Report Monitoraggio Traffico

2014

PIANURA SOSTENIBILE®

Campagna di Monitoraggio presso il Comune di Corzano nel periodo da 01/07/2014 al 03/07/2014

Reperimento dati
Geom. Giovanni Santoro

Analisi scientifica
Prof. Ing. Maurizio Tira

Fondazione Cogeme Onlus

Sommario

Premessa 3

Obiettivo della campagna di monitoraggio *3*

Descrizione del punto monitorato *3*

Risultati del monitoraggio 6

Martedì 1 Luglio *6*

Mercoledì 2 Luglio *10*

Giovedì 3 Luglio *14*

PREMESSA

OBIETTIVO DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

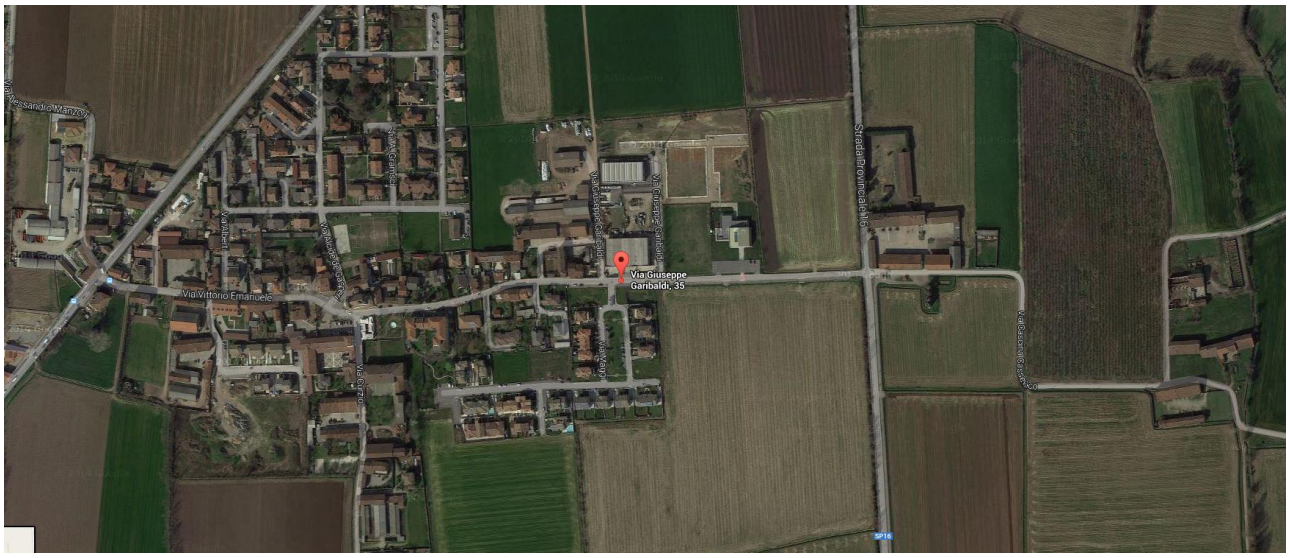
L'indagine è stata eseguita dalla Fondazione Cogeme Onlus e si inserisce all'interno del progetto "PIANURA SOSTENIBILE", avviato nel 2011 dalla Fondazione con la collaborazione di alcuni comuni della Pianura, per il monitoraggio di diversi "indicatori ambientali", tra i quali la composizione del traffico. A tal fine è stato deciso di monitorare sul territorio cinque/sei comuni della Pianura, che variano di anno in anno la situazione del traffico, per determinare le attuali condizioni ambientali della regione e come esse evolvano nel tempo. In ciascuno dei cinque/sei comuni considerati nell'inverno 2013/2014, i monitoraggi saranno effettuati anche nella stagione estiva 2014. Ciò consente alcuni utili confronti in due periodi significativamente diversi, ad esempio per la mancanza dei flussi casa-scuola nel periodo estivo. La durata dei campionamenti è stata di 3 giorni.

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.

DESCRIZIONE DEL PUNTO E DEL LUOGO DI RILEVAZIONE

La strumentazione di monitoraggio è stata collocata sulla via Garibaldi, nel territorio del Corzano, nel punto indicato dal pallino rosso. Si sono monitorati i due versi di marcia: est-ovest

Via Garibaldi, Corzano



Via Garibaldi, direzione est

Via Garibaldi, direzione 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 50 km/h
    - da 50 a 80 km/h
    - oltre gli 80 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

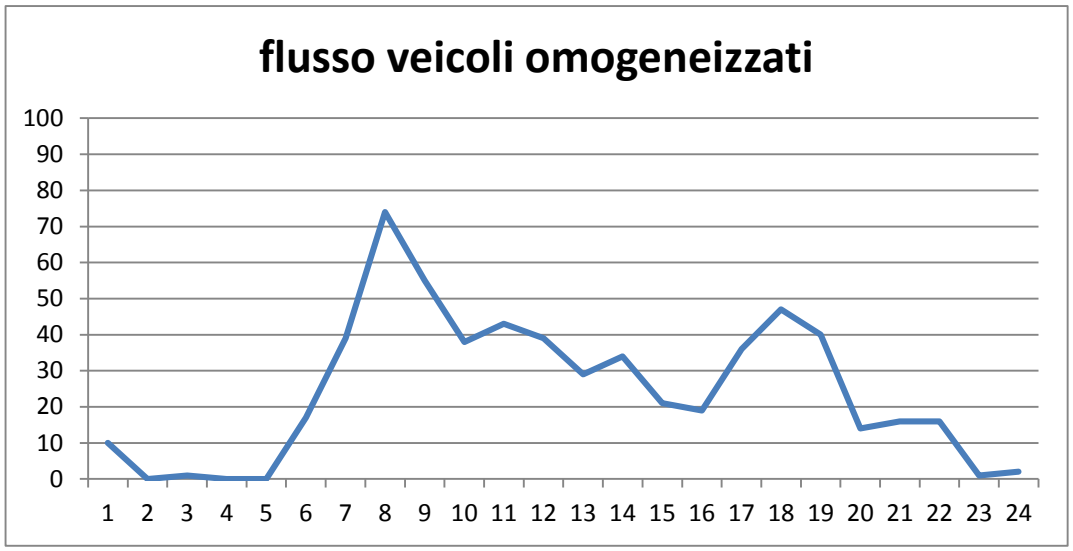
Nel presente studio, per semplificazione, il volume orario di traffico omogeneizzato è stato calcolato assumendo i seguenti coefficienti di omogeneizzazione:

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

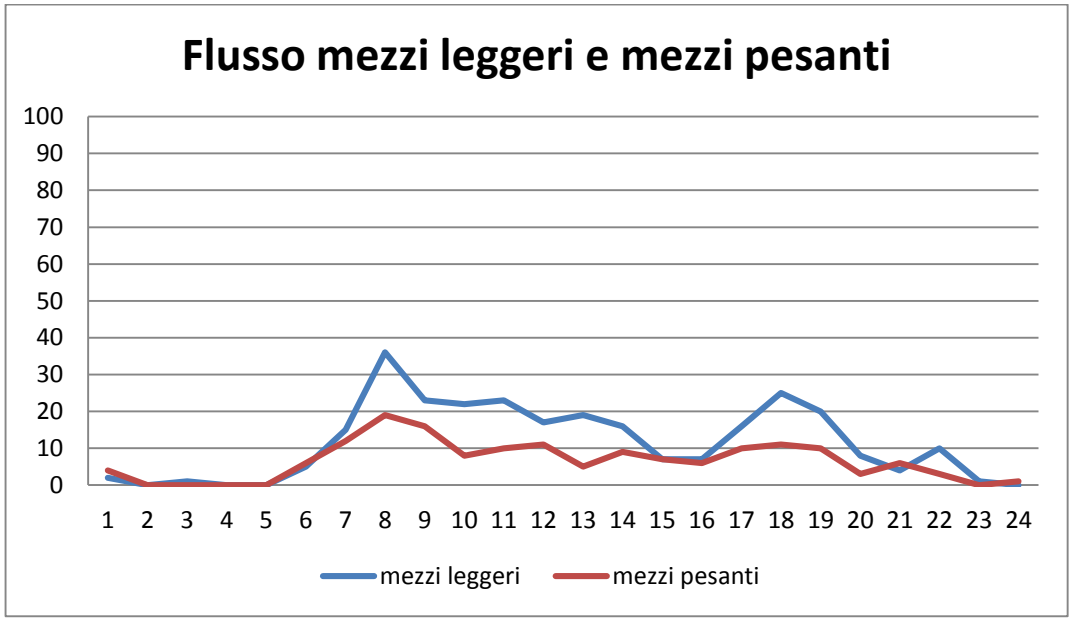
RISULTATI DELLE MISURAZIONI ED OSSERVAZIONI

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

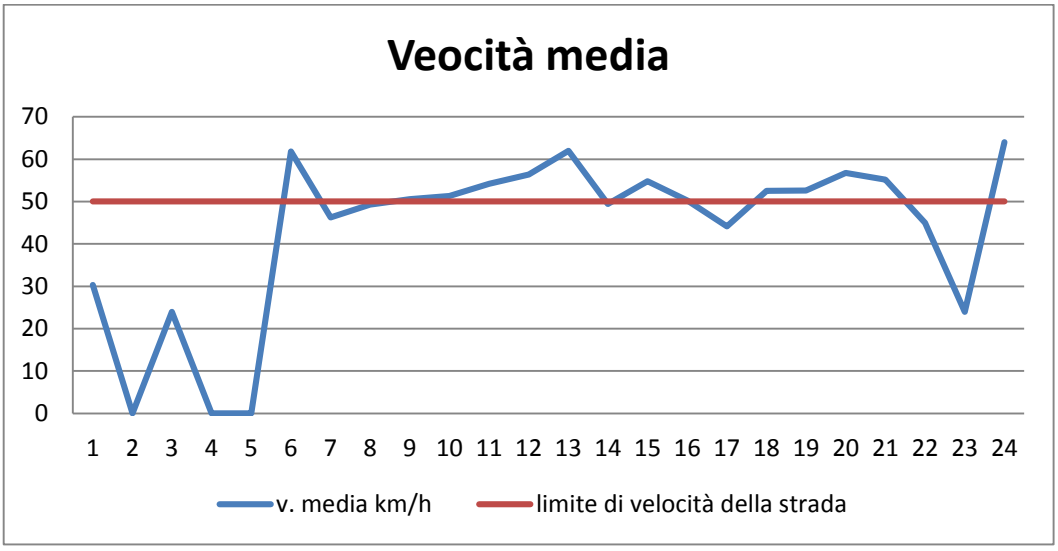
Martedì 1 luglio, direzione est



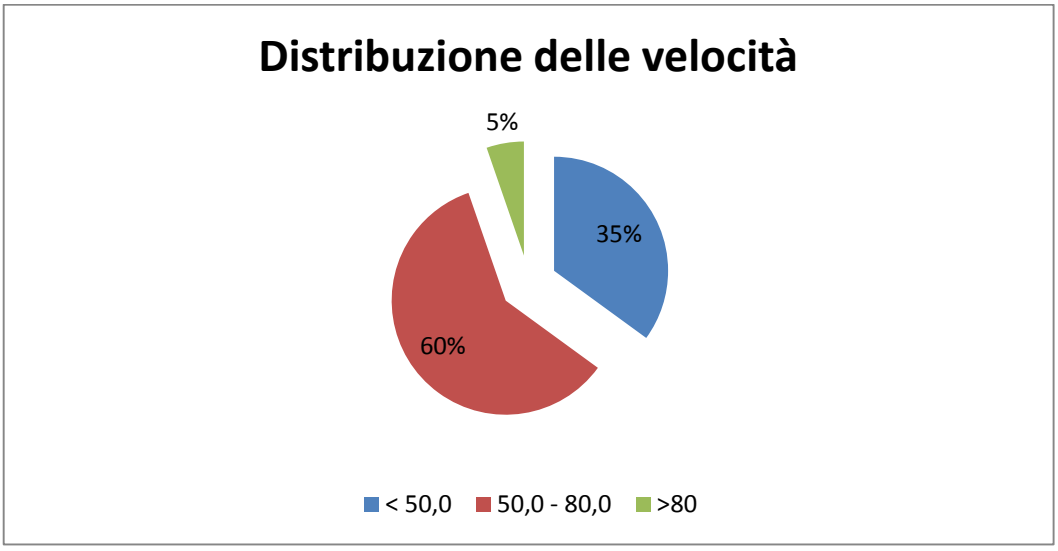
Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello mattutino che registra 75 unità/ora in corrispondenza delle 08:00, il picco serale segna le 45 unità/ora in corrispondenza delle 18:00. Il traffico è quasi nullo tra le 23:00 e le 05:00.



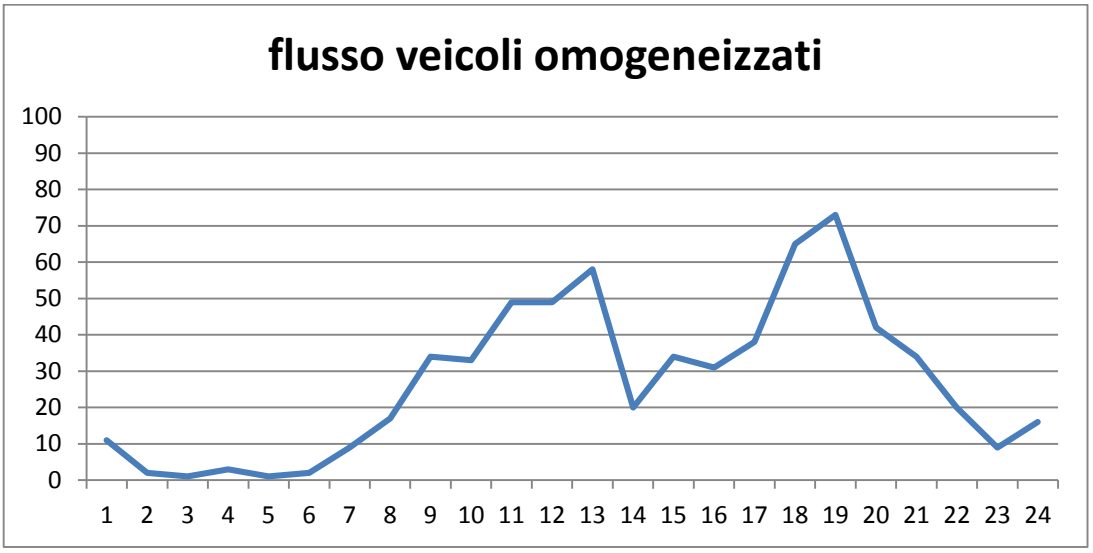
Il flusso dei veicoli pesanti oscilla tra le 0 e le 20 unità/ora. Esso è pari al flusso dei veicoli leggeri Dalle 05:00 alle 07:00 e negli altri intervalli nei quali il flusso di mezzi leggeri si scarica, mentre, nelle altre fasce orarie, ne segue l'andamento senza particolari incrementi.



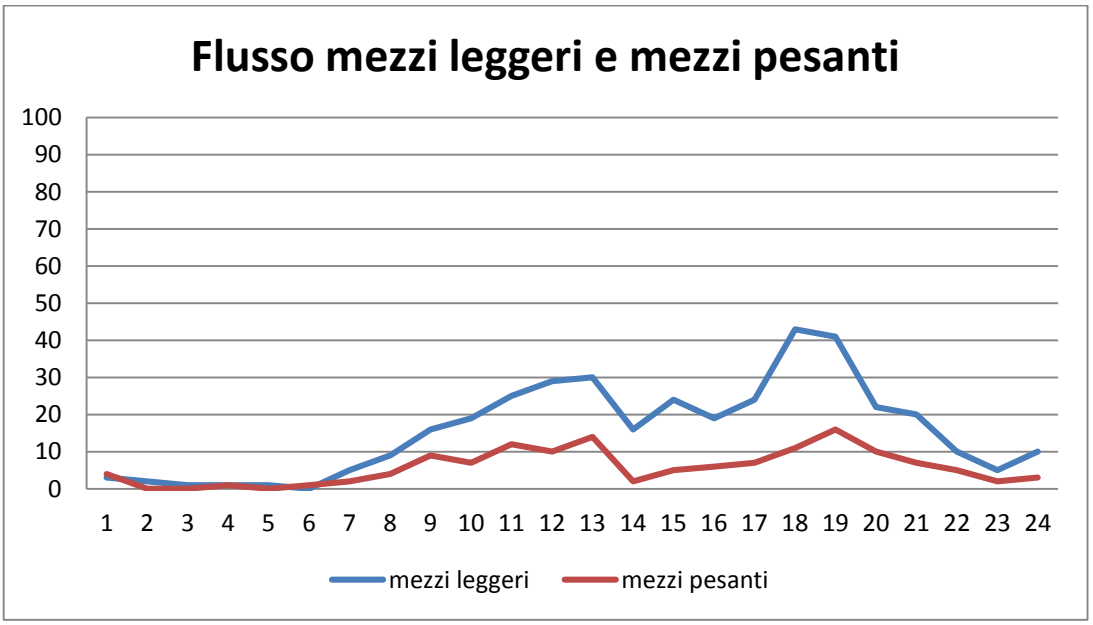
Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono a cavallo del limite di velocità della strada, prevalentemente poco al di sopra.



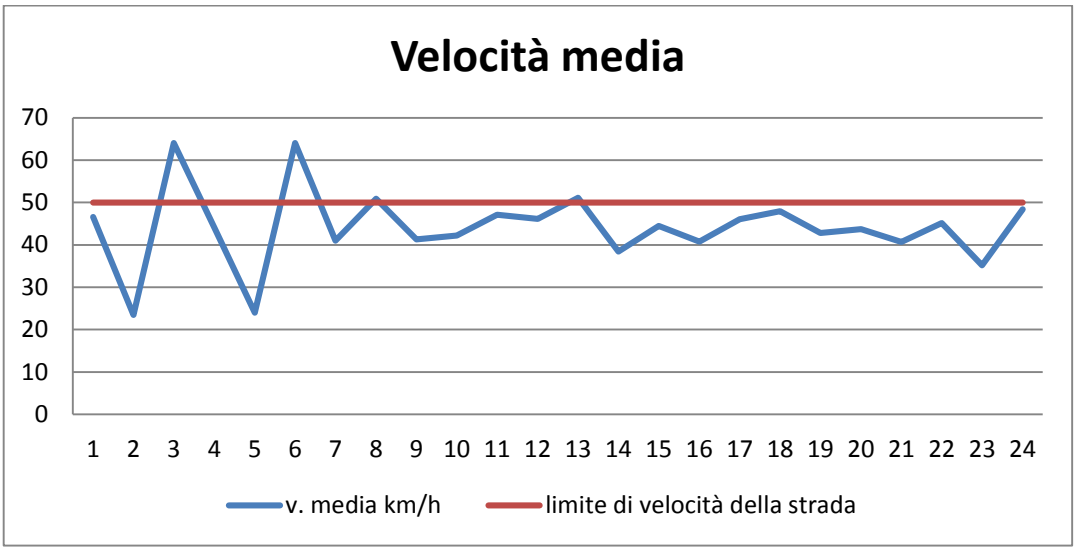
Martedì 1 luglio, direzione ovest



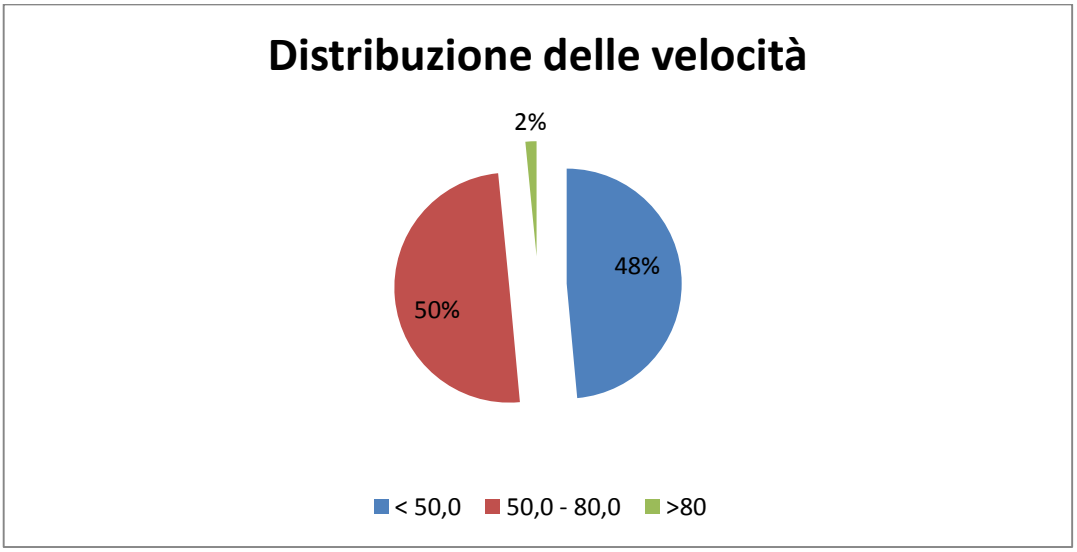
Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello serale che registra 75 unità/ora in corrispondenza delle 19:00, (probabili autovetture di ritorno), il picco mattutino non è presente, segno che la percorrenza mattutina in entrata verso il paese è molto bassa. Un altro picco di ritorno è quello dell'ora di pranzo che segna le 60 unità/ora in corrispondenza delle 13:00. Il traffico è quasi nullo tra le 23:00 e le 07:00.



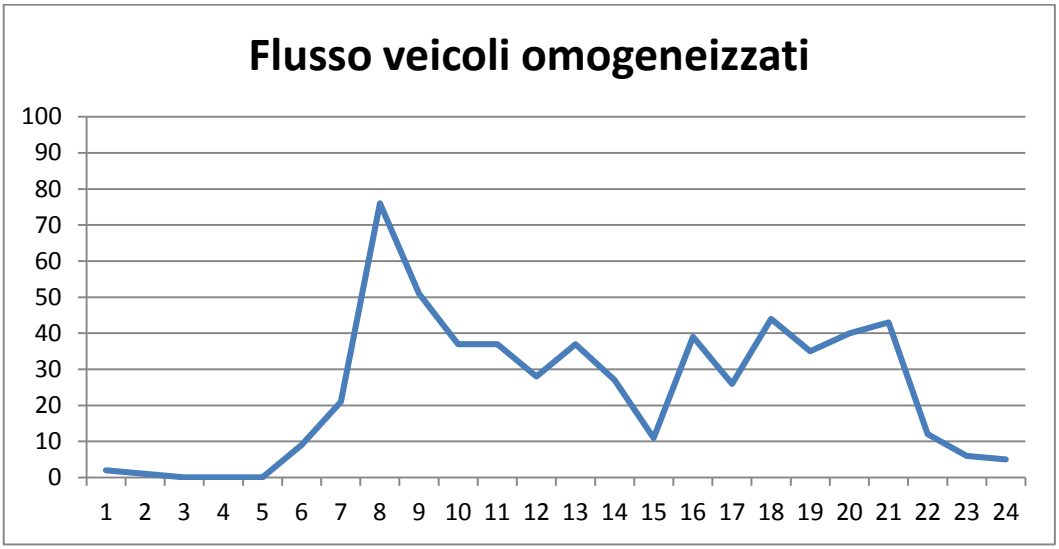
Il flusso dei veicoli pesanti oscilla tra le 0 e le 20 unità/ora. Esso è pari al flusso dei veicoli leggeri dalle 00:00 alle 07:00 e negli altri intervalli nei quali il flusso di mezzi leggeri si scarica, mentre, nelle altre fasce orarie, ne segue l'andamento attestandosi sulla metà dei suoi valori unitari.



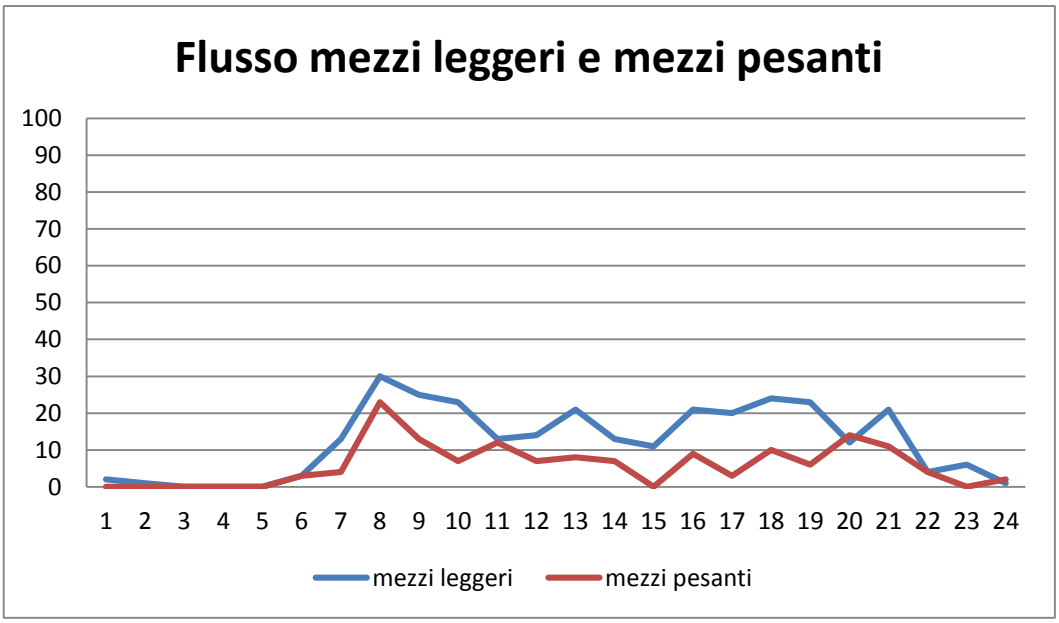
Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono quasi esclusivamente al di sotto del limite di velocità della strada. Dal grafico delle distribuzioni delle velocità si vede che circa la metà dei veicoli supera i 50 km/h. Tali superamenti sono tuttavia di lieve entità tanto che risultano comunque sempre prevalenti velocità medie inferiori al limite ella strada.



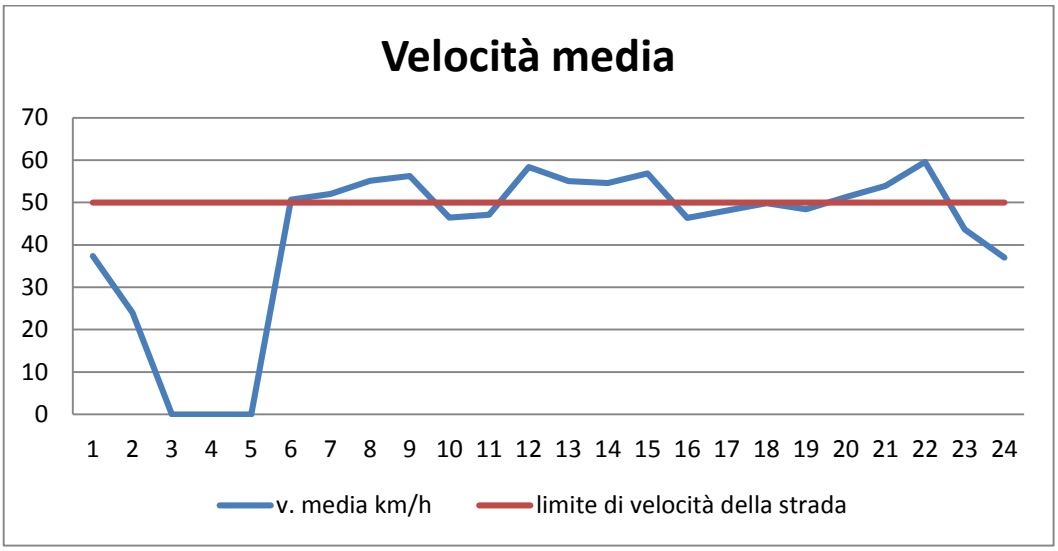
Mercoledì 2 luglio, direzione est



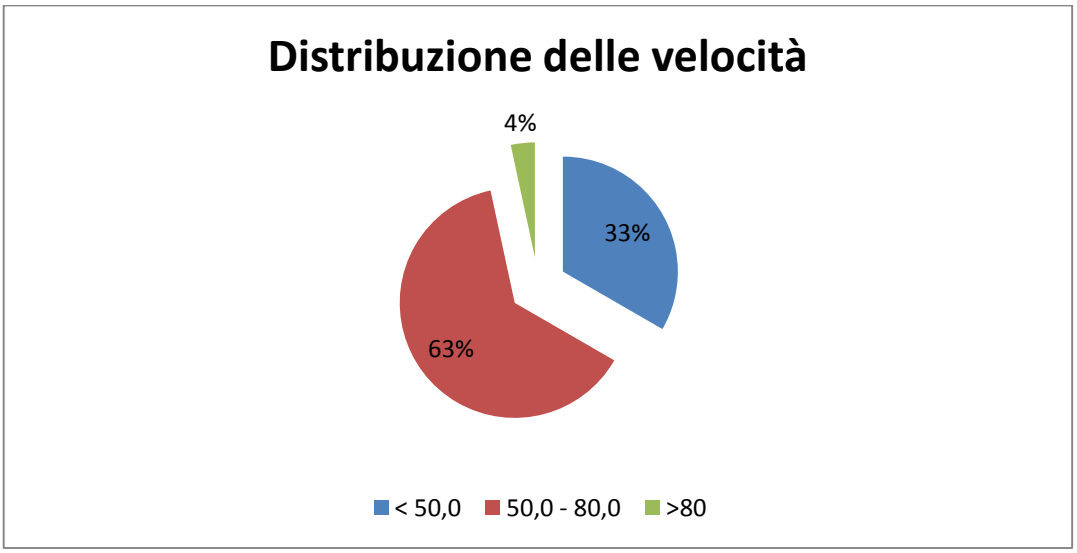
Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello mattutino che registra 75 unità/ora in corrispondenza delle 08:00. Dalle 10:00 alle 22:00 il flusso dei veicoli oscilla tra le 45 e le 10 unità/ora. Il traffico è quasi nullo tra le 23:00 e le 05:00.



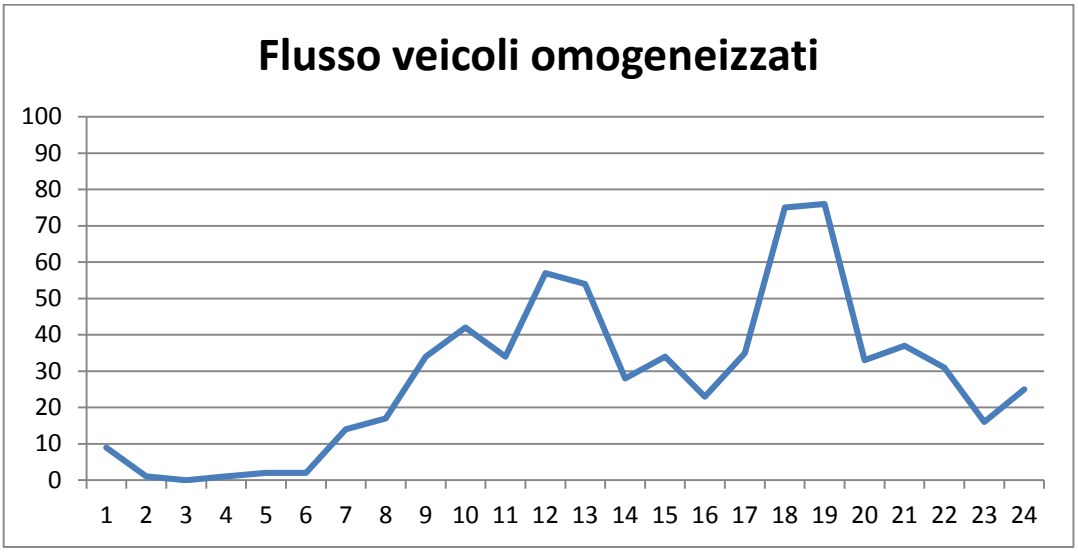
Il flusso dei veicoli pesanti oscilla tra le 0 e le 30 unità/ora. Avvicinandosi nei picchi al flusso di mezzi leggeri. Significativo è il pareggio dei flussi alle 08:00 in uscita dal paese.



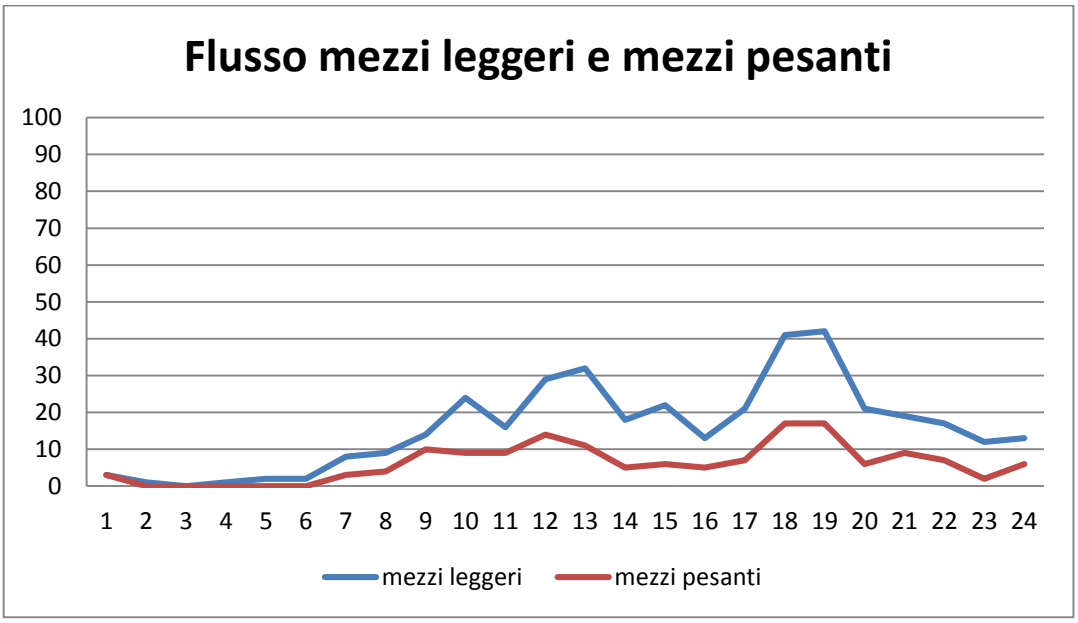
Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono a cavallo del limite di velocità della strada, prevalentemente poco al di sopra.



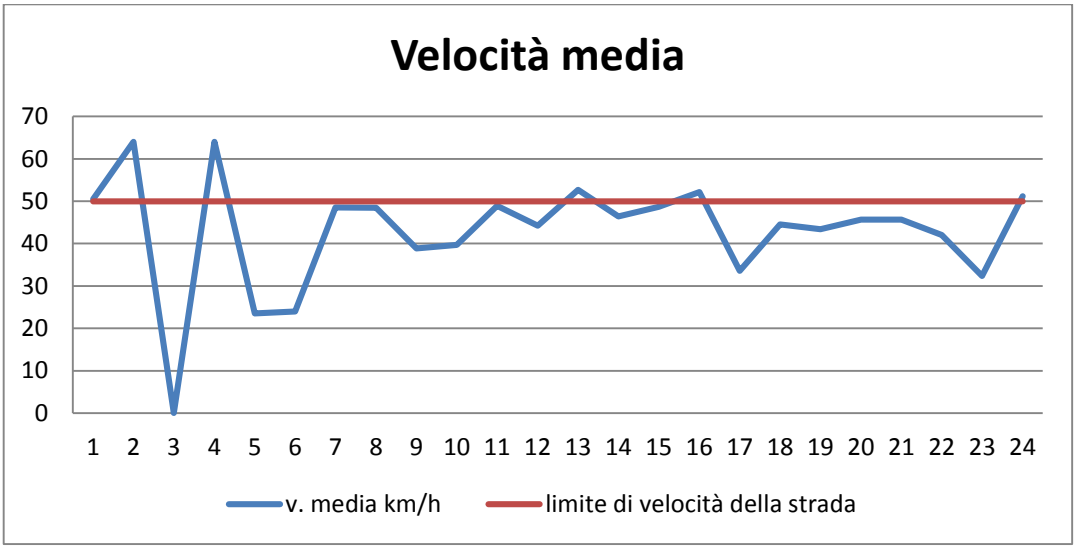
Mercoledì 2 luglio, direzione ovest



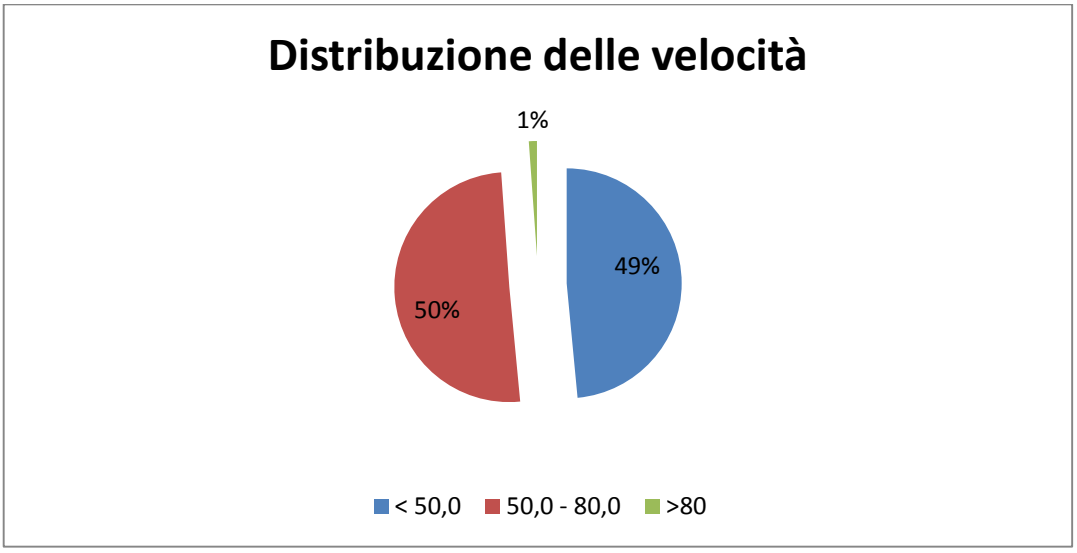
Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello serale che registra 78 unità/ora in corrispondenza delle 19:00, (probabili autovetture di ritorno), il picco mattutino non è presente, segno che la percorrenza mattutina in entrata verso il paese è molto bassa. Un altro picco di ritorno è quello dell'ora di pranzo che segna le 58 unità/ora in corrispondenza delle 12:00. Il traffico è quasi nullo tra l'1:00 e le 07:00.



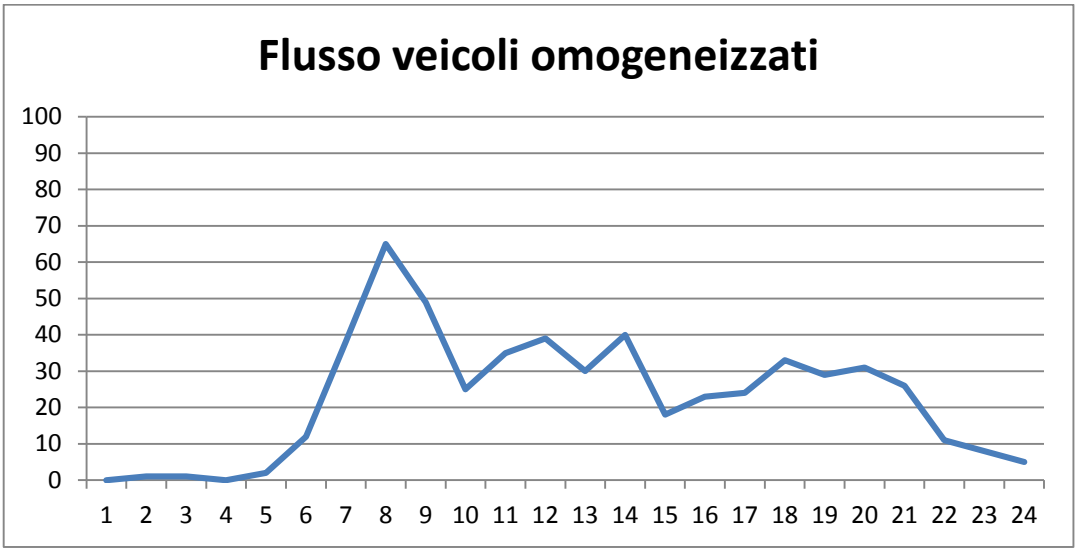
Il flusso dei veicoli pesanti oscilla tra le 0 e le 20 unità/ora. Esso è pari al flusso dei veicoli leggeri dalle 00:00 alle 07:00, mentre, nelle altre fasce orarie, ne segue l'andamento attestandosi sulla metà dei suoi valori unitari.



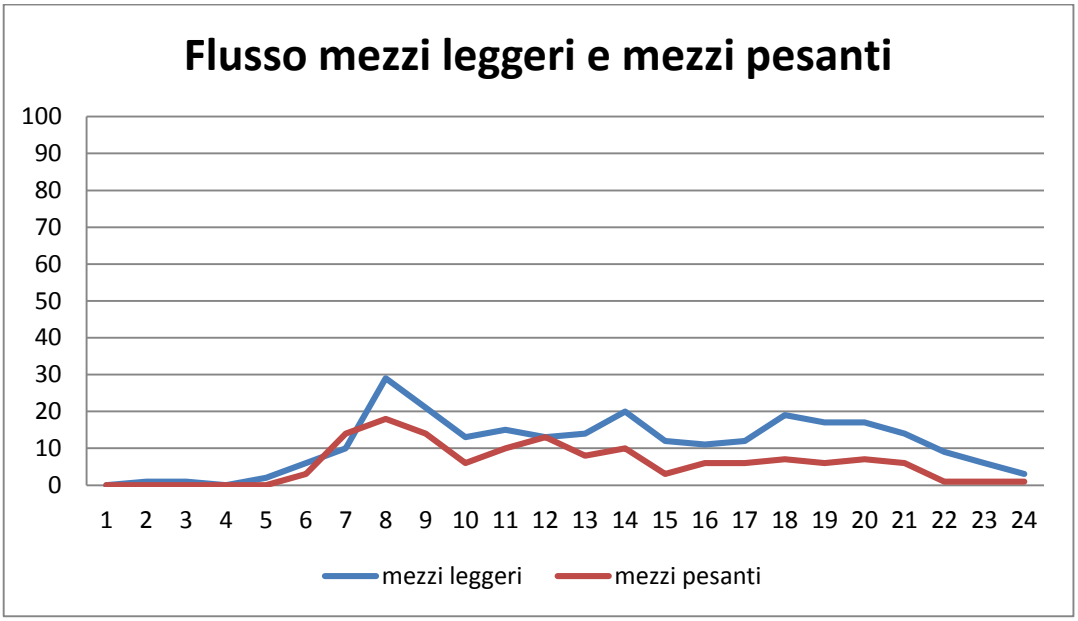
Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono quasi esclusivamente al di sotto del limite di velocità della strada. Dal grafico delle distribuzioni delle velocità si vede che circa la metà dei veicoli supera i 50 km/h. Tali superamenti sono tuttavia di lieve entità tanto che risultano comunque sempre prevalenti velocità medie inferiori al limite ella strada.



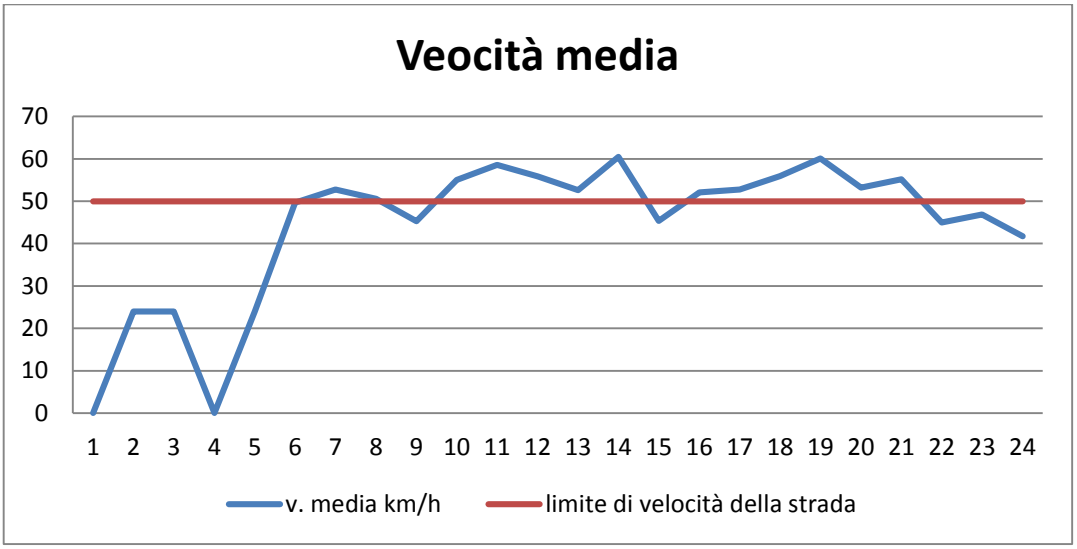
Giovedì 3 luglio, direzione est



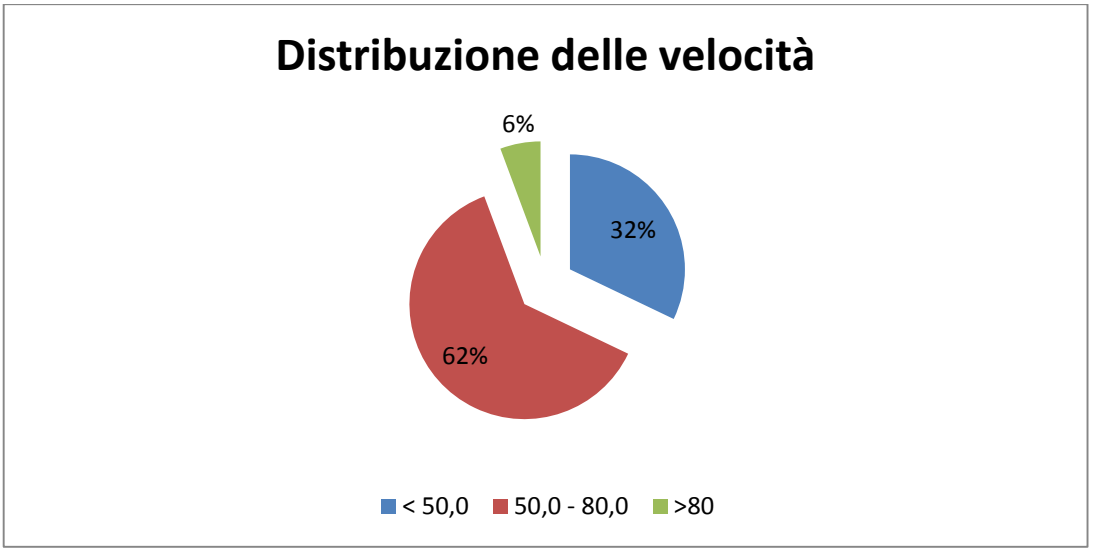
Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello mattutino che registra 65 unità/ora in corrispondenza delle 08:00. Dalle 10:00 alle 21:00 il flusso dei veicoli oscilla tra le 40 e le 20 unità/ora. Il traffico è quasi nullo tra le 22:00 e le 06:00.



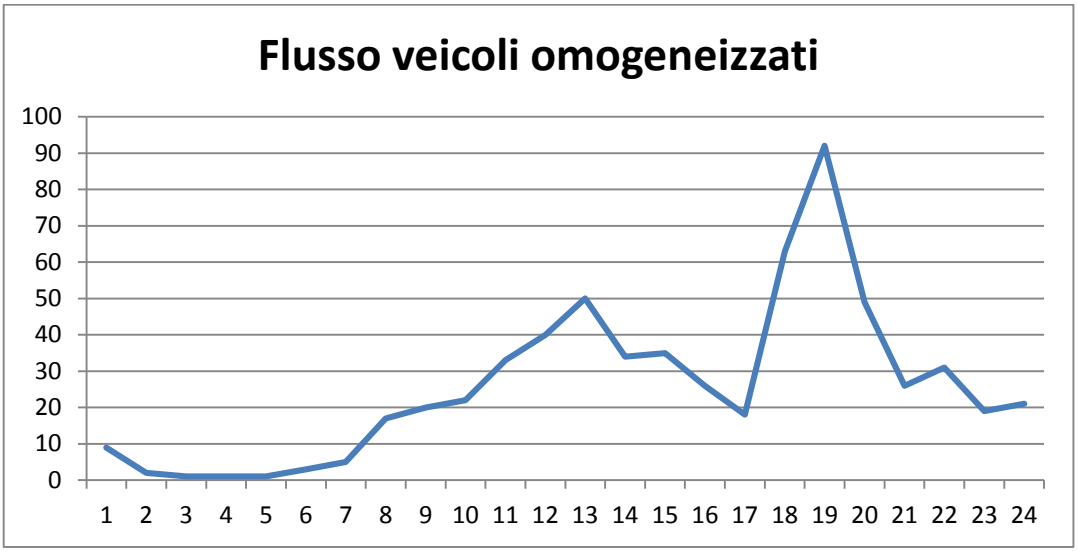
Il flusso dei veicoli pesanti, in termini numerici poco significativo, risulta sostanzialmente costante nelle ore diurne, oscillando tra le 10 e le 20 unità/ora. Tale flusso, più intenso nelle ore mattutine, nelle ore pomeridiane segue l'andamento dei flussi dei mezzi leggeri.



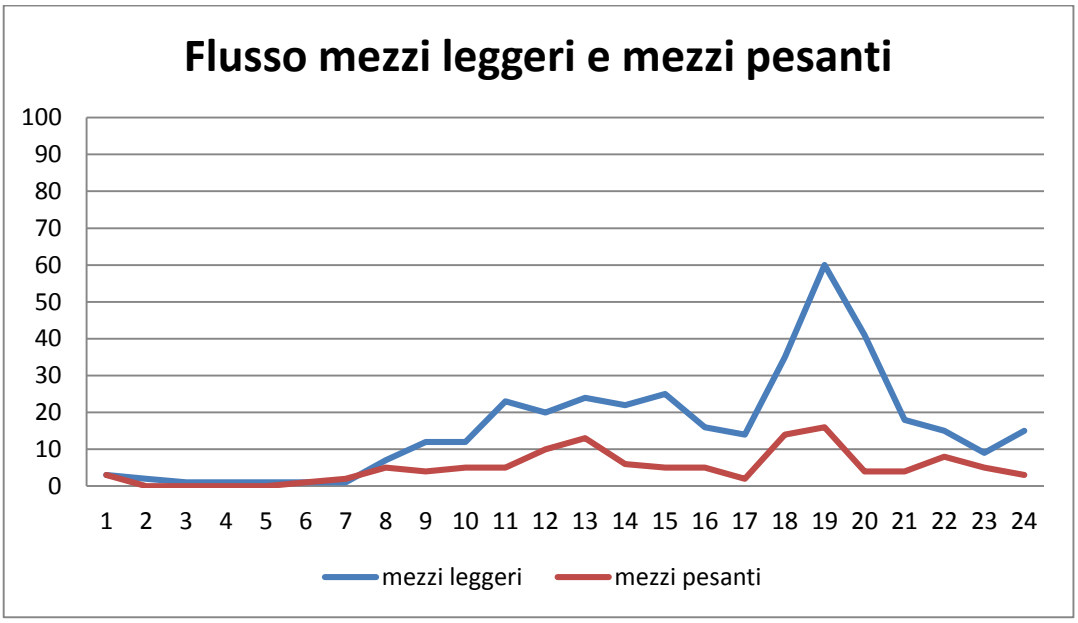
Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono a cavallo del limite di velocità della strada, prevalentemente poco al di sopra.



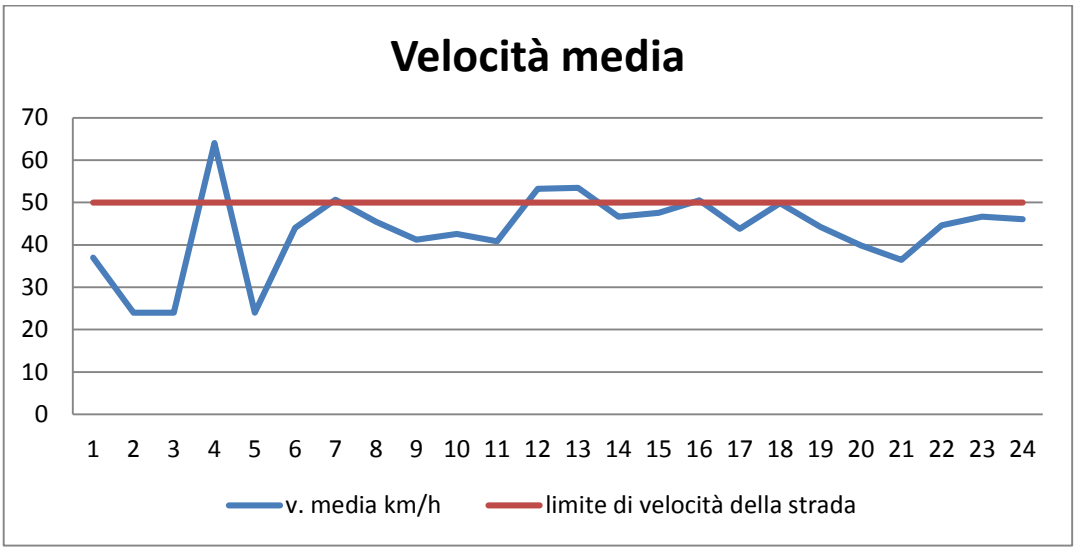
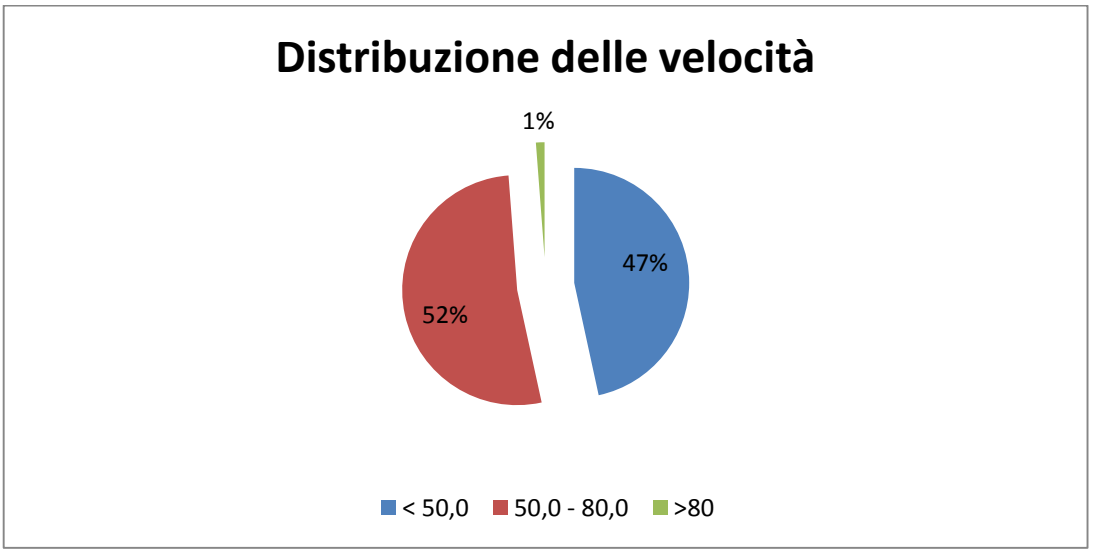
Giovedì 3 luglio, direzione ovest



Il traffico è poco rilevante. Il picco massimo è quello serale che registra 95 unità/ora in corrispondenza delle 19:00, (probabili autovetture di ritorno), il picco mattutino non è presente, segno che la percorrenza mattutina in entrata verso il paese è molto bassa. Un altro picco di ritorno è quello dell'ora di pranzo che segna le 50 unità/ora in corrispondenza delle 13:00. Il traffico è quasi nullo tra l'1:00 e le 07:00.



Il flusso dei veicoli pesanti oscilla tra le 0 e le 20 unità/ora. Esso è pari al flusso dei veicoli leggeri dalle 00:00 alle 07:00, mentre, nelle altre fasce orarie, ne segue l'andamento attestandosi sulla metà dei suoi valori unitari.



Come si può osservare, nelle ore diurne, le velocità medie registrate sono quasi esclusivamente al di sotto del limite di velocità della strada. Dal grafico delle distribuzioni delle velocità si vede che circa la metà dei veicoli supera i 50 km/h. Tali superamenti sono tuttavia di lieve entità tanto che risultano comunque sempre prevalenti velocità medie inferiori al limite ella strada.