

Regione Veneto
Provincia di Vicenza

Comune di Torri di Quartesolo

DOCUMENTO DI OSSERVAZIONI ALLO STUDIO VIABILISTICO ALLEGATO ALLA PRATICA DI SCREENING AMBIENTALE PER L'AMPLIAMENTO DEL "PARCO COMMERCIALE LE PIRAMIDI" DI TORRI DI QUARTESOLO (VI) proposto da INIZIATIVE INDUSTRIALI SPA

RELAZIONE

Norma di riferimento principale:

Legge Regionale n.50 del 28 Dicembre 2012
"Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione Veneto"

Allegato A - D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013

Committente:

UNICOMM S.R.L.

via Enrico Mattei n. 50

Dueville (VICENZA)
C.F./P.IVA 01274580248

Il tecnico:

Dott. Pian. Marco Fasan



Indice dei contenuti

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
3. ANALISI DEGLI STUDI PREGRESSI	6
4. INQUADRAMENTO RETE STRADALE E ANALISI FLUSSI VEICOLARI ATTUALI	8
5. STIMA TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO DALL'AMPLIAMENTO DEI NUOVI COMPARTI COMMERCIALI	11
6. ALTRE CONSIDERAZIONI DI ORDINE TRASPORTISTICO	13
7. CONCLUSIONI.....	14
8. ALLEGATO 1: RILIEVI DEL TRAFFICO VEICOLARE	15

1. PREMESSA

Il presente documento illustra le risultanze dell'esame meramente documentale dell'elaborato "Allegato 1 - Studio di impatto viabilistico" proposto da Iniziative Industriale spa, redatto nell'ambito dello screening di VIA, come previsto del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152 e ss.mm.ii, e relativo all'ampliamento del parco commerciale "Le Piramidi" sito in Comune di Torri di Quartesolo, in provincia di Vicenza.

In particolare la presente esamina il documento in parola al fine di valutarne la formale congruenza e la completezza in rapporto alla vigente normativa, Legge Regionale n.50 del 28 Dicembre 2012 "Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione Veneto" e l'Allegato A - D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013.

Ci si riserva una valutazione di merito più approfondita sulla congruità delle valutazioni contenute nel documento in esame in esito ad una specifica istruttoria, rilevando tuttavia che già ad una prima valutazione formale si possono formulare le seguenti osservazioni critiche.

La proposta progettuale oggetto dello studio di impatto viabilistico prevede l'ampliamento delle superfici commerciali di ulteriori 20.000 mq, in luogo degli attuali 70.000 mq, e completa in parte uno sviluppo immobiliare iniziato nel corso del 2008-2009, come documentato nel dettaglio in seguito.

Al fine di facilitare la lettura della presente, la struttura del documento seguirà indicativamente l'indicizzazione del documento tecnico in esame.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Ai sensi dell'art. 3 della Legge Regionale n.50 del 28 Dicembre 2012 "Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione Veneto", viene definito "esercizio commerciale" il punto vendita nel quale un operatore economico svolge attività di commercio al dettaglio.

Nello specifico in base alla superficie di vendita viene stabilita la seguente classificazione:

- esercizio di vicinato: l'esercizio commerciale con superficie di vendita non superiore a 250 metri quadrati;
- media struttura di vendita: l'esercizio commerciale singolo o l'aggregazione di più esercizi commerciali in forma di medio centro commerciale, con superficie di vendita compresa tra 251 e 2.500 metri quadrati;
- medio centro commerciale: una media struttura di vendita costituita da un'aggregazione di più esercizi commerciali inseriti in una struttura edilizia a destinazione specifica e prevalente e che usufruiscono di infrastrutture o spazi di servizio comuni gestiti unitariamente;
- grande struttura di vendita: l'esercizio commerciale singolo o aggregato con superficie di vendita superiore a 2.500 metri quadrati. L'aggregazione di esercizi commerciali che costituisce una grande struttura di vendita può assumere configurazione di:
 - grande centro commerciale, quando gli esercizi commerciali sono inseriti in una struttura edilizia a destinazione specifica e prevalente e usufruiscono di infrastrutture o spazi di servizio comuni gestiti unitariamente;
 - parco commerciale, quando gli esercizi commerciali sono collocati in una pluralità di strutture edilizie a prevalente destinazione commerciale che, per la loro contiguità urbanistica e per la fruizione di un sistema di accessibilità comune, abbiano un impatto unitario sul territorio e sulle infrastrutture viabilistiche pubbliche;

L'art. 22 "Requisiti ambientali e viabilistici" stabilisce che le domande per il rilascio dell'autorizzazione per grandi strutture di vendita si applica la vigente disciplina di cui alla legge regionale 26 marzo 1999, n. 10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione ambientale" e successive modificazioni e al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e successive modificazioni, ed in particolare:

- grandi strutture aventi superficie di vendita superiore a 8.000 metri quadrati, assoggettate alla valutazione di impatto ambientale (VIA);

Nello specifico, l'Allegato A - D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013, fornisce precise disposizioni per la presentazione della documentazione in merito allo studio di impatto viabilistico. Per le medie strutture di vendita con superficie superiore a 1.500 metri quadrati e per le grandi strutture di vendita viene disposta, tra le altre cose la redazione di:

- rappresentazione e descrizione della rete viaria interessante l'ambito territoriale in cui è localizzata la struttura;
- descrizione della tratta stradale o delle tratte stradali interessate dall'intervento per un raggio di almeno 1.000 metri (500 metri in caso di medie strutture di vendita con superficie superiore a 1.500 metri quadrati) rispetto ai punti di accesso e recesso nonché descrizione dell'area relativa agli incroci ed intersezioni più prossime e degli eventuali caselli di autostrade o superstrade;

- geometria della tratta o delle tratte stradali interessate dalla struttura;
- sintetica relazione concernente l'indagine e rappresentazione dei flussi di traffico diurno per fasce orarie (08.00-20.00) divise per intervalli di 15 minuti delle giornate di venerdì e sabato con evidenziazione delle ore di punta [...];
- dimostrazione di ammissibilità degli accessi sulla viabilità principale in relazione alla capacità teorica [...] tenuto conto dei livelli di congestione esistenti e dei margini di capacità residua;
- rappresentazione geometrica delle soluzioni viarie proposte e analisi dell'impatto sulla circolazione in funzione delle soluzioni adottate e delle prevedibili frequenze di rotazione della sosta, eseguiti – secondo i principi della "Teoria e Tecnica della Circolazione" – con modelli di assegnazione / simulazione dei flussi, calcolo delle curve di deflusso e relativa previsione di livelli di servizio, tempi d'attesa o lunghezza delle eventuali code;
- analisi dettagliata dei nodi e delle intersezioni esistenti e di progetto, effettuata con le modalità di cui al punto 5). Nel caso di intersezioni semaforizzate dovranno essere rappresentati e ottimizzati i cicli e le fasi semaforiche e dovranno essere formulate eventuali proposte di adeguamento dell'impianto.

Il Centro commerciale Le Piramidi, e suoi eventuali ampliamenti, rientra nella definizione di Grande Struttura di Vendita in forma aggregata e precisamente nella configurazione di "Parco Commerciale".

Nella fattispecie, lo studio in esame analizza l'impatto sulla viabilità dell'eventuale ampliamento del parco commerciale, attraverso la realizzazione di 3 nuovi edifici, per una superficie complessiva circa 20.000 metri quadri, con destinazione commerciale/direzionale mista, ubicati in fregio alla viabilità di accesso dell'attuale struttura commerciale lungo via Vercelli-via Pola-Via Brescia.

3. ANALISI DEGLI STUDI PREGRESSI

Lo studio descrive l'iter procedurale attraverso il quale dal 2008 ad oggi, in diverse fasi, sono state proposte una serie di ipotesi di ampliamento del comparto commerciale in esame, sito nel Comune di Torri di Quartesolo, nel quadrante sud-est del nucleo abitativo, in fregio sul lato nord della SR 11 e connesso alla tangenziale sud di Vicenza, su lato ovest.

Dall'esame della documentazione si evince che nel primo studio citato, risalente al 2008, la proposta in esame prevedeva un ampliamento fino a circa 40.000 mq di superficie attraverso la realizzazione di 6 nuovi attività commerciali, individuate nei lotti A,B,C,D,E ed F.

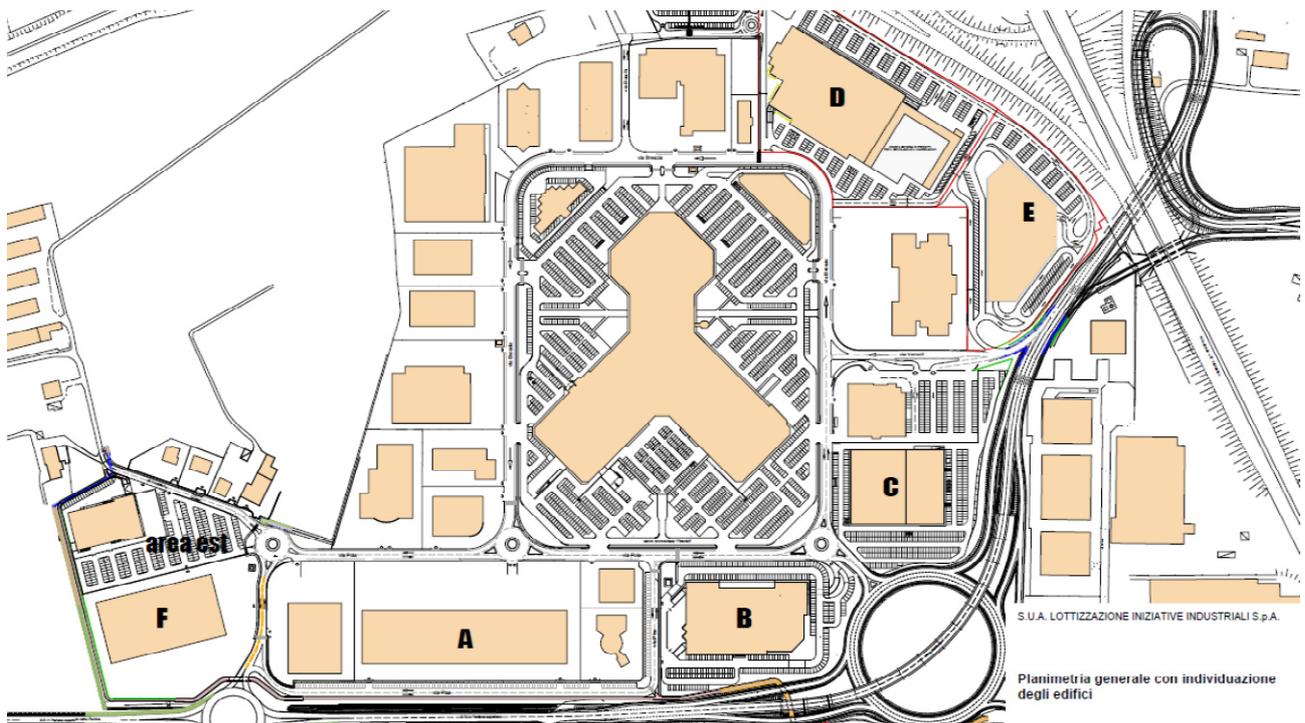


Figura 1: Comparti in ampliamento (lotti A,B,C,D,E ed F) studio 2008

Ai fini della presente, come vedremo in seguito, si vuole evidenziare che nello studio 2008 si stava correttamente presa in esame un'area di studio di raggio di circa 1.000 metri rispetto alla struttura commerciale esistente, in base alla vigente normativa dell'epoca (vecchia DGRV 569 del 02/2005) che ricalca la norma attuale, e siano state verificate tutte le aste e i nodi ricadenti in tale area in termini di capacità di deflusso e di capacità residua, non limitandosi a valutare i soli assi viari più prossimi al centro commerciale esistente.

Inoltre si evidenzia che il traffico indotto stimato per i sei lotti in progetto, tra traffico veicolare attratto e generato, risultava pari a 1.023 veicoli/ora.

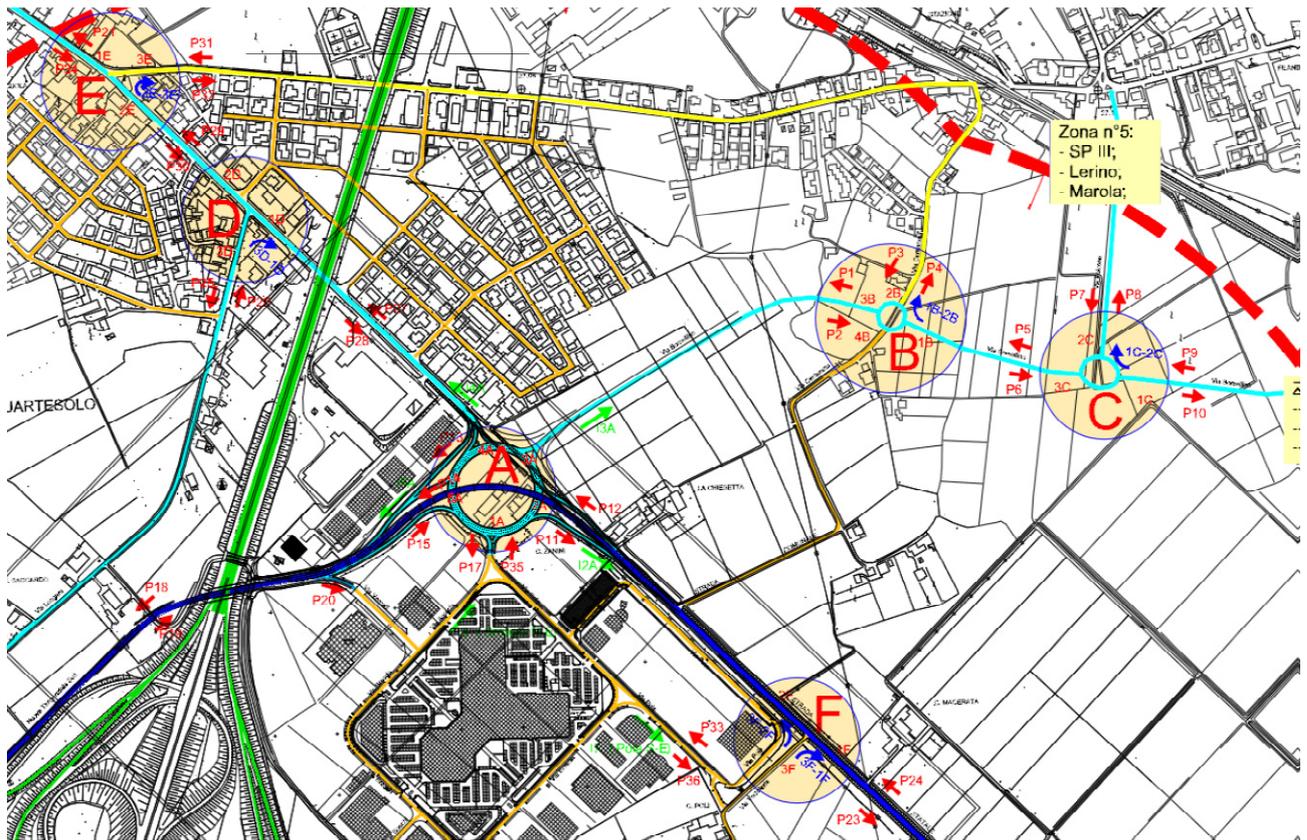


Figura 2: Aste e nodi oggetto di verifica - studio 2008

Successivamente, anno 2009, veniva presentato uno studio che prendeva in esame la sola realizzazione del edificio ricadente nel lotto D (vedasi figura 1) il quale prevedeva la realizzazione di una grande struttura di vendita di oltre 11.000 mq. In relazione a tale valutazione emerge che la stima del traffico indotto, per il solo edificio D, è pari a 295 veicoli/ora (traffico generato+attratto).

Infine, nel corso dell'anno 2012, in relazione alla realizzazione del lotto F, è stato redatto un ulteriore studio di impatto viabilistico, nel corso del quale sono stati raccolti una serie di nuovi dati di traffico veicolare lungo la viabilità afferente all'ambito commerciale, in particolare lungo la SR 11 e l'autostrada, al fine di evidenziare il calo del traffico complessivo nel periodo 2008-2012 che si attesta a circa il -14%.

4. INQUADRAMENTO RETE STRADALE E ANALISI FLUSSI VEICOLARI ATTUALI

Lo studio 2016 esamina nella prima parte dell'elaborato, la struttura viaria esistente e i flussi veicolari afferenti all'ambito commerciale, anche alla luce delle recenti (2012) realizzazioni della rotatoria tra via Vedelleria e al SR11, le seguenti aste viarie:

- SR 11 – viale Annecy;
- Via Vercelli;
- SR 11 – Via Roma;
- Nodo tra Via Roma – SR 11 e l'accesso all'area commerciale;
- Via Vedelleria;
- Via Pola;
- Le entrate all'area commerciale esistente di via Roma e della Tangenziale sud.

I rilievi del traffico sono stati svolti nelle seguenti sezioni stradali in continuo (automatici per 24h):

1. Via Roma – direzione rotatoria "Le Piramidi";
2. Via Roma – direzione Vicenza;
3. SR 11 via Nazionale – direzione Padova;
4. Via Nazionale – direzione rotatoria "Le Piramidi";
5. Via Borsellino – direzione rotatoria "Le Piramidi";
6. Via Borsellino – direzione via Cantarana;

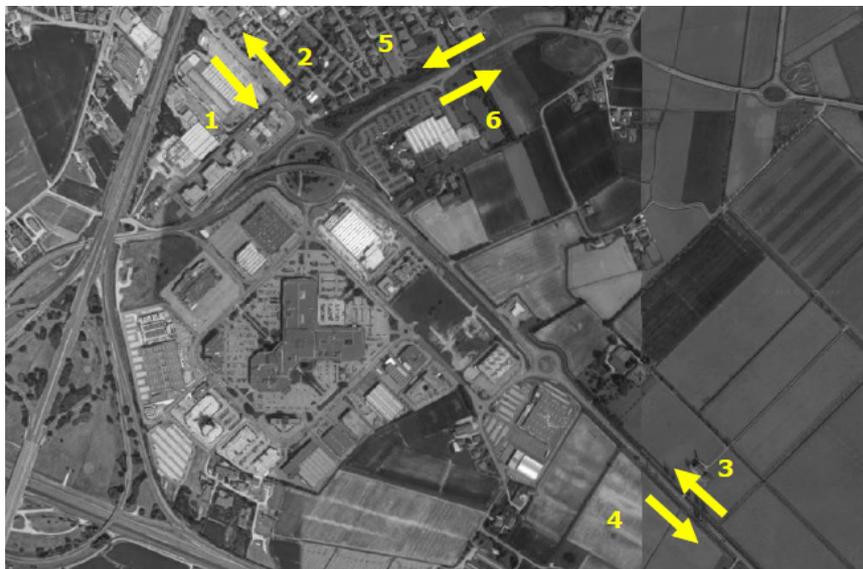


Figura 3: Aste oggetto di conteggio automatico (rilievi 24h) - studio 2016

Ed integrati con rilievi manuali, limitamene all'ora di punta serale (17:00-18:00):

Dalla figura 6 di seguito riportata si evince che all'interno di un raggio di circa 1000 metri ricadono anche i seguenti assi viari ed intersezioni, che **non sono stati presi in esame nel documento in parola**:

Asi viari (in rosso):

- Via Borsellino tra via Cantarana e via Falcone;
- Via Roma nel tratto tra via Longare e via Camisana (ad ovest dell'asse della A31);
- Via Longare – SP 27;
- Via Longare tra SP 27 e Viale Annecy.

Intersezioni (in giallo):

- Via Borsellino-Via Cantarana;
- Via Borsellino-Via Falcone;
- Via Longare-SP 27;
- Via Roma-SP 27.

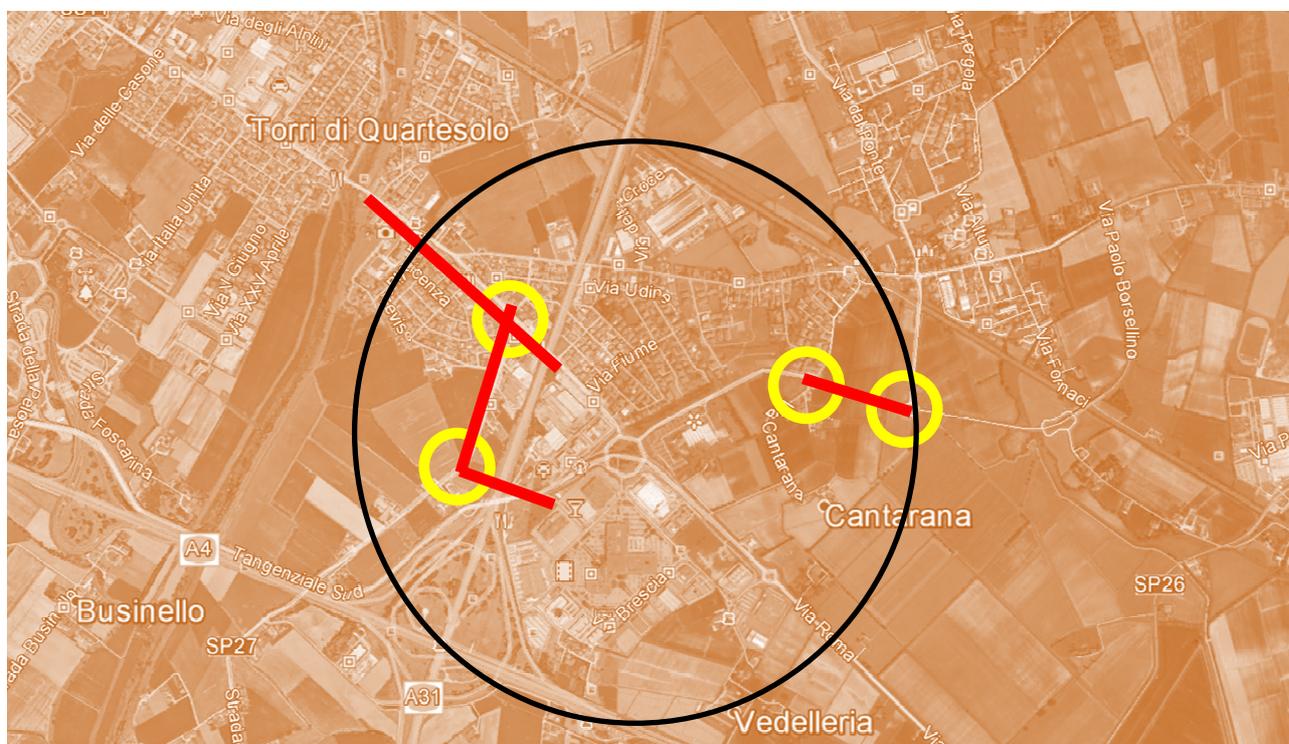


Figura 6: Archi e nodi della rete viaria afferente all'area di studio che non sono stati esaminati nello studio 2016

Si evidenzia pertanto che nella fase di raccolta dei dati sul traffico veicolare non è stata presa in esame un'area sufficientemente ampia rispetto a quanto prescritto dalla vigente normativa.

Tenendo conto che la dimensione del comparto commerciale esistente ed oggetto di eventuale ampliamento tende ad attrarre e generare itinerari di mobilità che ragionevolmente non sono limitati all'intorno degli accessi più prossimi all'area commerciale, appare opportuno evidenziare la necessità di integrare i rilievi del traffico (automatici/manuali) al fine di poter definire un quadro sufficientemente esaustivo del potenziale impatto sulla viabilità delle strutture di vendita esistenti e in progetto.

5. STIMA TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO DALL'AMPLIAMENTO DEI NUOVI COMPARTI COMMERCIALI

Premesso che lo studio in parola prevede una configurazione finale di progetto che prende in esame la realizzazione degli edifici commerciali: A, B ed E (figura 1), per complessivi 20.000 mq (circa) di nuove superfici di vendita, di seguito si riporta per punti la sintesi dell'analisi che è stata svolta al fine di individuare opportuni coefficienti funzionali a stimare i flussi veicolari indotti dalle nuove strutture.

1. Applicando gli indici dell'abaco Regionale, di ventennale applicazione, il coefficiente per le tipologie di vendita in progetto è pari a 0,12, portando a stimare un indotto pari a $20.000 * 0,12 = \mathbf{2.400 \text{ veic/h}}$.
2. Gli attuali flussi veicolari misurati in ingresso ed uscita della esistente struttura commerciale (circa 70.000 mq) sono indicativi circa 2.800 veic/h. Il rapporto tra flussi veicolari e superfici di vendita esistenti è di 0,04 veic/h su mq ($2.800 \text{ veic/h} / 70.000 \text{ mq} = 0,04$). Applicando tale coefficiente alle superfici in progetto, risulterebbe un traffico indotto **pari a 800 veic/h** ($20.000 * 0,04 = 800 \text{ v/h}$). Di molto inferiore rispetto ai valori che si otterrebbero applicando gli indici dell'Abaco Regionale.
3. **La stima svolta nello studio in esame non sono nemmeno in linea con i parametri utilizzati dai precedenti studi.** Lo studio 2008, che prevedeva circa 40.000 mq di nuove superfici, stima un traffico indotto pari a 1.023 veicoli /h, mentre nello studio 2009, ove era prevista la realizzazione del solo Edificio D, la stima del traffico incrementale era pari a 295 veic/h per una superficie di circa 11.000 mq, per un coefficiente pari a 0,03. Utilizzando i medesimi coefficiente degli studi precedenti, in relazione al progetto in parole, porterebbe a stimare un traffico indotto di circa 600 veic/h in rapporto ai 20.000 mq di superficie di vendita previsti, comunque inferiore all'indice di 0,04 veic/h che è l'attuale rapporto **dichiarato** tra flussi misurati e superfici esistenti.
4. Tale volume di flussi attratti/generati dalle nuove strutture di vendita viene ritenuto non verosimile né applicabile, in quanto l'effetto di interazione aumenta all'aumentare della superficie.

Ai fini della presenta è stato svolta un indagine veicolare in continuo 24h su 24h, nei giorni compresi tra venerdì 2 e domenica 4 dicembre 2016, al fine di disporre di un quadro più dettagliato delle informazioni circa i flussi veicolari in ingresso ed uscita dal comparto commerciale in parola, in quanto lo studio in esame si è limitato a raccogliere dati dei flussi in ingresso ed uscita nel solo intervallo orario compreso tra le 17:00 e le 18:00.

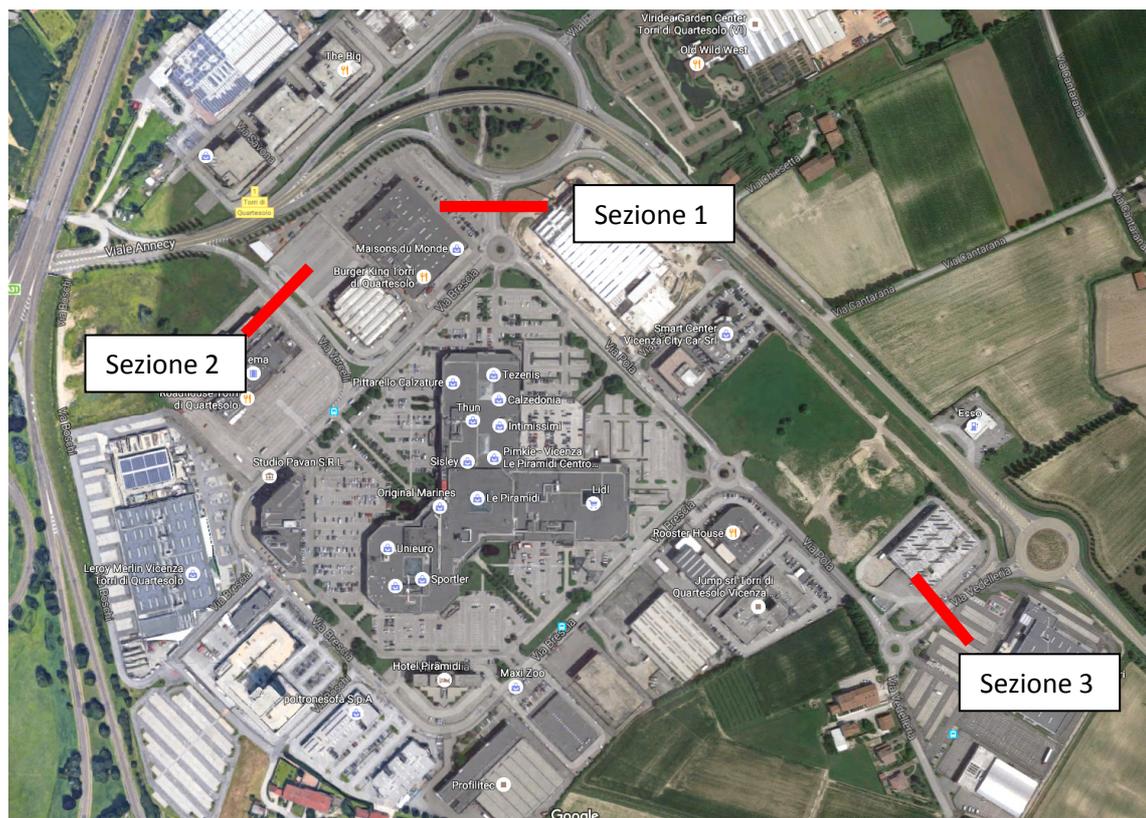


Figura 7: Localizzazione sezioni di rilievo campagna dicembre 2016

Dai dati raccolti emerge che l'ora di punta dei flussi veicolari in ingresso/uscita dall'area commerciale è compreso nell'intervallo orario tra le 16:00 e le 17:00, con un **flusso complessivo di 3.155 veicoli/h di cui 1.775 veic/h in ingresso e 1.380 veic/h in uscita.**

Tale volume di traffico, superiore di oltre il 12% in più rispetto ai flussi misurati nell'ottobre 2016, evidenzia che:

- Il coefficiente di attrazione delle strutture esistenti **risulta pari a 0,05 veic/h**, praticamente il doppio del valore utilizzato per stimare l'indotto dello studio in parola;
- Che sussistono significativi fenomeni di accodamento, in particolare per le utenze in uscita dal comparto, nell'uscita di via Brescia (sezione 1), accodamento che si ripercuote su tutta la viabilità dell'area inducendo diversioni dei flussi veicolari verso l'uscita di via Vedelleria, sulla quale si è registrato il doppio dei veicolari in uscita misurati dallo studio di impatto viabilistico in esame, 746 veic/h in punta vs 397 veicoli/h .

Emerge pertanto che le stime svolte nell'ambito dello studio in parola appaiono poco cautelative, non sono in linea con i parametri Regionali, e non lo sono nemmeno con i parametri utilizzati dai precedenti studi.

6. ALTRE CONSIDERAZIONI DI ORDINE TRASPORTISTICO

A completezza dell'esame documentale sin qui esposto si vuole evidenziare un altro aspetto che non è stato sviluppato nello studio in parola.

Esaminando gli elaborati disponibili si evince che non è stato elaborata una piattaforma di simulazione del traffico veicolare, statica o dinamica, dalla quale sia possibile desumere un quadro di insieme dell'IMPATTO viabilistico generato dalle strutture commerciali in progetto.

La normativa prevede, D.G.R. n.1047 del 18 giugno 2013, che per grandi strutture di vendita vengano elaborate adeguate analisi dell'impatto sulla circolazione in funzione delle soluzioni adottate e delle prevedibili frequenze di rotazione della sosta, eseguiti – secondo i principi della "Teoria e Tecnica della Circolazione" – **con modelli di assegnazione / simulazione dei flussi**, calcolo delle curve di deflusso e relativa previsione di livelli di servizio, tempi d'attesa o lunghezza delle eventuali code.

Va inoltre sottolineato che la norma qui richiamata formula tale richiesta anche in relazione all'utilità che questa specifica tipologia di elaborazioni assume nel più articolato ambito di uno studio di impatto ambientale (VIA) nella quale vengono prese in esame i molteplici impatti che le strutture commerciali possono comportare dal punto di vista ambientale. Infatti, l'elaborato in esame è "Allegato 1 – Studio di impatto viabilistico" allegato allo Studio di Impatto Ambientale redatto ai sensi del D.Lgs. 3 aprile n. 152 e ss.mm.ii.

A titolo di esempio nell'esame degli impatti acustici e/o atmosferici risulta necessario, quale dato di INPUT, disporre di una stima del traffico veicolare che insiste sulla rete dell'area in esame, ante e post opera, e delle relative reti di differenza, che consentono di avere una visione di insieme dei flussi veicolari incrementali stimati.

Vi evidenzia pertanto la mancanza, nella stesura dello studio di impatto in esame, di simulazioni del traffico veicolare eseguite con modelli di assegnazione come previsto dal DGR e funzionali a fornire un quadro di insieme dell'impatto viabilistico sulla rete dell'area in esame.

7. CONCLUSIONI

Il presente rapporto illustra le risultanze dell'esame documentale dell'elaborato "Allegato 1 - Studio di impatto viabilistico" proposto da Iniziative Industriale spa, redatto nell'ambito dello screening di VIA, come previsto del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152 e ss.mm.ii, e relativo all'ampliamento del parco commerciale "Le Piramidi" sito in Comune di Torri di Quartesolo, in provincia di Vicenza.

Dall'esame svolto, in sintesi si vuole evidenziare quanto segue:

1. *Nella fase di raccolta dei dati sul traffico veicolare **non è stata presa in esame un area sufficientemente ampia rispetto a quanto prescritto dalla vigente normativa. Tenendo conto che la dimensione del comparto commerciale esistente ed oggetto di eventuale ampliamento tende ad attrarre e generare itinerari di mobilità che ragionevolmente non sono limitati all'intorno degli accessi più prossimi all'area commerciale, appare opportuno evidenziare la necessità di integrare i rilievi del traffico (automatici/manuali) al fine di poter definire una quadro sufficientemente esaustivo del potenziale impatto sulla viabilità delle strutture di vendita esistenti e in progetto.***
2. *Le stime svolte nell'ambito dello studio in parola appaiono poco cautelative, non sono in linea con i parametri Regionali, e non lo sono nemmeno con i parametri utilizzati dai precedenti studi. **Il volume di flussi attratti/generati dalle nuove strutture di vendita viene ritenuto sottostimato.***
3. *Vi evidenzia la mancanza, nella stesura dello studio di impatto in esame, di simulazioni del traffico veicolare eseguite con modelli di assegnazione come previsto dal DGRV e funzionali a fornire un quadro di insieme dell'impatto viabilistico sulla rete dell'area in esame.*

In tecnico,
dott.pian. Marco Fasan



8. ALLEGATO 1: RILIEVI DEL TRAFFICO VEICOLARE

Sezione di Rilievo 1 a - Via Brescia - Ingresso nord area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso nord area commerciale

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

	Media traffico rilevato			2/12/2016 venerdì			3/12/2016 sabato		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	35	0	17	13	0	13	37	0	37
1:00	14	0	8	3	0	3	20	0	20
2:00	6	0	3	3	0	3	6	0	6
3:00	2	0	1	1	0	1	3	0	3
4:00	3	0	1	2	0	2	2	0	2
5:00	14	1	10	6	0	6	23	1	24
6:00	11	0	8	7	0	7	16	1	17
7:00	34	0	28	30	0	30	55	0	55
8:00	155	0	120	127	0	127	232	0	232
9:00	505	1	354	399	0	399	662	1	663
10:00	742	1	463	558	0	558	829	1	830
11:00	600	2	383	484	2	486	660	1	661
12:00	520	2	360	415	5	420	659	1	660
13:00	533	2	376	466	3	469	656	1	657
14:00	704	2	462	535	4	539	844	2	846
15:00	699	1	472	560	3	563	851	1	852
16:00	717	1	488	589	2	591	871	1	872
17:00	664	2	450	572	4	576	772	1	773
18:00	574	1	406	527	1	528	689	1	690
19:00	388	1	283	352	2	354	496	0	496
20:00	199	1	130	174	1	175	214	2	216
21:00	205	0	133	157	0	157	243	0	243
22:00	97	0	65	77	0	77	119	0	119
23:00	72	0	55	48	0	48	117	0	117
0 - 24	7.493	18	5.078	6.105	27	6.132	9.076	15	9.091
8 - 20	6.801	16	4.617	5.584	26	5.610	8.221	11	8.232
6-22	7.250	17	4.917	5.952	27	5.979	8.749	14	8.763

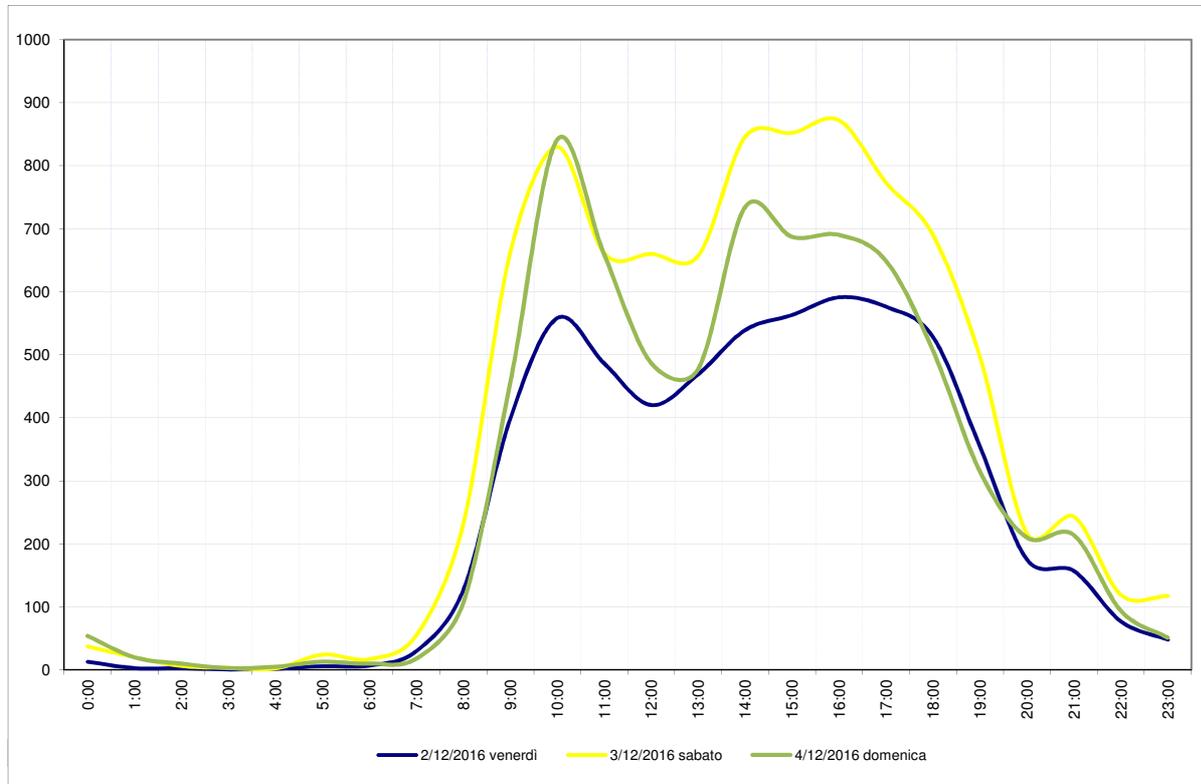
4/12/2016 domenica

	L	P	T
0:00	54	0	54
1:00	20	0	20
2:00	10	0	10
3:00	3	0	3
4:00	5	0	5
5:00	12	1	13
6:00	10	0	10
7:00	18	0	18
8:00	105	1	106
9:00	454	1	455
10:00	840	1	841
11:00	656	3	659
12:00	487	0	487
13:00	476	1	477
14:00	733	1	734
15:00	687	0	687
16:00	690	0	690
17:00	648	1	649
18:00	506	1	507
19:00	315	0	315
20:00	210	0	210
21:00	214	0	214
22:00	94	0	94
23:00	51	0	51
0 - 24	7.298	11	7.309
8 - 20	6.597	10	6.607
6-22	7.049	10	7.059

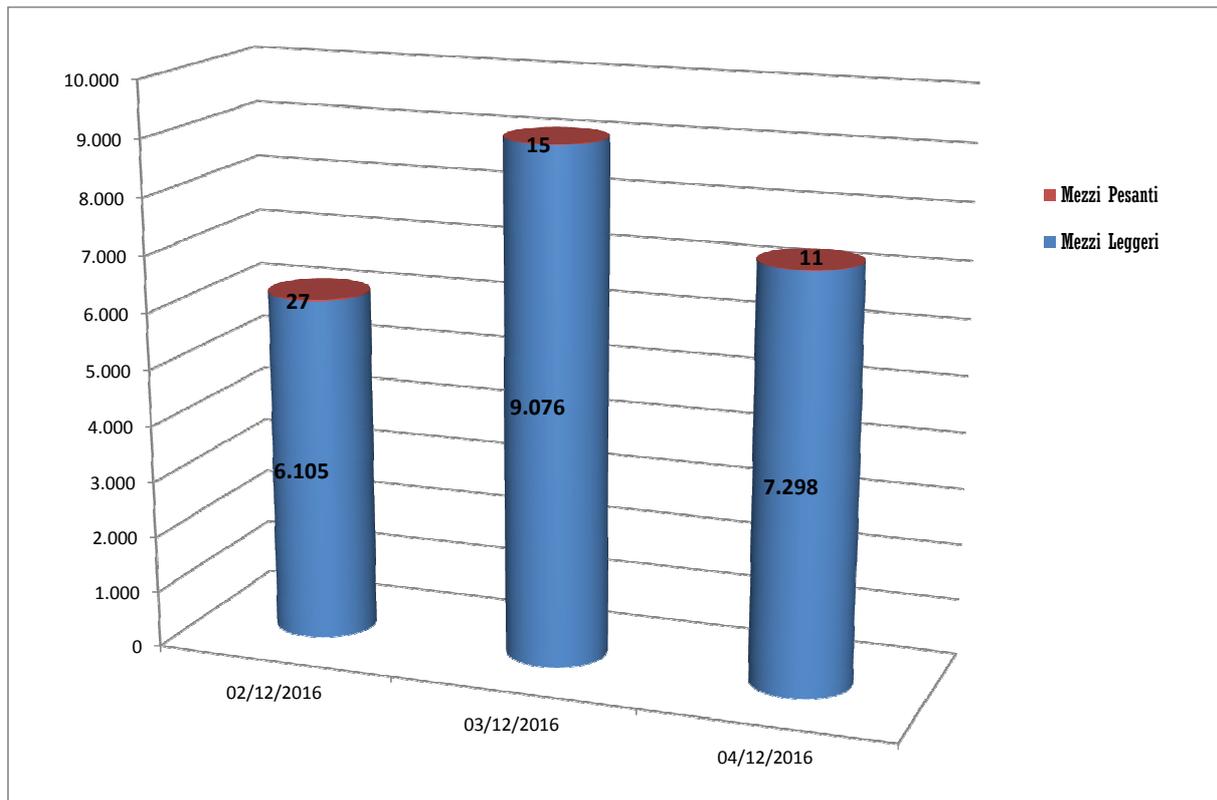
Sezione di Rilievo 1 a - Via Brescia - Ingresso nord area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso nord area c

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Andamento traffico giornaliero



Ripartizione compenti di traffico suddivisi in leggeri e pesanti



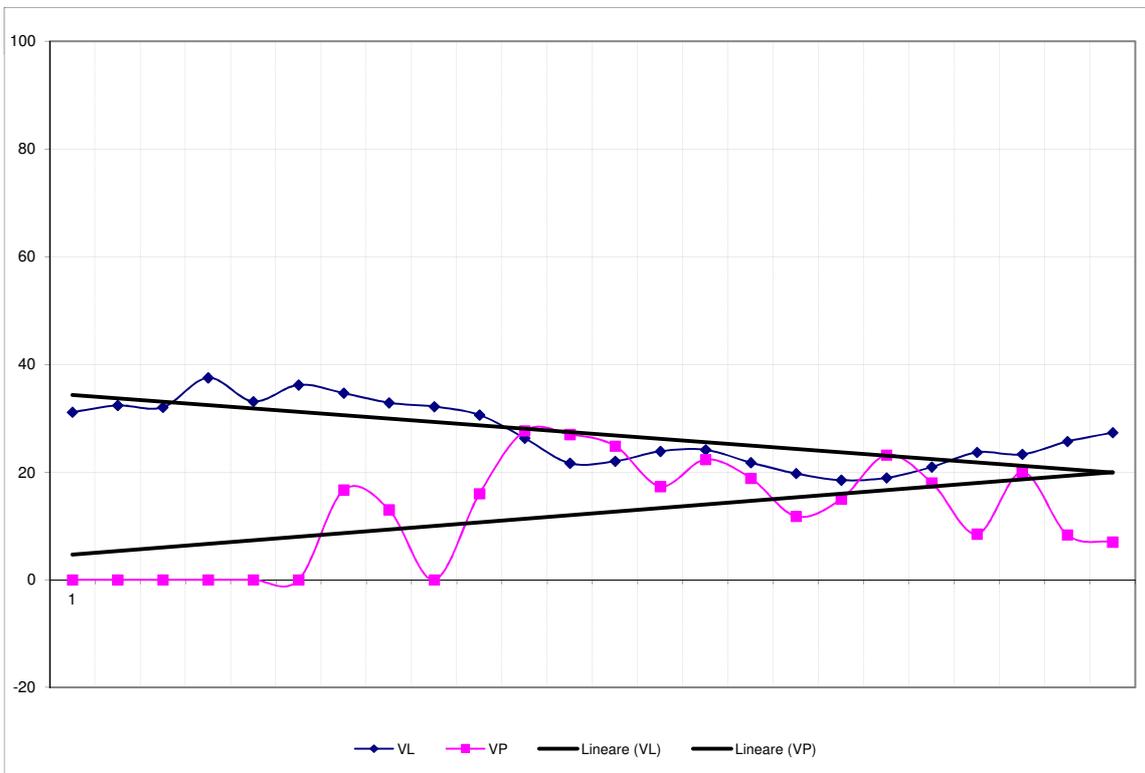
Sezione di Rilievo 1 a - Via Brescia - Ingresso nord area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso nord area c

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Media velocità traffico rilevato (km/h)

	VL	VP		VL	VP
0:00	31	0	12:00	22	25
1:00	32	0	13:00	24	17
2:00	32	0	14:00	24	22
3:00	38	0	15:00	22	19
4:00	33	0	16:00	20	12
5:00	36	0	17:00	19	15
6:00	35	17	18:00	19	23
7:00	33	13	19:00	21	18
8:00	32	0	20:00	24	9
9:00	31	16	21:00	23	20
10:00	26	28	22:00	26	8
11:00	22	27	23:00	27	7

Diagramma Velocità medie orarie sul totale flussi rilevati



Sezione di Rilievo 1 b - Via Brescia - Uscita nord area commerciale Le Piramidi - direzione uscita nord area commerciale

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

	Media traffico rilevato			2/12/2016 venerdì			3/12/2016 sabato		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	283	1	149	167	0	167	277	1	278
1:00	85	0	42	50	0	50	76	0	76
2:00	31	0	11	13	0	13	18	1	19
3:00	18	0	6	10	0	10	9	0	9
4:00	2	0	1	1	0	1	3	0	3
5:00	7	0	4	3	0	3	8	0	8
6:00	11	1	8	6	0	6	15	2	17
7:00	17	1	12	15	0	15	19	1	20
8:00	39	1	30	34	0	34	51	3	54
9:00	151	0	119	125	0	125	233	0	233
10:00	398	0	267	364	0	364	436	1	437
11:00	605	6	384	627	17	644	507	2	509
12:00	676	2	429	651	6	657	630	0	630
13:00	641	3	446	587	9	596	742	0	742
14:00	611	4	433	566	11	577	722	0	722
15:00	646	3	469	667	8	675	730	1	731
16:00	605	2	428	643	7	650	633	0	633
17:00	517	2	360	496	6	502	579	0	579
18:00	592	1	393	522	4	526	653	0	653
19:00	742	1	485	665	4	669	786	0	786
20:00	692	1	457	603	3	606	764	0	764
21:00	345	1	232	272	2	274	423	0	423
22:00	213	0	141	144	1	145	279	0	279
23:00	260	0	184	226	0	226	327	0	327
0 - 24	8.187	32	5.491	7.457	78	7.535	8.920	12	8.932
8 - 20	6.223	27	4.243	5.947	72	6.019	6.702	7	6.709
6-22	7.288	30	4.952	6.843	77	6.920	7.923	10	7.933

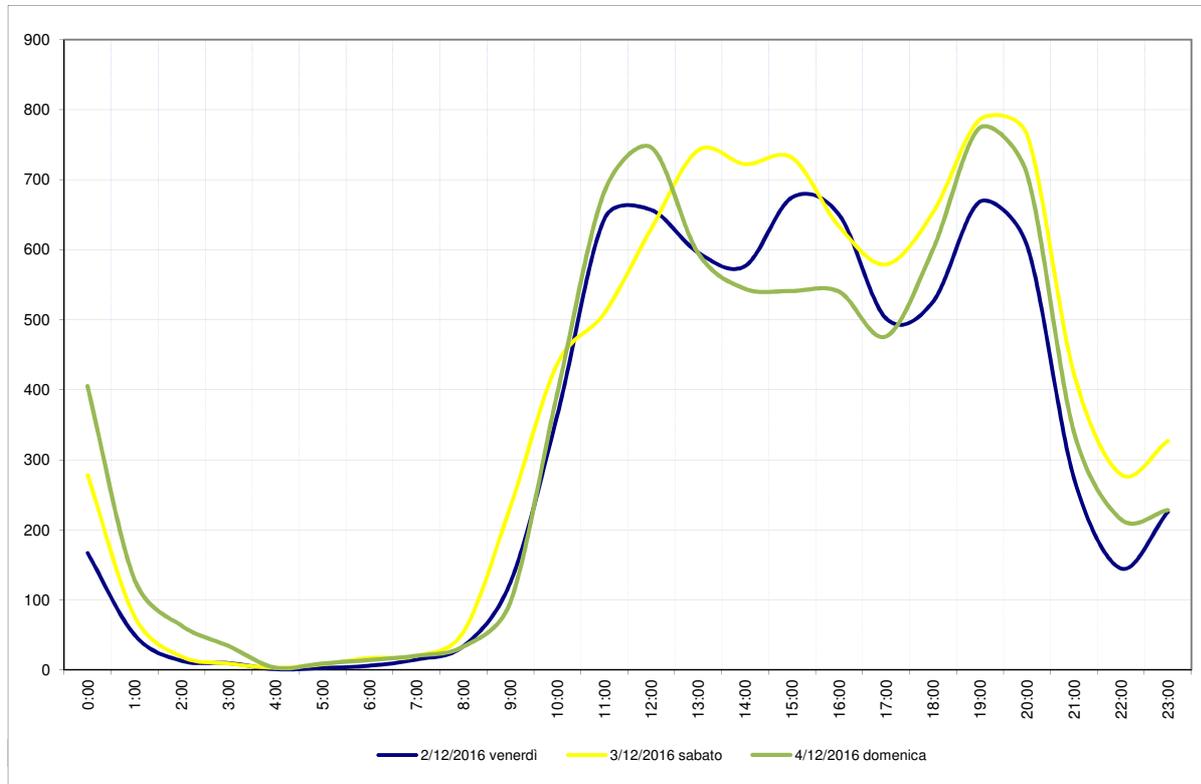
4/12/2016 domenica

	L	P	T
0:00	404	1	405
1:00	129	0	129
2:00	63	0	63
3:00	34	0	34
4:00	3	0	3
5:00	9	0	9
6:00	13	1	14
7:00	18	2	20
8:00	32	1	33
9:00	96	0	96
10:00	394	0	394
11:00	682	0	682
12:00	746	0	746
13:00	595	0	595
14:00	544	0	544
15:00	541	0	541
16:00	540	0	540
17:00	476	0	476
18:00	600	0	600
19:00	774	0	774
20:00	708	0	708
21:00	340	0	340
22:00	215	0	215
23:00	228	0	228
0 - 24	8.184	5	8.189
8 - 20	6.020	1	6.021
6-22	7.099	4	7.103

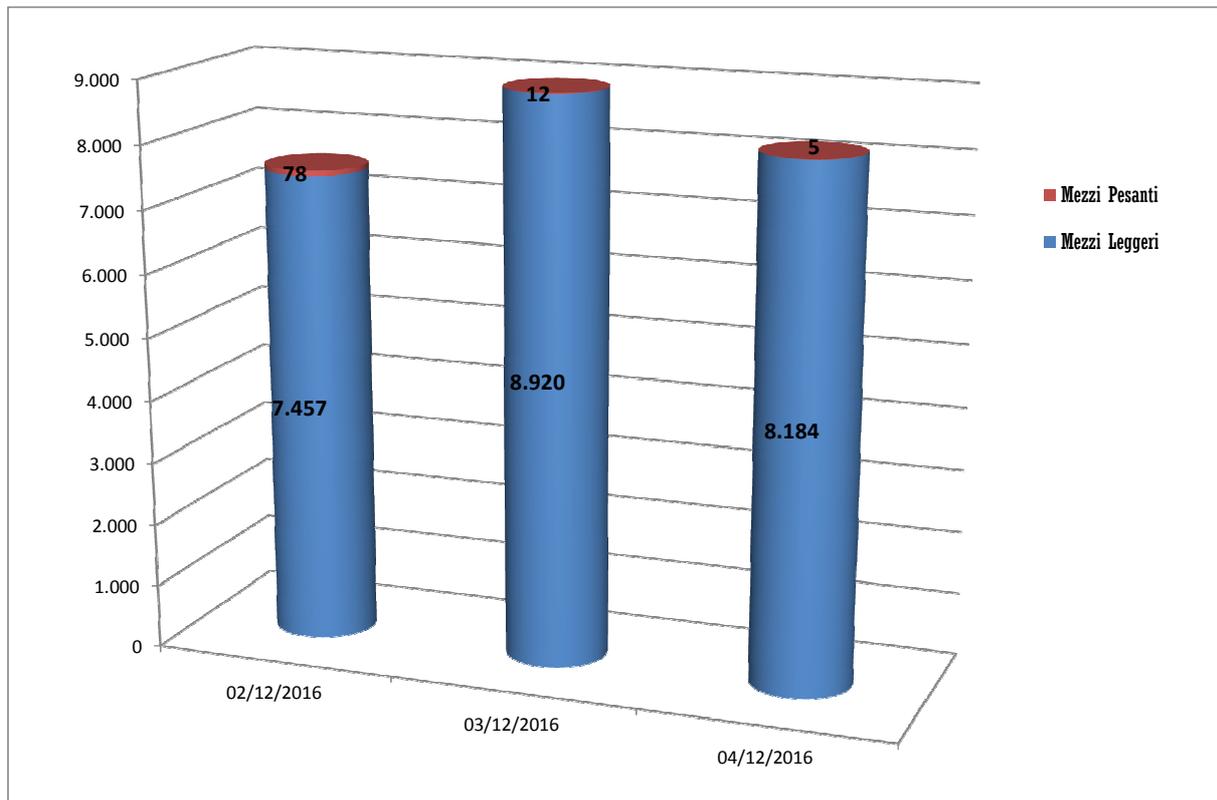
Sezione di Rilievo 1 b - Via Brescia - Uscita nord area commerciale Le Piramidi - direzione uscita nord area comm

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Andamento traffico giornaliero



Ripartizione compenti di traffico suddivisi in leggeri e pesanti



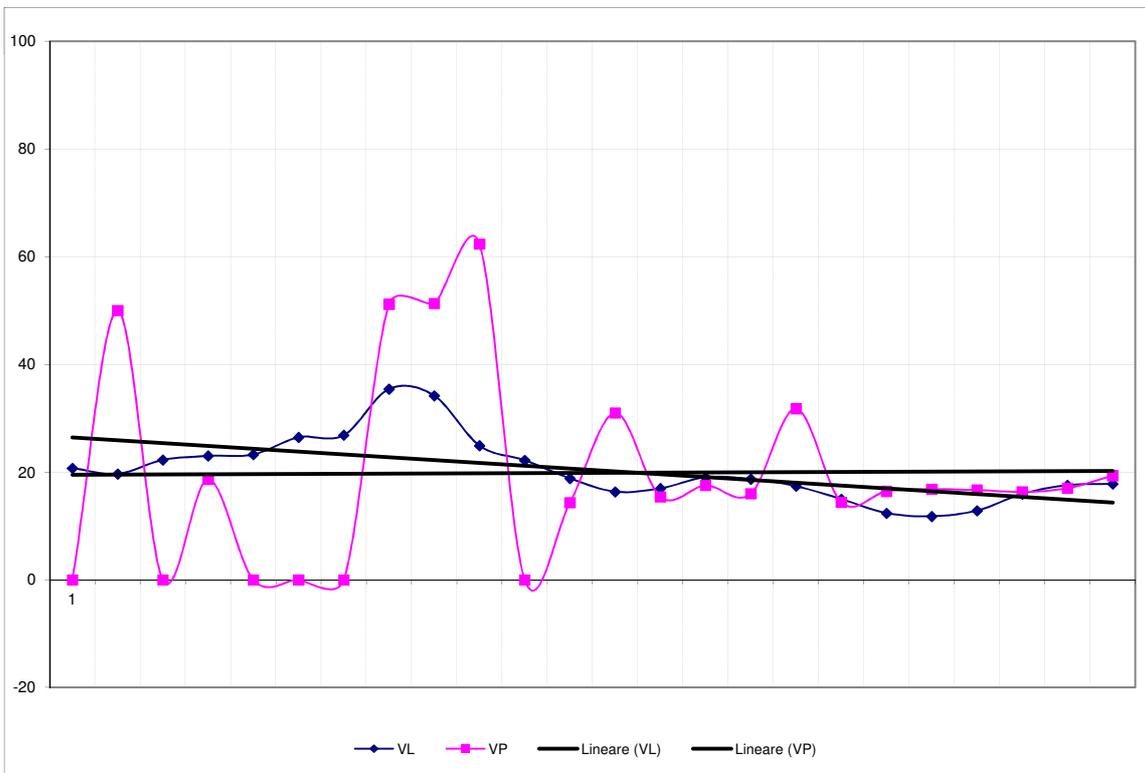
Sezione di Rilievo 1 b - Via Brescia - Uscita nord area commerciale Le Piramidi - direzione uscita nord area comm

rilevi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Media velocità traffico rilevato (km/h)

	VL	VP		VL	VP
0:00	21	0	12:00	16	31
1:00	20	50	13:00	17	15
2:00	22	0	14:00	19	18
3:00	23	19	15:00	19	16
4:00	23	0	16:00	17	32
5:00	26	0	17:00	15	14
6:00	27	0	18:00	12	16
7:00	35	51	19:00	12	17
8:00	34	51	20:00	13	17
9:00	25	62	21:00	16	16
10:00	22	0	22:00	18	17
11:00	19	14	23:00	18	19

Diagramma Velocità medie orarie sul totale flussi rilevati



Sezione di Rilievo 2 - Via Vercelli - Ingresso ovest area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso ovest area commerciale

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

	Media traffico rilevato			2/12/2016 venerdì			3/12/2016 sabato		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	18	0	8	6	0	6	17	0	17
1:00	7	0	5	6	0	6	8	0	8
2:00	2	0	1	1	0	1	2	0	2
3:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	2	0	1	1	0	1	1	0	1
5:00	7	0	7	11	0	11	10	0	10
6:00	10	0	8	11	0	11	12	0	12
7:00	24	0	22	24	0	24	40	1	41
8:00	73	0	62	74	0	74	112	1	113
9:00	229	6	163	184	0	184	289	9	298
10:00	441	9	316	394	0	394	526	9	535
11:00	364	6	241	267	4	271	437	6	443
12:00	304	2	197	262	2	264	322	3	325
13:00	274	7	188	250	4	254	295	5	300
14:00	395	11	264	303	6	309	455	13	468
15:00	405	19	273	298	11	309	464	21	485
16:00	443	17	312	368	7	375	515	18	533
17:00	414	13	287	337	3	340	485	21	506
18:00	354	8	252	357	4	361	375	10	385
19:00	241	2	158	211	2	213	256	3	259
20:00	158	0	103	125	0	125	184	1	185
21:00	153	1	109	135	1	136	188	3	191
22:00	67	0	46	64	0	64	73	0	73
23:00	32	0	27	14	0	14	67	0	67
0 - 24	4.419	103	3.048	3.703	44	3.747	5.133	124	5.257
8 - 20	3.937	101	2.713	3.305	43	3.348	4.531	119	4.650
6-22	4.282	103	2.954	3.600	44	3.644	4.955	124	5.079

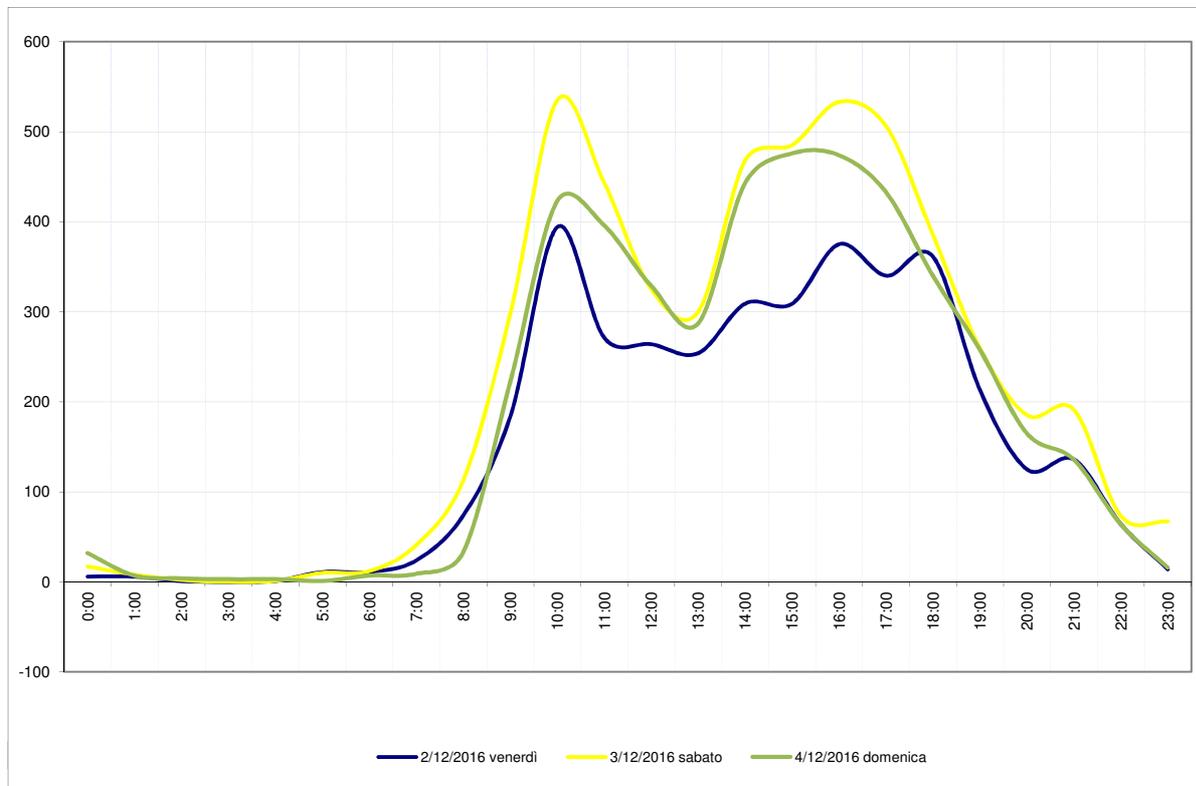
4/12/2016 domenica

	L	P	T
0:00	32	0	32
1:00	7	0	7
2:00	4	0	4
3:00	3	0	3
4:00	3	0	3
5:00	1	0	1
6:00	7	0	7
7:00	9	0	9
8:00	33	0	33
9:00	214	8	222
10:00	404	19	423
11:00	387	9	396
12:00	327	2	329
13:00	276	11	287
14:00	428	15	443
15:00	452	24	476
16:00	447	27	474
17:00	419	14	433
18:00	331	9	340
19:00	256	2	258
20:00	165	0	165
21:00	136	0	136
22:00	64	0	64
23:00	16	0	16
0 - 24	4.421	140	4.561
8 - 20	3.974	140	4.114
6-22	4.291	140	4.431

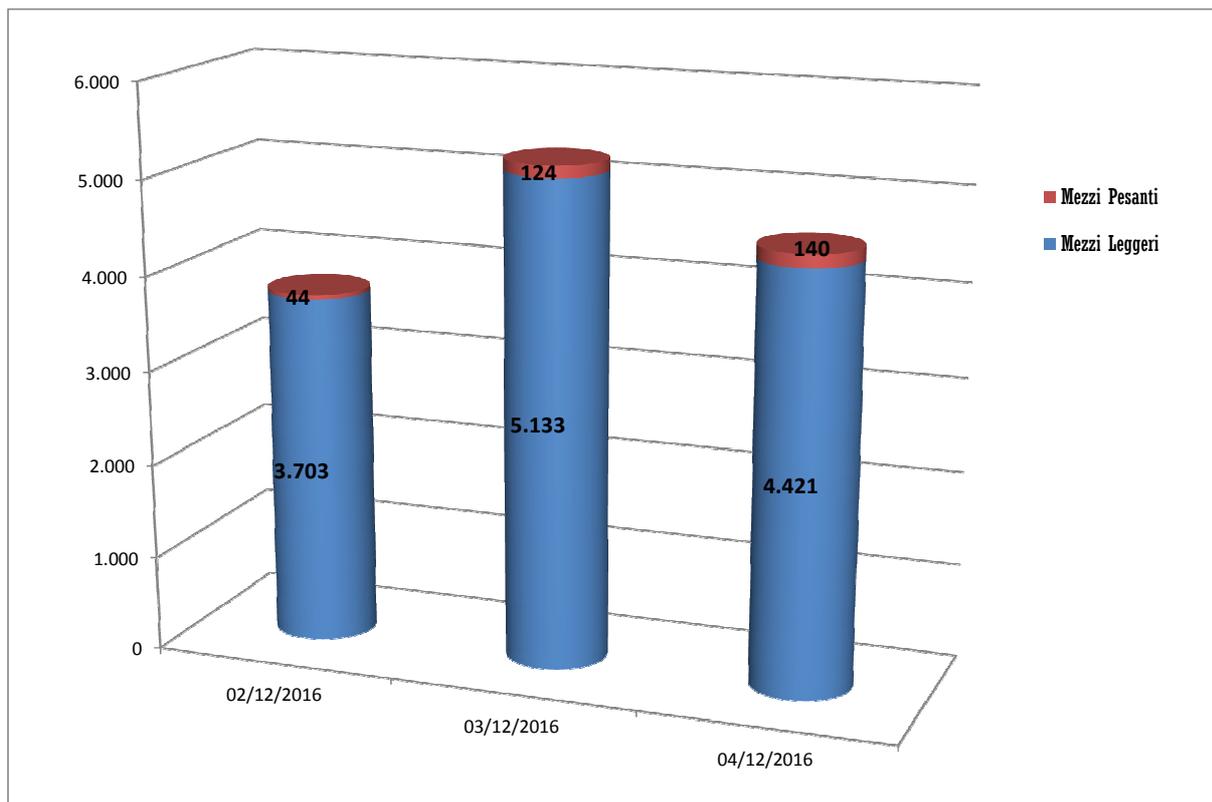
Sezione di Rilievo 2 - Via Vercelli - Ingresso ovest area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso ovest area cc

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Andamento traffico giornaliero



Ripartizione compenti di traffico suddivisi in leggeri e pesanti

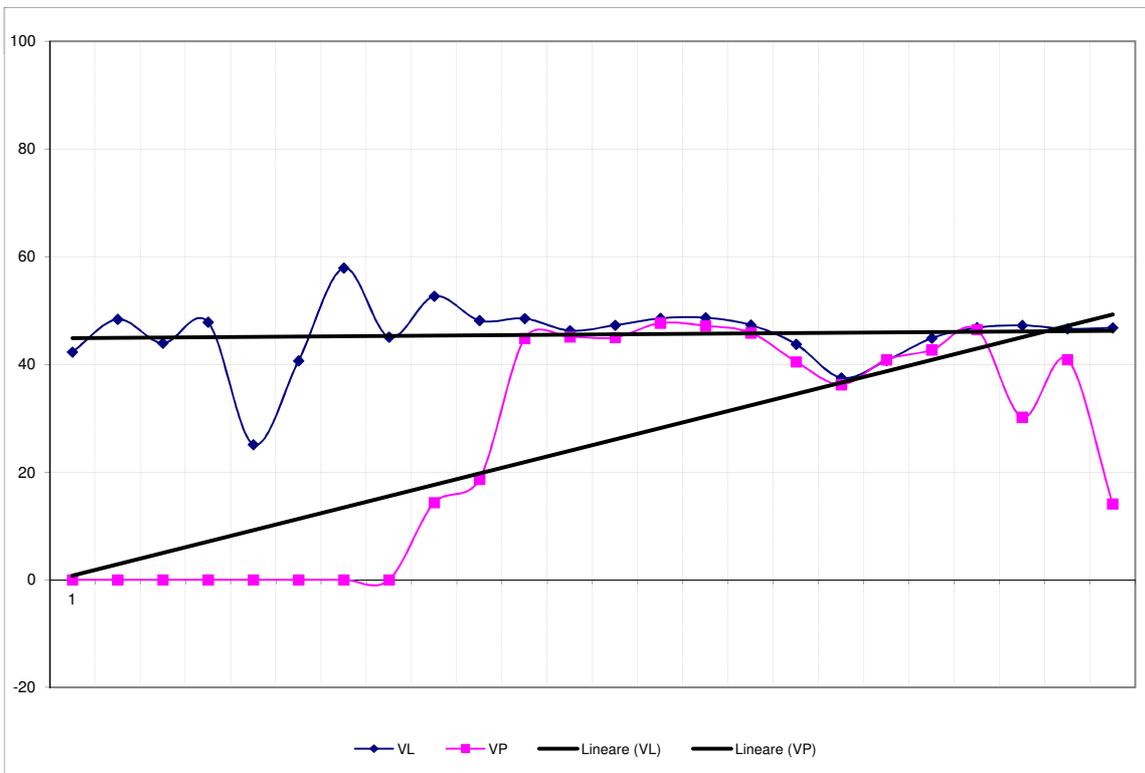


Sezione di Rilievo 2 - Via Vercelli - Ingresso ovest area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso ovest area co
rilevi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Media velocità traffico rilevato (km/h)

	VL	VP		VL	VP
0:00	42	0	12:00	47	45
1:00	48	0	13:00	49	48
2:00	44	0	14:00	49	47
3:00	48	0	15:00	47	46
4:00	25	0	16:00	44	40
5:00	41	0	17:00	37	36
6:00	58	0	18:00	41	41
7:00	45	0	19:00	45	43
8:00	53	14	20:00	47	46
9:00	48	19	21:00	47	30
10:00	49	45	22:00	47	41
11:00	46	45	23:00	47	14

Diagramma Velocità medie orarie sul totale flussi rilevati



Sezione di Rilievo 3 a - Via Vedelleria - Ingresso est area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso est area commerciale

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

	Media traffico rilevato			2/12/2016 venerdì			3/12/2016 sabato		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	9	0	4	5	0	5	8	0	8
1:00	4	0	2	5	0	5	2	0	2
2:00	3	0	3	6	0	6	2	0	2
3:00	4	0	3	5	0	5	3	0	3
4:00	3	0	3	6	0	6	2	0	2
5:00	3	0	2	2	0	2	3	0	3
6:00	3	0	3	4	0	4	3	1	4
7:00	10	0	9	9	0	9	18	1	19
8:00	59	1	41	47	0	47	72	2	74
9:00	168	4	115	145	0	145	189	9	198
10:00	245	6	164	126	0	126	348	5	353
11:00	201	4	129	120	4	124	256	3	259
12:00	153	2	100	122	1	123	172	2	174
13:00	138	2	99	124	2	126	167	0	167
14:00	232	5	149	152	5	157	278	4	282
15:00	292	6	183	177	1	178	355	11	366
16:00	320	8	196	176	8	184	389	8	397
17:00	279	6	183	213	3	216	318	7	325
18:00	192	2	134	172	1	173	225	3	228
19:00	98	2	71	88	1	89	119	3	122
20:00	46	0	29	32	0	32	54	0	54
21:00	27	0	18	13	0	13	42	0	42
22:00	16	0	12	16	0	16	21	0	21
23:00	6	0	6	7	0	7	10	0	10
0 - 24	2.512	47	1.657	1.772	26	1.798	3.056	59	3.115
8 - 20	2.379	47	1.563	1.662	26	1.688	2.888	57	2.945
6-22	2.465	47	1.622	1.720	26	1.746	3.005	59	3.064

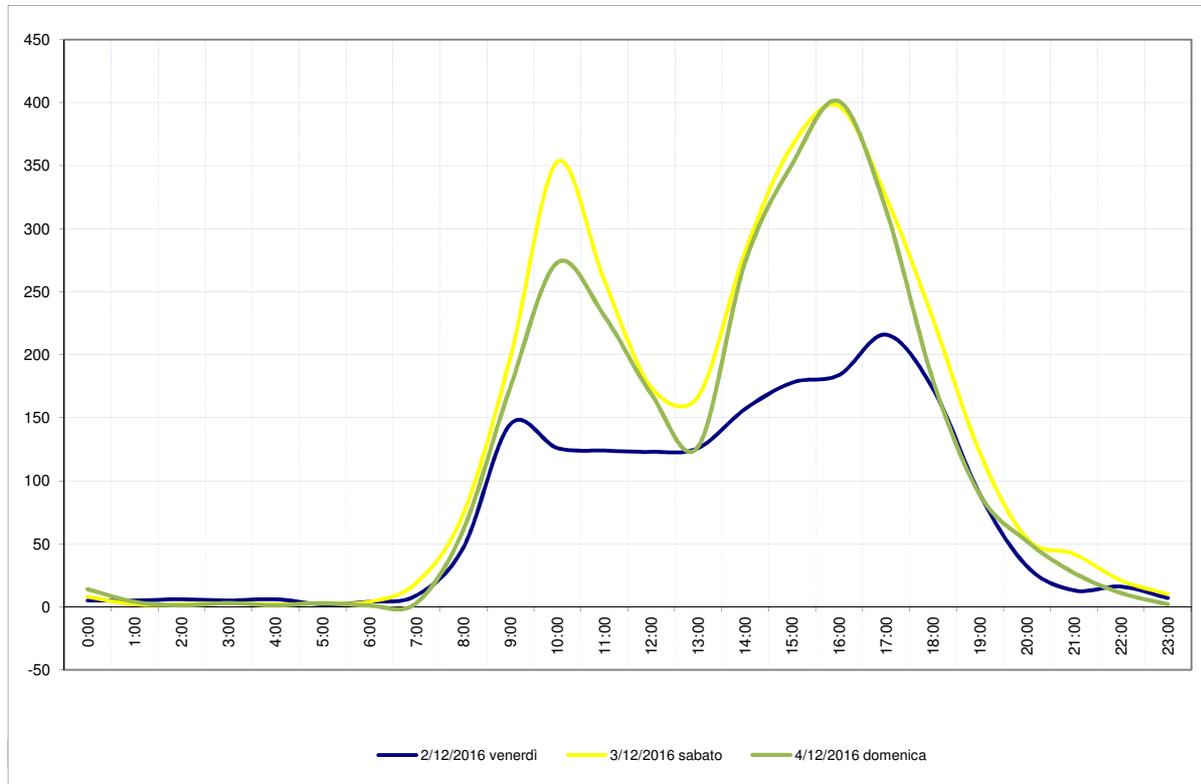
4/12/2016 domenica

	L	P	T
0:00	14	0	14
1:00	4	0	4
2:00	1	0	1
3:00	3	0	3
4:00	1	0	1
5:00	3	0	3
6:00	1	0	1
7:00	3	0	3
8:00	59	2	61
9:00	171	3	174
10:00	261	12	273
11:00	227	4	231
12:00	166	3	169
13:00	124	3	127
14:00	266	7	273
15:00	345	6	351
16:00	394	7	401
17:00	307	8	315
18:00	179	1	180
19:00	88	1	89
20:00	52	0	52
21:00	27	0	27
22:00	11	0	11
23:00	2	0	2
0 - 24	2.709	57	2.766
8 - 20	2.587	57	2.644
6-22	2.670	57	2.727

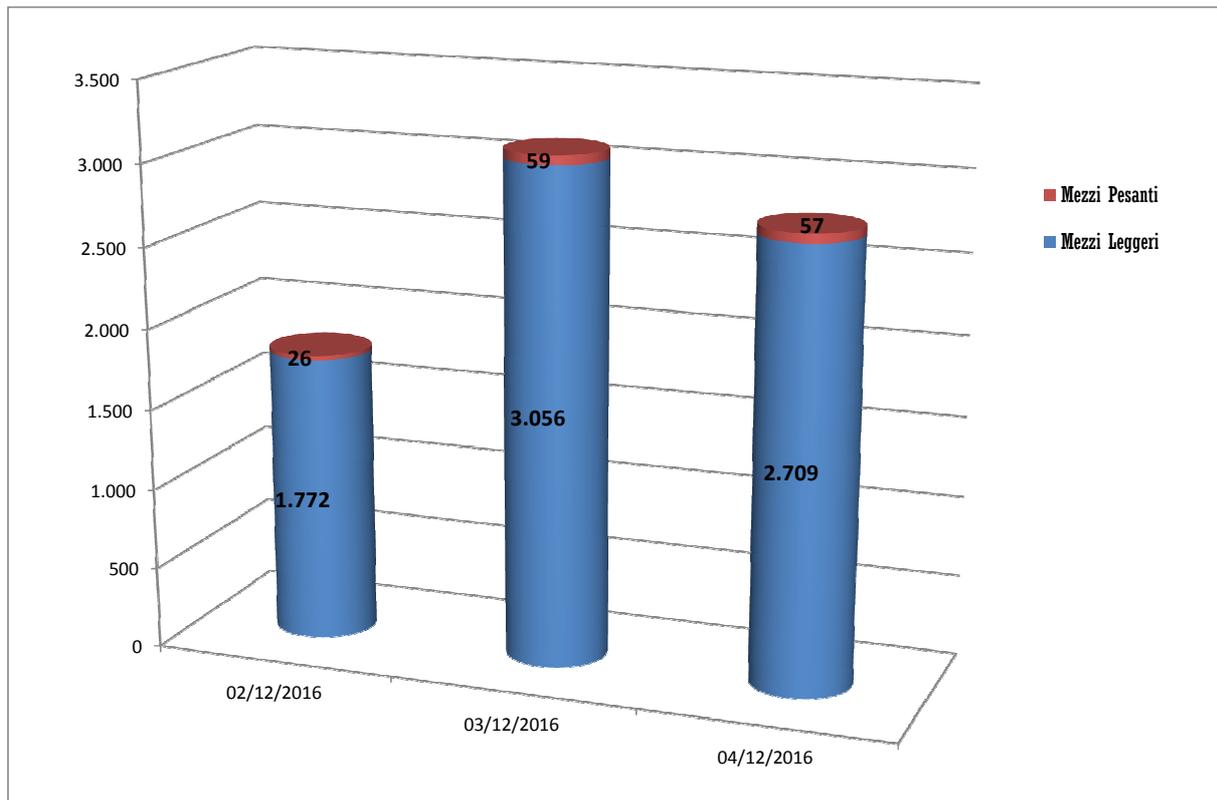
Sezione di Rilievo 3 a - Via Vedelleria - Ingresso est area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso est area co

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Andamento traffico giornaliero



Ripartizione compenti di traffico suddivisi in leggeri e pesanti



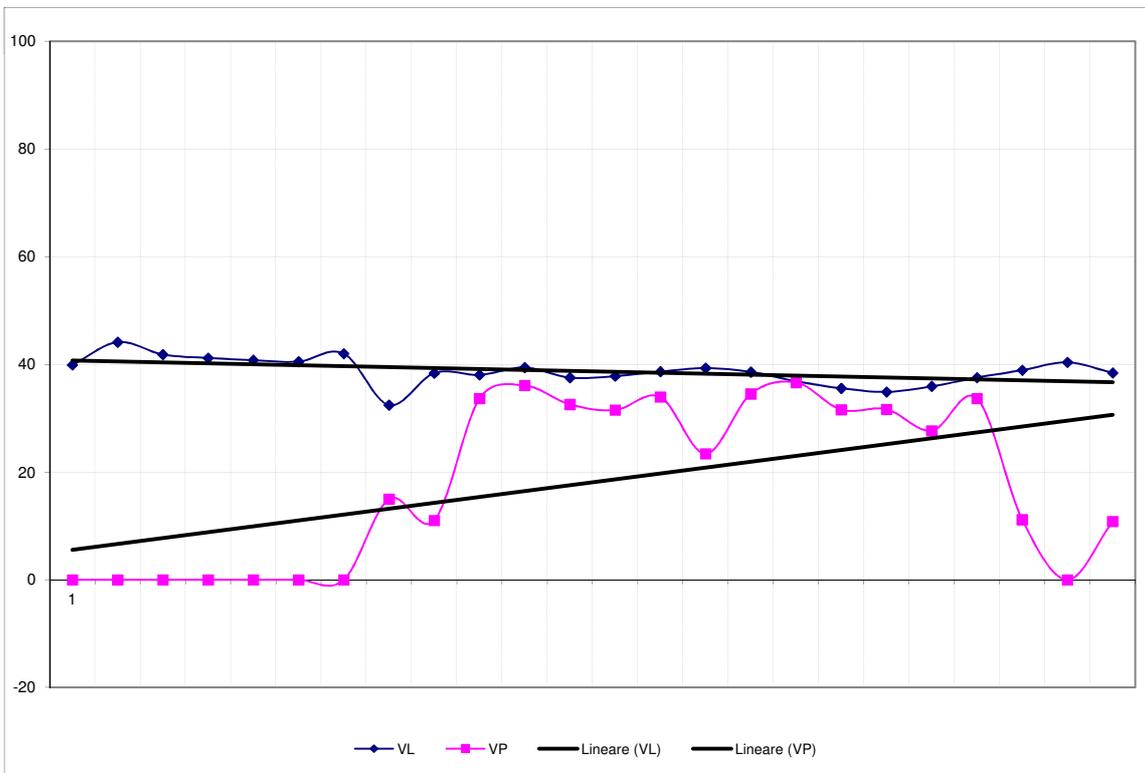
Sezione di Rilievo 3 a - Via Vedelleria - Ingresso est area commerciale Le Piramidi - direzione ingresso est area co

rilevi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Media velocità traffico rilevato (km/h)

	VL	VP		VL	VP
0:00	40	0	12:00	38	32
1:00	44	0	13:00	39	34
2:00	42	0	14:00	39	23
3:00	41	0	15:00	39	35
4:00	41	0	16:00	37	37
5:00	41	0	17:00	36	32
6:00	42	0	18:00	35	32
7:00	32	15	19:00	36	28
8:00	38	11	20:00	38	34
9:00	38	34	21:00	39	11
10:00	39	36	22:00	40	0
11:00	38	33	23:00	38	11

Diagramma Velocità medie orarie sul totale flussi rilevati



Sezione di Rilievo 3 b - Via Vedelleria - Uscita est area commerciale Le Piramidi - direzione uscita est area commerciale

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

	Media traffico rilevato			2/12/2016 venerdì			3/12/2016 sabato		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	46	0	19	7	0	7	49	0	49
1:00	11	0	6	3	0	3	14	0	14
2:00	6	0	2	0	0	0	6	0	6
3:00	2	0	0	0	0	0	1	0	1
4:00	1	0	0	1	0	1	0	0	0
5:00	2	0	1	2	0	2	2	0	2
6:00	4	1	4	2	0	2	6	3	9
7:00	11	0	7	6	0	6	14	0	14
8:00	24	0	17	19	0	19	31	0	31
9:00	68	1	53	63	0	63	95	1	96
10:00	233	0	167	181	0	181	321	0	321
11:00	468	3	315	295	3	298	641	2	643
12:00	431	3	291	264	4	268	601	3	604
13:00	252	3	171	206	5	211	297	2	299
14:00	290	3	201	261	8	269	333	1	334
15:00	439	2	275	283	1	284	534	2	536
16:00	609	7	377	364	5	369	747	11	758
17:00	816	5	516	574	5	579	958	3	961
18:00	837	6	522	614	4	618	936	3	939
19:00	662	5	393	383	5	388	781	7	788
20:00	374	1	223	235	1	236	433	1	434
21:00	103	0	56	51	0	51	117	0	117
22:00	71	0	46	52	0	52	85	0	85
23:00	42	0	36	36	0	36	73	0	73
0 - 24	5.799	39	3.698	3.902	41	3.943	7.075	39	7.114
8 - 20	5.128	38	3.298	3.507	40	3.547	6.275	35	6.310
6-22	5.621	39	3.588	3.801	41	3.842	6.845	39	6.884

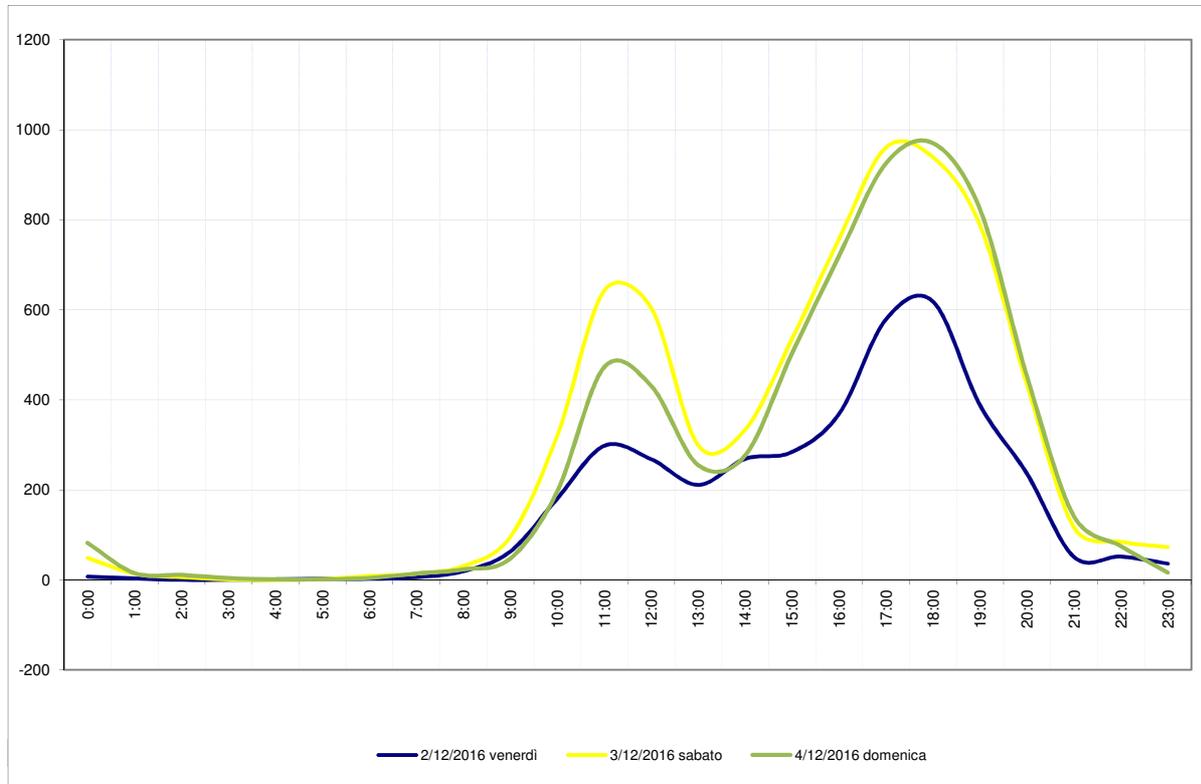
4/12/2016 domenica

	L	P	T
0:00	82	0	82
1:00	15	0	15
2:00	11	0	11
3:00	4	0	4
4:00	1	0	1
5:00	1	0	1
6:00	4	0	4
7:00	14	0	14
8:00	23	0	23
9:00	46	1	47
10:00	196	0	196
11:00	469	3	472
12:00	429	2	431
13:00	253	2	255
14:00	275	1	276
15:00	499	4	503
16:00	715	4	719
17:00	917	8	925
18:00	960	10	970
19:00	821	3	824
20:00	453	0	453
21:00	142	0	142
22:00	75	0	75
23:00	16	0	16
0 - 24	6.421	38	6.459
8 - 20	5.603	38	5.641
6-22	6.216	38	6.254

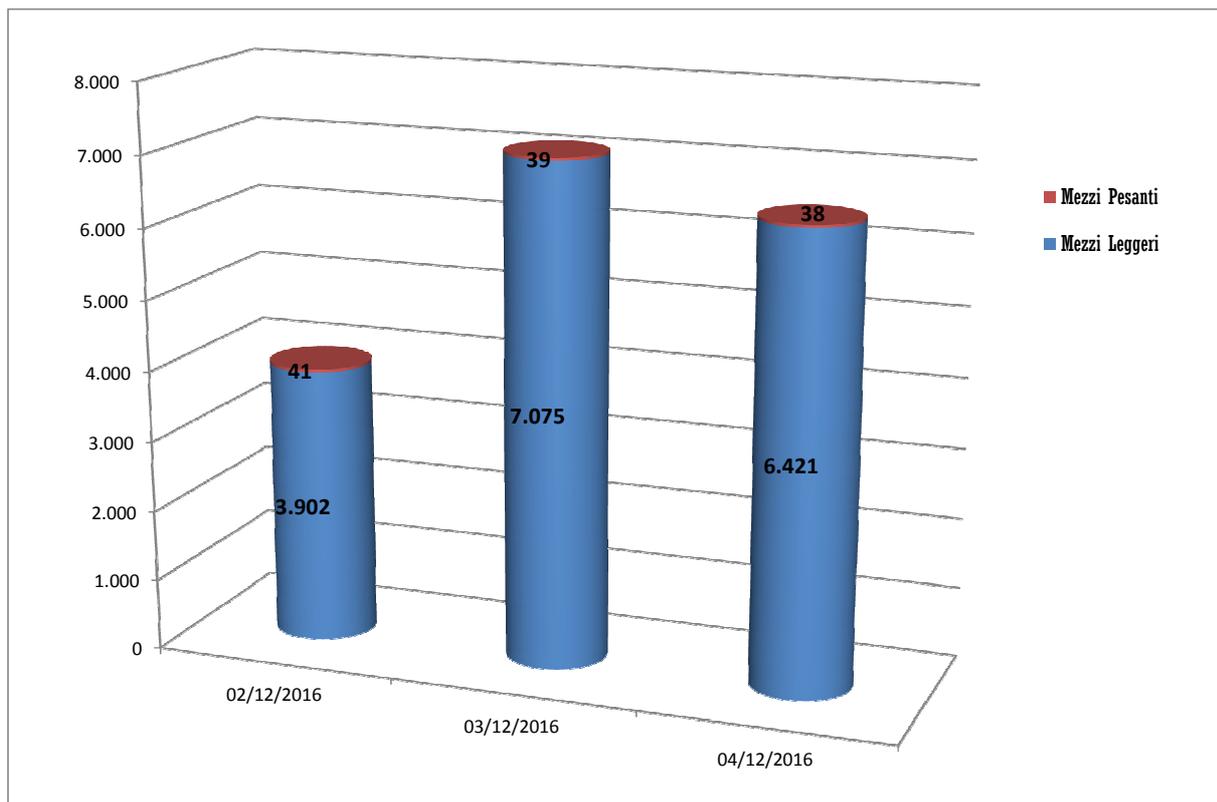
Sezione di Rilievo 3 b - Via Vedelleria - Uscita est area commerciale Le Piramidi - direzione uscita est area comm

rilievi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Andamento traffico giornaliero



Ripartizione compenti di traffico suddivisi in leggeri e pesanti



Sezione di Rilievo 3 b - Via Vedelleria - Uscita est area commerciale Le Piramidi - direzione uscita est area comm

rilevi dal 02/12/2016 al 04/12/2016

Media velocità traffico rilevato (km/h)

	VL	VP		VL	VP
0:00	39	0	12:00	37	36
1:00	40	0	13:00	37	35
2:00	45	0	14:00	38	36
3:00	40	0	15:00	38	35
4:00	40	0	16:00	37	31
5:00	28	0	17:00	35	30
6:00	51	0	18:00	33	29
7:00	42	11	19:00	32	31
8:00	40	0	20:00	35	31
9:00	40	0	21:00	36	29
10:00	39	35	22:00	36	9
11:00	38	0	23:00	36	9

Diagramma Velocità medie orarie sul totale flussi rilevati

