

Report Monitoraggio Traffico

2011



PIANURA SOSTENIBILE

Campagna di Monitoraggio presso il Comune di
Torbole Casaglia nel periodo dal 20 al 22 dicembre
2011

Redatta
Michele Davorio
Verificata e Approvata
Ing. Maurizio Tira

FONDAZIONE
 **Cogeme**
ONLUS
LA QUALITÀ  PER LA VITA®



Sommario

Premessa	3
<i>Obiettivo della campagna di monitoraggio</i>	3
<i>Descrizione del punto monitorato</i>	3
Risultati del monitoraggio.....	6
<i>Martedì 20 dicembre</i>	6
<i>Mercoledì 21 dicembre</i>	10
<i>Giovedì 22 dicembre</i>	14
<i>Confronto monitoraggio estivo ed invernale</i>	18



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 2010 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 di sei comuni della Pianura, che variano di anno in anno, la situazione del traffico per determinare le attuali condizioni ambientali della regione Pianura e come esse evolvano nel tempo. In ciascuno dei sei comuni considerati, i monitoraggi, effettuati al momento nella stagione fredda, verranno ripetuti 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 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 in via Garibaldi, nel territorio del Comune di Torbole Casaglia. Si sono monitorate le due direzioni: est (da sinistra a destra della mappa) e ovest (da destra a sinistra della mappa).



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:

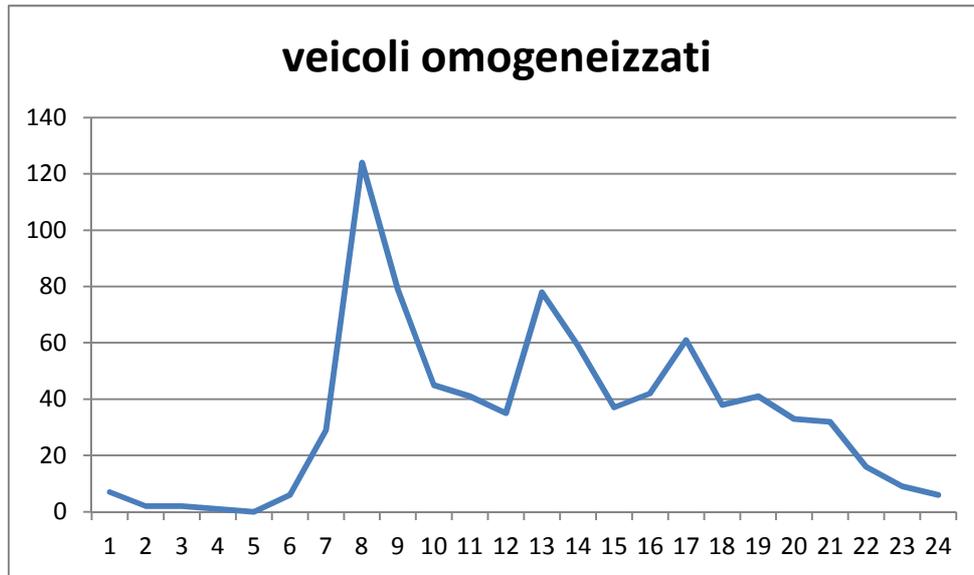
Tipologia	Classe di lunghezza	Coefficiente di omogeneizzazione
Motocicli, autoveicoli e furgoni	$L \leq 5 \text{ m}$	1,0 autoveicoli
Camion	$5 \text{ m} < L \leq 10 \text{ m}$	2,0 autoveicoli
Autobus	$10 \text{ m} < L \leq 12,5 \text{ m}$	5,0 autoveicoli
Autoarticolato	$12,5 \text{ m} < L \leq 16,5 \text{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



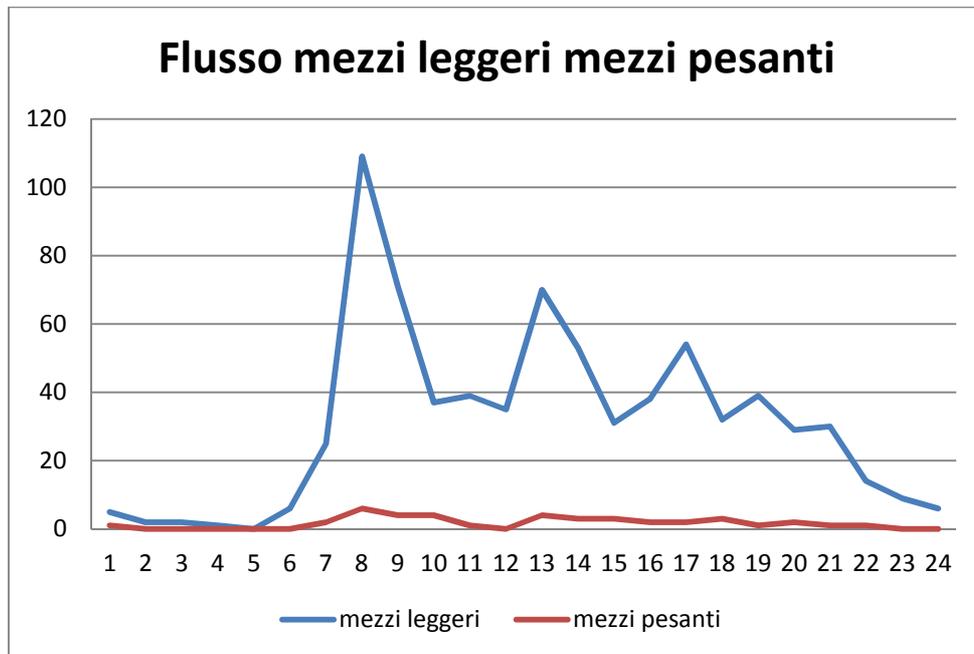
RISULTATI DELLE MISURAZIONI ED OSSERVAZIONI

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

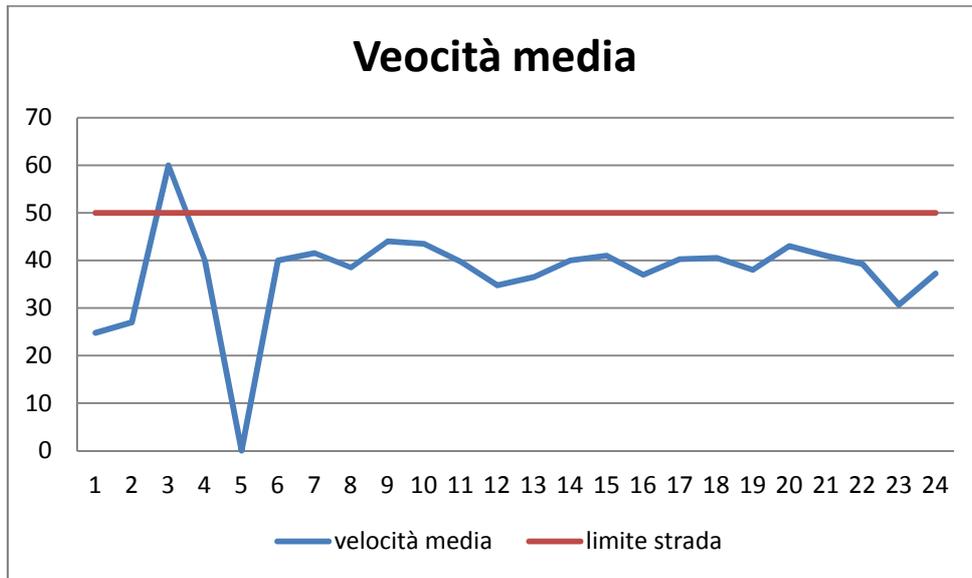
Martedì est



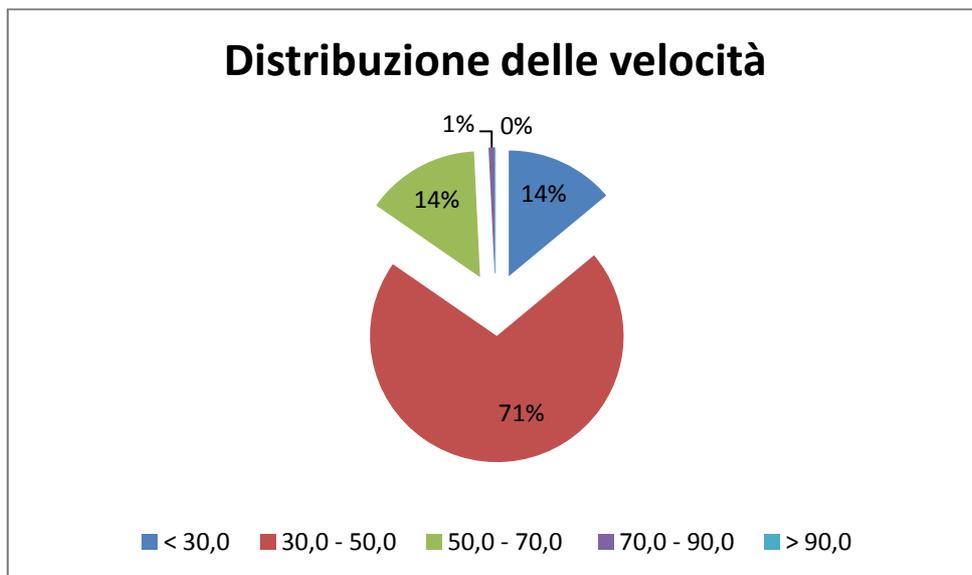
Il traffico, modesto, presenta una punta accentuata solo alle 8 del mattino. Le punte delle 13 e delle 17 sono molto meno significative.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.

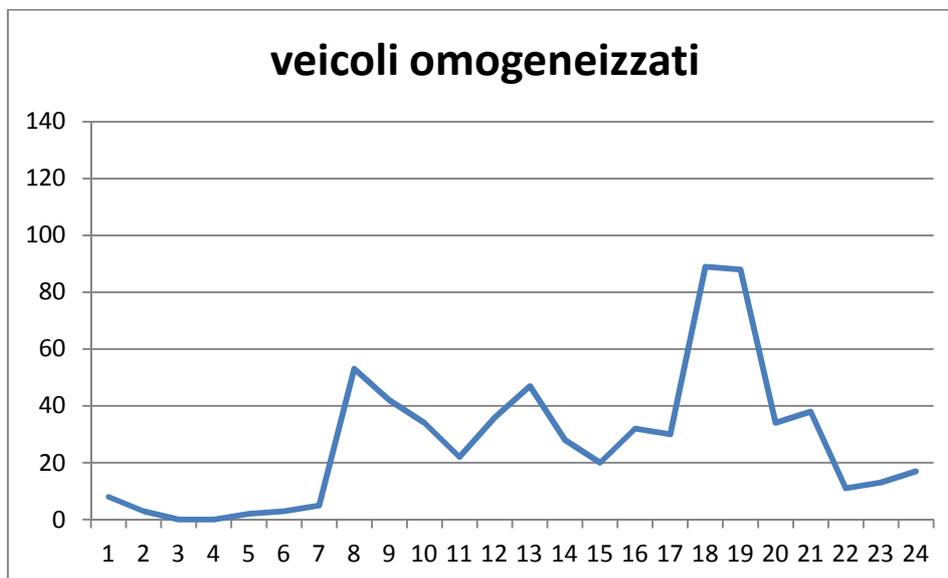


Come si può osservare le velocità non sono molto al di sotto dei limiti della strada e un 15% di veicoli supera il limite.

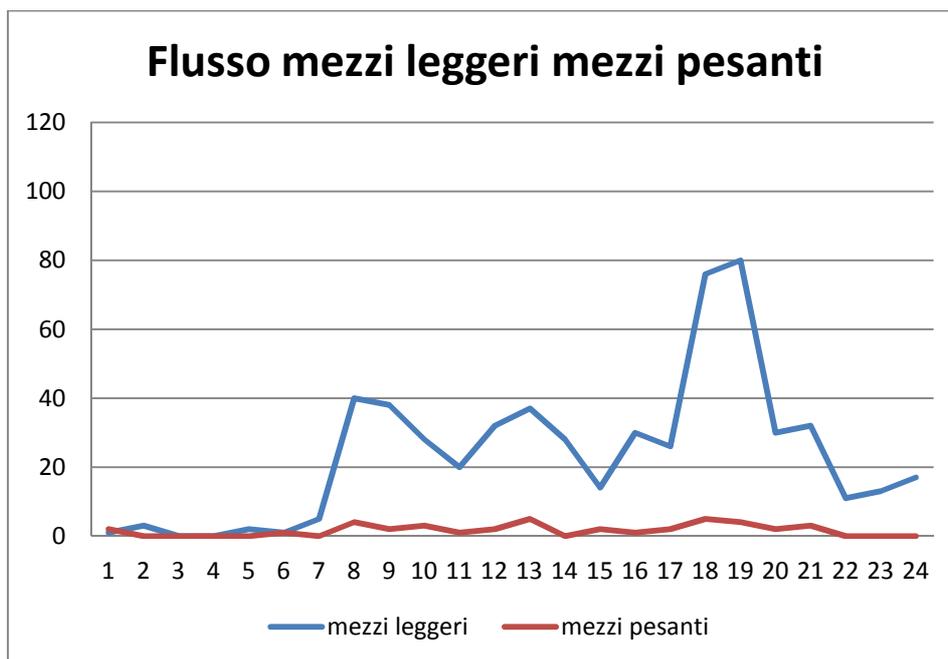




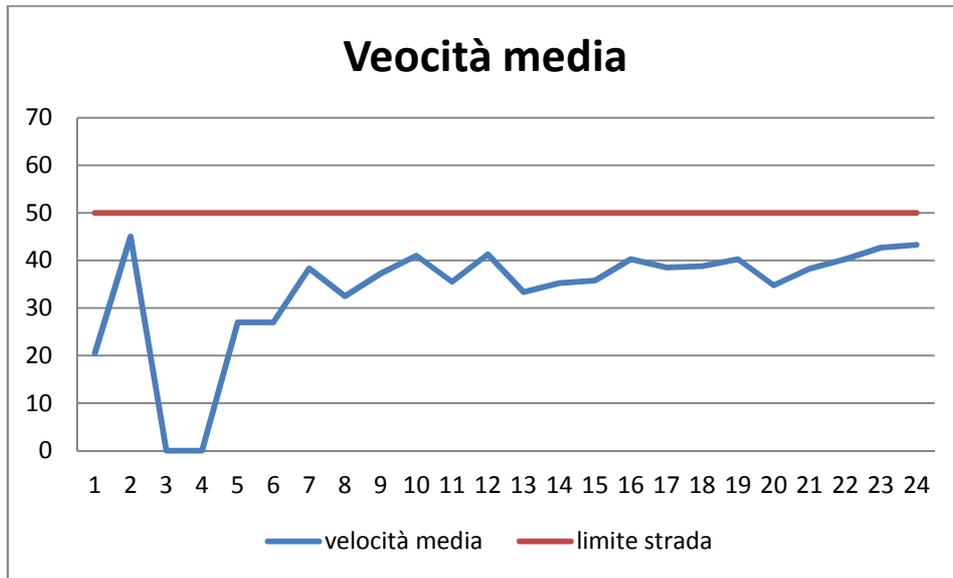
Martedì ovest



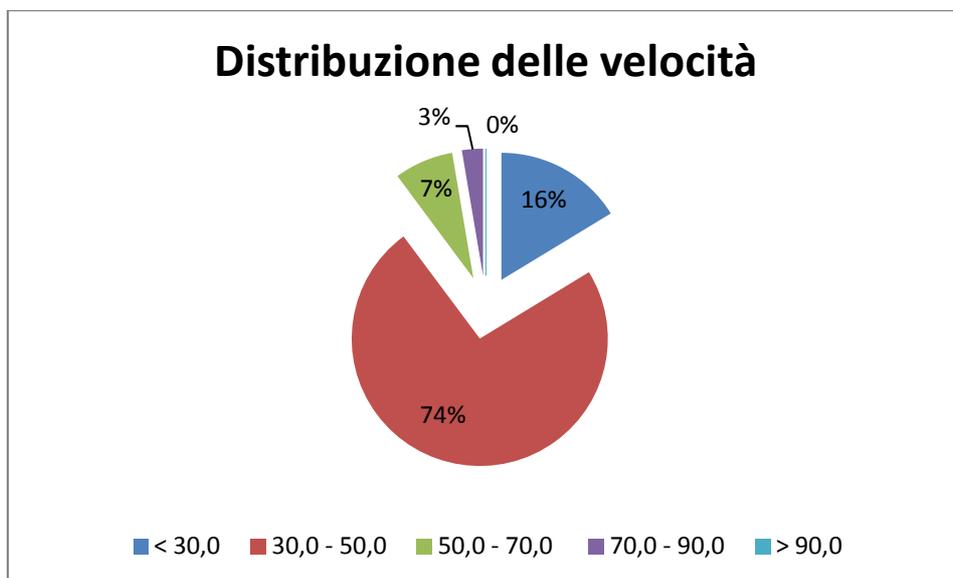
Pur nei valori molto bassi, la punta in questa direzione è la sera, tra le 18 e le 19.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.

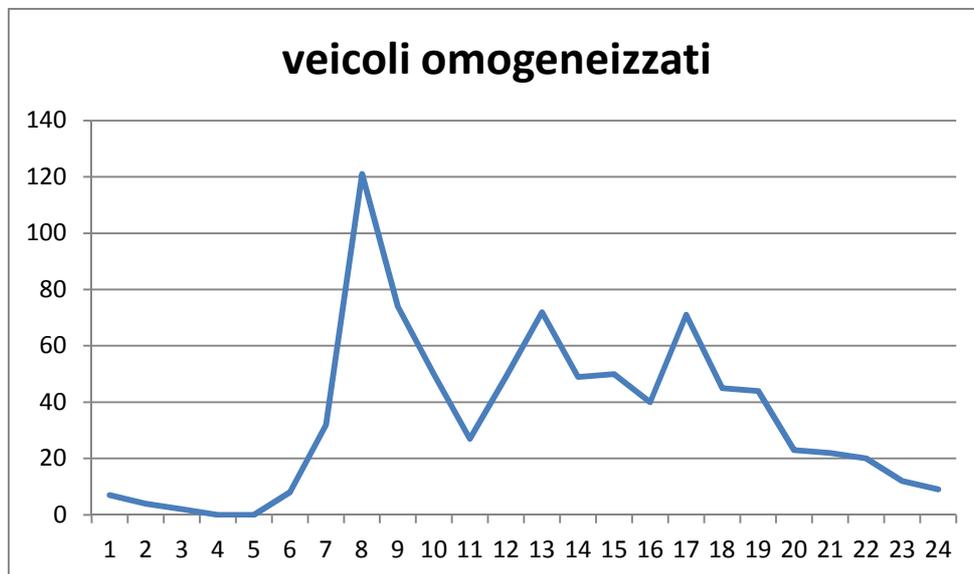


Come si può osservare la velocità è sempre molto al di sotto dei limiti della strada (anche se un 10% di veicoli supera il limite).

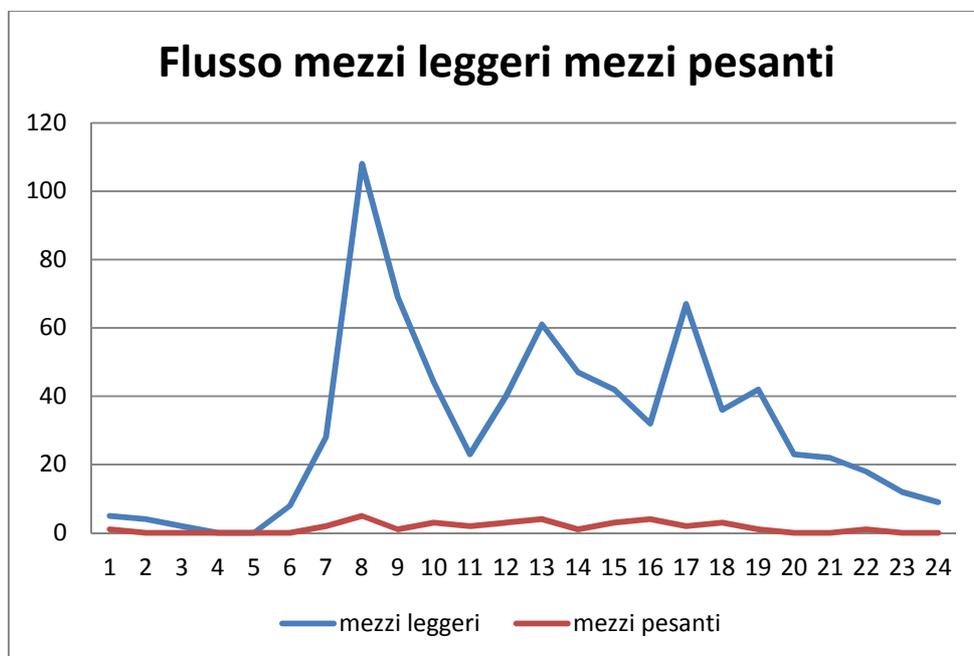




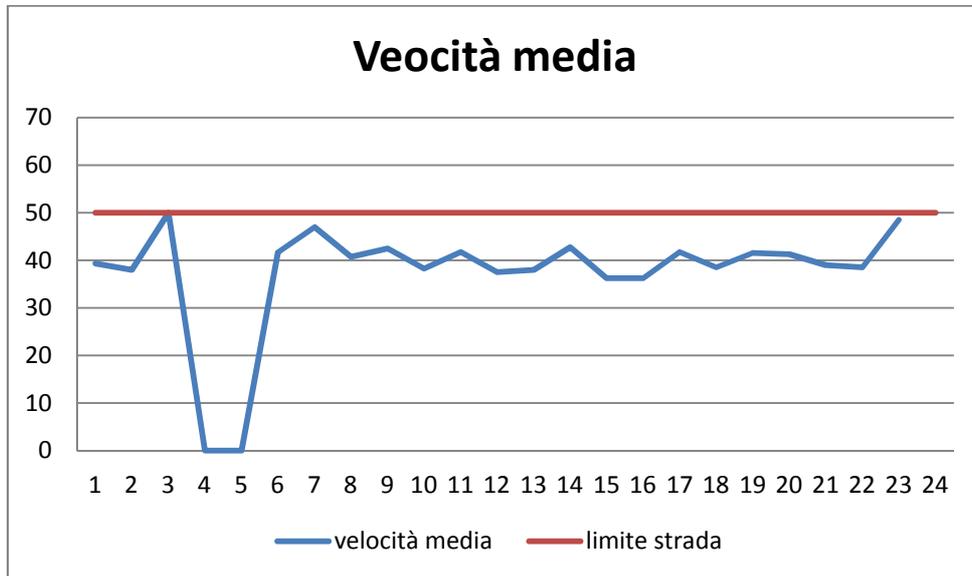
Mercoledì est



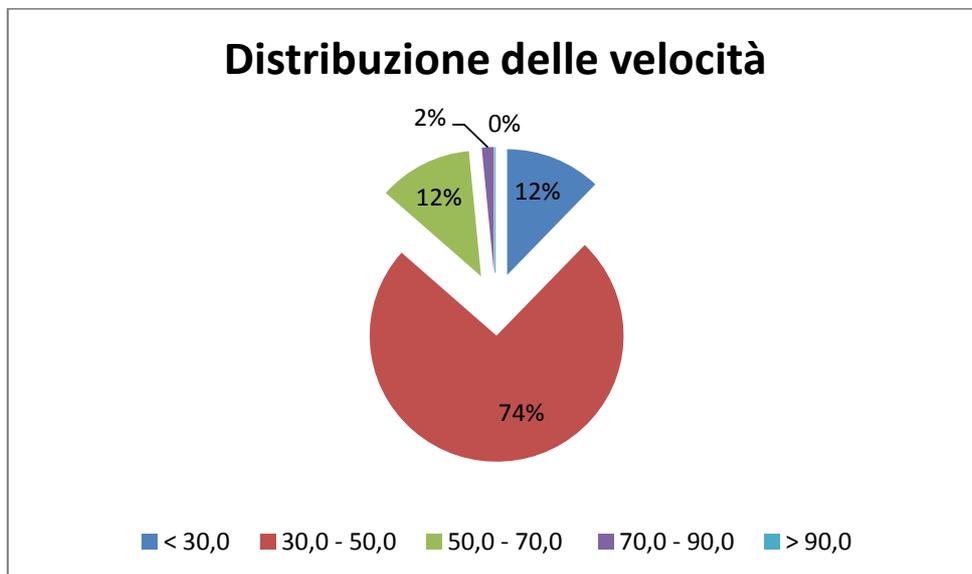
Il traffico, modesto, presenta una punta accentuata solo alle 8 del mattino. Le punte delle 13 e delle 17 sono molto meno significative.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.

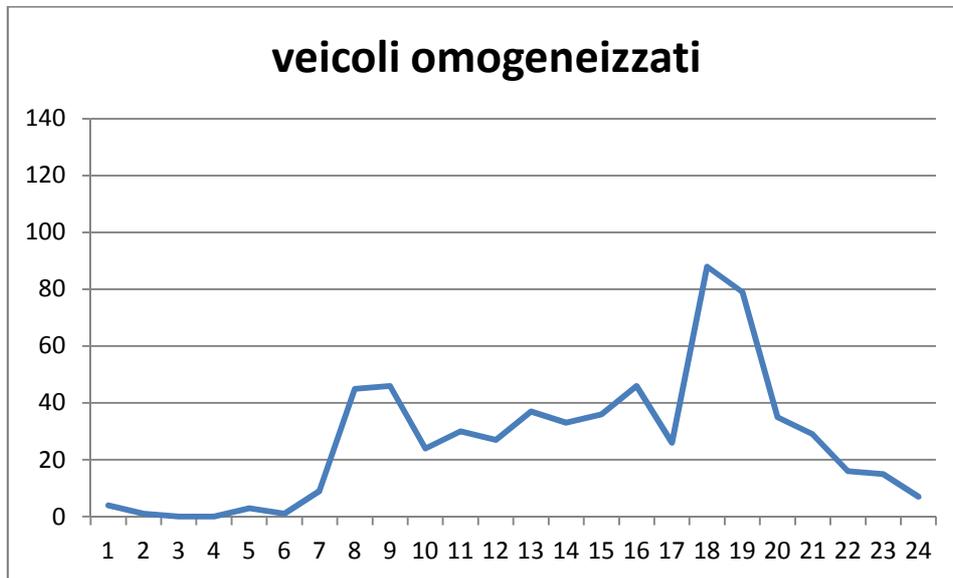


La velocità è sempre al di sotto del limite della strada, ma il 14% di veicoli supera il limite.

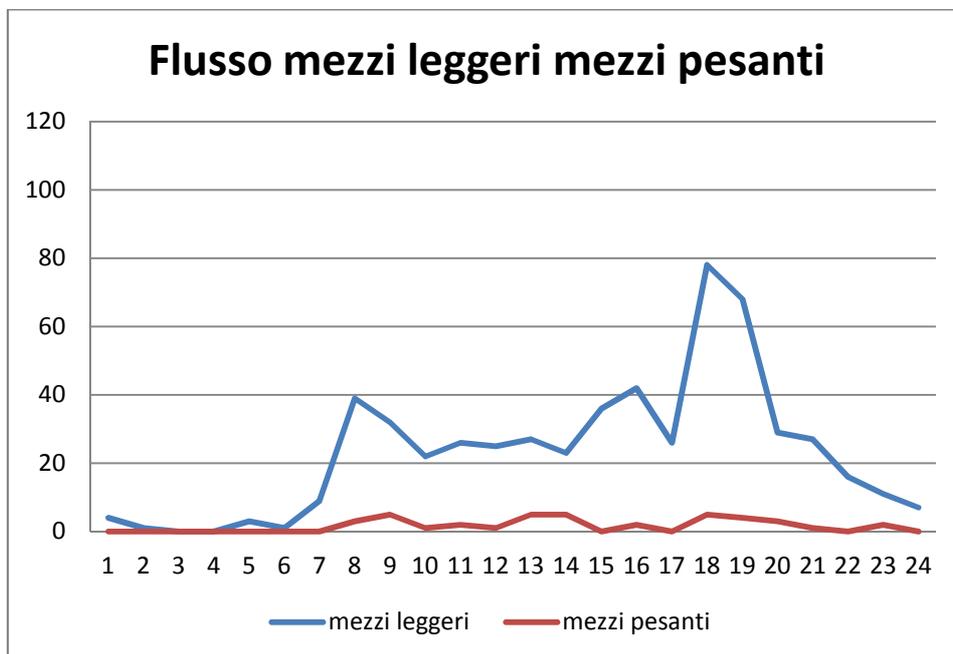




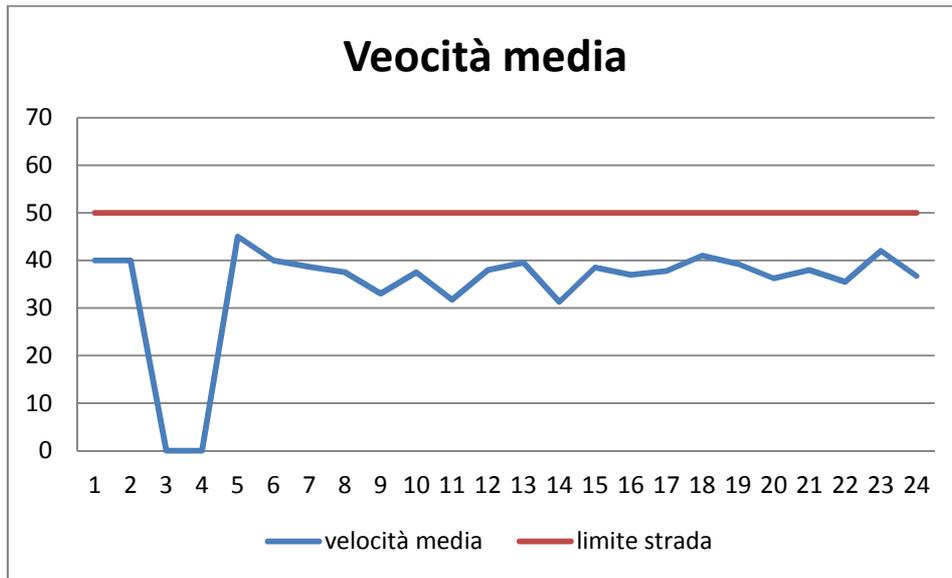
Mercoledì ovest



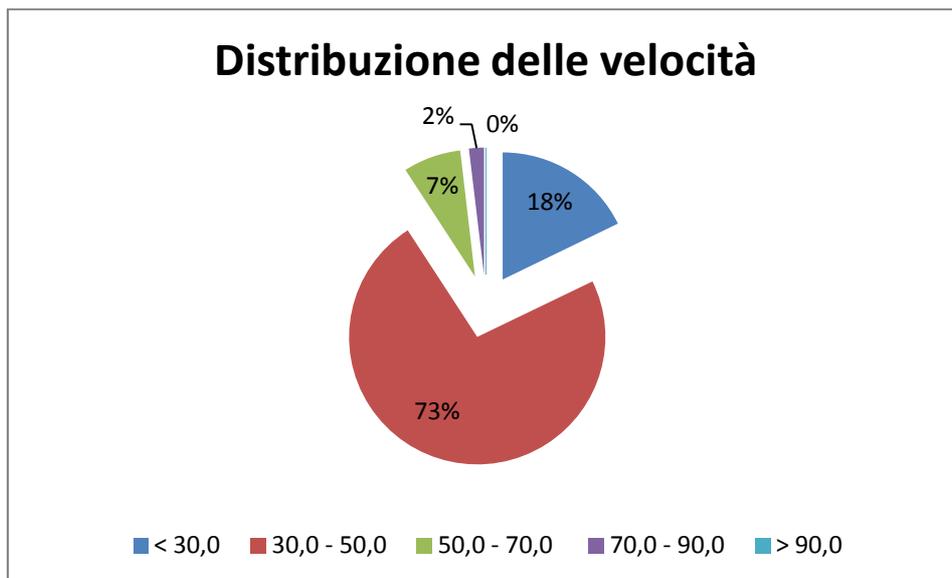
Pur nei valori molto bassi, la punta in questa direzione è la sera, tra le 18 e le 19.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.

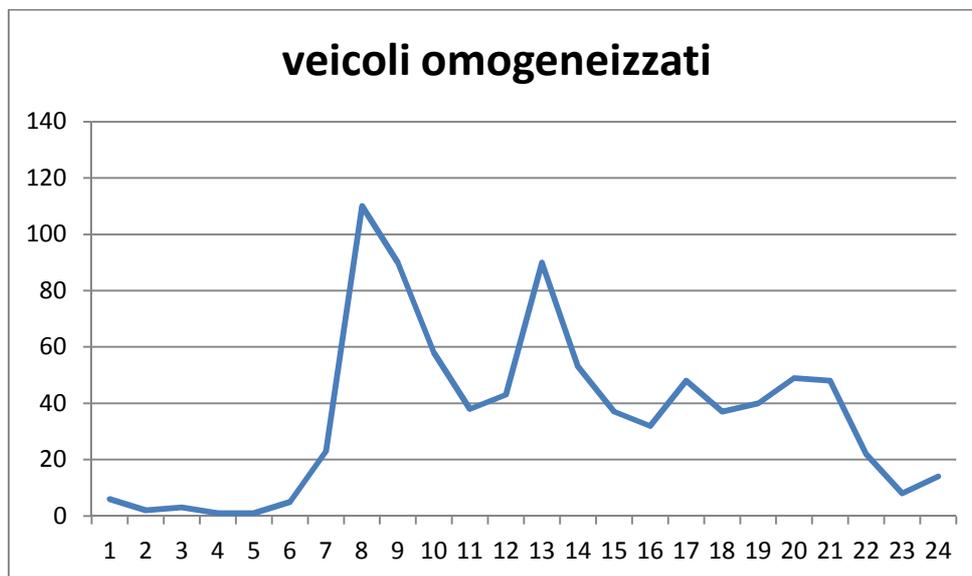


La velocità è sempre molto al di sotto dei limiti della strada e solo il 9% di veicoli supera il limite.

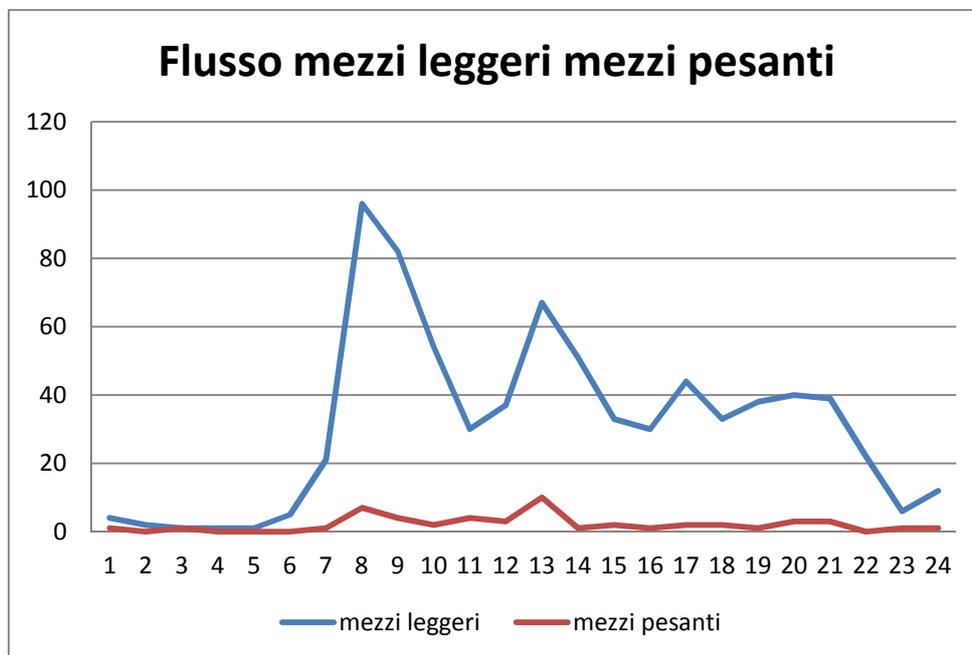




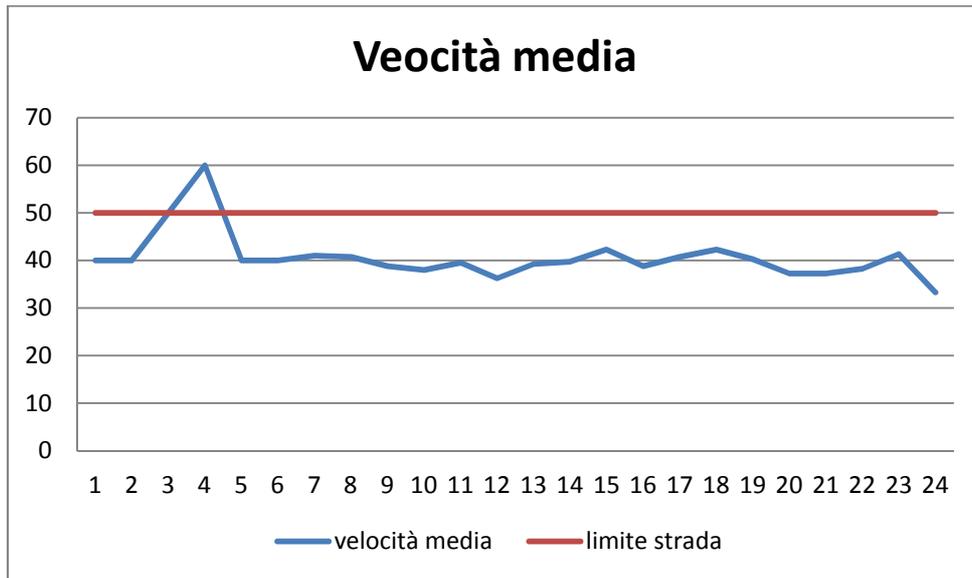
Giovedì est



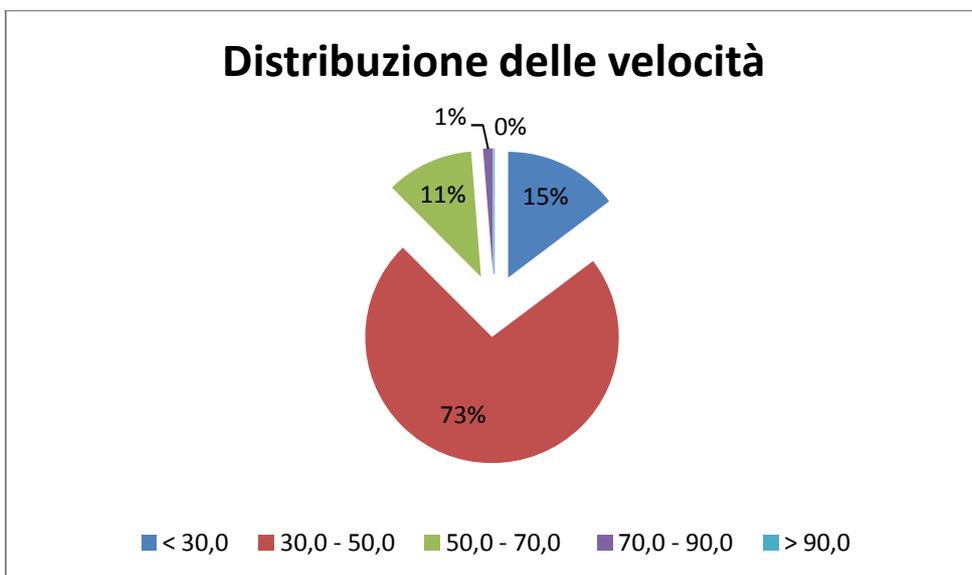
Il traffico, modesto, presenta una punta accentuata solo alle 8 del mattino. Le punte delle 13 e delle 17 sono molto meno significative.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.

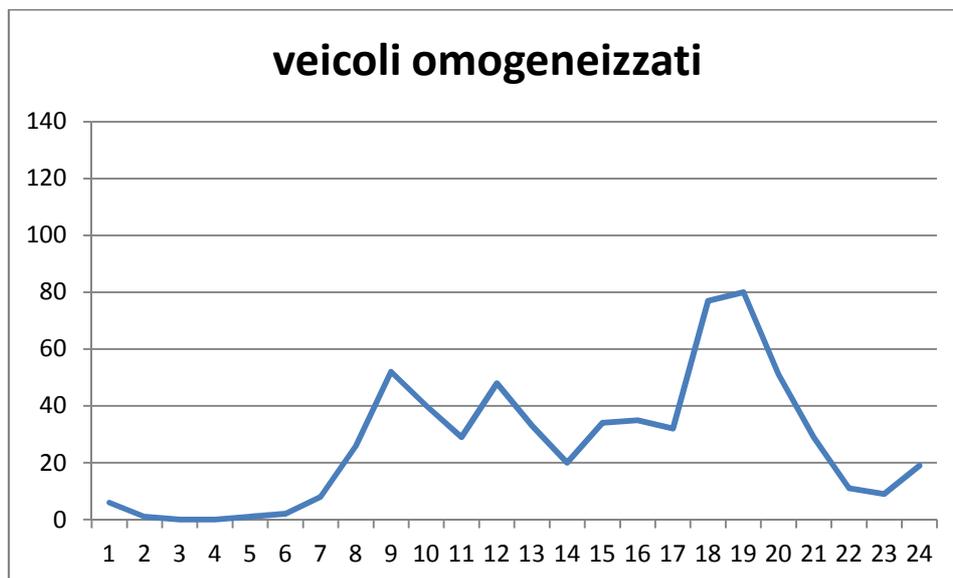


Come si può osservare la velocità è praticamente sempre al di sotto del limite della strada, ma il 12% di veicoli supera il limite.

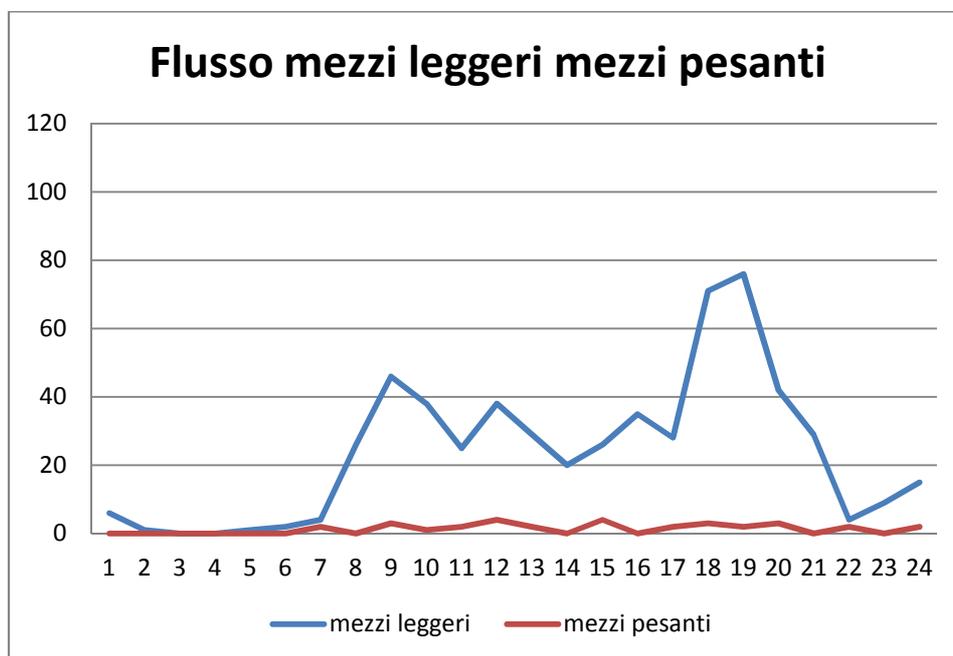




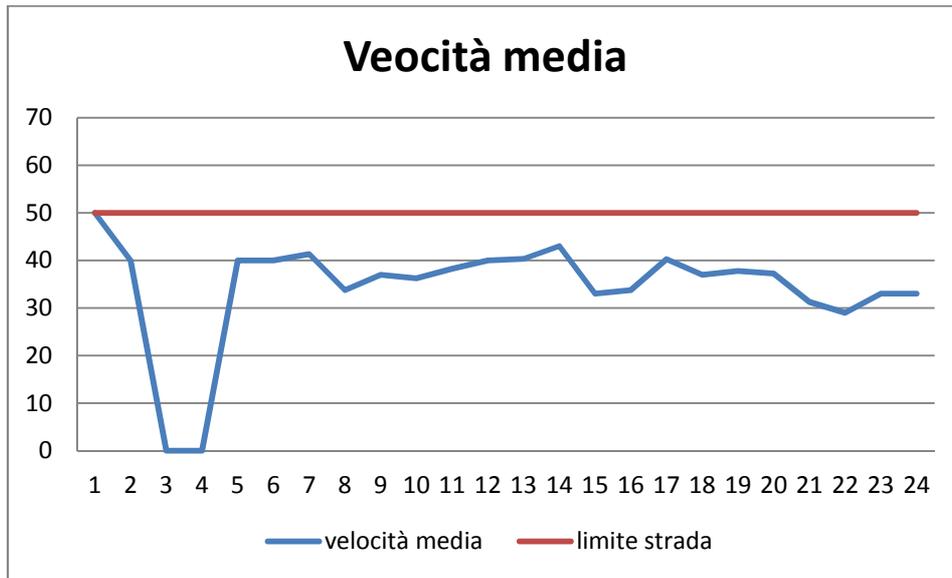
Giovedì ovest



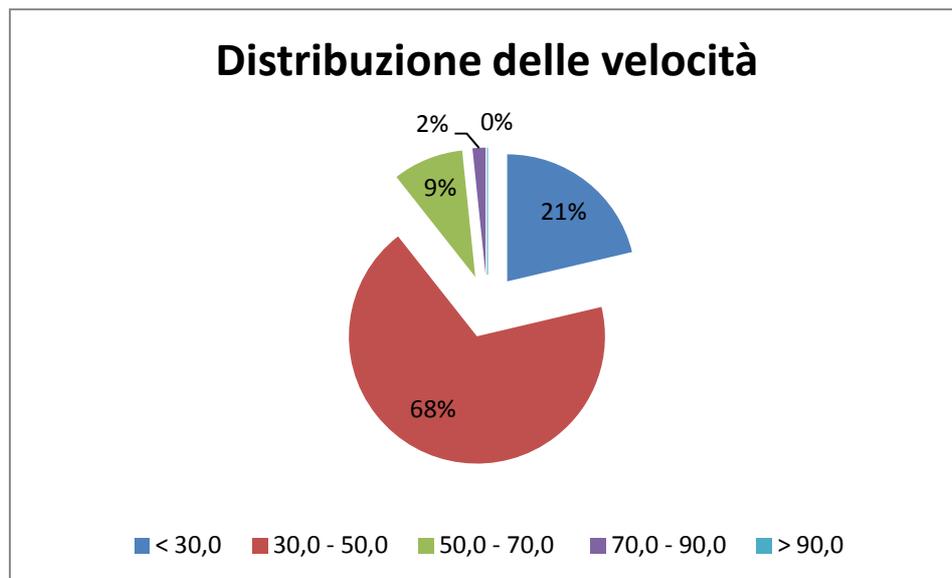
Pur nei valori molto bassi, la punta in questa direzione è la sera, tra le 18 e le 19.



A fronte del volume di veicoli leggeri, il traffico dei mezzi pesanti è poco significativo.



La velocità è sempre molto al di sotto del limite della strada, ma l'11% dei veicoli supera il limite.





Confronto monitoraggio estivo ed invernale

Il traffico è sempre modesto nei valori totali e modestissimo per quanto riguarda i mezzi pesanti

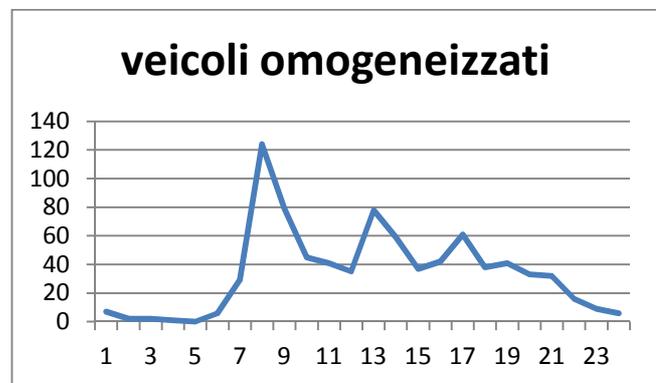
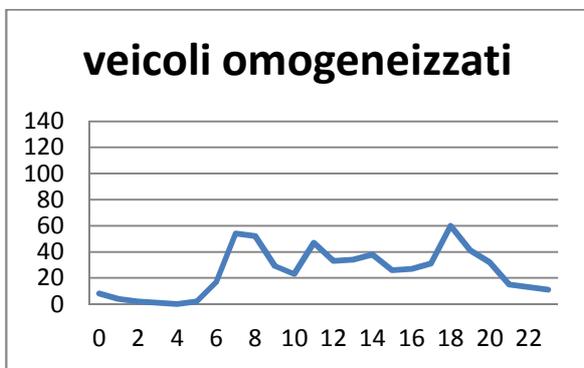
Il dato evidente che balza all'occhio confrontando il monitoraggio del traffico effettuato nel periodo estivo con quello effettuato nel periodo invernale è l'incremento del flusso di traffico che si ha in quest'ultimo

Estate

Inverno

Martedì est

Martedì est



Per quanto riguarda gli altri parametri monitorati non vi è nulla da segnalare se non una diminuzione della percentuale di veicoli che superano il limite di velocità.