

7 I RILIEVI DI TRAFFICO

Per ottenere un quadro aggiornato sulla mobilità della città di Desio è stata effettuata, grazie all'operato dei tecnici comunali e di alcuni studenti delle scuole superiori della città, una campagna di rilievi di traffico (gennaio-aprile-maggio 2013) finalizzata a monitorare i flussi presenti in determinate intersezioni stradali, integrando tali dati con i rilievi contenuti nella banca dati del Centro Studi PIM.



Sono state individuate 9 sezioni di rilievo localizzate rispettivamente alle seguenti intersezioni:

1. SP151-via per Binzago;
2. Ferravilla (SP173)-Dante;
3. Agnesi-Santi;
4. Lombardia-Camnasio-Molinara;
5. Tagliabue;
6. Lampugnani;
7. Tagliabue-Canaletto-De Amicis;

8. Tagliabue-Como-S.Giorgio-per Seregno;
9. Lampugnani-Roma.

I rilievi sono stati effettuati manualmente nelle giornate di giovedì 17 gennaio 2013, martedì 9, mercoledì 10, giovedì 11 aprile 2013 e giovedì 9 maggio 2013 nella fascia bioraria di punta del mattino (7.00-9.00) e della sera (17.00-19.00). Per ogni sezione di rilievo i conteggi sono stati raggruppati ad intervalli di quindici minuti al fine di individuare eventuali situazioni puntuali anomale.

Sono state monitorate le manovre effettuate alle intersezioni (svolta a sinistra, svolta a destra, diritto, inversione di marcia dove possibile, ed eventuali manovre vietate), suddividendo i veicoli in cinque categorie, in relazione alla tipologia del mezzo: auto, furgoni, pesanti con portata inferiore ai 35 quintali, pesanti con portata superiore ai 35 quintali e autobus.

Per le sezioni 5 e 6 (sottopassi storici alla linea ferroviaria) e 9 (intersezione Lampugnani-Roma), è stato monitorato anche il flusso delle biciclette.

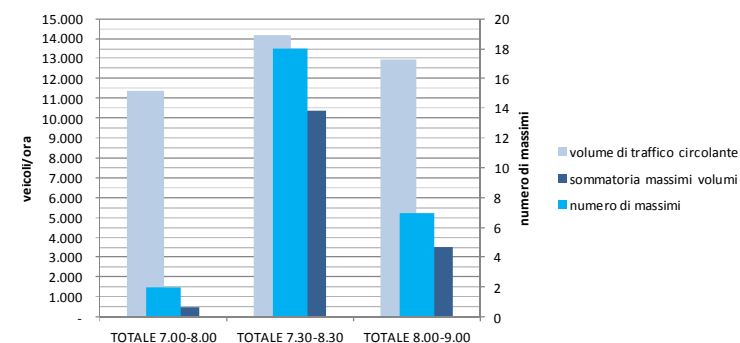
Per la totalità delle sezioni di rilievo in relazione a:

- ✓ valore massimo dei volumi complessivi circolanti nelle sezioni;
- ✓ numero di intersezioni con volumi massimi in ogni fascia oraria;
- ✓ volumi massimi ponderati con i flussi circo-

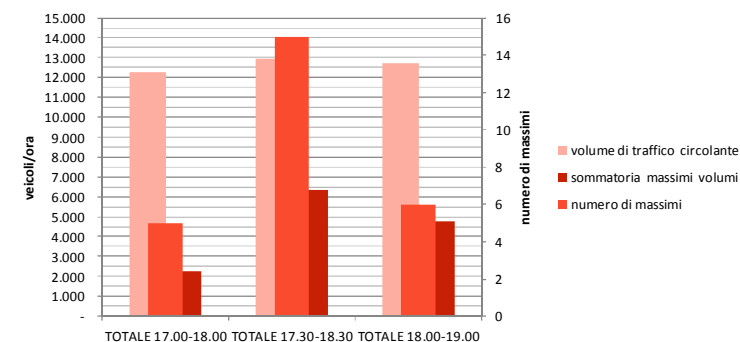
lanti;
sono state individuate le fasce orarie più critiche della mattina e della sera, che risultano essere rispettivamente 7.30-8.30 e 17.30-18.30.

Nelle tabelle e grafici successivi sono evidenziati i valori massimi di ogni intersezione e le valutazioni ottenute.

Valutazione dell'ora di punta della mattina



Valutazione dell'ora di punta della sera





ANALISI DELL'ORA DI PUNTA			
MATTINO	TOTALE 7.00-8.00	TOTALE 7.30-8.30	TOTALE 8.00-9.00
INTERSEZIONE 1 - SP151 - Via per Binzago			
Sezione A - SP151	517	579	517
Sezione B - via per Binzago	489	543	613
Sezione C - via per Cesano	768	997	949
INTERSEZIONE 2 - Via Ferravilla (SP173) - Via Santi			
Sezione A - SP173 dir.Est	614	880	778
Sezione B - via Santi	174	285	261
Sezione C - SP173 dir.Ovest	699	874	619
INTERSEZIONE 3 - via Agnesi - via Santi			
Sezione A - via Agnesi (dir.Est)	337	486	442
Sezione B - via Santi (dir. Nord)	350	418	326
Sezione C - via Agnesi (dir.Ovest)	243	303	213
Sezione D - via Santi (dir.Sud)	434	726	739
INTERSEZIONE 4 - vie Lombardia - Camnasio - Molinara			
Sezione A - via Lombardia	314	301	169
Sezione B - via Molinara	498	693	643
Sezione C - Zona Industriale	-	1	1
Sezione D - via Camnasio (uscite dall'area a parcheggio)	174	170	124
INTERSEZIONE 5 - via Tagliabue			
Sezione A - via Tagliabue	928	1.077	995
INTERSEZIONE 6 - via Lampugnani			
Sezione A - via Lampugnani	374	485	461
INTERSEZIONE 7 - vie Tagliabue - Canaletto - De Amicis			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	669	780	732
Sezione B - via Canaletto	273	349	362
Sezione C - via Tagliabue (dir.Ovest)	805	882	739
Sezione D - via De Amicis	135	164	127
INTERSEZIONE 8 - vie Tagliabue - Como - S.Giorgio-Per Seregno			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	652	742	702
Sezione B - via Como	243	324	327
Sezione C - via S.Giorgio (dir.Ovest)	816	974	1.023
Sezione D - via per Seregno	311	409	438
INTERSEZIONE 9 - vie Lampugnani - Roma			
Sezione A - via Lampugnani	264	324	257
Sezione B - via Roma	321	419	396
volume di traffico circolante	11.402	14.185	12.953
numero di massimi	2	18	7
sommatoria massimi volumi	488	10.389	3.503

ANALISI DELL'ORA DI PUNTA			
SERA	TOTALE 17.00-18.00	TOTALE 17.30-18.30	TOTALE 18.00-19.00
INTERSEZIONE 1 - SP151 - Via per Binzago			
Sezione A - SP151	490	503	486
Sezione B - via per Binzago	798	893	947
Sezione C - via per Cesano	1.134	1.102	1.140
INTERSEZIONE 2 - Via Ferravilla (SP173) - Via Santi			
Sezione A - SP173 dir.Est	624	748	650
Sezione B - via Santi	356	361	311
Sezione C - SP173 dir.Ovest	579	723	603
INTERSEZIONE 3 - via Agnesi - via Santi			
Sezione A - via Agnesi (dir.Est)	311	293	246
Sezione B - via Santi (dir. Nord)	530	537	437
Sezione C - via Agnesi (dir.Ovest)	275	311	302
Sezione D - via Santi (dir.Sud)	246	245	224
INTERSEZIONE 4 - vie Lombardia - Camnasio - Molinara			
Sezione A - via Lombardia	106	117	112
Sezione B - via Molinara	530	554	546
Sezione C - Zona Industriale	15	19	16
Sezione D - via Camnasio (uscite dall'area a parcheggio)	163	210	196
INTERSEZIONE 5 - via Tagliabue			
Sezione A - via Tagliabue	737	692	809
INTERSEZIONE 6 - via Lampugnani			
Sezione A - via Lampugnani	400	380	391
INTERSEZIONE 7 - vie Tagliabue - Canaletto - De Amicis			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	799	916	958
Sezione B - via Canaletto	564	590	666
Sezione C - via Tagliabue (dir.Ovest)	609	537	519
Sezione D - via De Amicis	80	88	81
INTERSEZIONE 8 - vie Tagliabue - Como - S.Giorgio-Per Seregno			
Sezione A - via Tagliabue (dir.Est)	714	708	710
Sezione B - via Como	374	397	375
Sezione C - via S.Giorgio (dir.Ovest)	757	848	831
Sezione D - via per Seregno	387	485	481
INTERSEZIONE 9 - vie Lampugnani - Roma			
Sezione A - via Lampugnani	239	238	244
Sezione B - via Roma	425	458	448
volume di traffico circolante	12.242	12.953	12.729
numero di massimi	5	15	6
sommatoria massimi volumi	2.280	6.359	4.764



7.1 Analisi dei flussi di traffico

Dall'analisi dei rilievi effettuati e disponibili, con riferimento alla fascia oraria 8.00-9.00 del mattino (intervallo orario comune fra i flussi rilevati e quelli presenti nella banca dati del Centro Studi PIM) si osserva che:

- ✓ alla sezione 1 (intersezione via per Cesano Maderno-via per Binzago-SP151) si registrano consistenti flussi di traffico in entrata pari a circa 2.100 veicoli/ora, suddivisi equamente tra entrate ed uscite dal territorio comunale. Il ramo est dell'intersezione risulta essere quello più carico, ed è caratterizzato da un flusso bidirezionale di circa 2.000 veicoli/ora; l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta intorno al 6,5%. In particolare, confrontando il dato rilevato sulla via per Cesano Maderno con il dato contenuto all'interno della banca dati del Centro Studi PIM (fonte Pedemontana SpA 2011) si osserva come nel biennio ci sia una pressoché stazionarietà dei valori rilevati (cfr tavola 6).
- ✓ Un flusso di 1.650 veicoli/ora interessa la sezione 2 (rotatoria SP173-via Santi), dei quali 1.450 circa provengono dai due rami Est ed Ovest della rotatoria (SP173); i restanti 250 circa, provenienti dalla via Santi, svoltano per il 60% ad Ovest e per il restante 40% ad Est. L'incidenza dei mezzi pesanti è pari al 4%. Nella fascia 7:30-8:30 le distribuzioni si mantengono le medesime,

ma il flusso afferente l'intersezione raggiunge i 2.000 veicoli/ora; per tale intersezione è necessario sottolineare come nella fascia oraria 7.30-8.30 il totale dei flussi entranti in rotatoria siano incrementati, di circa il 25% (con circa 1.700 veicoli/ora interessanti i due rami Est-Ovest e 250 veicoli/ora interessanti il ramo Sud).

- ✓ La sezione 3 (rotatoria tra la via Santi ed Agnesi) presenta un flusso pari a 1.720 veicoli/ora entranti nell'intersezione; di questi il 43% proviene da via Santi ramo Nord, mentre il restante 57% si distribuisce tra le entrate dei restanti bracci. La direttrice principale risulta essere la Nord-Sud con 739 veicoli/ora in entrata alla rotatoria e 841 in uscita. L'incidenza dei mezzi pesanti è pari al 5%.
- ✓ L'intersezione tra le vie Camnasio-Molinara e Lombardia (sezione 4) è interessata da circa 950 veicoli/ora di cui:
 - 170 veicoli/ora provengono dalla via Lombardia, 650 veicoli/ora circa provengono dalla via Molinara, 124 provengono dalla via Camnasio (uscita dal parcheggio della stazione FS), 1 soltanto proviene dalla zona industriale;
 - 30 veicoli/ora hanno come direzione l'area industriale;
 - 87 veicoli/ora hanno come direzione la via Camnasio (entrata nell'area a parcheggio della stazione FS) mentre

112 veicoli/ora si dirigono in via Molinara;

- 706 veicoli/ora hanno come direzione la via Lombardia;
 - l'incidenza dei mezzi pesanti, nonostante la vicinanza con l'area industriale, risulta essere pari al 2,5%.
- ✓ Un modesto volume di traffico transita alla sezione 5, pari a 995 veicoli/ora, in uscita dal territorio comunale ed un'incidenza dei mezzi pesanti pari al 3%.
Valori dello stesso ordine di grandezza emergono dall'analisi dei flussi rilevati nel 2011 (fonte Sistema Pedemontano Lombardo), a conferma di una stazionarietà dei flussi veicolari nel recente biennio.
In relazione alla localizzazione di questa sezione, si è rilevato anche il flusso di biciclette, che risulta pari a 34 bici/ora.
 - ✓ Lungo via Lampugnani, ad Ovest del sottopasso ferroviario (sezione 6), si sono registrati moderati volumi di traffico in entrata al comune, in particolare 461 veicoli/ora, di cui 442 auto e 19 tra furgoni e veicoli commerciali con massa a pieno carico inferiore ai 35 q.
 - ✓ Alla sezione 7, intersezione tra le vie Tagliabue, Canaletto e De Amicis, un consistente flusso in approccio pari a 1.960 veicoli/ora, di cui, il 75% (pari a circa 1.470 veicoli/ora) interessa prettamente la direzione Est-Ovest (via Tagliabue) mentre il restante 25% interessa le vie De Amicis e

Canaletto.

In uscita dall'intersezione il valore più alto (1.000 veicoli/ora circa) lo si registra verso lo svincolo che immette sulla SS36 in direzione Milano; l'incidenza dei mezzi pesanti per tale intersezione risulta essere pari al 2%;

- ✓ Un elevato flusso entra alla sezione 8 (intersezione tra le vie Como, Tagliabue, per Seregno, S. Giorgio) pari a circa 2.500 veicoli/ora, di cui il 70% (pari a 1.725 veicoli/ora) interessa prettamente la direzione Est-Ovest (Tagliabue-S. Giorgio) a conferma di quanto precedentemente affermato nella sezione 7; il restante 30% si distribuisce tra le due aste in approccio all'intersezione: per Seregno e Como. Anche per questa sezione il confronto con i rilievi del 2011 (fonte Sistema Pedemontano Lombardo) evidenzia per il biennio una stazionarietà dei flussi rilevati.

L'incidenza dei mezzi pesanti risulta pari al 6%;

- ✓ Alla sezione 9, intersezione via Lampugnani - via Roma, si sono rilevati moderati volumi di traffico (653 veicoli/ora); più in dettaglio si evince che:
 - il 61% (pari a 396 veicoli/ora) della totalità dei veicoli in approccio all'intersezione proviene da via Roma;
 - la direzione prevalente è quella in uscita dal territorio comunale, con 457 veicoli

rilevati in direzione del sottopasso ferroviario;

- il 91% della totalità dei veicoli sono auto (591 veicoli/ora);
- il 7% è rappresentato da veicoli quali furgoni e mezzi pesanti;
- l'entità del flusso ciclabile è piuttosto modesto (10 biciclette/ora).

I rilievi effettuati nella fascia di punta serale (17.30-18.30), in linea generale e in maniera speculare confermano quanto rilevato nella fascia di punta del mattino. In particolare si evidenzia che:

- ✓ alla sezione 1 si è rilevato un flusso entrante pari a circa 2.500 veicoli/ora, con un incremento rispetto alla fascia 8.00-9.00 del 24%. Il ramo di via per Cesano Maderno risulta essere quello interessato dal maggior flusso, con 1.140 veicoli/ora in ingresso all'intersezione e 1.325 veicoli/ora in uscita;
- ✓ la sezione 5 risulta essere caratterizzata da un flusso transitante pari 809 veicoli/ora in direzione verso l'uscita dalla città di Desio, con una diminuzione, rispetto all'ora di punta 8.00-9.00 di 186 veicoli/ora (pari al 19%); come già accennato per il rilievo mattutino, in tale sezione come per la seguente si è rilevato anche il flusso transitante di biciclette e motocicli, rispettivamente pari a 17 bici/ora e 32 motocicli/ora;
- ✓ alla sezione 6 si è registrato un flusso in

ingresso al Comune di modesta entità, pari a 391 veicoli/ora;

- ✓ la sezione 7 risulta essere caratterizzata da un flusso in ingresso all'intersezione di circa 2.250 veicoli/ora; il dato più significativo è il volume di traffico interessante la via Canaletto (strada che collega la SS36 alla viabilità di ordine inferiore) con 666 veicoli/ora, di valore quasi doppio rispetto al dato mattutino; la direzione principale risulta essere la Est-Ovest;
- ✓ alla sezione 9, intersezione via Lampugnani - via Roma, i volumi di traffico interessanti l'intersezione si attestano a 692 veicoli/ora; più in dettaglio si osserva che:
 - il 65% dei veicoli in approccio all'intersezione (pari a 448 veicoli/ora) proviene da via Roma;
 - l'89% della totalità dei veicoli sono auto (619 veicoli/ora);
 - la direzione prevalente è quella in uscita dal territorio comunale, con 487 veicoli rilevati in direzione del sottopasso ferroviario;
 - il 6% è rappresentato da veicoli quali furgoni, e mezzi pesanti;
 - il restante 5% è composto da biciclette e motocicli (rispettivamente 16 e 19 veicoli).

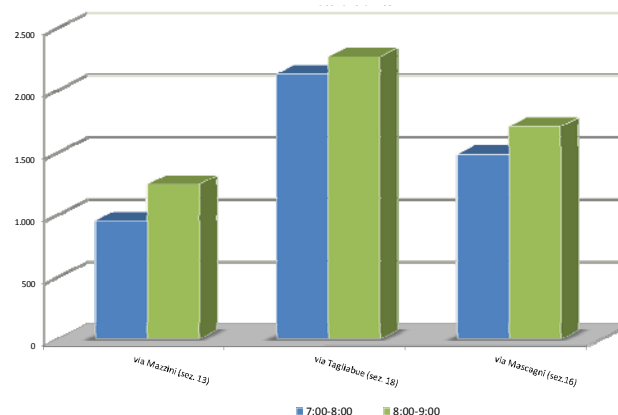
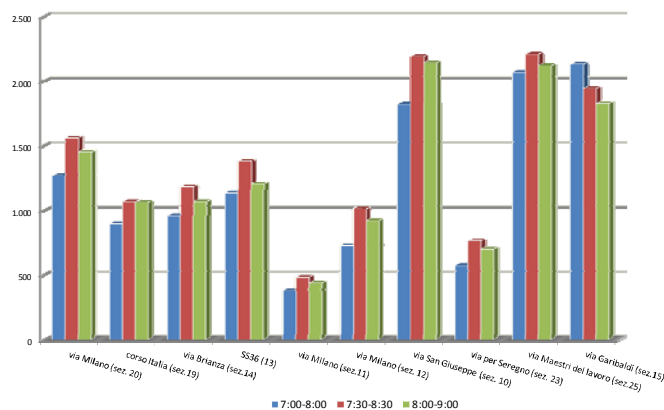
Contestualmente ai rilievi di traffico sono state inoltre rilevate le code osservate. L'estensione degli accodamenti, rappresentata nella tavola 6,

permette di analizzare in maniera più precisa il valore assoluto rilevato.

Gli accodamenti rilevati infatti evidenziano che nella stragrande maggioranza delle sezioni i valori rilevati non sono da esse influenzati, ad eccezione delle sezioni 1, 3, 7, 8, per le quali ai valori rilevati è associabile anche un elevato livello di congestione che condiziona di conseguenza il flusso rilevato.

A completamento dei rilievi di traffico effettuati si sono analizzati i rilievi di traffico del recente passato (fonte sistema Pedemontano Lombardo 2011).

Delle 27 sezioni prese in considerazione, 13 sono localizzate all'interno del territorio comunale (11 sezioni sono bidirezionali e 2 monodirezionali), e più precisamente lungo le vie: Brianza, Corso Italia, Maestri del Lavoro, Martiri della Libertà, Mascagni, Mazzini, Milano, per Seregno, San Giuseppe, SS36; Tagliabue (cfr. tavola 6).



Le rilevazioni delle 13 sezioni all'interno del territorio comunale sono state effettuate nell'intervallo orario 0-24 per 3 sezioni (Mazzini, Tagliabue e Mascagni), mentre nelle restanti 10 solo in quello relativo alla fascia bioraria del mattino 7:00-9:00 (disaggregati per quarti d'ora).

L'analisi dei dati relativi alla fascia bioraria del mattino e della sera evidenzia che:

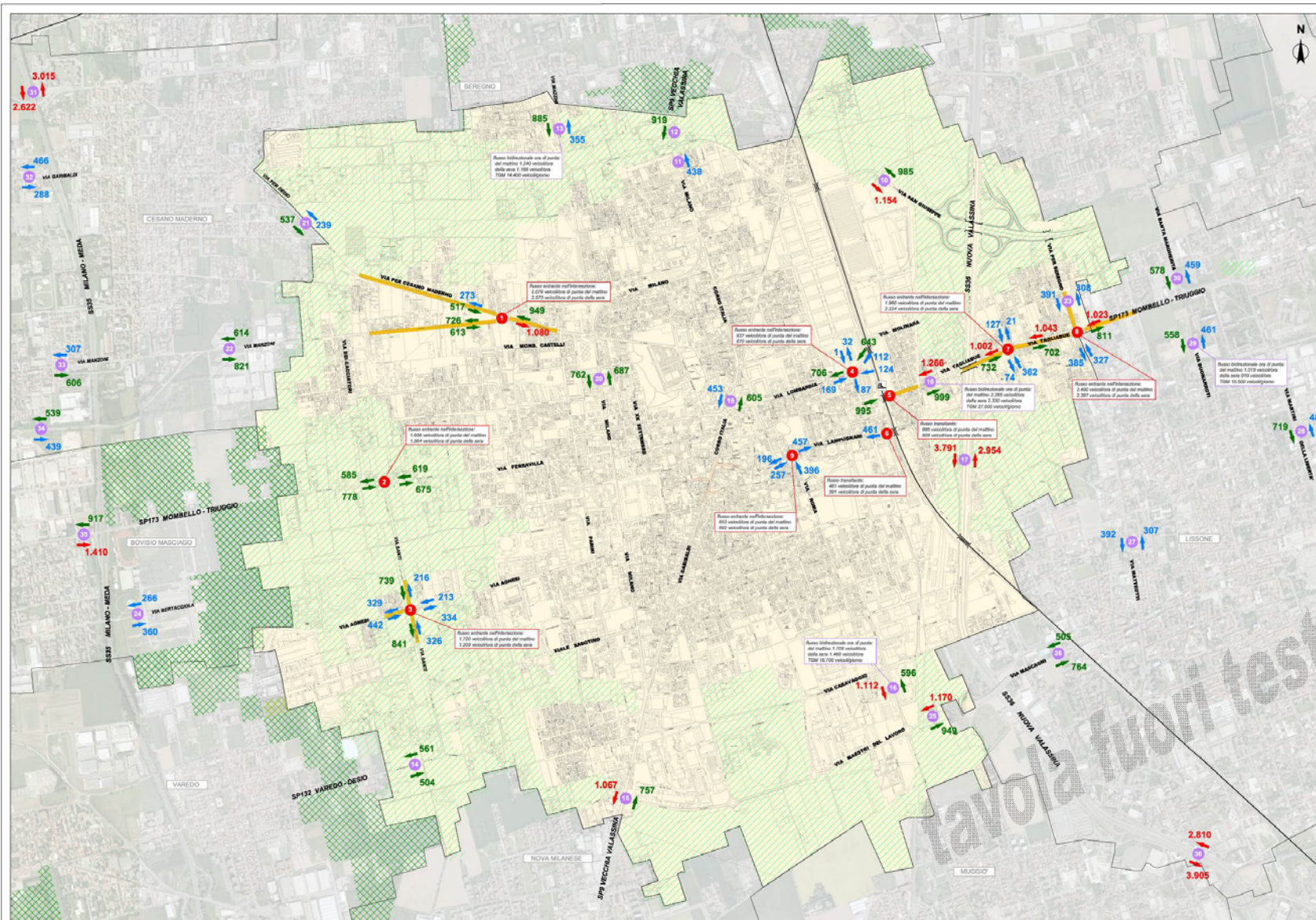
- ✓ la sezione in via Mazzini (sez.13) è caratterizzata da un flusso transitante sia nell'ora di punta del mattino 8:00-9:00 che nell'ora di punta della sera (18:00-19:00) pari a circa 1.200 veicoli/ora ed un traffico giornaliero pari a circa 14.400 veicoli/giorno. L'incidenza dell'ora di punta del mattino si attesta al 9%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 7%;
- ✓ la sezione in via Mascagni (sez. 16) è caratterizzata da un flusso transitante nell'ora di punta del mattino (8:00-9:00) pari

a circa 1.700 veicoli/ora mentre nell'ora di punta della sera (18:00-19:00) pari a circa 1.450 veicoli/ora, ed un traffico giornaliero pari a circa 18.700 veicoli/giorno.

L'incidenza dell'ora di punta del mattino si attesta al 9%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 8%;

- ✓ la sezione con il maggior carico risulta essere quella posizionata lungo via Tagliabue (sez. 18), con circa 2.300 veicoli/ora sia nell'ora di punta del mattino che della sera (18:00-19:00) ed un traffico giornaliero pari a circa 27.600; l'incidenza dell'ora di punta del mattino è pari all'8%, mentre l'incidenza dei mezzi pesanti si attesta al 4%.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tabelle contenute nell'Allegato rilievi di traffico in formato A3 e alla tavola 6 in formato A0.



LEGENDA

- Sezioni di rilievo*
- Sezioni di rilievo banca dati Centro Studi PIM (fonte Pedemontana SpA, 2009-2011)

Flussi di traffico ora di punta del mattino (8.00-9.00):

- ➡ < di 500 veicoli/ora
- ➡ compreso tra 501 e 1000 veicoli/ora
- ➡ > 1000 veicoli/ora

■ coda massima mattutina (8.00 - 9.00)

■ Zona a Traffico Limitato (sabato dalle 15.00 alle 19.00)

* Rilievi effettuati in un giorno ferialo tipo (martedì, mercoledì, giovedì, gennaio-aprile-maggio 2013).

- territorio comunale di Desio
- Parco locale di interesse sovracomunale
- linea ferroviaria
- Proposta di Pils (Previsione da PGT)
- fermata ferroviaria
- specchio d'acqua
- confini comunali



Città di Desio

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO E PIANI PARTICOLAREGGIATI

Tavola

6

Rilievi di traffico

IST_10_12_ELA_TV_13_AC10_m01

giugno 2013

scala 1:10.000



collaboratori	capo progetto	direttore
Ing. Alessandro Piro Ing. Matteo Cambano	Ing. Mauro Barozza Ost. Ing. Milano N. 18908	Dott. Franco Sacchi

