Report Monitoraggio Traffico

2012

PIANURA SOSTENIBILE®

Campagna di Monitoraggio presso il Comune di Berlingo nel periodo da 26/06/2012 al 28/06/2012

Redatta
Giovanni Santoro
Verificata e Approvata
Prof. Ing. Maurizio Tira

FONDAZIONE Cogeme ONLUS
LA QUALITÀ PER LA VITA®

Sommario

Premessa 3

Obiettivo della campagna di monitoraggio *3*

Descrizione del punto monitorato *3*

Risultati del monitoraggio 6

Martedì 26 giugno *6*

Mercoledì 27 giugno *10*

Giovedì 28 giugno *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 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 dei comuni, che variano di anno in anno, la situazione del traffico per contribuire a determinare le attuali condizioni ambientali dell'ambito e la loro evoluzione nel tempo.

Sono state individuate 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 suburbano.

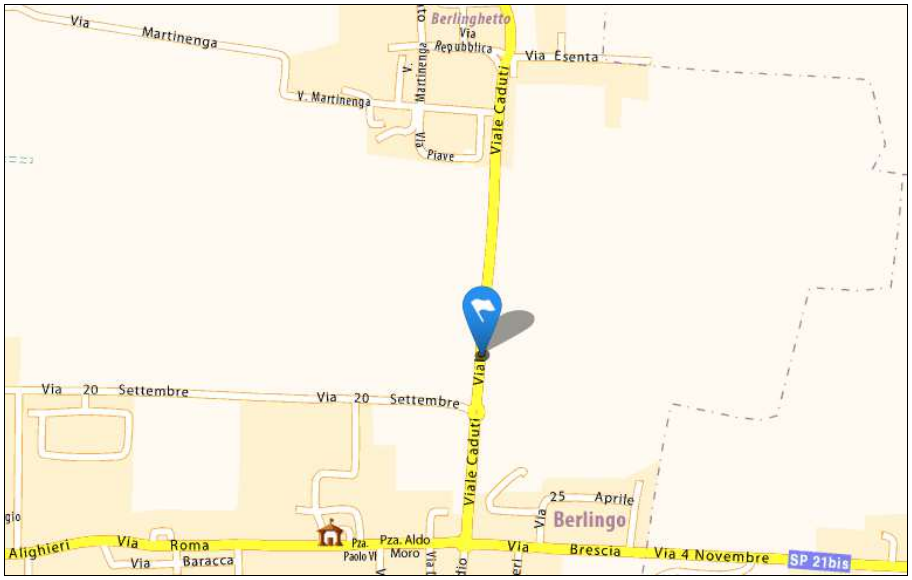
I punti di rilevazione sono stati scelti in accordo con i responsabili della società Indam, che ha effettuato in parallelo le indagini della qualità dell'aria.

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 viale Caduti, nel territorio del Comune di Berlingo, e si sono monitorate le due direzioni di marcia: Nord e Sud.

Viale Caduti, Berlingo



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

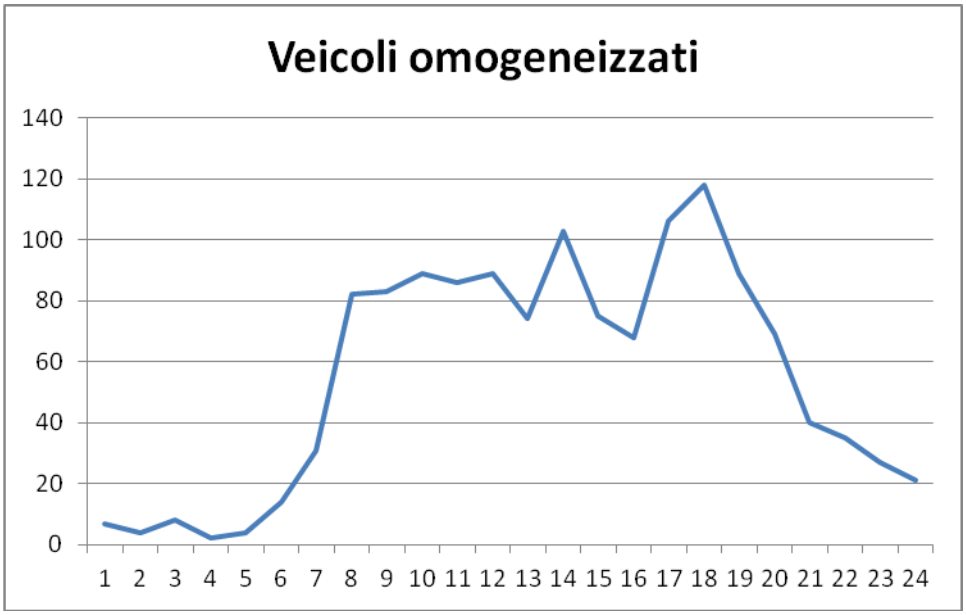
Nel presente studio, per semplificazione, il volume orario di traffico omogeneizzato è stato calcolato assumendo i seguenti coefficienti di omogeneizzazione:

Tipologia	Classe di lunghezza	Coefficiente di omogeneizzazione
Motocicli, autoveicoli e furgoni	L ≤ 5 m	1,0 autoveicoli
Camion	5 m < L ≤ 10 m	2,0 autoveicoli
Autobus	10 m < L ≤ 12,5 m	5,0 autoveicoli
Autoarticolato	12,5 m < L ≤ 16,5 m	5,0 autoveicoli
Autotreno	L > 16,5 m	4,0 autoveicoli

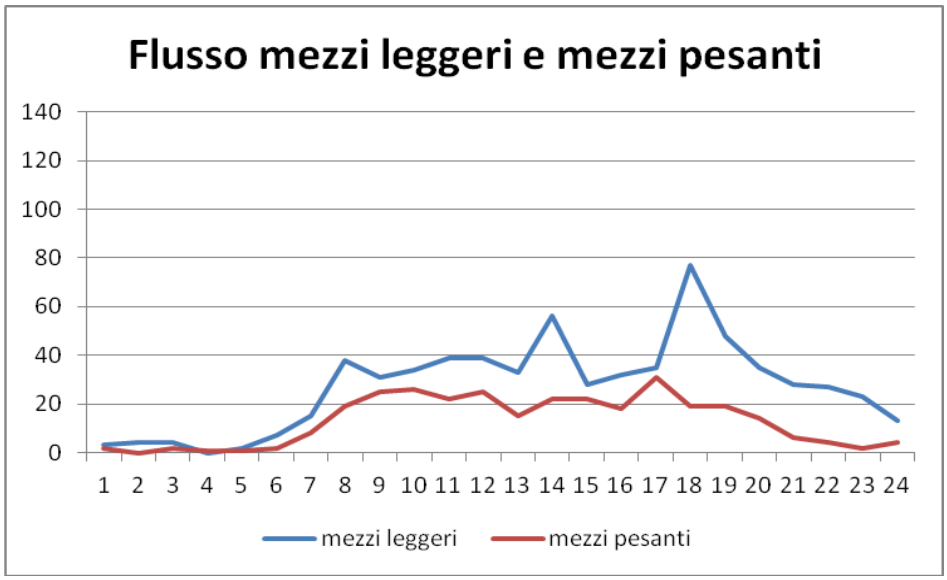
RISULTATI DELLE MISURAZIONI ED OSSERVAZIONI

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

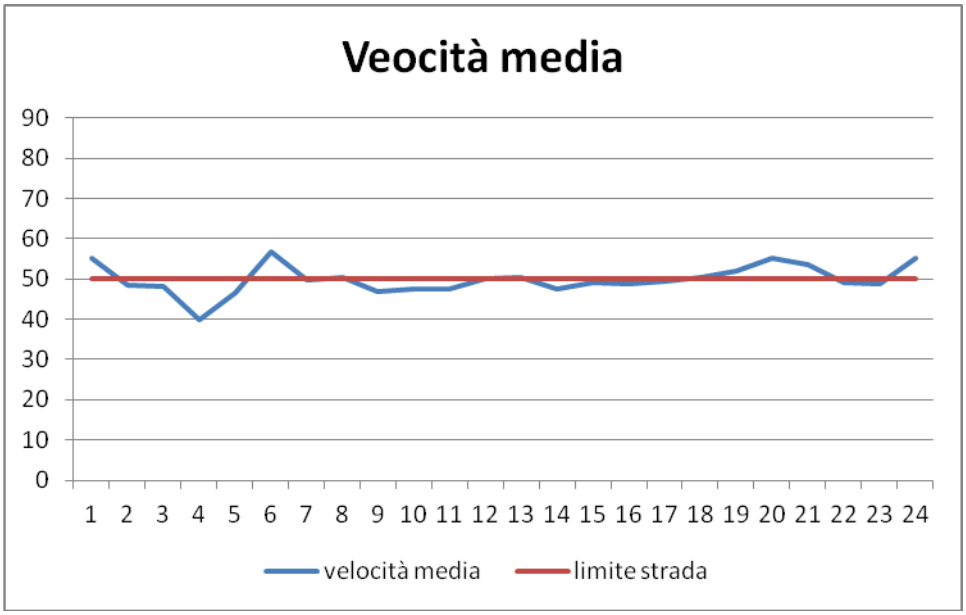
► *Martedì Nord*



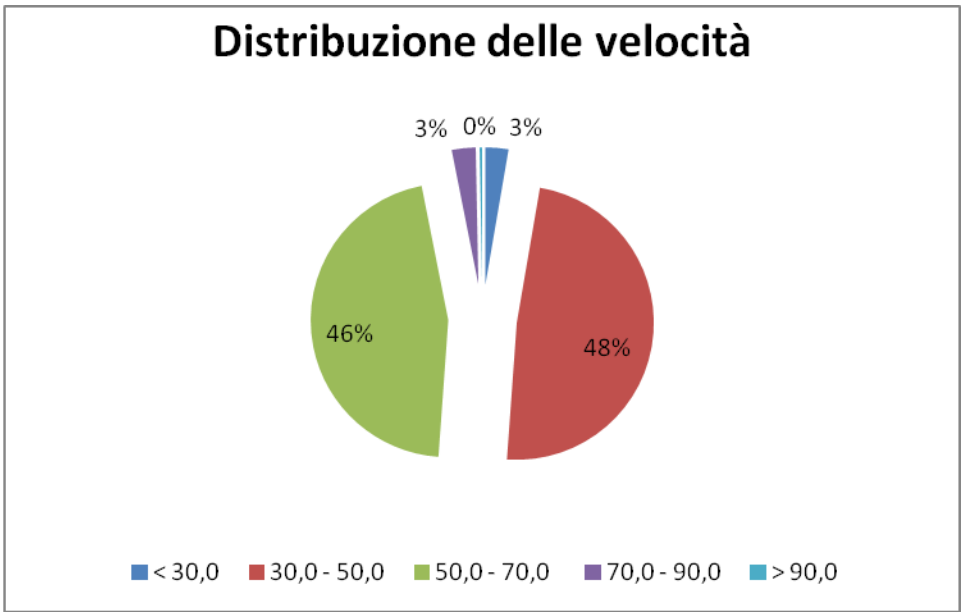
Si osserva il picco concentrato della sera, alle ore 18.00, e una punta meno marcata alle 14.00, dopo un andamento quasi costante nelle ore mattutine. Il traffico è scarso tra l'1.00 e le 5.00.



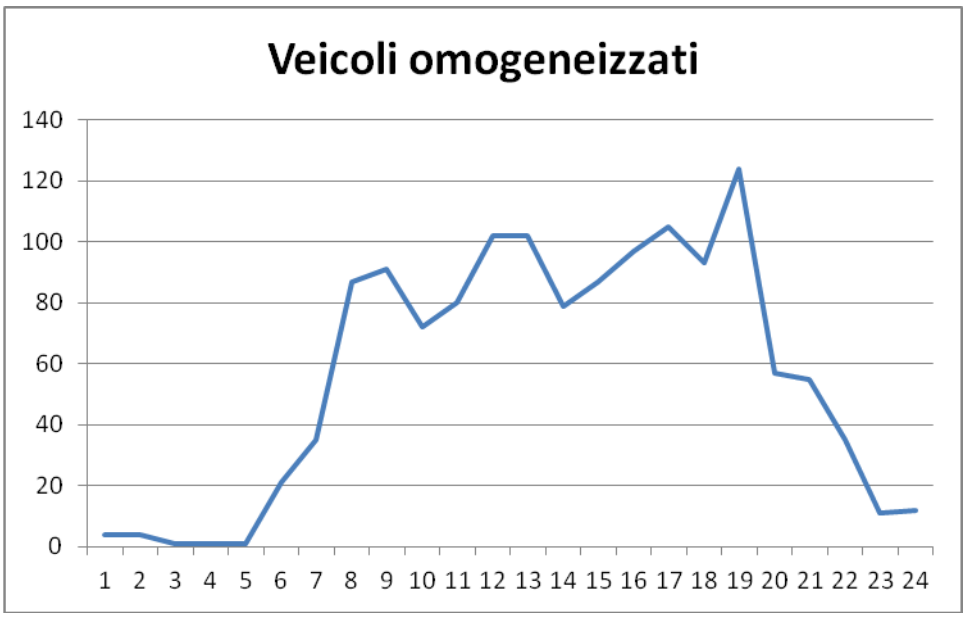
Il flusso dei veicoli pesanti è nel complesso molto significativo, dato che si avvicina in valore all'andamento descritto per i veicoli leggeri, soprattutto in alcune ore della giornata; si nota poi chiaramente un picco in corrispondenza delle ore 17.00.



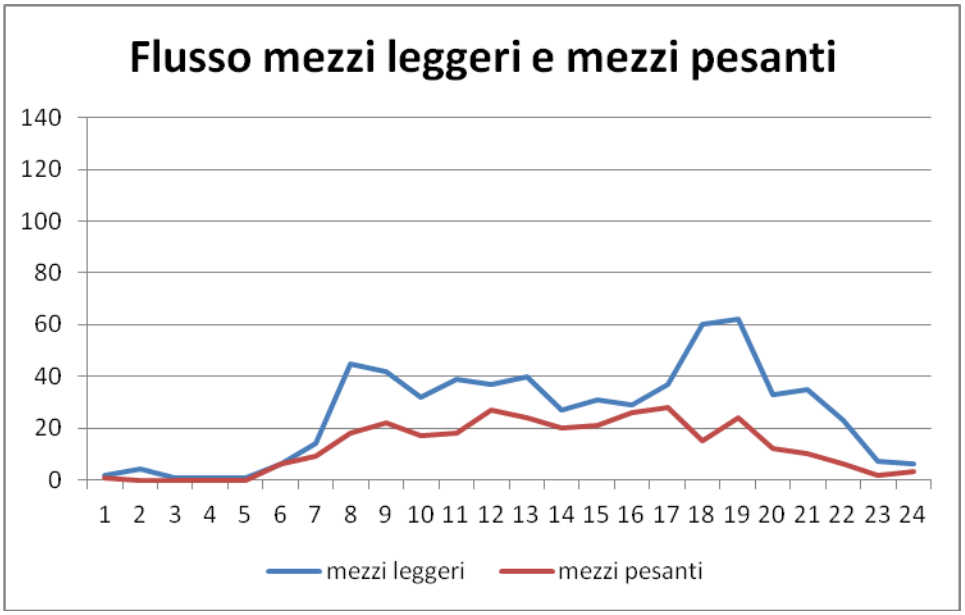
Come si può osservare, la velocità media si attesta intorno al limite di legge della strada (50 km/h), con superamenti però – oltre che nelle ore notturne (tra le 00.00 e le 2.00), anche alle 6.00 e nelle ore serali (alle 20.00). Nel complesso solo il 50% dei veicoli transitanti rispetta il limite. Anche a fronte della presenza considerevole dei mezzi pesanti, si ritiene opportuno intervenire (in entrambe le direzioni di marcia), al fine di contenere tali superamenti delle velocità.



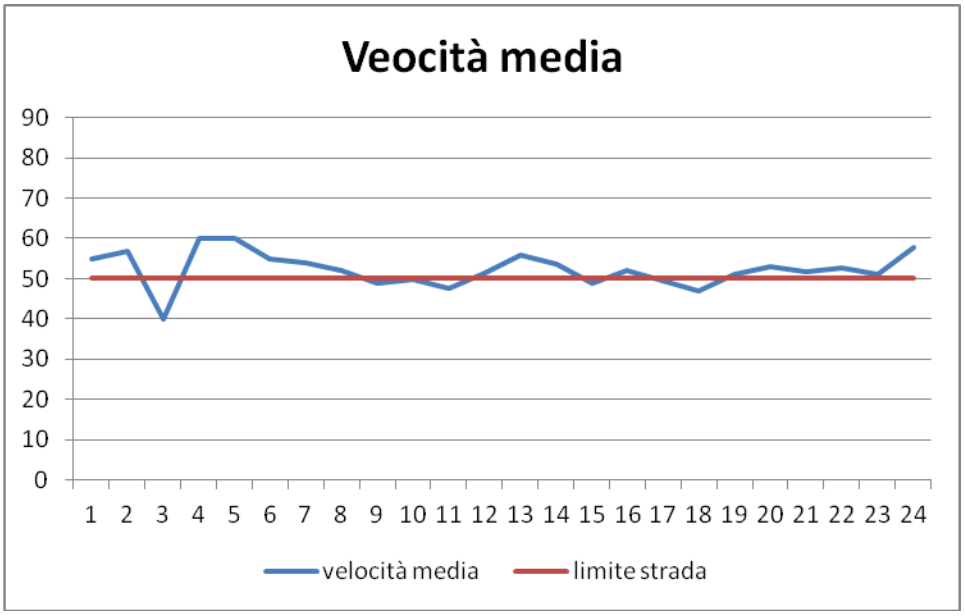
► *Martedì Sud*



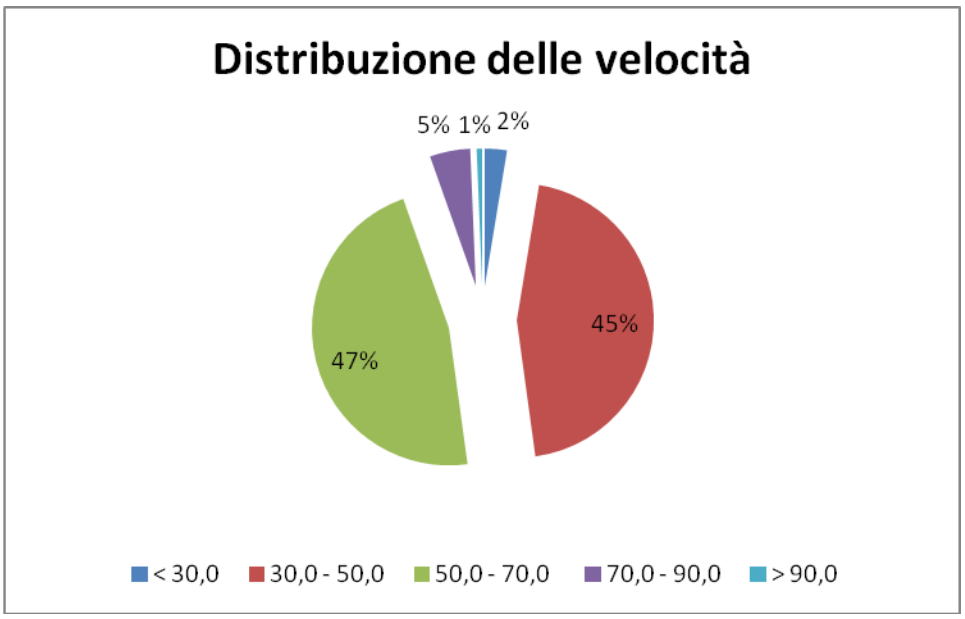
Come nel precedente andamento in direzione Nord, anche in questo senso di marcia si nota il picco di flusso concentrato alla sera (alle ore 19.00) e tre punte distinte, di valore inferiore e fra loro confrontabile. Il traffico è di fatto nullo tra l'1.00 e le 5.00.



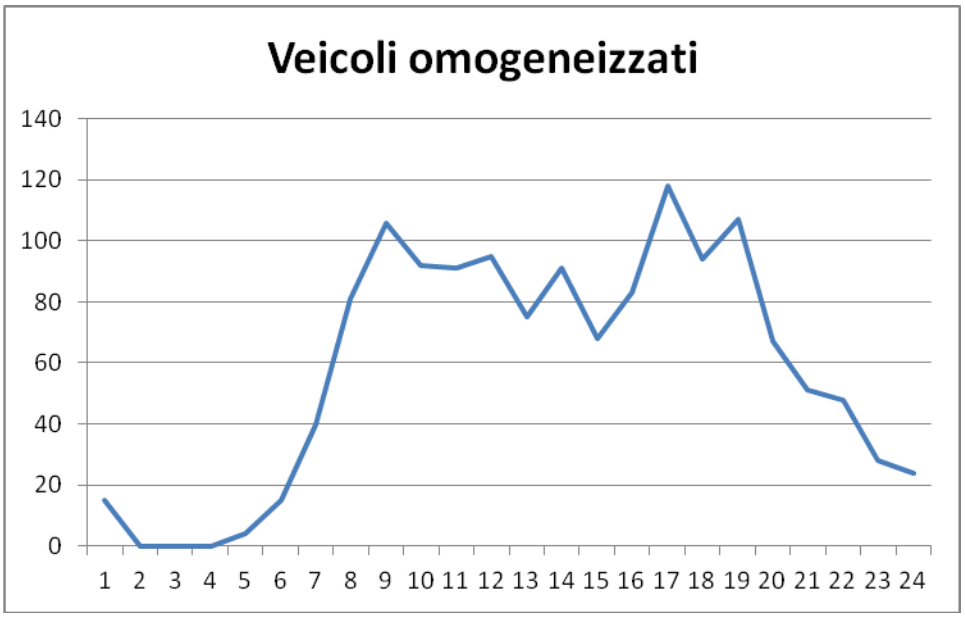
A fronte dell'andamento rilevato per i veicoli leggeri, il flusso dei mezzi pesanti è molto significativo, sia in termini di valore che in termini di distribuzione. L'andamento è similare a quello dei mezzi leggeri, salvo le punte mattutina e serale che sono dovute ai soli veicoli leggeri.



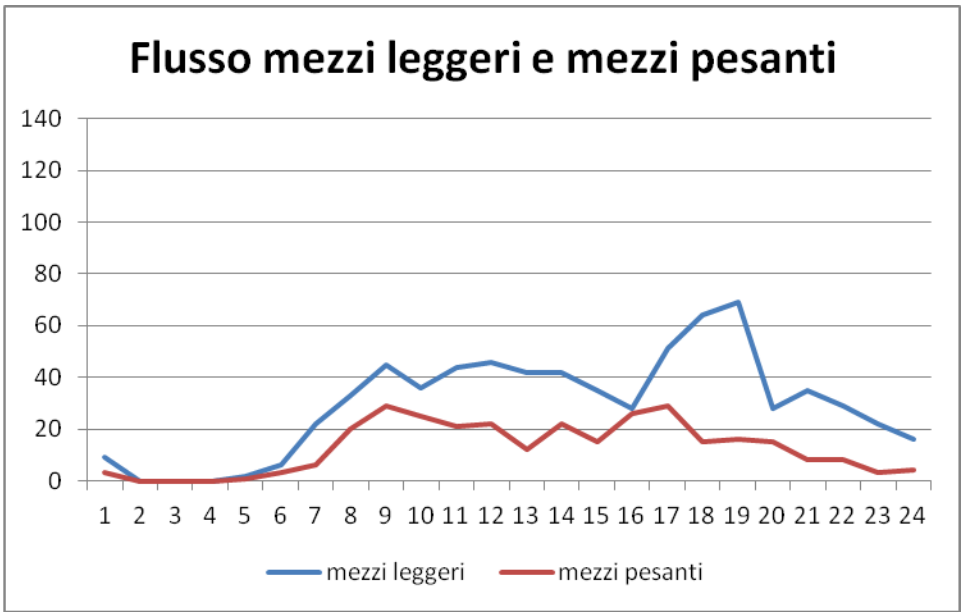
La velocità media è diffusamente superata, con punte nelle ore serali e notturne, ma anche nel primo pomeriggio (ore 13.00). Anche a fronte della presenza considerevole dei mezzi pesanti, si ritiene opportuno intervenire (in entrambe le direzioni di marcia), al fine di contenere tali superamenti delle velocità.



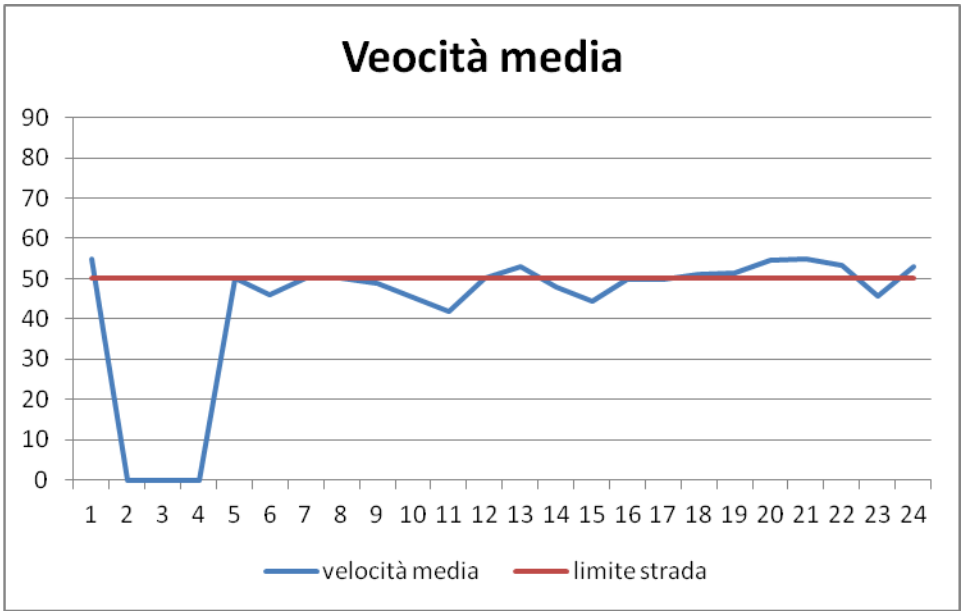
► *Mercoledì Nord*



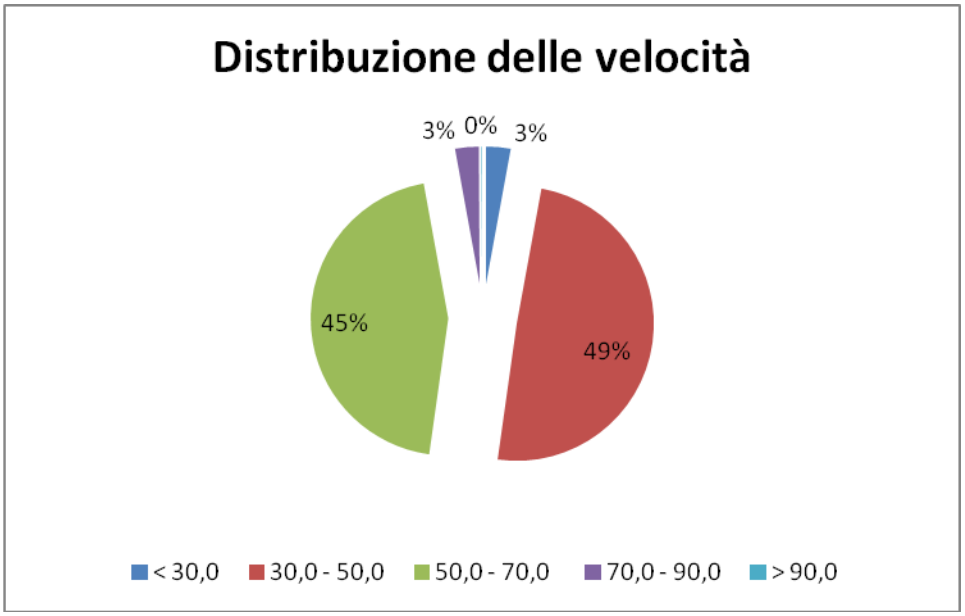
Si nota la punta concentrata della sera alle ore 17.00 e due punte inferiori alle ore 19.00 e alle 9.00. Il traffico è nullo tra le 2.00 e le 4.00 del mattino.



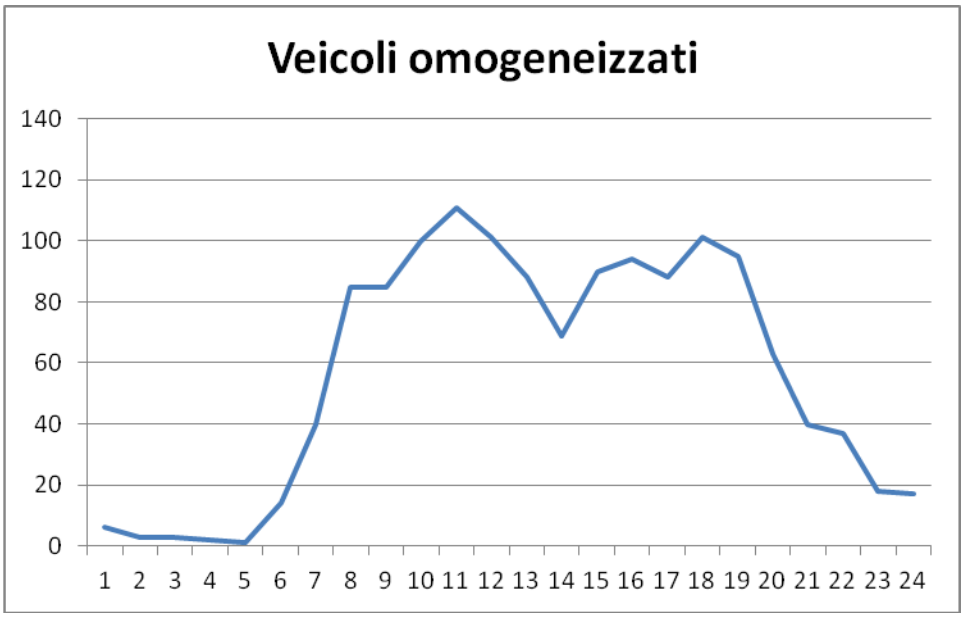
A fronte dell'andamento dei veicoli leggeri, il flusso dei mezzi pesanti è molto significativo, con due punte concentrate alle ore 9.00 e alle 17.00, quest'ultima di valore quasi uguale al traffico leggero e sfasata rispetto alla punta ad esso relativa.



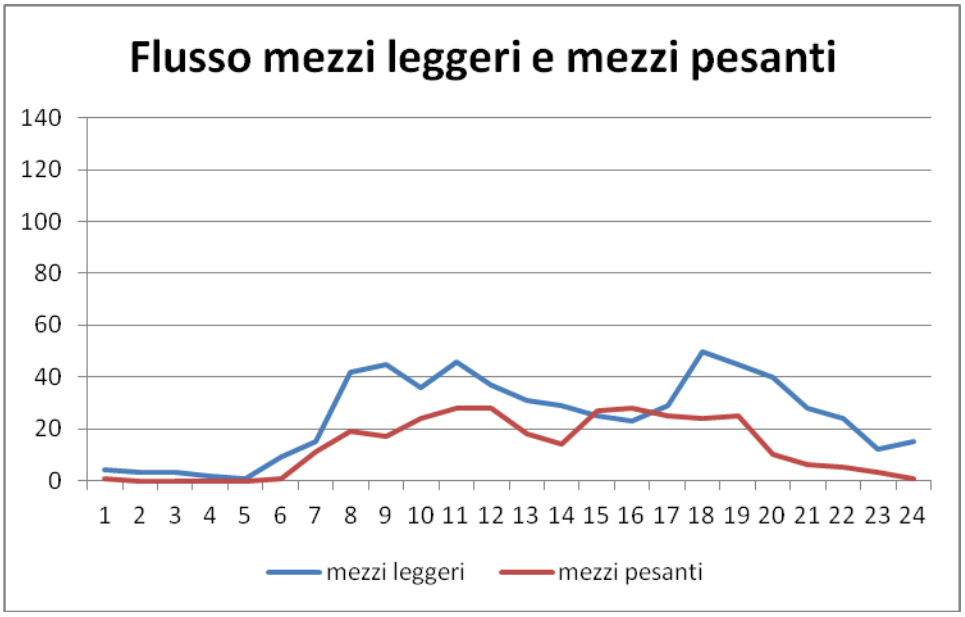
Come si può osservare dal grafico, la velocità media è concentrata principalmente intorno al limite della strada (50 km/h), con lievi superamenti alle ore 13.00 e tra le 20.00 e le 22.00. Nelle ore notturne la velocità registrata è nulla per via dell'assenza di traffico.



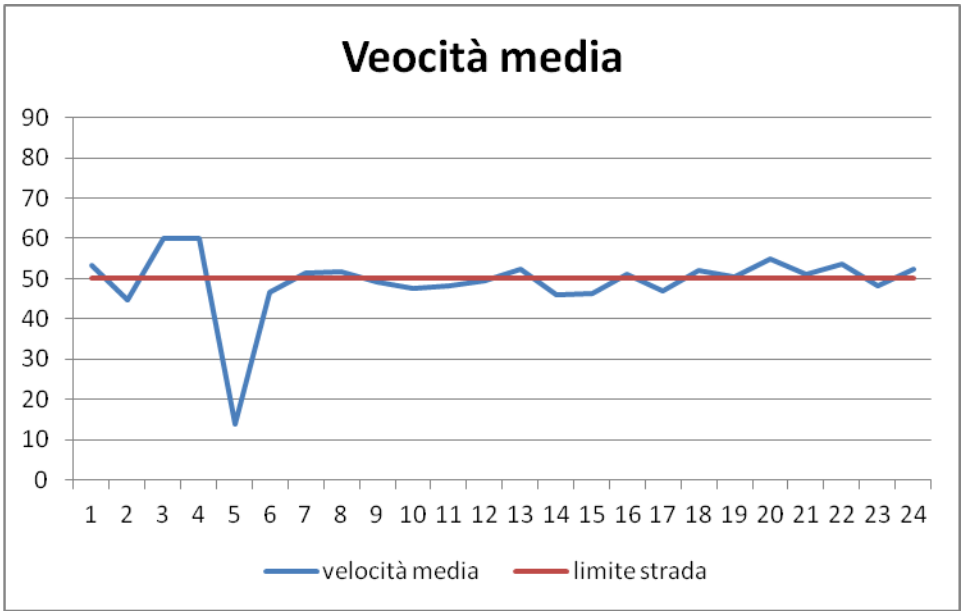
▶ *Mercoledì Sud*



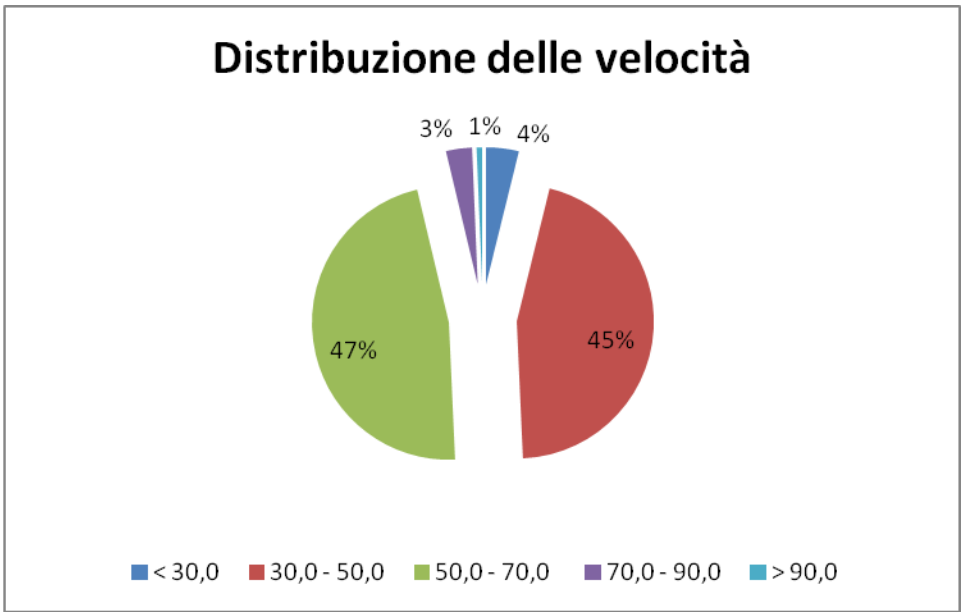
A dispetto della precedente direzione, caratterizzata da un picco serale, in questo senso di marcia il picco è concentrato al mattino, alle ore 11.00; si nota poi una punta inferiore concentrata alle ore 18.00. Il traffico è quasi nullo tra l'1.00 e le 5.00 del mattino.



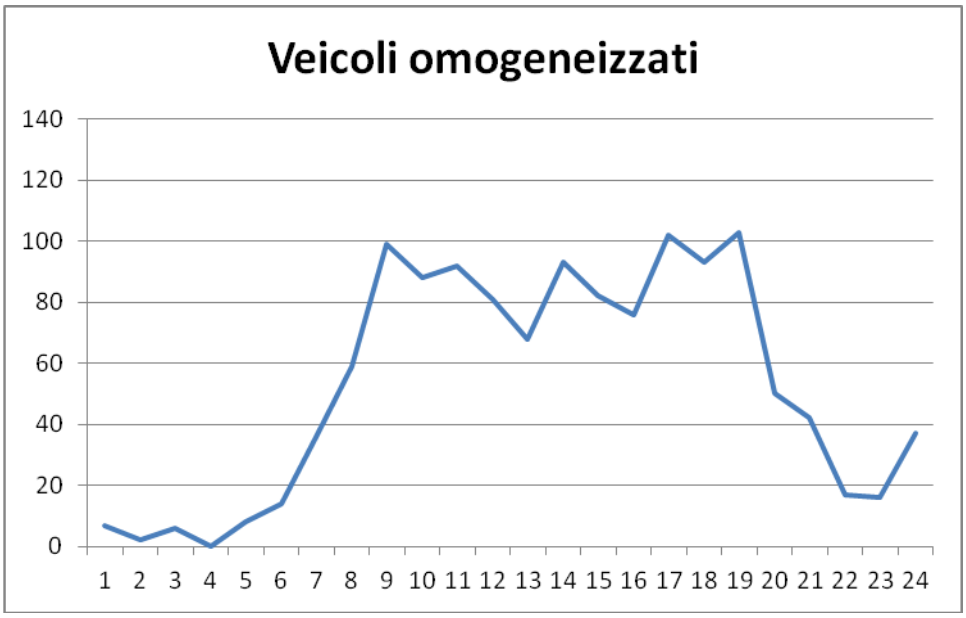
Rispetto all'andamento dei veicoli leggeri, il flusso dei veicoli pesanti è molto significativo e caratterizzato da un picco, tra le ore 15.00 e le 16.00, che supera addirittura in valore assoluto la quantità di veicoli leggeri.



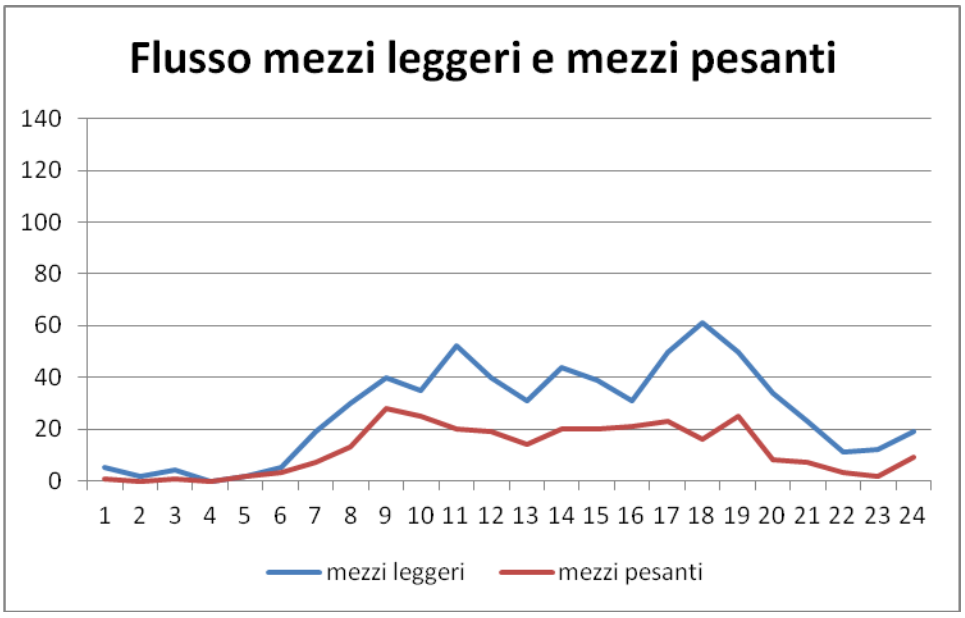
Come nel caso precedente, anche in direzione Sud la velocità media risulta concentrata intorno al limite della strada (50km/h), con lievi superamenti nelle ore serali (tra le 20.00 e le 22.00) e notturne (tra le 3.00 e le 4.00). Nel complesso il 51% dei veicoli supera il limite. Anche a fronte della presenza considerevole dei mezzi pesanti, si ritiene opportuno intervenire, al fine di contenere tali superamenti delle velocità.



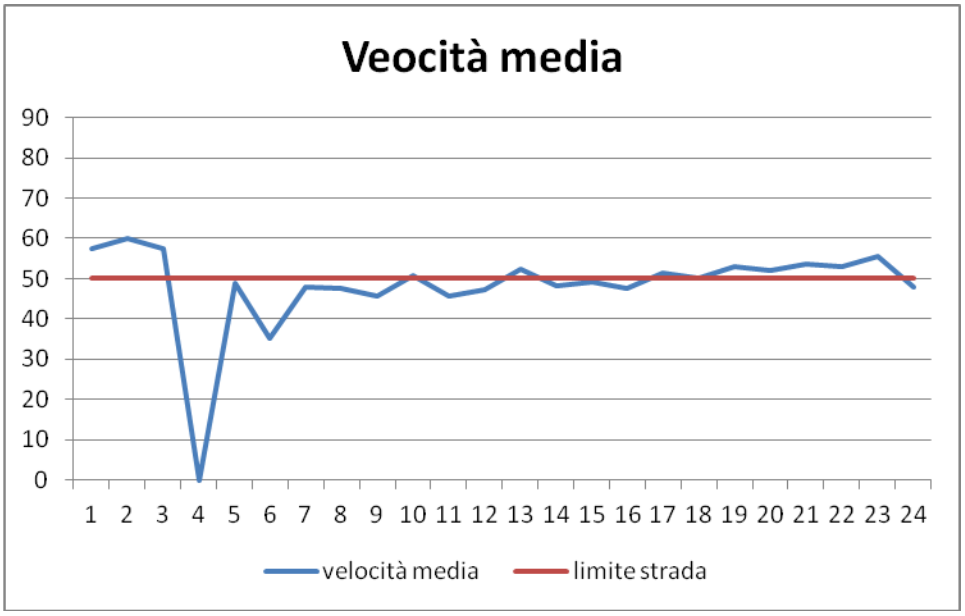
▶ *Giovedì Nord*



Si notano tre picchi distinti, di valore similare fra loro, distribuiti nell'arco della giornata in corrispondenza: delle ore 9.00 del mattino, delle ore 17.00 del pomeriggio e delle 19.00 della sera. Di fatto però le variazioni, anche in considerazione del ridotto volume di traffico, sono molto contenute. Il traffico è quasi nullo tra l'1.00 e le 5.00 del mattino.

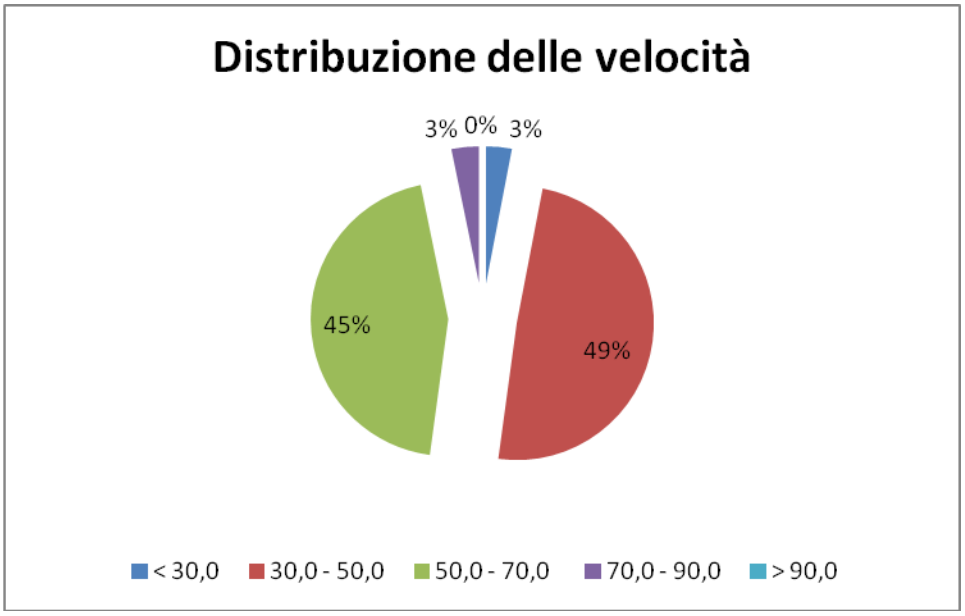


A fronte dell'andamento rilevato per i veicoli leggeri, il flusso dei veicoli pesanti è molto significativo, con valori prossimi a quelli del traffico leggero e due punte distinte in corrispondenza delle 9.00 e delle 19.00.

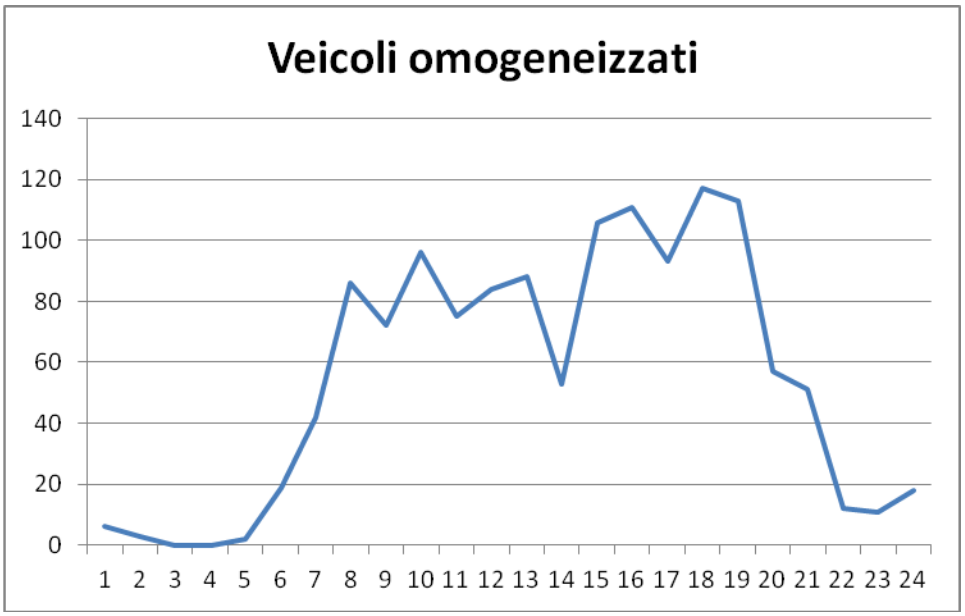


La velocità media risulta distribuita attorno al limite della strada nell'arco della giornata (oltre 50% dei veicoli), con superamenti nelle ore serali e notturne (dalle 19.00 alle 3.00), e alle 13.00.

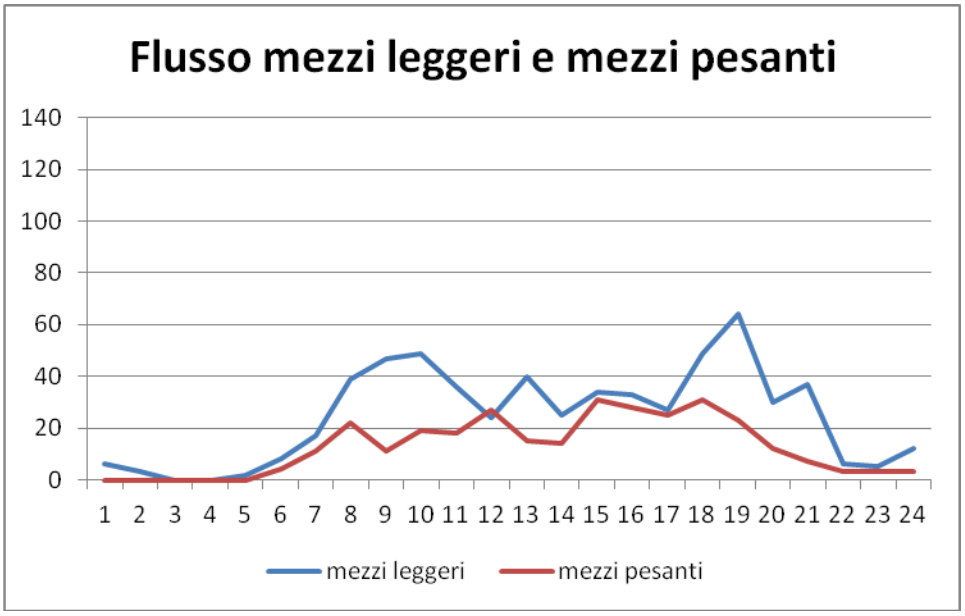
Nel complesso il 48% dei veicoli supera il limite, quindi - anche a fronte della presenza considerevole dei mezzi pesanti -, si ritiene opportuno intervenire, al fine di contenere tali superamenti delle velocità.



► *Giovedì Sud*

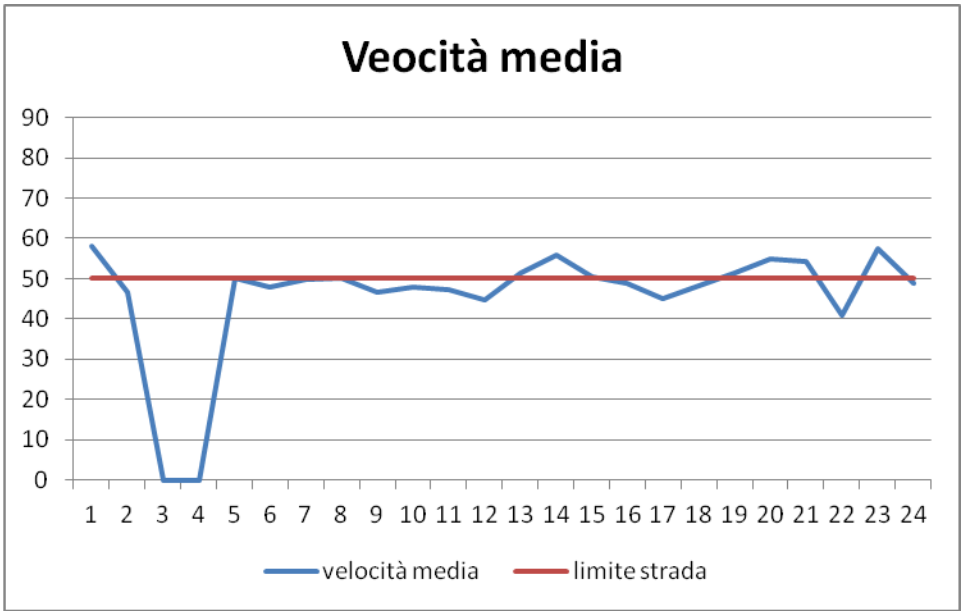


L'andamento registrato in questa direzione di marcia è del tutto similare a quello della direzione precedente, caratterizzato da un picco serale (alle ore 18.00) e un andamento poco differenziato durante il mattino. Il traffico è praticamente assente tra l'1.00 e le 5.00.

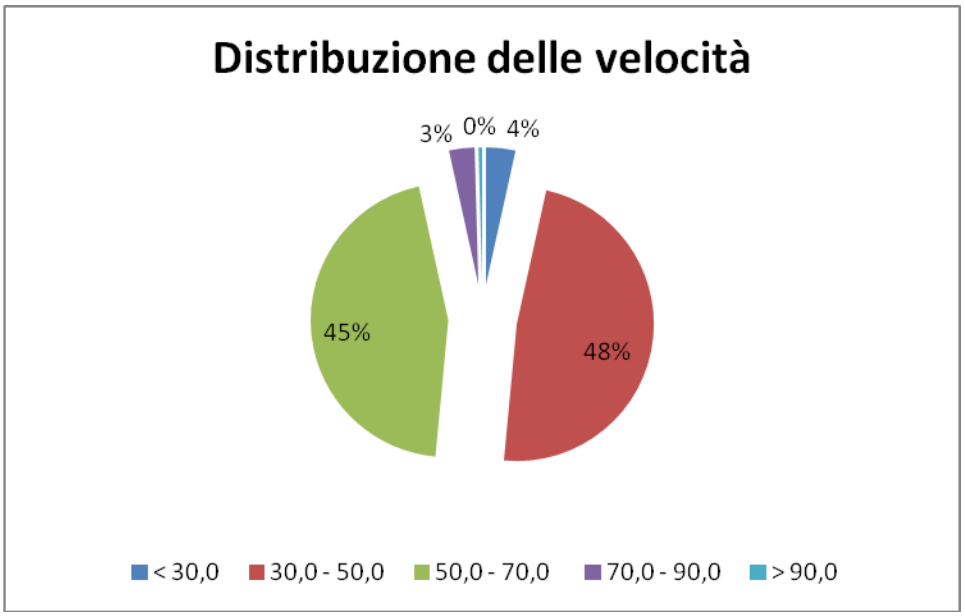


Anche in questo caso il flusso dei veicoli pesanti è molto significativo e con andamento del tutto similare a quello descritto per i veicoli leggeri; il traffico pesante è caratterizzato da diverse punte con elevati valori, di cui i maggiori intorno alle ore 15.00 e le 18.00.

Alle ore 12.00 i veicoli pesanti superano in valore assoluto quelli leggeri.



L'andamento della velocità media presenta superamenti diffusi del limite della strada (50 km/h), sia in corrispondenza delle ore serali/notturne (ore 20.00, 23.00, 1.00) che di quelle diurne (ore 14.00). Nel complesso, poco più del 50% dei veicoli transitanti rispetta il limite e, anche a fronte dell'elevata presenza di mezzi pesanti -, si ritiene opportuno intervenire, al fine di contenere tali superamenti delle velocità.



Si tratta nel complesso di una sezione in cui il traffico dei mezzi pesanti è percentualmente molto significativo e le velocità di marcia superano in troppi casi il limite legale.