

PROVINCIA DI
VICENZA

REGIONE DEL
VENETO

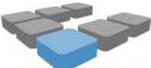
COMUNE DI
CASSOLA

APERTURA DI UNA NUOVA GRANDE STRUTTURA DI VENDITA DELLA TIPOLOGIA CENTRO COMMERCIALE



STUDIO DI IMPATTO VIABILISTICO

Elaborato 03: Integrazioni

Proponente:	Consulente:	Estensore:
CAPITELVECCHIO REAL ESTATE SRL	 STUDIO CONTE SERVIZI E SVILUPPO COMMERCIALE Via Martiri della Libertà, 42 31023 Resana (TV) tel 0423 715256 - fax 0423 480979	 Logit engineering Piazza della Serenissima, 20 31033 Castelfranco Veneto (TV) tel 0423 720203 - fax 0423 720203

Ottobre 2016

Revisione 0

INDICE

1 GENERALITÀ	2
1.1 PROVINCIA DI VICENZA (INTEGRAZIONI GENERALI)	2
1.1.1 Punto a)	3
1.1.1.1 Intersezione 1 - Venerdì 22.01.2016.....	3
1.1.1.2 Intersezione 1 - Sabato 23.01.2016	4
1.1.1.3 Intersezione 2 - Venerdì 22.01.2016.....	5
1.1.1.4 Intersezione 2 - Sabato 23.01.2016	6
1.1.1.5 Intersezione 3 - Venerdì 22.01.2016.....	7
1.1.1.6 Intersezione 3 - Sabato 23.01.2016	8
1.1.1.7 Intersezione 4 - Venerdì 22.01.2016.....	9
1.1.1.8 Intersezione 4 - Sabato 23.01.2016	10
1.1.1.9 Intersezione 5 - Venerdì 22.01.2016.....	11
1.1.1.10 Intersezione 5 - Sabato 23.01.2016	12
1.1.1.11 Risultati microsimulazione	13
1.1.2 Punto c)	13
1.1.2.1 Flussi di traffico indotti valutati nell'ambito del SIV	13
1.1.2.2 Verifica con ITE.....	14
1.1.2.3 Stima pass-by trip secondo Peyerbrune - ITE.....	15
1.1.2.4 Offerta commerciale complementare al centro commerciale adiacente	15
1.1.3 Punto d)	16
1.1.4 Punto e)	18
1.1.5 Punto f)	19
1.1.5.1 Calcolo Fattore dell'Ora di punta riferiti all'ora di punta del venerdì e del sabato.....	19
1.1.5.2 Livello di servizio degli assi stradali.....	19
1.2 COMUNE DI BASSANO DEL GRAPPA	22
1.2.1 Punto d.1)	22
1.2.2 Punto d.2)	23
1.3 COMUNE DI CASSOLA.....	24
1.3.1 Punto 1)	24

1 GENERALITÀ

In riferimento alla richiesta di integrazioni ai sensi dell'articolo 20, comma 4 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. e ii. prot. n. 65035 del 29.09.2016 a cura della Provincia di Vicenza – Area Servizi al Cittadino e al Territorio, Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Naturali, Protezione Civile, Ufficio VIA – la presente documentazione intende rispondere puntualmente per quanto concerne gli aspetti viabilistici evidenziati da:

1. Provincia di Vicenza (integrazioni generali);
2. Comune di Bassano del Grappa;
3. Comune di Cassola.

Nello specifico verranno controdedotti i singoli punti evidenziati in ciascuna richiesta pervenuta.

1.1 PROVINCIA DI VICENZA (INTEGRAZIONI GENERALI)

Di seguito si riporta un estratto delle osservazioni pervenute.

	9) In tema di Impatto Viabilistico si rilevano i seguenti aspetti da trattare:
Punto a)	a) i rilievi automatici sono stati eseguiti nelle giornate di venerdì e sabato mentre i rilievi manuali delle intersezioni sono stati eseguiti solo per la giornata di sabato, nell'intervallo critico della sera. Si ritiene utile integrare i rilievi manuali anche per la giornata di venerdì al fine di poter simulare anche l'ora di punta del venerdì con il software di simulazione;
Punto c)	b) nella planimetria della viabilità si nota un "cordolo" a protezione della pista ciclabile in corrispondenza dell'accesso al lotto, si chiede di fare luce su tale aspetto e di valutare altri possibili itinerari del percorso ciclabile tali da ridurre al minimo i punti di conflitto con i veicoli in ingresso e uscita dal comparto;
Punto d)	c) non appare adeguatamente giustificata la scelta di ridurre del 30% i flussi indotti dall'area commerciale;
Punto e)	d) lo scenario di traffico di lungo periodo (con la realizzazione della SPV) è stato solo abbozzato e le valutazioni sono state effettuate considerando i flussi attuali incrementati del traffico indotto dalla futura struttura di vendita. Si ritiene invece opportuno presentare specifiche considerazioni circa il regime veicolare di lungo periodo con l'entrata in funzione della Superstrada Pedemontana Veneta;
Punto f)	e) si chiede di dettagliare meglio la scelta della ripartizione dei flussi indotti;
	f) non sono stati presentati i livelli di servizio per gli assi stradali e non è stato calcolato il fattore dell'ora di punta pertanto si chiede di aggiornare lo studio con tali aspetti.

Figura 1.1 – Integrazioni generali Provincia di Vicenza

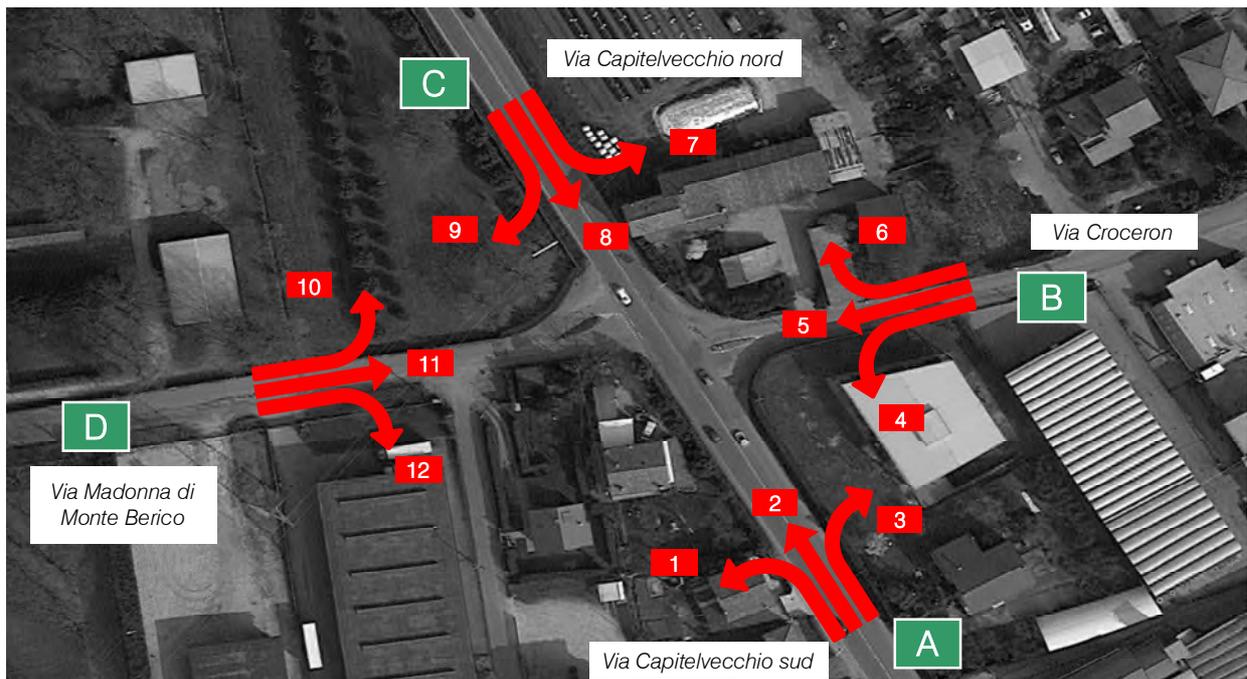
1.1.1 Punto a)

Si riportano di seguito rilievi di traffico manuali riferiti all'ora di punta del venerdì e del sabato.

1.1.1.1 Intersezione 1 - Venerdì 22.01.2016

Intersezione 1: Via Capitelvecchio sud, Via Croceron, Via Capitelvecchio nord, Via Madonna di Monte Berico

intervallo orario: 17.45 - 18.45

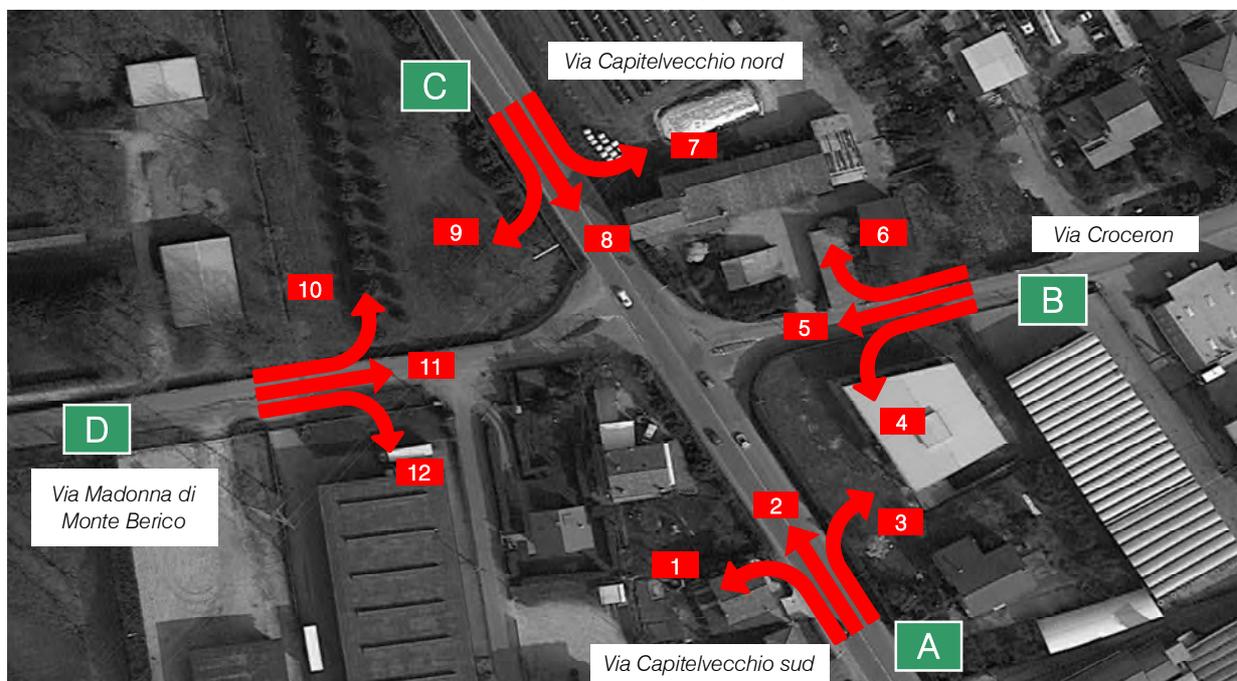


	17.45 - 18.45				
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	41	3	1	1	46
MANOVRA 2	687	14	7	12	729
MANOVRA 3	64	3	1	1	69
MANOVRA 4	41	2	0	1	44
MANOVRA 5	19	1	1	1	23
MANOVRA 6	61	6	2	1	69
MANOVRA 7	69	4	3	1	78
MANOVRA 8	690	13	6	10	726
MANOVRA 9	10	2	2	1	16
MANOVRA 10	15	1	1	1	19
MANOVRA 11	7	0	0	1	9
MANOVRA 12	39	0	0	2	43
TOTALE	1743	49	24	33	1871

1.1.1.2 Intersezione 1 - Sabato 23.01.2016

Intersezione 1: Via Capitelvecchio sud, Via Croceron, Via Capitelvecchio nord, Via Madonna di Monte Berico

intervallo orario: 18.15 - 19.15

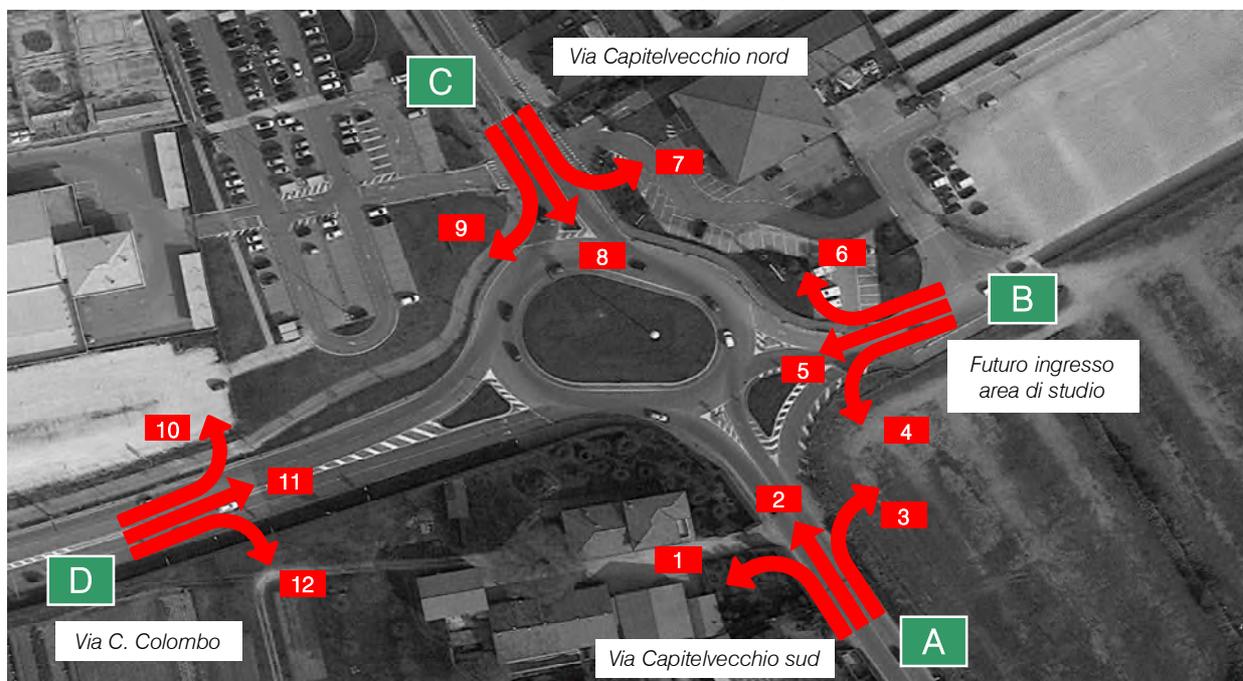


18.15 - 19.15					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	55	4	1	0	59
MANOVRA 2	760	14	3	2	776
MANOVRA 3	74	2	0	0	75
MANOVRA 4	49	3	1	0	52
MANOVRA 5	14	0	0	0	14
MANOVRA 6	74	4	1	0	78
MANOVRA 7	74	3	1	0	77
MANOVRA 8	726	13	4	3	745
MANOVRA 9	12	0	0	0	12
MANOVRA 10	12	0	0	0	12
MANOVRA 11	5	0	0	0	5
MANOVRA 12	47	0	0	0	47
TOTALE	1902	43	11	5	1952

1.1.1.3 Intersezione 2 - Venerdì 22.01.2016

Intersezione 2: Via Capitelvecchio sud, Futuro ingresso area di studio, Via Capitelvecchio nord, Via C. Colombo

intervallo orario: 17.45 - 18.45

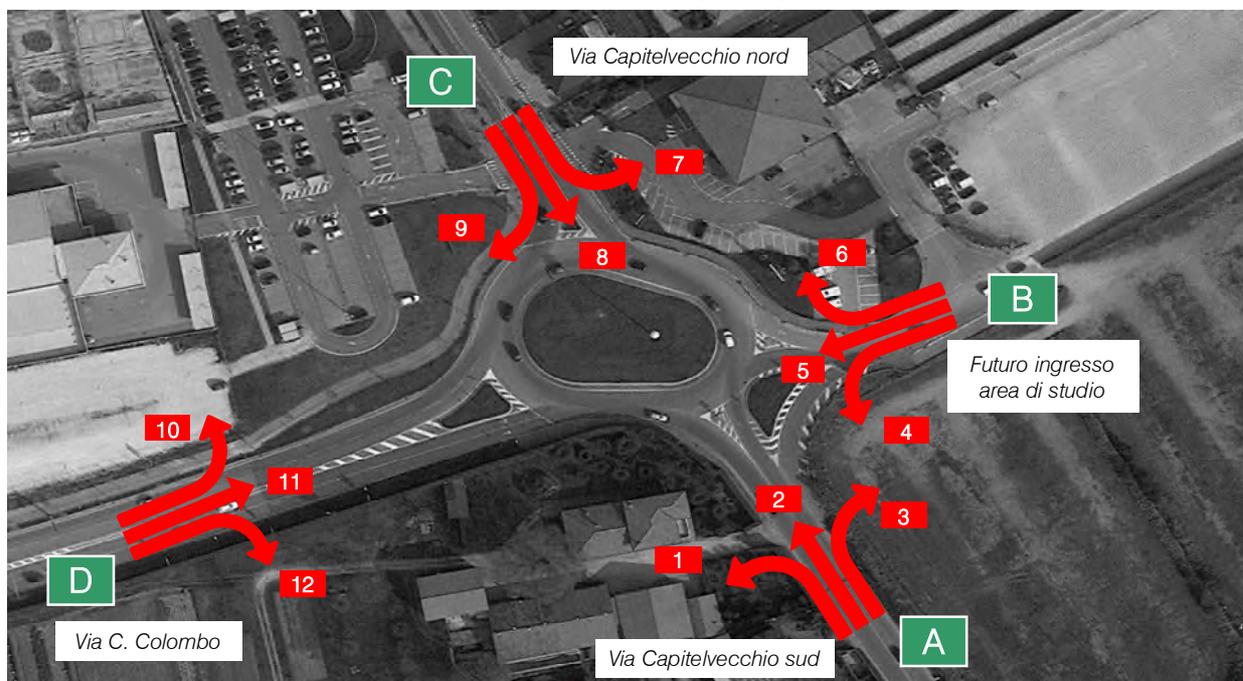


17.45 - 18.45					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	365	11	7	6	393
MANOVRA 2	396	10	5	6	421
MANOVRA 3	2	0	0	0	2
MANOVRA 4	2	0	0	0	2
MANOVRA 5	3	0		0	3
MANOVRA 6	2	0	0	0	2
MANOVRA 7	1	1		0	2
MANOVRA 8	459	10	4	6	482
MANOVRA 9	381	6	2	1	389
MANOVRA 10	344	7	0	2	352
MANOVRA 11	2	3	0		4
MANOVRA 12	308	10	5	6	333
TOTALE	2265	58	23	27	2385

1.1.1.4 Intersezione 2 - Sabato 23.01.2016

Intersezione 2: Via Capitelvecchio sud, Futuro ingresso area di studio, Via Capitelvecchio nord, Via C. Colombo

intervallo orario: 18.15 - 19.15

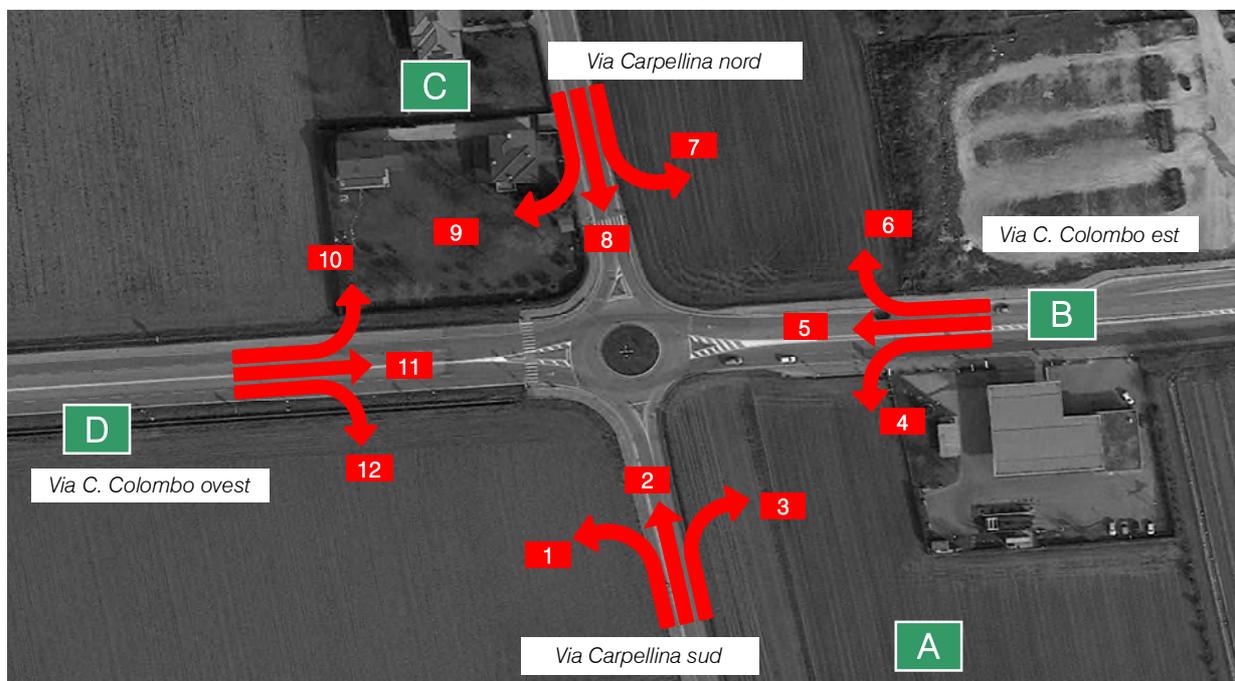


18.15 - 19.15					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	404	9	2	1	414
MANOVRA 2	440	9	2	1	450
MANOVRA 3	2	0	0	0	2
MANOVRA 4	3	0	0	0	3
MANOVRA 5	2	0	0	0	2
MANOVRA 6	2	0	0	0	2
MANOVRA 7	2	0	0	0	2
MANOVRA 8	299	8	1	2	309
MANOVRA 9	362	7	1	1	369
MANOVRA 10	252	5	3	0	259
MANOVRA 11	2	0	0	0	2
MANOVRA 12	510	8	4	1	522
TOTALE	2280	46	13	6	2336

1.1.1.5 Intersezione 3 - Venerdì 22.01.2016

Intersezione 3: Via Carpellina sud, Via C. Colombo est, Via Carpellina nord, Via C. Colombo ovest

intervallo orario: 17.45 - 18.45

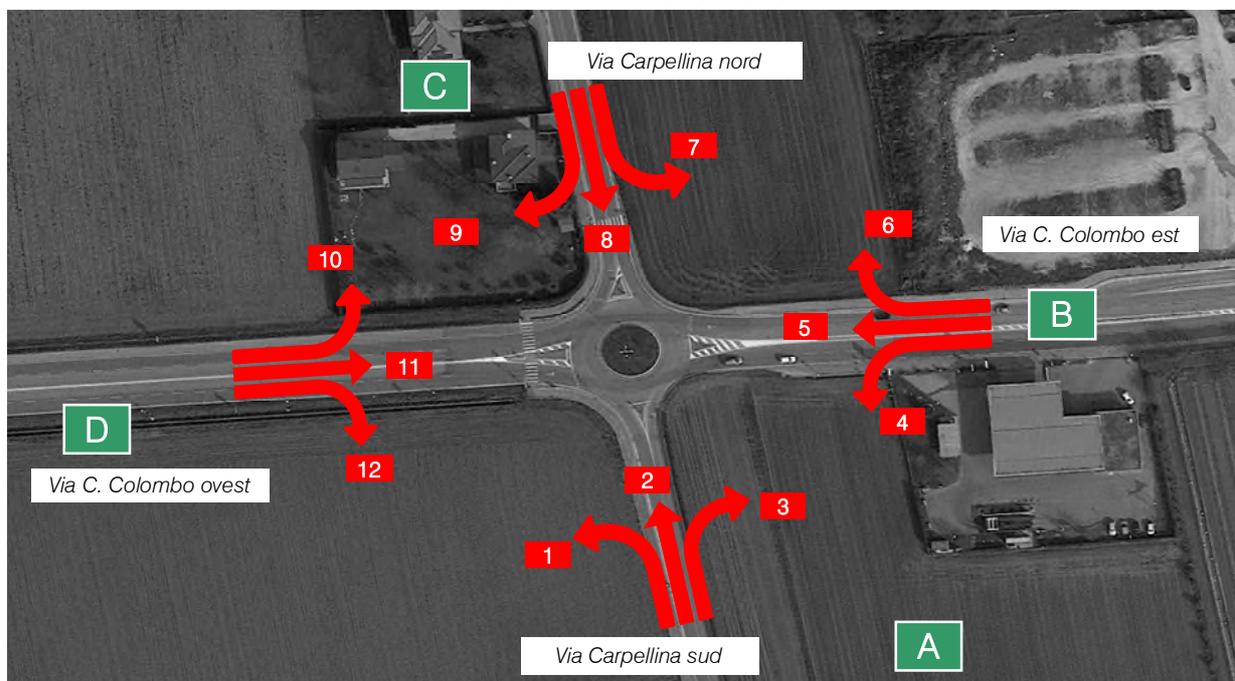


17.45 - 18.45					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	31	1	1	1	35
MANOVRA 2	62	1	0	0	63
MANOVRA 3	24	4	1	1	30
MANOVRA 4	41	3	2	1	48
MANOVRA 5	661	11	6	4	684
MANOVRA 6	47	3	1	1	52
MANOVRA 7	22	2	1	2	29
MANOVRA 8	77	1	1	0	79
MANOVRA 9	34	1	0	1	37
MANOVRA 10	48	3	1	0	51
MANOVRA 11	608	16	3	5	631
MANOVRA 12	36	1	2	1	42
TOTALE	1691	47	19	17	1781

1.1.1.6 Intersezione 3 - Sabato 23.01.2016

Intersezione 3: Via Carpellina sud, Via C. Colombo est, Via Carpellina nord, Via C. Colombo ovest

intervallo orario: 18.15 - 19.15

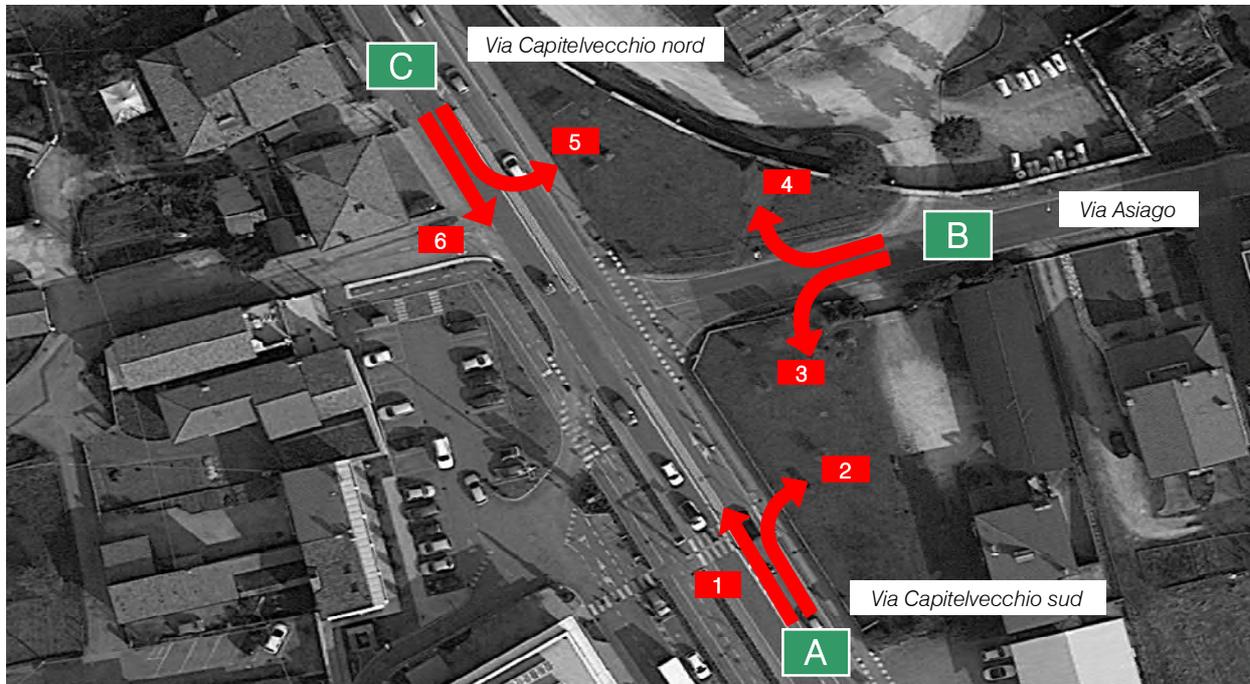


18.15 - 19.15					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	41	1	0	0	42
MANOVRA 2	71	1	0	0	72
MANOVRA 3	36	2	1	0	39
MANOVRA 4	47	2	0	0	48
MANOVRA 5	680	12	3	2	695
MANOVRA 6	41	2	0	0	42
MANOVRA 7	30	1	1	0	32
MANOVRA 8	117	1	1	0	119
MANOVRA 9	47	0	0	0	47
MANOVRA 10	55	2	0	0	56
MANOVRA 11	698	10	5	1	713
MANOVRA 12	41	0	1	0	43
TOTALE	1904	34	12	3	1948

1.1.1.7 Intersezione 4 - Venerdì 22.01.2016

Intersezione 4: Via Capitelvecchio sud, Via Asiago, Via Capitelvecchio nord

intervallo orario: 17.45 - 18.45

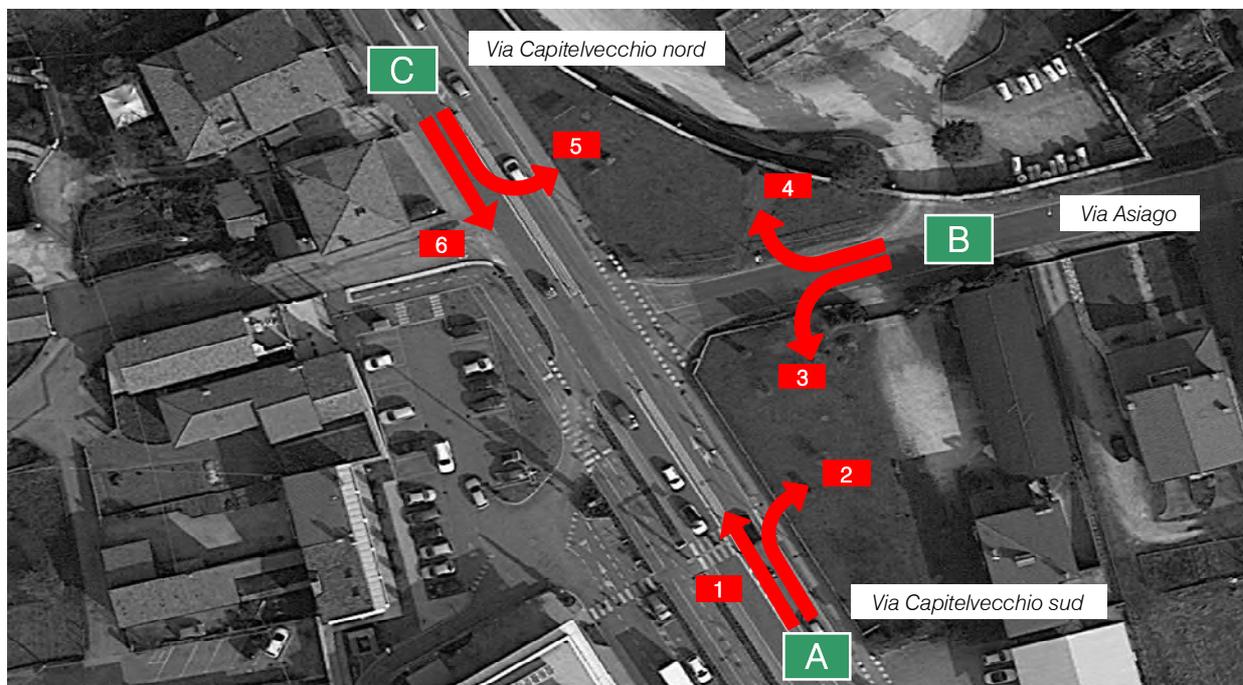


17.45 - 18.45					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	658	12	5	6	684
MANOVRA 2	84	2	0	0	85
MANOVRA 3	58	2	0	0	59
MANOVRA 4	84	3	0	0	86
MANOVRA 5	78	2	0	0	79
MANOVRA 6	648	15	5	7	677
TOTALE	1610	36	10	13	1670

1.1.1.8 Intersezione 4 - Sabato 23.01.2016

Intersezione 4: Via Capitelvecchio sud, Via Asiago, Via Capitelvecchio nord

intervallo orario: 18.15 - 19.15

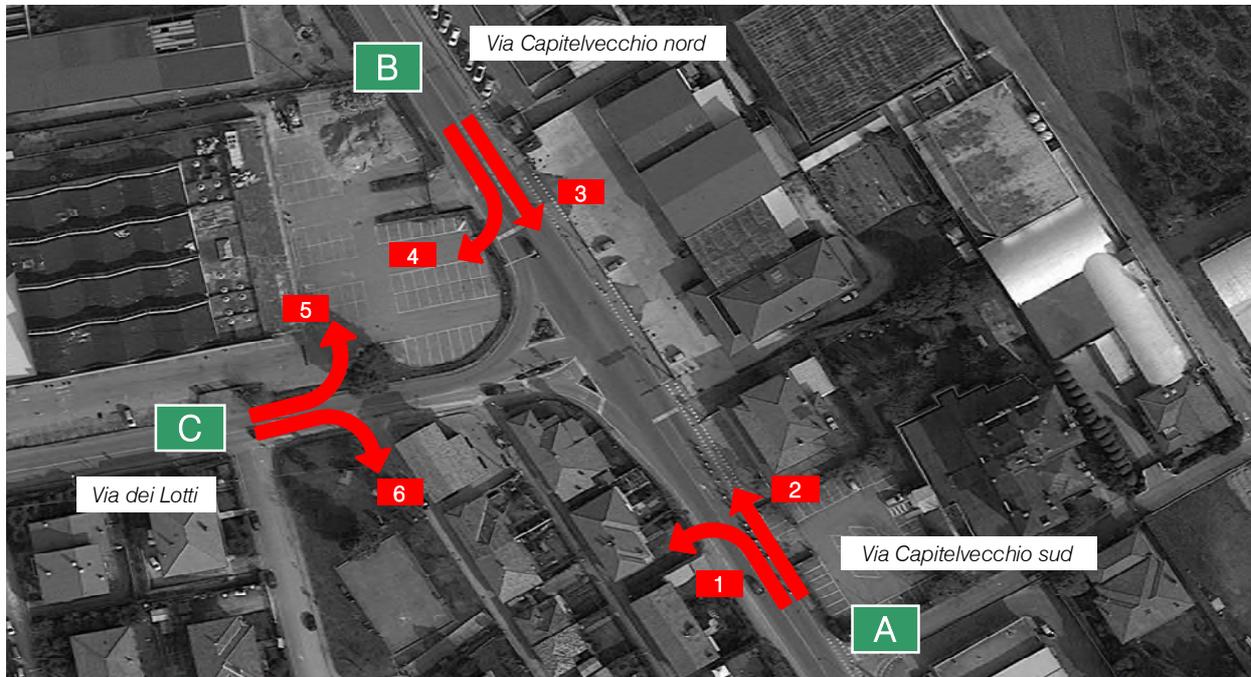


18.15 - 19.15					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	656	13	5	1	672
MANOVRA 2	72	1	0	0	73
MANOVRA 3	55	1	0	0	56
MANOVRA 4	79	0	0	0	79
MANOVRA 5	49	1	0	0	50
MANOVRA 6	642	14	2	3	658
TOTALE	1553	30	7	4	1588

1.1.1.9 Intersezione 5 - Venerdì 22.01.2016

Intersezione 5: Via Capitelvecchio sud, Via Capitelvecchio nord, Via dei Lotti

intervallo orario: 17.45 - 18.45

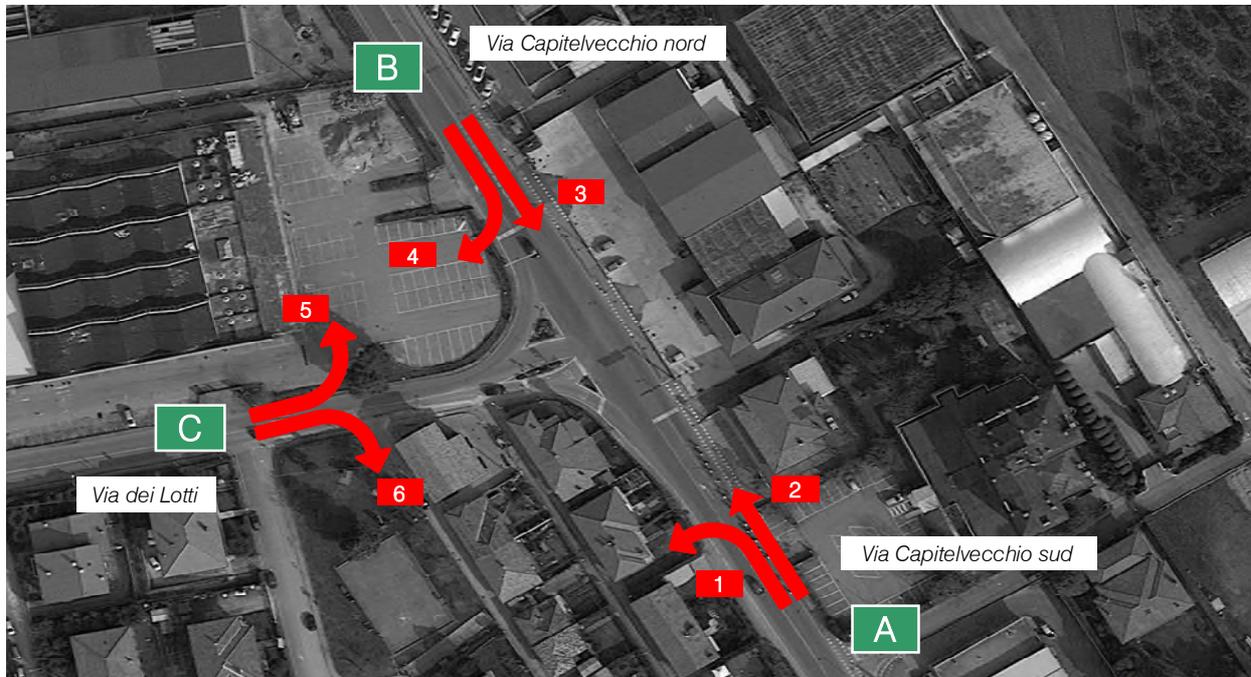


17.45 - 18.45					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	125	4	0	0	127
MANOVRA 2	617	11	5	6	642
MANOVRA 3	574	15	4	6	600
MANOVRA 4	124	1	2	0	128
MANOVRA 5	128	2	1	0	131
MANOVRA 6	152	2	1	1	157
TOTALE	1720	35	13	13	1785

1.1.1.10 Intersezione 5 - Sabato 23.01.2016

Intersezione 5: Via Capitelvecchio sud, Via Capitelvecchio nord, Via dei Lotti

intervallo orario: 18.15 - 19.15



18.15 - 19.15					
	A	M	L	P	Veic. eq.
MANOVRA 1	117	0	0	0	117
MANOVRA 2	618	13	5	1	634
MANOVRA 3	545	15	2	3	562
MANOVRA 4	120	0	0	0	120
MANOVRA 5	130	0	0	0	130
MANOVRA 6	146	0	0	0	146
TOTALE	1676	28	7	4	1709

1.1.1.11 Risultati microsimulazione

Sulla base dei rilievi manuali del venerdì, è stata assegnata tramite software di microsimulazione la domanda di traffico alla rete stradale di afferenza considerando i medesimi flussi indotti stimati per la giornata del sabato. Essendo i volumi di traffico nell'ora di punta del venerdì e del sabato confrontabili, i risultati riferiti allo stato futuro sono del tutto analoghi come si evince dalla tabella di seguito riportata.

Nodo	Venerdì				Sabato			
	Stato di Fatto		Stato di Progetto		Stato di Fatto		Stato di Progetto	
	Ritardo	LOS	Ritardo	LOS	Ritardo	LOS	Ritardo	LOS
1	9,4	A	9,6	A	9,7	A	9,7	A
2	16,2	C	20,8	C	15,1	C	20,4	C
3	5,9	A	7,4	A	6,7	A	8,2	A
4	2,1	A	2,6	A	1,9	A	2,4	A
5	21,0	C	21,7	C	20,8	C	21,4	C

1.1.2 Punto c)

1.1.2.1 Flussi di traffico indotti valutati nell'ambito del SIV

La stima dei flussi di traffico indotti nell'ambito dello Studio di Impatto Viabilistico è stata effettuata sulla base del numero di parcheggi ai sensi della normativa regionale vigente, depurati di una percentuale di utenti "catturati". In base al numero di parcheggi previsto, pari a circa 320 posti auto, e alla frequenza della sosta per le grandi strutture di vendita, sono stati stimati 212 veic/h indotti in ingresso e 212 veic/h indotti in uscita nell'ora di punta: infatti, sulla base della normativa vigente (D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013) e di un campione statistico sufficientemente ampio di punti vendita aventi caratteristiche paragonabili alla struttura oggetto di studio per superficie, bacino di utenza ed ubicazione, si è ipotizzato un tempo di permanenza da parte della clientela pari a 90 minuti. Sulla base di precedenti studi di impatto relativi a casi analoghi ed in considerazione del fatto che la nuova struttura di vendita si inserisce in un contesto a forte vocazione commerciale si è ipotizzato che quota parte (30%) di tale flusso veicolare sia costituito da volume di traffico "catturato", ossia da veicoli che già interessano la rete stradale. A seguito di queste assunzioni, quindi, il volume di traffico indotto aggiuntivo è risultato pari a 300 veic.eq./h. Si ricorda infine che il calcolo non è stato depurato degli utenti utilizzatori dei mezzi di trasporto pubblico, cicli o motocicli.

Di seguito viene motivata la scelta di ridurre del 30% gli indotti in ragione del traffico catturato.

1.1.2.2 Verifica con ITE

La struttura commerciale sarà caratterizzata da 4.995 m² di superficie di vendita corrispondente a circa 6.500 m² di superficie lorda.

Destinazione	Superficie di vendita (m ²)	Superficie di vendita (kSf)	Superficie lorda (m ²)	Superficie lorda (kSf)
Non alimentare	3.530	38	5.340	57
Alimentare	1.300	14	1.850	20
Esercizi di vicinato	165	2	190	2
TOTALE	4.995	54	7.380	79

In base alla classificazione ITE la struttura di vendita alimentare e gli esercizi di vicinato possono essere considerati come un'unica entità classificata con la **categoria 820 – Shopping Center** (*A shopping center is an integrated group of commercial establishments that is planned, developed, owned, and managed as a unit. (...) Many shopping centers, in addition to the integrated unit of shops in one building or enclosed around a mall, include outparcels (peripheral buildings or pads located on the perimeter of the center adjacent to the streets and major access points). These buildings are typically drive-in banks, retail stores, restaurants, or small offices*) mentre la struttura di vendita non alimentare può essere catalogata come **categoria 862 - Home Improvement Superstore** che è così definita: *“Home improvement superstore are free-standing warehouse type facilities with off-street parking. [...] Examples of items sold in these stores include lumber, tools, paint, lighting, wallpaper and paneling, kitchen and bathroom fixtures, lawn equipment, and garden plants and accessories.”*

Sulla base dei coefficienti stabiliti dal manuale per queste due categorie di uso del suolo risultano i seguenti indotti (si osserva che i coefficienti del manuale ITE sono depurati dei cosiddetti Pass-by trips, traducibili con il concetto di “traffico catturato”):

Destinazione	Superficie lorda (kSf)	Indotti in	Indotti out
Non alimentare	57	52	57
Alimentare + Esercizi di vicinato	22	113	118
TOTALE	79	165	175

Il valore di traffico indotto ottenuto, pari a 340 veicoli, risulta comparabile con i 300 veicoli ipotizzati per il caso in esame nell'ipotesi di turn over di 90' ed una percentuale di traffico catturato pari al 30%.

Si precisa inoltre che il manuale ITE considera la superficie lorda di pavimento anziché la superficie netta di vendita e che adotta, per superfici superiori ai 50 000 piedi quadrati, pari a circa 4.650 m², una percentuale di traffico catturato fino al 40%: nel caso in esame la percentuale di traffico catturato stabilita dall'ITE è pari

al 37%; tale percentuale è stata ottenuta dal rapporto tra Cumulative vehicle trip rate (coefficiente nuovi utenti) e Driveway vehicle trip rate (totale utenti) delle categorie 820 e 862.

1.1.2.3 Stima pass-by trip secondo Peyerbrune - ITE

Nei risultati della ricerca di Peyrebrune ("Trip generation characteristics of shopping centers", ITE Journal, June 1996, pp. 46-50) viene proposta una relazione sperimentale tra la percentuale del traffico attratto dovuta ai flussi per fermata di passaggio (%pass-by trips) in funzione della superficie lorda di vendita (GLA) in migliaia di square feet (X2) e del volume di traffico dell'ora di punta del pomeriggio sulla strada adiacente (X1).

Questa relazione è così espressa:

$$\% \text{pass-by trips} = 0,00078(X1) - 0,028(X2) + 30,61$$

Nel caso in esame considerando una superficie complessiva di 69,9 kSf e un flusso bidirezionale nell'ora di punta della sera pari a 1700 veicoli equivalenti risulta una percentuale di traffico catturato pari al 30%, coerentemente con il valore adottato nell'ambito del SIV.

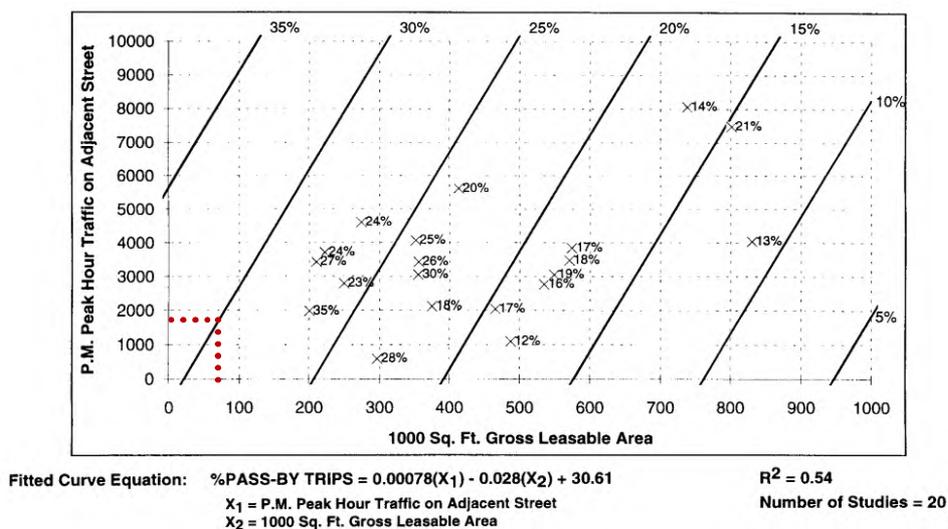


Figura 1.2 – Grafico di Peyerbrune

1.1.2.4 Offerta commerciale complementare al centro commerciale adiacente

Si sottolinea infine come gran parte della superficie di vendita della nuova struttura, sia da considerarsi complementare all'offerta commerciale presente nel vicino "Il Grifone Shopping Center", non essendo in questo presente alcun punto vendita avente caratteristiche similari. Alla luce pertanto anche della vicinanza tra le due strutture parte della futura clientela dell'area oggetto di intervento sarà "catturata" dall'utenza del "Grifone".

1.1.3 Punto d)

Per quanto riguarda la Superstrada Pedemontana Veneta con le informazioni ad oggi disponibili si osserva che il punto vendita ha una localizzazione baricentrica rispetto ai due caselli previsti nel progetto esecutivo della superstrada.

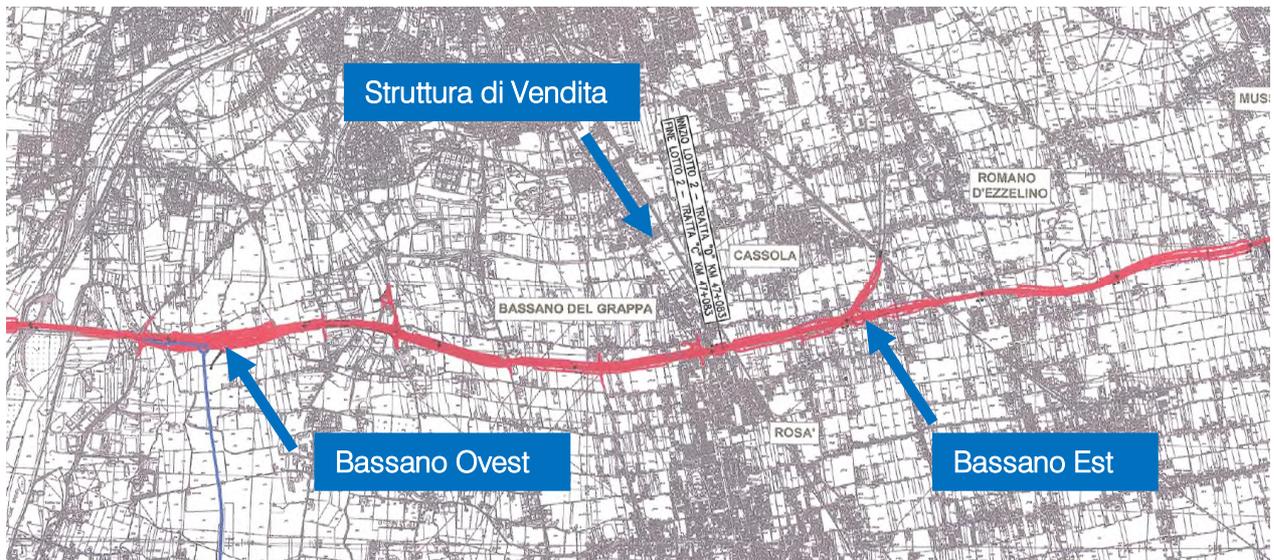


Figura 1.3 – Tracciato SPV

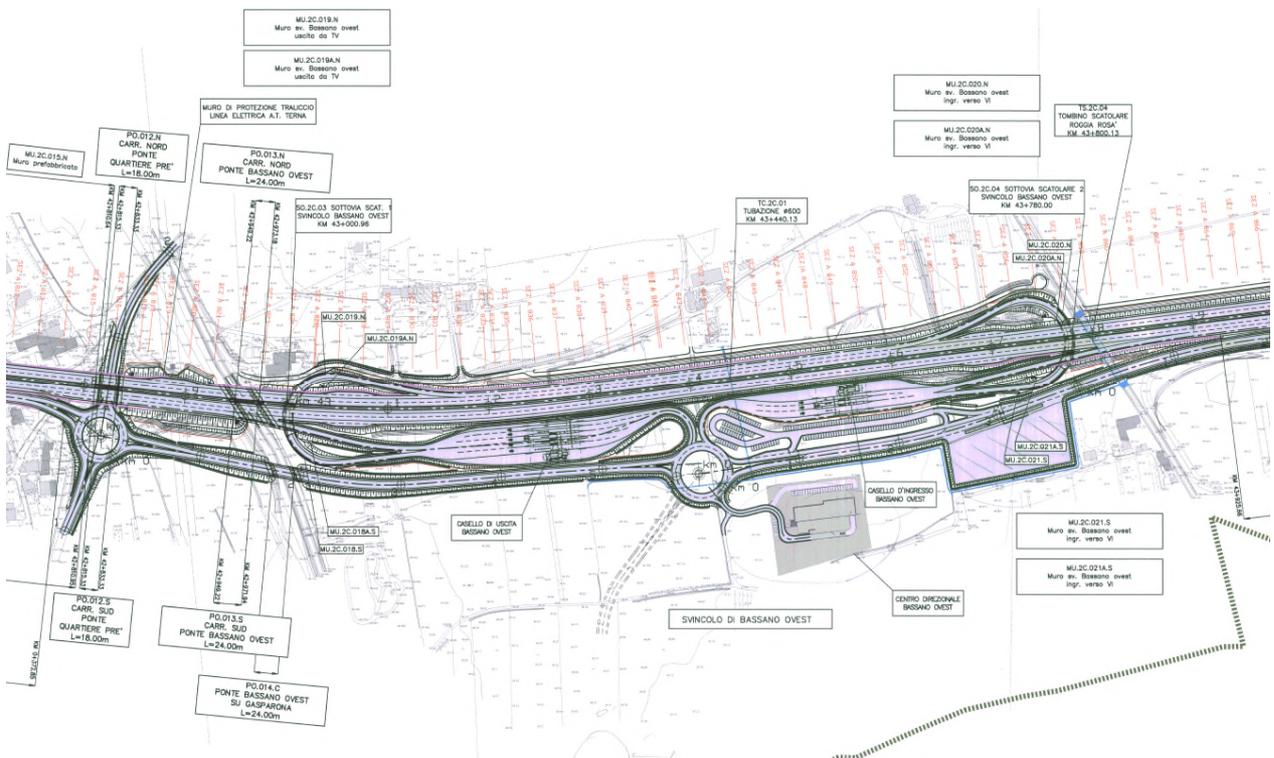


Figura 1.4 – Casello Bassano Ovest SPV

Rispetto allo stato di fatto è prevista una strada complanare alla superstrada che andrà ad aumentare l'offerta di trasporto nella direzione est-ovest (essa si aggiunge alla SPV e a Via Colombo). È altresì evidente che nella direzione nord-sud Via Capitelvecchio non subirà, soprattutto nel tratto a nord della superstrada, nessun aumento del traffico in quanto i caselli sono presenti sulle altre direttrici parallele ad est ed ad ovest della stessa convogliando quindi su Via Capitelvecchio solamente il traffico di origine/destinazione e non più l'attuale traffico di attraversamento che utilizzerà la nuova infrastruttura viaria.

Quindi, per quanto riguarda il regime veicolare di lungo periodo, si può affermare che l'infrastruttura porterà ad un generale miglioramento del traffico locale e, viste le finalità dell'opera, si considera verosimile che a regime i flussi veicolari che interesseranno la viabilità secondaria (Via Capitelvecchio e Via Colombo) saranno minori. Pertanto l'analisi effettuata, sulla base dei volumi di traffico attuali incrementati del numero di indotti dovuti alla futura struttura commerciale, esamina uno scenario di traffico peggiorativo rispetto alla configurazione con Superstrada Pedemontana Veneta.

1.1.4 Punto e)

Per quanto riguarda la ripartizione del traffico indotto si osserva che la ripartizione proposta è stata sviluppata in base ai rilievi di traffico a disposizione.

Nella fattispecie, considerando i flussi in uscita dal nodo 2, prossimo all'area, in direzione rispettivamente Cassola – Rosà, Marostica, Bassano del Grappa, registriamo i seguenti valori e percentuali di ripartizione dei flussi veicolari.

<i>Giorno</i>	<i>R2 dir. Cassola - Rosà</i>	<i>R4 dir. Marostica</i>	<i>R6 dir. Bassano d. G.</i>	<i>Totale</i>
<i>Venerdì</i>	<i>8.244 [veic. eq/8-20]</i>	<i>7.157 [veic. eq/8-20]</i>	<i>7.840 [veic. eq/8-20]</i>	<i>23.241 [veic. eq/8-20]</i>
	<i>35%</i>	<i>31%</i>	<i>34%</i>	<i>100%</i>
<i>Sabato</i>	<i>8.013 [veic. eq/8-20]</i>	<i>7.554 [veic. eq/8-20]</i>	<i>7.503 [veic. eq/8-20]</i>	<i>23.070 [veic. eq/8-20]</i>
	<i>34%</i>	<i>33%</i>	<i>33%</i>	<i>100%</i>

Come si evince dalla tabella, le percentuali sono le medesime adottate nello Studio per la ripartizione dei flussi di traffico indotti per l'ora di punta del sabato.

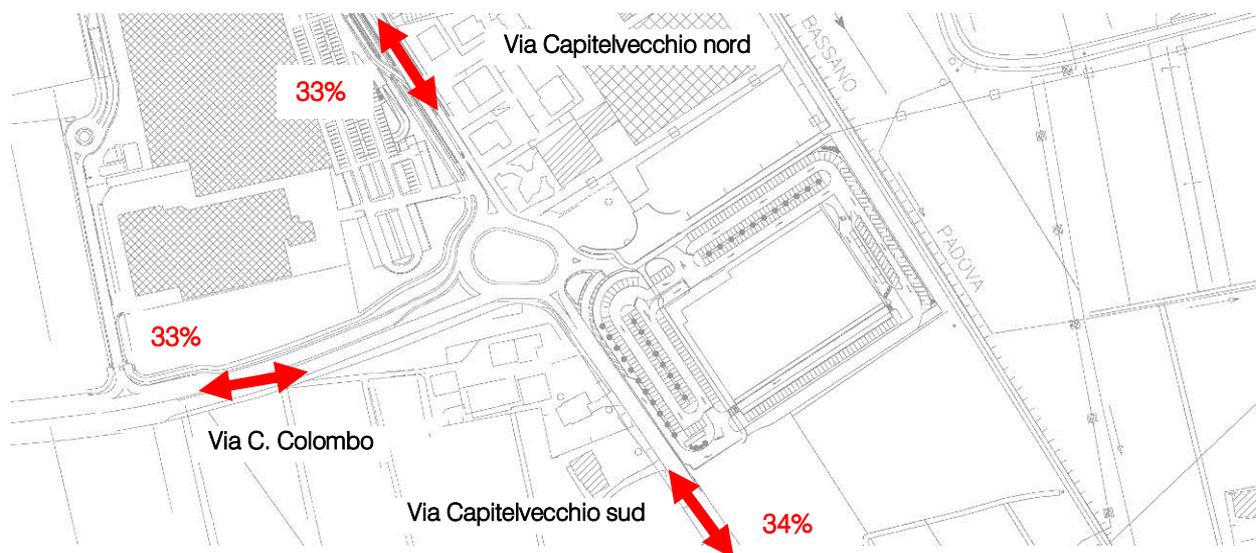


Figura 1.7 – Distribuzione indotti nuova struttura di vendita

1.1.5 Punto f)

Di seguito si riporta il calcolo del fattore dell'ora di punta ed il livello di servizio degli assi stradali.

1.1.5.1 Calcolo Fattore dell'Ora di punta riferiti all'ora di punta del venerdì e del sabato

Sezione	Venerdì 17:45 – 18:45			Sabato 18:15 – 19:15		
	Q ₆₀ S.d.F.	I ₁₅	PHF	Q ₆₀ S.d.F.	I ₁₅	PHF
R1	817	222	0.92	865	222	0.97
R2	811	213	0.95	834	212	0.98
R3	690	187	0.95	784	199	0.98
R4	785	204	0.96	785	200	0.98
R5	535	153	0.87	481	122	0.99
R6	768	202	0.95	712	187	0.95
R7	165	49	0.84	122	34	0.89
R8	146	41	0.89	135	35	0.96

Tabella 1.1 – Fattore dell'ora di punta (PHF)

1.1.5.2 Livello di servizio degli assi stradali

La stima del livello di servizio di un asse stradale è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici, tra i quali, quelli maggiormente attendibili in campo trasportistico sono contenuti nell'HCM nelle versioni 1985 e 2000. Tali modelli, tuttavia, nascono da rilievi e da considerazioni tecniche riguardanti prevalentemente la circolazione veicolare statunitense. Di conseguenza, come indicato negli stessi manuali

HCM, bisogna adattare le modalità di analisi di questi modelli alla realtà veicolare oggetto di studio. Risulta quindi opportuno riferirsi al caso delle regioni del nord-Italia. In ragione, infatti, delle peculiarità dell'utenza veicolare, delle caratteristiche della rete stradale e del carico veicolare interessanti tipicamente le infrastrutture dell'Italia settentrionale le norme regionali prevedono di applicare alcuni adattamenti dei modelli HCM sino a giungere alle portate di servizio indicate nella tabelle che seguono.

Un asse stradale a carreggiata unica ed una corsia per senso di marcia presenterà:

- *L.O.S. A:* se il flusso bidirezionale nell'ora di punta è inferiore a 575 veic/h;
- *L.O.S. B:* se il flusso bidirezionale nell'ora di punta è compreso tra 575 veic/h e 1042 veic/h;
- *L.O.S. C:* se il flusso bidirezionale nell'ora di punta è compreso tra 1042 veic/h e 1650 veic/h;
- *L.O.S. D:* se il flusso bidirezionale nell'ora di punta è compreso tra 1650 veic/h e 2450 veic/h;
- *L.O.S. E:* se il flusso bidirezionale nell'ora di punta è superiore a 2450 veic/h.

LOS	HCM 1985		HCM 2000	
	Q/C	Flusso (*) (veic/h)	PTSF(%)	Flusso (*) (veic/h)
A	0.18	~ 575	40	~ 575
B	0.32	~ 1042	60	~ 1042
C	0.52	~ 1650	77	~ 1650
D	0.77	~ 2450	88	~ 2450
E	> 0.77	-	> 88	-

Tabella 1.2 – LOS tronchi stradali per strade a carreggiata unica con una corsia per senso di marcia
(*il flusso si intende bidirezionale)

Un asse stradale a carreggiata unica e due corsie per senso di marcia presenterà, invece:

- *L.O.S. A:* se il flusso per corsia nell'ora di punta è inferiore a 490 veic/h;
- *L.O.S. B:* se il flusso per corsia nell'ora di punta è compreso tra 490 veic/h e 810 veic/h;
- *L.O.S. C:* se il flusso per corsia nell'ora di punta è compreso tra 810 veic/h e 1170 veic/h;
- *L.O.S. D:* se il flusso per corsia nell'ora di punta è compreso tra 1170 veic/h e 1550 veic/h;
- *L.O.S. E:* se il flusso per corsia nell'ora di punta è superiore a 1550 veic/h.

LOS	HCM 2000	
	Q/C	Flusso (*) (veic/h)
A	0.26	~ 490
B	0.43	~ 810
C	0.62	~ 1170
D	0.82	~ 1550
E	> 0.82	-

Tabella 1.3 – LOS tronchi stradali per strade a carreggiata unica con due corsie per senso di marcia
(*il flusso si intende per corsia)

In base alle tabelle soprariportate si riportano i livelli di servizio come richiesto. Si osserva che non ci sono variazioni tra lo stato di fatto e lo stato di progetto.

<i>Via</i>	<i>Flusso S.d.F.</i>	<i>LOS S.d.F.</i>	<i>Flusso S.d.P.</i>	<i>LOS S.d.P.</i>
<i>Via Capitelvecchio sud</i>	<i>1.700</i>	<i>D</i>	<i>1.800</i>	<i>D</i>
<i>Via C. Colombo*</i>	<i>393</i>	<i>A</i>	<i>420</i>	<i>A</i>
<i>Via Capitelvecchio nord</i>	<i>1.391</i>	<i>C</i>	<i>1.491</i>	<i>C</i>
<i>Via Asiago</i>	<i>258</i>	<i>A</i>	<i>278</i>	<i>A</i>

Tabella 1.4 – LOS tronchi stradali

**= LOS ricavato per il caso di carreggiata unica con più corsie per senso di marcia*

1.2 COMUNE DI BASSANO DEL GRAPPA

Di seguito si riporta un estratto delle osservazioni pervenute.

Punto d.1)

d) valutazione impatto sulla viabilità:

Punto d.2)

- Si rileva una anomalia in riferimento ai flussi di traffico indotti e riportati nello studio di impatto viabilistico: all'interno del punto 6.3, figura 6.4, dell'allegato 5.1 la distribuzione viene effettuata in maniera equa tra via Colombo, via Capitelvecchio nord e via Capitelvecchio sud (33%) Per determinare i flussi di traffico futuri, ai flussi veicolari esistenti, caratterizzanti il sistema viario d'interesse, sono stati sommati i flussi indotti, secondo la nuova ripartizione della futuro assetto. Tuttavia in termini reali i flussi di traffico attuali e futuri riportati nelle tavole C.3 e C.4, non sono ripartiti secondo la percentuale sottoriportata. Si chiede la motivazione e se ne rileva la ripercussione nei risultati delle microsimulazioni.
- Si chiede un approfondimento di analisi in merito alla quota del traffico catturato (30%), ossia da veicoli che già interessano la rete stradale.
- Non vengono effettuati approfondimenti in merito alla verifica dei livelli di soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico, rispetto a quanto previsto dalla LR 50/2012.
- Il posizionamento della pista ciclabile di progetto all'interno delle aree a parcheggio del fabbricato, riduce l'effettivo utilizzo della stessa da parte degli utenti e genera elementi di conflitto con le altre destinazioni, incrementando la pericolosità del percorso.
- Considerata l'elevato flusso di traffico della strada Valsugana, si ritiene che l'uscita dalla struttura commerciale debba anch'essa attestarsi, come l'ingresso, sulla viabilità secondaria posta a nord (attualmente serve solo per accedere all'area fieristica di Bassano Expo) senza interessare direttamente il flusso veicolare dell'asse viario di via Capitelvecchio.

Figura 1.8 – Integrazioni Comune di Bassano del Grappa

1.2.1 Punto d.1)

In merito alla richiesta di integrazione effettuata, si specifica che le percentuali di ripartizione indicate nel quesito, motivate al punto 1.1.4 della presente, si riferiscono ai soli flussi di traffico indotti e non ad una generale ridistribuzione dei flussi gravitanti sulla rete. Alla luce di ciò, essendo stati stimati i flussi di traffico indotti in numero pari a 300 veicoli equivalenti, pari a 150 in ingresso e 150 in uscita, sulla base della citata distribuzione dei flussi, ciascun ramo in ingresso ed uscita dal nodo 2 vede un incremento di 50 unità.

Facendo riferimento ai valori degli assi riportati nell'allegato C.3 dello Studio, si ha quanto segue:

Sezione	Flusso S.d.F.	Indotti	Flusso S.d.P.
R1	866	50	916
R2	834	50	884
R3	784	50	834
R4	785	50	835
R5	680	50	730
R6	711	50	761

Tabella 1.5 – Flussi di traffico attuali, indotti e futuri

Come si evince dagli estratti degli elaborati C.3 e C.4, di cui si riporta un estratto, i valori riportati in tabella sono i medesimi adottati nell'ambito dello Studio.

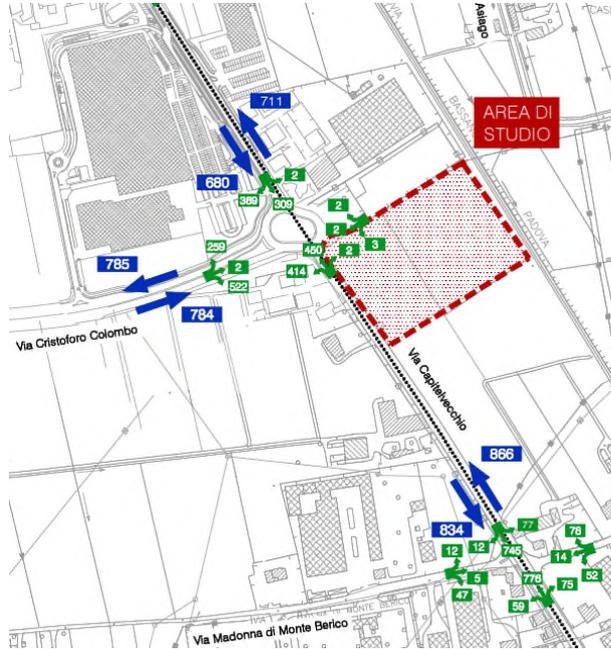


Figura 1.9 – Estratto C.3

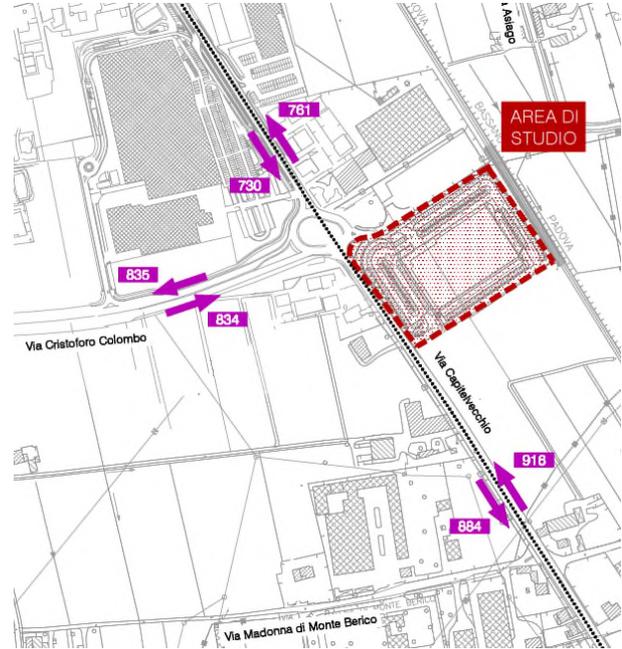


Figura 1.10 – Estratto C.4

1.2.2 Punto d.2)

Si rimanda al paragrafo 1.1.2.

1.3 COMUNE DI CASSOLA

Di seguito si riporta un estratto delle osservazioni pervenute.

(A) Le attività coinvolte nell'insediamento commerciale in questione (specie quella afferente il settore alimentare, come si dirà meglio alla lettera B) generano inevitabilmente un sensibile impatto ambientale, che deve essere accuratamente preso in considerazione, con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

Punto 1)

1. impatto viabilistico generato dai veicoli attratti dal nuovo insediamento, sia quelli della potenziale clientela che quelli dei fornitori: lo studio del traffico prodotto non spiega adeguatamente l'entità dell'incremento di traffico, né da dove si desuma che un 30% (perché proprio siffatta percentuale?) del traffico gravitante sul nuovo insediamento commerciale sarebbe comunque gravitante su quella zona, per la presenza nelle vicinanze del centro commerciale "Il Grifone" e di altri insediamenti commerciali ("Mc Donald's", "Lidl"...); esso non tiene conto, inoltre, della presenza nello stesso ambito di una esposizione fieristica (Bassano EXPO), che in occasione di alcuni eventi genera molto traffico;

Figura 1.11 – Integrazioni Comune di Cassola

1.3.1 Punto 1)

Si rimanda al paragrafo 1.1.2. per quanto concerne le valutazioni relative al volume di traffico indotto e la percentuale di traffico "catturata", ossia dovuta ai cosiddetti Pass-by trips.

Per quanto riguarda invece la presenza dell'esposizione fieristica "Bassano Expo" si osserva che l'evento non risulta cumulativo con l'intervento in oggetto in quanto l'ora di punta di tali manifestazioni non si presenta il sabato sera ma bensì nelle ore mattutine. La tabella ed il grafico proposto di seguito mostrano un tipico andamento degli ingressi per i poli fieristici

ora ingresso	%visitatori
09:00 ÷ 09:59	32%
10:00 ÷ 10:59	20%
11:00 ÷ 11:59	15%
12:00 ÷ 12:59	8%
13:00 ÷ 13:59	5%
14:00 ÷ 14:59	6%
15:00 ÷ 15:59	7%
16:00 ÷ 16:59	4%
17:00 ÷ 17:59	1%
18:00 ÷ 18:59	0%
18:00 ÷ 18:59	0%

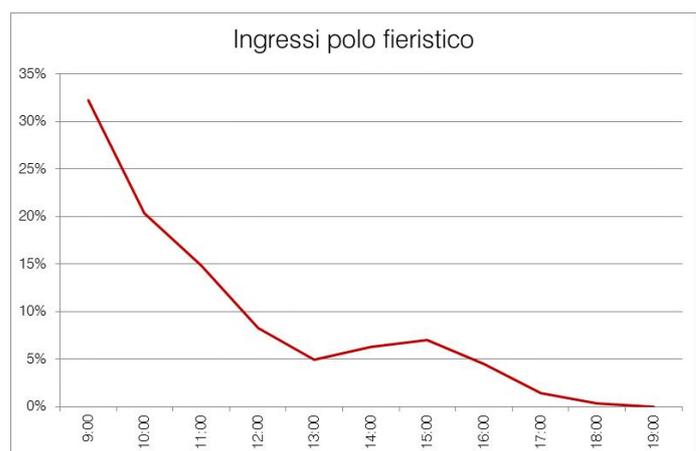


Figura 1.12 – Ingressi poli fieristici

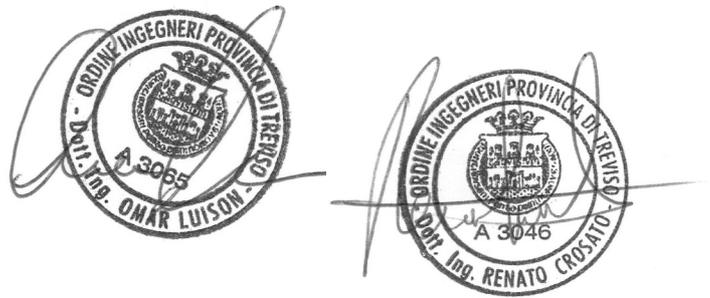
Si precisa che la fase di misurazione dei flussi veicolari, come riportato in letteratura ed all'interno delle linee guida redatte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e la

Sicurezza Stradale, deve essere eseguita all'interno di un periodo dell'anno lavorativo/scolastico escludendo generalmente dall'attività di monitoraggio i seguenti periodi:

- feste prestabilite;
- eventi speciali (feste, mercati, manifestazioni sportive etc.).

In tal senso, ai fini di attendibili analisi viabilistiche, la misurazione del traffico nelle giornate di massima punta fieristica sarebbero risultate poco significative.

Castelfranco Veneto, li 26.10.2016



INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1.1 – Integrazioni generali Provincia di Vicenza</i>	<i>2</i>
<i>Figura 1.2 – Grafico di Peyerbrune.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 1.3 – Tracciato SPV</i>	<i>16</i>
<i>Figura 1.4 – Casello Bassano Ovest SPV.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 1.5 – Casello Bassano Est SPV</i>	<i>17</i>
<i>Figura 1.6 – Svincolo Via Capitelvecchio e controstrada SPV.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 1.7 – Distribuzione indotti nuova struttura di vendita.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 1.8 – Integrazioni Comune di Bassano del Grappa</i>	<i>22</i>
<i>Figura 1.9 – Estratto C.3.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 1.10 – Estratto C.4.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 1.11 – Integrazioni Comune di Cassola</i>	<i>24</i>
<i>Figura 1.12 – Ingressi poli fieristici</i>	<i>24</i>

INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 1.1 – Fattore dell’ora di punta (PHF).....</i>	<i>19</i>
<i>Tabella 1.2 – LOS tronchi stradali per strade a carreggiata unica con una corsia per senso di marcia (*il flusso si intende bidirezionale).....</i>	<i>20</i>
<i>Tabella 1.3 – LOS tronchi stradali per strade a carreggiata unica con due corsie per senso di marcia (*il flusso si intende per corsia).....</i>	<i>20</i>
<i>Tabella 1.4 – LOS tronchi stradali.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabella 1.5 – Flussi di traffico attuali, indotti e futuri</i>	<i>22</i>