



PIANURA SOSTENIBILE

Campagna di Monitoraggio presso il Comune di
Villachiera nel periodo da 11/02/2014 al
14/02/2014

Reperimento dati
Geom. Giovanni Santoro

Redazione
Arch. Francesco Mazzetti

Verificata e Approvata
Prof. Ing. Maurizio Tira





Sommario

Premessa	3
<i>Obiettivo della campagna di monitoraggio</i>	3
<i>Descrizione del punto monitorato</i>	3
Risultati del monitoraggio.....	6
<i>Martedì 11 febbraio</i>	6
<i>Mercoledì 12 febbraio</i>	10
<i>Giovedì 13 febbraio</i>	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. 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 sulla Provinciale 36, nel territorio del Comune di Villachiarà, nel punto indicato dal cerchio rosso. Si sono monitorati i due versi di marcia: nord-sud

Strada Provinciale 36, Villachiarà



Strada Provinciale 36, direzione sud



Strada Provinciale 36, direzione nord



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 m < $L \leq 10$ m	2,0 autoveicoli
Autobus	10 m < $L \leq 12,5$ m	5,0 autoveicoli
Autoarticolato	$12,5$ m < $L \leq 16,5$ m	5,0 autoveicoli
Autotreno	$L > 16,5$ m	4,0 autoveicoli

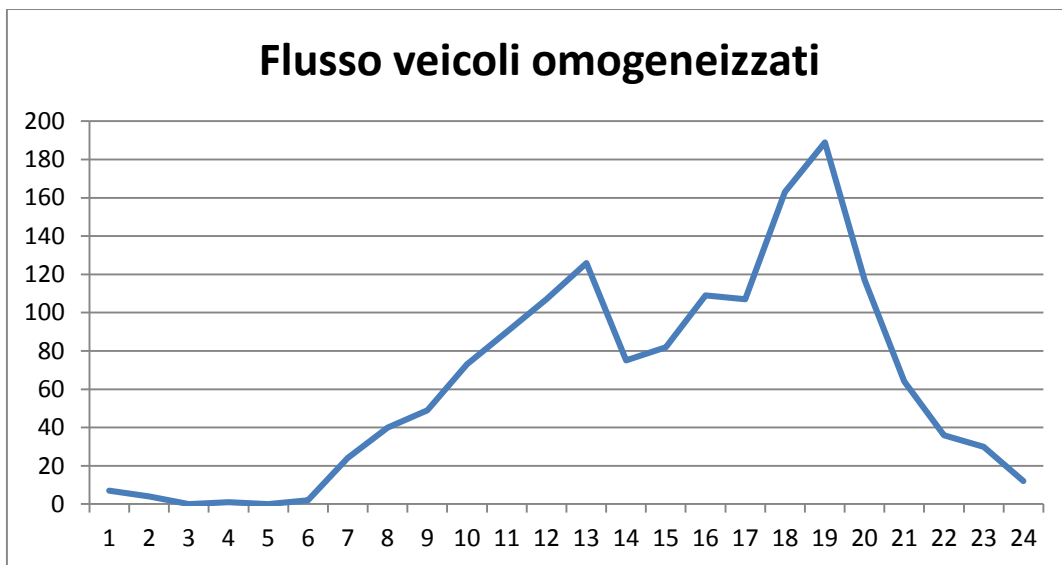
È necessario mettere in atto misure per la riduzione delle velocità praticate. La strada si presenta a tratti con caratteristiche di tracciato extraurbano ed è caratterizzata da elevati flussi di mezzi pesanti.



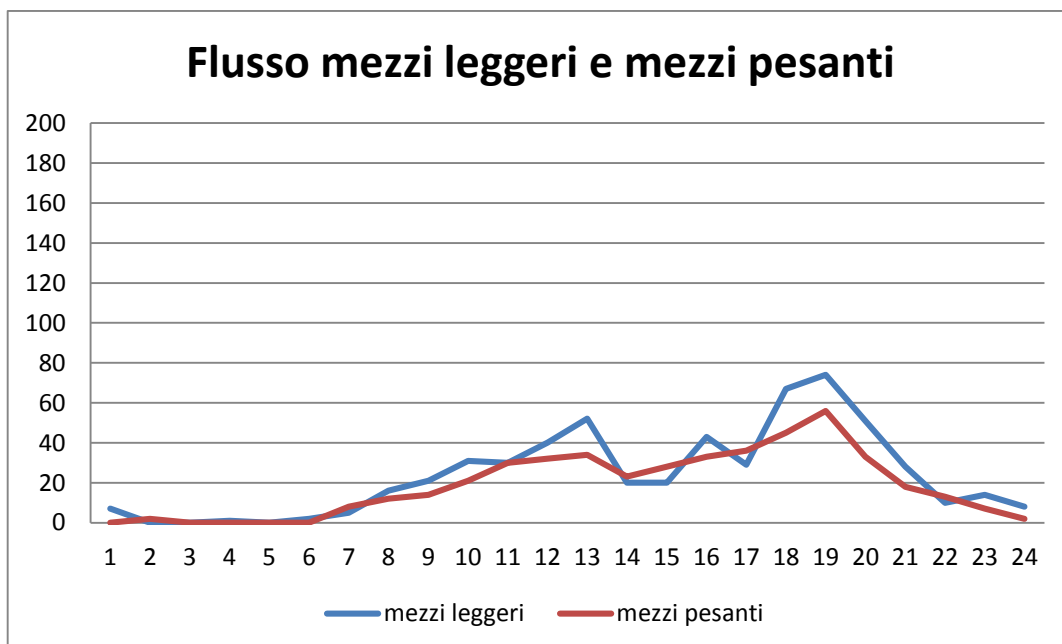
RISULTATI DELLE MISURAZIONI ED OSSERVAZIONI

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

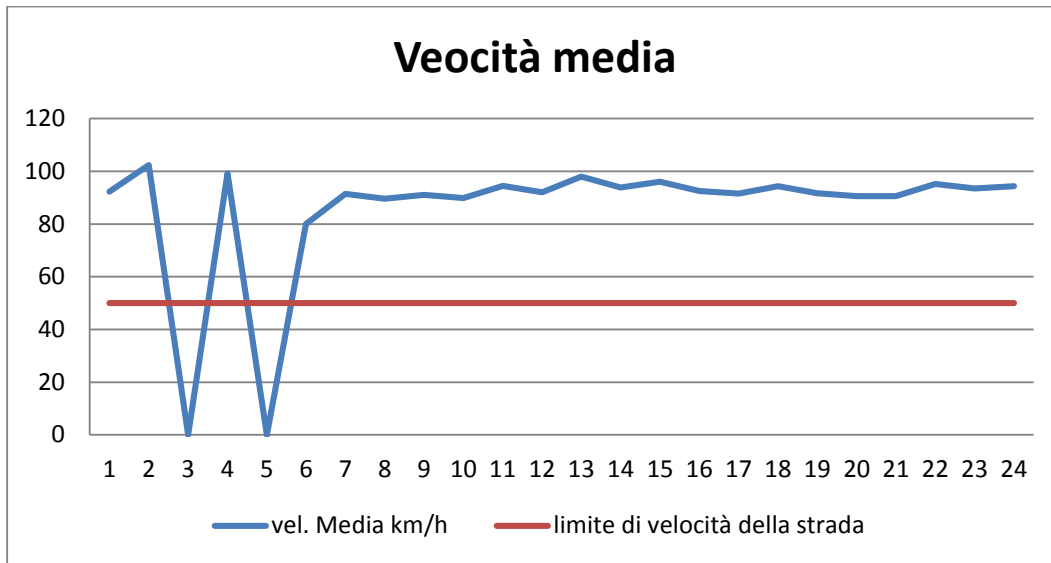
Martedì 11 febbraio, direzione sud



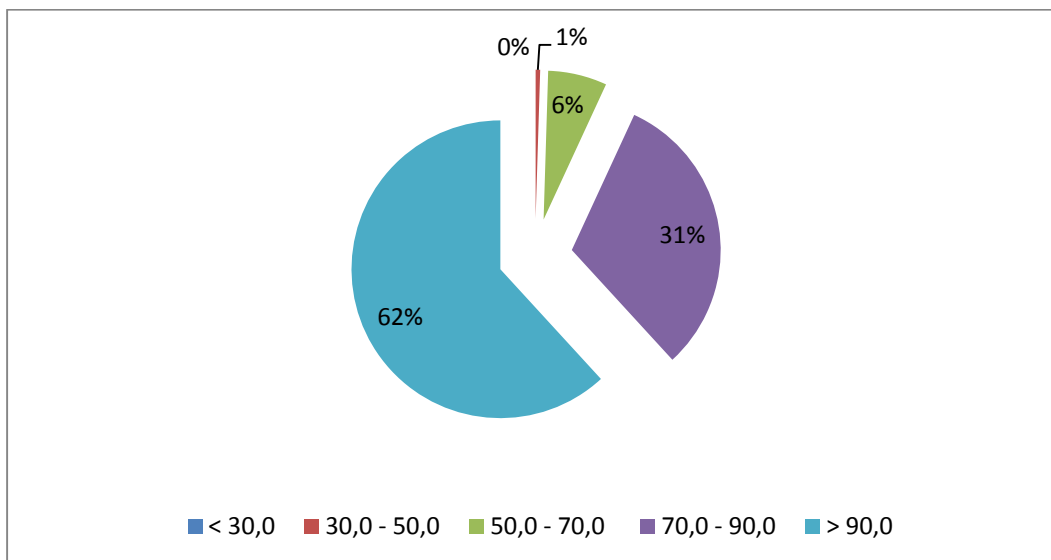
Il traffico è poco rilevante e la ripartizione significativamente caratterizzata da due picchi: quello delle 13.00 e quello delle 19.00.



Il flusso dei veicoli pesanti è solo di poco inferiore al flusso dei veicoli leggeri, ed in alcuni orari lo supera. Anche i picchi sono all'incirca corrispondenti.

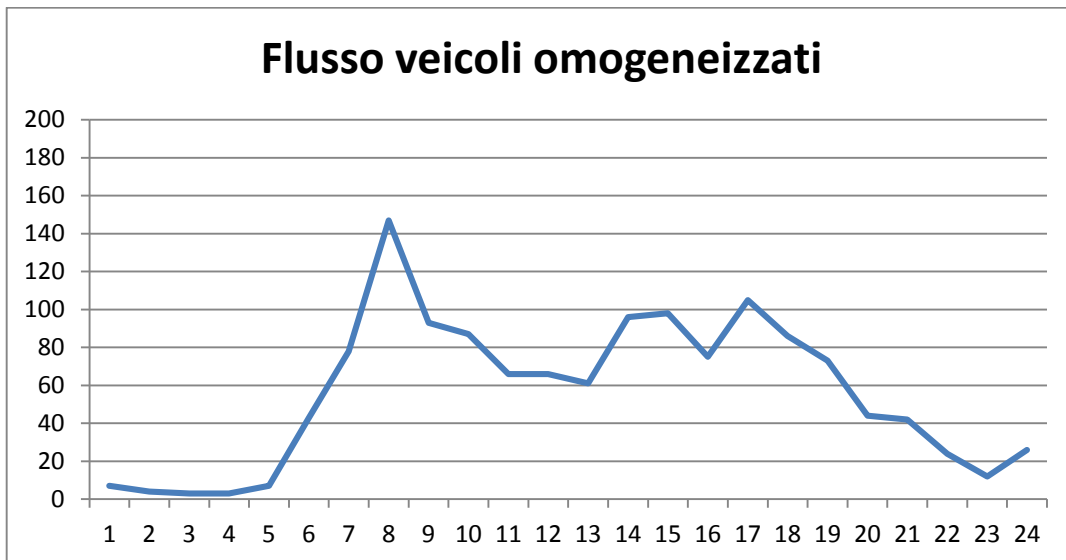


Come si può osservare le velocità registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada, con punte di massima nelle ore notturne dove vi sono flussi ridottissimi.

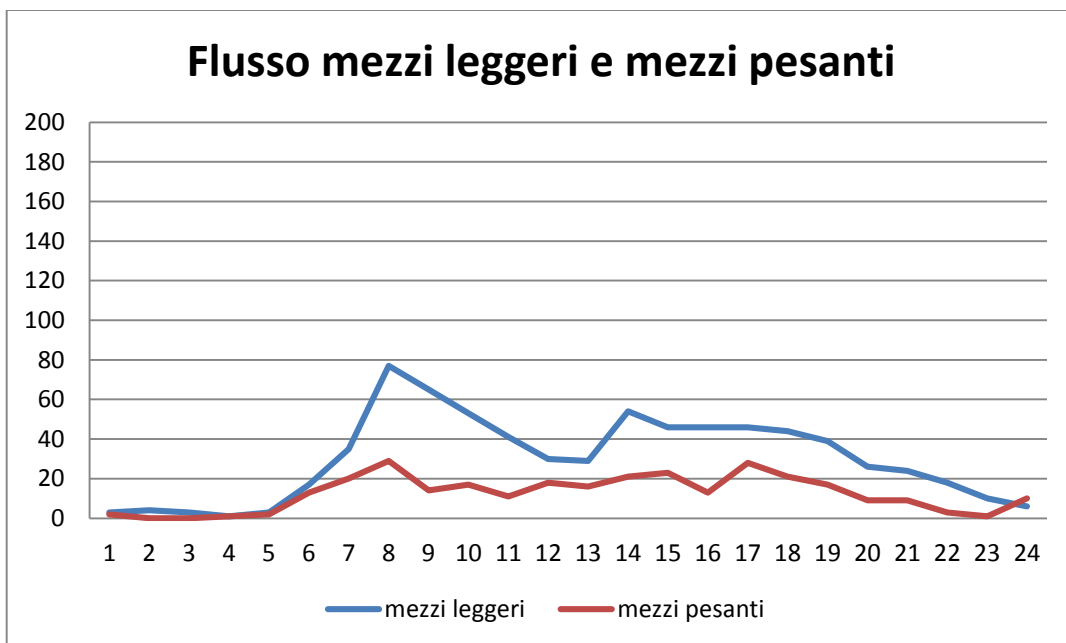




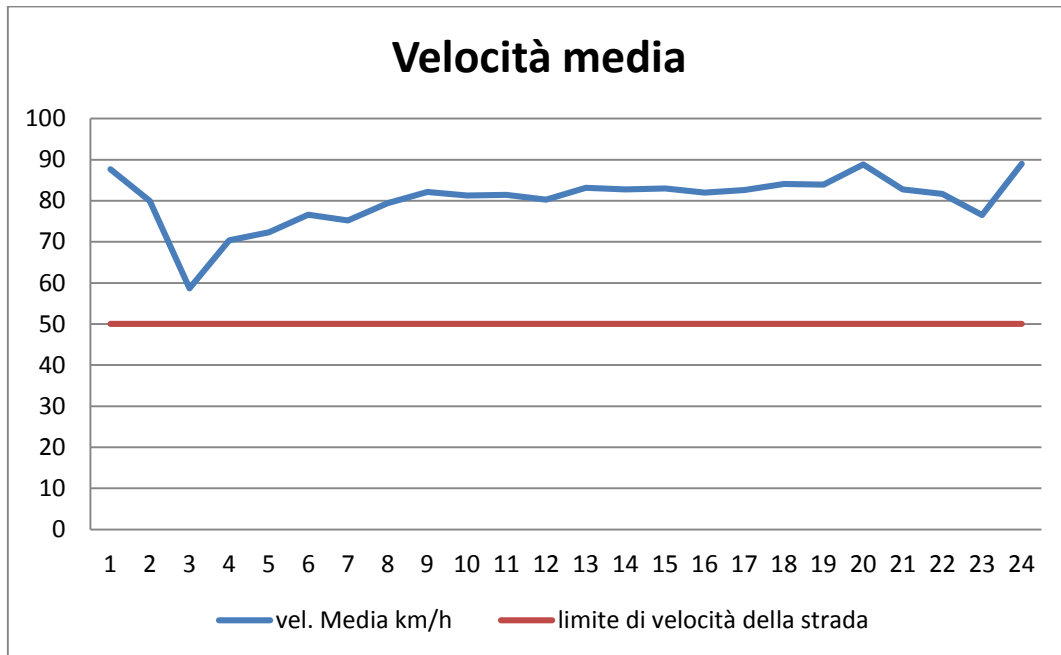
Martedì 11 febbraio, direzione nord



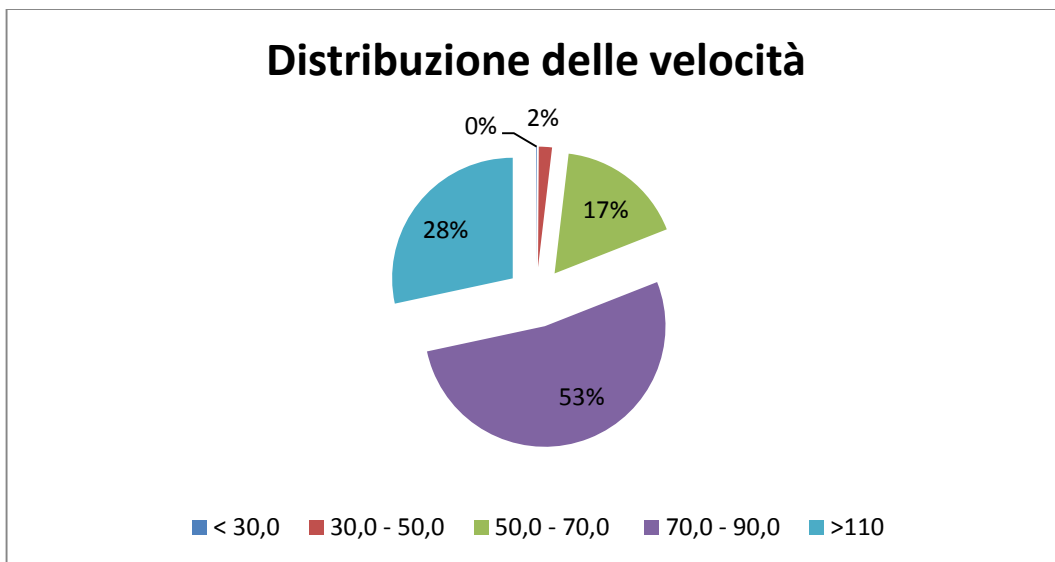
Il traffico è poco significativo e l'andamento caratterizzato da un picco mattutino e da due diversi picchi serali. Il traffico è quasi nullo tra le 1.00 e le 5.00.



Il flusso dei veicoli pesanti si mantiene all'incirca costante tra le 7.00 e le 19.00, seguendo l'andamento del flusso dei veicoli leggeri di cui costituisce una frazione importante.

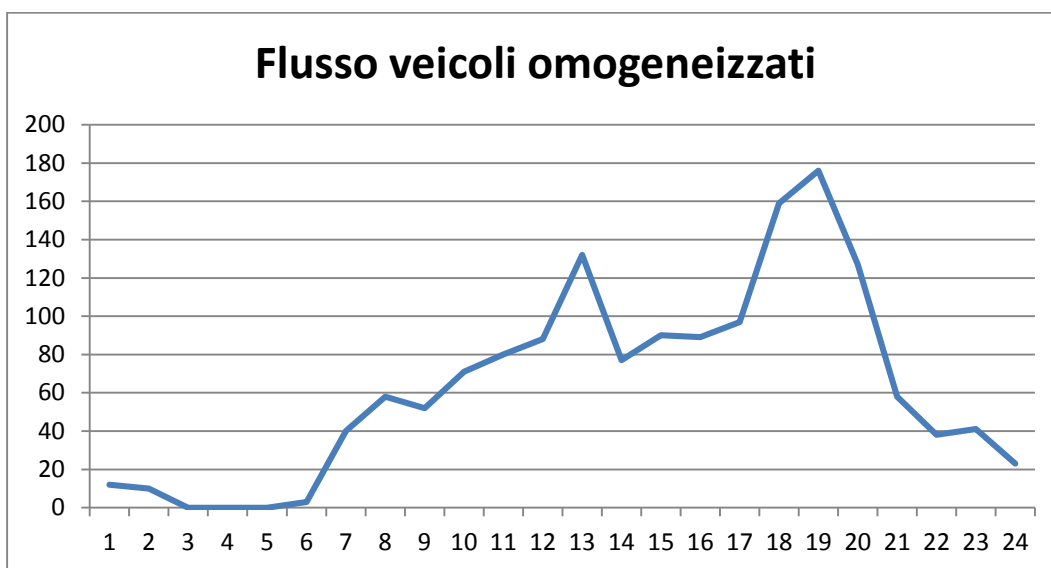


Come si può osservare le velocità medie registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada.

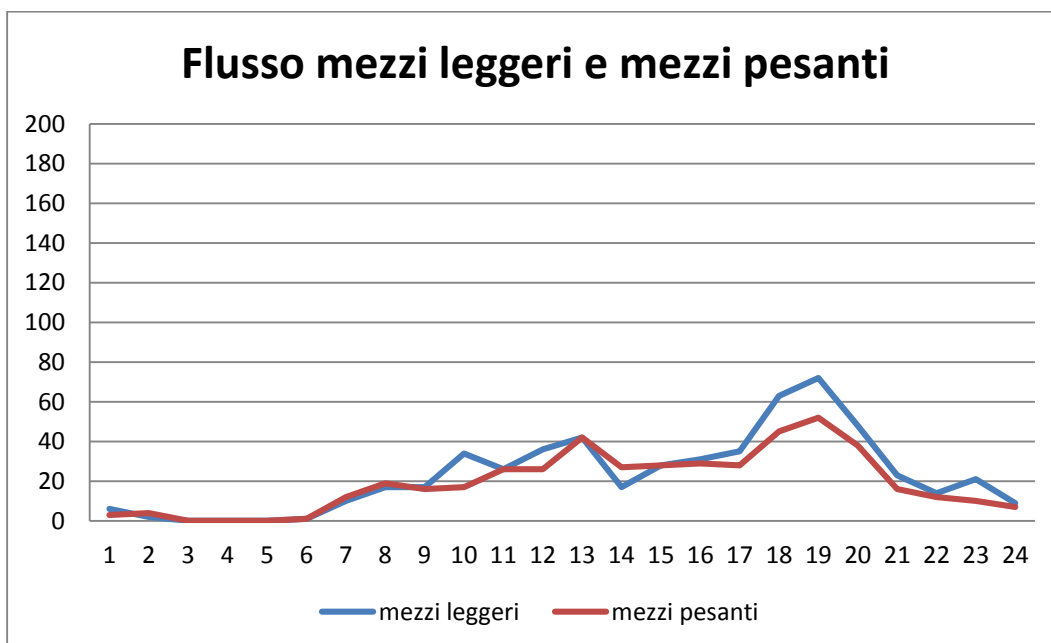




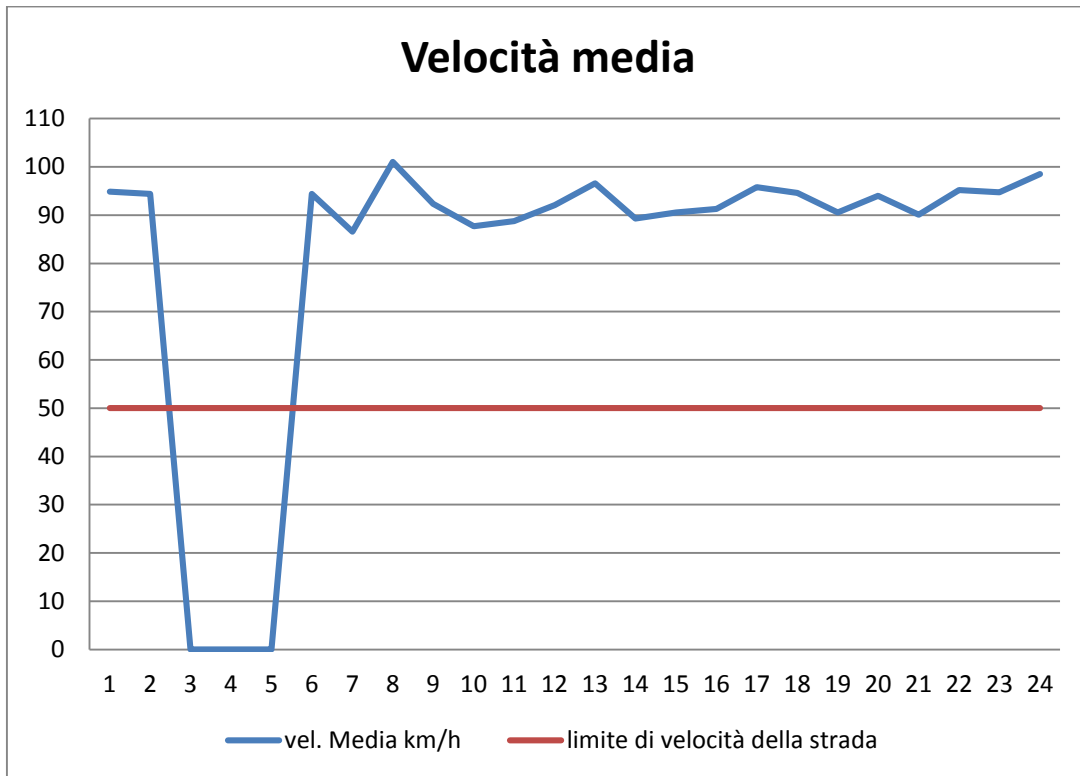
Mercoledì 12 febbraio, direzione sud



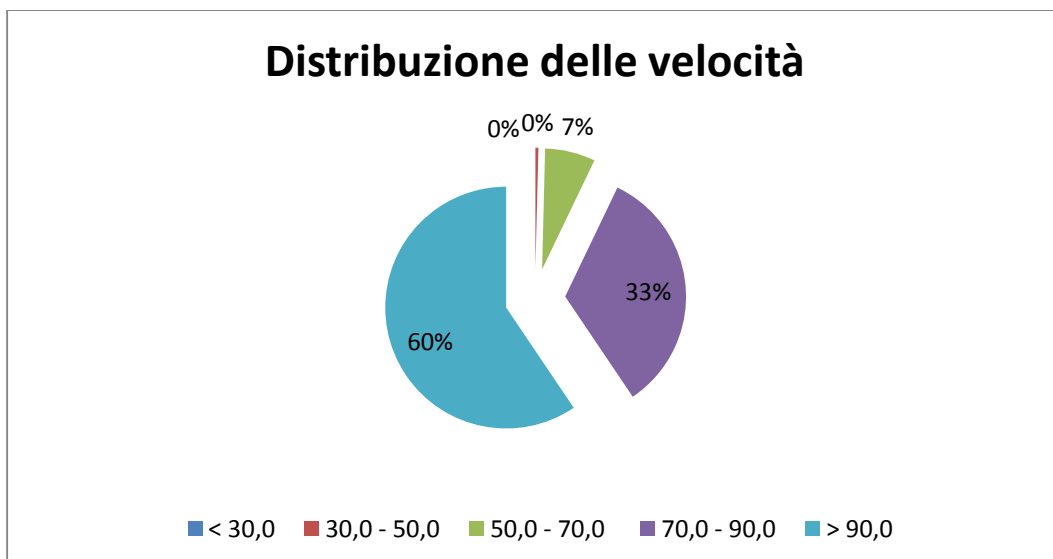
Il traffico è poco rilevante e la ripartizione significativamente caratterizzata, soprattutto nelle ore pomeridiane. Si osserva il picco delle 13.00 e quello più rilevante delle 19.00 (spostamenti casa lavoro). Il traffico è quasi nullo tra le 3.00 e le 6.00.



Il flusso dei veicoli pesanti è quasi omologo al flusso dei mezzi leggeri.

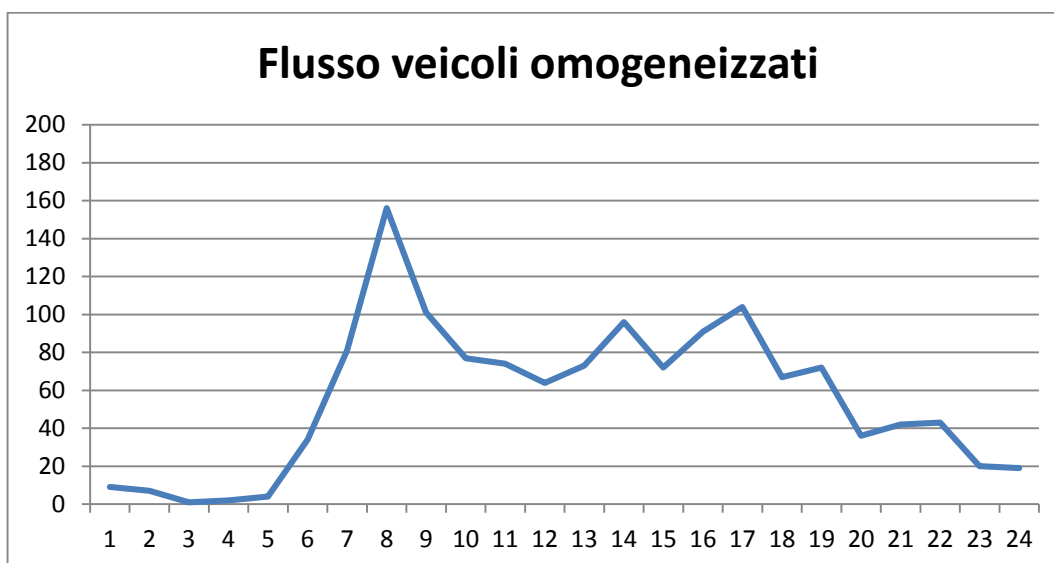


Come si può osservare le velocità registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada.

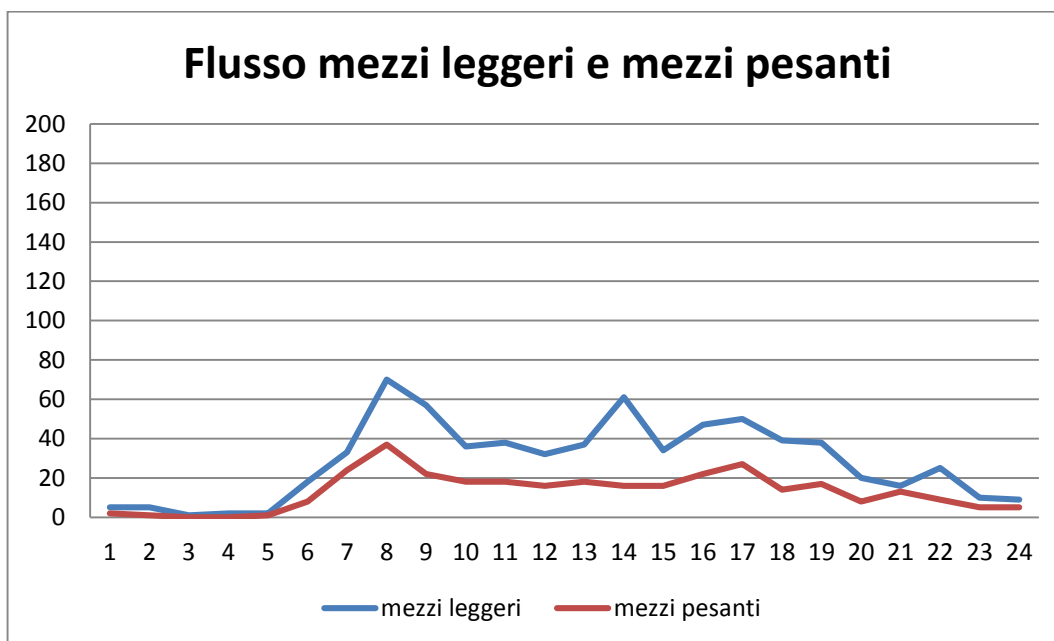




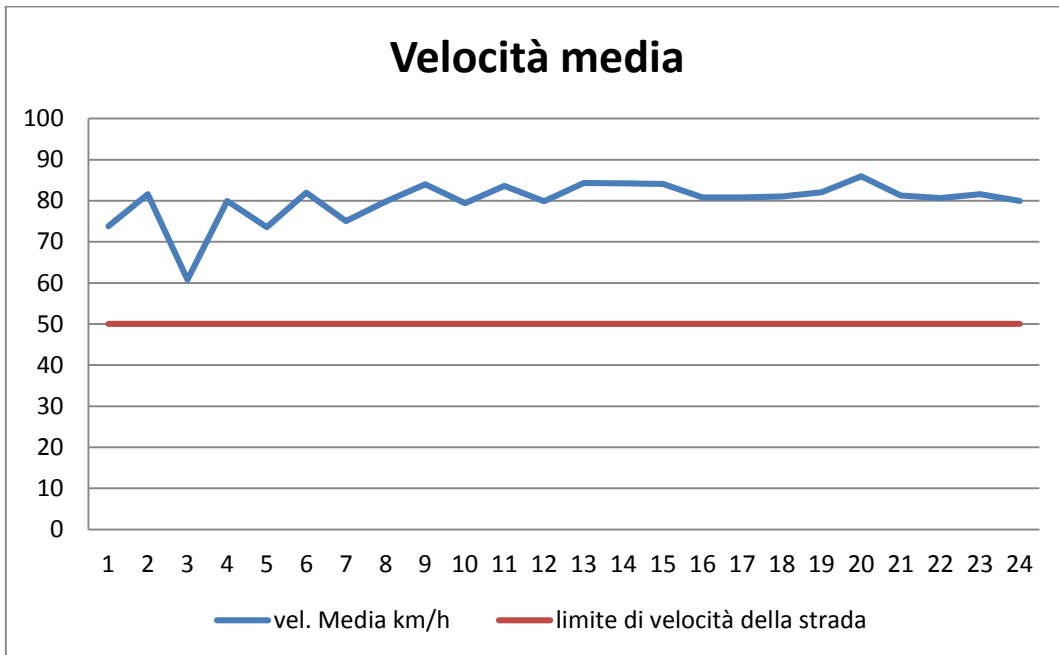
Mercoledì 12 febbraio, direzione nord



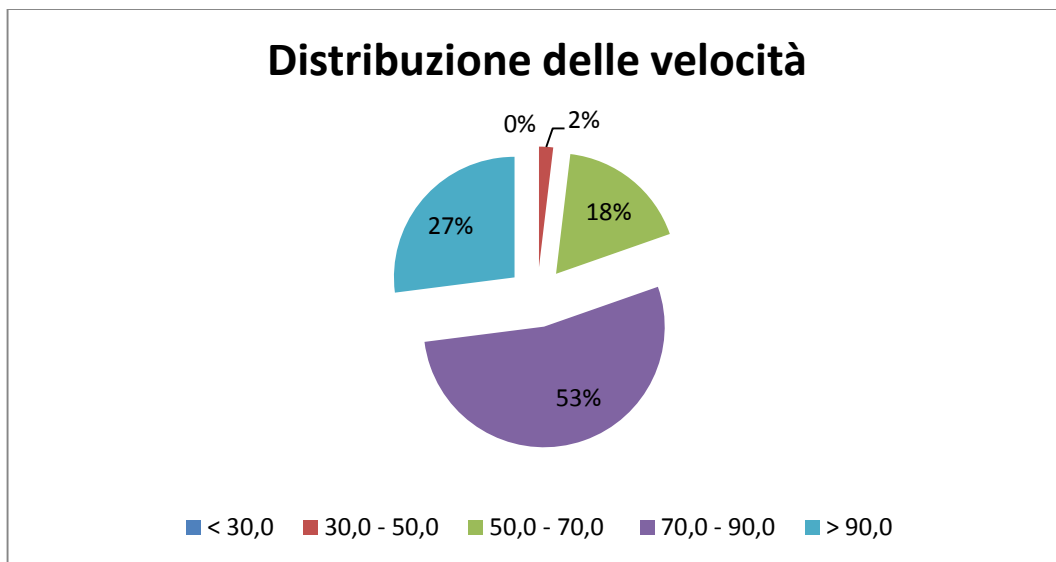
Come nell'altro verso di marcia, traffico non molto importante e andamento caratterizzato con il picco mattutino (nella direzione nord), simmetrico a quello serale nel verso opposto. Il traffico è quasi nullo tra le 3.00 e le 5.00.



Il flusso dei veicoli pesanti si mantiene costante tra le 7.00 e le 18.00, seguendo solo parzialmente l'andamento del flusso dei veicoli leggeri.

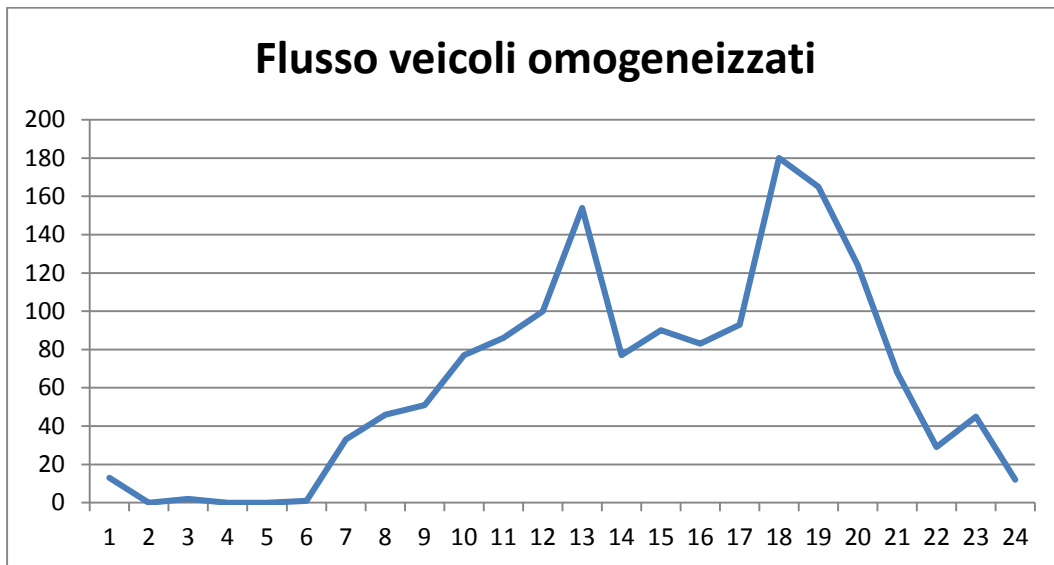


Come si può osservare le velocità registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada.

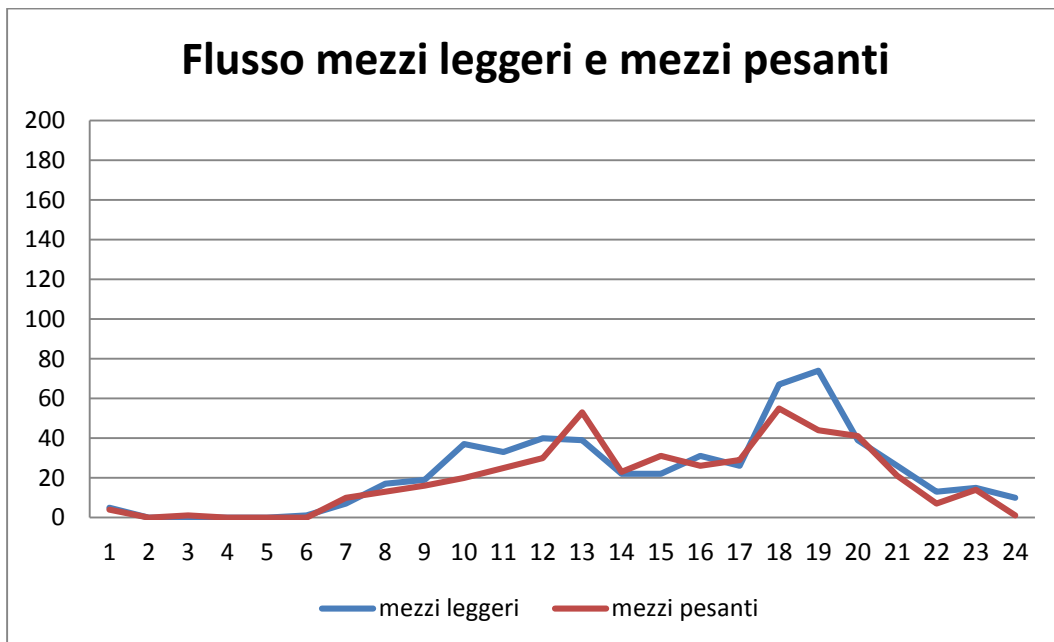




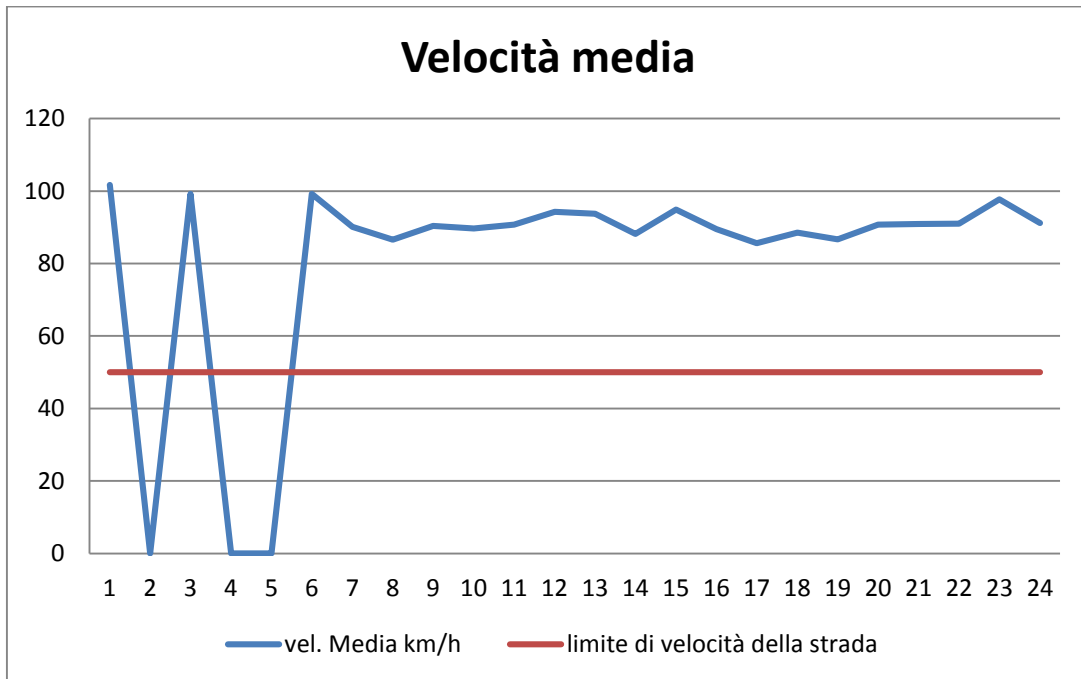
Giovedì 13 febbraio, direzione sud



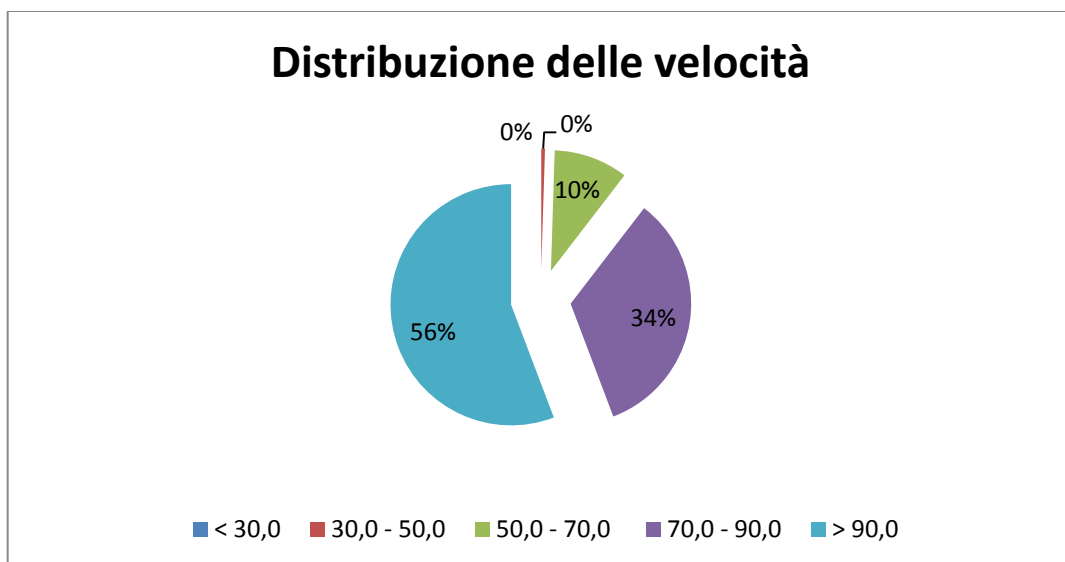
Il traffico è sempre poco rilevante e la ripartizione significativamente caratterizzata, soprattutto nelle ore serali come nel giorno precedente.



Flusso dei veicoli pesanti e flusso dei veicoli leggeri sono sostanzialmente equivalenti, connotando la strada per il significativo flusso di mezzi pesanti.

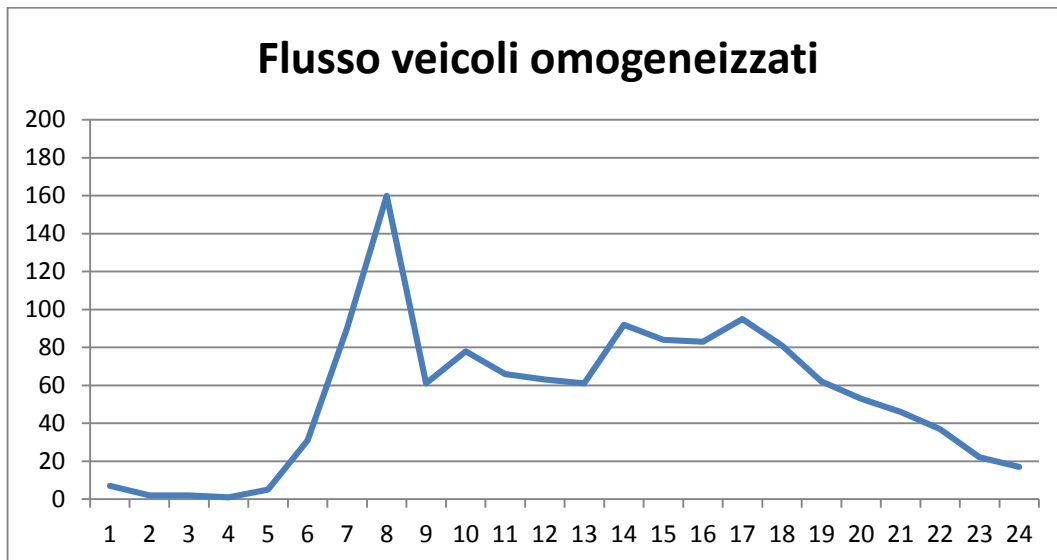


Come si può osservare le velocità registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada ad eccezione delle ore notturne dove in alcune fasce orarie non si sono registrati flussi.

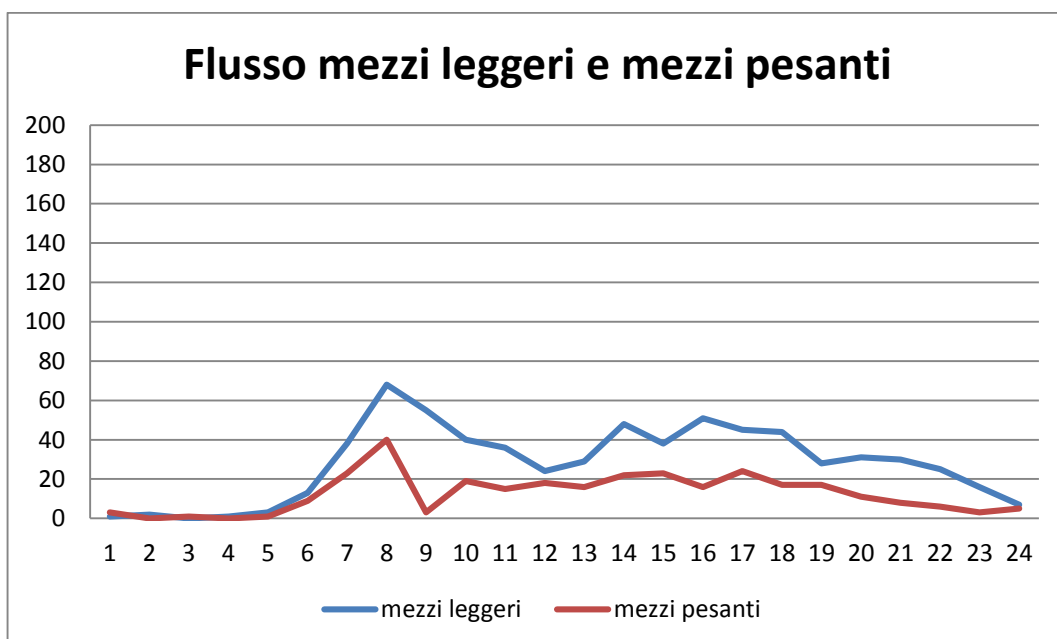




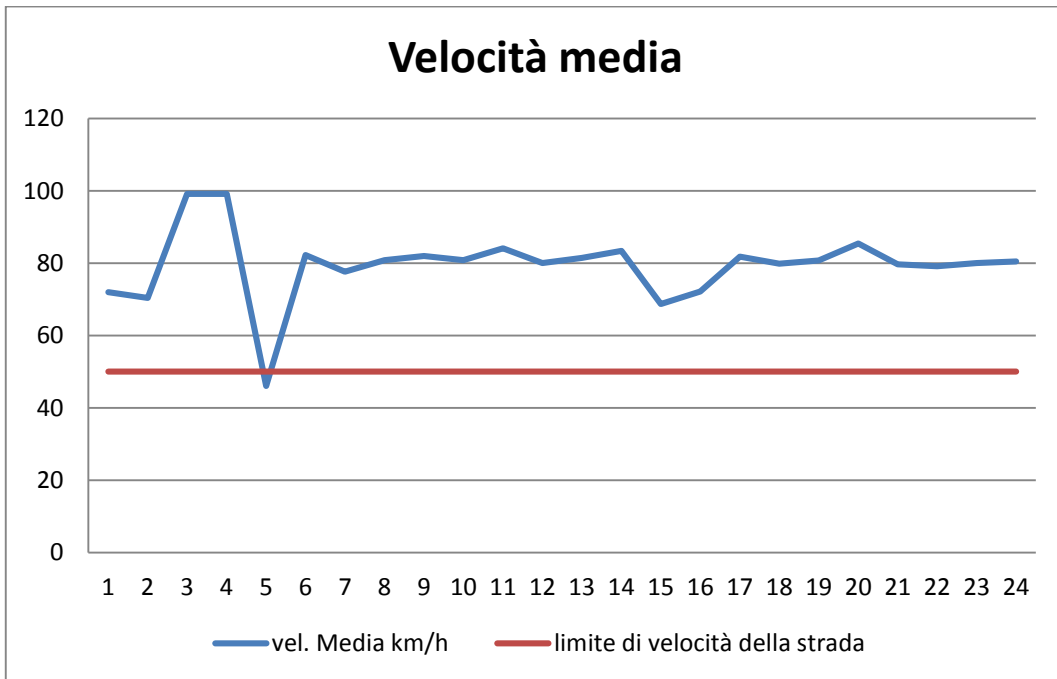
Giovedì 13 febbraio, direzione nord



Come nel giorno precedente, nello stesso verso di marcia, il traffico non è molto importante e andamento caratterizzato con il picco mattutino, simmetrico a quello serale nel verso opposto. Il traffico è quasi nullo tra le 2.00 e le 5.00.



Il flusso dei veicoli pesanti ricalca quello dei veicoli leggeri, come nell'altro verso di marcia.



Come si può osservare le velocità medie registrate sono sempre al di sopra del limite di velocità della strada.

