

COMMITTENTE :

COMUNE DI ABANO TERME  
Piazza Caduti, 1  
35031 - Abano Terme (PD)



OGGETTO :

Piano di illuminazione per il contenimento  
dell'inquinamento luminoso

ELABORATO :

ALLEGATO ALLA RELAZIONE TECNICA  
RILEVAMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE

SCALA:

COMMESSA N. 14006

IDENTIFICATIVO ID.2014.A00608

N.FILE 14006-50rel-08\_rilevamento del traffico veicolare

TAVOLA:

## ALLEGATO A07

PROGETTISTI:

geom. Cristiano RAMPIN

ing. Roberto ZILIO

per. ind. Paolo BERTI

ing. Simone MARTIN

ing. Andrea TIBERIO

per. ind. Alessandro FAVERO

FIRME:

REV. NR. DESC. 01-*prima emissione*-cr\_20.06.2014  
SIGLA - DATA

REV. NR. DESC. 02-*emissione finale*-cr\_28.11.2014  
SIGLA - DATA

REV. NR. DESC.  
SIGLA - DATA

REV. NR. DESC.  
SIGLA - DATA

**ARC** **ingegneria**



Studio tecnico con sistema di qualità  
certificato UNI EN ISO 9001:2008  
Certificato Nr. 50 100 9364

via Uruguay, 67 Torre B - 35127 Padova phone +39.049.760308 - fax +39.049.8704523

C.F. e P.I. 02340020284 - e-mail: [infostudio@arcingegneria.it](mailto:infostudio@arcingegneria.it) - Web <http://www.arcingegneria.it>

**PROVINCIA DI PADOVA**  
**COMUNE DI ABANO TERME**

*RILEVAMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE  
IN VIA MONTEGROTTO*

*Giugno 2011*

<b>CITTÀ DI ABANO TERME</b>		
Titolo ..... <u>V.I.</u> ..... Classe ..... <u>7</u> ..... Fascicolo .....		
13 GIU 2011		
Prot. n. <u>18226</u>		
UOR <u>35</u>	CC	RPA



*Prof. Ing. Marco Pasetto*

Via Curtatone e Montanara n. 3 - 35141 PADOVA (PD)  
tel./fax : 049/8711835 – [studiopasetto@tin.it](mailto:studiopasetto@tin.it)

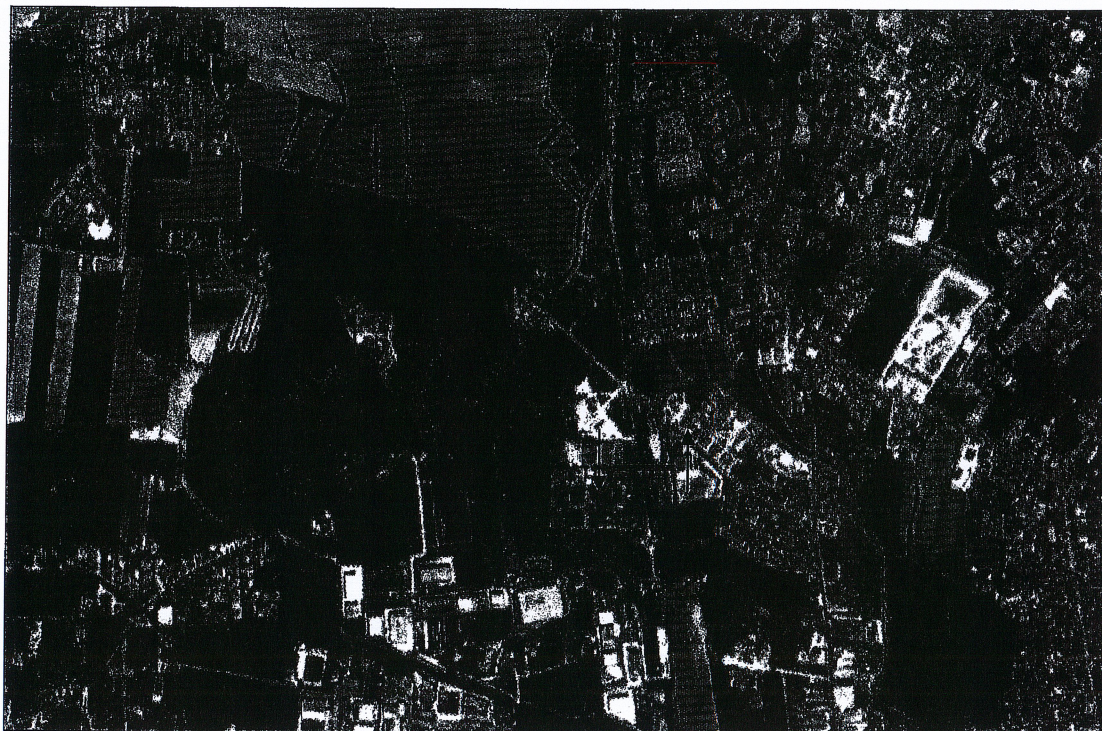
**PROVINCIA DI PADOVA  
COMUNE DI ABANO TERME**

***RILEVAMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE  
IN VIA MONTEGROTTO***

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

**Premessa**

Dal 14 al 21 Aprile 2011 è stato eseguito il monitoraggio del traffico in corrispondenza della strada toponomasticamente denominata Via Montegrotto, in Comune di Abano Terme. L'indagine ha inteso caratterizzare dal punto di vista quantitativo, come anche qualitativo, i flussi veicolari che percorrono l'infrastruttura in esame, che oggi collega la tangenziale ovest cittadina con l'area produttiva a sudovest del Comune, costituendo peraltro variante parziale della S.P. n. 43 "Speronella" (Abano Terme – Torreglia – Teolo), per un tratto chiusa ai transiti. Ciò anche in previsione di successive modifiche viabilistiche nella rete viaria più prossima.

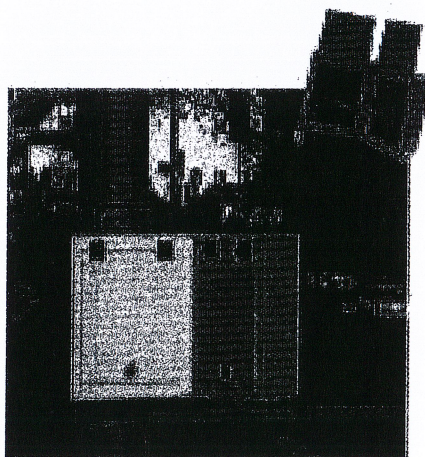


La presente relazione descrive le modalità di esecuzione del rilevamento del traffico, illustrando i dati raccolti durante il monitoraggio, che ha interessato una sezione bidirezionale, a singola corsia per direzione di marcia.

### **Metodologia di rilevamento**

Il rilevamento è stato eseguito per via automatica, adoperando un dispositivo Viacount della Ditta Via traffic controlling GmbH, con rivelatore radar digitale Falcon Solar dotato di antenna  $12^\circ \times 17^\circ$ . Il dispositivo, contenuto in un involucro metallico della dimensione indicativa di 40x25x10 cm, è stato applicato su un sostegno preesistente, a lato della piattaforma stradale, comunque in modo da non arrecare pericolo al transito delle utenze.

Le apparecchiature contatraffico basate sul principio radar eseguono un conteggio dei veicoli in transito sulla singola postazione, nelle due direzioni di marcia, classificandoli tipologicamente e determinandone la velocità. Ciò avviene mediante il controllo delle riflessioni del segnale emesso dal dispositivo, classificato come radiotrasmettitore in Classe I, che trasmette su una banda di frequenza armonizzata in tutta Europa (24.15-24.175 GHz), in conformità a quanto prescritto dalle Norme EN 300440 e 301489.



Durante il conteggio vengono immagazzinati i dati dei singoli veicoli che, successivamente, in fase di elaborazione possono essere trattati anche individualmente. Al

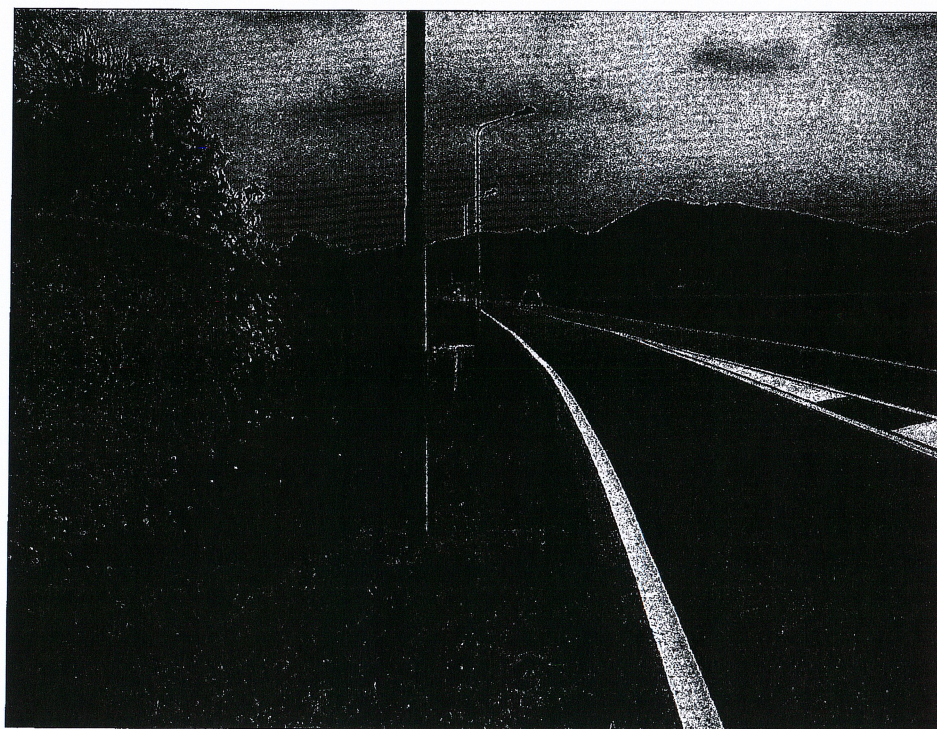
termine del rilievo, i dati vengono trasferiti su PC e processati con idoneo software, che ne consente le più diverse analisi e rappresentazioni.

### **Localizzazione dell'indagine**

Come sopra precisato, per l'esecuzione del rilevamento è stata individuata una sezione bidirezionale lungo Via Montegrotto, nel tratto in prosecuzione a sud di Via dei Colli, prossimo alla rotatoria di accesso all'area produttiva.

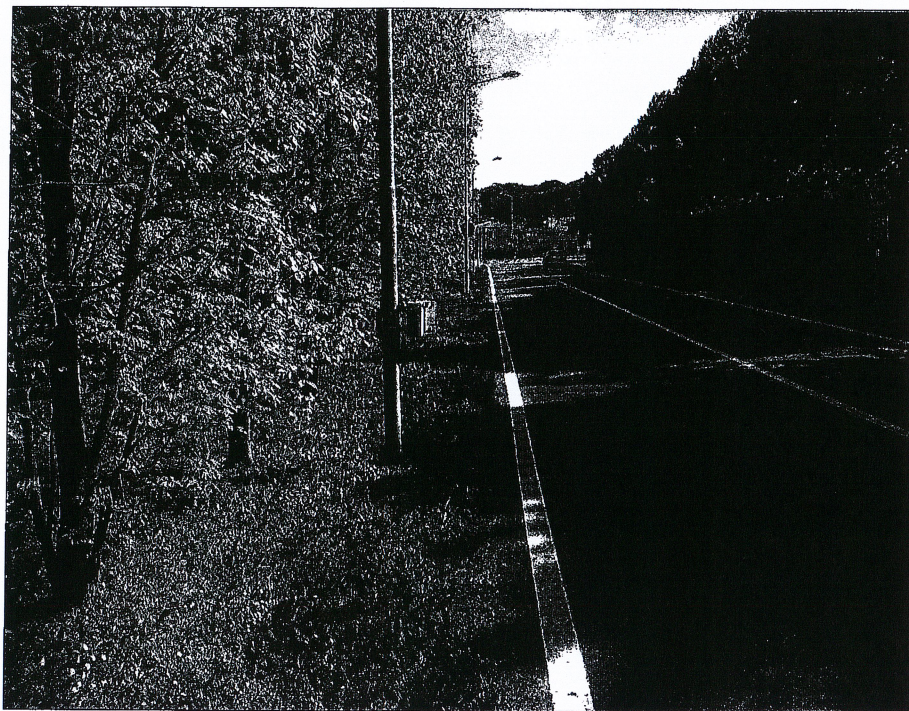
E' stato eseguito un conteggio orario dei flussi, con classificazione veicolare, ed un contestuale monitoraggio di velocità. Il rilievo è stato effettuato durante un'intera settimana, dal 14 al 21 Aprile 2011, comprendendo dunque sia i giorni feriali, che il sabato e la domenica.

Il primo giorno, la sezione è stata individuata, come richiesto dall'Amministrazione Comunale, in Via dei Colli, presso l'intersezione con la vecchia sede della S.P. n. 34.



Il secondo giorno, il dispositivo conta traffico è stato traslato verso sud, dopo l'innesto di Via Montegrotto, lungo la strada che costituisce prosecuzione di Via dei Colli e che risulta anch'essa denominata Via Montegrotto. La collocazione individuata è quella in prossimità del magazzino comunale.

Il dispositivo è stato collocato in ambedue le circostanze sul lato est della strada, ma ciò non appare influente sull'esito del monitoraggio, giacché il contatraffico è bidirezionale.



### **Risultati del monitoraggio**

I risultati del rilevamento sono espressi mediante schede, composte di più pagine, in cui si riportano, in modo sintetico e con l'ausilio di grafici e tabelle, i principali parametri rilevati. Le schede sono intestate con nome, luogo della postazione e periodo di rilievo.

I dati forniti nell'elaborazione sono i seguenti, per ogni direzione di marcia:

1. ripartizione giornaliera dei flussi per intervalli di 60 minuti, con classificazione tipologica (leggeri/pesanti), totali giornalieri e diurni;
2. curva di ripartizione percentuale delle velocità (valori assoluti e frequenze), con evidenziazione dell'85° percentile;
3. curve della ripartizione giornaliera del traffico, anche classificato (curva media e curve dei singoli giorni);
4. classificazione dei flussi e variazioni giornaliere rispetto alle medie orarie;

5. classificazione diurna e giornaliera dei flussi, con evidenziazione degli scostamenti di flusso rispetto alla media oraria e della velocità rispetto all'85° percentile;
6. istogrammi con ripartizione dei flussi medi diurni e notturni, nei diversi giorni del monitoraggio.

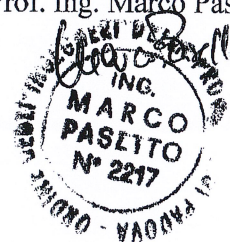
#### **Osservazioni sui dati di traffico rilevati**

I dati allegati alla presente relazione permettono di caratterizzare attendibilmente, dal punto di vista quantitativo, il traffico veicolare circolante lungo il tronco monitorato di Via Montegrotto. Sono altresì utili per cogliere le variazioni giornaliere dei giorni feriali e le fluttuazioni nei giorni infrasettimanali rispetto al sabato ed alla domenica.

I dati di traffico, interpretati nella loro generalità, non presentano particolari anomalie, se si escludono i maggiori valori rilevati durante il primo giorno di rilievo, dovuti alla captazione degli spostamenti fra Via dei Colli e Via Montegrotto (direzione Montegrotto Terme), spostamenti venuti a mancare a seguito della traslazione del dispositivo contatraffico a partire dal secondo giorno di misura.

Le condizioni meteo-climatiche del periodo non appaiono marcate da eventi atmosferici significativi, che possano aver perturbato il normale deflusso veicolare.

Prof. Ing. Marco Pasetto

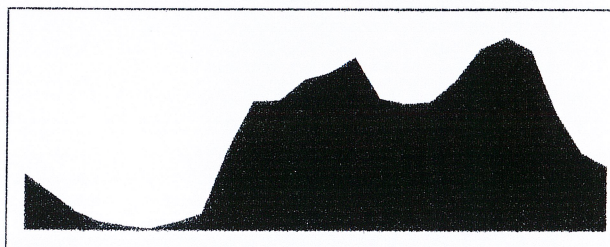


---

## Via Montegrotto

Direzione Zona Artigianale

14/04/2011 - 21/04/2011



Conteggi di traffico

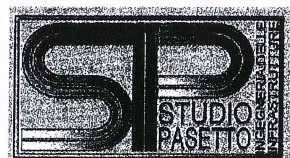


Tabelle rilevamento

	media			14/04/2011 gio			15/04/2011 ven			16/04/2011 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	116	115	1				96	95	1	191	191	0
01.00	79	79	0				71	71	0	131	131	0
02.00	41	41	0				26	26	0	71	71	0
03.00	19	19	0				12	12	0	20	20	0
04.00	12	11	0				10	10	0	16	16	0
05.00	6	6	0				12	12	0	4	4	0
06.00	16	16	1				21	21	0	18	18	0
07.00	34	32	3				59	56	3	30	29	1
08.00	159	155	4				248	240	8	99	95	4
09.00	255	248	7				369	360	9	210	207	3
10.00	255	245	10				318	310	8	263	253	10
11.00	297	287	10				352	344	8	316	308	8
12.00	312	304	8				380	368	12	312	305	7
13.00	347	342	5				394	388	6	334	329	5
14.00	262	256	6				372	361	11	252	248	4
15.00	246	239	7				332	327	5	200	197	3
16.00	254	247	7				233	229	4	269	263	6
17.00	296	289	7	373	368	5	328	317	11	262	260	2
18.00	359	349	10	514	498	16	395	387	8	265	263	2
19.00	380	373	7	517	507	10	406	398	8	279	278	1
20.00	355	349	5	431	426	5	379	371	8	318	315	3
21.00	233	230	3	303	296	7	315	310	5	254	251	3
22.00	154	154	1	187	186	1	163	163	0	193	193	0
23.00	127	127	0	139	139	0	195	195	0	163	162	1
00 - 24	4613	4512	100	2464	2420	44	5486	5371	115	4470	4407	63
07-20	3456	3366	89	1404	1373	31	4186	4085	101	3091	3035	56

	17/04/2011 dom			18/04/2011 lun			19/04/2011 mar			20/04/2011 mer		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	210	208	2	79	79	0	43	43	0	76	75	1
01.00	168	168	0	40	40	0	25	25	0	38	38	0
02.00	114	114	0	10	10	0	16	16	0	9	9	0
03.00	58	58	0	11	11	0	6	6	0	6	6	0
04.00	32	31	1	4	3	1	4	4	0	3	3	0
05.00	11	11	0	2	2	0	1	1	0	6	6	0
06.00	6	6	0	16	14	2	19	18	1	16	16	0
07.00	9	9	0	35	31	4	39	36	3	33	29	4
08.00	40	39	1	187	184	3	191	183	8	190	188	2
09.00	70	69	1	280	273	7	302	292	10	296	286	10
10.00	164	161	3	261	250	11	260	245	15	264	251	13
11.00	229	221	8	292	278	14	279	267	12	316	306	10
12.00	278	275	3	293	286	7	289	281	8	319	310	9
13.00	310	310	0	315	311	4	367	360	7	362	354	8
14.00	158	158	0	255	251	4	253	246	7	281	273	8
15.00	178	174	4	262	255	7	272	260	12	229	220	9
16.00	219	217	2	268	255	13	273	265	8	264	253	11
17.00	223	221	2	299	292	7	307	295	12	282	273	9
18.00	226	224	2	336	324	12	416	403	13	358	343	15
19.00	274	271	3	379	369	10	398	390	8	407	398	9
20.00	312	311	1	343	337	6	317	310	7	382	374	8
21.00	148	148	0	210	208	2	202	200	2	198	195	3
22.00	133	131	2	137	136	1	117	117	0	150	149	1
23.00	112	112	0	85	85	0	95	94	1	103	103	0
00 - 24	3682	3647	35	4399	4284	115	4491	4357	134	4588	4458	130
07-20	2378	2349	29	3462	3359	103	3646	3523	123	3601	3484	117

<sup>1</sup> Totale

<sup>2</sup> Leggeri

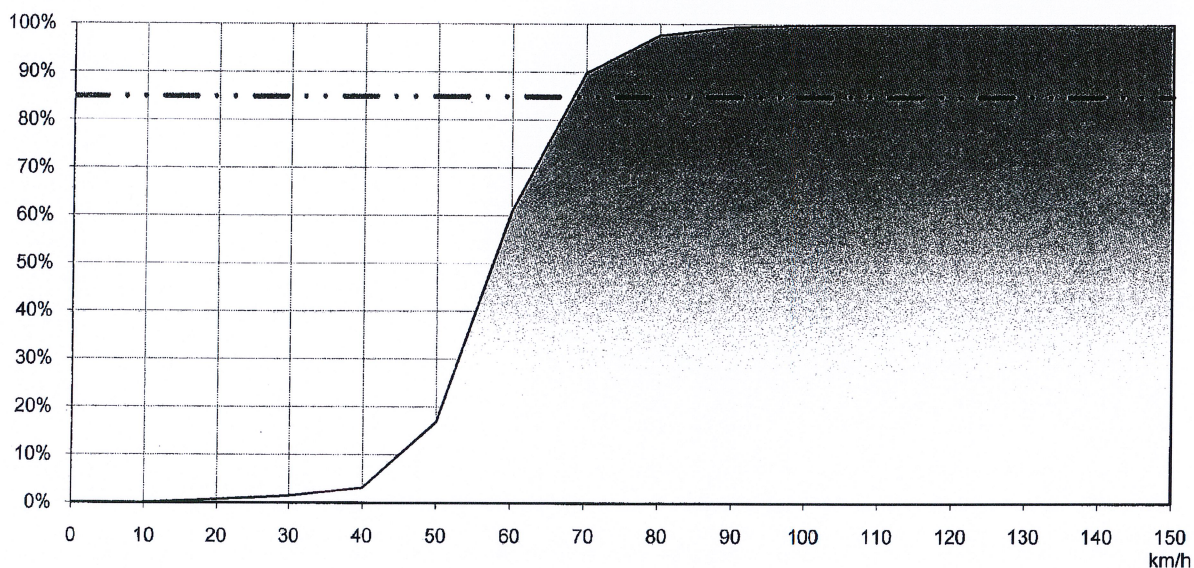
<sup>3</sup> Pesanti

Analisi velocità rilievo

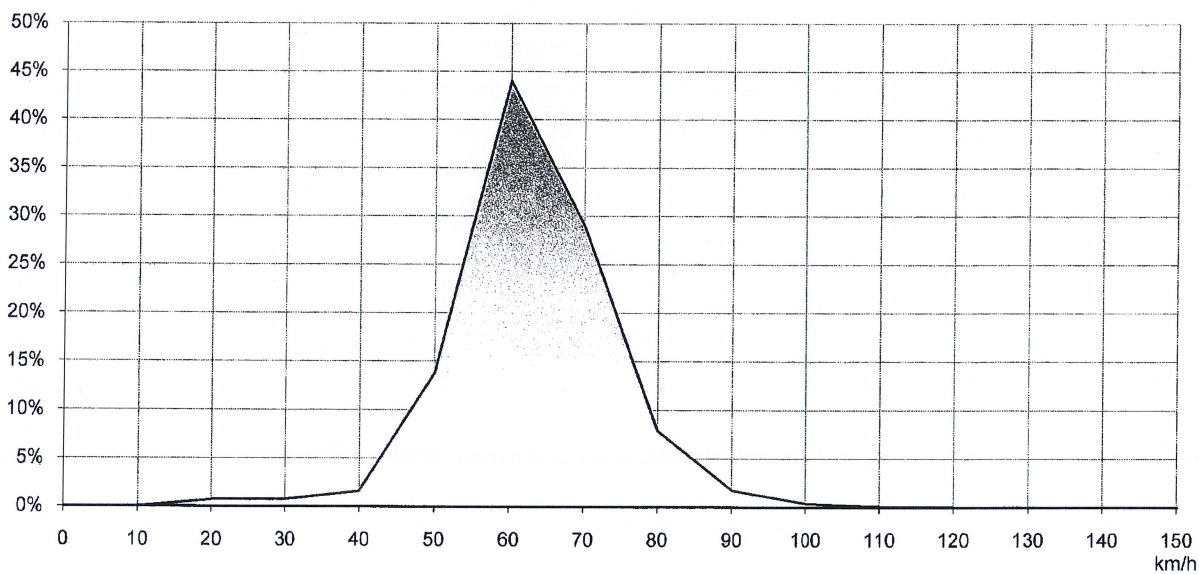
	Numero veicoli	Percentuale veicoli
10 km/h	18	0%
20 km/h	236	1%
30 km/h	243	1%
40 km/h	520	2%
50 km/h	4.392	14%
60 km/h	14.060	44%
70 km/h	9.273	29%
80 km/h	2.518	8%
90 km/h	560	2%
100 km/h	131	0%
110 km/h	34	0%
120 km/h	7	0%
130 km/h	1	0%
140 km/h	0	0%
150 km/h	0	0%

**85° Percentile ~67km/h**

Distribuzione frequenze velocità

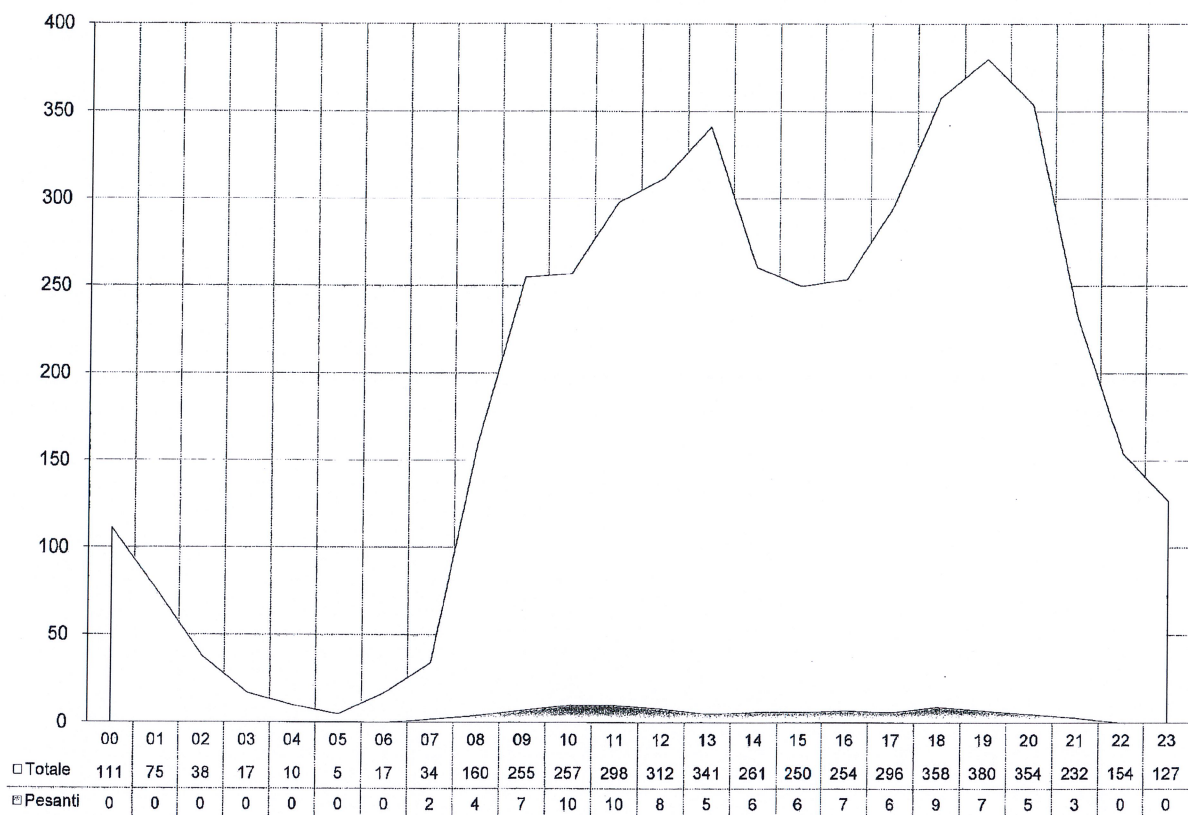


Velocità veicoli

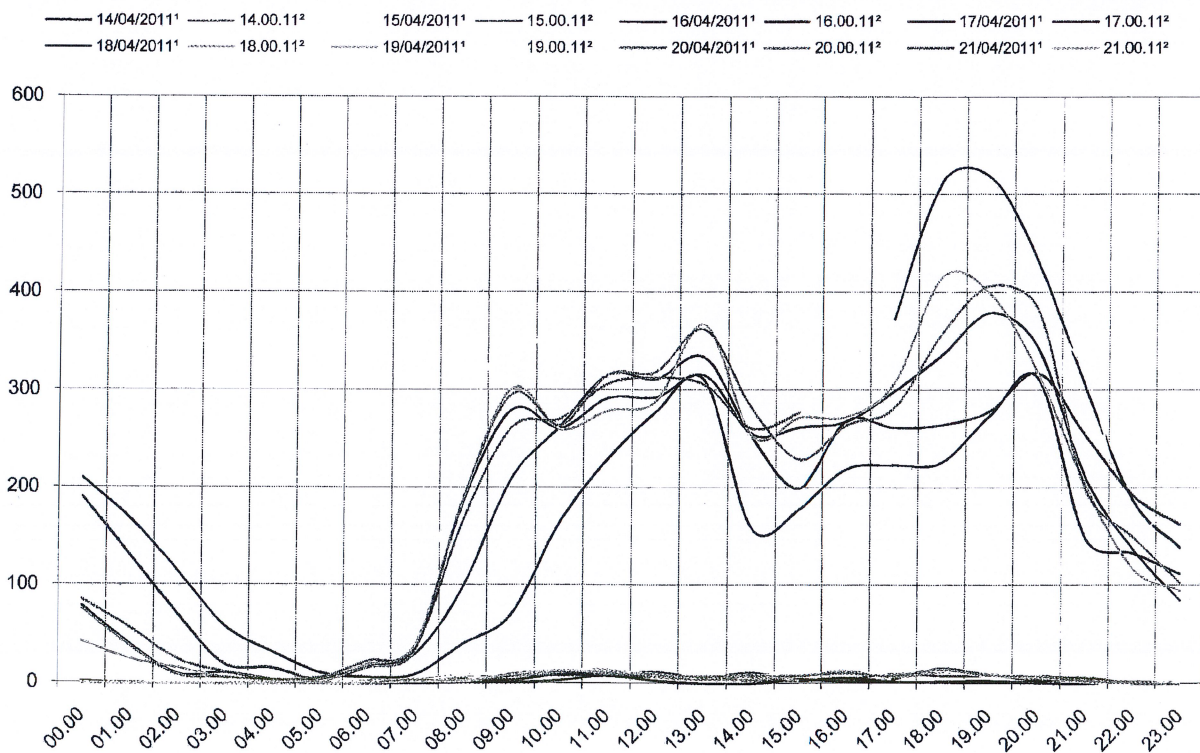


Valori medi automezzi e mezzi pesanti

□ Totale ■ Pesanti



Rilievi giornalieri



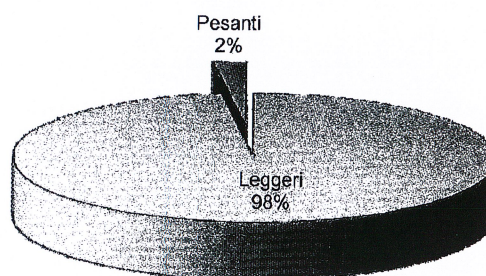
# Classificazione veicoli

## Media giornaliera 00.00 - 24.00

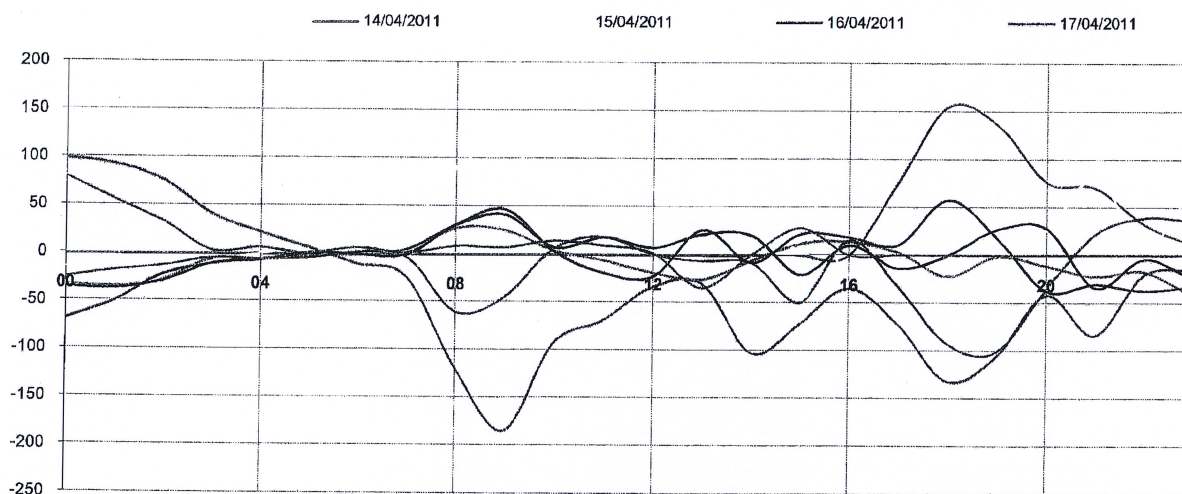
Totale	4613
Leggeri	4512
Pesanti	100

## Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	3456
Leggeri	3366
Pesanti	89

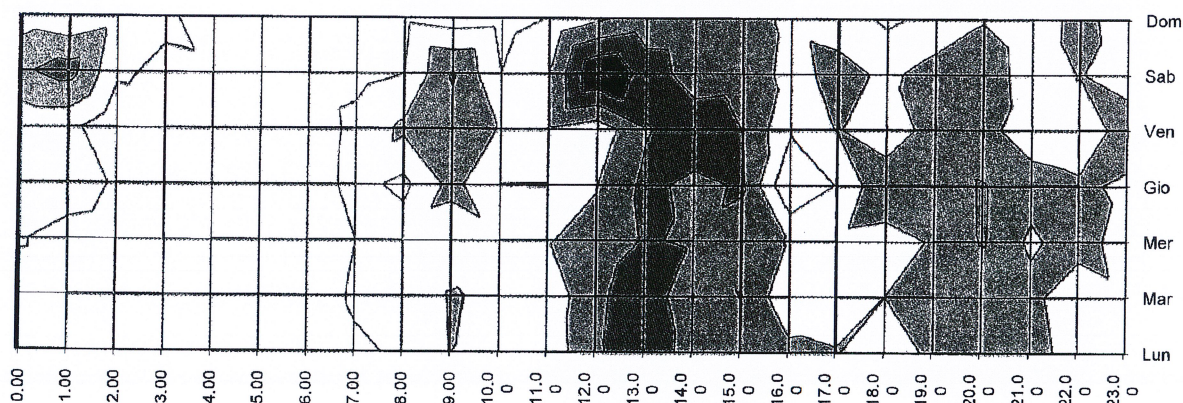


## Variazione media oraria



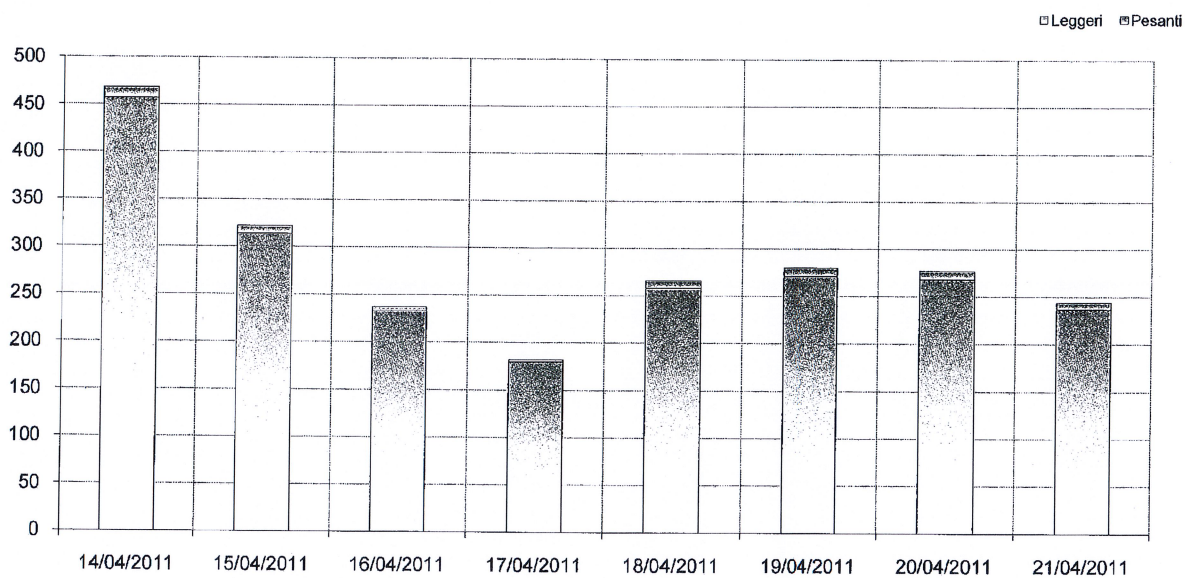
## Totali rapporto velocità / numero veicoli rilevati oltre all'85° percentile

0%-20% 20%-40% 40%-60% 60%-80% 80%-100%



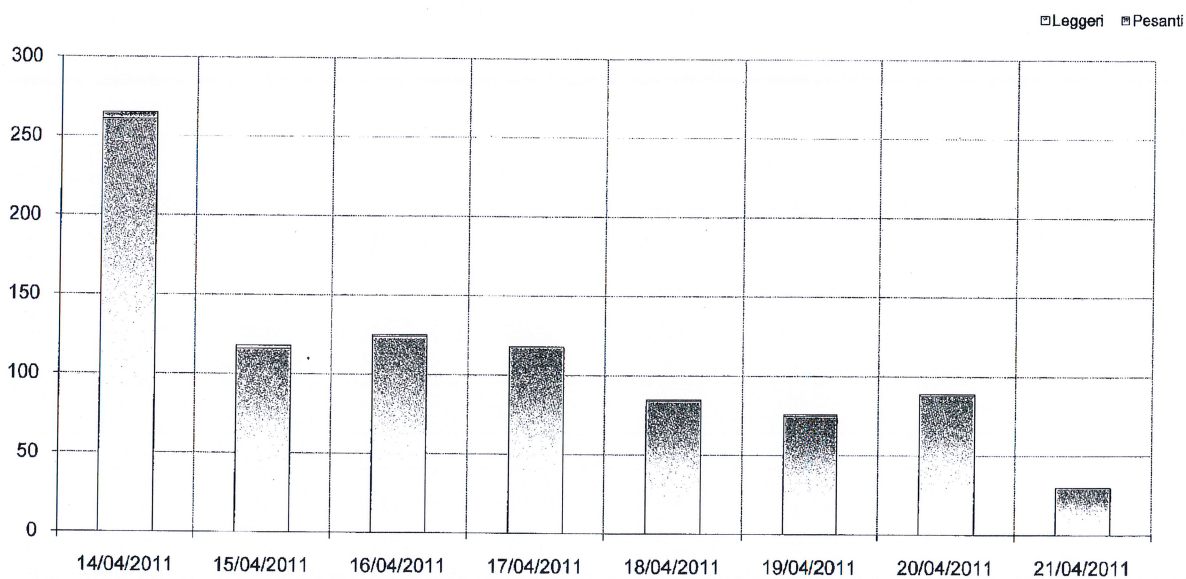
Media oraria 07.00-20.00

	14/04/2011	15/04/2011	16/04/2011	17/04/2011	18/04/2011	19/04/2011	20/04/2011	21/04/2011
Totale	468	322	237	182	266	280	277	244
Leggeri	457	314	233	180	258	271	268	237
Pesanti	11	8	4	2	8	9	9	7



Media oraria 20.00-06.00

	14/04/2011	15/04/2011	16/04/2011	17/04/2011	18/04/2011	19/04/2011	20/04/2011	21/04/2011
Totale	265	118	125	118	85	76	89	30
Leggeri	261	116	124	118	84	75	88	30
Pesanti	4	2	1	0	1	1	1	0

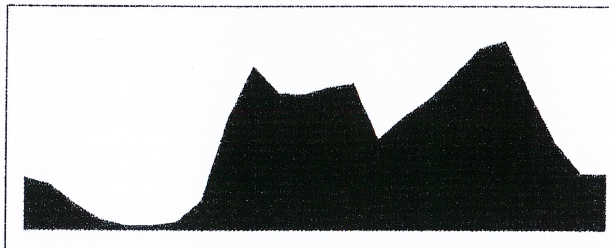


---

## Via Montegrotto

Direzione Abano Terme

14/04/2011 - 21/04/2011



Conteggi di traffico

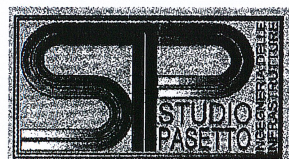


Tabelle rilevamento

	media			14/04/2011 gio			15/04/2011 ven			16/04/2011 sab		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	105	105	1				81	81	0	190	188	2
01.00	94	94	0				51	51	0	171	171	0
02.00	57	57	0				21	21	0	112	112	0
03.00	25	25	0				9	9	0	57	56	1
04.00	12	12	0				5	5	0	14	14	0
05.00	11	11	0				7	7	0	14	14	0
06.00	17	17	0				20	20	0	22	22	0
07.00	58	56	2				89	87	2	46	45	1
08.00	215	207	8				274	267	7	199	194	5
09.00	317	309	7				410	402	8	291	286	5
10.00	259	250	9				297	285	12	286	285	1
11.00	260	254	7				276	268	8	289	282	7
12.00	275	269	6				300	293	7	332	326	6
13.00	286	282	4				356	351	5	265	259	6
14.00	178	174	3				222	218	4	192	188	4
15.00	219	214	5				246	241	5	178	173	5
16.00	254	249	5				201	195	6	243	242	1
17.00	302	297	5	335	333	2	351	346	5	254	251	3
18.00	354	349	6	353	352	1	422	416	6	274	271	3
19.00	368	364	4	423	418	5	418	411	7	280	276	4
20.00	265	261	4	334	332	2	283	278	5	172	169	3
21.00	169	167	2	167	165	2	193	190	3	148	148	0
22.00	111	110	1	129	129	0	122	121	1	103	101	2
23.00	109	108	1	101	101	0	146	144	2	144	144	0
00 - 24	4320	4242	78	1842	1830	12	4800	4707	93	4276	4217	59
07-20	3345	3275	70	1111	1103	8	3862	3780	82	3129	3078	51

	17/04/2011 dom			18/04/2011 lun			19/04/2011 mar			20/04/2011 mer		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
00.00	188	187	1	83	83	0	39	39	0	50	50	0
01.00	232	230	2	42	42	0	25	25	0	42	42	0
02.00	177	177	0	6	6	0	13	13	0	15	15	0
03.00	68	68	0	8	7	1	5	5	0	3	3	0
04.00	43	43	0	3	3	0	6	6	0	3	3	0
05.00	17	17	0	9	9	0	7	7	0	9	9	0
06.00	8	8	0	15	14	1	15	15	0	20	20	0
07.00	21	21	0	64	61	3	63	60	3	65	63	2
08.00	59	59	0	251	240	11	247	233	14	262	251	11
09.00	134	134	0	358	345	13	348	340	8	359	349	10
10.00	144	142	2	228	219	9	288	279	9	309	291	18
11.00	184	183	1	248	240	8	262	254	8	301	294	7
12.00	233	230	3	271	263	8	252	243	9	263	261	2
13.00	160	158	2	313	308	5	319	317	2	301	299	2
14.00	82	80	2	173	171	2	204	200	4	192	189	3
15.00	157	156	1	241	235	6	249	240	9	243	238	5
16.00	242	240	2	275	268	7	305	297	8	258	253	5
17.00	291	288	3	294	286	8	296	290	6	293	285	8
18.00	316	313	3	362	352	10	416	406	10	337	331	6
19.00	268	267	1	396	394	2	413	405	8	381	378	3
20.00	247	246	1	280	274	6	267	262	5	271	268	3
21.00	167	166	1	155	152	3	171	169	2	182	180	2
22.00	120	118	2	120	119	1	87	86	1	99	98	1
23.00	110	110	0	75	75	0	74	72	2	113	112	1
00 - 24	3668	3641	27	4270	4166	104	4371	4263	108	4371	4282	89
07-20	2291	2271	20	3474	3382	92	3662	3564	98	3564	3482	82

<sup>1</sup> Totale

<sup>2</sup> Leggeri

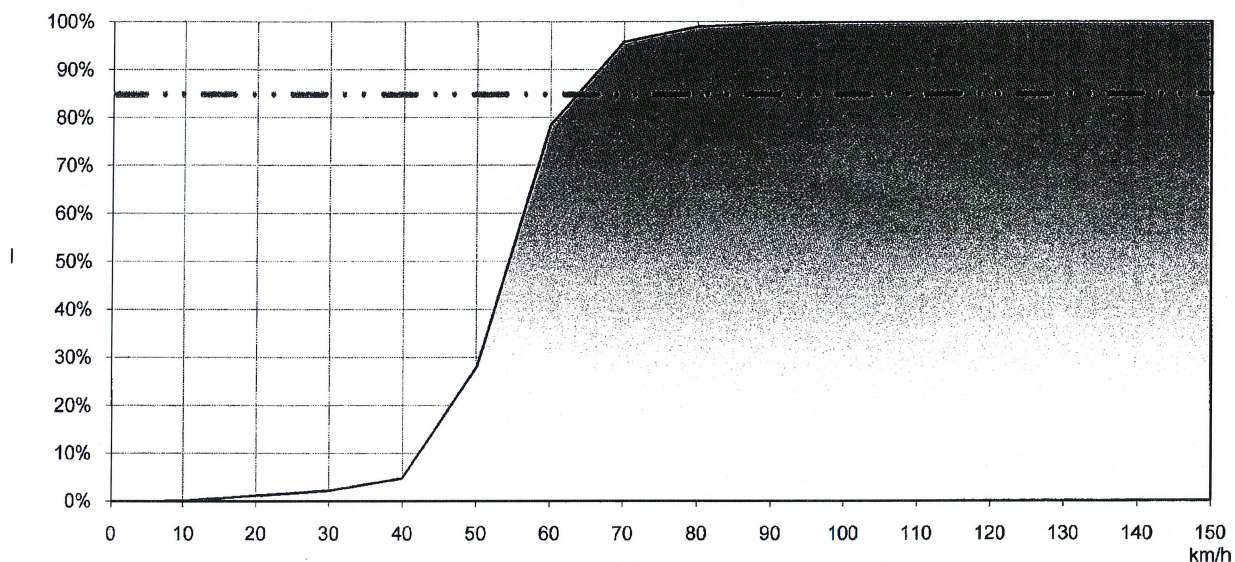
<sup>3</sup> Pesanti

Analisi velocità rilievo

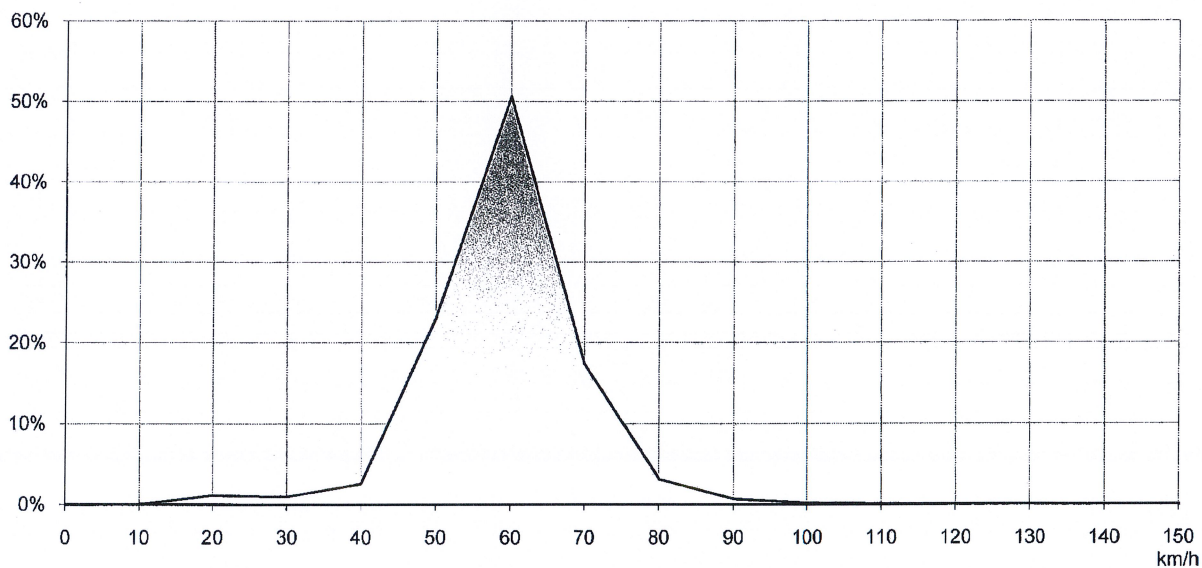
	Numero veicoli	Percentuale veicoli
10 km/h	26	0%
20 km/h	346	1%
30 km/h	302	1%
40 km/h	771	3%
50 km/h	6.917	23%
60 km/h	15.207	51%
70 km/h	5.212	17%
80 km/h	948	3%
90 km/h	216	1%
100 km/h	67	0%
110 km/h	20	0%
120 km/h	10	0%
130 km/h	2	0%
140 km/h	0	0%
150 km/h	0	0%

85° Percentile ~62km/h

Distribuzione frequenze velocità

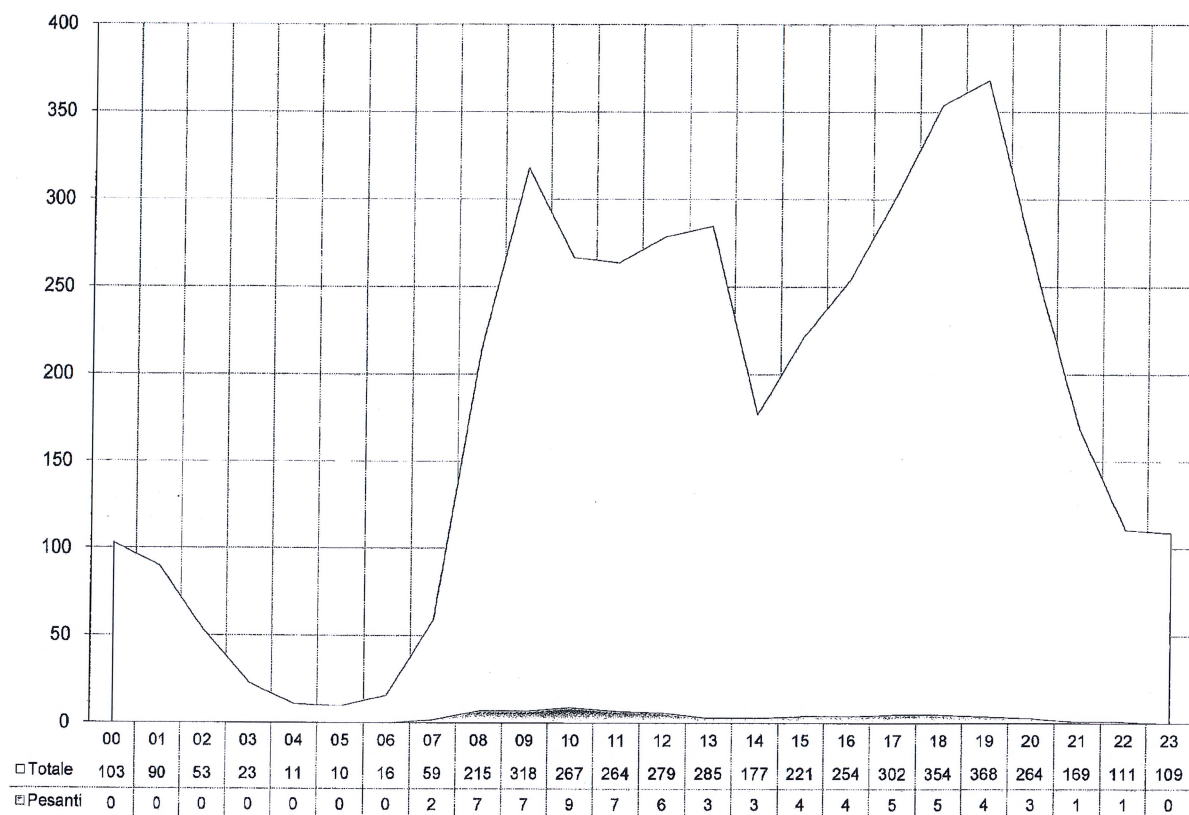


Velocità veicoli

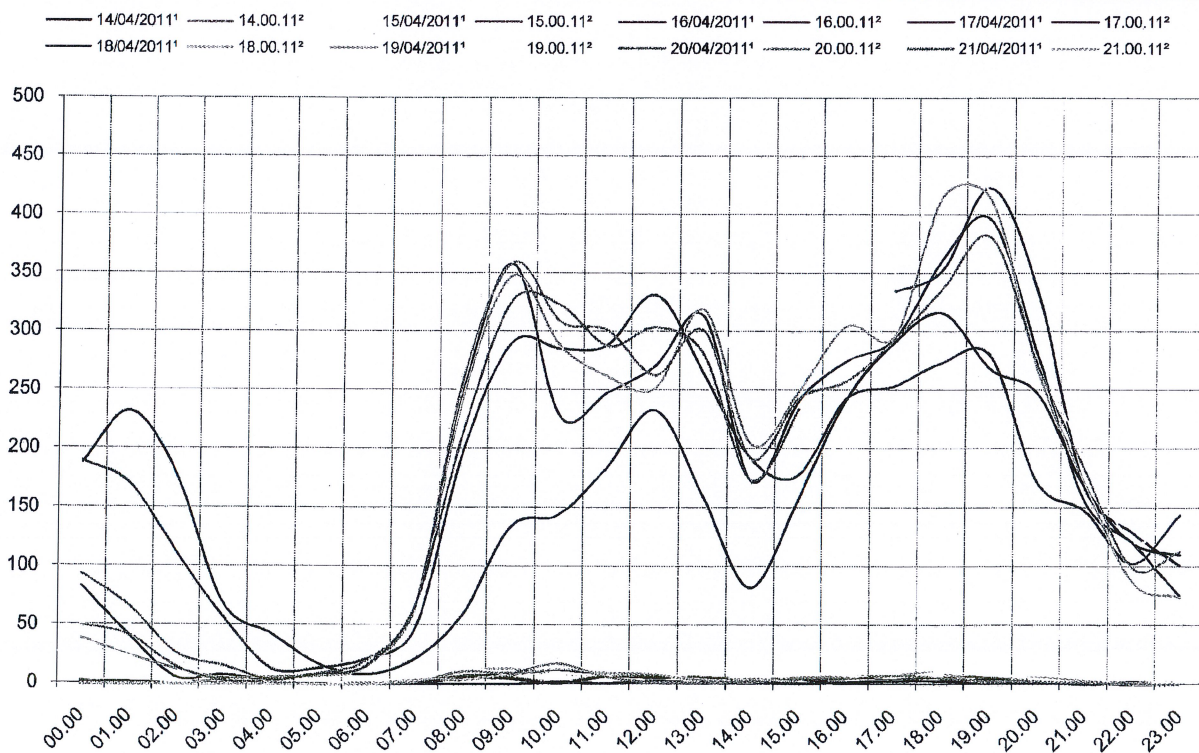


Valori medi automezzi e mezzi pesanti

□ Totale □ Pesanti



Rilievi giornalieri



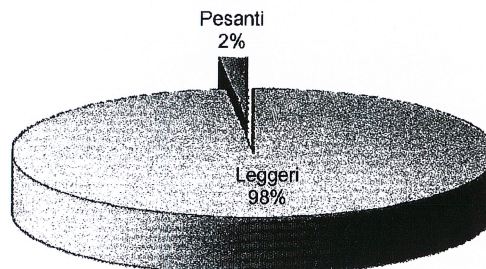
# Classificazione veicoli

## Media giornaliera 00.00 - 24.00

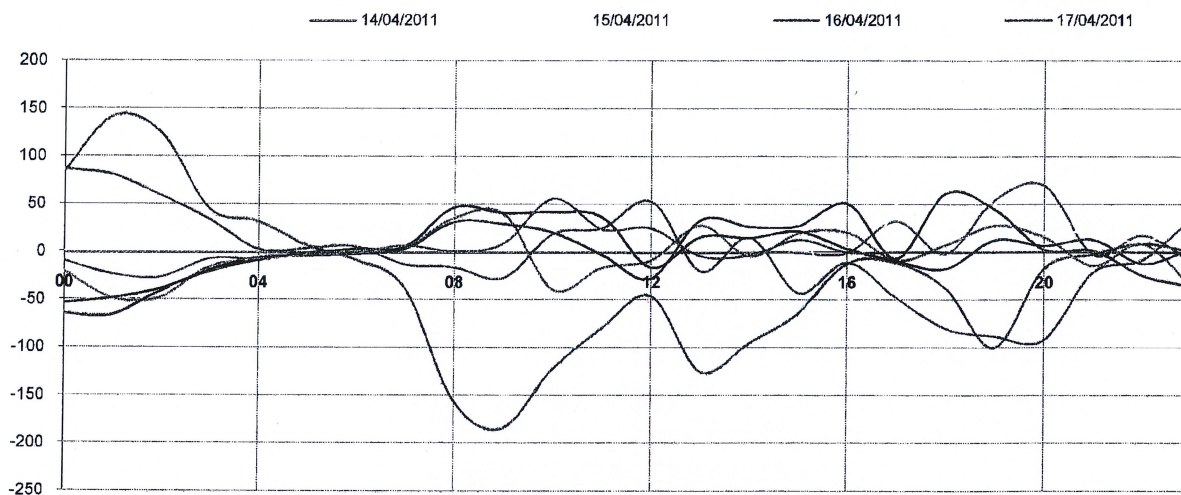
Totale	4320
Leggeri	4242
Pesanti	78

## Media giornaliera 07.00 - 20.00

Totale	3345
Leggeri	3275
Pesanti	70

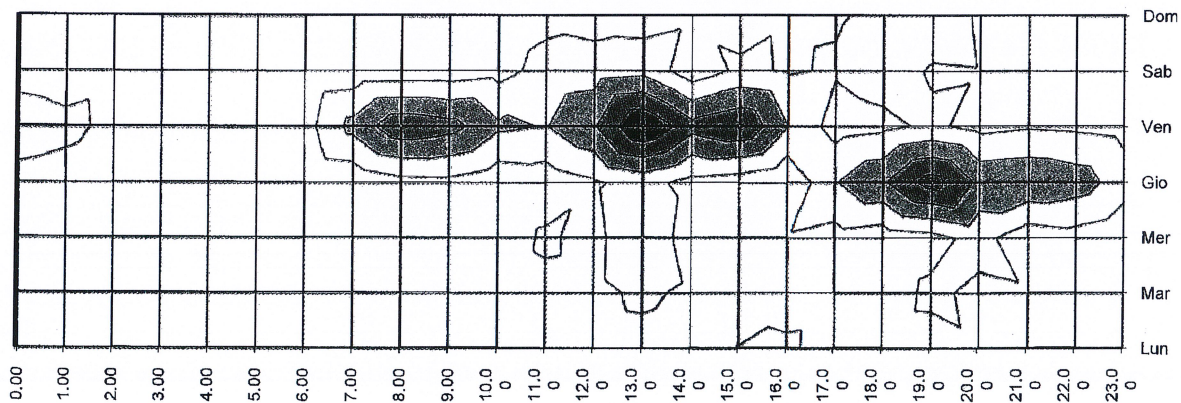


## Variazione media oraria



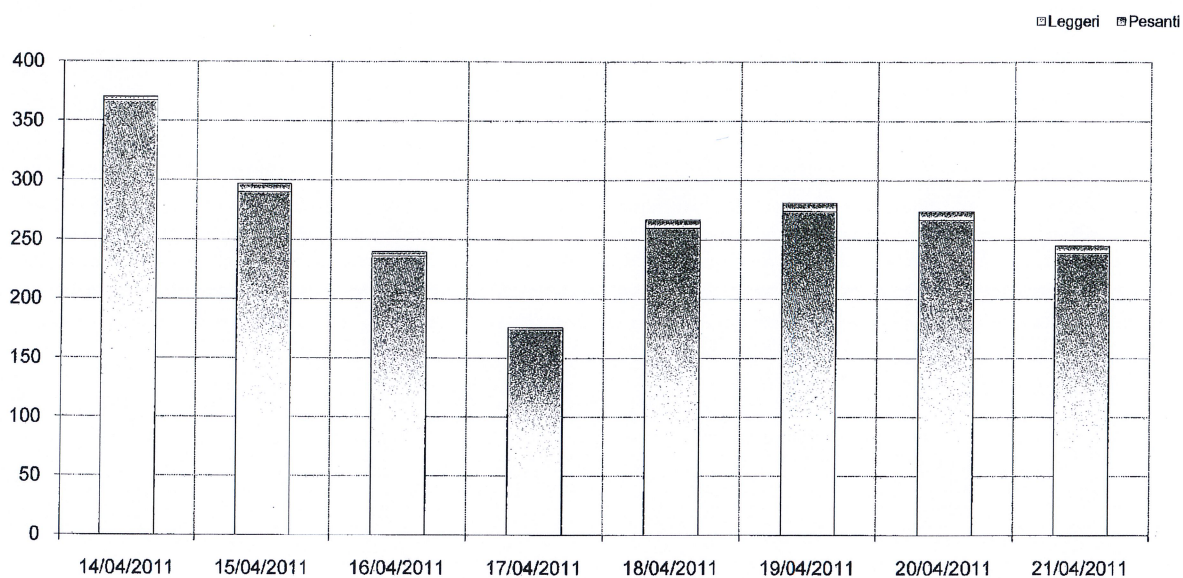
## Totali rapporto velocità / numero veicoli rilevati oltre all'85° percentile

□ 0%-20% □ 20%-40% □ 40%-60% □ 60%-80% □ 80%-100%



Media oraria 07.00-20.00

	14/04/2011	15/04/2011	16/04/2011	17/04/2011	18/04/2011	19/04/2011	20/04/2011	21/04/2011
<b>Totale</b>	370	297	240	176	267	281	274	245
<b>Leggeri</b>	367	290	236	174	260	274	267	239
<b>Pesanti</b>	3	7	4	2	7	7	7	6



Media oraria 20.00-06.00

	14/04/2011	15/04/2011	16/04/2011	17/04/2011	18/04/2011	19/04/2011	20/04/2011	21/04/2011
<b>Totale</b>	182	85	104	125	72	64	73	33
<b>Leggeri</b>	181	84	103	124	71	63	72	33
<b>Pesanti</b>	1	1	1	1	1	1	1	0

