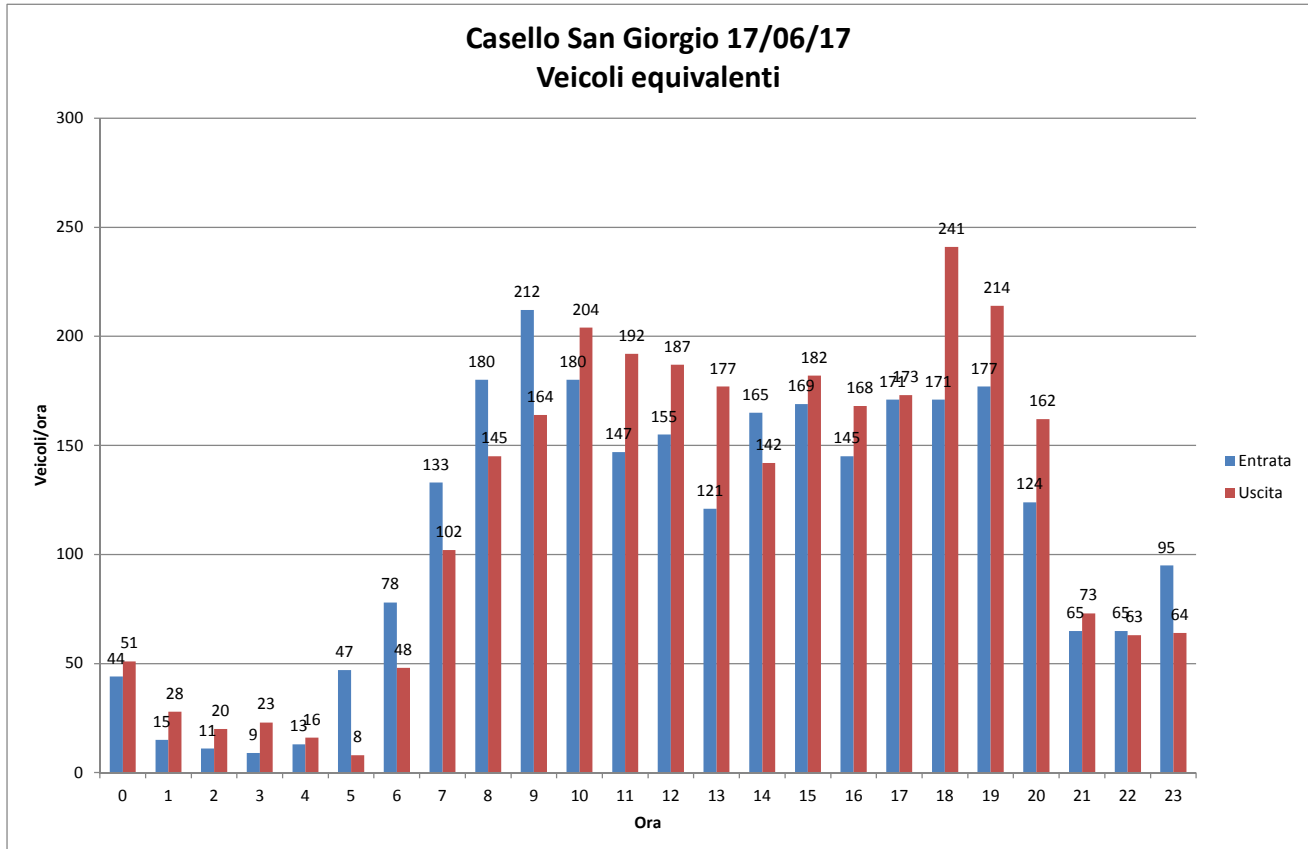


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 61 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



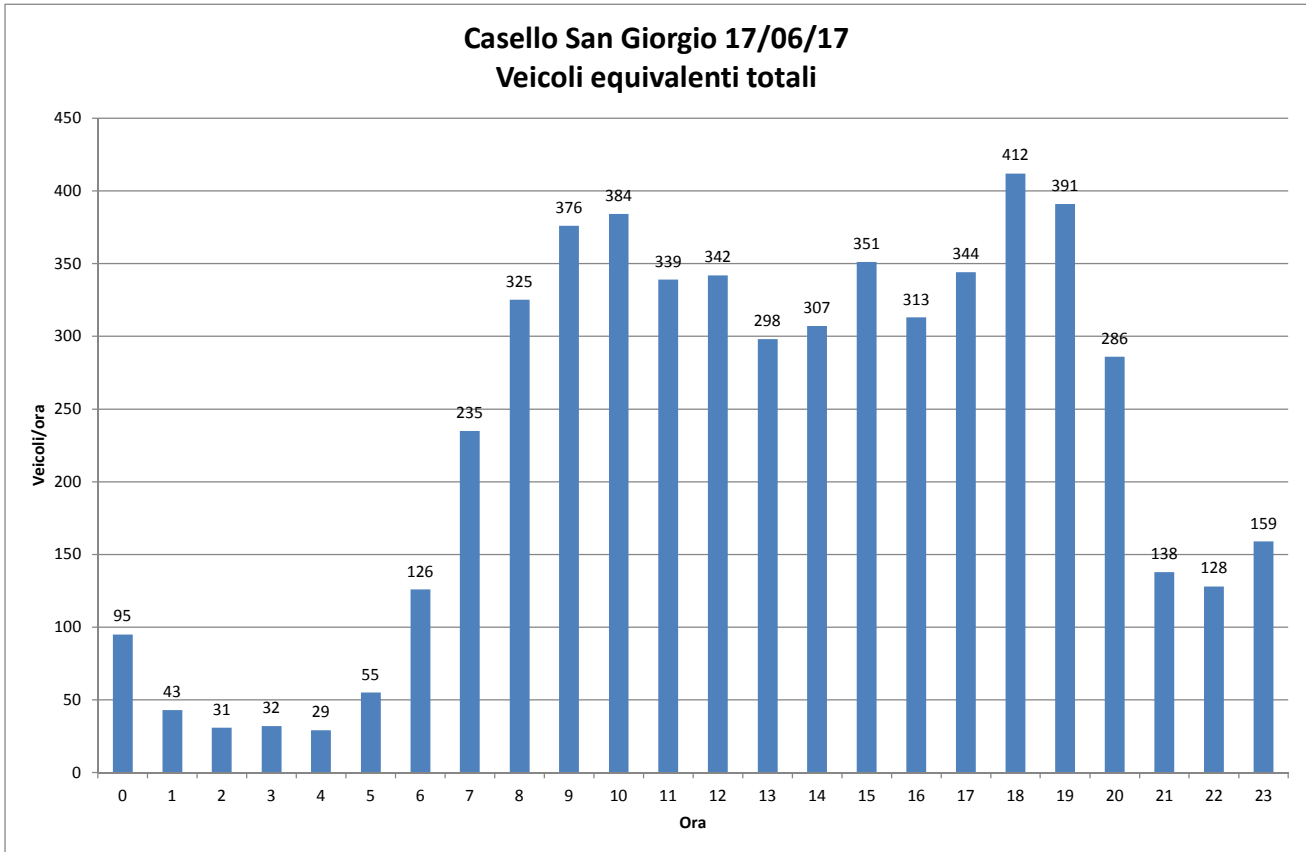
**Figura 5-38 Veicoli totali in entrata – uscita al casello di San Giorgio (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 62 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



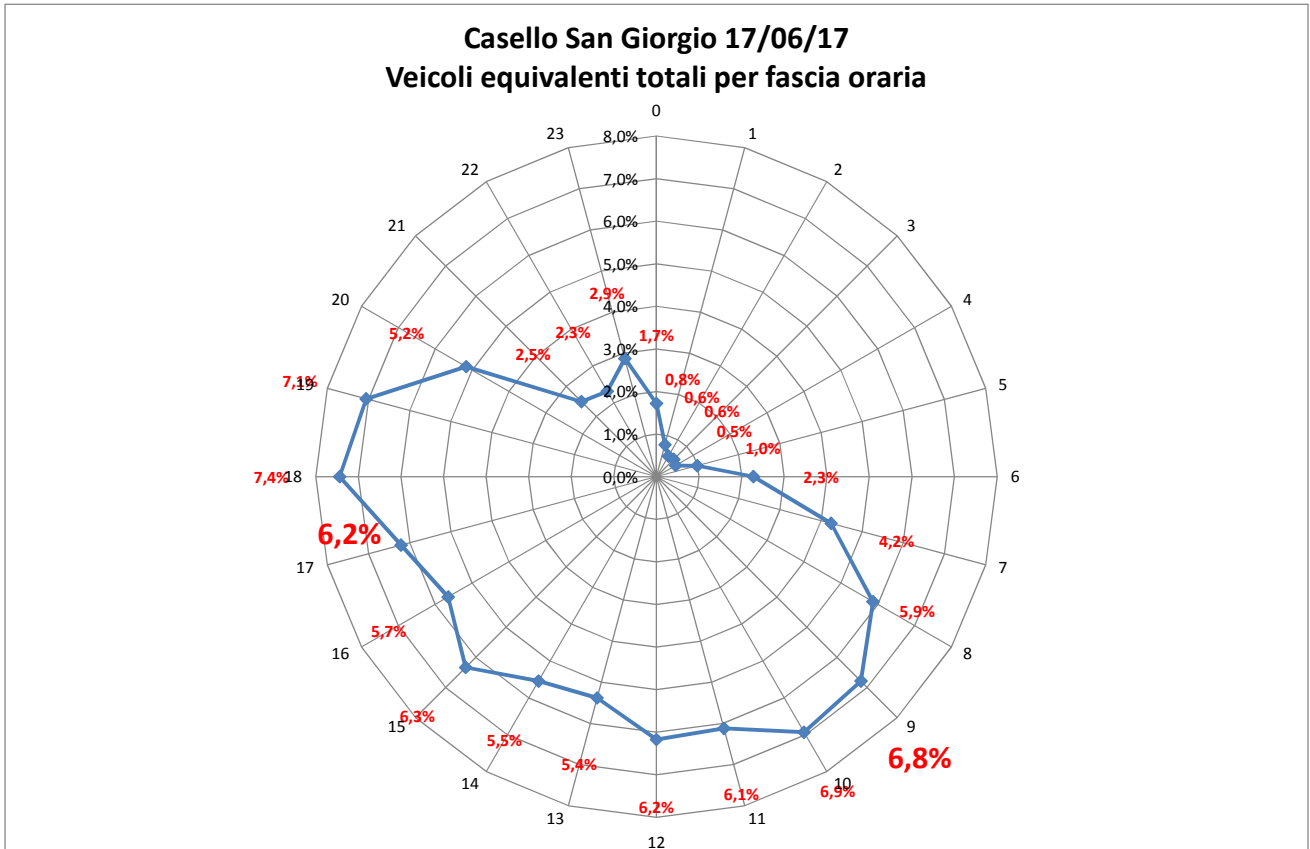
**Figura 5-39 Veicoli equivalenti in entrata – uscita al casello di San Giorgio (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		63 di 188



**Figura 5-40 Veicoli equivalenti totali al casello di San Giorgio (sabato)**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		64 di 188



**Figura 5-41- Andamento orario veicoli equivalenti totali al casello di San Giorgio (sabato)**

### 5.3 LA CAMPAGNA DI INDAGINI

La distribuzione dei dati dei flussi veicolari disponibili da fonte Regione Piemonte non ha la capillarità necessaria ai fini del presente studio.

In relazione alla potenziale interferenza prodotta dai cantieri ed in base ai dati disponibili, si è quindi progettata ed attuata una campagna integrativa di rilievo nel mese di giugno 2018.

Nel complesso sono stati monitorati i flussi veicolari in n. 23 sezioni in 13 diversi comuni. La tabella seguente indica le ubicazioni dei punti di rilievo.

I rilievi sono stati eseguiti in diverse fasce orarie delle giornate del 20 e 21 giugno, rappresentative del traffico medio del bacino. Per valutare i flussi nelle ore di punta del mattino e del pomeriggio è stato utilizzato l'andamento orario riferito ai dati autostradali descritti nel capitolo precedente.

I valori dei flussi monitorati, riferiti a ciascuna sezione sono indicati nel capitolo seguente nella trattazione della singola interferenza.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		65 di 188

Ubicazione	Comune
<i>Rotatoria SS 565 - Bretella connessione SP 222</i>	<i>Colleretto Giacosa</i>
<i>Via Uscello</i>	<i>Banchette</i>
<i>Rotatoria SP 222 - SP 68</i>	<i>Ivrea</i>
<i>Via Pistoni</i>	<i>Banchette</i>
<i>SS 565</i>	<i>Castellamonte</i>
<i>SP 36</i>	<i>Salassa</i>
<i>Via Torino</i>	<i>Salassa</i>
<i>Via Rolando Perino</i>	<i>Busano</i>
<i>SP 42</i>	<i>Busano</i>
<i>Strada Zoccoli</i>	<i>Rivarossa</i>
<i>SP 460</i>	<i>Rivarolo Canavese</i>
<i>Via Tripoli</i>	<i>Bosconero</i>
<i>SP 222</i>	<i>Castellamonte</i>
<i>SP 53</i>	<i>Ozegna</i>
<i>Rotatoria SP 53 - SP 41</i>	<i>Ozegna</i>
<i>Via Carlo Vigna</i>	<i>San Giorgio Canavese</i>
<i>Rotatoria SP 53 - SP 53</i>	<i>San Giorgio Canavese</i>
<i>Rotatoria SP 53 - SP 82</i>	<i>San Giorgio Canavese</i>
<i>SP 53</i>	<i>Orio Canavese</i>
<i>SS 26</i>	<i>Caluso</i>
<i>SS 26</i>	<i>Caluso</i>
<i>Corso Torino</i>	<i>Caluso</i>
<i>Via Martiri D'Italia</i>	<i>Caluso</i>

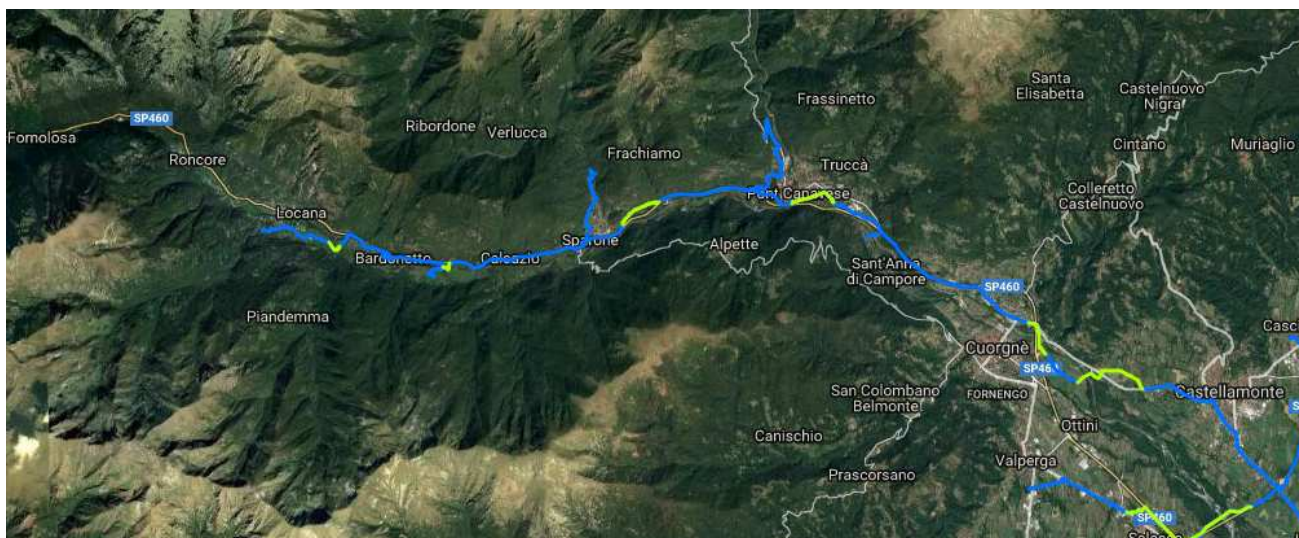
**Figura 5-42- Sezioni di rilievo della campagna integrativa di indagini**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 66 di 188

## 6 VALUTAZIONI PUNTUALI DELLE INTERFERENZE

Per una più semplice schematizzazione delle valutazioni delle interferenze, l'opera è stata analizzata dividendola in 4 ambiti, corrispondenti ai 4 rami principali dell'acquedotto:

- Ambito 1: da Locana a Canton Caquatto
- Ambito 2: da Canton Caquatto a Banchette
- Ambito 3: da Canton Caquatto a Bosconero
- Ambito 4: da Canton Caquatto a Mazzè



**Figura 6-1- Ambito 1**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 67 di 188

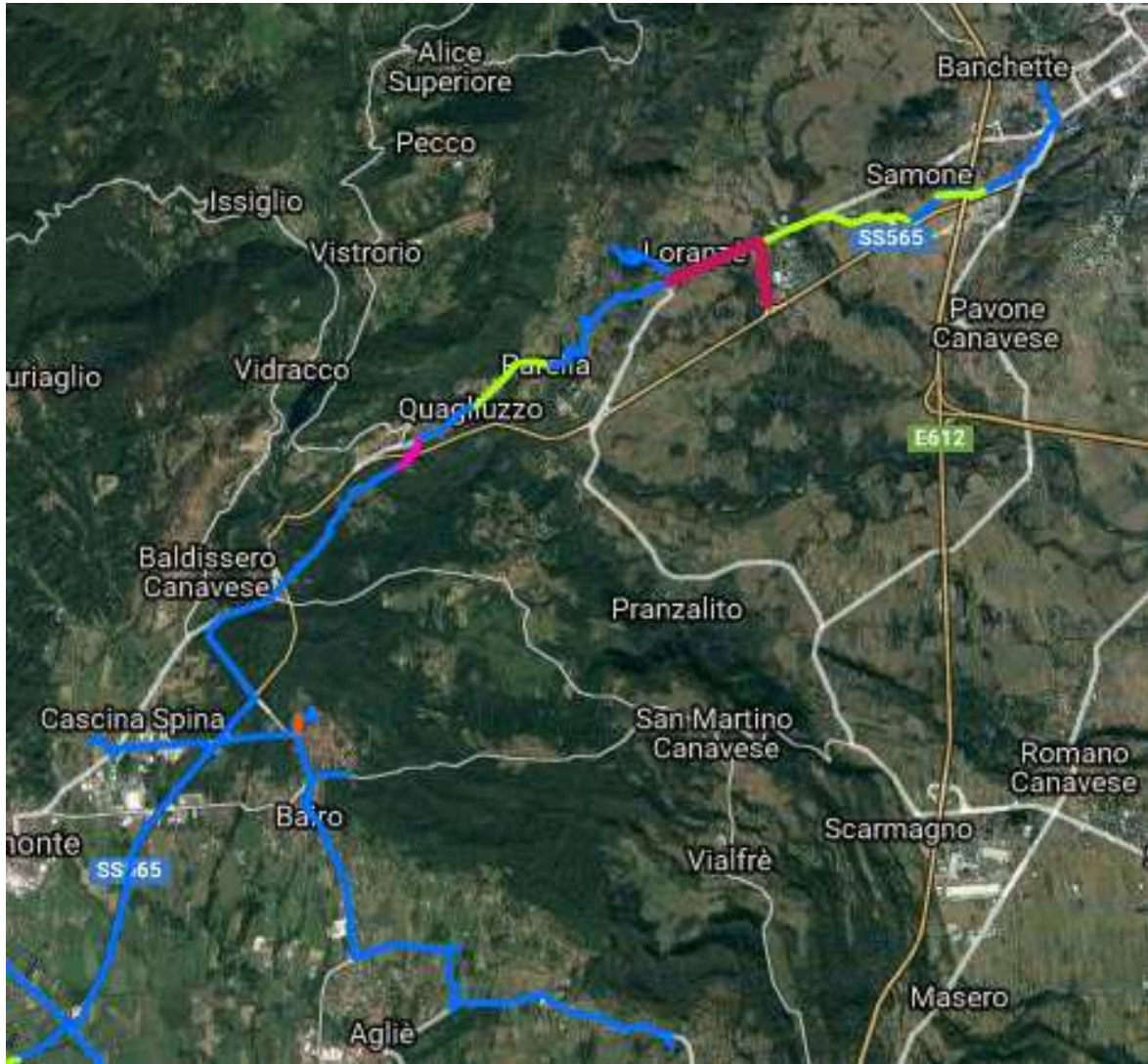
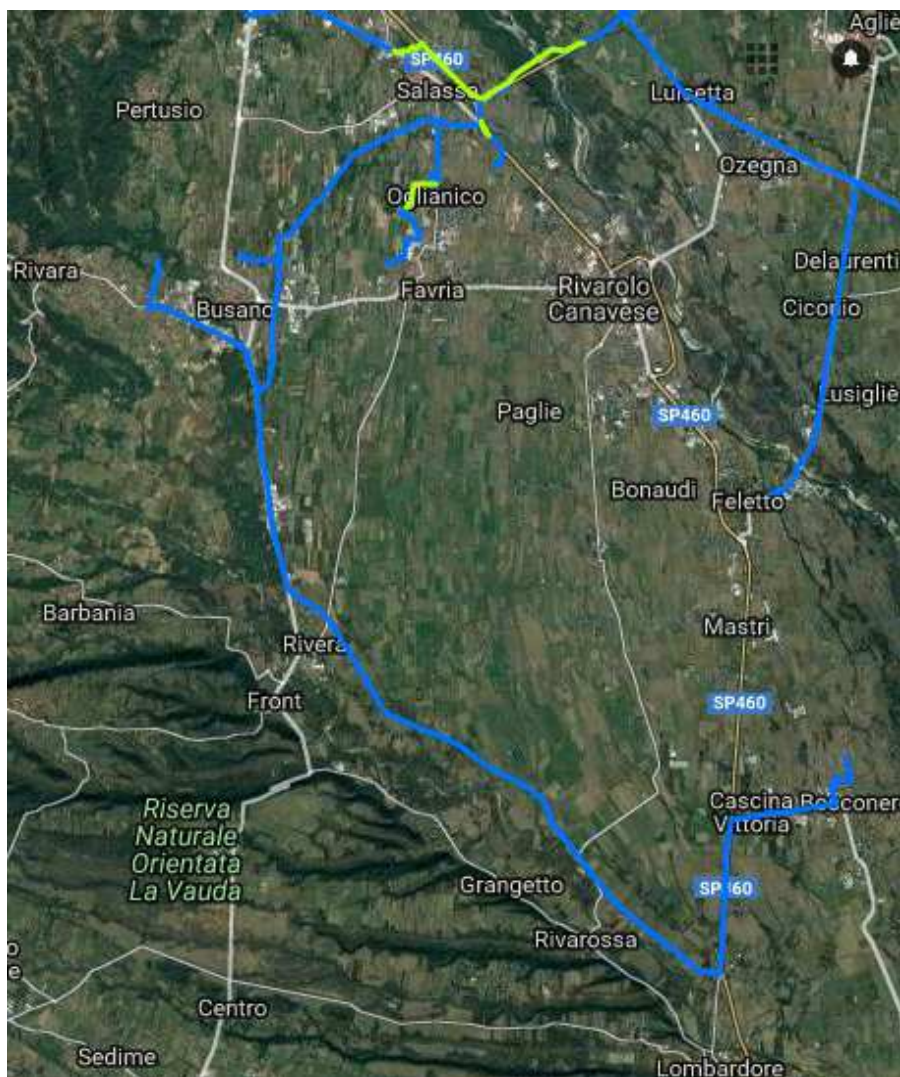


Figura 6-2- Ambito 2

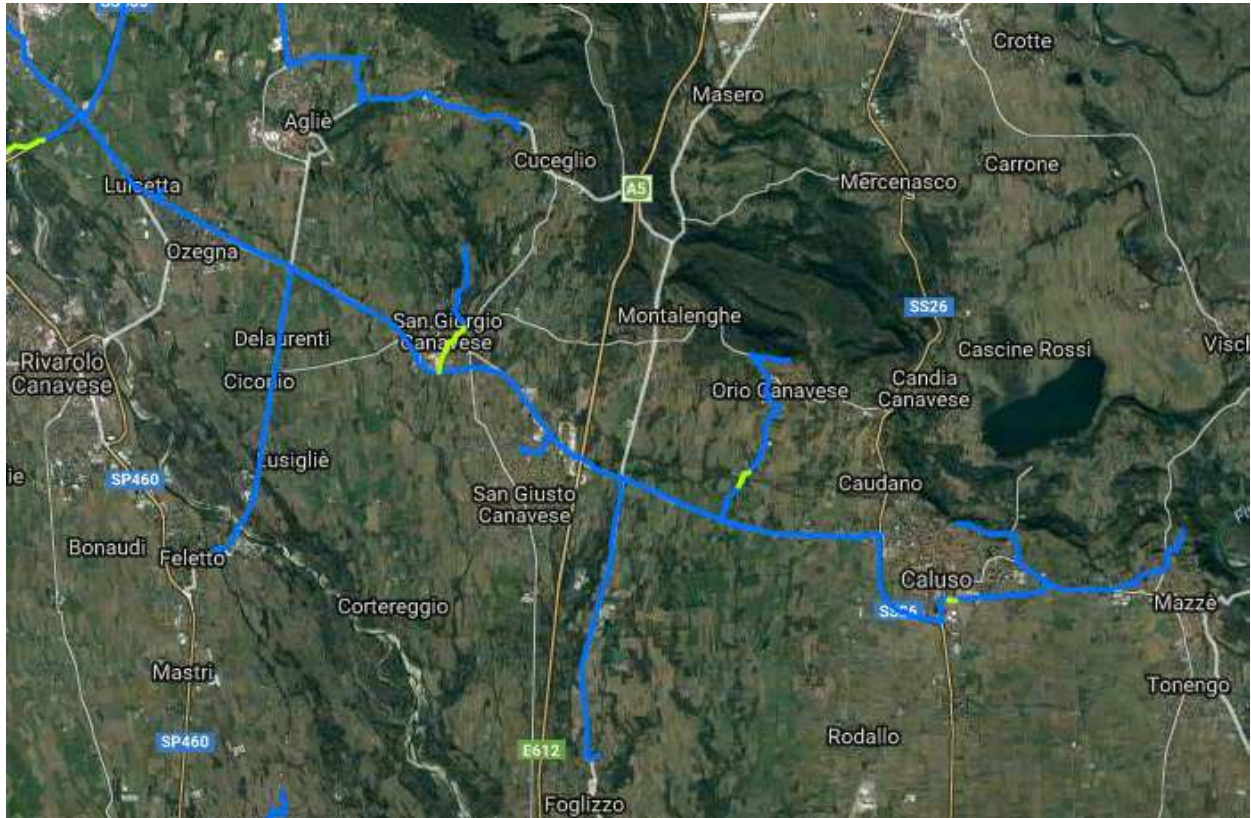


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 68 di 188



**Figura 6-3- Ambito 3**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 69 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		



**Figura 6-4- Ambito 4**

In linea generale e previa una verifica operativa in sede esecutiva con gli enti gestori dei singoli elementi di viabilità, l'impatto sul sistema della viabilità si ritiene generalmente moderato e, nei tratti a più elevata interferenza, ben mitigabile con interventi di diversione del traffico veicolare o di gestione delle lavorazioni singolari in periodi a basso traffico veicolare (mese di ottobre o agosto; lavorazioni notturne o nei periodi festivi).

## **6.1 AMBITO 1**

Per ogni interferenza tra l'opera e la rete viaria viene:

- rappresentata la foto aerea<sup>5</sup> e, ove necessario, una foto della sezione stradale

<sup>5</sup> Fonte google maps

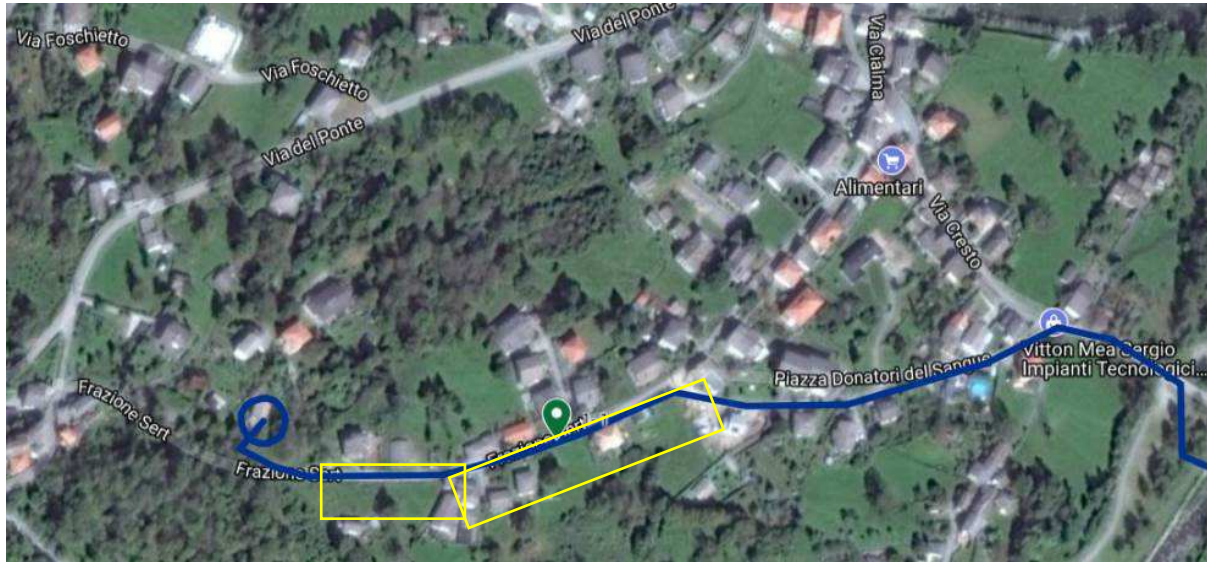
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		70 di 188

- elaborata una puntuale scheda di valutazione basata sulla tipologia e persistenza delle lavorazioni, in relazione ai flussi veicolari ed alle caratteristiche dell'asse stradale interessato.

Con un rettangolo giallo viene indicato il tratto in cui il cantiere interessa il sedime stradale.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 71 di 188

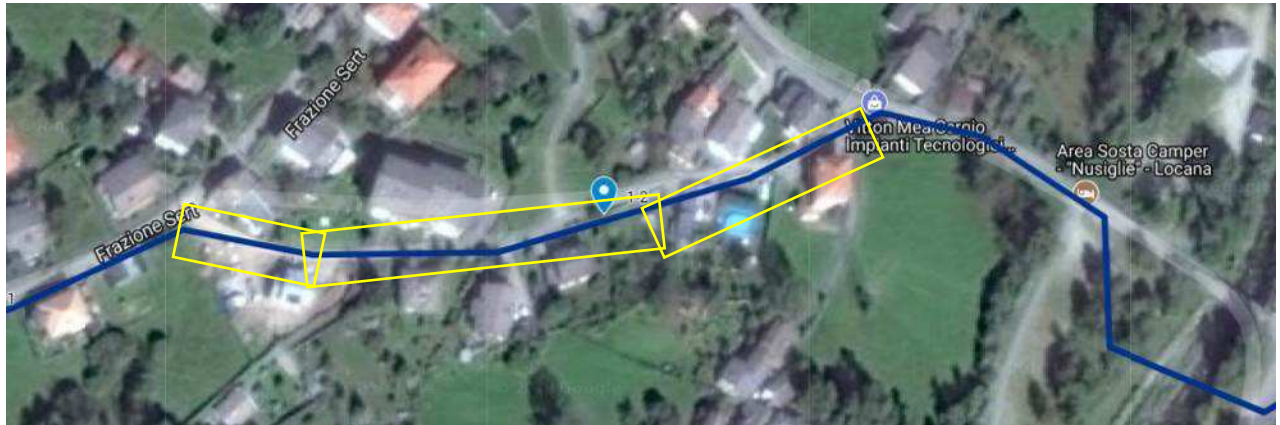


**Figura 6-5 sez. 1-1**

SCHEDA	1 – 1
LOCALITA'	Locana – frazione Sert
VIABILITA'	LOCALE PERIFERICA
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	250 m
Durata lavori	8,3 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-6 scheda 1-1**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 72 di 188

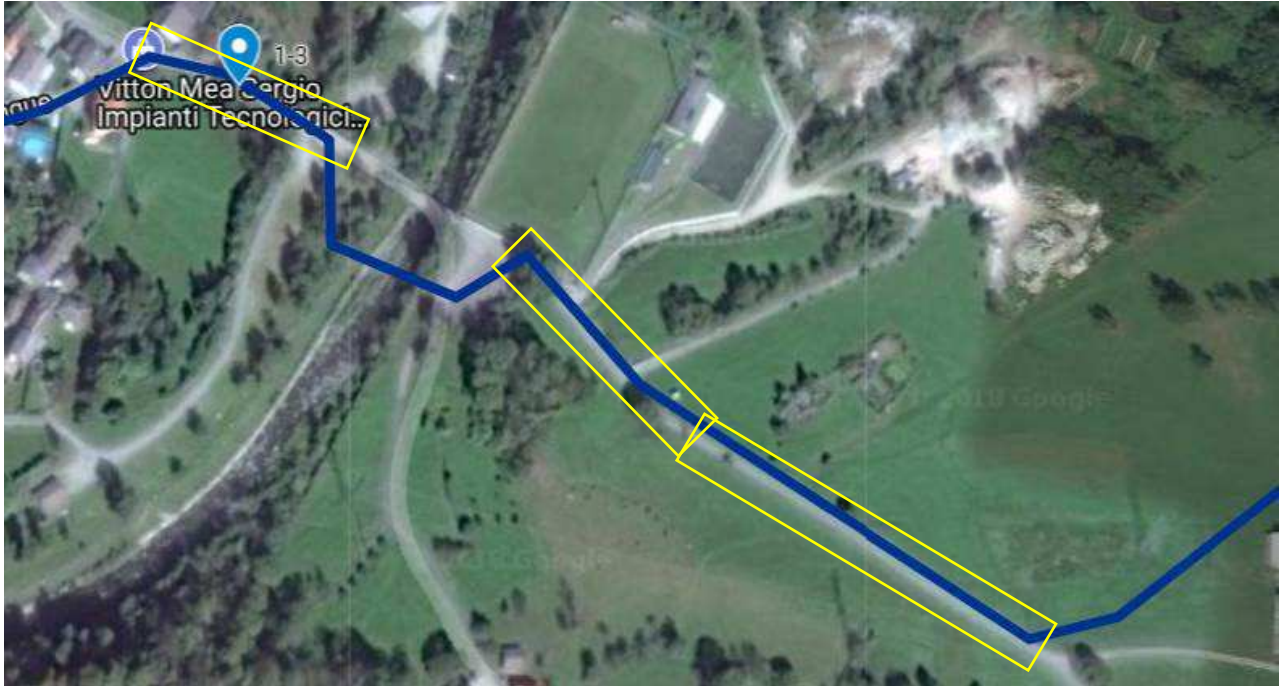


SCHEDA	1 - 2
LOCALITA'	Locana – Piazza Donatori Sangue
VIABILITA'	LOCALE PERIFERICA
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	240 m
Durata lavori	8 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-7 scheda 1-2**



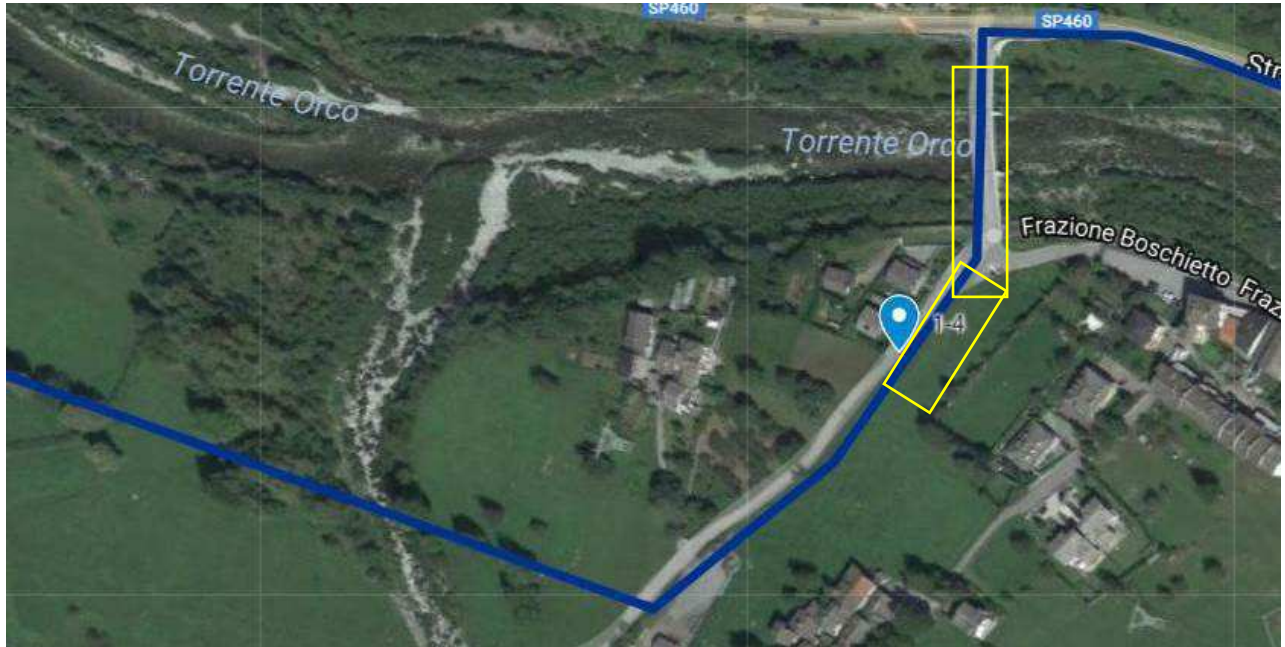
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 73 di 188



SCHEDA	1 - 3
LOCALITA'	Locana – Via Cresto
VIABILITA'	LOCALE PERIFERICA
NUMERO CORSIE	2
LARGH. SEZ. STRADALE	5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	350 m in due tratte
Durata lavori	Circa 12 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-8 scheda 1-3**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 74 di 188

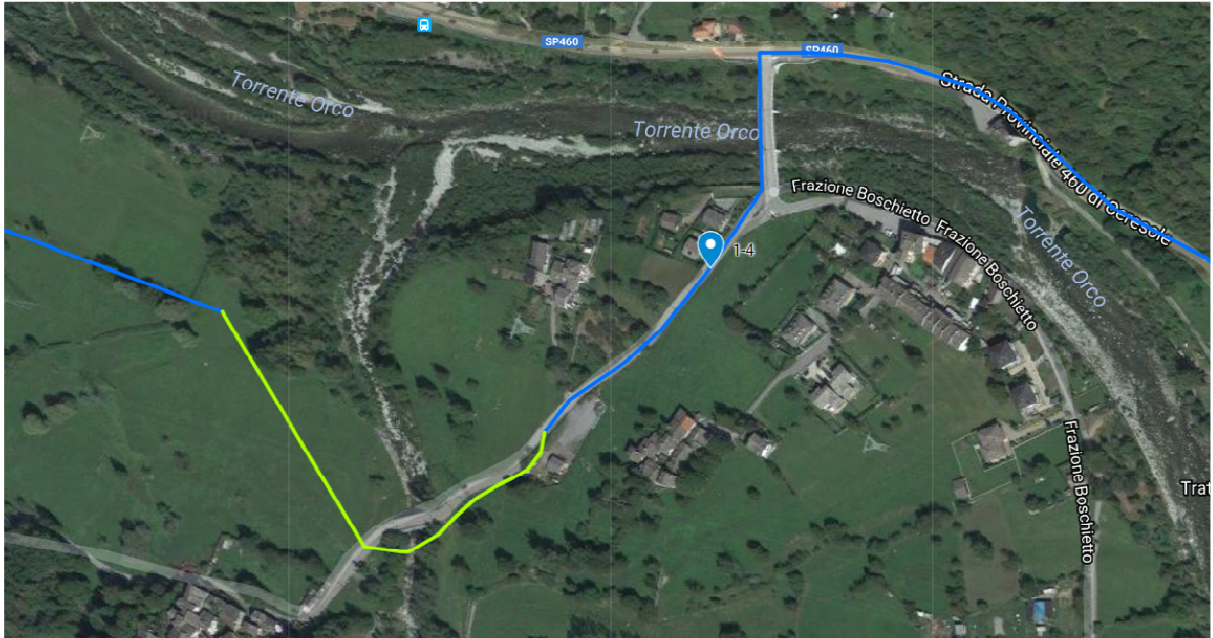


SCHEDA	1 - 4
LOCALITA'	Locana – Frazione Boschetto
VIABILITA'	LOCALE PERIFERICA
NUMERO CORSIE	2
LARGH. SEZ. STRADALE	5,5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	100 m
Durata lavori	Circa 3,5 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-9 scheda 1-4**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 75 di 188

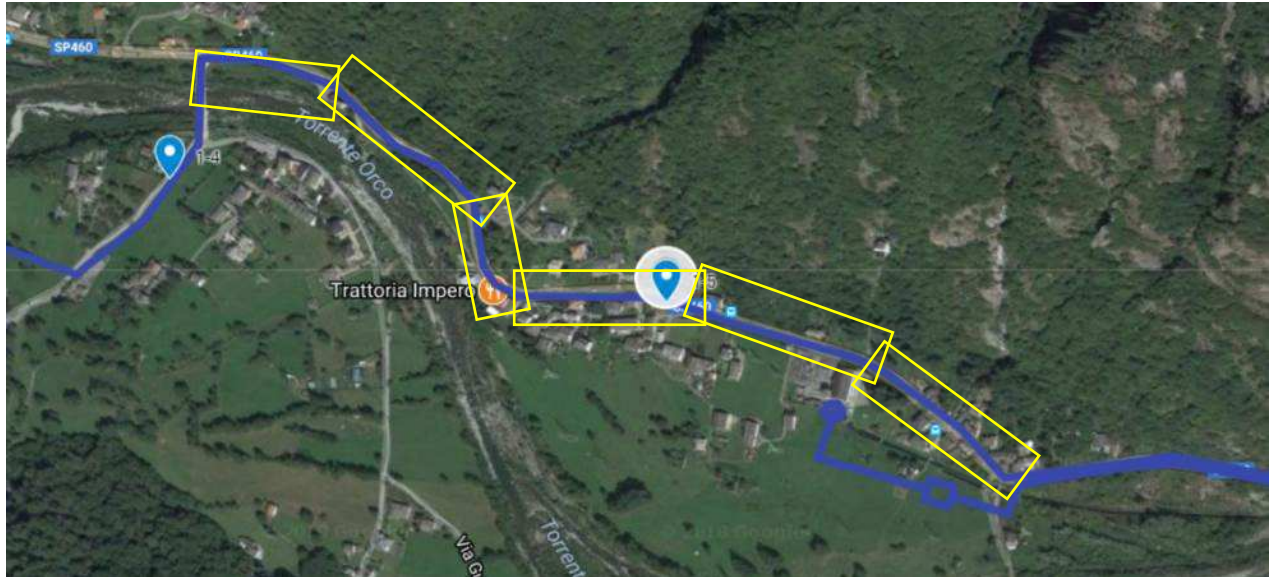


**Figura 6-10 sez. 1-4**

La variante al tracciato originario, indicata in giallo verde, non comporta impatti sulla mobilità



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 76 di 188



SCHEDA	1 - 5
LOCALITA'	Locana
VIABILITA'	STRADA PROVINCIALE 460
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5,5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	1100 m
Durata lavori	Circa 37 giorni
IMPATTO	modesto

**Figura 6-11 scheda 1-5**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 77 di 188

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>1-5</b>	
		<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>			
Dir. A	708	7	0,98%	722			
Dir. B	653	4	0,61%	661			
<b>Totale</b>	<b>1.361</b>	<b>11</b>	<b>0,80%</b>	<b>1.383</b>			
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>							
Velocità cantiere		35	km/h				
Lunghezza cantiere temp.		90	m				
Tempo percorrenza tratta		9,3	sec				
Margine sicurezza		4	sec				
Totale tempo svuotamento		13,3	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>				
F1	R	V	30,0				
F2	R	G	5,0				
F3	R	R	13,3				
F4	V	R	30,0				
F5	G	R	5,0				
F6	R	R	13,3				
Durata ciclo (sec)			<b>96,5</b>				
					Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>130</b>	
					Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>109</b>	
					Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>	
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.100	
					Lunghezza media VE (m)	5,0	
					Numero corsie	2	
<b>Indicatori di impatto</b>							
Veicoli per ciclo					10,7		
Max capacità deflusso per verso					397,9		
Rapporto flusso/capacità HP mattina					16,3%		
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio					13,7%		
Veicoli medi in coda					-		
Lunghezza coda					-		
Giorni cantierizzazione					<b>37</b>		

**Figura 6-12 scheda valutazione senso unico alternato 1-5**

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 78 di 188



SCHEDA	1 - 6
LOCALITA'	Locana
VIABILITA'	STRADA PROVINCIALE 460
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	1005 m in due sensi di marcia
Durata lavori	Circa 67 giorni
IMPATTO	Modesto

**Figura 6-13 scheda 1-6**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		79 di 188

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>1-6</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	708	7	0,98%	722	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>130</b>
Dir. B	653	4	0,61%	661	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>109</b>
<b>Totale</b>	<b>1.361</b>	<b>11</b>	<b>0,80%</b>	<b>1.383</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	2.010
					Lunghezza media VE (m)	5,0
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	35		km/h			
Lunghezza cantiere temp.	90		m			
Tempo percorrenza tratta	9,3		sec			
Margine sicurezza	4		sec			
Totale tempo svuotamento	13,3		sec			
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>		<b>Indicatori di impatto</b>	
F1	R	V	30,0		Veicoli per ciclo	10,7
F2	R	G	5,0		Max capacità deflusso per verso	397,9
F3	R	R	13,3		Rapporto flusso/capacità HP mattina	16,3%
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	13,7%
F5	G	R	5,0		Veicoli medi in coda	-
F6	R	R	13,3		Lunghezza coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>96,5</b>		Giorni cantierizzazione	<b>67</b>

Figura 6-14 scheda valutazione senso unico alternato 1-6

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 80 di 188



SCHEDA	1 - 7
LOCALITA'	Frazione Calsazio
VIABILITA'	STRADA PROVINCIALE 460
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	3100 m
Durata lavori	Circa 103 giorni
IMPATTO	modesto

**Figura 6-15 scheda 1-7**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		81 di 188

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>1-7</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	747	7	0,93%	761	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>132</b>
Dir. B	639	4	0,62%	647	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>111</b>
<b>Totale</b>	<b>1.386</b>	<b>11</b>	<b>0,79%</b>	<b>1.408</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	3.100
					Lunghezza media VE (m)	5,0
					Numero corsie	2
	<b>Ipotesi gestione cantiere</b>					
	Velocità cantiere	35	km/h			
	Lunghezza cantiere temp.	90	m			
	Tempo percorrenza tratta	9,3	sec			
	Margine sicurezza	4	sec			
	Totale tempo svuotamento	13,3	sec			
	<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>		
	F1	R	V	30,0		
	F2	R	G	5,0		
	F3	R	R	13,3		
	F4	V	R	30,0		
	F5	G	R	5,0		
	F6	R	R	13,3		
	Durata ciclo (sec)			<b>96,5</b>		
	<b>Indicatori di impatto</b>					
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	397,9
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	16,6%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	14,0%
					Veicoli medi in coda	-
					Lunghezza coda	-
					Giorni cantierizzazione	<b>103</b>

Figura 6-16 scheda valutazione senso unico alternato 1-7

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 82 di 188



La variante al tracciato originario indicata in giallo verde è migliorativa in quanto si riduce la lunghezza della interferenza sulla SP 460

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 83 di 188

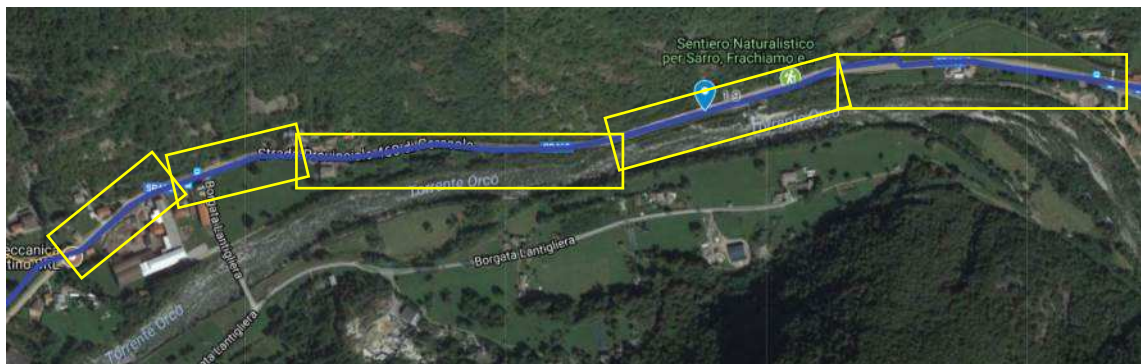


SCHEDA	1 - 8
LOCALITA'	Comune Sparone
VIABILITA'	Viabilità locale: Via Locana, Via Olivetti, Via Ribordone
NUMERO CORSIE	2
LARGH. SEZ. STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	Tratti di lunghezza circa 310 m
Durata lavori	Circa 12 giorni
IMPATTO	Minimo. I cantieri interessano solo alcuni tratti. In fase di lavorazione su Via Olivetti è possibile valutare con l'amministrazione comunale l'istituzione di un temporaneo schema di circolazione a sensi unici con Via Ribordone, evitando l'istituzione del senso unico alternato

**Figura 6-17 scheda 1-8**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		84 di 188



La variante di tracciato prevista nella tratta non influisce sulle valutazioni di impatto sulla viabilità



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		85 di 188

SCHEDA	1 - 9
LOCALITA'	Frazione Calsazio
VIABILITA'	STRADA PROVINCIALE 460
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	2500 m
Durata lavori	Circa 83 giorni
IMPATTO	minimo

Figura 6-18 scheda 1-9

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>1-9</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	1.646	106	6,05%	1.858	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>356</b>
Dir. B	1.627	149	8,39%	1.925	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>299</b>
<b>Totale</b>	<b>3.273</b>	<b>255</b>	<b>7,23%</b>	<b>3.783</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	2.500
					Lunghezza media VE (m)	5,4
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	40			km/h		
Lunghezza cantiere temp.	90			m		
Tempo percorrenza tratta	8,1			sec		
Margine sicurezza	5			sec		
Totale tempo svuotamento	13,1			sec		
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>			<b>Tempo (sec)</b>	
F1	R	V			30,0	
F2	R	G			4,0	
F3	R	R			13,1	
F4	V	R			30,0	
F5	G	R			4,0	
F6	R	R			13,1	
Durata ciclo (sec)					<b>94,2</b>	
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,3
					Max capacità deflusso per verso	394,9
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	45,0%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	37,8%
					Veicoli medi in coda	-
					Lunghezza coda	-
					Giorni cantierizzazione	<b>83</b>

Figura 6-19 scheda valutazione senso unico alternato 1-9

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST <span style="float: right;">FOGLIO 86 di 188</span>

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 87 di 188

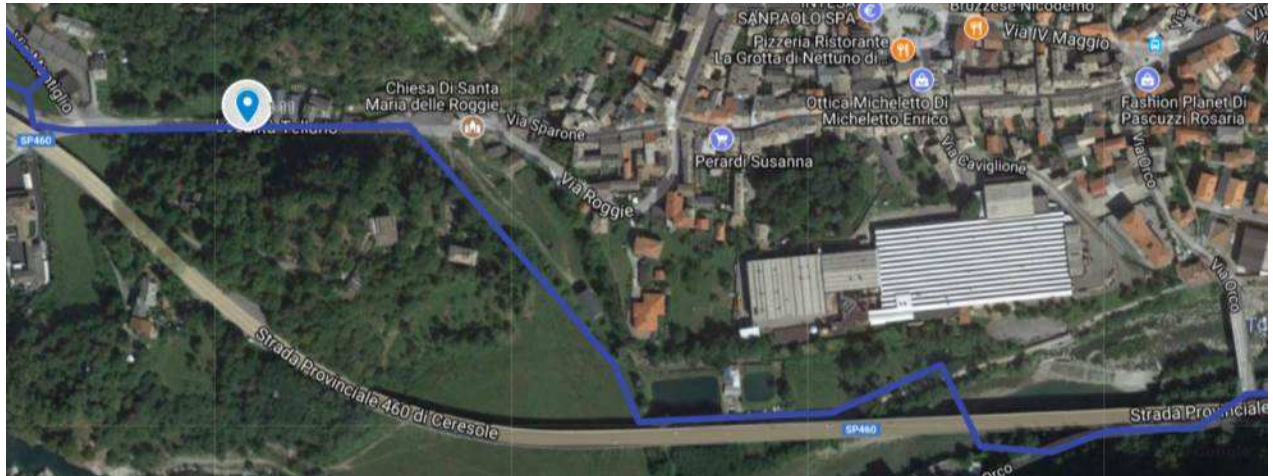


SCHEDA	1 – 10
LOCALITA'	Comune di Pont Canavese
VIABILITA'	Viabilità locale: Via Montiglio, Via Berchera, Via Valle Soana
NUMERO CORSIE	2
LARGH. SEZ. STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia (Via Valle Soana 140 veicoli/giorno per senso di marcia)
Lunghezza tratta cantiere	Intera viabilità interessata per circa 2800 m
Durata lavori	Circa 80 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-20 scheda 1-10**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		88 di 188



SCHEDA	1 - 11
LOCALITA'	Comune di Pont Canavese
VIABILITA'	Viabilità locale: Località tellario
NUMERO CORSIE	2
LARG. SEZ. STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	Intera viabilità interessata per circa 270 m
Durata lavori	Circa 9 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-21 scheda 1-11**

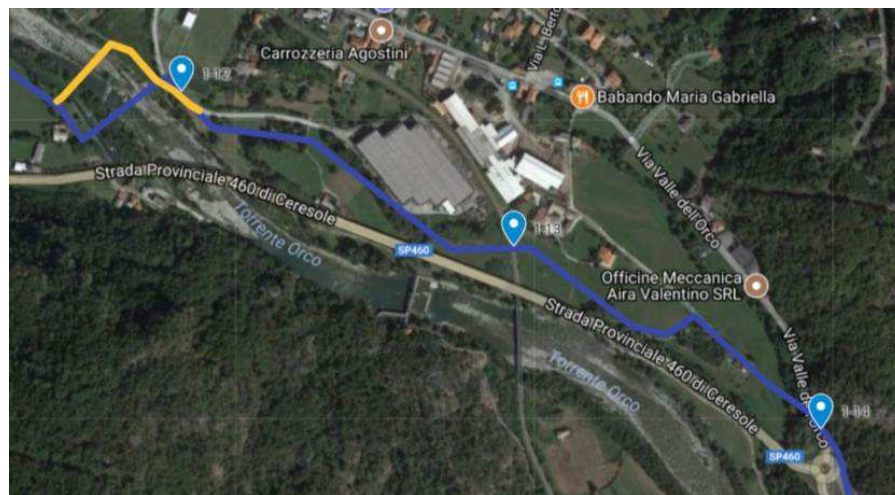
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 89 di 188

Arteria	<b>SL Pont Canavese</b>				Sezione	<b>1-11</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	1.018	33	3,14%	1.084	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>248</b>
Dir. B	1.547	2	0,13%	1.551	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>208</b>
<b>Totale</b>	<b>2.565</b>	<b>35</b>	<b>1,35%</b>	<b>2.635</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	270
					Lunghezza media VE (m)	5,1
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	40		km/h			
Lunghezza cantiere temp.	90		m			
Tempo percorrenza tratta	8,1		sec			
Margine sicurezza	5		sec			
Totale tempo svuotamento	13,1		sec			
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0		<b>Indicatori di impatto</b>	
F2	R	G	4,0		Veicoli per ciclo	10,3
F3	R	R	13,1		Max capacità deflusso per verso	394,9
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP mattina	31,4%
F5	G	R	4,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	26,4%
F6	R	R	13,1		Veicoli medi in coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>94,2</b>		Lunghezza coda	-
					Giorni cantierizzazione	<b>9</b>

**Figura 6-22 scheda valutazione senso unico alternato 1-11**

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 90 di 188



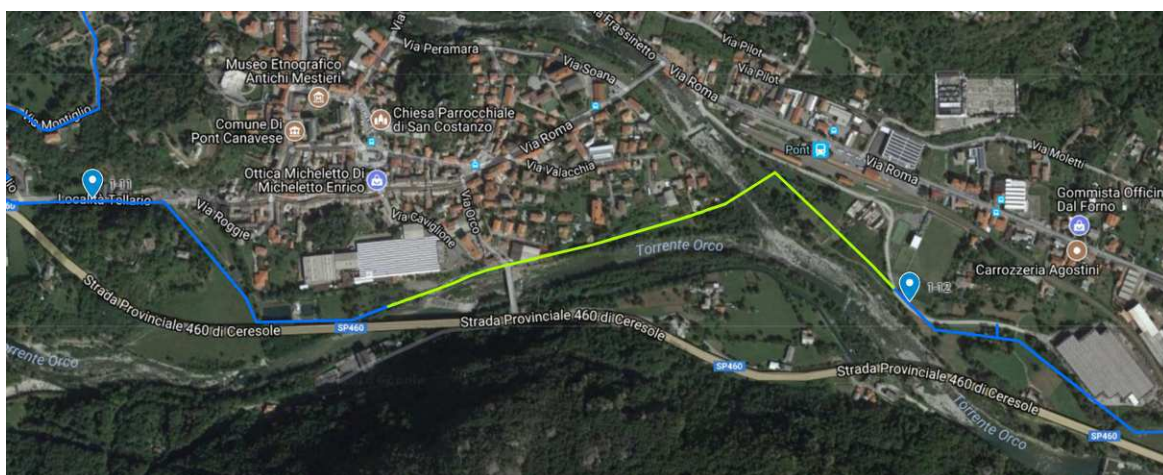
SCHEDA	1 - 12
LOCALITA'	Comune di Pont Canavese
VIABILITA'	Viabilità locale
NUMERO CORSIE	2
LARG. SEZ. STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 150 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	Interferenza puntuale 72 m
Durata lavori	Circa 3 giorni
IMPATTO	Minimo

SCHEDA	1 - 13
LOCALITA'	Comune di Pont Canavese
VIABILITA'	Sottopasso ferroviario
IMPATTO	Si opererà con spingitubo senza interferire con la circolazione ferroviaria

**Figura 6-23 scheda 1-12**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 91 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		

SCHEDA	1 - 14
LOCALITA'	Comune di Pont Canavese
VIABILITA'	Viabilità locale
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	Interferenza puntuale 10 m
Durata lavori	Circa 1 giorno
IMPATTO	Minimo

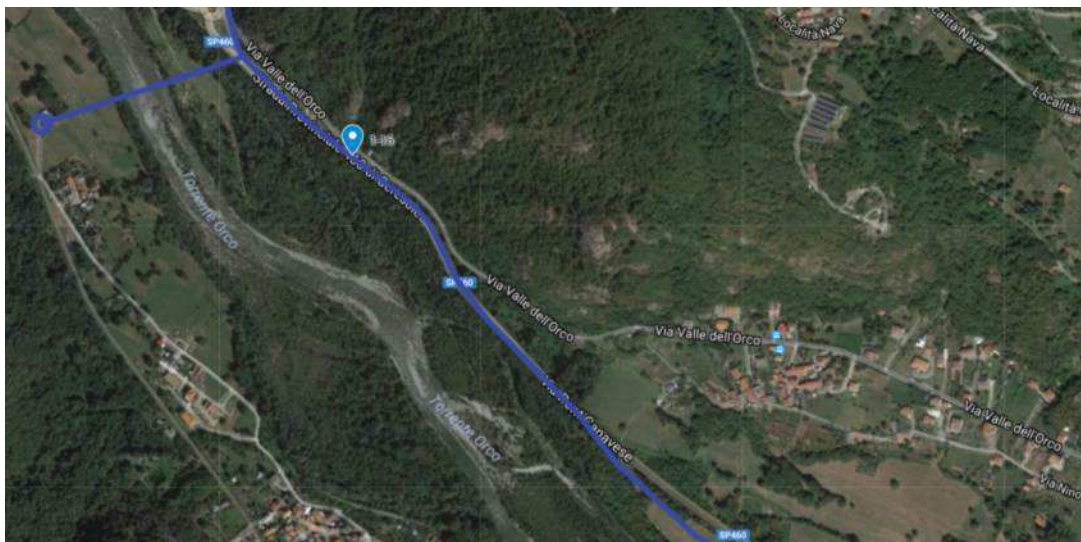


La variante al tracciato originario prevista nella tratta (verde) non influisce sulle valutazioni di impatto sulla viabilità

**Figura 6-24 scheda 1-14**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 92 di 188



SCHEDA	1 - 15
LOCALITA'	Pont Canavese
VIABILITA'	STRADA PROVINCIALE 460
NUMERO CORSIE	2
LARG. SEZ. STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	850 m
Durata lavori	Circa 28 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-25 scheda 1-15**

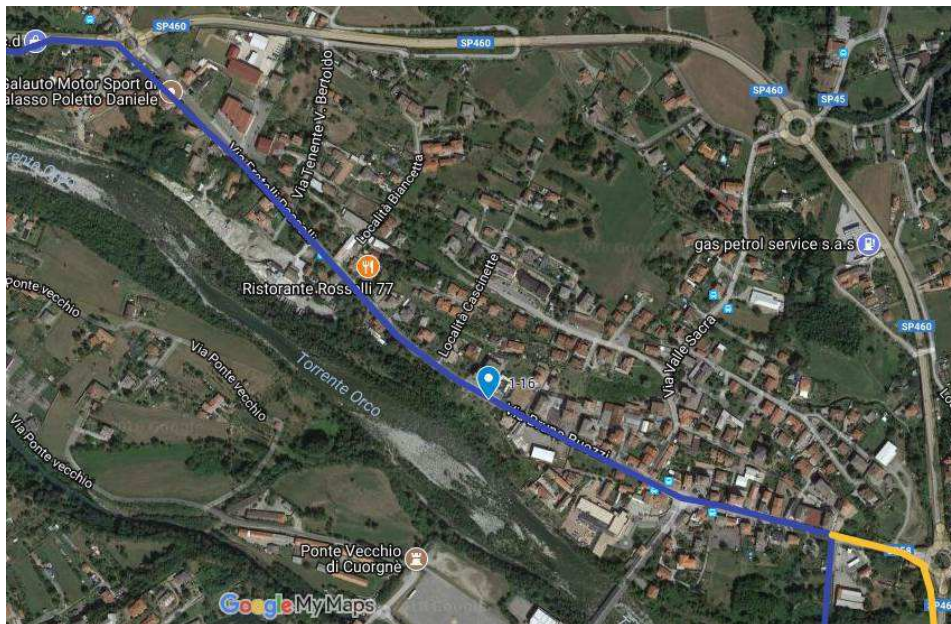
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 93 di 188

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>1-15</b>
<b>TGM</b>						
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	3.209	232	6,74%	3.673	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>676</b>
Dir. B	2.930	292	9,06%	3.514	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>568</b>
<b>Totale</b>	<b>6.139</b>	<b>524</b>	<b>7,86%</b>	<b>7.187</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	40	km/h			Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	850
Lunghezza cantiere temp.	90	m			Lunghezza media VE (m)	5,4
Tempo percorrenza tratta	8,1	sec			Numero corsie	2
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	13,1	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>		<b>Indicatori di impatto</b>	
F1	R	V	30,0		Veicoli per ciclo	10,7
F2	R	G	5,0		Max capacità deflusso per verso	399,2
F3	R	R	13,1		Rapporto flusso/capacità HP mattina	<b>84,6%</b>
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	<b>71,1%</b>
F5	G	R	5,0		Veicoli medi in coda	-
F6	R	R	13,1		Lunghezza coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>96,2</b>		Giorni cantierizzazione	<b>28,3</b>

Figura 6-26 scheda valutazione senso unico alternato 1-15

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		94 di 188



SCHEDA	1 - 16
LOCALITA'	Courgnè
VIABILITA'	SP 58-Via B. Buozzi
NUMERO CORSIE	2
LARG. SEZ. STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	670 veicoli eq complessivi nell'ora di punta
Lunghezza tratta cantiere	1.420 m
Durata lavori	Circa 47 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-27 scheda 1-16**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 95 di 188

Arteria	<b>Via Buozzi - SP 58</b>				Sezione	<b>1-16</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	3.735	57	1,50%	3.849	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>670</b>
Dir. B	2.656	311	10,48%	3.278	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>563</b>
<b>Totale</b>	<b>6.391</b>	<b>368</b>	<b>5,44%</b>	<b>7.127</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>68</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.420
					Lunghezza media VE (m)	5,3
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	40	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	8,1	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	13,1	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	13,1			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	13,1			
Durata ciclo (sec)			<b>96,2</b>			
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	399,2
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	<b>83,9%</b>
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	<b>70,5%</b>
					Veicoli medi in coda	-
					Lunghezza coda	-
					Giorni cantierizzazione	<b>47,3</b>

Figura 6-28 scheda valutazione senso unico alternato 1-16

La scheda evidenzia come il tempo di verde del senso unico alternato nell'ora di punta del mattino e del pomeriggio consenta di smaltire il flusso senza accumulo, con una coda fisiologica del tempo di rosso.

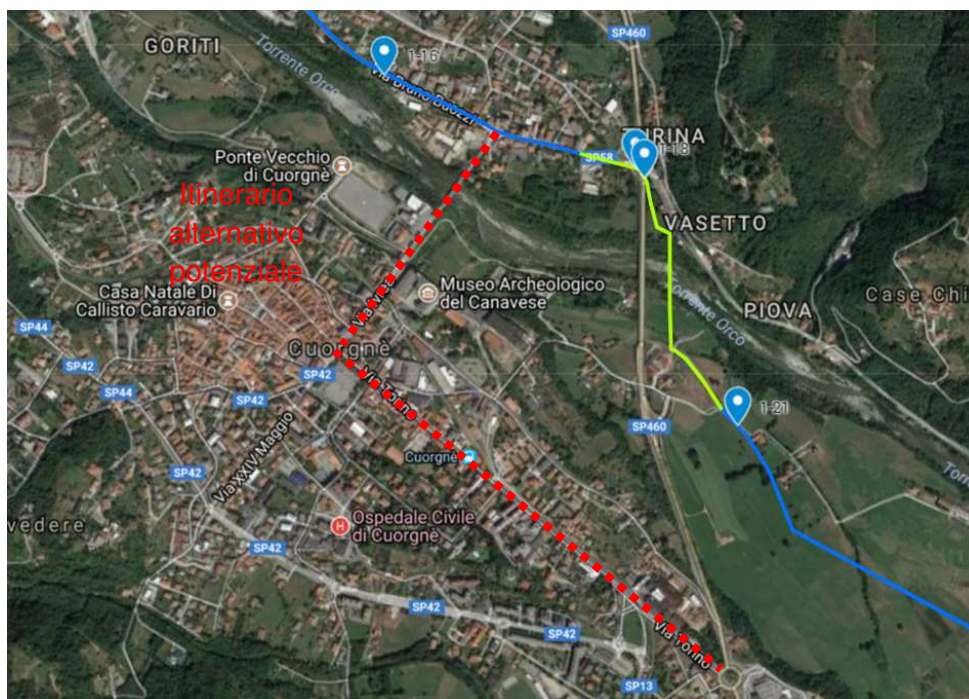


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 96 di 188



**Figura 6-29 Vista dalla Sez.1-18**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		97 di 188

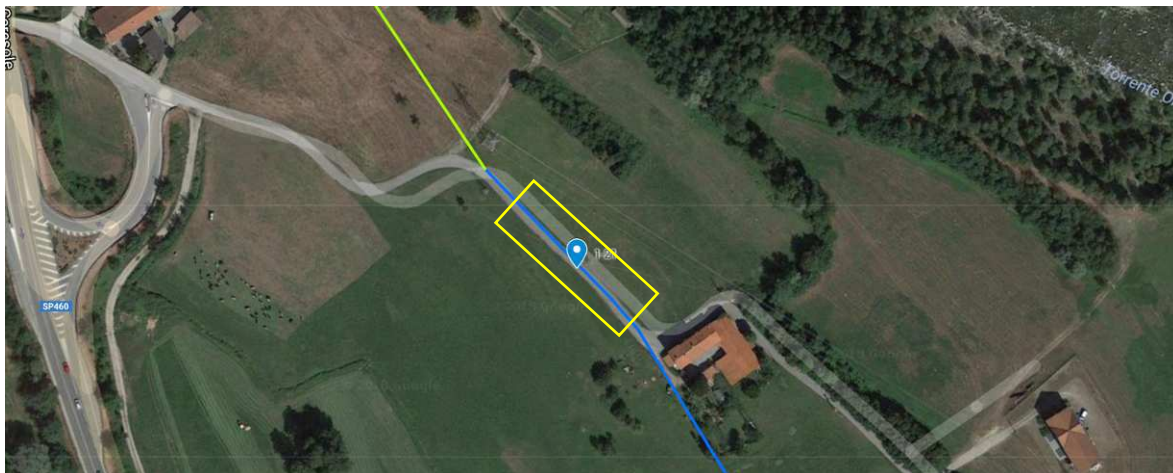


SCHEDA	1 – 18/19
LOCALITA'	Comune di Courgnè
VIABILITA'	Rotatoria SP 58 – SP 460
NUMERO CORSIE	
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	
Lunghezza tratta cantiere	Interferenza puntuale n. 2 tratti da 15 m
Durata lavori	1 giorno
IMPATTO	Contenuto. Per gestire il cantiere è proponibile chiudere la circolazione su metà rotatoria, deviando il traffico SP 58 – SP 460 su Via Ivrea-Via Torino (tratteggiato in rosso). L'impatto si ritiene contenuto in ragione dei flussi e della breve durata del cantiere

**Figura 6-30 scheda 1-18/19**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 98 di 188



Sez. 1-21

SCHEDA	1 - 21
LOCALITA'	Comune Corgnè – Località Bandone
VIABILITA'	LOCALE PERIFERICA
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	100 m
Durata lavori	3 giorni
IMPATTO	Minimo

**Figura 6-31 scheda 1-21**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b>
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		99 di 188



SCHEDA	1 – 22
LOCALITA'	Comune di Castellamonte – Case Bugella
VIABILITA'	SP 58
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Vedi scheda
Lunghezza tratta cantiere	Interferenza puntuale 10 m
Durata lavori	Circa 1 giorno
IMPATTO	Significativo

**Figura 6-32 scheda 1-22**

Come risulta dalla scheda, l'impatto sul deflusso veicolare è significativo. Si valuterà con l'ente gestore della strada la eventuale opportunità di fare una lavorazione notturna indirizzando il traffico nella viabilità della frazione spineto.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		100 di 188

Arteria	<b>SP 58</b>
---------	--------------

Sezione	<b>1-22</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	4.490	384	7,88%	5.258
Dir. B	4.297	266	5,83%	4.829
<b>Totale</b>	<b>8.787</b>	<b>650</b>	<b>6,89%</b>	<b>10.087</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>948</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>797</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>63</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	10
Lunghezza media VE (m)	5,3
Numero corsie	2

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	40	km/h
Lunghezza cantiere temp.	80	m
Tempo percorrenza tratta	7,2	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	12,2	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	12,2
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	12,2
Durata ciclo (sec)			<b>94,4</b>

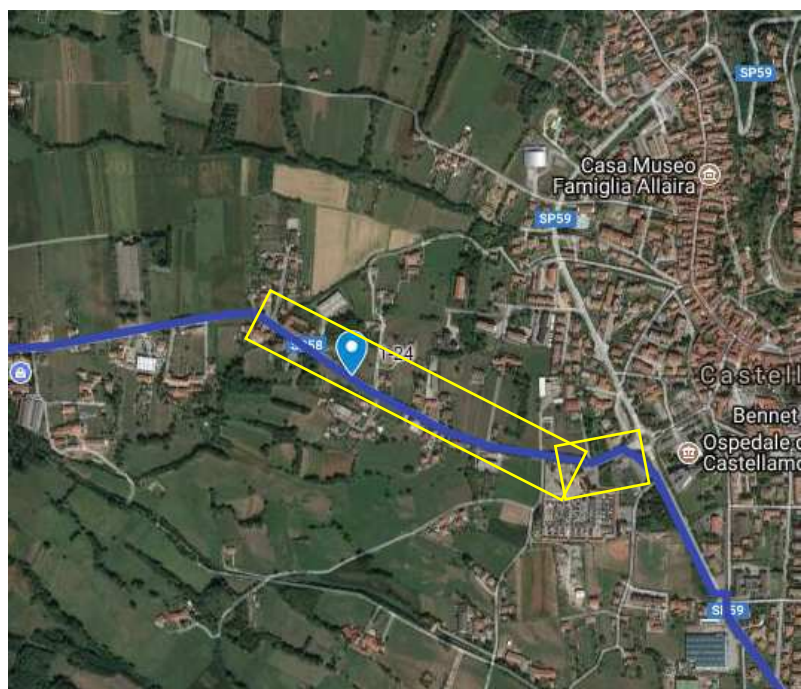
Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	406,8
Rapporto flusso/capacità HP mattina	<b>116,5%</b>
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	<b>97,9%</b>
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>67</b>
Lunghezza coda	<b>360</b>
Giorni cantierizzazione	<b>0,3</b>

Figura 6-33 scheda valutazione senso unico alternato 1-22

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 101 di 188

SCHEDA	1 – 23
LOCALITA'	Comune di Castellamonte – Frazione Spineto
VIABILITA'	SP 58
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	5,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Locale inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	1080 m
Durata lavori	Circa 36 giorni
IMPATTO	Modesto

**Figura 6-34 scheda 1-23**



L'impatto prodotto dalla gestione di un cantiere a sensi unici alternati sulla SP 56 nella tratta 1-24 si ritiene elevato come sintetizzato dalla relativa scheda.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		102 di 188

In sede esecutiva si valuterà la fattibilità della gestione del cantiere con senso unico, indirizzando i flussi dell'altro verso di marcia come da figura seguente.

La viabilità alternativa ha caratteristiche di deflusso tali da assorbire i flussi in diversione.

Arteria	<b>SP 58</b>				Sezione	<b>1-24</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	4.490	384	7,88%	5.258	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>948</b>
Dir. B	4.297	266	5,83%	4.829	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>797</b>
<b>Totale</b>	<b>8.787</b>	<b>650</b>	<b>6,89%</b>	<b>10.087</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>63</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.500
					Lunghezza media VE (m)	5,5
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	40	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	80	m				
Tempo percorrenza tratta	7,2	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	12,2	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	12,2			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	12,2			
Durata ciclo (sec)			<b>94,4</b>			
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	406,8
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	<b>116,5%</b>
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	<b>97,9%</b>
					Veicoli medi in coda HP mattina	<b>67</b>
					Lunghezza coda	<b>369</b>
					Giorni cantierizzazione	<b>50,0</b>

Figura 6-35 scheda valutazione senso unico alternato 1-24

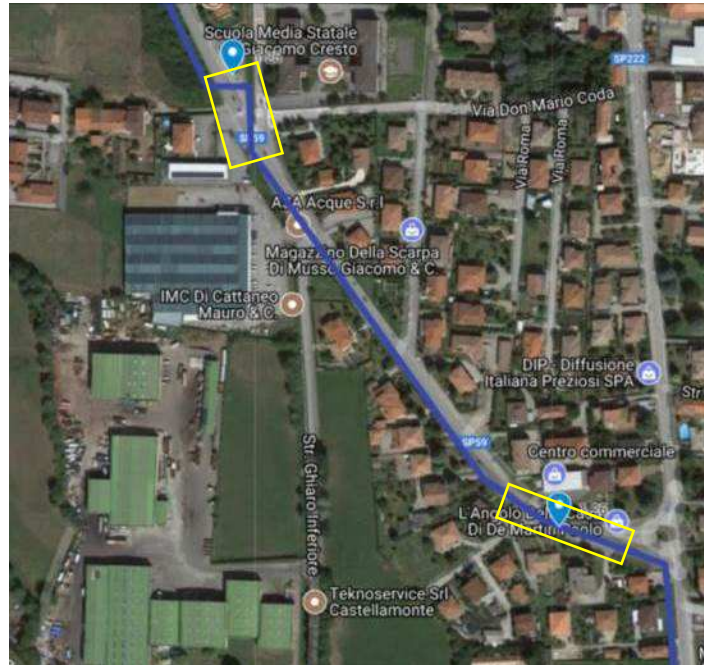
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 103 di 188



**Figura 6-36 Viabilità alternativa nella interdizione al traffico di un senso di marcia sulla SP 58.**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		104 di 188



SCHEDA	1 – 25/26
LOCALITA'	Comune di Castellamonte
VIABILITA'	SP 59
NUMERO CORSIE	2
LARG. SEZ. STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 5000 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	Due tratti singolari
Durata lavori	Circa 2 giorni per tratto
IMPATTO	Nonostante l'intenso traffico veicolare, le aree di intervento sono state individuate in modo da poter mantenere la circolazione nei due sensi di marcia durante le lavorazioni. L'impatto sul deflusso veicolare si prevede quindi modesto.

**Figura 6-37 scheda 1-25/26**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 105 di 188



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 106 di 188

SCHEDA	1 – 27/28/29
LOCALITA'	Comune di Castellamonte
VIABILITA'	SP 222
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 5000 veicoli/giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	Tre tratti singolari: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-27: 15 m (cantiere 1 giorno)</li> <li>• 1-28: 150 m (cantiere 5 giorni)</li> <li>• 1-29: 85 m (cantiere 2 giorni)</li> </ul>
Durata lavori	Come sopra
IMPATTO	Pur se arteria con intenso traffico veicolare, la limitata estensione degli interventi può essere gestita nelle giornate di minor traffico veicolare, mantenendo eventualmente la circolazione di un senso di marcia deviata come da scheda 1-24.

**Figura 6-38 scheda 1-27/28/29**

L'impatto sulla circolazione veicolare prodotto dalle attività di cantiere nella tratta tra i punti 1.22 e 1.29 richiede di attivare il seguente piano di azione di mitigazione:

- Eseguire le lavorazioni con due squadre in contemporanea in modo da dimezzare il tempo complessivo di interferenza
- Effettuare le lavorazioni nel periodo di minore impatto sul traffico veicolare, eseguendo uno studio puntuale specifico di cantiere in fase esecutiva
- Deviare il traffico di un senso di marcia sul percorso alternativo descritto per la scheda 1.24

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		107 di 188

## 6.2 AMBITO 2

Dopo una modesta interferenza con la strada rurale (sez. 2-1 strada di Forma) con un flusso < 250 veic/giorno, la prima parte dell'ambito interessa la SS 565, asse stradale impegnato da circa 20.000 veicoli equivalenti/giorno nei due sensi di marcia come risulta dalla campagna di rilievi eseguita nel giugno 2018 per il presente studio.

La prima tratta del cantiere lungo la SS 565 ha lunghezza circa 700 m ed avrà durata di circa 24 giorni. Non si individua una efficace viabilità alternativa. Si valuterà quindi in sede esecutiva la possibilità di ridurre la larghezza del cantiere a 4 m in modo da poter lasciare una sezione libera da 6 m (la sezione stradale complessiva è di 10,5 m) per garantire il mantenimento del doppio senso di marcia ed eseguendo le attività nei mesi di minor traffico (agosto e ottobre).

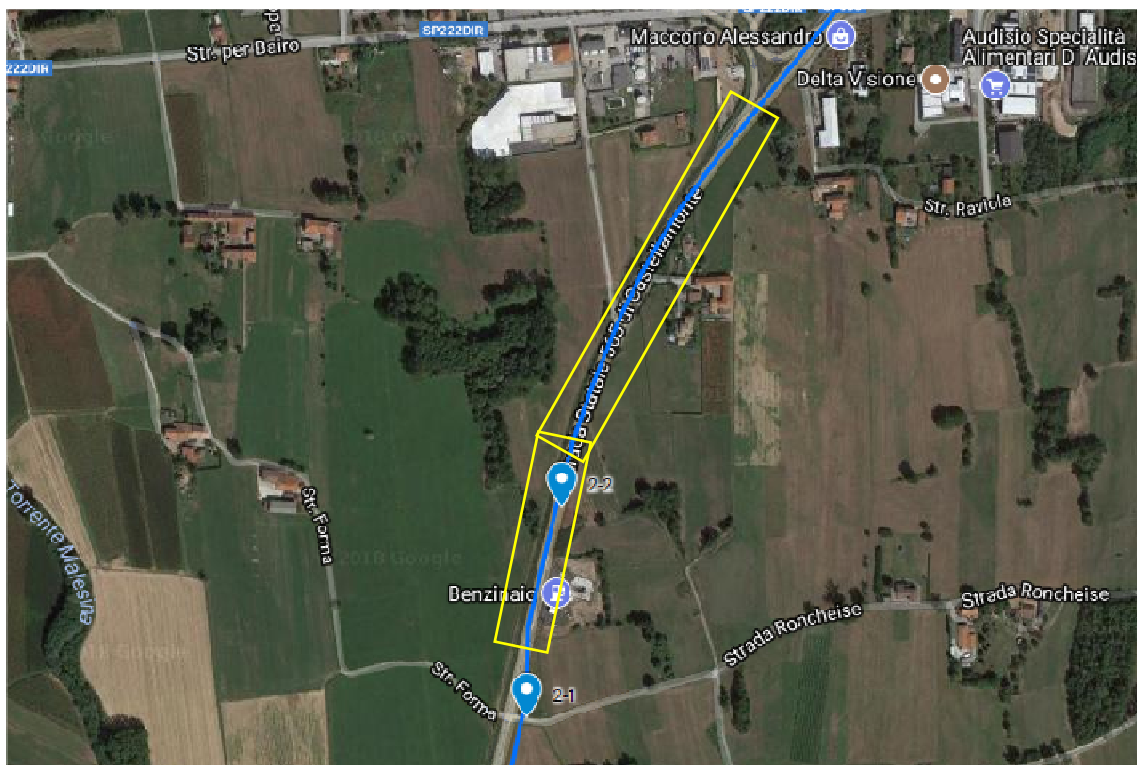


Figura 6-39 Prima tratta interferenza con la SS 565 (sez. 2-2)



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 108 di 188

SCHEDA	2-2
LOCALITA'	Comune di Bairo
VIABILITA'	SS 565
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	10,5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 10.000 veicoli eq./giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	700 m
Durata lavori	24 giorni
IMPATTO	Minima con mantenimento del doppio senso di marcia

**Figura 6-40 scheda 2-2**



**Figura 6-41 Sez. 2-2**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 109 di 188

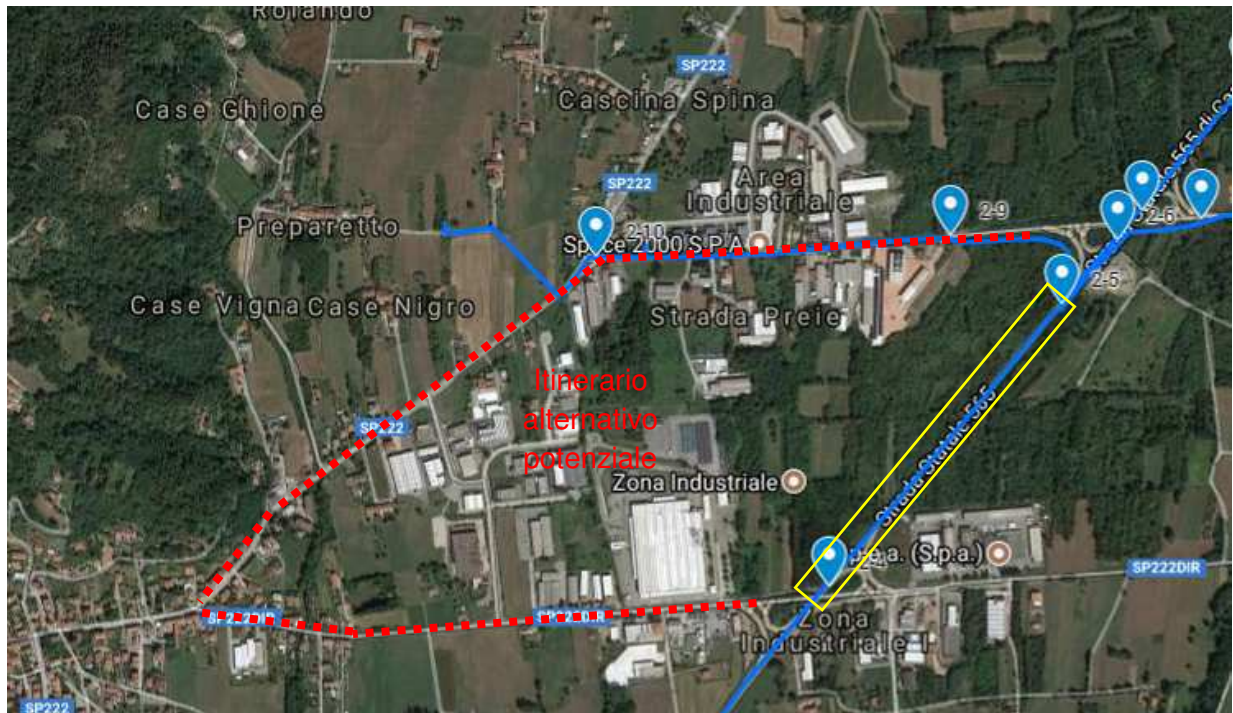


Figura 6-42 Seconda tratta interferenza SS 565 (sez.2-4)

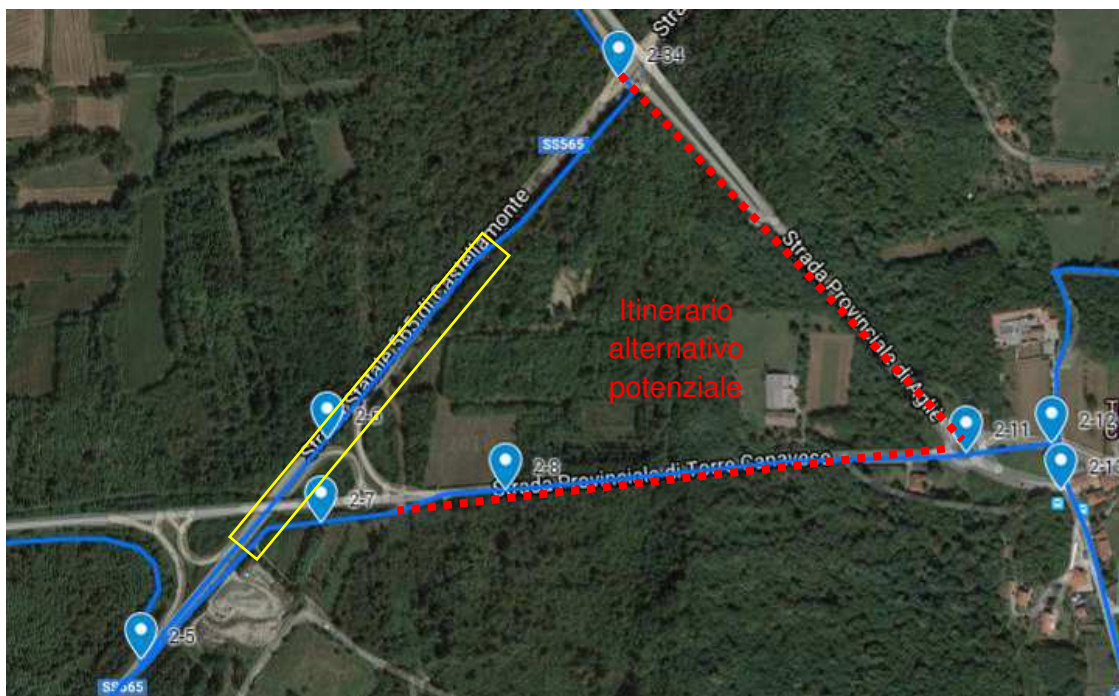


Figura 6-43 Terza tratta interferenza SS 565 (sez. 2-6)

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		110 di 188

Per le attività di cantiere che interessano le successive tratte della SS 565:

- Tratta 2 tra SP 220 Dir e SP di Torre Canavese (interferenza per 950 m pari a circa 32 giorni)
- Tratta 3 tra SP di Torre Canavese e SP di Agliè (interferenza per 400 m pari a circa 14 giorni)

Sono stati definiti potenziali efficaci percorsi alternativi come illustrato nelle figure precedenti.

SCHEDA	2-4/ 2-6
LOCALITA'	Comune di Bairo e Torre Canavese
VIABILITA'	SS 565
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	10,5 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 10.000 veicoli eq./giorno per senso di marcia
Lunghezza tratta cantiere	950 m + 450 m
Durata lavori	46 giorni
IMPATTO	Moderata con deviazione di un senso di marcia su viabilità alternativa

**Figura 6-44 scheda 2-4 / 2-6**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 111 di 188



**Figura 6-45 Interferenza puntuale SS 565 (sez. 2-5)**

L'attraversamento della SS 565 nella sez. 2-5 non crea particolare interferenza in quanto la sezione della strada è di 15 m e il cantiere sarà gestito senza soluzione di continuità del traffico.

Nella sez. 2-9 Il tracciato interesserà la Strada Provinciale di Torre Canavese per circa 700 m (24 giorni). Si tratta di una viabilità di collegamento all'area industriale. La modesta sezione di circa 6 m della strada fortemente antropizzata non consente di gestire il cantiere con sensi unici alternati per cui si opererà con la parziale chiusura per tratti.

La rete viaria consente di accedere agevolmente dai due estremi della strada interrotta.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 112 di 188



**Figura 6-46 Interferenza Sez. 2-9 Strada Provinciale di Torre Canavese**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 113 di 188

SCHEDA	2-9
LOCALITA'	Comune di Bairo e Torre Canavese
VIABILITA'	Strada Provinciale di Torre Canavese
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Modesto, prevalentemente pesante di accesso all'area industriale
Lunghezza tratta cantiere	700 m
Durata lavori	24 giorni
IMPATTO	Contenuta con deviazione su viabilità alternativa

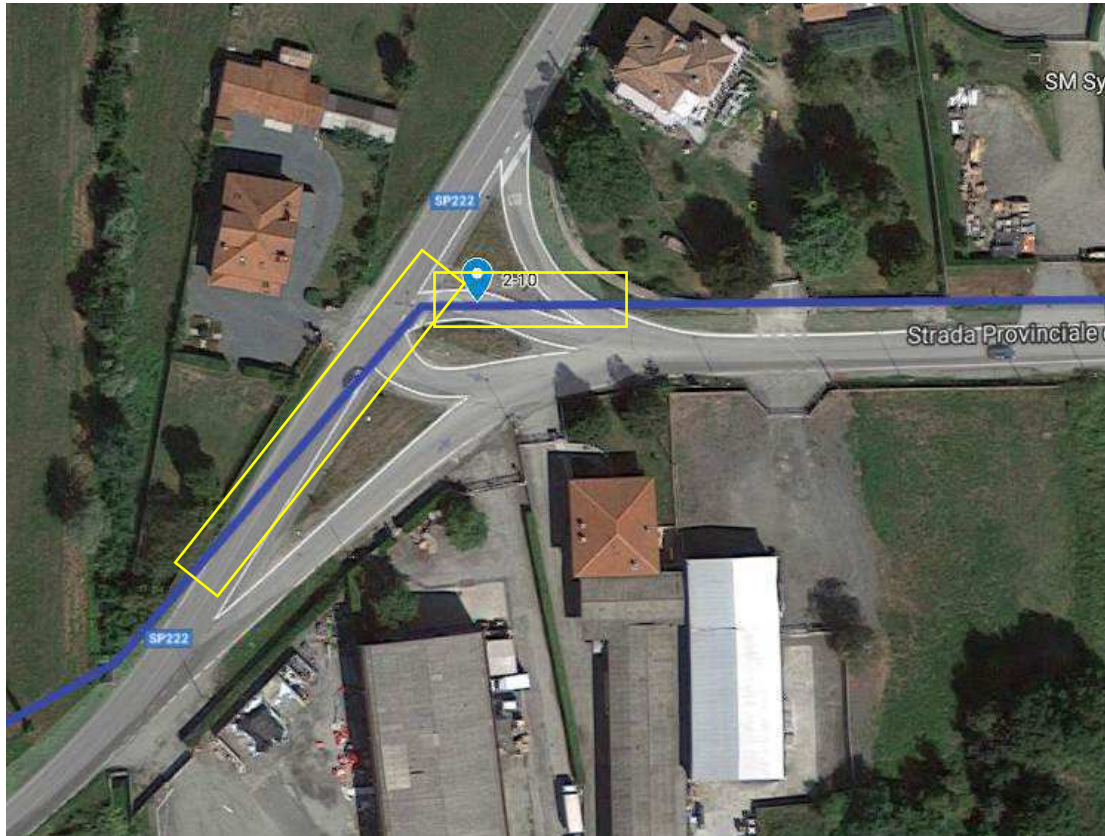
**Figura 6-47 Scheda interferenza sez. 2-9**



**Figura 6-48 Sez. 2-10 Vista dell'area dell'intersezione**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 114 di 188



**Figura 6-49 Sez. 2-10 Vista aerea interferenza**

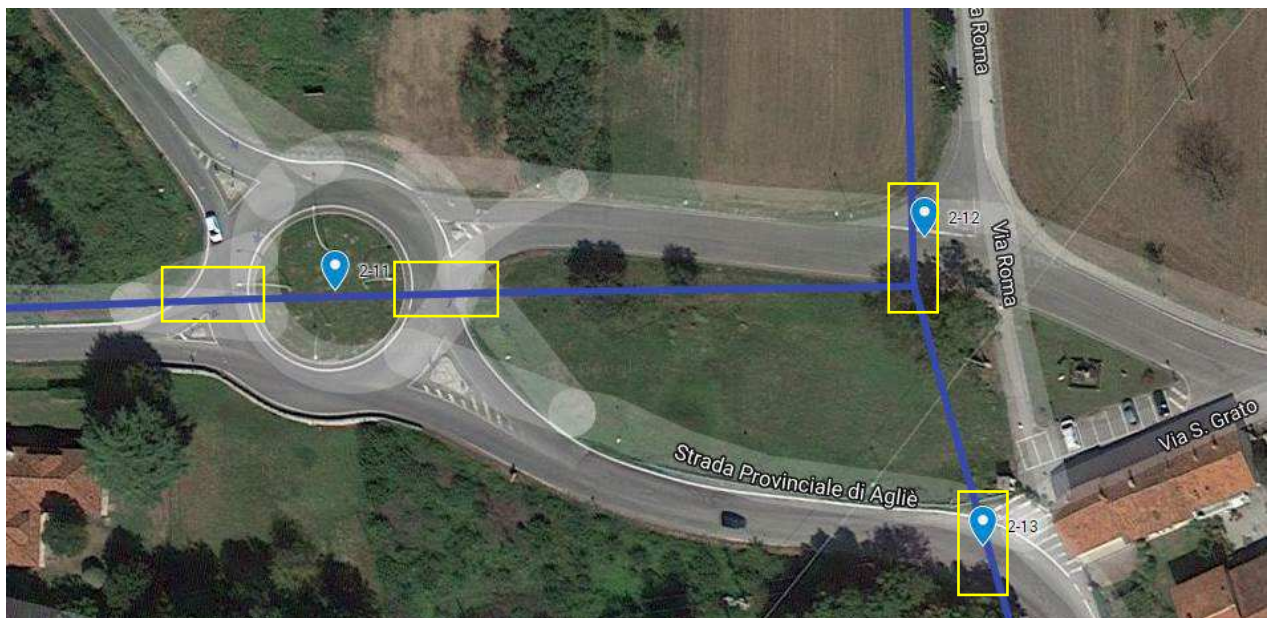
Le lavorazioni che interesseranno la sez. 2-10 saranno svolte in due giornate. Gli ampi spazi dell'area di intersezione consentiranno di mantenere la SP 222 a doppio senso di marcia senza significativi impatti sulla circolazione veicolare

Per la sez. 2-8 i lavori interesseranno la Strada Provinciale di Torre Canavese. I flussi potranno essere indirizzati sulla viabilità alternativa come da figura seguente. Il cantiere di lunghezza 500 m comporterà 16 giorni di lavori senza particolari interferenze.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		115 di 188



**Figura 6-50 Sez. 2-8 possibile viabilità alternativa**

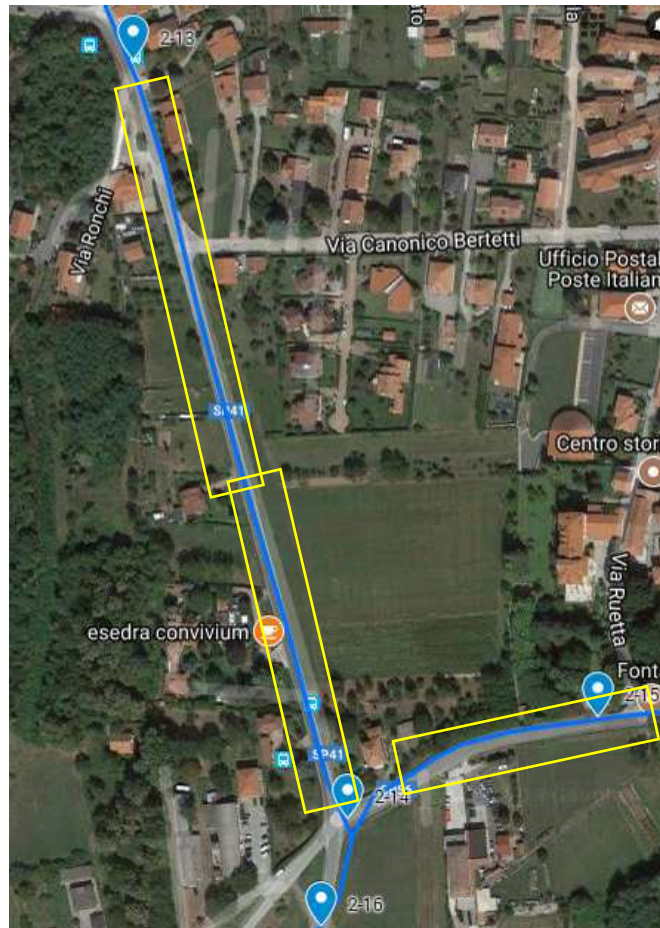


**Figura 6-51 Sez. 2-12/ 2-13 possibile viabilità alternativa**

L'interferenza con le sez 2-11, 2-12 e 2-13 l'interferenza sarà di un giorno e le manovre di svolta saranno garantite con la viabilità alternativa. Il tracciato segue verso nord lungo la viabilità locale (Via Roma) interessata da flussi modesti.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 116 di 188



**Figura 6-52 Sez. 2-13/ 2-14 /2-15**

La strada provinciale SP 41 nel punto 2-13 e la SP 56 nei punti 2-14 e 2-15 hanno sezione 6 m. I lavori comporteranno la deviazioni dei flussi lungo la viabilità locale di Torre Canavese senza particolari problematiche.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 117 di 188

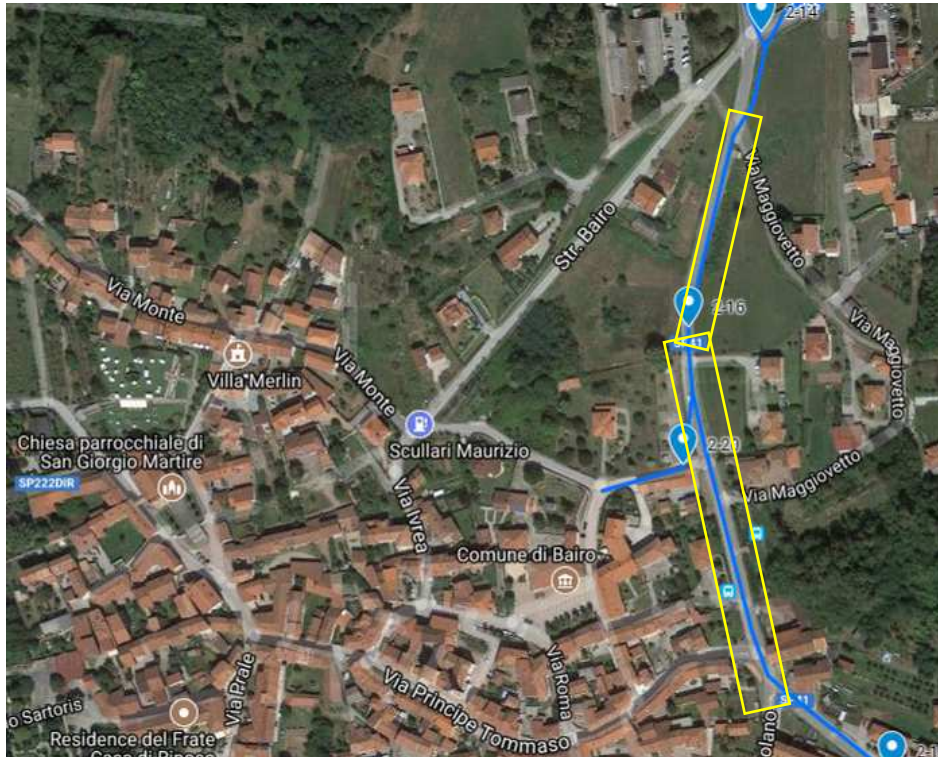
SCHEDA	2-14/ 2-15
LOCALITA'	Comune di Torre Canavese
VIABILITA'	SP 56
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	circa 130 veicoli equivalenti/hp complessivi nei due sensi di marcia.
Lunghezza tratta cantiere	250 m
Durata lavori	9 giorni
IMPATTO	Contenuta con deviazione su viabilità alternativa

**Figura 6-53 Scheda interferenza sez. 2-9**



**Figura 6-54 Intersezione SP56-SP 41**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 118 di 188



**Figura 6-55 Lavori sulla tratta della SP 41 nel comune di Bairo**

SCHEDA	2-16
LOCALITA'	Comune di Bairo
VIABILITA'	SP 41
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	9,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	circa 420 veicoli equivalenti/hp complessivi nei due sensi di marcia.
Lunghezza tratta cantiere	350 m
Durata lavori	12 giorni
IMPATTO	Contenuta con sensi unici alternati

**Figura 6-56 Scheda interferenza sez. 2-16**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		119 di 188

I lavori sulla SP 41 nel comune di Bairo (sez. 2-16) fino a Via Principe Tommaso potranno essere gestiti con senso unico alternato riducendo al minimo l'impatto sulla carreggiata. La sezione ha larghezza 9 m.

In sede esecutiva si potrà in alternativa valutare se deviare i flussi sulla viabilità principale del Comune di Bairo.

Nell'ora di punta si stimano sulla SP 41 circa 210 veicoli equivalenti per senso di marcia. L'impatto sulla viabilità si ritiene contenuto.

Arteria	<b>SP 41</b>			Sezione	<b>2-16</b>	
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	1.934	147	7,06%	2.228	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>415</b>
Dir. B	1.846	170	8,43%	2.186	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>349</b>
<b>Totale</b>	<b>3.780</b>	<b>317</b>	<b>7,74%</b>	<b>4.414</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	350
					Lunghezza media VE (m)	5,5
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	60	m				
Tempo percorrenza tratta	7,2	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	12,2	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>		<b>Indicatori di impatto</b>	
F1	R	V	30,0		Veicoli per ciclo	10,7
F2	R	G	5,0		Max capacità deflusso per verso	406,8
F3	R	R	12,2		Rapporto flusso/capacità HP mattina	51,0%
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	42,9%
F5	G	R	5,0		Veicoli medi in coda HP mattina	-
F6	R	R	12,2		Lunghezza coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>94,4</b>		Giorni cantierizzazione	<b>11,7</b>

Figura 6-57 scheda valutazione senso unico alternato 2-16



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 120 di 188



**Figura 6-58 SP 41 nel punto 2-16**



**Figura 6-59 SP 41 nel punto 2-18**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 121 di 188

SCHEDA	2-18
LOCALITA'	Comune di Bairo
VIABILITA'	SP 41
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	circa 500 veicoli equivalenti/hp complessivi nei due sensi di marcia.
Lunghezza tratta cantiere	1.700 m
Durata lavori	57 giorni
IMPATTO	Contenuta con sensi unici alternati

**Figura 6-60 Scheda interferenza sez. 2-18**

Il tratto di SP 41 compreso tra via Principe Tommaso di Bairo e la circonvallazione di Agliè non (sez. 2-18) presenta una adeguata alternativa di percorso. Per tale ragione si ritiene necessario prevedere nella tratta lavorazioni con senso unico alternato.

I flussi contenuti non lasciano prevedere code significative nella gestione del cantiere.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 122 di 188

Arteria	<b>SP 41</b>
---------	--------------

Sezione	<b>2-18</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	2.550	131	4,89%	2.812
Dir. B	2.012	178	8,13%	2.368
<b>Totale</b>	<b>4.562</b>	<b>309</b>	<b>6,34%</b>	<b>5.180</b>



Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>487</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>409</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.700
Lunghezza media VE (m)	5,4
Numero corsie	2



Ipotesi gestione cantiere			
Velocità cantiere	30	km/h	
Lunghezza cantiere temp.	60	m	
Tempo percorrenza tratta	7,2	sec	
Margine sicurezza	5	sec	
Totale tempo svuotamento	12,2	sec	
Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	12,2
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	12,2
Durata ciclo (sec)			<b>94,4</b>



Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	406,8
Rapporto flusso/capacità HP mattina	59,9%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	50,3%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>56,7</b>

**Figura 6-61 scheda valutazione senso unico alternato 2-18**

L'interferenza di un giorno con Corso Cavour (sez. 2-25) si ritiene contenuta in quanto strada residenziale con flusso veicolare inferiore a 250 veicoli/giorno per senso di marcia.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		123 di 188



Le interferenze con le sezioni 2-26, 2-27, 2-28, 2-29 si ritengono minimali in quanto impattano per la durata media di un giorno ciascuna su viabilità poderali con flussi veicolari inferiori a 150 veicoli/giorno per senso di marcia.

Per la sez. 2-30 sulla SP 54 i modesti flussi veicolari non subiranno interferenze significative dalle attività di cantiere, come evidenziato dalla scheda seguente.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 124 di 188

SCHEDA	2-30
LOCALITA'	Comune di Agliè
VIABILITA'	SP 54
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	circa 70 veicoli equivalenti/hp complessivi nei due sensi di marcia.
Lunghezza tratta cantiere	700 m
Durata lavori	23 giorni
IMPATTO	Contenuta con sensi unici alternati

**Figura 6-62 Scheda 2-30**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		125 di 188

Arteria	<b>SP 54</b>
---------	--------------

Sezione	<b>2-30</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	511	-	0,00%	511
Dir. B	250	-	0,00%	250
<b>Totale</b>	<b>761</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>761</b>



Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>72</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>60</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	700
Lunghezza media VE (m)	5,0
Numero corsie	1



Ipotesi gestione cantiere	
Velocità cantiere	30 km/h
Lunghezza cantiere temp.	90 m
Tempo percorrenza tratta	10,8 sec
Margine sicurezza	5 sec
Totale tempo svuotamento	15,8 sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>



Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	9,5%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	8,0%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>23,3</b>

Figura 6-63 scheda valutazione senso unico alternato 2-30



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		126 di 188

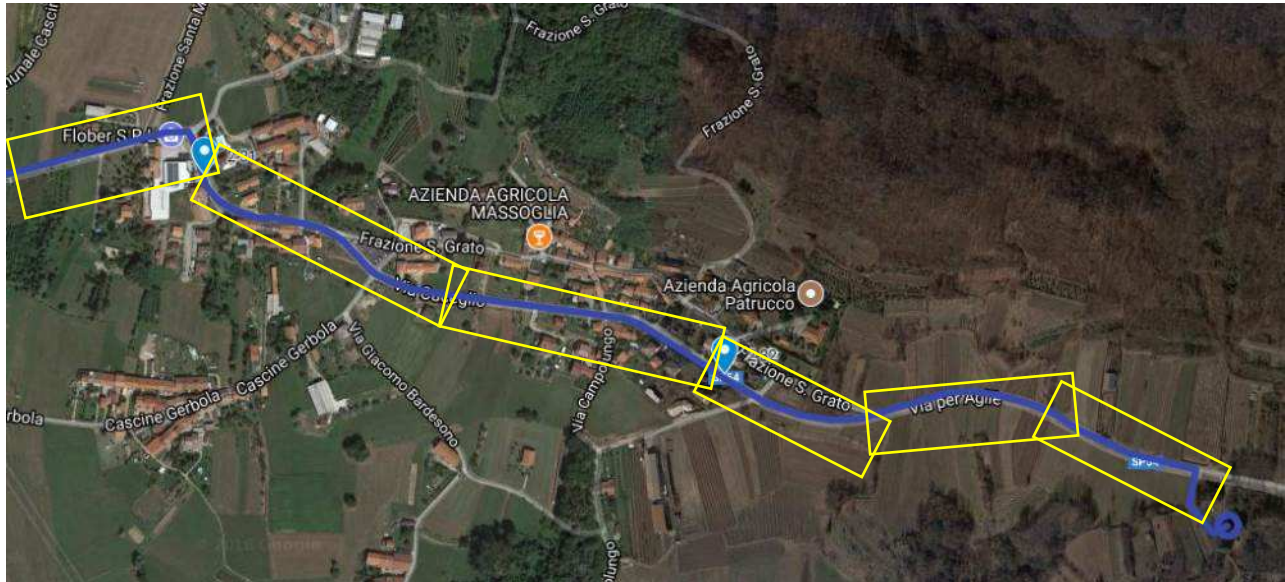


Figura 6-64 Sez. 2-31

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 127 di 188



**Figura 6-65 Sez. 2-32**

L'opera interesserà la SP 54 per circa 1500 m. Come evidenziato dalle schede di preliminari di gestione dei sensi unici alternati in fase di cantiere nelle due sezioni rappresentative 2-31 e 2-32, il TGM equivalente sulla strada varia da 750 a 2700 veicoli/giorno. Si tratta comunque di una condizione veicolare che non lascia prevedere code significative sulle tratte interessate.

La tratta non offre adeguati itinerari alternativi, è pertanto necessario gestire il cantiere prevalentemente a sensi unici alternati nonostante la ridotta sezione (6 m).

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		128 di 188

SCHEDA	2-31/2-32
LOCALITA'	Comune di Agliè
VIABILITA'	SP 54
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Variabile tra 70 e 250 veicoli equivalenti/hp complessivi nei due sensi di marcia.
Lunghezza tratta cantiere	1550 m
Durata lavori	52 giorni
IMPATTO	Contenuto con sensi unici alternati

Figura 6-66 Scheda interferenza sez. 2-31/2-32

Arteria	<b>SP 54</b>				Sezione	<b>2-31</b>
	<b>TGM</b>					
	VL	VP	% VP	VE		
Dir. A	486	-	0,00%	486	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>69</b>
Dir. B	250	-	0,00%	250	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>58</b>
<b>Totale</b>	<b>736</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>736</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	700
					Lunghezza media VE (m)	5,0
					Numero corsie	1
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	DIR A	DIR B	Tempo (sec)		<b>Indicatori di impatto</b>	
F1	R	V	30,0		Veicoli per ciclo	10,7
F2	R	G	5,0		Max capacità deflusso per verso	378,0
F3	R	R	15,8		Rapporto flusso/capacità HP mattina	9,2%
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	7,7%
F5	G	R	5,0		Veicoli medi in coda HP mattina	-
F6	R	R	15,8		Lunghezza coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>		Giorni cantierizzazione	<b>23,3</b>

Figura 6-67 scheda valutazione senso unico alternato 2-31



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		129 di 188

Arteria	<b>SP 54</b>			
---------	--------------	--	--	--

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	879	104	10,58%	1.087
Dir. B	1.277	192	13,07%	1.661
<b>Totale</b>	<b>2.156</b>	<b>296</b>	<b>12,07%</b>	<b>2.748</b>

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Sezione	<b>2-32</b>
---------	-------------

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>258</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>217</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>65</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	850
Lunghezza media VE (m)	5,6
Numero corsie	1

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	34,2%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	28,7%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>28,3</b>

Figura 6-68 scheda valutazione senso unico alternato 2-32



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 130 di 188

**Figura 6-69 Sez. 2-34**

Nella sezione 2-34 in cui il tracciato taglia la SS 565 per affiancarsi alla SP di Agliè che nella tratta corre in rilevato. Nel punto di attraversamento è presente l'area di intersezione con le rampe di connessione alla SP di Agliè e l'area è di dimensioni tali da poter gestire il cantiere (della durata di un giorno) senza particolari interferenze.



**Figura 6-70 Sez. 2-34**

I lavori sulla Strada Provinciale di Agliè (sez. 2-35) dureranno circa 32 giorni per una lunghezza di circa 950 m. Nella fase di cantiere il traffico potrà essere deviato sulla SP 222 senza particolari interferenze come da figura seguente.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 131 di 188

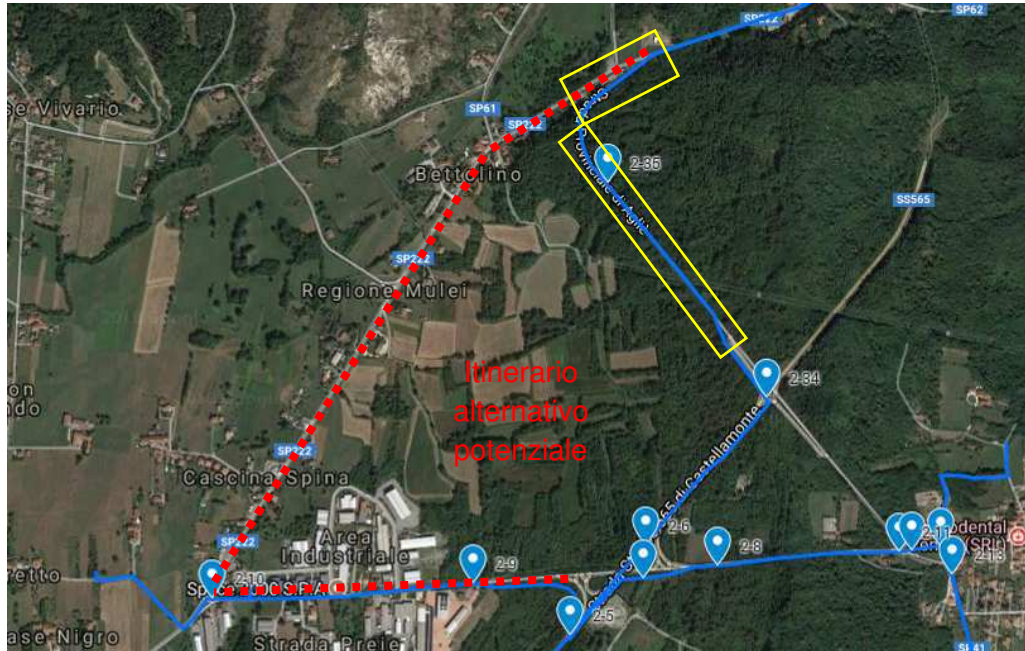
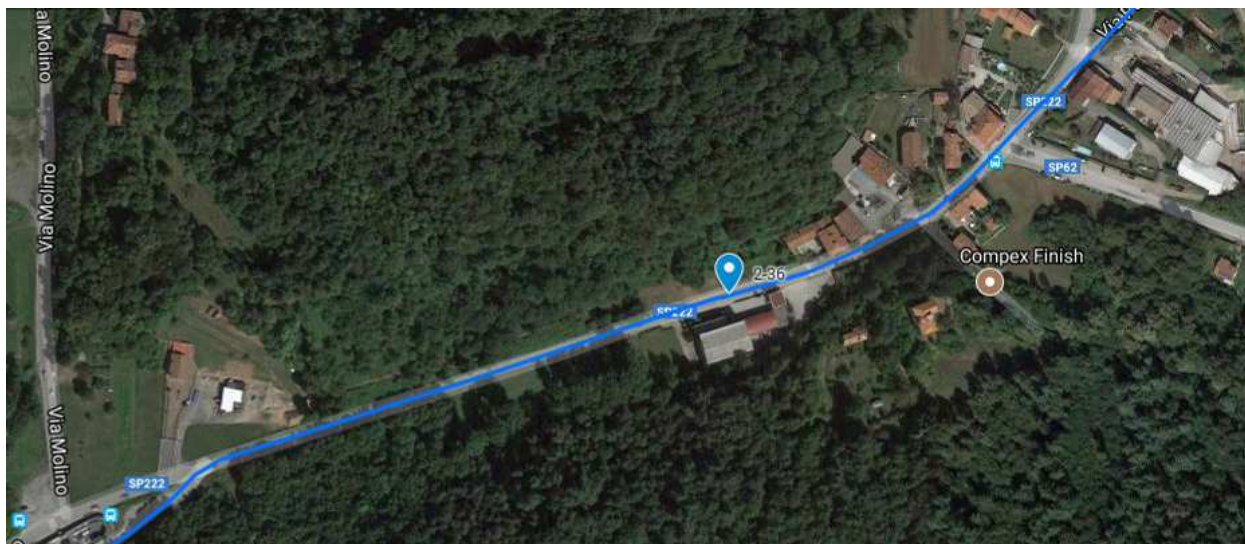


Figura 6-71 Itinerario alternativo per i lavori sulla tratta 2-35



Figura 6-72 SP 222

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 132 di 188



**Figura 6-73 Sez. 2-36**

Nella sez. 2-36 i lavori interesseranno la SP 222 dalla intersezione con la Strada Provinciale di Agliè e la SP 62.

La figura seguente identifica la viabilità alternativa.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 133 di 188



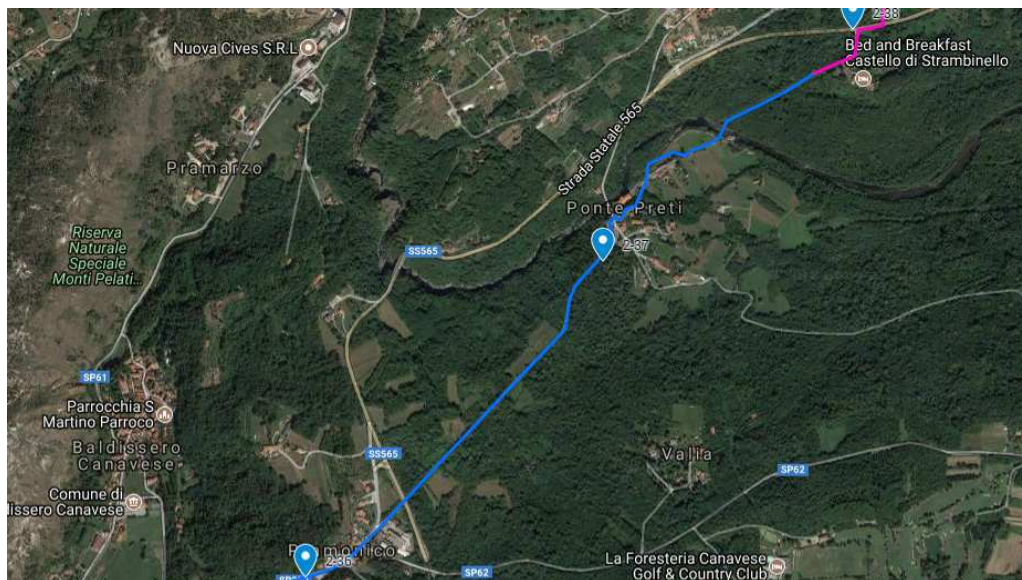
**Figura 6-74 Itinerario alternativo per i lavori sulla tratta 2-36**

SCHEDA	2-35/2-36
LOCALITA'	Comune di Baldissero Canavese
VIABILITA'	SP 222
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Variabile
Lunghezza tratta cantiere	1500 m
Durata lavori	50 giorni
IMPATTO	Contenuto con sensi unici alternati

**Figura 6-75 Scheda interferenza sez. 2-31/2-32**

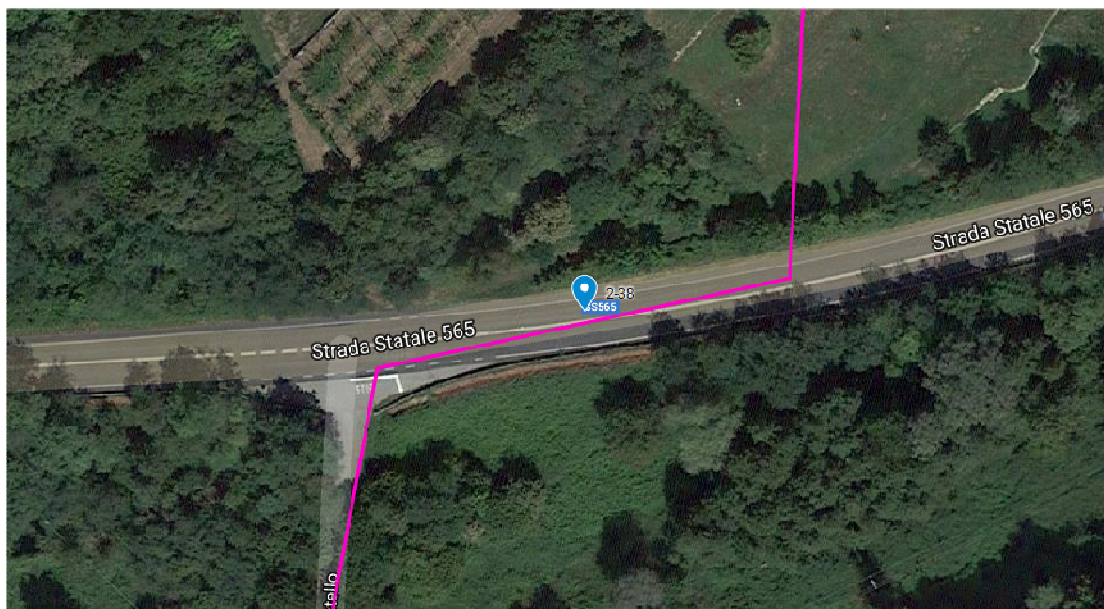


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 134 di 188



**Figura 6-76 Sez. 2-37**

La tratta 2-37 impegna viabilità rurale con interferenze minime con la viabilità



**Figura 6-77 Sez. 2-38**

Nella tratta 2-38 il tracciato dell'acquedotto impatta con la SS 565 per una estensione di circa 80 m. La sezione trasversale della strada consente di gestire il cantiere con un restringimento di

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		135 di 188

carreggiata. L'attraversamento della sede potrà essere eseguito con lavorazione notturna e a senso unico alternato onde ridurre al minimo l'impatto.

Nelle sezioni 2-39, 2-40, 2-41, 2-42, 2-44 il tracciato interferisce con la SP 222. Come descritto dalla figura seguente, i flussi possono essere prevalentemente indirizzati sulla SS 565 e sulla SP 63. In rosso tratteggiato è riportato l'itinerario alternativo.

La SP 63 nella tratta offre ampi margini di capacità essendo impegnata da un flusso di 1300 veicoli equivalenti/giorno totali nei due sensi di marcia.

Sulla SP 222, se possibile mantenere nella fase di cantiere la circolazione su un senso di marcia si potrà valutare se istituire il senso unico alternato o uno schema a sensi unici contrapposti per scremare il traffico di attraversamento. La valutazioni di interferenza è comunque moderata.



**Figura 6-78 Itinerario alternativo per i lavori sulla SP 222**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		136 di 188

SCHEDA	2-39/2-44
LOCALITA'	Comune di Parella
VIABILITA'	SP 222
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 290 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	3700 m
Durata lavori	50 giorni
IMPATTO	Contenuto con sensi unici alternati

Figura 6-79 Scheda sez. 2-39/2-44

Arteria	<b>SP 222</b>				Sezione	<b>2-39/2-44</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	1.430	30	2,05%	1.490	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>293</b>
Dir. B	1.530	48	3,04%	1.626	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>246</b>
<b>Totale</b>	<b>2.960</b>	<b>78</b>	<b>2,57%</b>	<b>3.116</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	3.700
					Lunghezza media VE (m)	5,2
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	15,8			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	15,8			
Durata ciclo (sec)				<b>101,6</b>		
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	378,0
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	38,7%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	32,6%
					Veicoli medi in coda HP mattina	-
					Lunghezza coda	-
					Giorni cantierizzazione	<b>123,3</b>

Figura 6-80 Scheda valutazione sez. 2-39/2-44

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 137 di 188



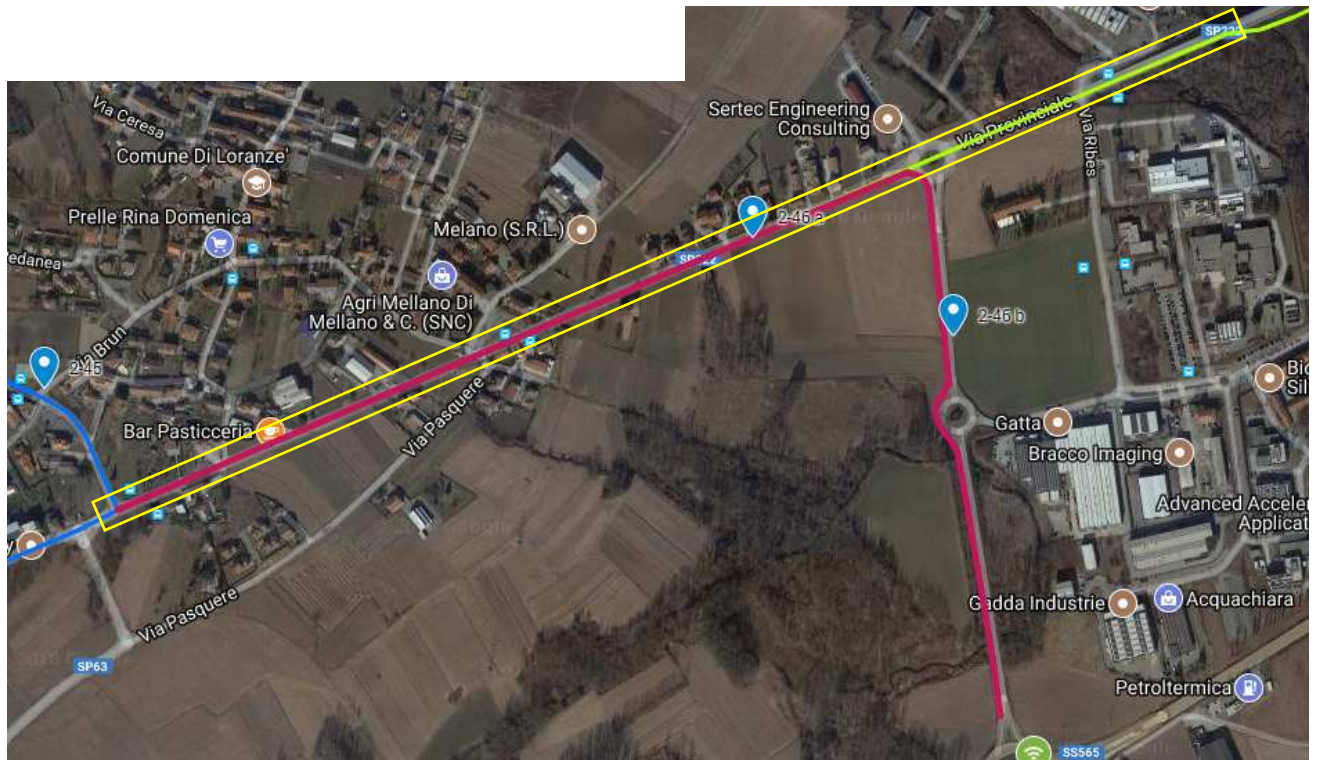
**Figura 6-81 Sez. 2-39 SP 222 in Località Quagliuzzo**



**Figura 6-82 Sez. 2-41 Località Parella**

Le sez 2-43 e 2-45 interessano viabilità locale con impatto minimo.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 138 di 188



**Figura 6-83 Sez. 2-46 a**

Le condizioni di deflusso della sez. 2-46a lasciano prevedere un impatto contenuto per cantieri gestiti a senso unico alternato, come descritto dalla scheda seguente.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 139 di 188

Arteria	<b>SP 222</b>
---------	---------------

Sezione	<b>2-46a</b>
---------	--------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	3.057	-	0,00%	3.057
Dir. B	2.227	67	2,92%	2.361
<b>Totale</b>	<b>5.284</b>	<b>67</b>	<b>1,25%</b>	<b>5.418</b>

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>509</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>428</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.450
Lunghezza media VE (m)	5,1
Numero corsie	2

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	67,4%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	56,6%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>48,3</b>

Figura 6-84 scheda valutazione senso unico alternato 2-46 a

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 140 di 188

SCHEDA	2-46 a
LOCALITA'	Comune di Colletterto Giacosa
VIABILITA'	SP 222
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 510 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	1450 m
Durata lavori	48 giorni
IMPATTO	Contenuto con sensi unici alternati

**Figura 6-85 Scheda sez. 2-46 a**

Il tracciato del ramo di acquedotto segue la viabilità di raccordo tra la SP 222 e la SS 565 in affiancamento (sez. 2-46 b) e pertanto non sono previste interferenze con la viabilità.

L'attraversamento della sez.2-47 potrà essere eseguito in mezza giornata deviando in traffico come da itinerario alternativo seguente senza particolari interferenze.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		141 di 188



**Figura 6-86 Itinerario alternativo per i lavori nella sez 2-47**



**Figura 6-87 Dettaglio planimetrico sezz. 2-48 a, 2-48 b e 2-49**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 142 di 188



**Figura 6-88 sez. 2-48 a Via Rovagnone**



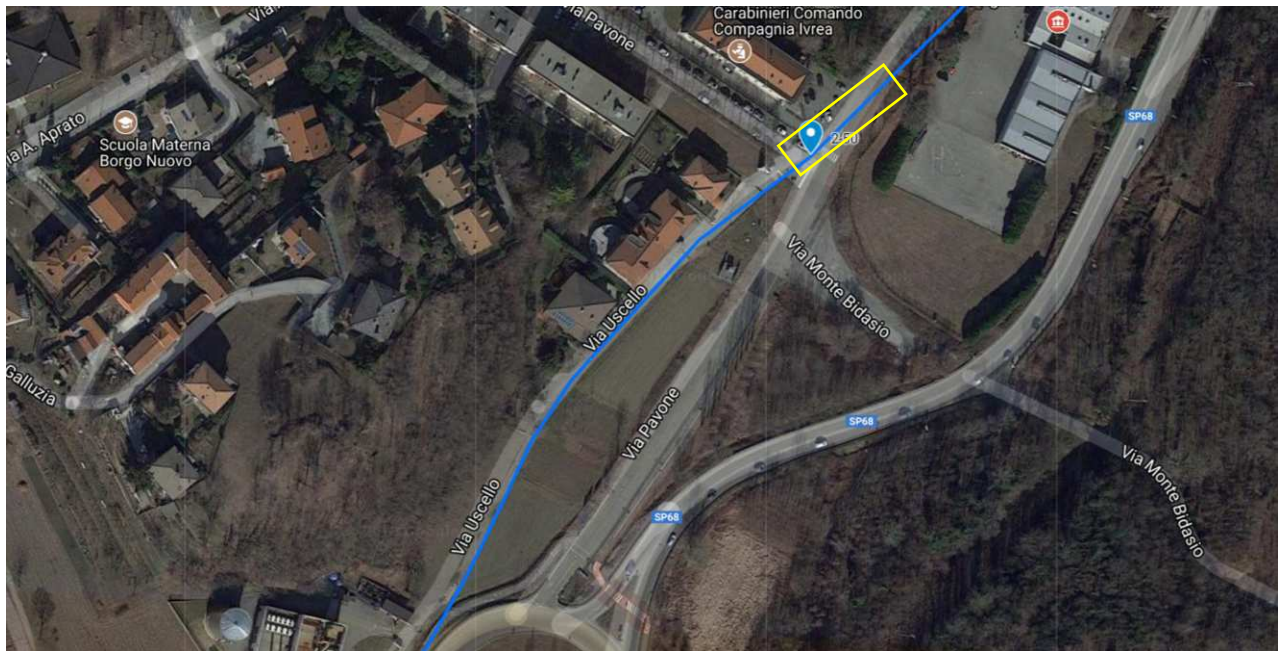
**Figura 6-89 Sez. 2-49 Attraversamento A5**

L'attraversamento di Via Rovagnone e l'interferenza con Via IV Novembre si ritengono di minimo impatto in quanto viabilità rurale con modesti traffici. L'attraversamento della autostrada A5 nella



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 143 di 188

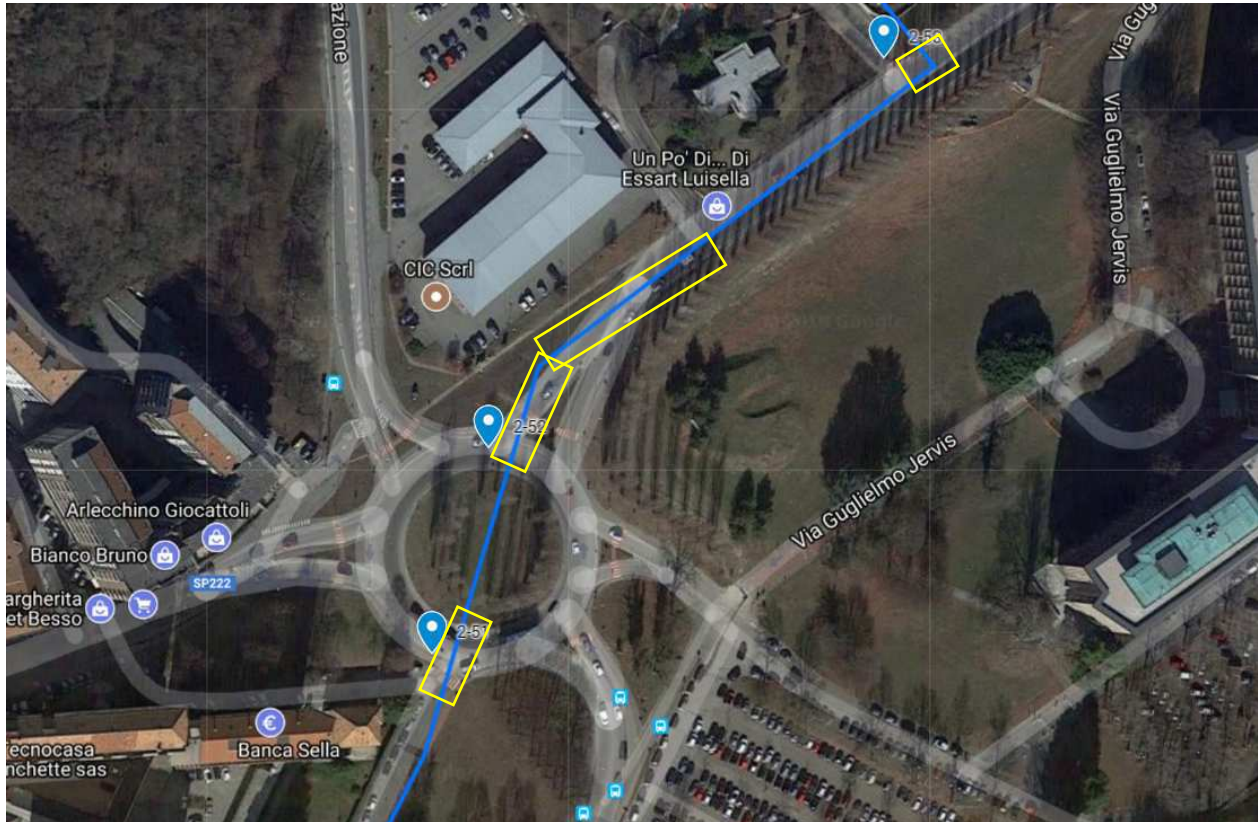
sez. 2-49 richiede necessariamente l'adozione di tecnica spingitubo al fine di non creare interferenze con i flussi veicolari.



**Figura 6-90 Sez. 2-50 Via Uscello – Via Pavone**

L'attraversamento di Via Pavone comporterà una lavorazione di una giornata con minima interferenza.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		144 di 188



**Figura 6-91 Sez. 2-51, 2-52**

L'acquedotto nelle sezioni 2-51 e 2-52 attraversa la rotatoria tra la SP222 e la SP 68 ad Ivrea. Le lavorazioni sulla rotatoria si potranno concludere in una giornata oppure in due turni notturni, previa verifica con le autorità municipali in sede esecutiva. L'impatto sulla circolazione veicolare si ritiene quindi minimo.

L'interferenza con Via Jervis fino alla sez. 2-53 interesserà 3 giornate di lavoro. In tal caso i flussi verranno deviati su percorsi urbani alternativi.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 145 di 188

### 6.3 AMBITO 3



**Figura 6-92 Sez. 3-1**

L'attraversamento della SS 565 nella sez.3-1 è certamente un punto di attenzione. A tal fine nel mese di giugno 2018 è stata eseguito uno specifico rilievo dei flussi veicolari.

La scheda seguente simula gli effetti della gestione a senso unico alternato del cantiere e risulta evidente come l'impatto sarebbe elevato, se pur solo per 12 ore di lavoro.

Si rende necessario pertanto prevedere una lavorazione notturna. Analoga considerazione vale per i punti 3-2a e 3-2b.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		146 di 188

Arteria	<b>SS 565</b>
---------	---------------

Sezione	<b>3-1</b>
---------	------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	5.975	935	13,53%	7.845
Dir. B	9.659	1.295	11,82%	12.249
<b>Totale</b>	<b>15.634</b>	<b>2.230</b>	<b>12,48%</b>	<b>20.094</b>

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

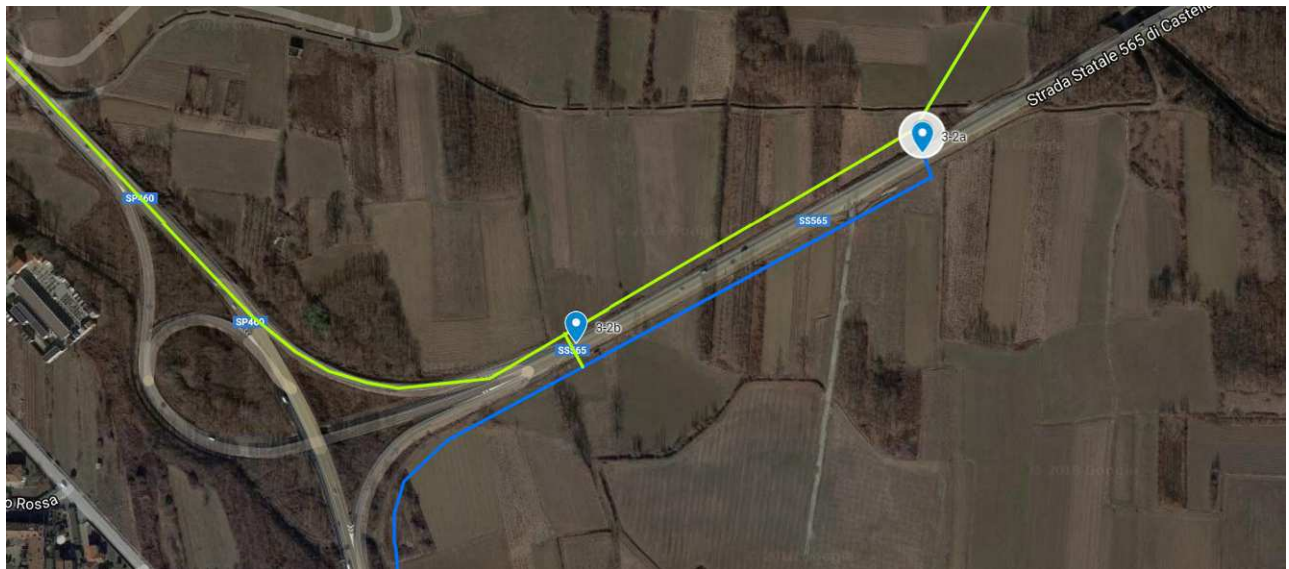
Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.889</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>1.587</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	15
Lunghezza media VE (m)	5,9
Numero corsie	2

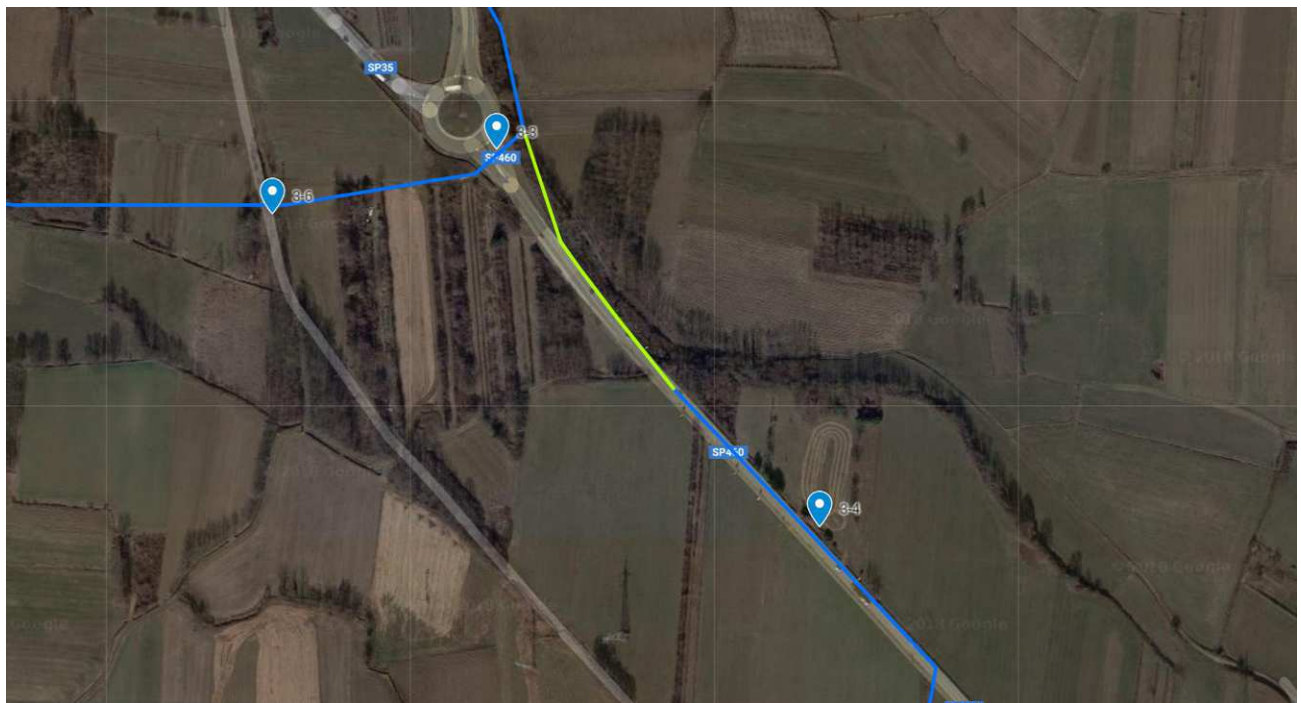
Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	249,9%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	210,0%
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>566</b>
Lunghezza coda	<b>3.327</b>
Giorni cantierizzazione	<b>0,5</b>

Figura 6-93 scheda valutazione senso unico alternato 3-1

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 147 di 188



**Figura 6-94 Sez. 3-2 a / 3-2 b**



**Figura 6-95 Sez. 3-3, 3-4**

		<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
		PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE		VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>			148 di 188

Le sezioni 3-3 e 3-4 interessano la SP 460 per circa 11 giorni lavorativi. Anche per questo asse viario non è proponibile una istituzione di sensi unici alternati a causa delle code attese, come stimato nella scheda seguente.

Non si individua un efficace percorso alternativo e la sezione stradale ridotta (7 m) non consente di ipotizzare il mantenimento del doppio senso di circolazione in presenza del cantiere.

In fase di progettazione esecutiva occorrerà valutare la fattibilità di un tracciato dell'acquedotto in affiancamento alla sede stradale, limitando l'interferenza ai soli attraversamenti da eseguire nel periodo notturno. In alternativa l'intera lavorazione verrà programmata nelle fasce orarie notturne.

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>3-4</b>	
		<b>TGM</b>					
		<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A		6.308	50	0,79%	6.408		
Dir. B		6.382	53	0,82%	6.488		
<b>Totale</b>		<b>12.690</b>	<b>103</b>	<b>0,81%</b>	<b>12.896</b>		
		<b>Ipotesi gestione cantiere</b>					
Velocità cantiere		30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.		90	m				
Tempo percorrenza tratta		10,8	sec				
Margine sicurezza		5	sec				
Totale tempo svuotamento		15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	DIR A	DIR B	Tempo (sec)				
F1	R	V	30,0				
F2	R	G	5,0				
F3	R	R	15,8				
F4	V	R	30,0				
F5	G	R	5,0				
F6	R	R	15,8				
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>				
		Flusso bidirezionale ora punta matt. VE		<b>1.212</b>			
		Flusso bidirezionale ora punta pom. VE		<b>1.019</b>			
		Velocità media tratta (km/h)		<b>50</b>			
		Lunghezza tratta interessata cantiere (m)		330			
		Lunghezza media VE (m)		5,1			
		Numero corsie		2			
		<b>Indicatori di impatto</b>					
		Veicoli per ciclo		10,7			
		Max capacità deflusso per verso		378,0			
		Rapporto flusso/capacità HP mattina		160,4%			
		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio		134,8%			
		Veicoli medi in coda HP mattina		<b>228</b>			
		Lunghezza coda		<b>1.154</b>			
		Giorni cantierizzazione		<b>11,0</b>			

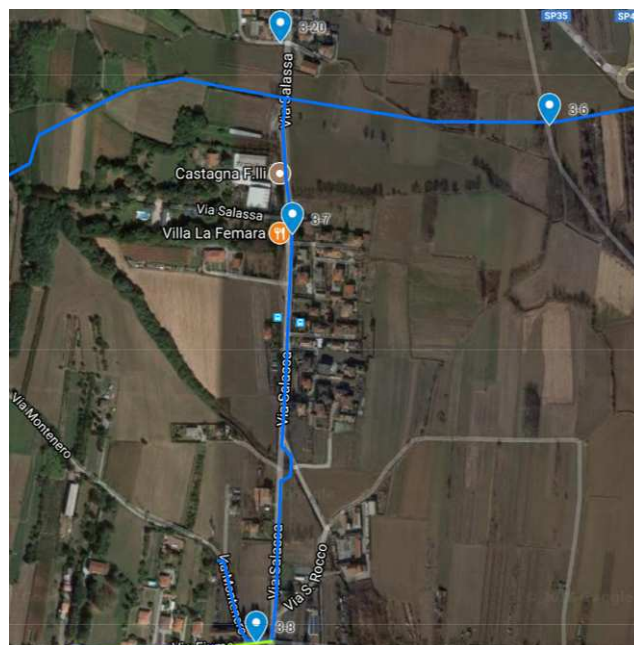
Figura 6-96 scheda valutazione senso unico alternato 3-4

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 149 di 188

SCHEDA	3-4
LOCALITA'	Comune di Oglianico
VIABILITA'	SP 460
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 1200 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	330 m
Durata lavori	11 giorni
IMPATTO	Significativo, occorrerà in sede esecutiva valutare il tracciato in affiancamento alla sede stradale o eseguire le lavorazioni notturne

**Figura 6-97 Scheda sez. 3-4**

Le sezz. 3-5 e 3-6 non generano interferenza in quanto viabilità poderali.



**Figura 6-98 Sez. 3-7**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		150 di 188

La sez. 3-7 interessa per 850 m la viabilità di Via Salassa nel comune di Borgo Nuovo. La scheda seguente evidenzia il minimo impatto in caso di gestione del cantiere a sensi unici alternati.

Arteria	<b>Via Salassa - Borgo Nuovo</b>				Sezione	<b>3-7</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	1.088	115	9,56%	1.318	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>272</b>
Dir. B	1.338	121	8,29%	1.580	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>229</b>
<b>Totale</b>	<b>2.426</b>	<b>236</b>	<b>8,87%</b>	<b>2.898</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	850
					Lunghezza media VE (m)	5,6
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>		<b>Indicatori di impatto</b>	
F1	R	V	30,0		Veicoli per ciclo	10,7
F2	R	G	5,0		Max capacità deflusso per verso	378,0
F3	R	R	15,8		Rapporto flusso/capacità HP mattina	36,0%
F4	V	R	30,0		Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	30,3%
F5	G	R	5,0		Veicoli medi in coda HP mattina	-
F6	R	R	15,8		Lunghezza coda	-
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>		Giorni cantierizzazione	<b>28,3</b>

Figura 6-99 scheda valutazione senso unico alternato 3-7



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 151 di 188

SCHEDA	3-7
LOCALITA'	Comune di Borgo Nuovo
VIABILITA'	Via Salassa
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 270 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	850 m
Durata lavori	28 giorni
IMPATTO	Moderato

**Figura 6-100 Scheda sez. 3-7**

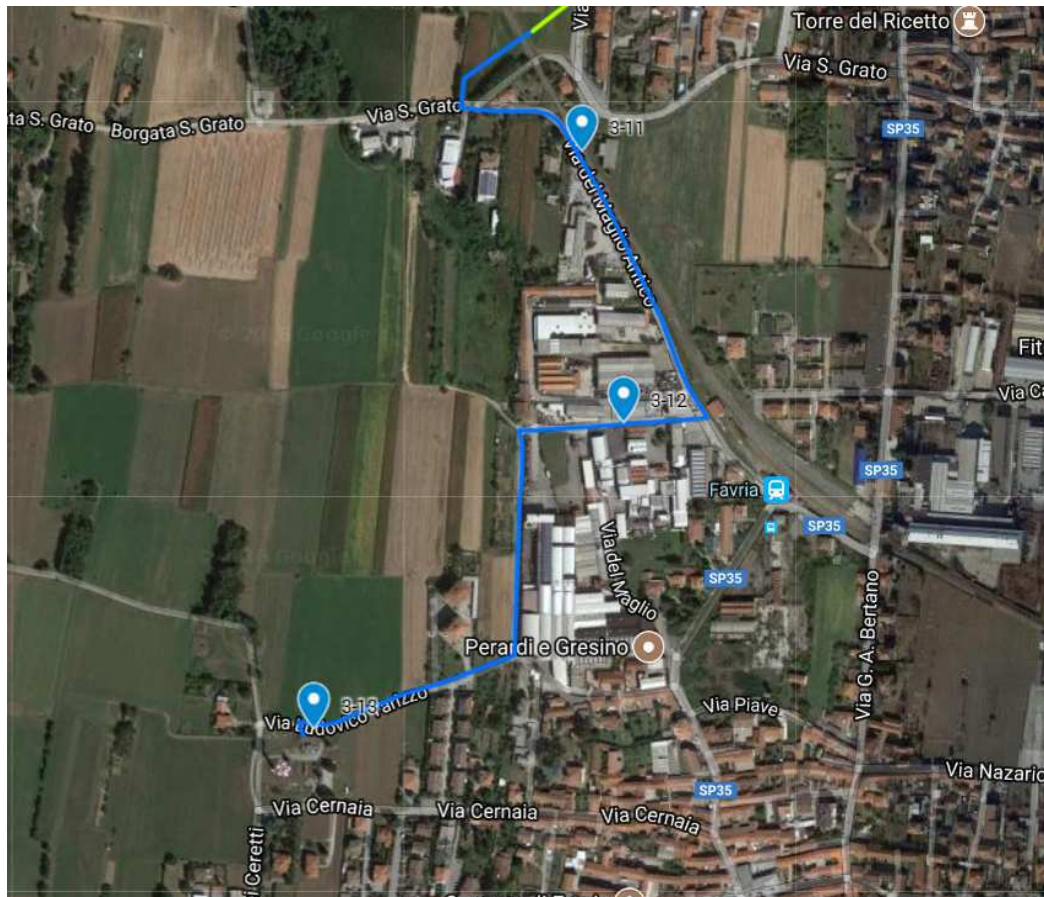


**Figura 6-101 Sez. 3-8 a, 3-8 b, 3-9**

Il cantiere su Via Fiume (3-8 a) e su Via Montenero (3-8 b) potrà essere gestito chiudendo il transito veicolare indirizzandolo sulla viabilità alternativa. La sezione di Via Tolosano (3-9) è per contro

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		152 di 188

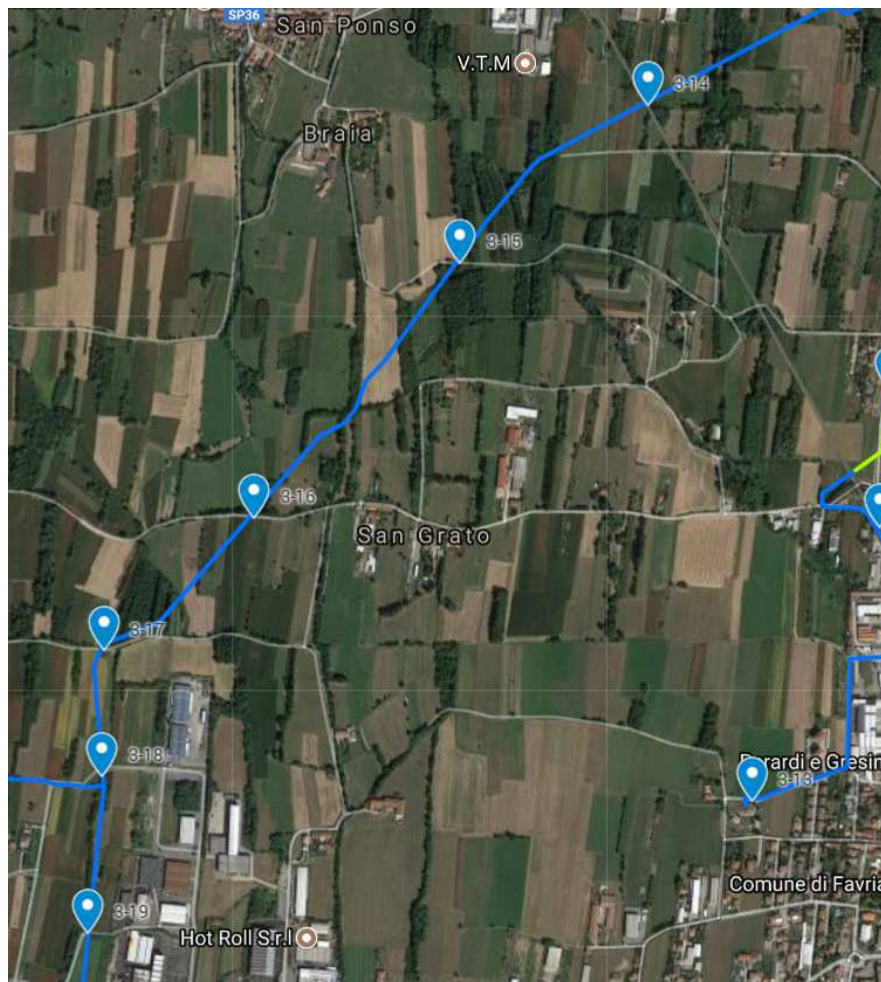
molto ampia (13 m) grazie alla presenza di aree di parcheggio e le lavorazioni non interferiranno con i flussi veicolari.



**Figura 6-102 Sez. 3-11, 3-12, 3-13**

I lavori sulle sez. 3-11, 3-12 e 3-13 interessano viabilità locale con flussi di traffico contenuti. I flussi verranno indirizzati su percorsi alternativi durante le lavorazioni.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 153 di 188

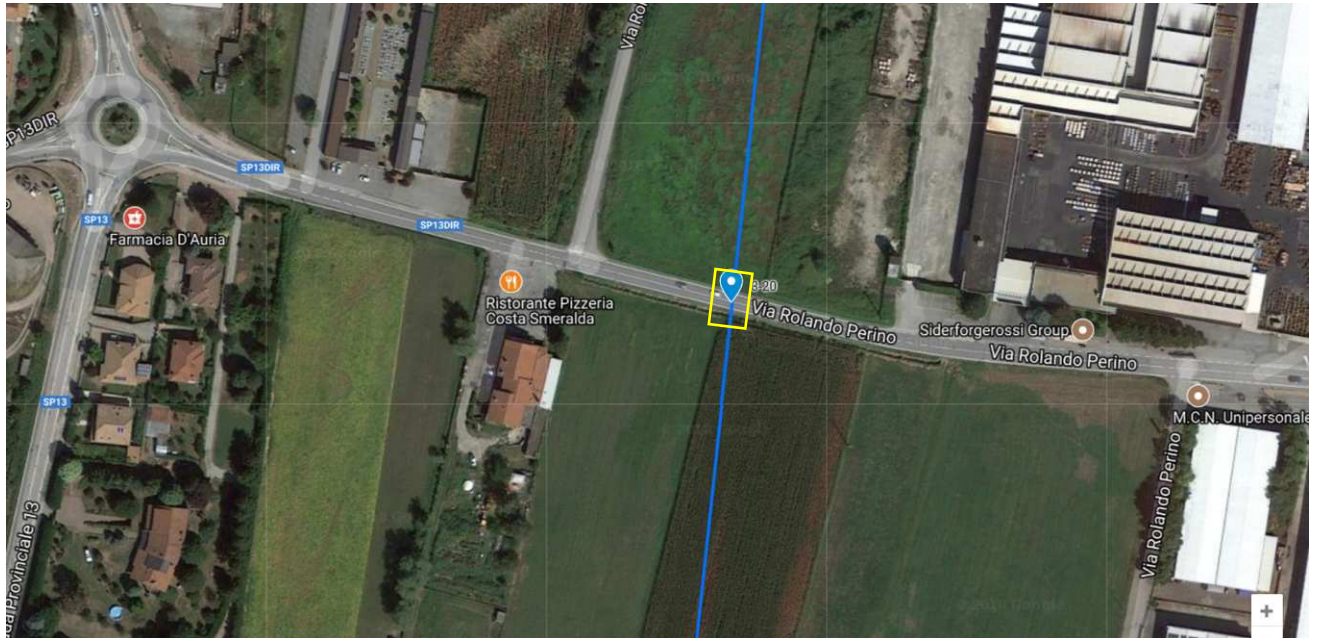


**Figura 6-103 Sez. 3-15, 3-16, 3-17, 3-18, 3-19**

Le sezioni 3-15, 3-16, 3-17, 3-18, 3-19 interessano viabilità poderale con impatto minimo.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 154 di 188



**Figura 6-104 Sez. 3-20**

Il tracciato attraversa la SP 130 DIR nella sez. 3-20. Come evidenziato dalla scheda seguente le lavorazioni non potranno essere eseguite nel periodo diurno istituendo un senso unico alternato a causa dell'impatto sul sistema della viabilità. Verranno pertanto effettuate nel periodo notturno deviando i flussi sulla viabilità alternativa.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 155 di 188

Arteria	<b>SP 130 DIR</b>
---------	-------------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	4.502	504	10,07%	5.510
Dir. B	6.057	576	8,68%	7.209
<b>Totale</b>	<b>10.559</b>	<b>1.080</b>	<b>9,28%</b>	<b>12.719</b>

Ipotesi gestione cantiere			
Velocità cantiere	30	km/h	
Lunghezza cantiere temp.	90	m	
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec	
Margine sicurezza	5	sec	
Totale tempo svuotamento	15,8	sec	
Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Sezione	<b>3-20</b>
---------	-------------

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.196</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>1.005</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	6
Lunghezza media VE (m)	5,6
Numero corsie	2

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	158,2%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	132,9%
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>220</b>
Lunghezza coda	<b>1.242</b>
Giorni cantierizzazione	<b>0,2</b>

Figura 6-105 scheda valutazione senso unico alternato 3-20

Le sezioni 3-21 e 3-22 interessano viabilità rurale. Fino alla sez. 3-23 il tracciato fiancheggia la SP 13. In corrispondenza della sez. 3-23 lo scavo interessa la sola viabilità di accesso ed uscita dal distributore di carburante.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		156 di 188



**Figura 6-106 Sez. 3-25, 3-26, 3-27**

La scheda seguente evidenzia come l'entità dei flussi veicolari sulla tratta non consenta di ipotizzare una lavorazione con sensi unici alternati, considerando anche che le lavorazioni dureranno circa 45 giorni.

Si prevede quindi di deviare il traffico di un senso di marcia lungo la viabilità alternativa mantenendo eventualmente la sezione di cantiere con un senso unico. La criticità della tratta rende opportuno inserire due squadre per dimezzare i tempi complessivi di impatto, programmando le lavorazioni nei mesi di minor traffico veicolare.

Particolarmente critico è il tratto dopo la rotatoria con Via Busano (parte tratteggiata in giallo). Per esso risulta difficoltoso individuare una viabilità alternativa e le lavorazioni potranno eventualmente essere eseguite nel periodo notturno.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 157 di 188

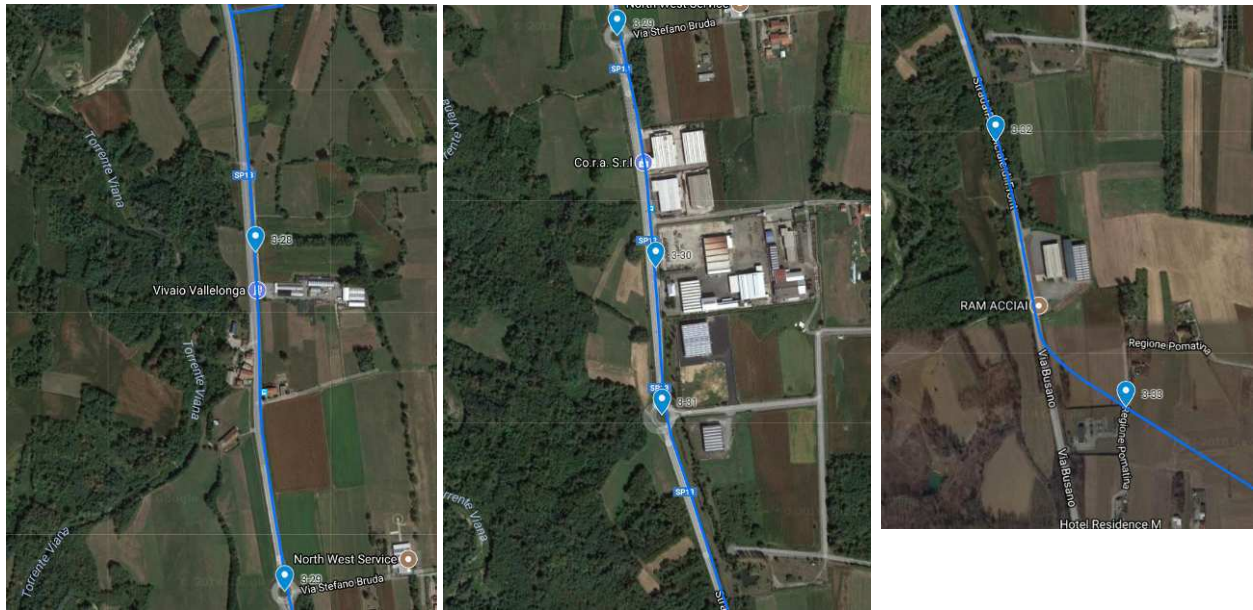
Arteria	<b>SP 42</b>				Sezione	<b>3-25</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	5.812	791	11,98%	7.394		
Dir. B	5.157	648	11,16%	6.453		
<b>Totale</b>	<b>10.969</b>	<b>1.439</b>	<b>11,60%</b>	<b>13.847</b>		
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	15,8			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	15,8			
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>			
					Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.302</b>
					Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>1.094</b>
					Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.350
					Lunghezza media VE (m)	5,8
					Numero corsie	2
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	378,0
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	172,2%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	144,7%
					Veicoli medi in coda HP mattina	<b>273</b>
					Lunghezza coda	<b>1.586</b>
					Giorni cantierizzazione	<b>45,0</b>

Figura 6-107 scheda valutazione senso unico alternato 3-25

SCHEDA	3-25
LOCALITA'	Comune di Busano
VIABILITA'	SP 42
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 1300 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	1350 m
Durata lavori	45 giorni
IMPATTO	Elevato in caso di sensi unici alternati, occorre deviare un senso di marcia su percorso alternativo

Figura 6-108 Scheda sez. 3-7

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		158 di 188



**Figura 6-109 Strada provinciale di Front - planimetria**



**Figura 6-110 Strada provinciale di Front**

Il tracciato fino alla sez. 3-32 interessa la SP di Front. Si tratta di una arteria stradale a due corsie per senso di marcia con una larghezza complessiva di 12 m.

Le lavorazioni potranno essere eseguite restringendo la sezione ad una corsia per senso di marcia. Programmando i cantieri nei periodi di minor traffico, l'impatto sarà contenuto.

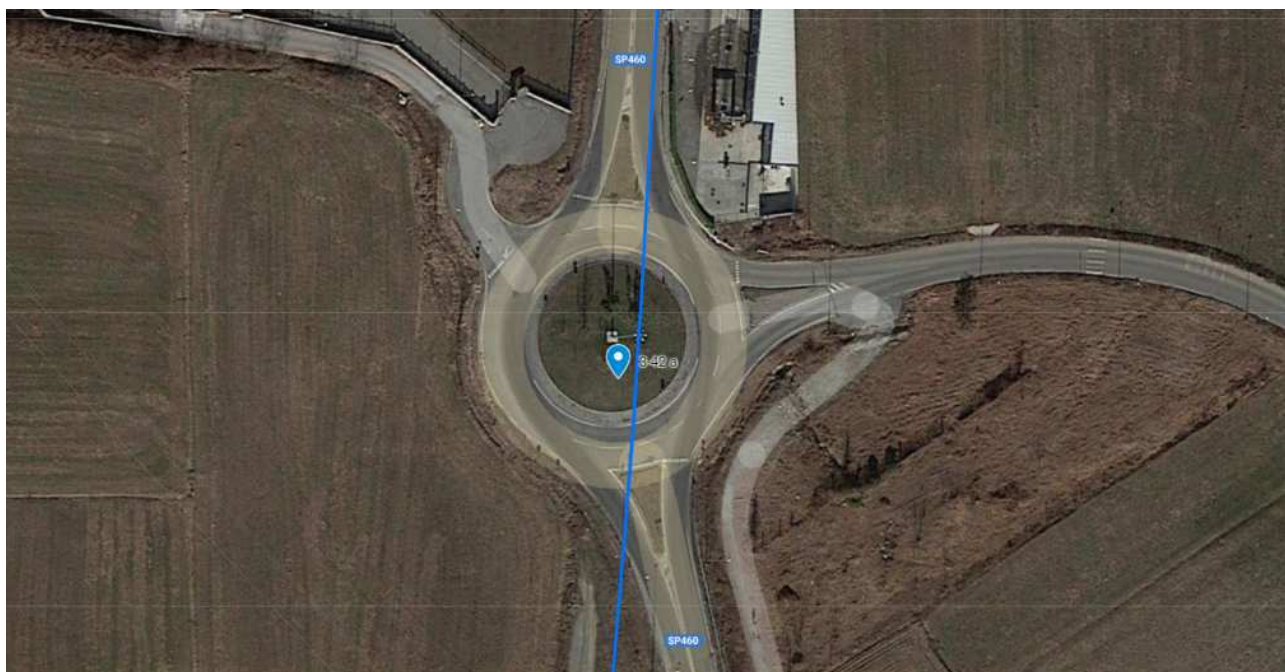
Inoltre in gran parte del tracciato lo scavo è previsto al bordo della sezione e/o fuori dalla sede stradale.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 159 di 188

Nelle successive sezioni da 3-34 a 3-41 il tracciato interessa viabilità podereale con un impatto minimo. A titolo rappresentativo i flussi rilevati sulla sezione 3-41 sono pari a 400 veicoli al giorno, totali nei due sensi di marcia (nessun veicolo pesante rilevato).

Il tracciato affianca quindi la SP 460 sez. 3-42 a e 3-42 b. In alcuni tratti l'opera intercetta l'asse stradale e per quanto evidenziato dalla scheda di interferenza, è necessario che le lavorazioni puntuali vengano eseguite nel periodo notturno.



**Figura 6-111 SP 460 sez. 3-42 a**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 160 di 188



Figura 6-112 SP 460 sez. 3-42 b

Arteria	<b>SP 460</b>				Sezione	<b>3-42 b</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	7.449	486	6,12%	8.421	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.627</b>
Dir. B	7.592	648	7,86%	8.888	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>1.367</b>
<b>Totale</b>	<b>15.041</b>	<b>1.134</b>	<b>7,01%</b>	<b>17.309</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.350
					Lunghezza media VE (m)	5,5
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>	<b>Tempo (sec)</b>			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	15,8			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	15,8			
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>			
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	378,0
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	215,2%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	180,9%
					Veicoli medi in coda HP mattina	<b>436</b>
					Lunghezza coda	<b>2.392</b>
					Giorni cantierizzazione	<b>45,0</b>

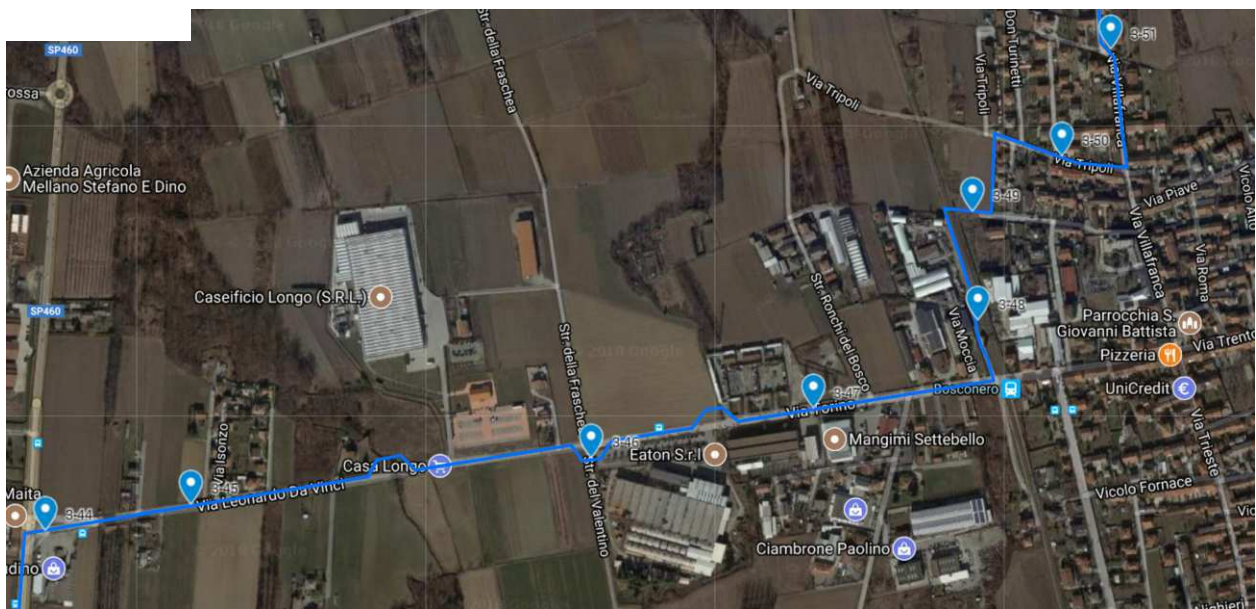
Figura 6-113 scheda valutazione senso unico alternato 3-42 b



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 161 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		

SCHEDA	3-42b
LOCALITA'	Comune di Bossole
VIABILITA'	SP 42
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	7,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 1600 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	1350 m
Durata lavori	45 giorni
IMPATTO	Elevato in caso di sensi unici alternati, occorre deviare un senso di marcia su percorso alternativo

**Figura 6-114 Scheda sez. 3-7**



**Figura 6-115 Sezioni da 3-44 a 3-51**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 162 di 188



**Figura 6-116 Via Leonardo da Vinci**

Il tracciato dalla sezione 3-44 alla sezione 3-51 interessa la viabilità locale di Rivarolo Canavese. L'impatto sulla viabilità è modesto in relazione ai flussi veicolari contenuti.

#### **6.4 AMBITO 4**

Il tracciato dell'acquedotto interessa la SP 222 dalla SS 565 alla SP 53. Come evidente dalla scheda di impatto seguente, una gestione a sensi unici alternati può provocare code significative.



**Figura 6-117 Sez. 4-1 SP 222**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 163 di 188

Arteria	<b>SP 222</b>				Sezione	<b>4-1</b>
	<b>TGM</b>					
	<b>VL</b>	<b>VP</b>	<b>% VP</b>	<b>VE</b>		
Dir. A	8.646	691	7,40%	10.028		
Dir. B	9.777	898	8,41%	11.573		
<b>Totale</b>	<b>18.423</b>	<b>1.589</b>	<b>7,94%</b>	<b>21.601</b>		
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere		30		km/h		
Lunghezza cantiere temp.		90		m		
Tempo percorrenza tratta		10,8		sec		
Margine sicurezza		5		sec		
Totale tempo svuotamento		15,8		sec		
<b>Fasi semaforiche</b>	<b>DIR A</b>	<b>DIR B</b>		<b>Tempo (sec)</b>		
F1	R	V		30,0		
F2	R	G		5,0		
F3	R	R		15,8		
F4	V	R		30,0		
F5	G	R		5,0		
F6	R	R		15,8		
Durata ciclo (sec)				<b>101,6</b>		
					Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>2.030</b>
					Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>1.706</b>
					Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	1.350
					Lunghezza media VE (m)	5,6
					Numero corsie	2
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	378,0
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	268,6%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	225,8%
					Veicoli medi in coda HP mattina	<b>637</b>
					Lunghezza coda	<b>3.541</b>
					Giorni cantierizzazione	<b>45,0</b>

Figura 6-118 scheda valutazione senso unico alternato 4-1

Sarà opportuno quindi indirizzare i flussi di un senso di marcia lungo l'itinerario alternativo individuato nella figura seguente. Come ulteriori soluzioni mitigative:

- si impegneranno due squadre per minimizzare la durata del cantiere
- si individuerà il periodo di minor traffico stagionale

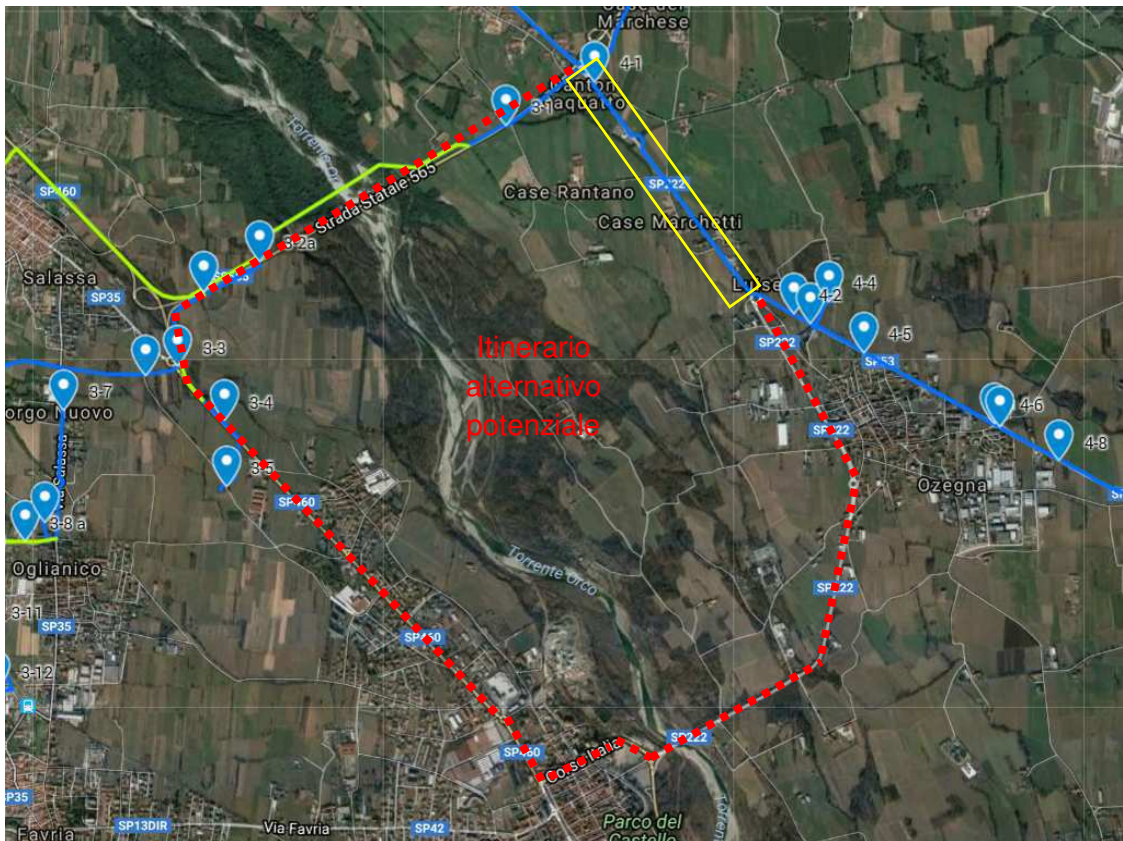
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 164 di 188

SCHEDA	4-1
LOCALITA'	Comune di Canton Caquatto
VIABILITA'	SP 222
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	8,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 2000 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	1350 m
Durata lavori	45 giorni
IMPATTO	Elevato in caso di sensi unici alternati, occorre deviare un senso di marcia su percorso alternativo

**Figura 6-119 Scheda sez. 4-1**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		165 di 188



**Figura 6-120 Sez. 4-1 SP 222 – itinerario alternativo**

Analoga problematica per la SP 53 in cui nell'ora di punta sono rilevati circa 500 veicoli equivalenti per senso di marcia.

Durante i lavori i flussi veicolari di un senso di marcia possono essere indirizzati lungo la viabilità alternativa descritta nella figura seguente.

Particolare attenzione verrà riservata al tratto tra l'intersezione con Via Fratelli Berra e la rotatoria con la SP 41 per il quale non sono possibili alternative di tracciato. Le lavorazioni verranno eseguite in accordo con l'amministrazione della città metropolitana individuando la soluzione di minore impatto, valutando l'eventuale lavorazione nel periodo notturno.



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		166 di 188



**Figura 6-121 Interferenze con la SP 53 – itinerario alternativo**

L'interferenza con la SP 41 è stata divisa in 3 tratte in funzione dei possibili itinerari alternativi:

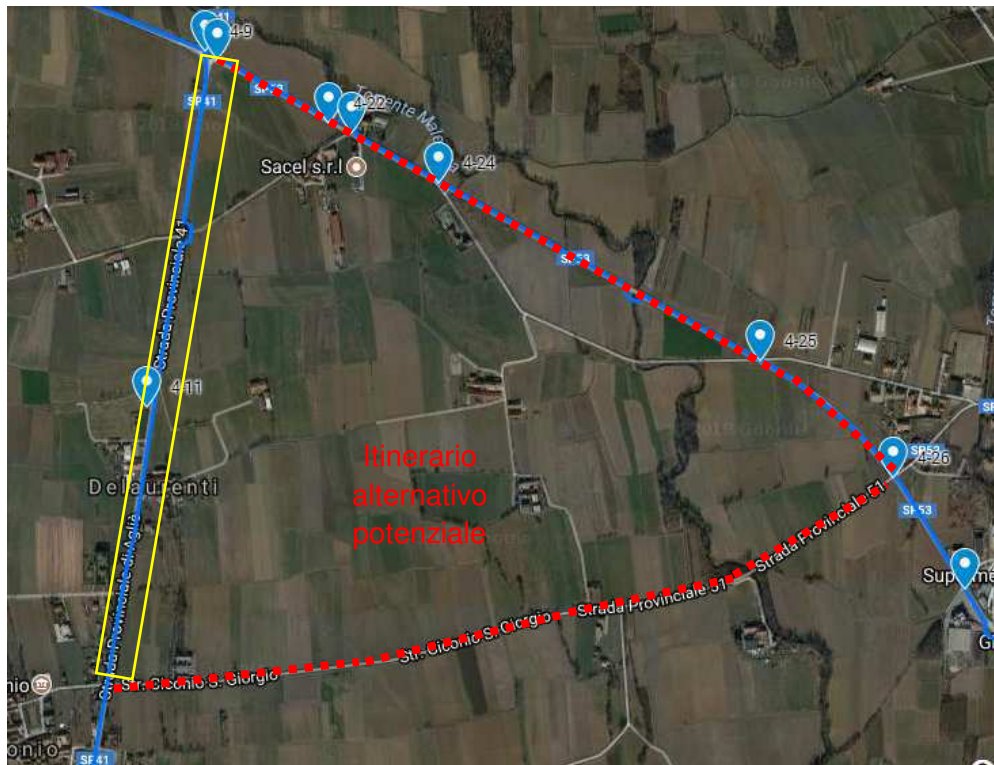
- 4-11: 1600 m, 54 giorni di cantiere
- 4-12: 1500 m, 50 giorni di cantiere
- 4-13: 1600 m, 54 giorni di cantiere

La ridotta sezione comporta la opportunità di lavorare con interdizione del traffico. Il TGM è pari a circa 3200 veicoli/giorno per senso di marcia con una percentuale del 19-20% di veicoli pesanti. Questo flusso può essere bene assorbito dalla viabilità alternativa individuata, ponendo particolare attenzione in sede esecutiva di cantiere alla transitabilità dei mezzi pesanti.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla tratta 4-13 per la quale gli allungamenti di itinerario con la viabilità alternativa sono significativi.

Per ridurre le interferenze si valuterà l'impiego di due squadre in contemporanea.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 167 di 188



**Figura 6-122 Interferenza 4-11 con la SP 41 (Delaurenti) – itinerario alternativo**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 168 di 188



**Figura 6-123 SP 41**

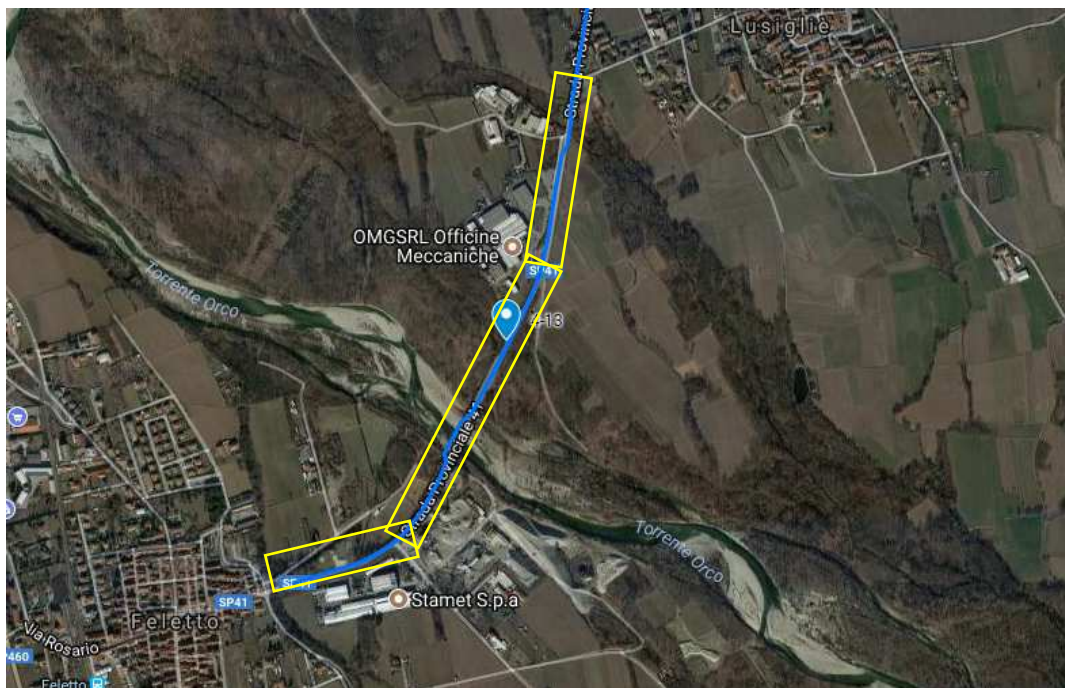


	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 169 di 188



**Figura 6-124 Interferenza 4-12 con la SP 41 (Lusigliè) – itinerario alternativo**

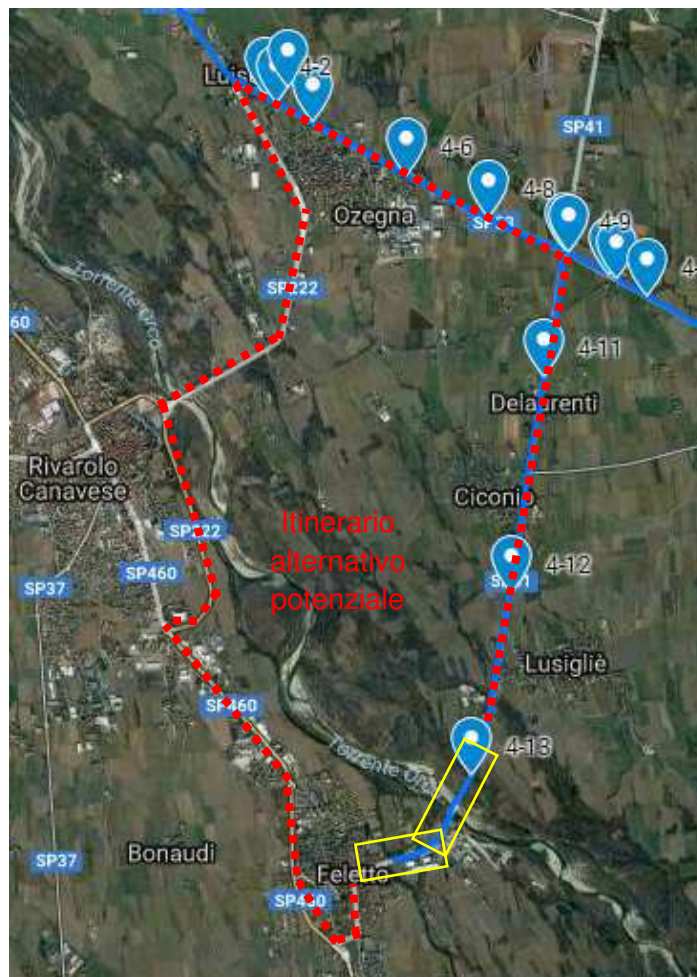
	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 170 di 188



**Figura 6-125 Interferenza 4-13 con la SP 41 (Feletto)**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 171 di 188
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		

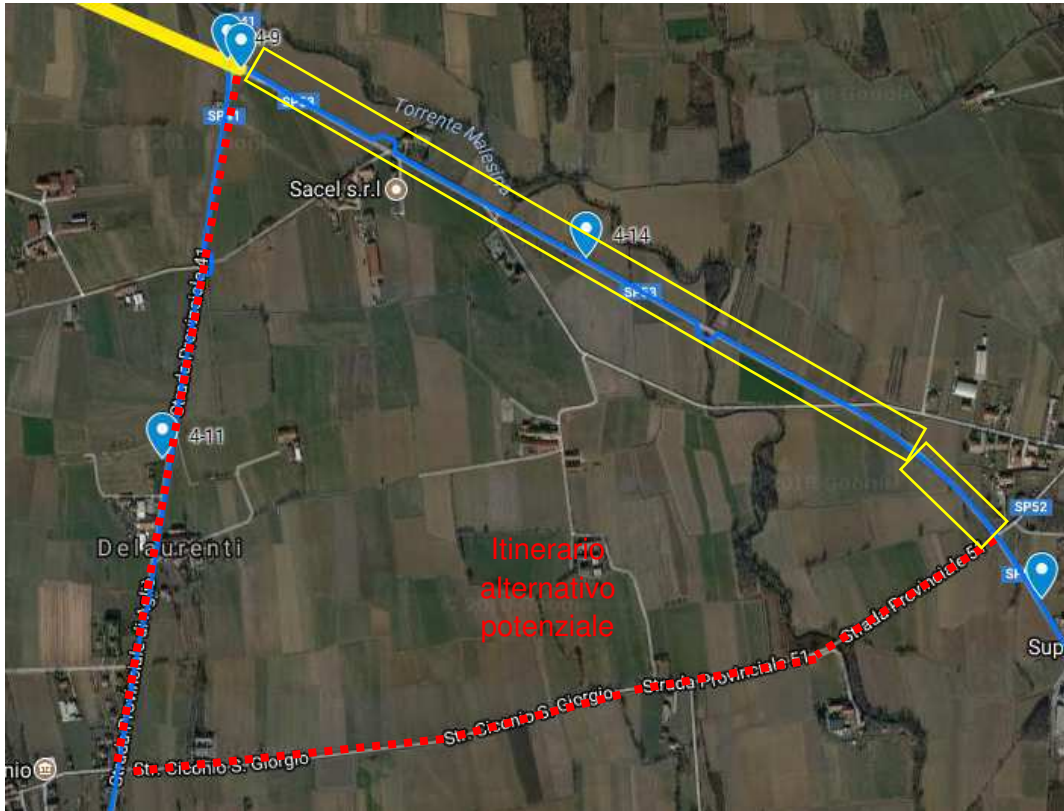


**Figura 6-126 Interferenza 4-13 con la SP 41 (Feletto) – itinerario alternativo**

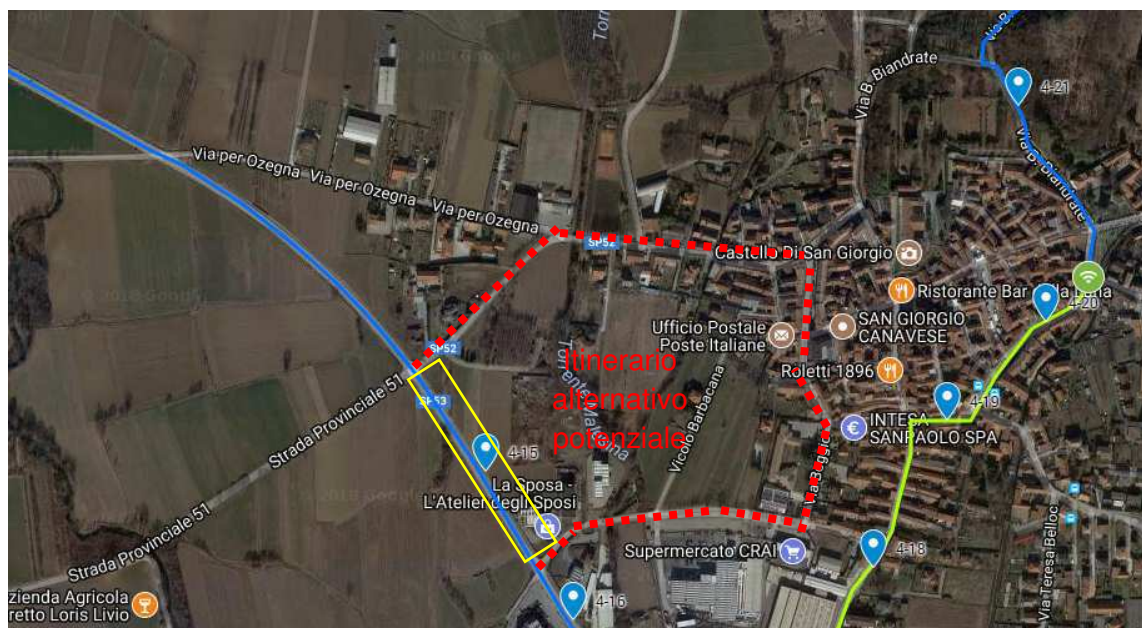
La successiva tratta 4-14 caratterizza l'interferenza con la SP 53 nella tratta compresa tra la SP 41 e la SP 51. La scheda di interferenza evidenzia come una gestione del cantiere con sensi unici alternati può provocare code significative.

Si prevede quindi di deviare un senso di marcia su percorsi alternativi quali quelli descritti per la sez. 4-14, 4-15, 4-16 e 4-17.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		172 di 188



**Figura 6-127 Interferenza 4-14 con la SP 53– itinerario alternativo**



**Figura 6-128 Interferenza 4-15 con la SP 53– itinerario alternativo**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOLGIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		173 di 188



Figura 6-129 Interferenza 4-16/4-17 con la SP 53– itinerario alternativo

Arteria	<b>SP 53</b>				Sezione	<b>4-14</b>
	TGM					
	VL	VP	% VP	VE		
Dir. A	4.727	648	12,06%	6.023	Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.166</b>
Dir. B	5.300	540	9,25%	6.380	Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>980</b>
<b>Totale</b>	<b>10.027</b>	<b>1.188</b>	<b>10,59%</b>	<b>12.403</b>	Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
					Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	2.000
					Lunghezza media VE (m)	5,7
					Numero corsie	2
<b>Ipotesi gestione cantiere</b>						
Velocità cantiere	30	km/h				
Lunghezza cantiere temp.	90	m				
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec				
Margine sicurezza	5	sec				
Totale tempo svuotamento	15,8	sec				
<b>Fasi semaforiche</b>	DIR A	DIR B	Tempo (sec)			
F1	R	V	30,0			
F2	R	G	5,0			
F3	R	R	15,8			
F4	V	R	30,0			
F5	G	R	5,0			
F6	R	R	15,8			
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>			
					<b>Indicatori di impatto</b>	
					Veicoli per ciclo	10,7
					Max capacità deflusso per verso	378,0
					Rapporto flusso/capacità HP mattina	154,2%
					Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	129,6%
					Veicoli medi in coda HP mattina	<b>205</b>
					Lunghezza coda	<b>1.177</b>
					Giorni cantierizzazione	<b>66,7</b>

Figura 6-130 scheda valutazione senso unico alternato 4-14

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 174 di 188

SCHEDA	4-14
LOCALITA'	Comune di San Giorgio Canavese
VIABILITA'	SP 53
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	8,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 1200 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	2000 m
Durata lavori	67 giorni
IMPATTO	Elevato in caso di sensi unici alternati, occorre deviare un senso di marcia su percorso alternativo

**Figura 6-131 Scheda sez. 4-1**



**Figura 6-132 SP 53 nella sezione 4-16**

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 175 di 188



**Figura 6-133 Sez. 4-18**

Il tracciato del viadotto segue la viabilità principale di S. Giorgio Canavese:

- Via Umberto I (4-18)
- Via Javelli (4-19)
- Via Carlo Vigna (4-20)
- Via Biandrate (4-21)

Il flusso medio rilevato è pari a circa 2000 veicoli equivalenti/giorno, flusso questo pienamente compatibile con una gestione a sensi unici alternati come da scheda seguente.



		<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
		PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE		VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>			176 di 188

Arteria	<b>Via C. Vigna - S. Giorgio Canavese</b>
---------	---

Sezione	<b>4-20</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	992	94	8,66%	1.180
Dir. B	806	47	5,51%	900
<b>Totale</b>	<b>1.798</b>	<b>141</b>	<b>7,27%</b>	<b>2.080</b>



Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>196</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>164</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	300
Lunghezza media VE (m)	5,5
Numero corsie	2



Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>



Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	25,9%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	21,7%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>10,0</b>

Figura 6-134 scheda valutazione senso unico alternato 4-20

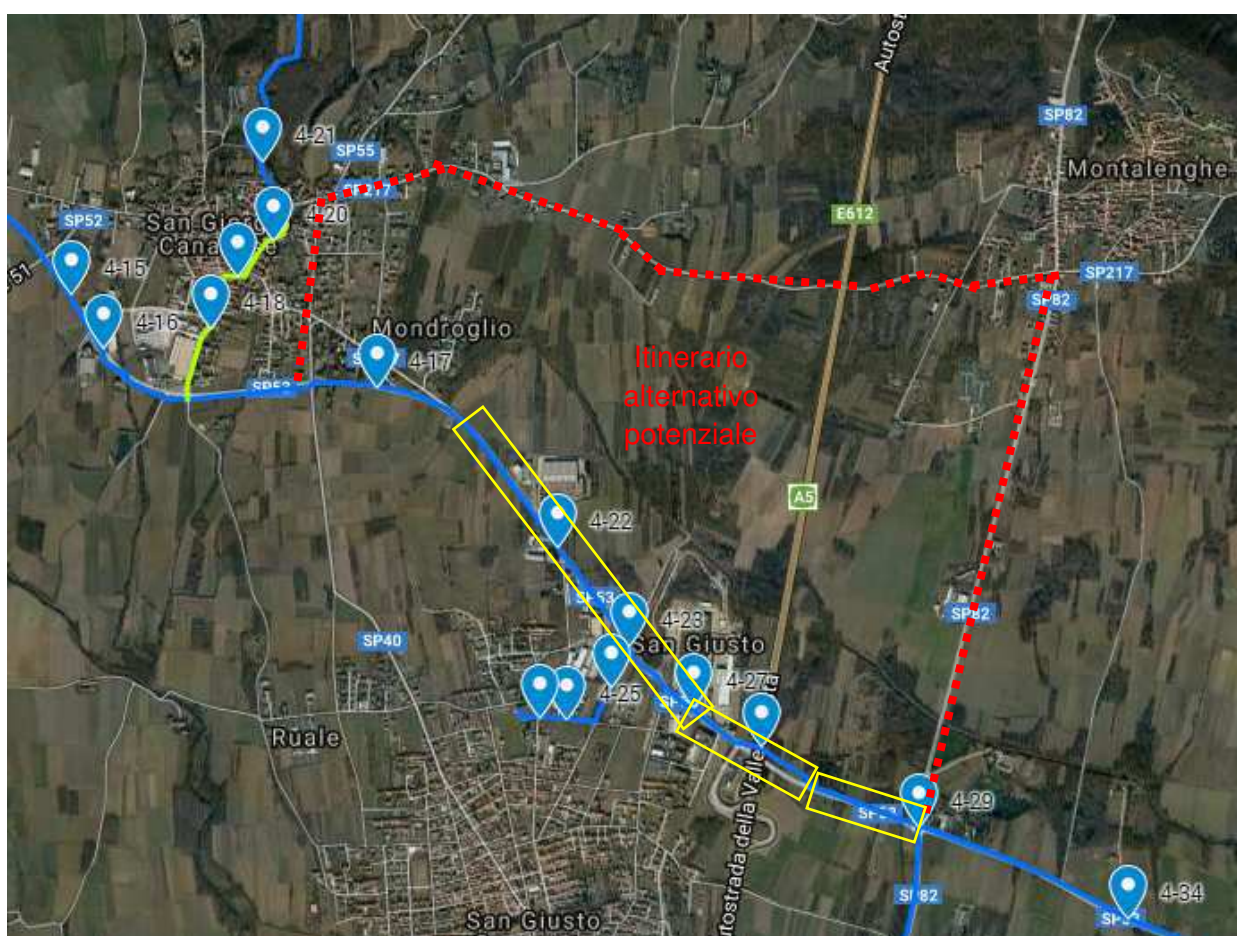
SCHEDA	4-21
LOCALITA'	Comune di San Giorgio Canavese
VIABILITA'	Via Carlo Vigna
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 200 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	300 m
Durata lavori	10 giorni
IMPATTO	Moderato in caso di sensi unici alternati

Figura 6-135 Scheda sez. 4-21

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		177 di 188

L'interferenza con la SP 53 tra Mondroglio e San Giusto andrà valutata con particolare attenzione in sede esecutiva in considerazione dei flussi in entrata/uscita al casello della A5.

Le lavorazioni andranno programmate nei periodi di minor flusso veicolare. La figura seguente descrive la possibile viabilità alternativa per un senso di marcia in sede di cantiere: SP 82/ SP 217.

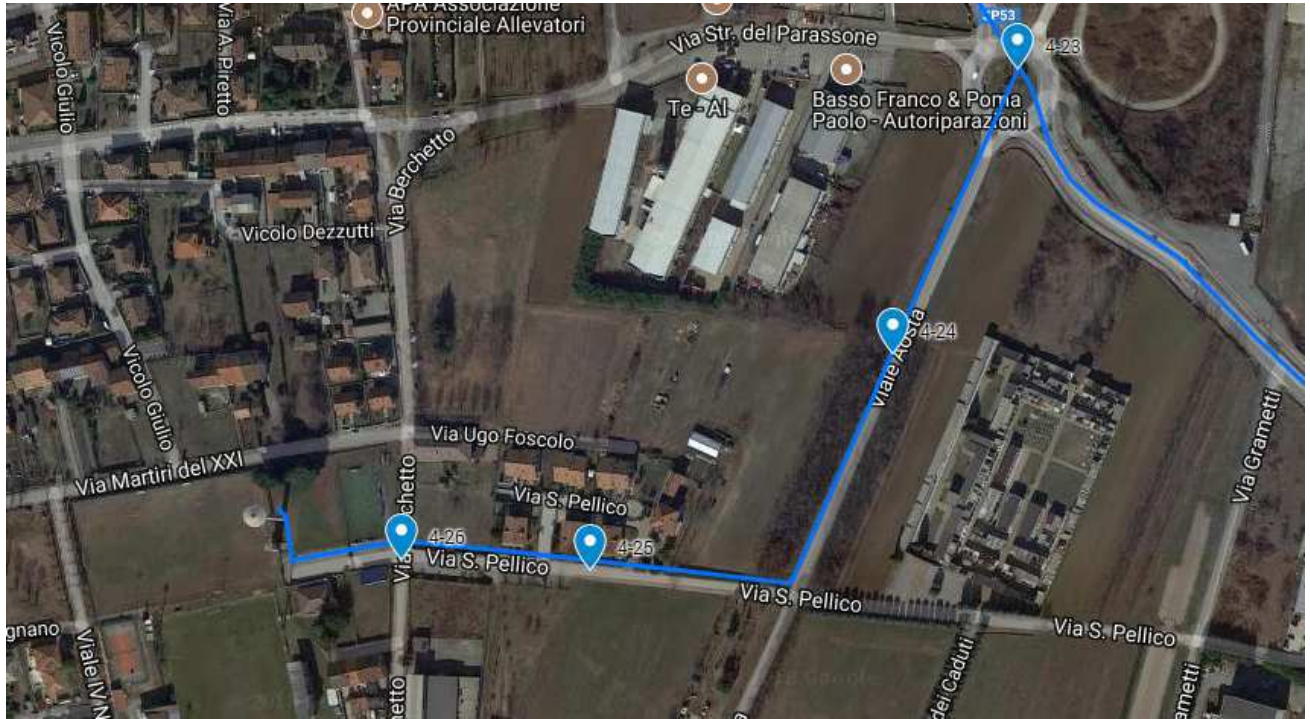


**Figura 6-136 Interferenza 4-17/4-29 con la SP 53– itinerario alternativo**

Le lavorazioni per la realizzazione del ramo di acquedotto verso San Giusto Canavese non rappresentano particolari criticità anche con cantiere a senso unico alternato:

- Viale Aosta (4-24)
- Via S. Pellico (4-25)
- Via Berchetto (4-26)

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO 178 di 188



**Figura 6-137** Ramo acquedotto verso San. Giusto Canavese



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 179 di 188

Arteria	<b>Viale Aosta - S. Giusto Canavese</b>
---------	---

Sezione	<b>4-24</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	623	102	14,07%	827
Dir. B	625	51	7,54%	727
<b>Totale</b>	<b>1.248</b>	<b>153</b>	<b>10,92%</b>	<b>1.554</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>146</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>123</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	275
Lunghezza media VE (m)	5,8
Numero corsie	2

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	19,3%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	16,2%
Veicoli medi in coda HP mattina	-
Lunghezza coda	-
Giorni cantierizzazione	<b>9,2</b>

Figura 6-138 scheda valutazione senso unico alternato 4-24

Il sottopasso della autostrada A5 avverrà con tecnica spingitubo nel rilevato della infrastruttura.

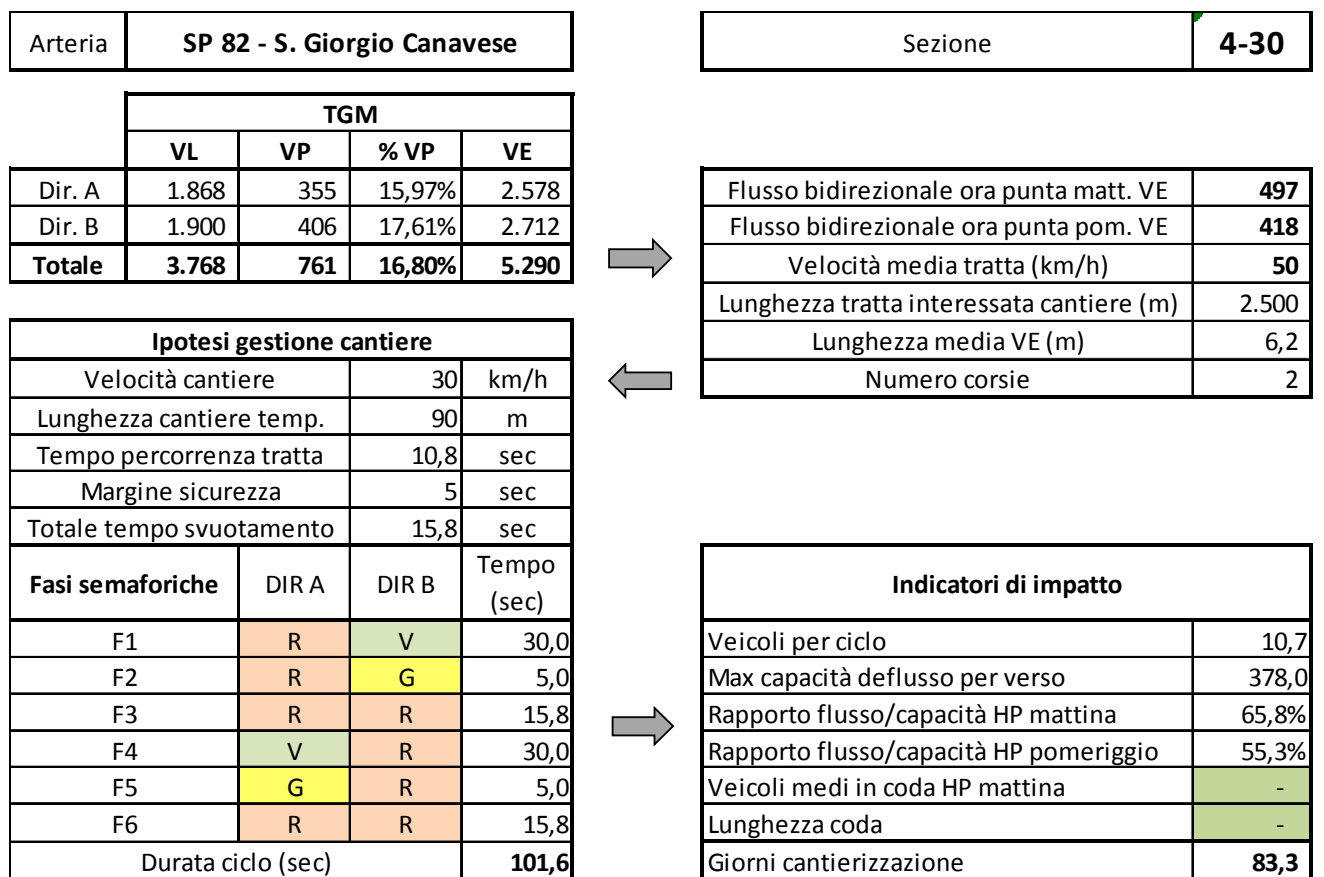


Figura 6-139 Sez. 4-29 sottopasso della A5 (4-28)

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		180 di 188

Il ramo di acquedotto verso Foglizzo interessa la SP 82 con un tracciato in gran parte in affiancamento alla sede stradale.

Nei tratti in cui lo scavo si dovrà eseguire sulla sede stradale l'interferenza è contenuta come evidente dalla scheda seguente che non lascia prevedere code da cantiere anche nelle ore di punta dei traffici.



**Figura 6-140 scheda valutazione senso unico alternato 4-30**



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 181 di 188

SCHEDA	4-30
LOCALITA'	Comune di San Giorgio Canavese
VIABILITA'	SP 82
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 500 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	2500 m
Durata lavori	83 giorni
IMPATTO	Moderato in caso di sensi unici alternati

**Figura 6-141 Scheda sez. 4-30**

L'acquedotto nella tratta successiva fino alla strada Pozzolo corre in affiancamento alla SP 53. Si rilevano solo alcune interferenze puntuali con la rotatoria 4-35 e gli attraversamenti 4-41, 4-42, 4-44 e 4-45.

In questi cantieri puntuali della durata di un giorno è necessario programmare le lavorazioni nel periodo notturno. La scheda seguente evidenzia infatti la criticità di una eventuale lavorazione diurna con senso unico alternato.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		182 di 188

Arteria	<b>SP 53 - Orio Canavese</b>
---------	------------------------------

Sezione	<b>4-41</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	4.202	414	8,97%	5.030
Dir. B	5.112	420	7,59%	5.952
<b>Totale</b>	<b>9.314</b>	<b>834</b>	<b>8,22%</b>	<b>10.982</b>

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>1.032</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>868</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	10
Lunghezza media VE (m)	5,6
Numero corsie	2

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	136,6%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	114,8%
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>138</b>
Lunghezza coda	<b>771</b>
Giorni cantierizzazione	<b>0,3</b>

Figura 6-142 scheda valutazione senso unico alternato 4-41

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		183 di 188

Arteria	<b>SS 26 - Caluso</b>
---------	-----------------------

Sezione	<b>4-47</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	4.115	448	9,82%	5.011
Dir. B	4.560	199	4,18%	4.958
<b>Totale</b>	<b>8.675</b>	<b>647</b>	<b>6,94%</b>	<b>9.969</b>

Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>

Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>937</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>788</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	500
Lunghezza media VE (m)	5,5
Numero corsie	2

Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	124,0%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	104,2%
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>91</b>
Lunghezza coda	<b>497</b>
Giorni cantierizzazione	<b>16,7</b>

Figura 6-143 scheda valutazione senso unico alternato 4-47

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 184 di 188

SCHEDA	4-47
LOCALITA'	Comune di Caluso
VIABILITA'	SS 26
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 940 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	500 m
Durata lavori	17 giorni
IMPATTO	Moderato in caso di sensi unici alternati

**Figura 6-144 Scheda sez. 4-47**

La diramazione verso la strada Pozzolo di collegamento tra la SP 53 ed il centro abitato di Orio Canavese corre in affiancamento alla sede stradale senza interferire con la viabilità a meno di singoli attraversamenti di passi carrabili o di tratti di viabilità locale da gestire puntualmente in sede esecutiva.

Il tracciato segue in affiancamento alla SS 26 nel tratto tra la SP 53 e la SP per Foglizzo senza interferenze. Nel tratto tra la SP 85 e Corso Torino di Caluso il tracciato interessa tratti della SS 26 (sez. 4-47) e considerando le possibili code in caso di lavorazione notturna, si valuteranno lavori notturni per le 17 giornate di lavorazione.

Le lavorazioni su Corso Torino (sez. 4-48) avranno una durata di circa 10 giorni con una coda stimata nell'ora di punta di circa 100 m. Programmando i lavori nei periodi di minor traffico l'impatto si potrà ritenere tollerabile.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		185 di 188

Arteria	<b>Corso Torino - Caluso</b>
---------	------------------------------

Sezione	<b>4-48</b>
---------	-------------

	TGM			
	VL	VP	% VP	VE
Dir. A	4.226	300	6,63%	4.826
Dir. B	3.281	205	5,88%	3.691
<b>Totale</b>	<b>7.507</b>	<b>505</b>	<b>6,30%</b>	<b>8.517</b>



Flusso bidirezionale ora punta matt. VE	<b>801</b>
Flusso bidirezionale ora punta pom. VE	<b>673</b>
Velocità media tratta (km/h)	<b>50</b>
Lunghezza tratta interessata cantiere (m)	300
Lunghezza media VE (m)	5,4
Numero corsie	2



Ipotesi gestione cantiere		
Velocità cantiere	30	km/h
Lunghezza cantiere temp.	90	m
Tempo percorrenza tratta	10,8	sec
Margine sicurezza	5	sec
Totale tempo svuotamento	15,8	sec

Fasi semaforiche	DIR A	DIR B	Tempo (sec)
F1	R	V	30,0
F2	R	G	5,0
F3	R	R	15,8
F4	V	R	30,0
F5	G	R	5,0
F6	R	R	15,8
Durata ciclo (sec)			<b>101,6</b>



Indicatori di impatto	
Veicoli per ciclo	10,7
Max capacità deflusso per verso	378,0
Rapporto flusso/capacità HP mattina	105,9%
Rapporto flusso/capacità HP pomeriggio	89,0%
Veicoli medi in coda HP mattina	<b>22</b>
Lunghezza coda	<b>122</b>
Giorni cantierizzazione	<b>10,0</b>

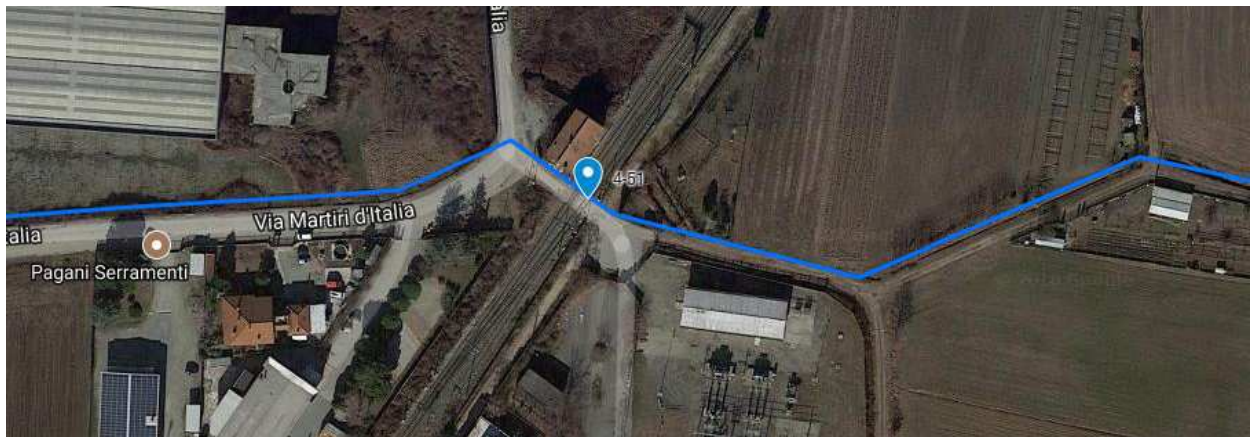
Figura 6-145 scheda valutazione senso unico alternato 4-48



	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b> PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE <b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>	VORC_SPA_ALL.ST	<b>FOGLIO</b> 186 di 188

SCHEDA	4-48
LOCALITA'	Comune di Caluso
VIABILITA'	Corso Torino
NUMERO CORSIE	2
LARGHEZZA SEZIONE STRADALE	6,0 m
TRAFFICO ANTE OPERAM	Circa 800 veicoli eq/hp complessivi per i due sensi di marcia
Lunghezza tratta cantiere	300 m
Durata lavori	10 giorni
IMPATTO	Significativo in caso di sensi unici alternati, occorrerà valutare l'elemento con attenzione in sede di progettazione esecutiva

**Figura 6-146 Scheda sez. 4-21**



**Figura 6-147 Attraversamento della linea ferroviaria 4-51**

L'attraversamento della linea ferroviaria si effettuerà con tecnica spingitubo.

Nella tratta terminale dell'acquedotto, da 4-52 a 4-59, l'opera interferisce con viabilità locale senza particolari interferenze.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		187 di 188

## **7 LE INTERFERENZE PRODOTTE DAI MEZZI D'OPERA**

### **7.1 FASE DI CANTIERE**

Nell'ambito vallivo di Locana, circostante la zona dell'opera di presa al Bardonetto, nei pressi del cantiere per l'impianto di trattamento e di depurazione, nonché del ponte presso località Bosco, è atteso un incremento di mezzi d'opera pesanti, con intensità diversa nelle diverse fasi di scavo, costruzione e conferimento finale dei componenti degli impianti.

Tale incremento sarà gestito mediante transiti in attraversamento del T.Orco al ponte in località Bosco, senza interferire con la viabilità locale a servizio della borgata Praie, e senza arrecare pertanto aggravio della mobilità per i residenti.

Fatta eccezione per il breve periodo di posa della condotta di emergenza, prevista dalla finestra 1 del canale di derivazione Bardonetto-Pont sino all'impianto di trattamento.

Lungo l'intero tracciato delle condotte in progetto, nelle varie diramazioni, è atteso un modesto incremento del traffico di mezzi d'opera nei tratti oggetto di scavo e di mezzi pesanti per il trasporto e conferimento a discarica degli inerti.

Nel cap. 4 sono descritte due ipotesi di pianificazione della cantieristica su strada. In generale l'opera di lunghezza 139 km comporta un trasporto a discarica di complessivi 241.800 mc di materiale pari a circa 1740 mc/km.

Le tabelle di Figura 4-1 e Figura 4-2 evidenziano come per ogni squadra è stimata una movimentazione complessiva media di 10 camion/giorno, considerando il trasporto a discarica ed il ritorno a vuoto.

A questa movimentazione si somma il trasporto del materiale (tubazioni e materiale vario) per le lavorazioni giornaliere (1/2 camion al giorno).

Complessivamente quindi l'impatto sul traffico prodotto dai mezzi d'opera è pari a circa 12 camion/giorno (portata 12 mc) per ogni squadra.

Questa movimentazione si ritiene ben tollerata dalla viabilità di studio, considerando gli ampi margini di capacità che risultano anche nelle fasce orarie di punta.

Le lavorazioni saranno ripartite in 4 lotti ed in ciascun lotto opereranno 2 o 3 squadre a seconda del modello operativo scelto.

In sintesi quindi lungo lo sviluppo dei 139 km di cantiere le movimentazioni complessive di mezzi d'opera per movimento terra sarà compreso tra 78 camion/giorno e 109 camion/giorno a cui si sommano 8-10 mezzi al giorno per la movimentazione dei materiali.

	<b>REALIZZAZIONE ACQUEDOTTO DELLA VALLE ORCO</b>	
	PROGETTO PRELIMINARE	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	VORC_SPA_ALL.ST	FOGLIO
<b>ALLEGATO - STUDIO TRASPORTISTICO</b>		188 di 188

Le movimentazioni di mezzi d'opera saranno gestite in modo da minimizzare le possibili interferenze con la viabilità limitrofa alle zone di intervento o i tratti di centri urbani organizzando i viaggi al di fuori degli orari di punta (es: dalle 7 alle 9 e dalle 17 alle 19).

## **7.2 FASE DI ESERCIZIO**

In fase di esercizio è atteso un modesto incremento del traffico locale nella zona dell'impianto di trattamento e potabilizzazione di Praie, connesso con il passaggio di mezzi pesanti per il rifornimento dei reagenti e l'allontanamento dei fanghi della linea "residui" mediante autobotti, a carattere continuativo nel corso dell'anno. Anche questo transito comunque non interferirà con la mobilità locale dei residenti di Praie, in quanto sarà utilizzato il ponte presso località Bosco.