

RILEVAZIONE DELLA VELOCITÀ DEI VEICOLI

SULLE STRADE RICADENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MAGLIANO SABINA

ANALISI STATISTICA

VELOCITA' RILEVATE TRAMITE "SPEED DISPLAY"

Gli "speed display, rilevano la velocità del veicolo in avvicinamento, tramite radar, generalmente con più di una misurazione per ogni veicolo in transito (2 o 3) e la mostrano ai conducenti in transito, con le seguenti modalità:

- fissa sul display, in caso di rispetto del limite;
- con lampeggio in caso di superamento, ma entro i 10 km/h;
- con lampeggio della velocità rilevata e/o l'indicazione di 5 o 10 punti nei casi di superamento del limite di oltre 10 km/h o di oltre 40 km/h.

Premesso che i dissuasori sono stati posizionati prima dei punti critici, ai fini della valutazione sull'efficacia dei dispositivi e di conseguenza sugli effetti in termini di sicurezza stradale va considerata non tanto la velocità "d'ingresso", rilevata a monte, quanto la velocità di "uscita", tenuta al momento in cui il veicolo supera i display ed entra nella zona sottoposta ad un limite di velocità più restrittivo e/o che si ritiene necessario tutelare maggiormente.

Per quanto sopra esposto, la presenza, di un certo numero, di rilevazioni, sopra il limite di velocità di 10-15 km/h, è da ritenersi assolutamente fisiologica, e non preoccupante in termini di sicurezza.

IN AMBITO URBANO

S.P. Chiorano dal 03 al 14 aprile 2008

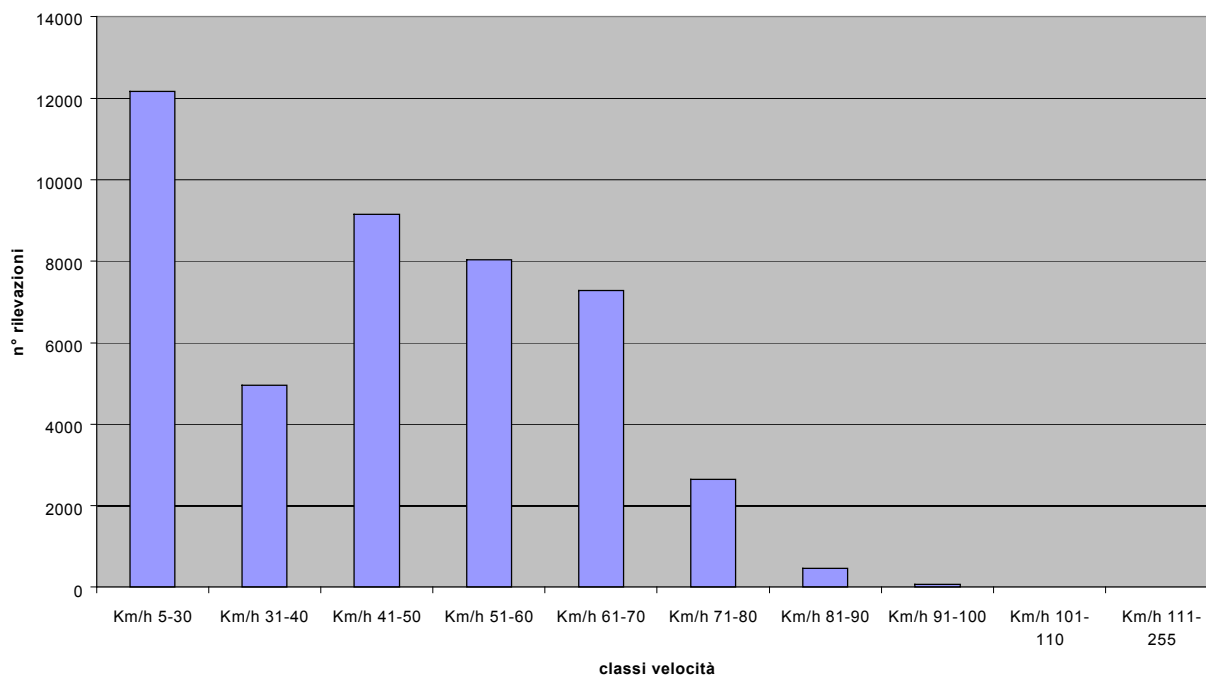


grafico 1

Dissuasore posto nei pressi dell'inizio del centro urbano di Berardelli.

La presenza di un elevato di rilevamenti nella classe di velocità 5 – 30 km/h, può essere giustificato con il transito di numerosi veicoli agricoli e ciclomotori e motoveicoli a 3 ruote.

La presenza di un cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 61-70 km/h e 71-80 km/h, è dovuta ai veicoli in transito su tratto di strada sottoposta al generico limite di velocità di 90 km/h.

Berardelli dir. centro dal 16 al 29 agosto 2008

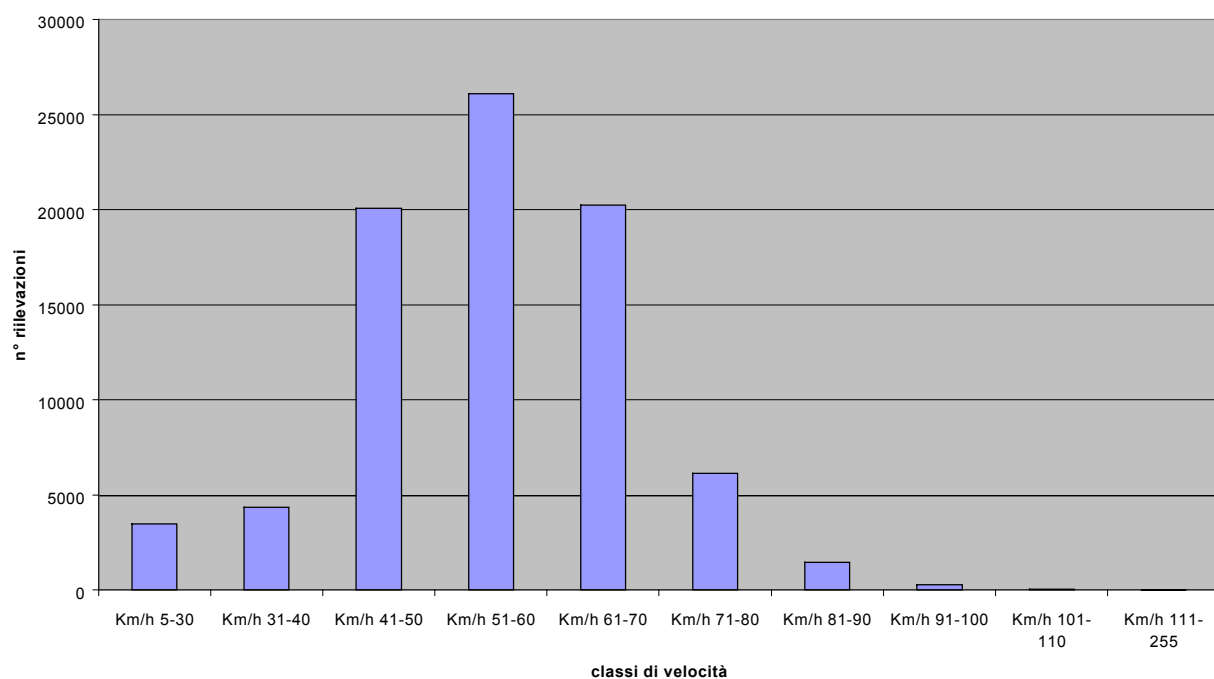


grafico 2

Velocità rilevate da dissuasore posto all'inizio del centro urbano di Berardelli.

La presenza di un cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 61-70 km/h e 71-80 km/h, è dovuta ai veicoli in provenienza da un tratto di strada sottoposta al generico limite di velocità di 90 km/h.

Berardelli dir. Montebuono dal 16 al 29 agosto 2008

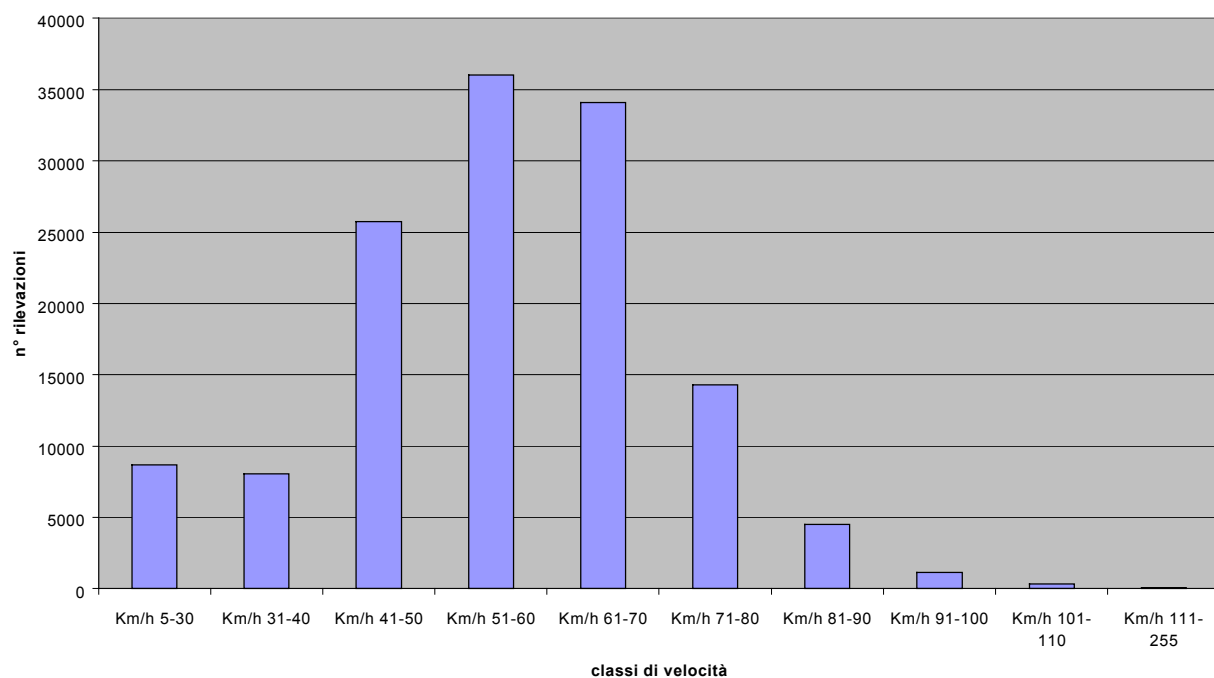


grafico 3

Velocità rilevate da dissuasore posto all'inizio del centro urbano di Berardelli.

La presenza di un cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 61-70 km/h e 71-80 km/h, è dovuta ai veicoli in provenienza dal centro urbano degli Angeli, in transito su tratto di strada sottoposta al generico limite di velocità di 90 km/h.

Loc. Angeli - dir. Montebuono dal 16 al 29 agosto 2008

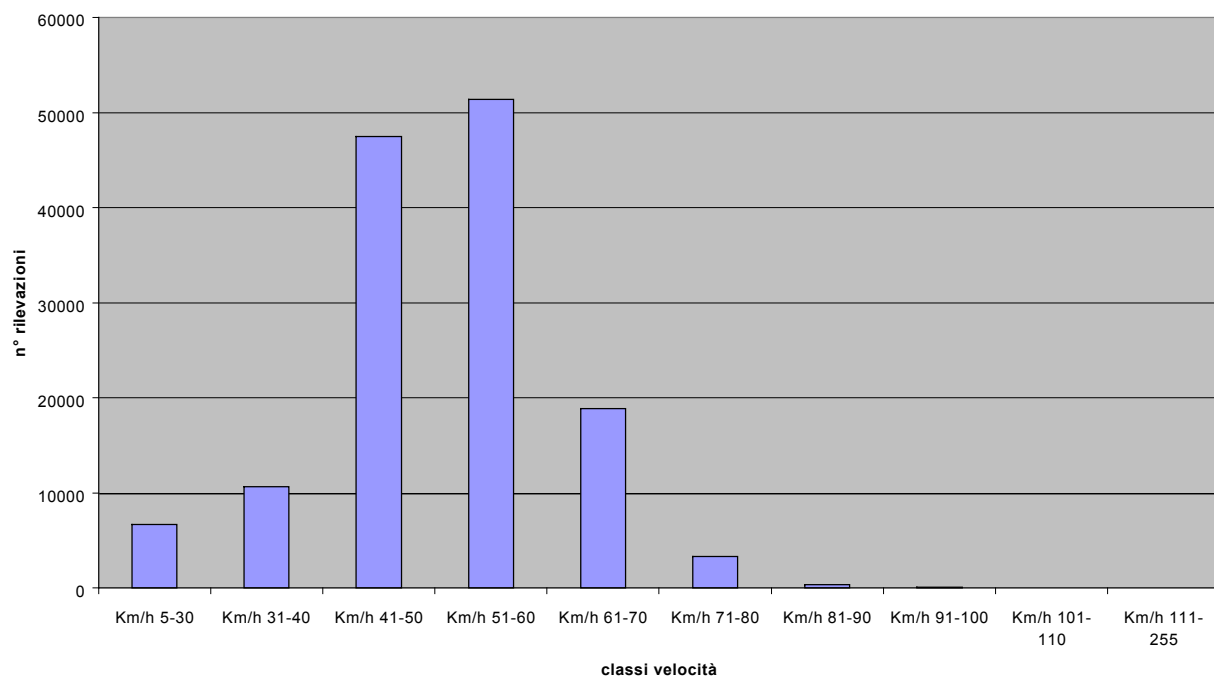


grafico 4

Le velocità risultano sostanzialmente moderate, anche in considerazione del fatto che il rilevamento avviene poco prima di una curva a gomito.

Madonna degli Angeli - dir. Centro dal 16 al 29 agosto 2008

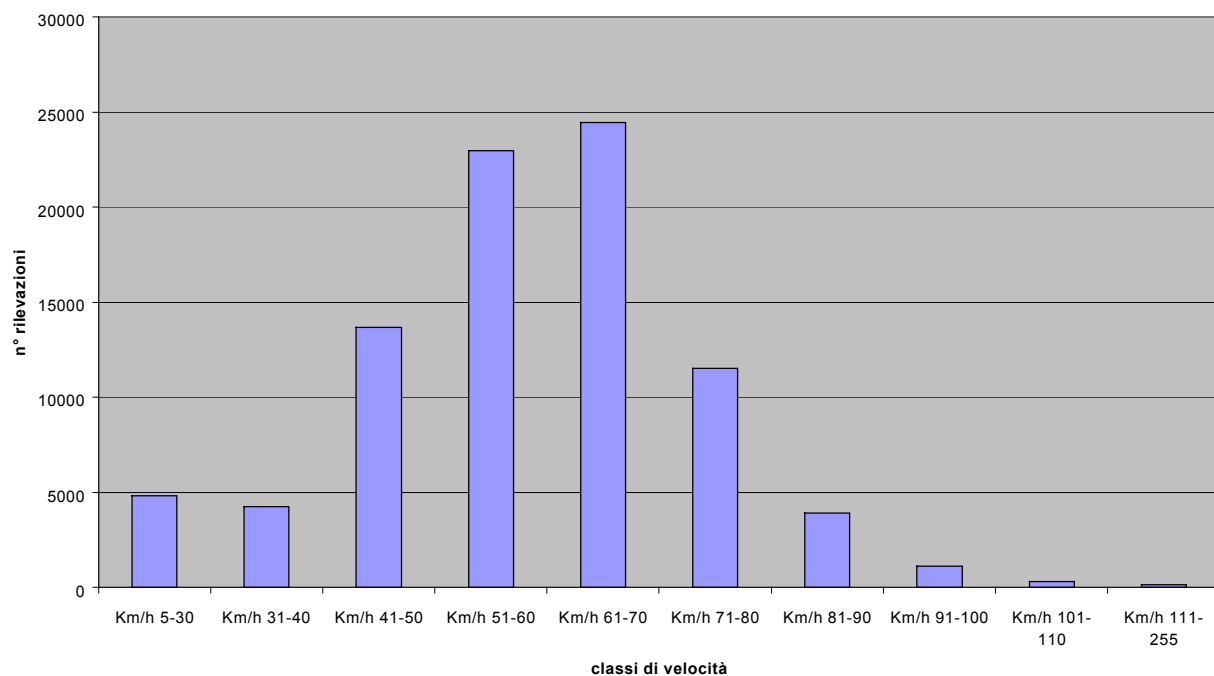


grafico 5

Velocità rilevate da dissuasore posto all'inizio del centro urbano degli Angeli.

La presenza di un cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 61-70 km/h e 71-80 km/h, è dovuta ai veicoli in provenienza dal centro urbano di Berardelli, in transito su tratto di strada sottoposta al generico limite di velocità di 90 km/h.

Loc. Filoni dal 16 al 29 agosto 2008

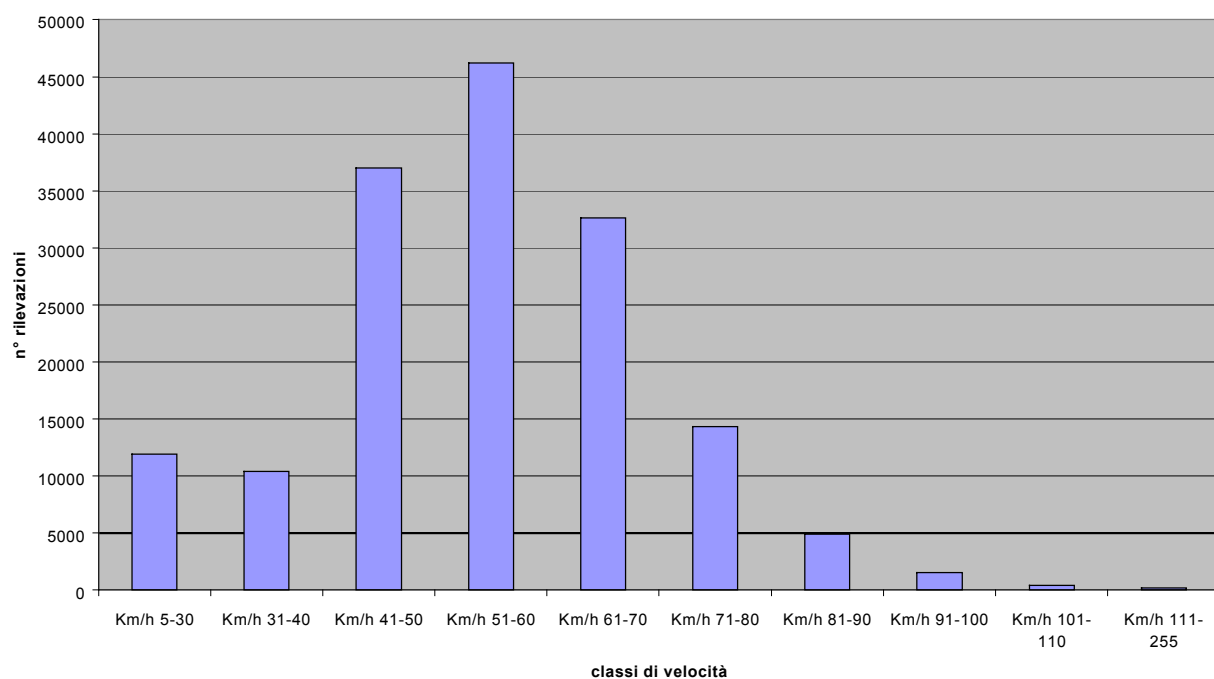


grafico 6

Velocità rilevate da dissuasore posto all'inizio del centro urbano di Magliano.

La presenza di un cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 61-70 km/h e 71-80 km/h, è dovuta ai veicoli in transito su tratto di strada sottoposta al generico limite di velocità di 90 km/h.

Madonna Grande dal 16 al 29 agosto 2008

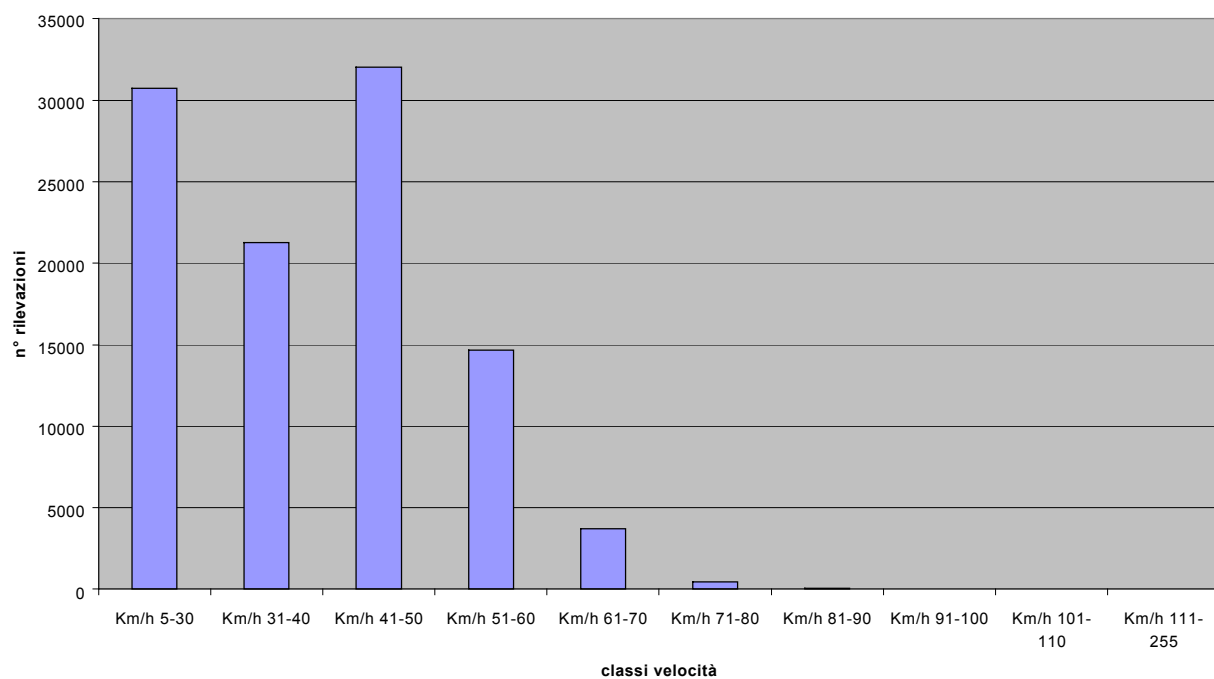


grafico 7

La presenza di un elevato di rilevamenti nella classe di velocità 5 – 30 km/h, è dovuto al transito di veicoli provenienti dall'incrocio con la S.P. del Giglio.

Collelione dal 16 al 29 agosto 2008

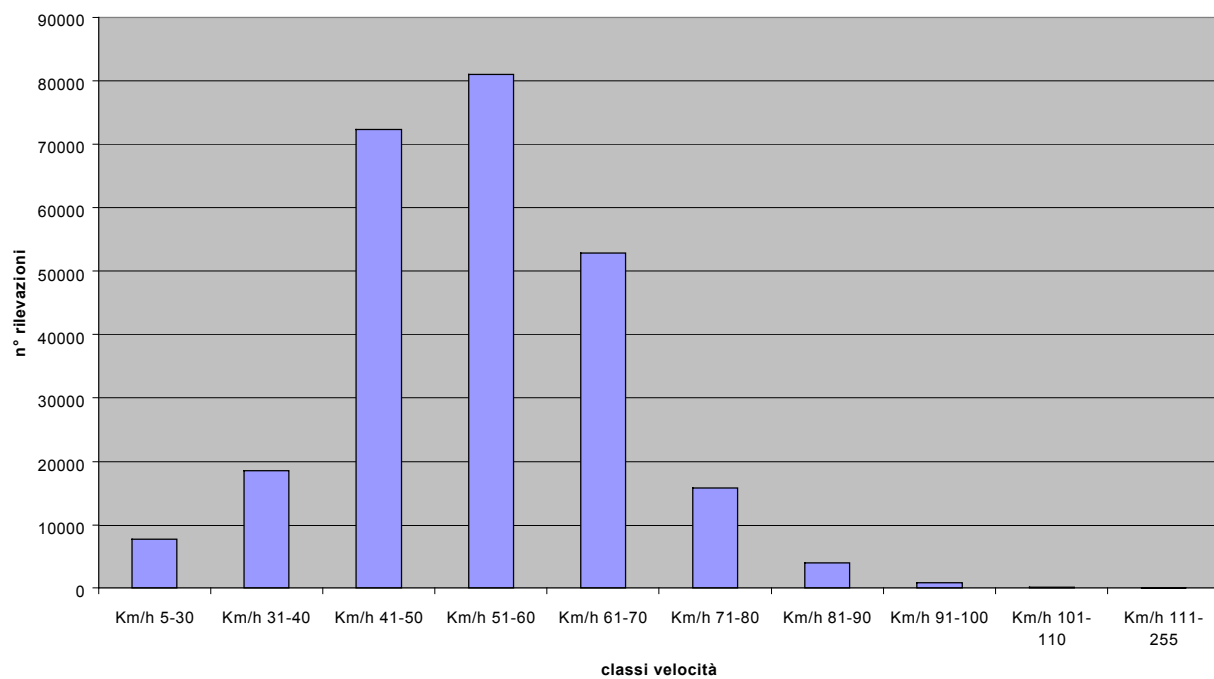


grafico 8

Velocità rilevate nei pressi degli edifici scolastici; purtroppo si evidenzia il transito di veicoli con velocità superiori a 80 e 90 km/h, che seppure limitati statisticamente all' 1-2 %, costituiscono, considerato il luogo, fonte di pericolo.

L'EFFICACIA NEL TEMPO

Rilevazioni delle velocità in loc. Collelione – direzione centro

Si evidenzia che, a seguito dell'installazione dei dissuasori, inizialmente l'effetto è stato molto marcato, in qualche caso eccessivo a causa di manovre scorrette dei conducenti, dovute alla scarsa dimestichezza con dispositivi sconosciuti o fraintesi da molti, timorosi di incorrere in sanzioni al C.d.S. Superata tale fase, si evidenzia una sostanziale uniformità, che testimonia comunque una persistenza dell'effetto dissuasivo a medio lungo termine.

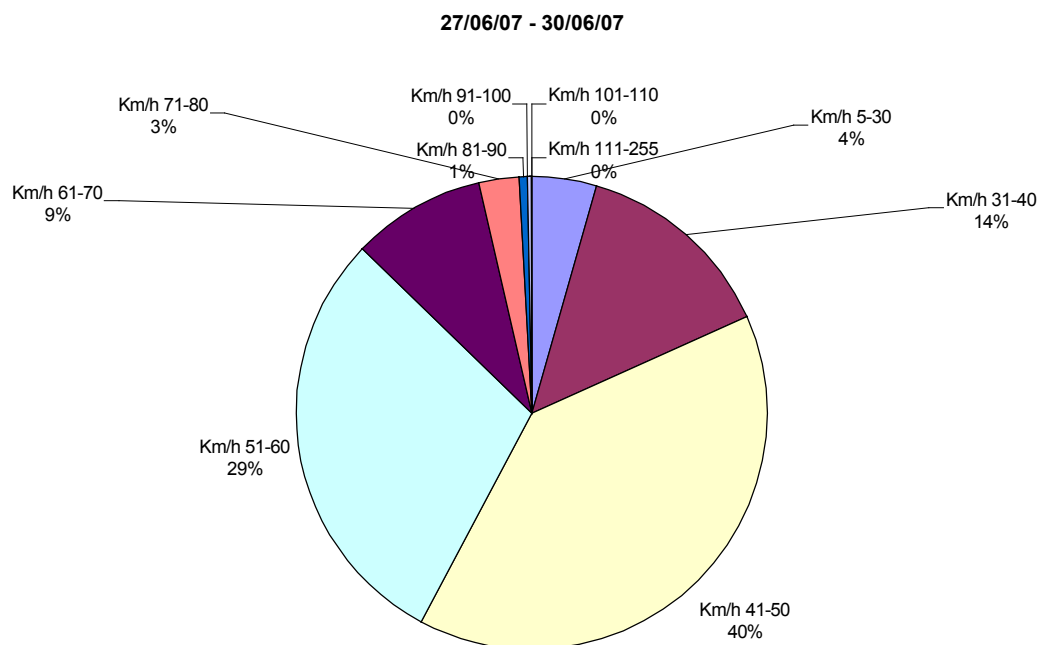


grafico 9

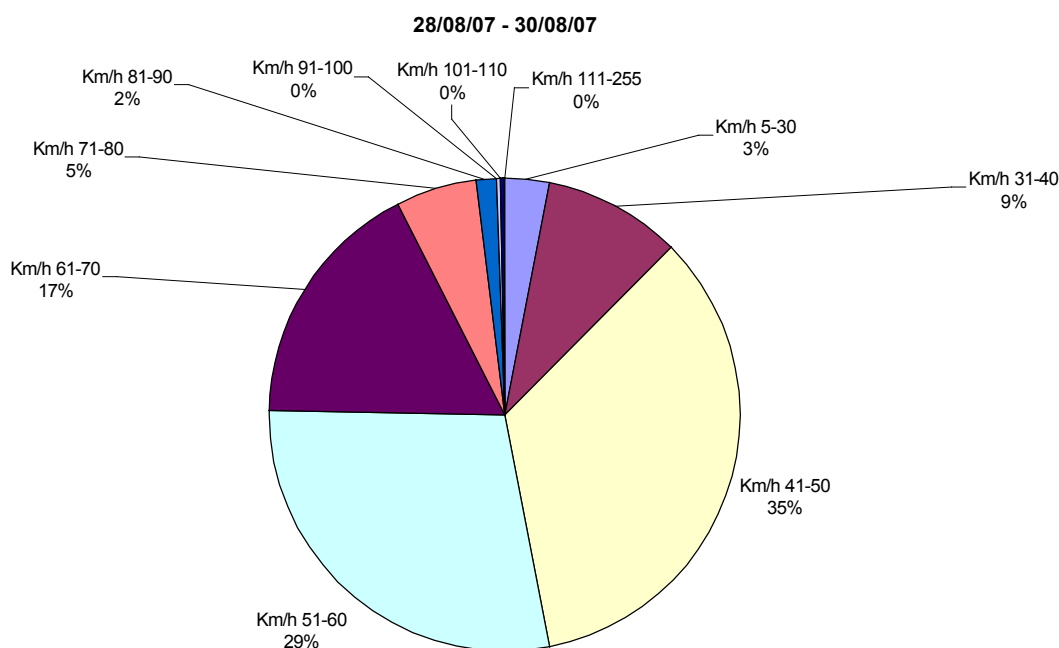


grafico 10

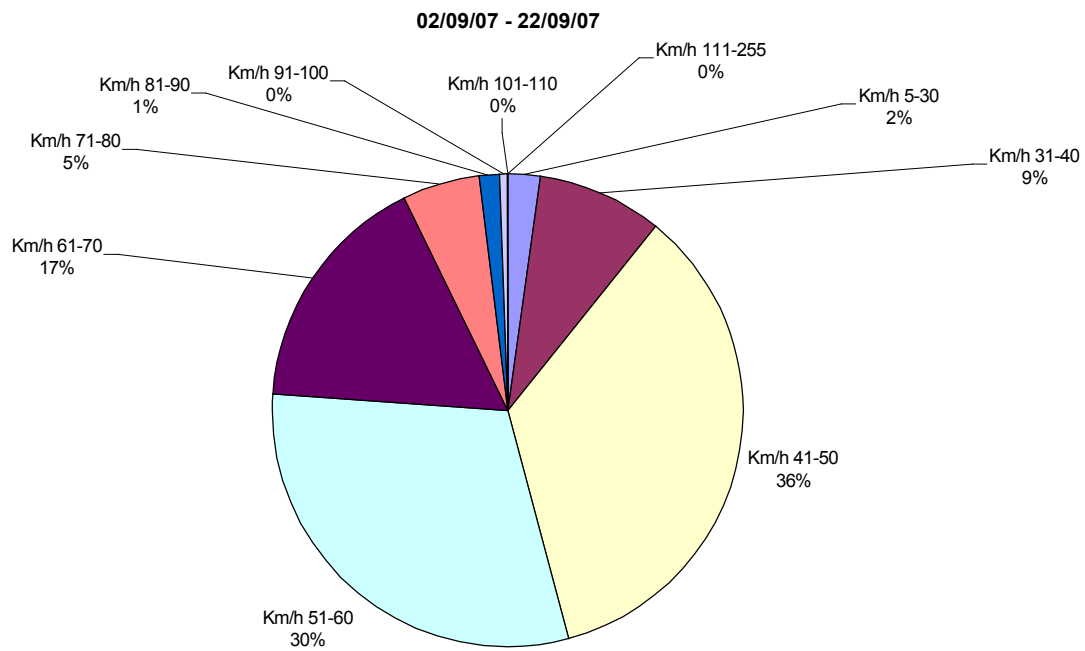


grafico 11

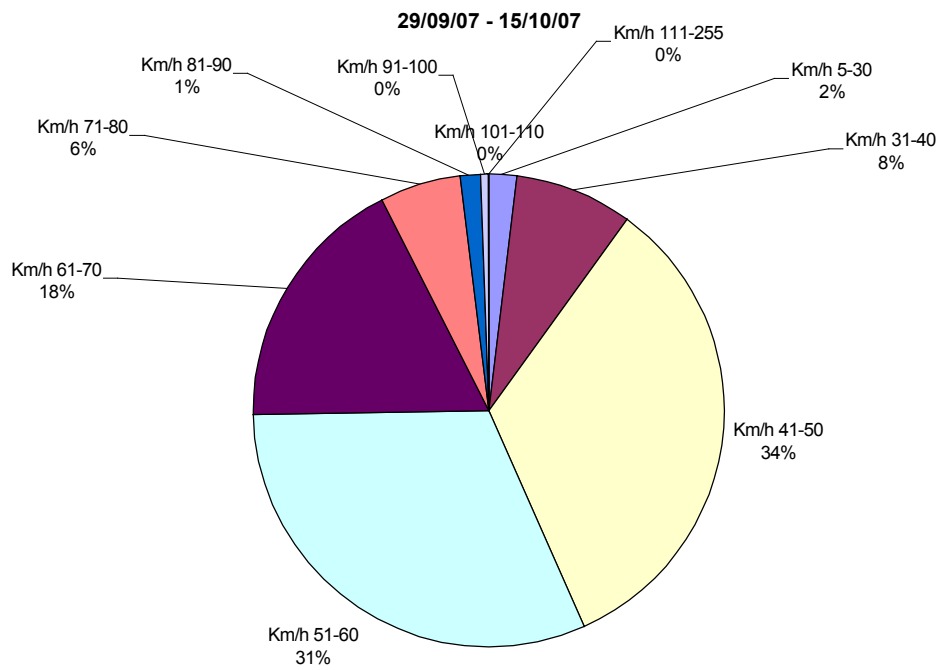


grafico 12

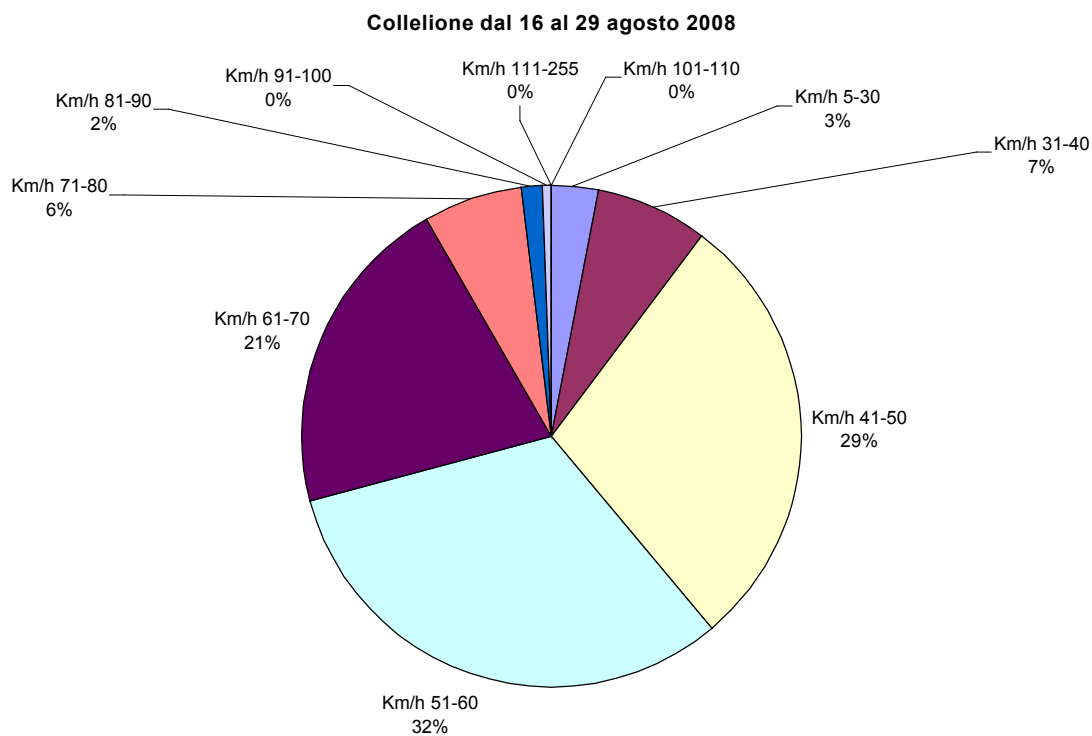


grafico 13

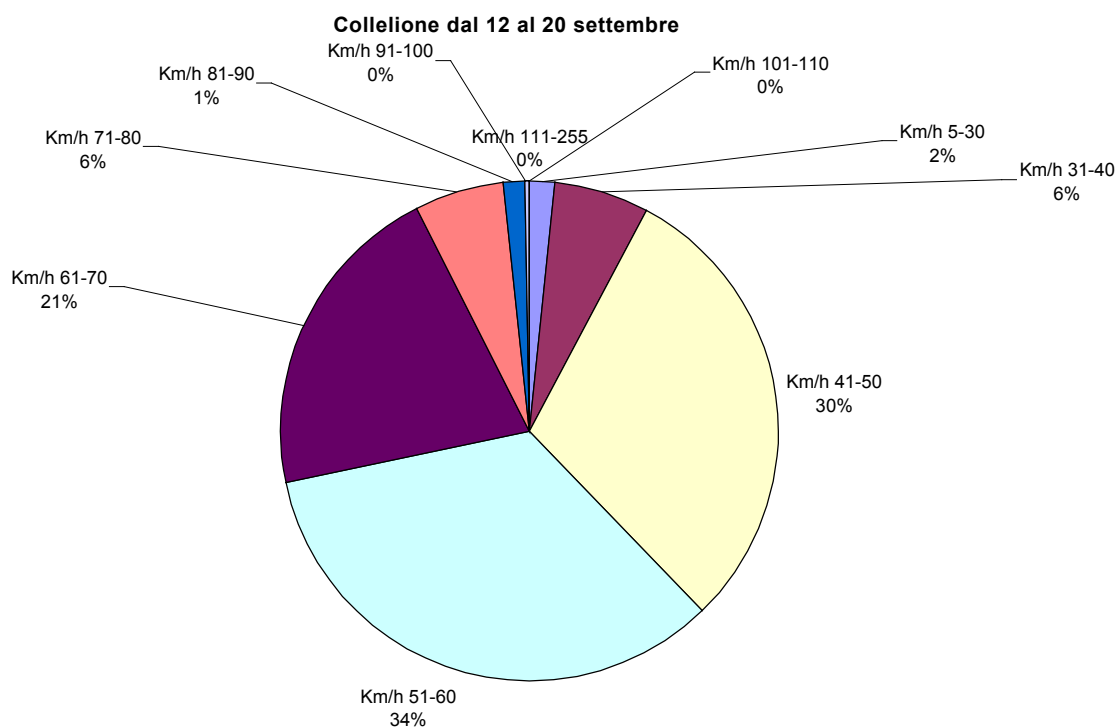


grafico 14

VELOCITA' RILEVATE SULLA S.R. FLAMINIA – LIMITE DI VELOCITA 70 KM/H

tramite Autovelox 104 C2

- 1. Analisi delle condizioni di traffico precedenti l'emissione del Decreto Prefettizio che consente la rilevazione degli illeciti, senza necessità di contestazione immediata.*

Premesso che modello di Autovelox utilizzato, annulla automaticamente le rilevazioni in cui vi è discordanza tra le velocità misurate dai due rilevatori, ciò fa sì che risulti sottostimato il numero dei transiti complessivamente considerato. Tale discordanza si verifica, ad esempio, se il veicolo frena bruscamente in corrispondenza della postazione.

L'esclusione di cui sopra, abbassa anche la velocità media, giacché a frenare bruscamente sono proprio i veicoli più veloci. Alcuni passaggi non vengono rilevati, se sono troppo ravvicinati tra loro, ovvero troppo vicini o troppo lontani rispetto la linea di mezzzeria.

Inoltre occorre tener conto del fatto, che per l'esecuzione dei rilevamenti è stata utilizzata una autovettura, adibita a fini istituzionali, di proprietà del Comune di Magliano Sabina, e riportante il nome dell'ente sulle fiancate. Ciò ha fatto sì che, la postazione fosse sostanzialmente identificabile dai conducenti in transito, alcuni dei quali, come ormai diffusa, quanto deprecabile, consuetudine, lampeggiavano per avvisare chi percorreva la strada in senso contrario.

Anche ciò, ovviamente falsa in parte l'attendibilità delle rilevazioni nel senso di abbassare le velocità rilevate rispetto a quelle che si sarebbero registrate ove i conducenti non si fossero resi conto della postazione.

Pur tuttavia, nonostante i limiti sopra esposti, l'analisi dei dati permette di trarre alcune conclusioni di massima sulla dinamica del flusso veicolare:

1. l'elevata intensità del traffico veicolare, (quasi un veicolo, ogni 15 secondi, nel senso di marcia considerato);
2. la percentuale dei veicoli che superano i 75 km/h costituiscono perlomeno (per le considerazioni già fatte) il 19% del totale dei veicoli (uno ogni 84 secondi); - grafico 1
3. la velocità più alta registrata è di 129 km/h alle ore 9.28, (59 km/h sopra il limite), con 12 veicoli a velocità maggiore o uguale a 100 km/h;
4. lo scostamento quadratico medio di 15,64 km; ciò si spiega col fatto che il flusso veicolare è tutt'altro che uniforme, a causa dei rallentamenti dovuti alle manovre di immissione o uscita dai vari accessi laterali alla strada e soprattutto dagli incolonnamenti provocati dai numerosi veicoli pesanti, cui fanno seguito, transiti veloci ravvicinati tra loro (tra le 8.43 e 8.44, - 5 veicoli con velocità rispettivamente di 102, 84, 84, 96 e 94 km/h, tra le 8.46 e le 8.47 - 5 veicoli a 80, 98, 101, 81 e 90 km/h, tra le 9.03 e le 9.05 6 veicoli a 85,87,78,96, 91 e 78 km/h e via dicendo), con una media di 11,90 km/h; l'estrema variabilità risulta evidente anche visivamente, guardando il grafico n° 9;

Dai dati su esposti, emerge un quadro in cui il flusso veicolare risulta scomponibile in due componenti, una formata da veicoli marcianti a velocità relativamente basse, anche a causa dei motivi di cui sopra (incolonnamenti) e una componente formata da gruppi di 4-6 veicoli, marcianti a velocità sostenute, i quali al momento in cui raggiungono i primi sono costretti a brusche frenate o a sorpassi azzardati.

Ciò è evidenziato dalla presenza di secondo picco, nel grafico del numero delle rilevazioni in funzione della velocità, in corrispondenza dei 91 km/h – grafico 5

Pertanto, nel valutare il grado di pericolosità occorre tener conto che questa risulta legata non solo alla velocità media, quanto correlata direttamente al grado di variabilità e al numero di eventi critici generati anche da uno o pochi veicoli (come caso estremo citiamo l'evento occorso alle ore 9.28 in cui il veicolo transitante a 129 km/h ha trovato innanzi a sé un veicolo alla velocità di 68 km/h con una differenza di velocità pari a 61 km/h).

2. *analisi delle condizioni di traffico successive all'installazione dei "speed display" e delle postazioni fisse per il rilevamento delle infrazioni ai limiti di velocità,*

Il raffronto si basa su rilevazioni effettuate alla stessa chilometrica e nello stesso senso di marcia, e per quanto possibile nelle stesse fasce orarie:

- dal confronto, appare evidente un crollo verticale delle infrazioni, passate dal 19 % (sottostimato per le considerazioni sopra esposte) al 1 %. (grafici 1,2,3 e 4);
- la velocità media dei veicoli è di km/h 55;
- la velocità più elevata è stata di km/h 85;
- quanto alla variabilità si riscontra un appiattimento verso la velocità media; infatti si assiste ad una riduzione dello scostamento quadratico medio da 15,64 a 8,37; la riduzione di variabilità è immediatamente percepibile dal raffronto tra i grafici 9 e 10;
- la più alta differenza di velocità tra veicolo che precede e quello che segue è stata di 37 km/h, con una media di 8,58.

rilevazioni velocità da postazione mobile del 20/07/04

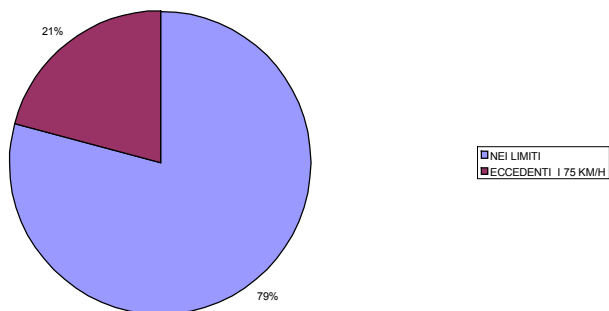


grafico 1

servizio autovelox da postazione mobile del 08/07/06

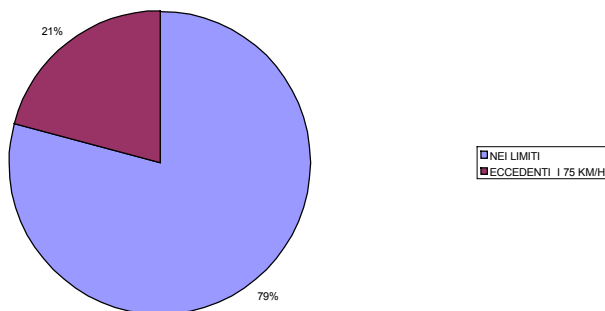


grafico 2

servizio autovelox da postazione fissa 20.07.07

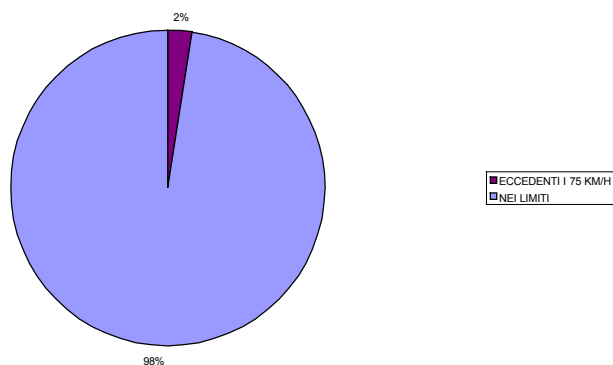


grafico 3

servizio autovelox da postazione fissa 18.06.08

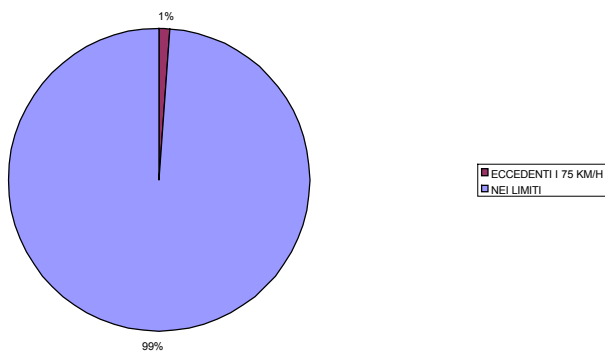
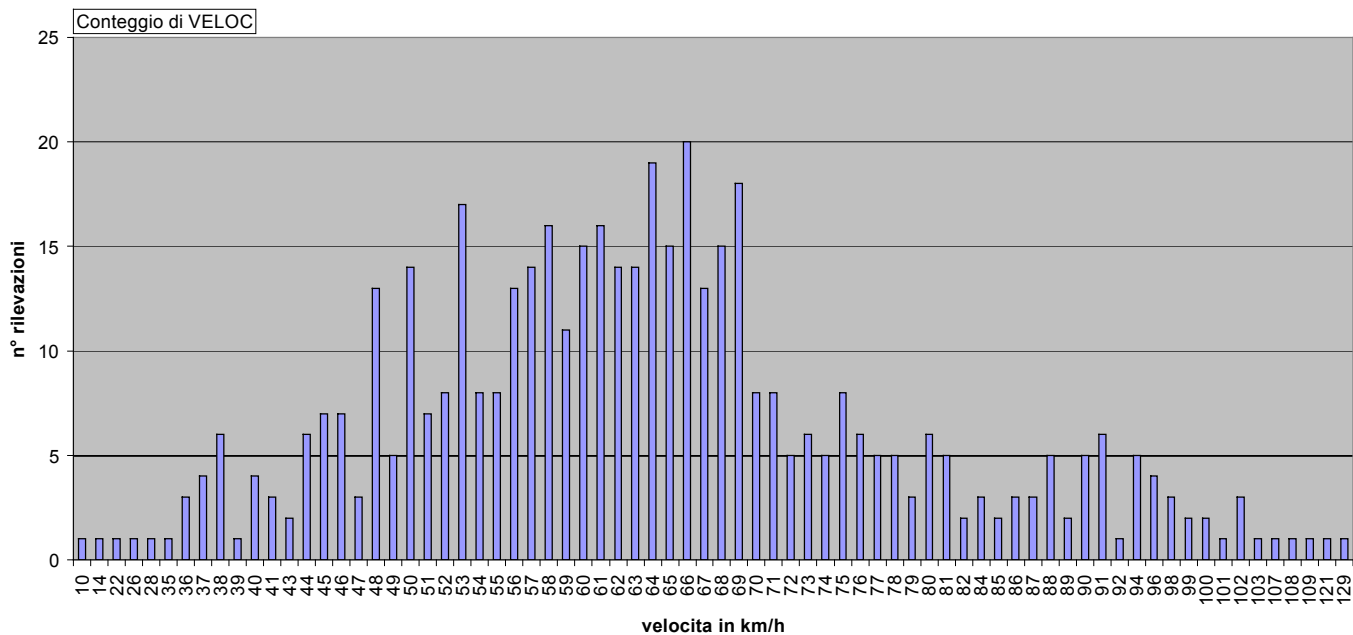


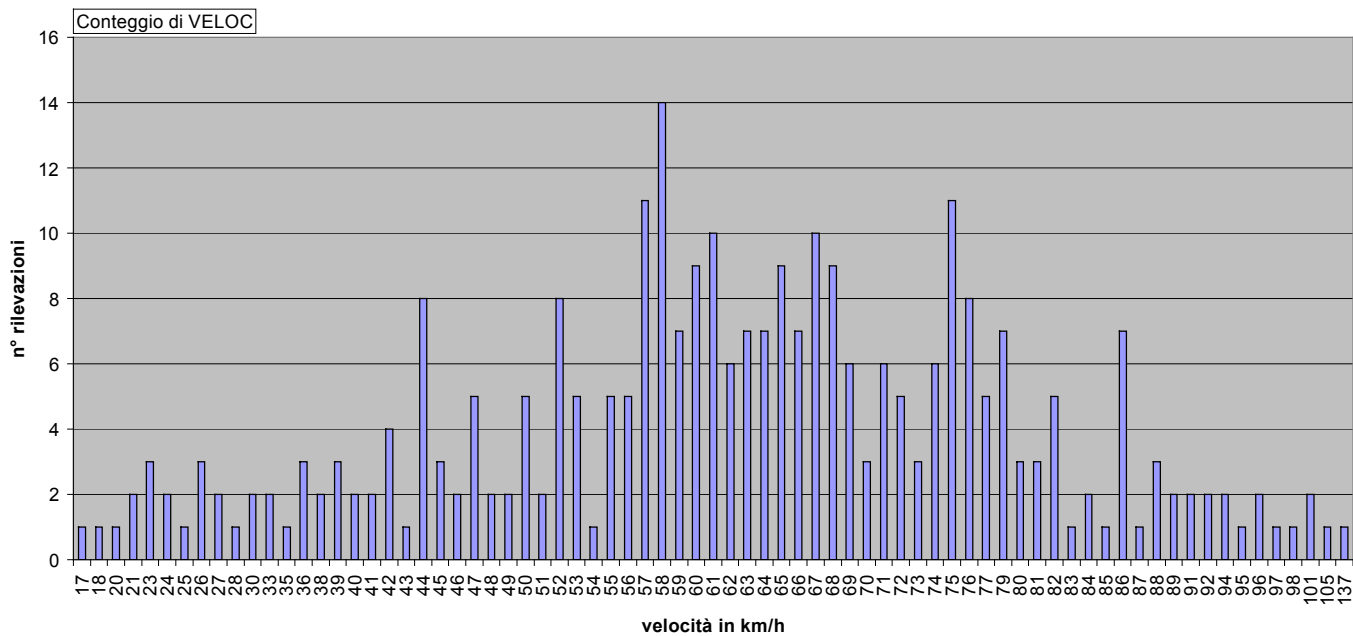
grafico 4

**velocità rilevate, a fini esclusivamente statistici, lunedì 12.07.04, dalle ore 8.36 alle 10.39 sulla S.R.
Flaminia al km 64,400 direzione TR-RM**



VELOC
grafico 5

**velocità rilevate mediante postazione mobile venerdì 08/07/06 dalle ore 11.08 alle ore 12.44 sulla
S.R. Flaminia al km 64,400 direzione TR-RM**



VELOC
grafico 6

**velocità rilevate da postazione fissa, venerdì 20/07/07, dalle ore 11.00 alle ore 13.00 sulla S.R.
Flaminia al km 64,400 in direzione TR-RM**

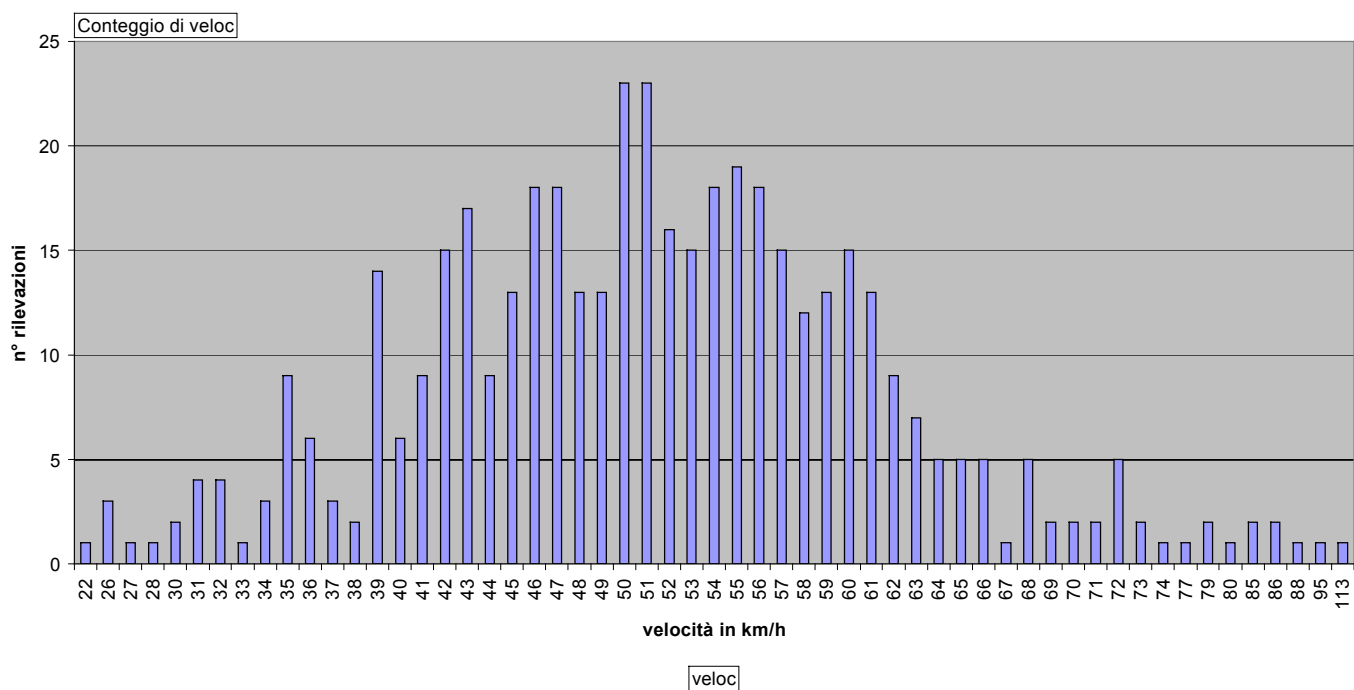


grafico 7

**velocità rilevate da postazione fissa mercoledì 18.06.08 dalle ore 11.00 alle ore 13.00 sulla S.R.
Flaminia km 64,400**

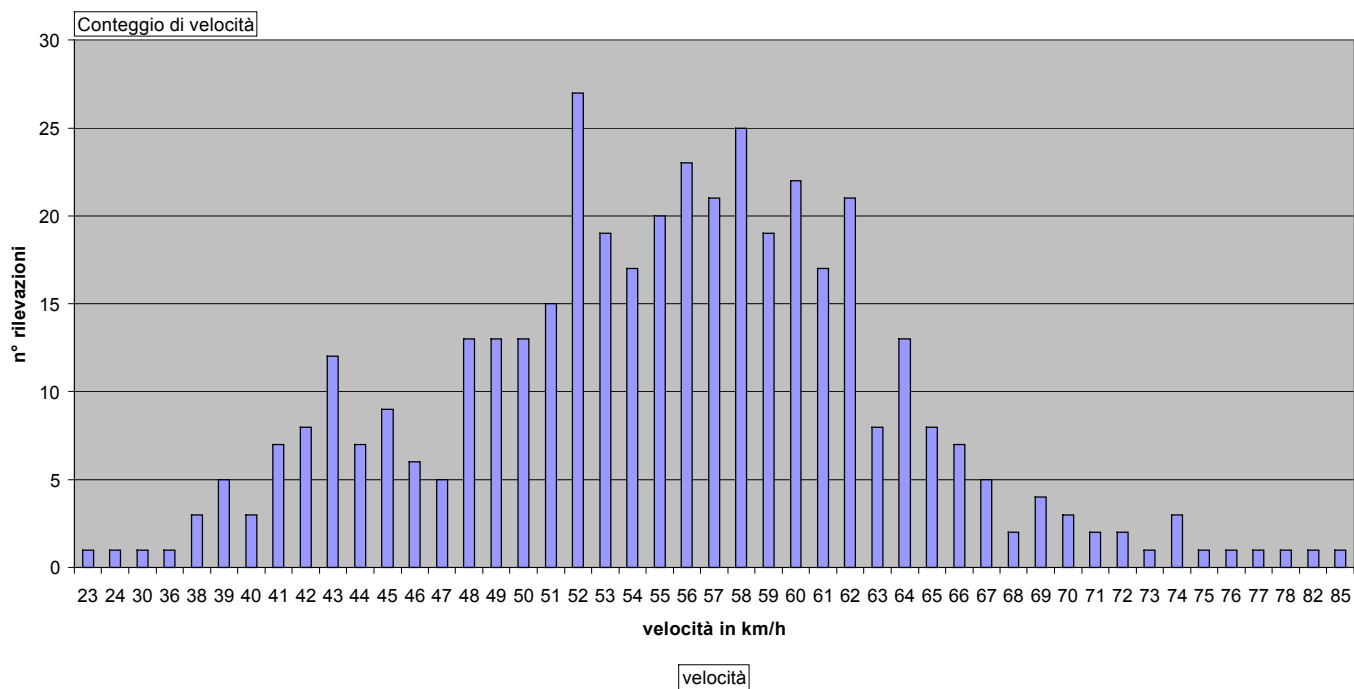


grafico 8

velocità rilevate a fini statistici lunedì 12.07.04

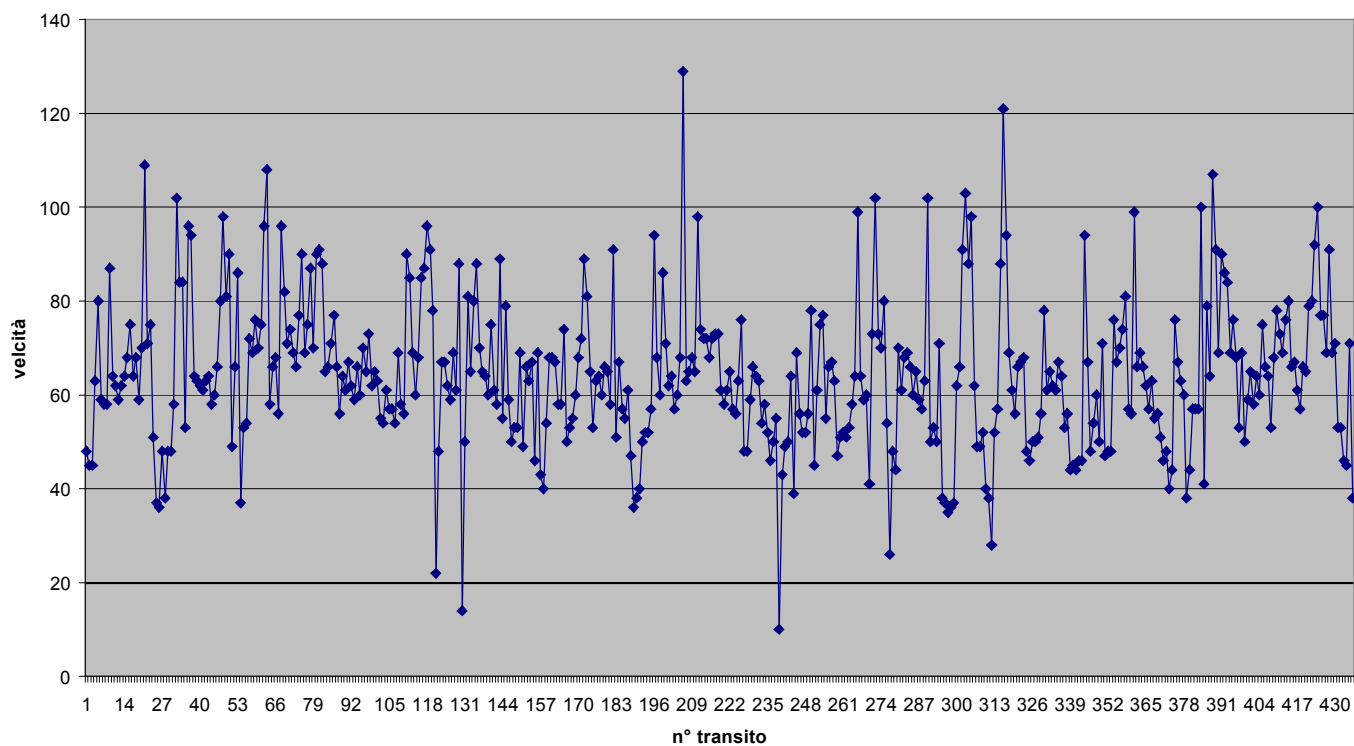


grafico 9

velocità rilevate da postazione fissa mercoledì 18.06.08

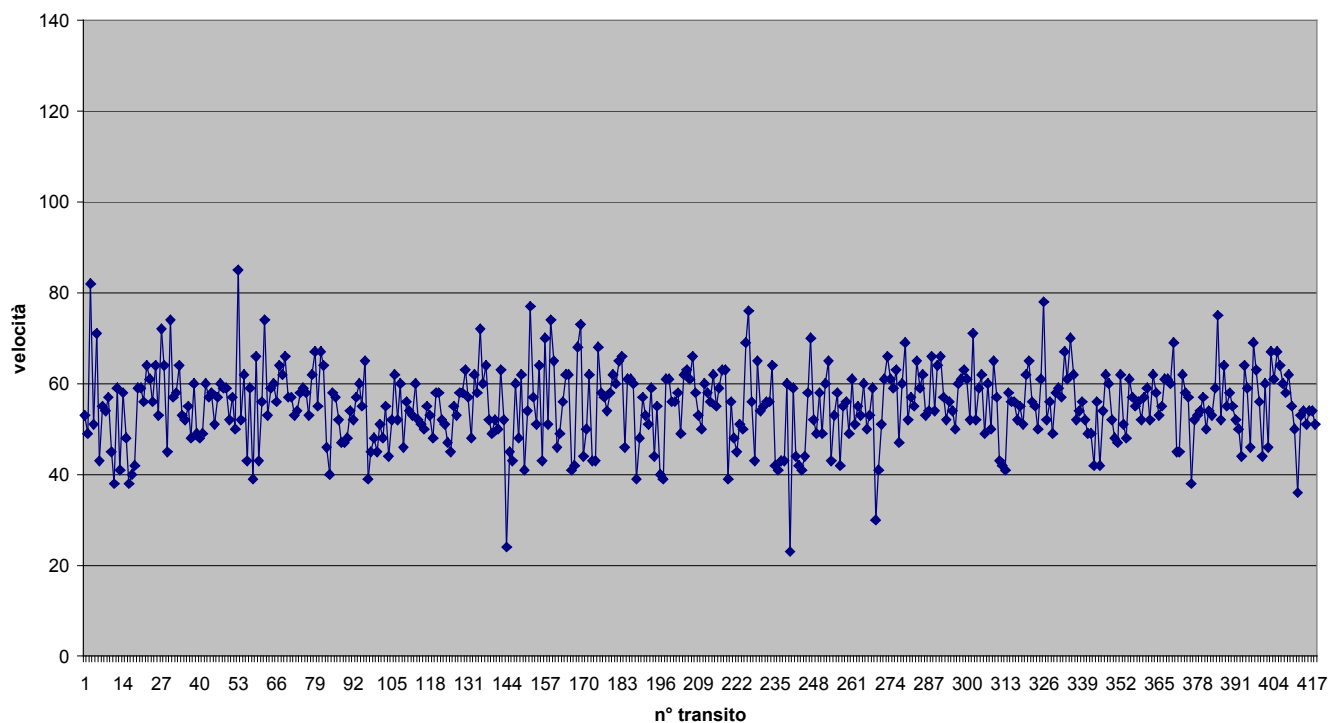


grafico 10

Velocità rilevate dagli “speed display”

KM 63,450 direzione RM-TR

RM-TR km 63,450 periodo dal 2 al 15 ottobre 2007

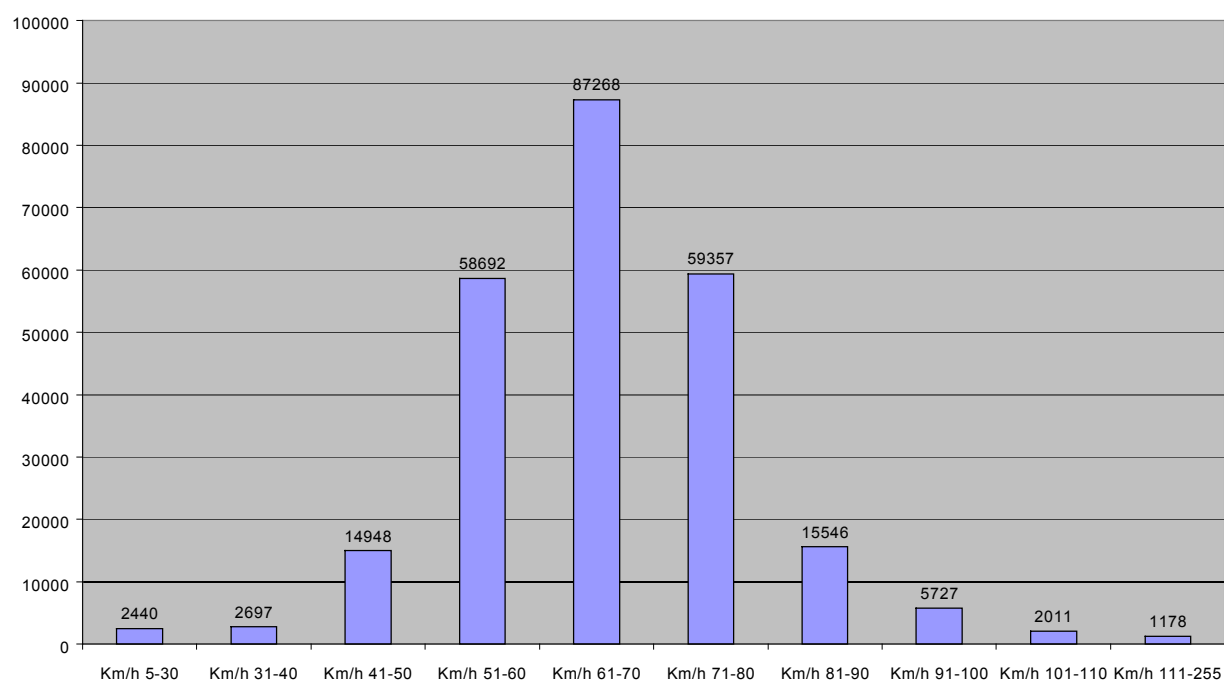


grafico 11

RM-TR km 63,450 periodo dal 13 al 20 settembre 2008

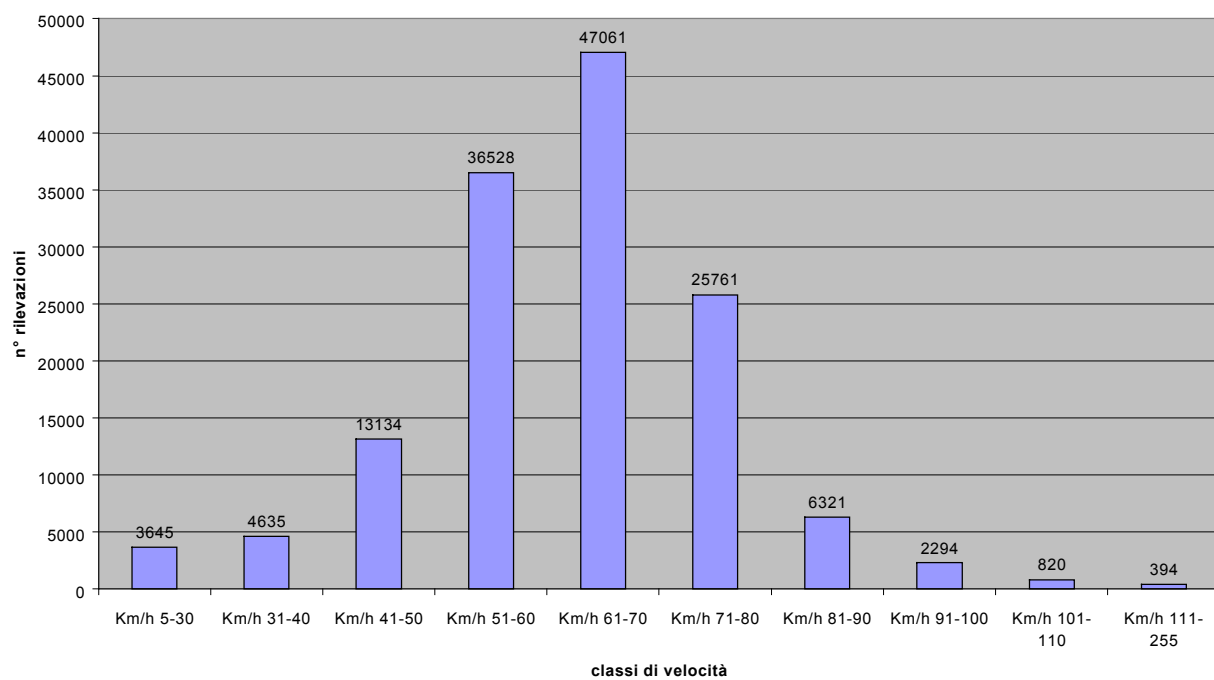


grafico 12

RM-TR km 63,450 periodo dal 2 al 15 ottobre 2007

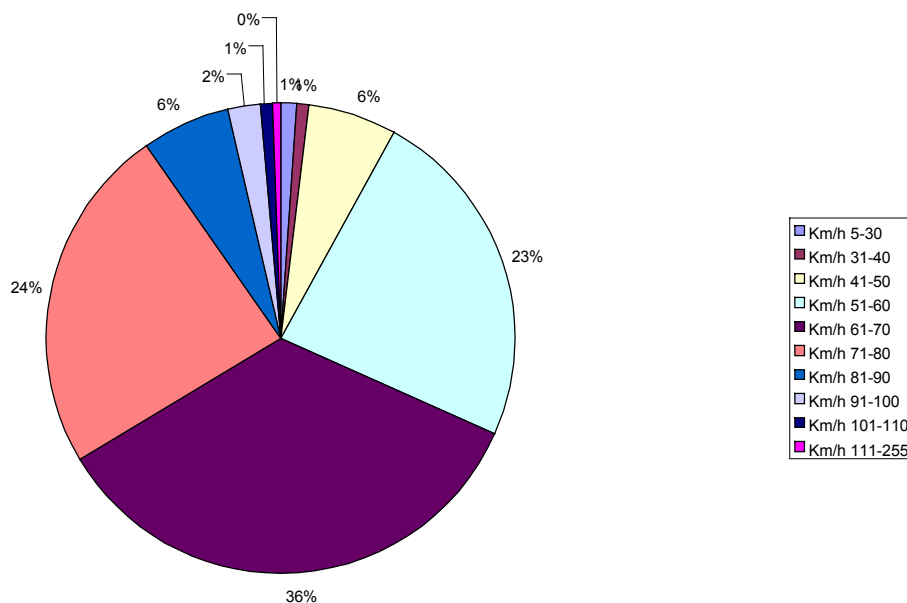


grafico 13

RM-TR km 63,450 periodo dal 13 al 20 settembre 2008

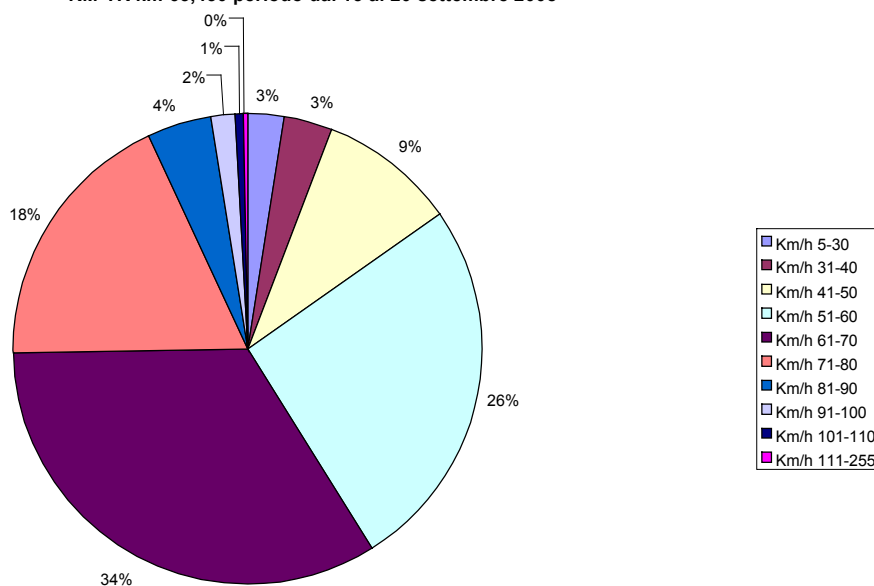


grafico 14

Il dissuasore è posto al termine di un rettilineo, sottoposto al generico limite di velocità di 90 km/h. ciò spiega il cospicuo numero di rilevazioni nelle classi di velocità 71-80 km/h; tuttavia la forma del grafico, che mostra una curva “gaussiana” o a campana, quasi perfetta, con il massimo centrato, sulla classe di velocità 60 – 70 km/h, inferiore al limite imposto, e il confronto effettuato in epoche successive, (2007-2008) costituisce un riscontro sull’efficacia crescente del dissuasore e della successiva postazione di controllo fissa nel limitare le velocità.

KM 64,400 direzione TR - RM

TR-RM km 64,400
periodo dal 29 settembre al 15 ottobre 2007

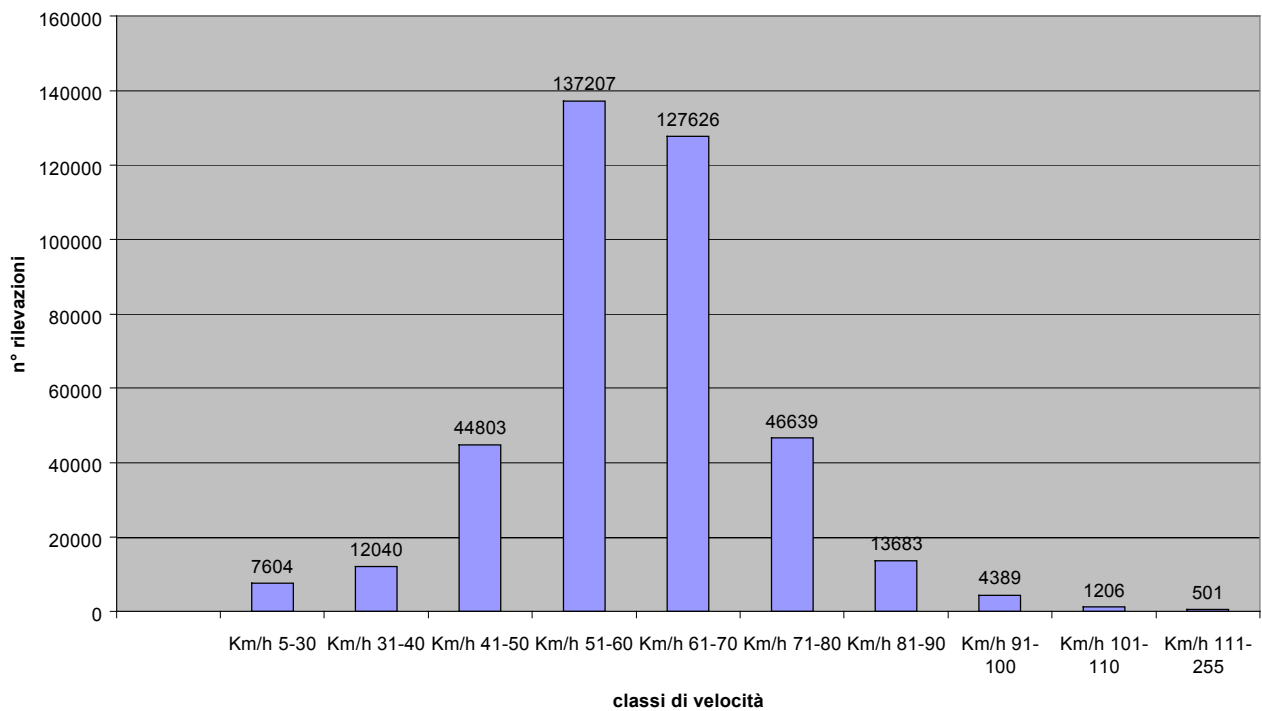


grafico 15

TR-RM km 64,400
periodo dal 13 al 20 settembre 2008

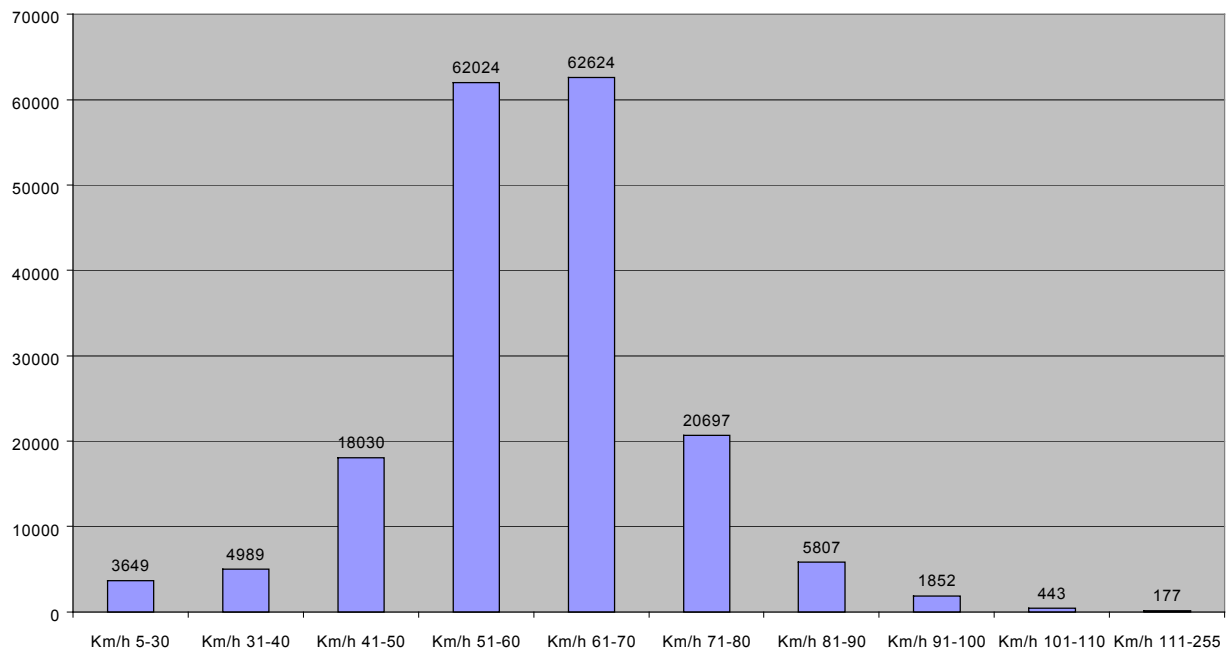


grafico 16

TR-RM km 64,400 periodo dal 29 settembre al 15 ottobre 2007

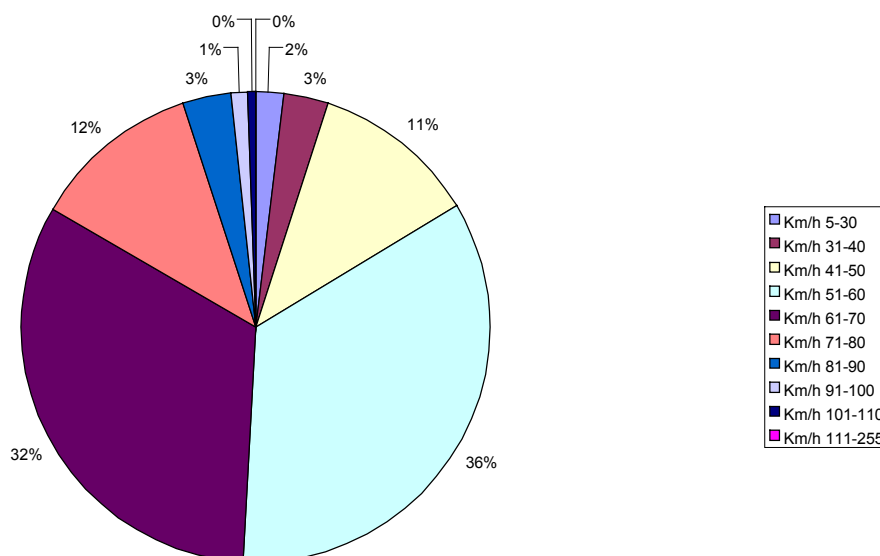


grafico 16

TR-RM km 64,400 periodo dal 13 al 29 settembre 2008

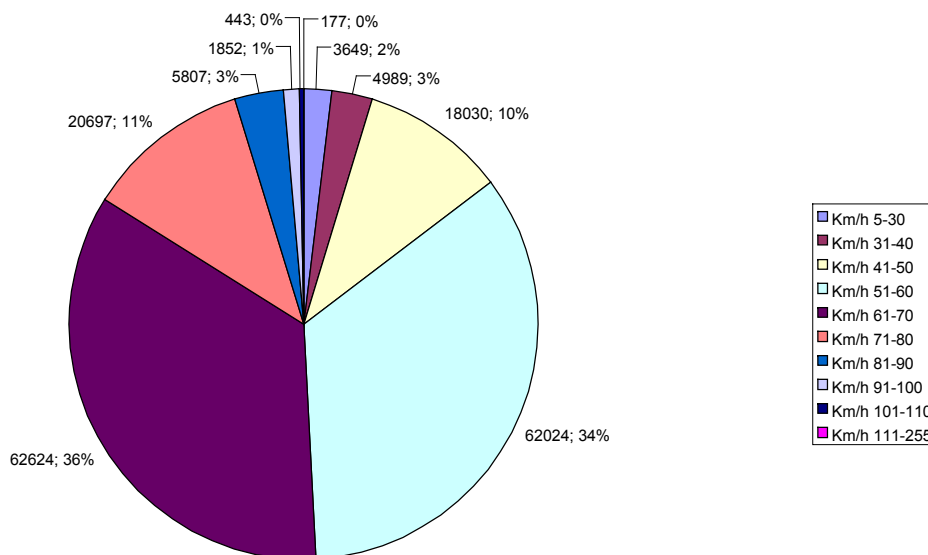


grafico 17

In tale tratto, con carreggiata più stretta, le velocità risultano più basse, anche per la presenza di numerosi accessi, con conseguente immissione di veicoli e rallentamenti; anche in questo caso, il massimo centrato, sulla classe di velocità 60 – 70 km/h, inferiore al limite imposto, e il confronto effettuato in epoche successive, (2007-2008) costituisce un riscontro sull'efficacia crescente del dissuasore e della successiva postazione di controllo fissa nel limitare le velocità.