

Campagna di Monitoraggio nel Comune di
Gussago nel periodo da 05/08/2014 al 07/08/2014

Reperimento dati
Geom. Giovanni Santoro

Redazione e verifica
Prof. Ing. Maurizio Tira



Sommario

Premessa	3
<i>Obiettivo della campagna di monitoraggio</i>	3
<i>Descrizione dei punti di monitoraggio</i>	3
Risultati del monitoraggio.....	6
<i>Martedì 5 Agosto</i>	6
<i>Mercoledì 6 agosto</i>	10
<i>Giovedì 7 agosto</i>	14

PREMESSA

OBIETTIVO DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

L'indagine è stata eseguita dalla Fondazione Cogeme Onlus e si inserisce all'interno del progetto "FRANCIACORTA SOSTENIBILE", avviato nel 2010 dalla Fondazione con la collaborazione dei comuni della Franciacorta, per il monitoraggio di diversi "indicatori ambientali", tra i quali il volume e la composizione del traffico. A tal fine è stato deciso di monitorare la situazione del traffico in cinque/sei comuni del territorio in esame, sostituendoli di volta in volta a rotazione, per determinare le attuali condizioni ambientali della regione e come esse evolvano nel tempo. È stato deciso dalla Fondazione Cogeme Onlus di distinguere tre tipologie di sito di monitoraggio, ciascuna delle quali viene riproposta in due/tre comuni differenti: sono così state effettuate due campagne di monitoraggio in prossimità di arterie stradali di rilievo dal punto di vista del traffico veicolare, due campagne in corrispondenza di centri abitati e due campagne in aree di contesto di tipo suburbano.

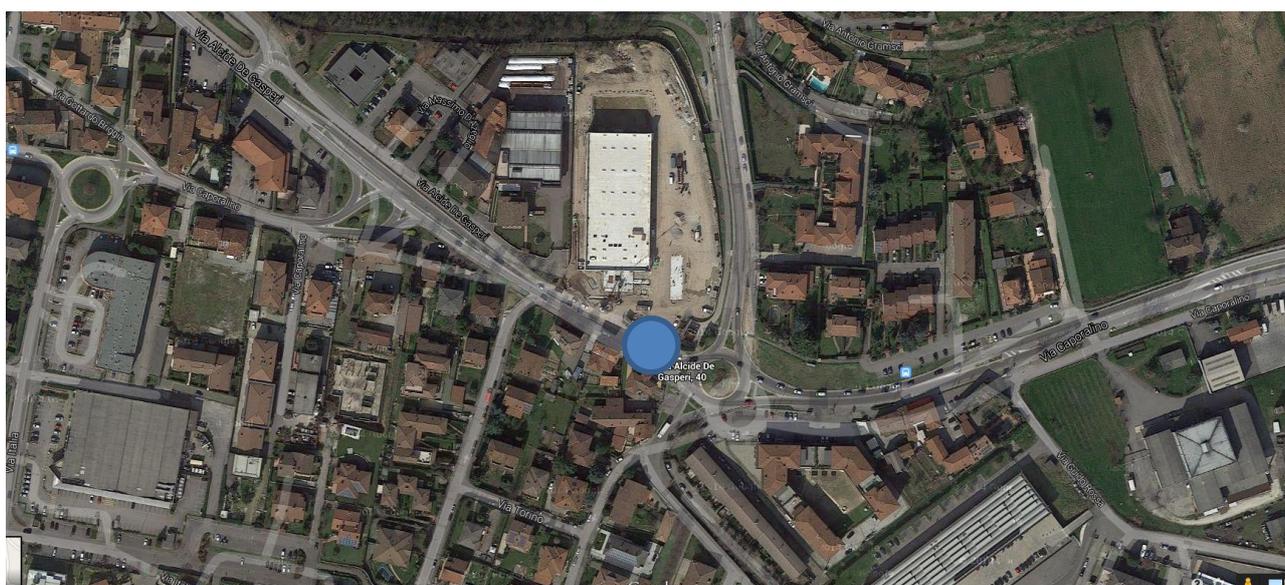
Il punto di rilevazione è stato scelto in accordo con i responsabili della società Indam, che ha effettuato le indagini dell'aria e Fondazione Cogeme. La durata dei campionamenti è stata di 3 giorni.

DESCRIZIONE DEL PUNTO E DEL LUOGO DI RILEVAZIONE

La strumentazione di monitoraggio è stata collocata lungo la SP 49 (via XXV Aprile), nel territorio del Comune di Passirano. Si è monitorato il traffico nei due versi sud-ovest (1) e nord-est (2).

Punti di monitoraggio (●), Gussago, via De Gasperi

Mappa



Direzione sud est



Direzione nord ovest



Il rilievo è stato effettuato con il posizionamento di apparecchiature con rilevazione magnetica, programmate per registrare ogni 15 minuti i dati di traffico. Con le suddette apparecchiature, inoltre, è stato possibile registrare la velocità media dei veicoli nell'intervallo di 15 minuti e la distribuzione percentuale dei veicoli per classi di velocità e tipologia. I rilievi hanno avuto la durata di tre giorni continuativi e sono stati effettuati in giorni feriali. Il posizionamento e la rimozione delle apparecchiature è stato effettuato con la collaborazione della Polizia Locale, nel rispetto delle norme di sicurezza stradali.

In particolare sono stati monitorati:

- il Traffico Giornaliero Medio Omogeneizzato (TGMO): esso rappresenta il numero di veicoli equivalenti (resi omogenei mediante appositi “coefficienti di omogeneizzazione”), che transitano nelle sezioni indagate, nei due sensi di marcia;
- la Velocità Media dei veicoli, analizzata nella sezione oggetto d’indagine, suddividendola nelle classi:
 - inferiore ai 30 km/h
 - da 30 a 50 km/h
 - da 50 a 70 km/h
 - da 70 a 90 km/h
 - oltre i 90 km/h
- la composizione del flusso distribuito tra Mezzi Leggeri e Mezzi Pesanti: si è indagata la tipologia di traffico che coinvolge la strada in esame suddividendo i veicoli in:
 - motocicli, autoveicoli e furgoni (con lunghezza inferiore ai 5 m);
 - camion (con lunghezza compresa tra i 5 e i 10 m);
 - bus (con lunghezza compresa tra i 10 e i 12,5 m);
 - autoarticolato (con lunghezza compresa tra i 12,5 e i 16,5 m);
 - autotreno (con lunghezza superiore ai 16,5 m).

Ai fini dell'omogeneizzazione delle diverse componenti di traffico in funzione dell'ingombro dinamico, i coefficienti utilizzati dall'ANAS per la correlazione delle diverse tipologie di veicolo ad una unità equivalente (cui è assegnato un coefficiente unitario) sono:

Classe	Lunghezza	Coefficiente di omogeneizzazione
1°	< 2,0 m motociclo	0,3
2°	2,0 - 5,0 m autovettura	1,0
3°	5,0 - 7,5 m veicolo commerciale leggero	1,5
4°	7,5 - 10,0 m veicolo commerciale pesante	2,5
5°	10,0 - 12,5 m autobus	5,0
6°	12,5 - 16,5 m autoarticolato	5,0
7°	16,5 - 19,0 m autotreno	4,0
8°	> 19,0 m veicolo eccezionale	5,0

Nel presente studio, per semplificazione, il volume orario di traffico omogeneizzato è stato calcolato assumendo i seguenti coefficienti di omogeneizzazione:

Tipologia	Classe di lunghezza	Coefficiente di omogeneizzazione
Motocicli, autoveicoli e furgoni	$L \leq 5$ m	1,0 autoveicoli
Camion	$5 \text{ m} < L \leq 10 \text{ m}$	2,0 autoveicoli
Autobus	$10 \text{ m} < L \leq 12,5 \text{ m}$	5,0 autoveicoli
Autoarticolato	$12,5 \text{ m} < L \leq 16,5 \text{ m}$	5,0 autoveicoli
Autotreno	$L > 16,5 \text{ m}$	4,0 autoveicoli

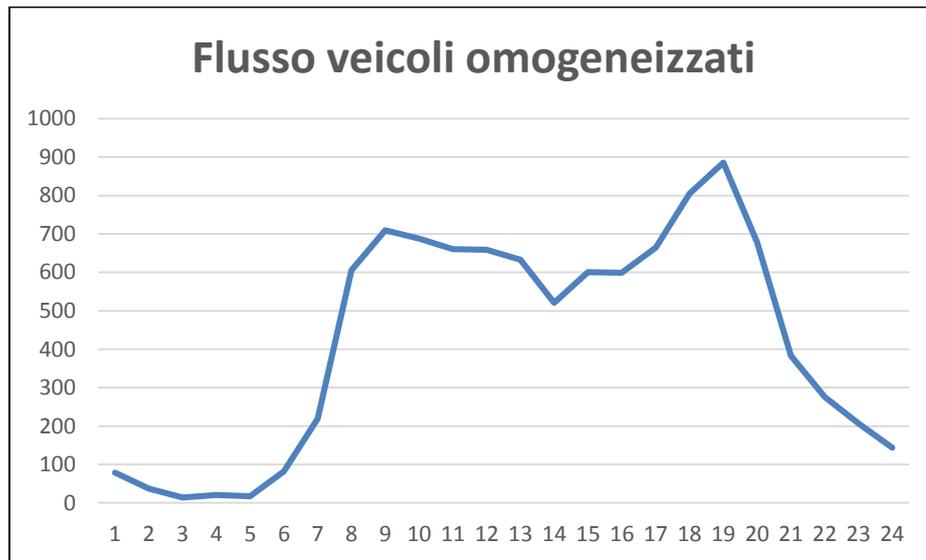
Note conclusive

Si tratta di un sezione stradale con notevoli flussi, sia di veicoli leggeri che pesanti e preoccupanti velocità nelle prime ore del mattino, le quali necessitano di interventi di messa in sicurezza. Il traffico è sempre un po' maggiore nelle ore serali.

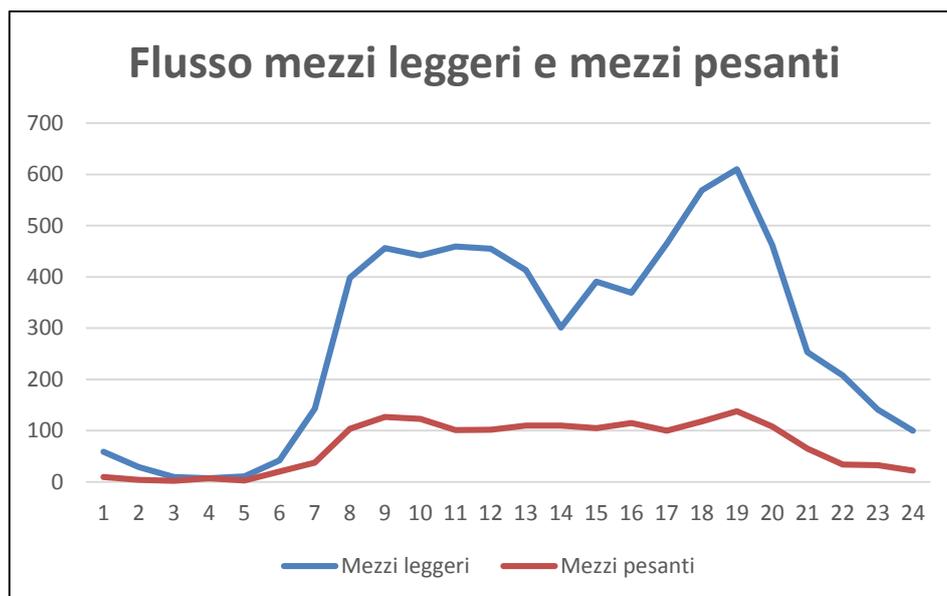
RISULTATI DELLE MISURAZIONI ED OSSERVAZIONI

Nei grafici seguenti si riportano i risultati della campagna di monitoraggio suddivisi per giorno e per direzione di marcia.

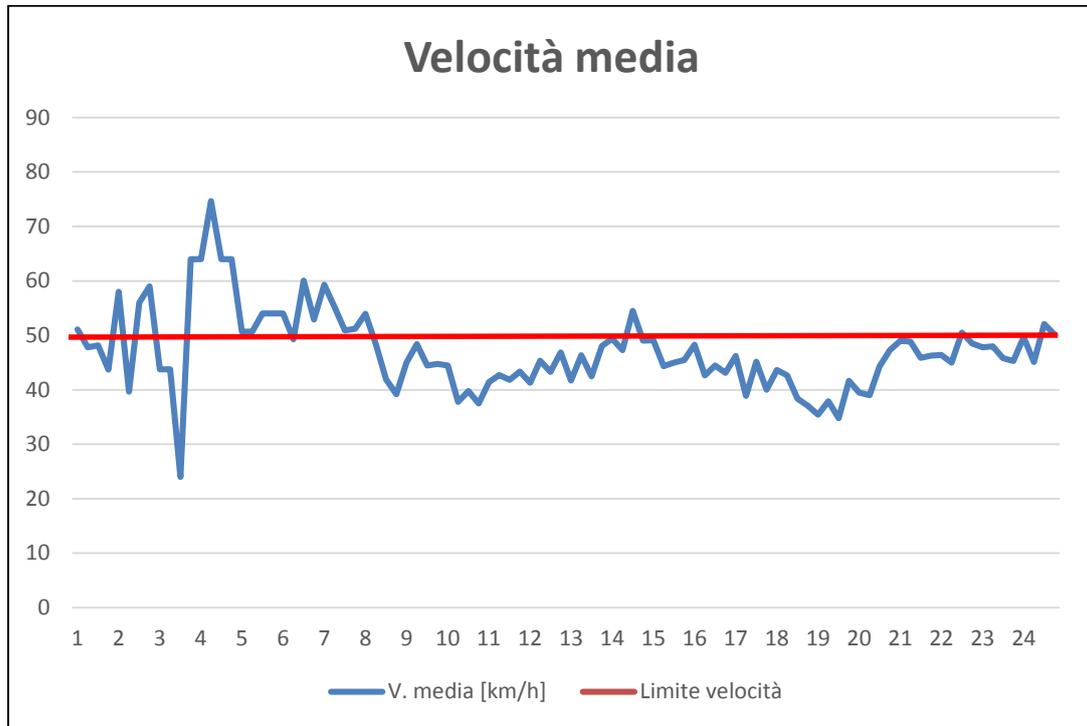
Martedì 5 agosto, direzione sud-est



Il traffico è molto significativo e la ripartizione significativamente caratterizzata con le punte del mattino (ore 9.00) e della sera alle 19.00, ben più accentuata. Il traffico è quasi nullo tra le 3.00 e le 5.00, ma ancora significativo nelle tarde ore serali.

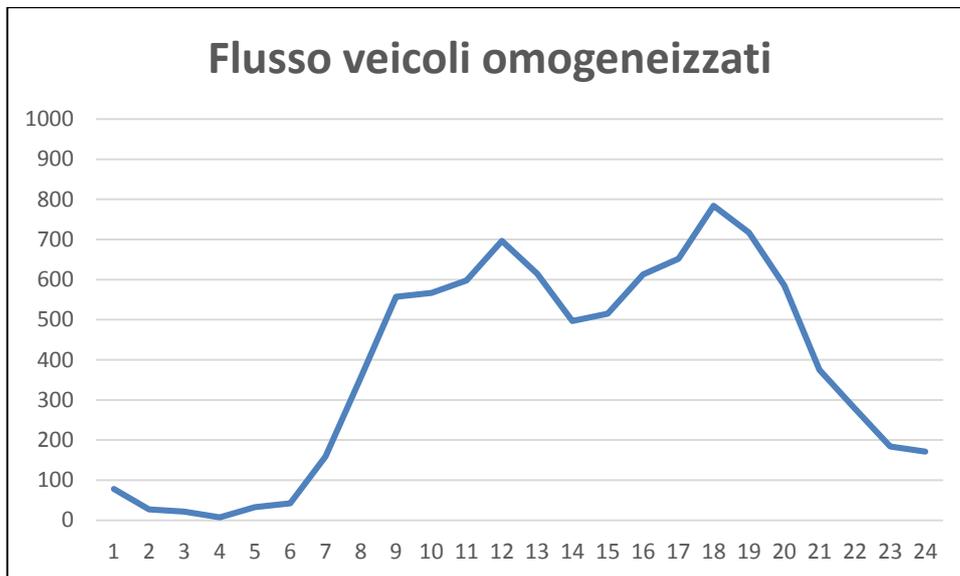


Il flusso dei veicoli pesanti è significativo, con andamento quasi costante tra le 8.00 e le 20.00. Le punte sono molto smorzate.

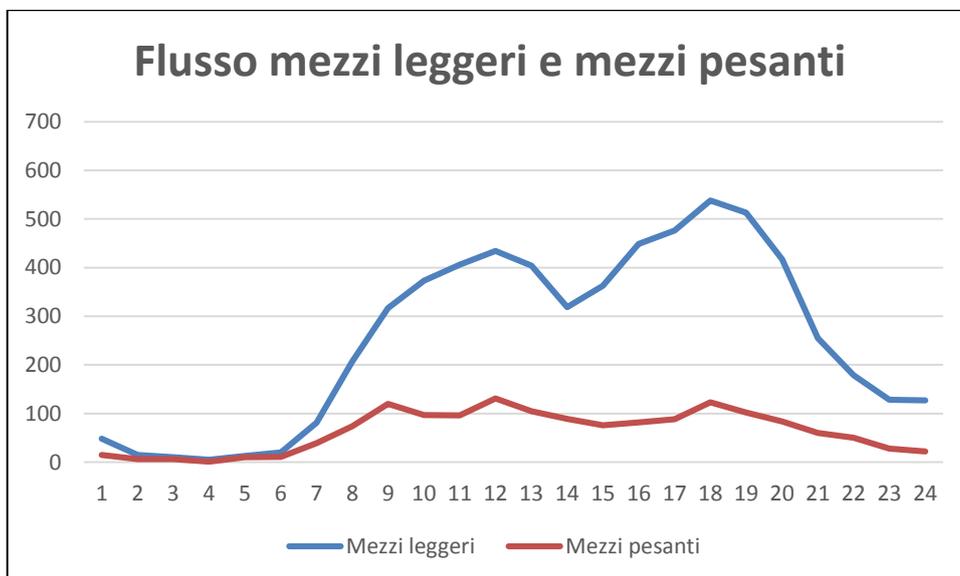


Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

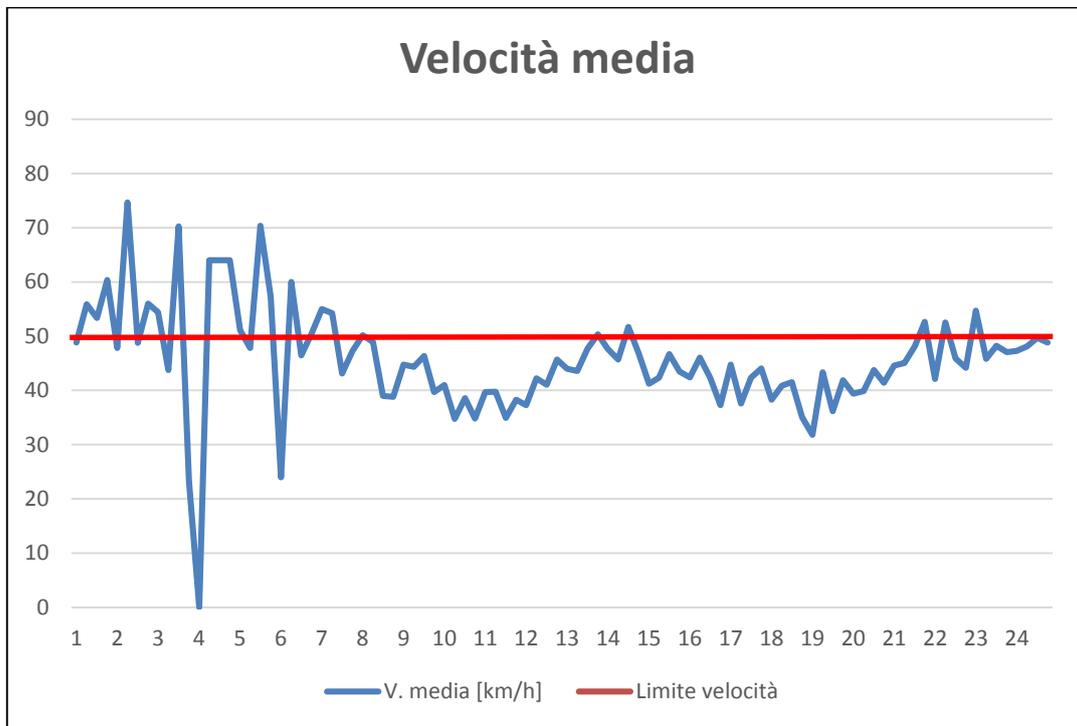
Martedì 5 agosto, direzione nord-ovest



Come nell'altro verso di marcia, il traffico è molto significativo, ma la ripartizione è più significativamente caratterizzata con la punta del mattino alle ore 12.00 e della sera alle 18.00. Il traffico è quasi nullo solo alle 4.00 e ancora significativo nelle tarde ore serali.



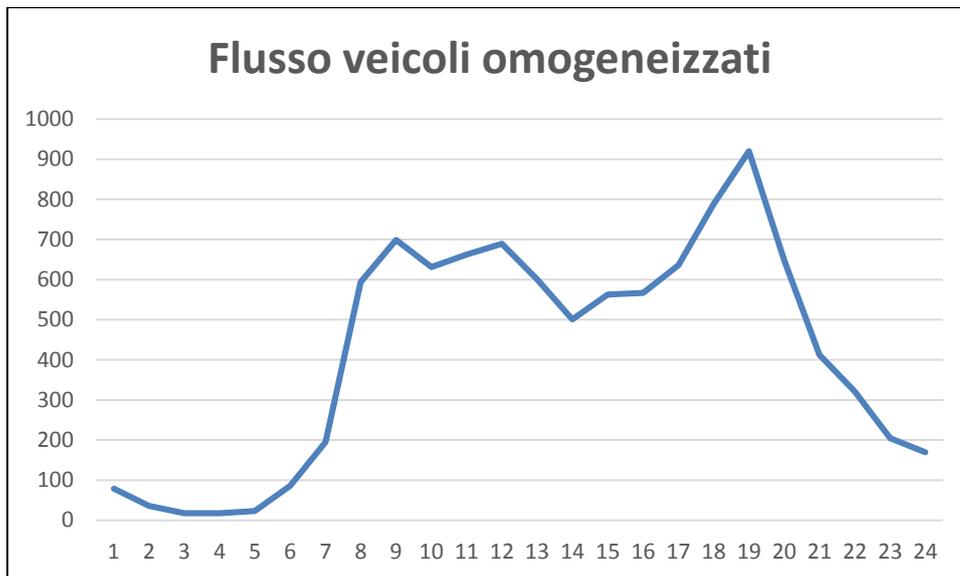
Come nell'altro verso di marcia, il flusso dei veicoli pesanti è significativo, soprattutto dalle 9.00 alle 18.00, quando è circa costante. Le punte sono molto smorzate.



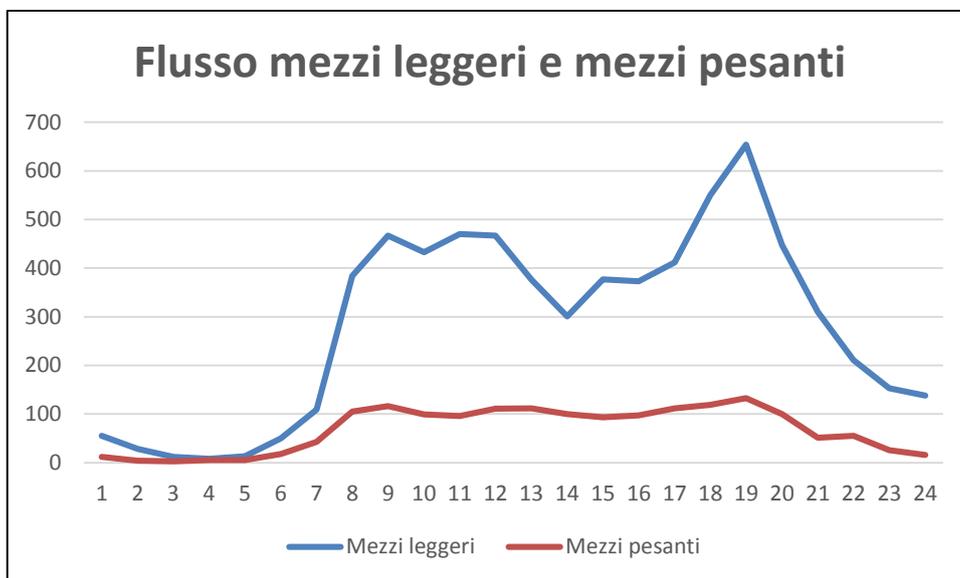
Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

L'andamento è molto simile a quello registrato per l'altro verso di marcia.

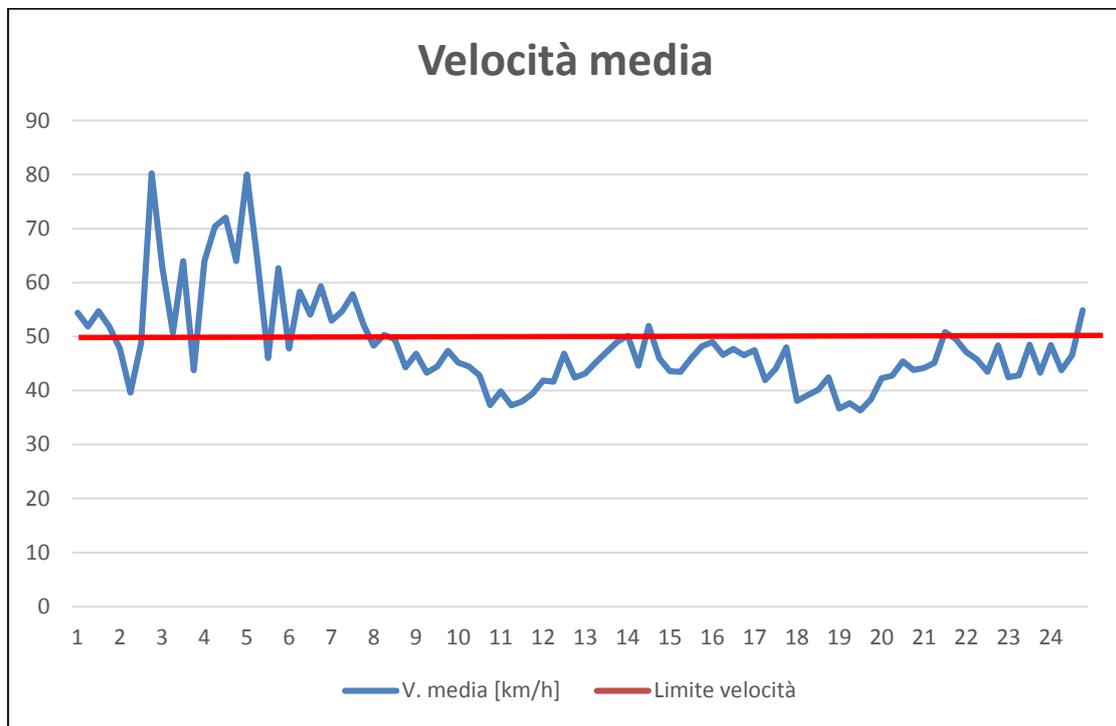
Mercoledì 5 agosto, direzione sud-est



Il traffico è molto significativo e la ripartizione significativamente caratterizzata con le punte del mattino (ore 9.00) e della sera alle 19.00, ben più accentuata. Il traffico è quasi nullo tra le 3.00 e le 5.00, ma ancora significativo nelle tarde ore serali.

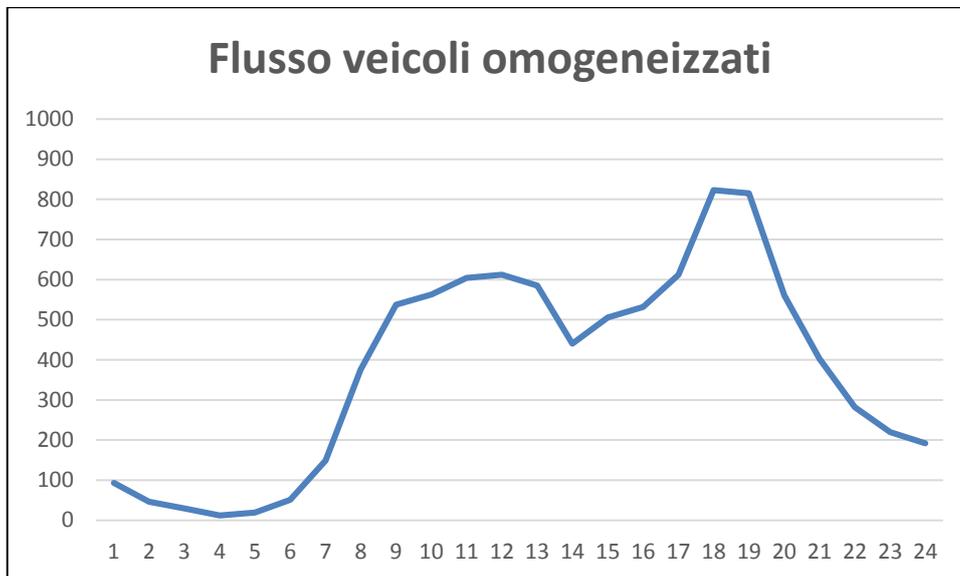


Come nell'altro giorno, il flusso dei veicoli pesanti è significativo, con andamento quasi costante tra le 8.00 e le 20.00. Le punte sono molto smorzate.

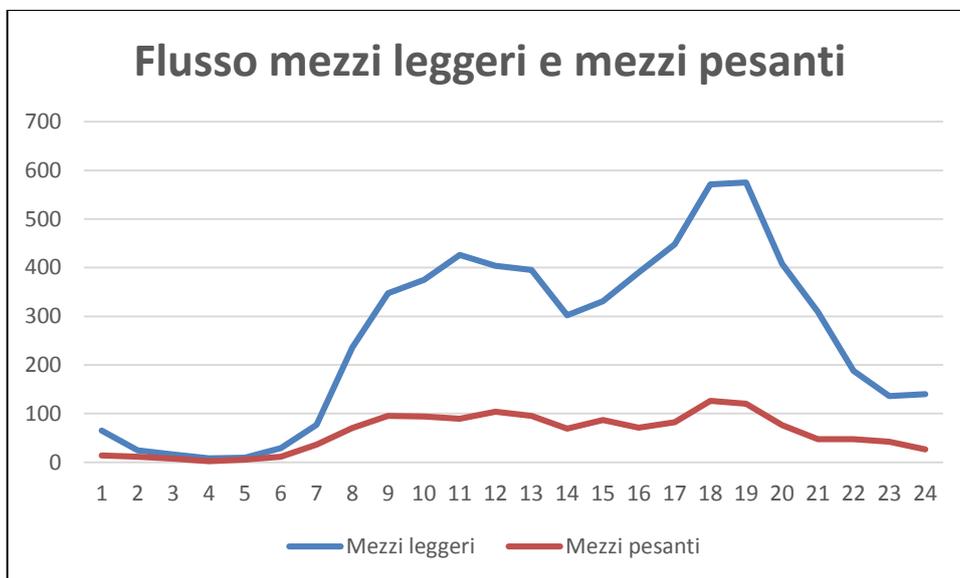


Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

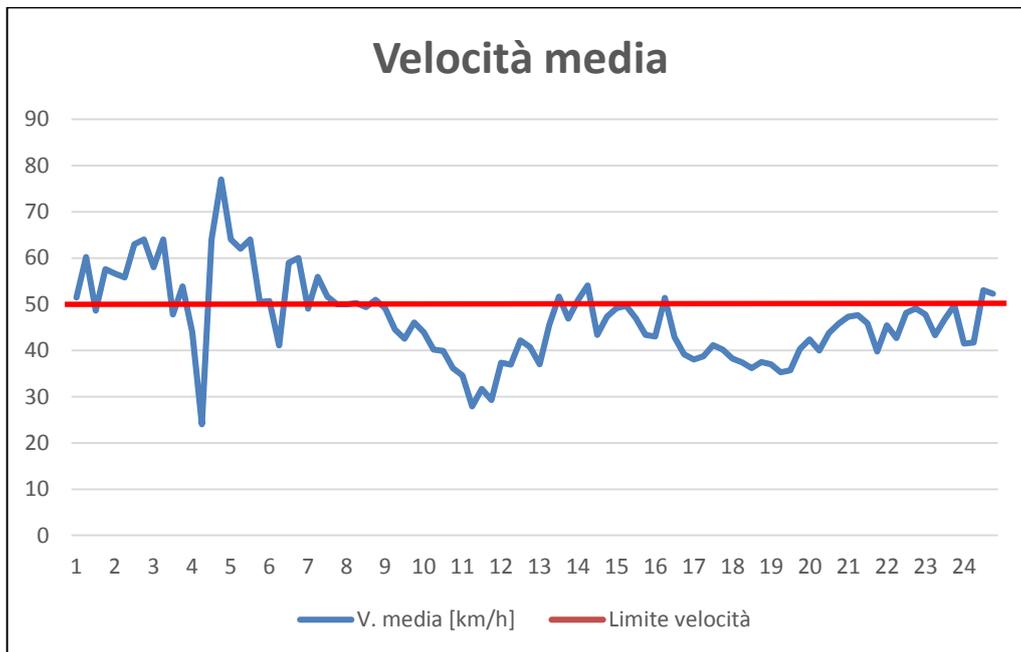
Mercoledì 6 luglio, direzione nord-ovest



Come nell'altro verso di marcia il traffico è molto significativo, con andamento poco caratterizzato il mattino (tra le ore 9.00 e le ore 13.00), per poi presentare una punta accentuata serale tra le 18.00 e le 19.00. Il traffico è praticamente nullo solo alle 4.00.



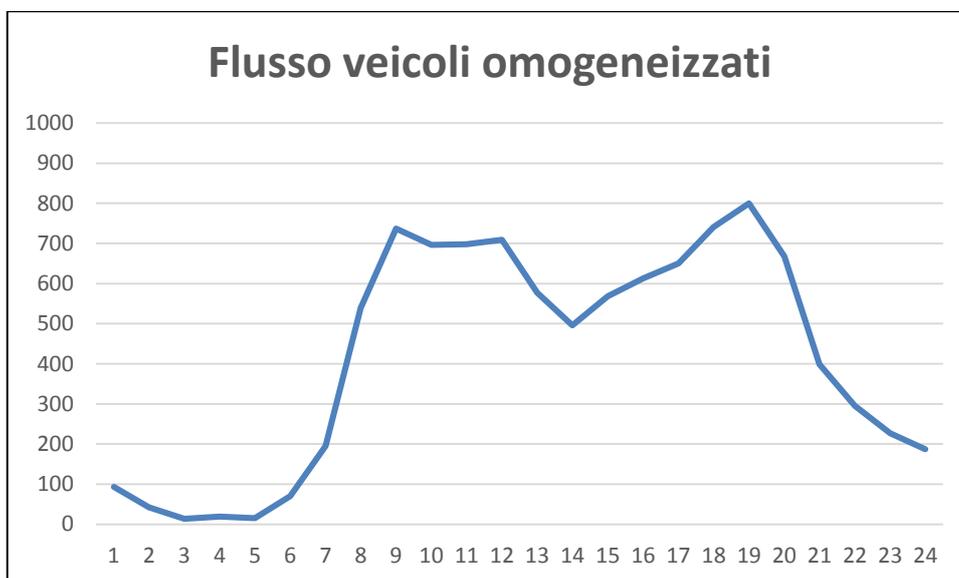
Il flusso dei veicoli pesanti è significativo, con andamento quasi costante tra le 9.00 e le 19.00. Le punte sono molto smorzate.



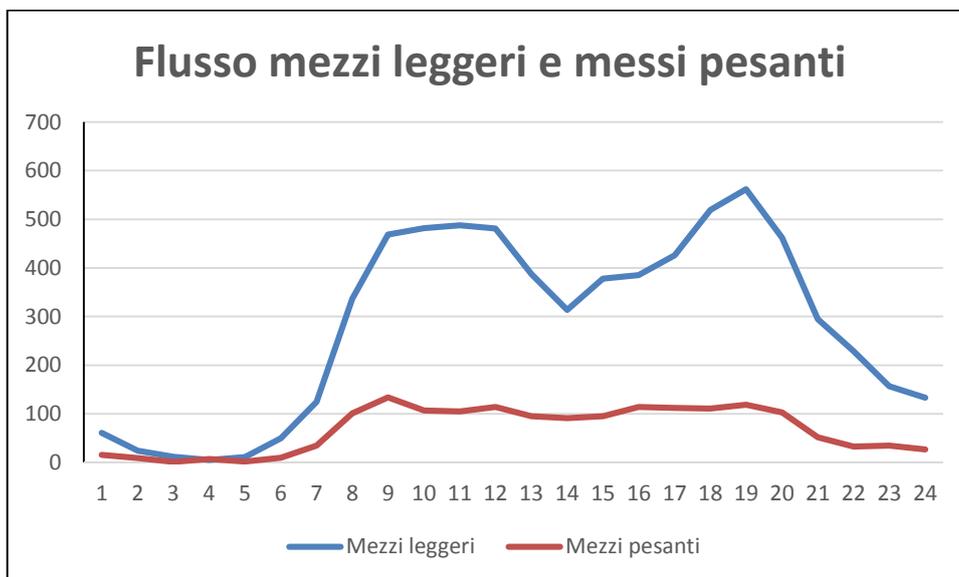
Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

L'andamento è molto simile a quello registrato per l'altro verso di marcia.

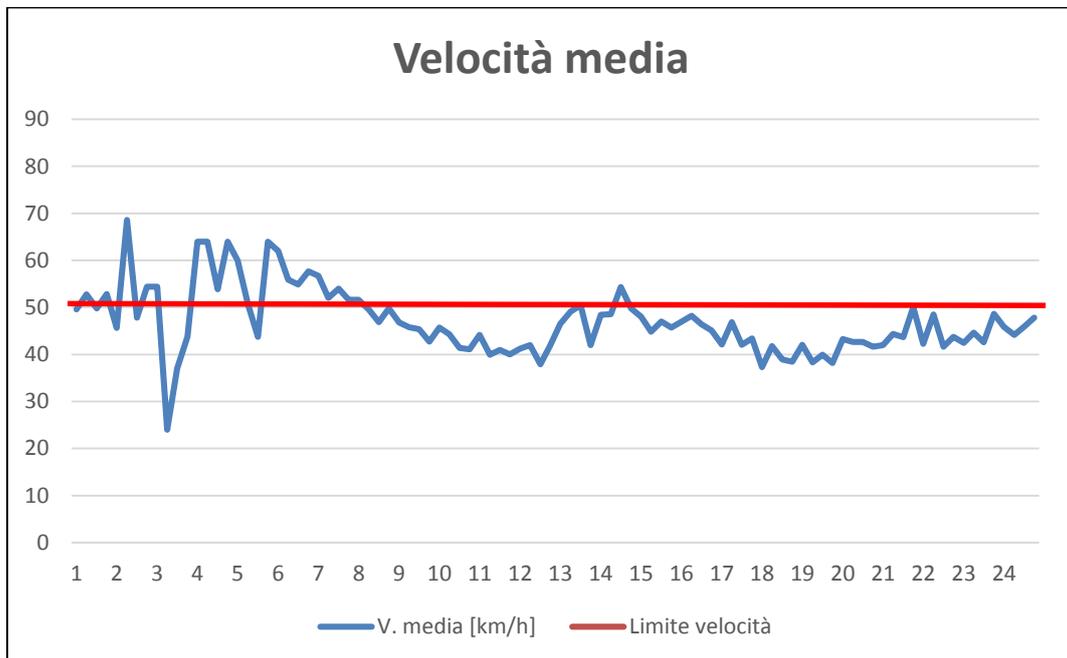
Giovedì 7 agosto, direzione sud-est



Il traffico è molto significativo e la ripartizione significativamente caratterizzata con le punte del mattino (ore 9.00) e della sera alle 19.00, molto meno accentuata rispetto ai due giorni precedenti. Il traffico è quasi nullo tra le 3.00 e le 5.00, ma ancora significativo nelle tarde ore serali.

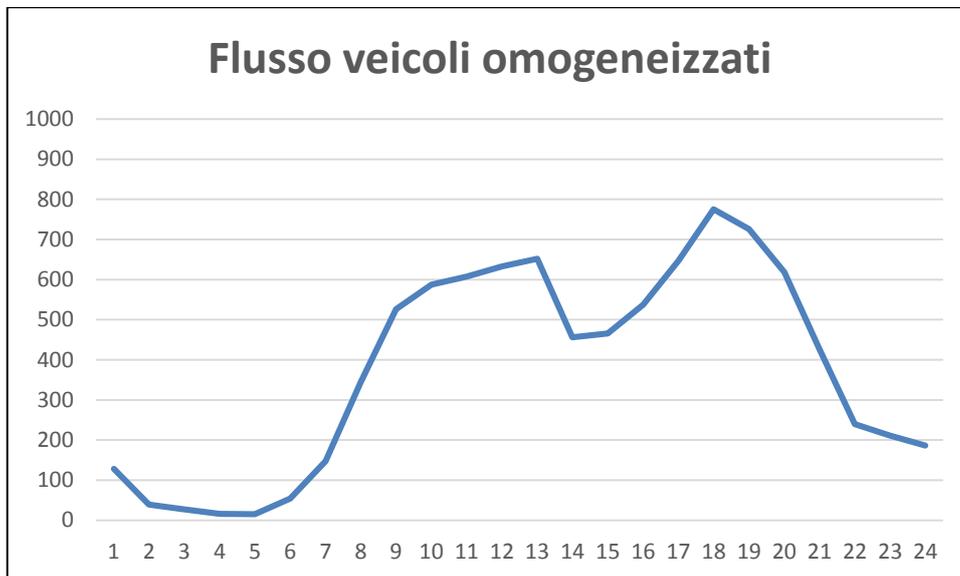


Come negli altri giorni, il flusso dei veicoli pesanti è significativo, con andamento quasi costante tra le 8.00 e le 20.00. Le punte sono molto smorzate.

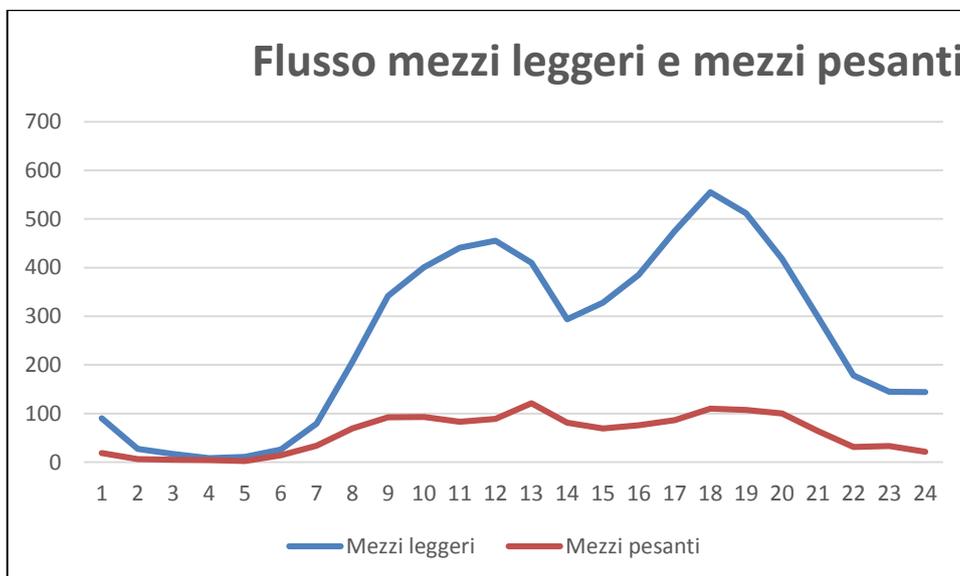


Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

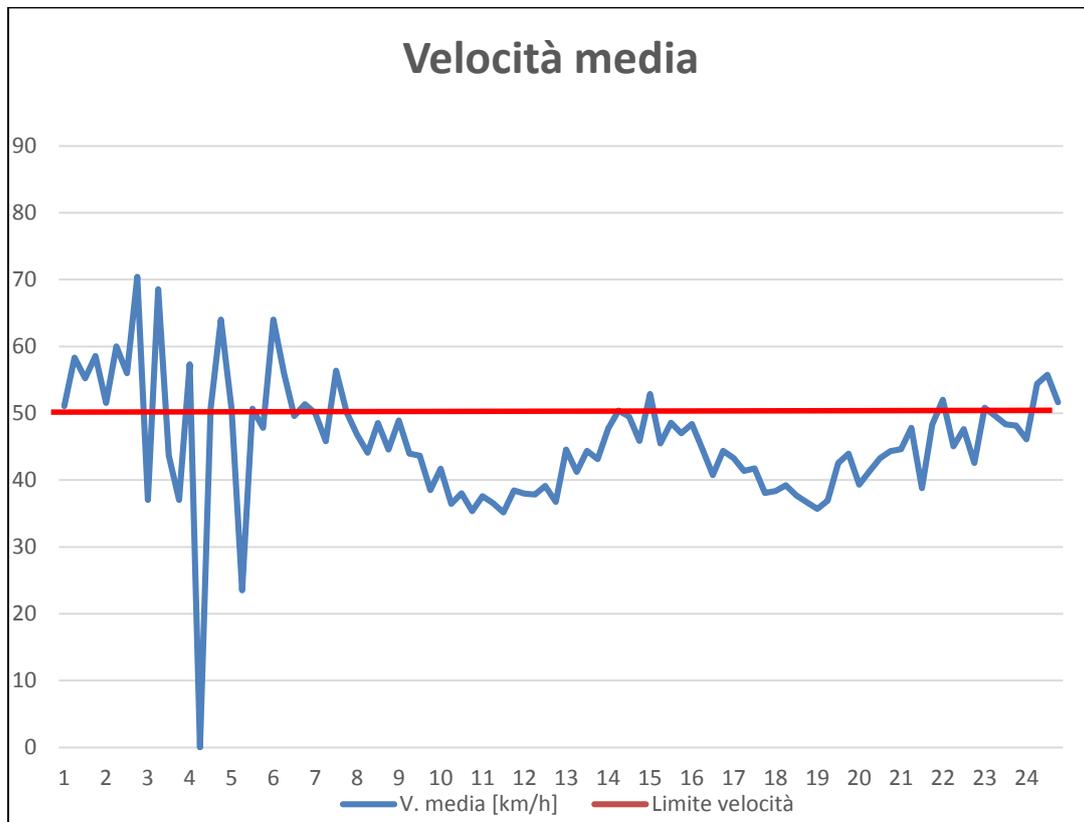
Giovedì 7 agosto, direzione nord-ovest



Come nell'altro verso di marcia il traffico è molto significativo, con andamento poco caratterizzato il mattino (tra le ore 8.00 e le ore 13.00), per poi presentare una punta accentuata serale alle 18.00. Il traffico è praticamente nullo solo alle 5.00.



Il flusso dei veicoli pesanti è significativo, con andamento abbastanza costante tra 9.00 e le 20.00. Le punte sono molto smorzate.



Come si può osservare le velocità registrate sono al di sopra del limite della strada nelle prime ore del mattino, con punte di intensità preoccupanti quando i flussi sono molto ridotti.

L'andamento è molto simile a quello registrato per l'altro verso di marcia.