

Comune di Selvazzano Dentro			
Prot.	Cat.	Cl.	Fs
24 SET. 1998			

COMUNE DI SELVAZZANO DENTRO

PIANO URBANO DEL TRAFFICO

ANALISI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO NEL COMUNE DI SELVAZZANO DENTRO

Vol. 1

ing. Marco Pasetto



Via Lamarmora, 14 - 35030 SELVAZZANO DENTRO (PD)

Dipartimento Costruzioni e Trasporti - Università
Via Marzolo, 9 - 35131 PADOVA - tel. 049/8275569

UFFICIO SEGRETERIA
IN ATTI ALLA DELIBERA DI CC
N° 64 IN DATA 29.8.98

COMUNE DI SELVAZZANO DENTRO

PIANO URBANO DEL TRAFFICO

ANALISI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Vol. 1

Relazione illustrativa

Postazioni:

- 1 Via Caselle, 9.
- 2 Via S. Maria Ausiliatrice, 81.
- 3 Via S. Maria Ausiliatrice, 57.
- 4 Via S. Maria Ausiliatrice, 38.
- 5 Via Brentella, 10 (S.P. 83).
- 6 Via Garibaldi, 2 - Intersezione Via Pelosa.
- 7 Via Galilei, 135.
- 8 Via Monte Cero, 52A (Padova) - Via Penghe (Selvazzano Dentro).
- 9 Via Ariosto, 5 - Lato Via Pelosa.
- 10 Via Pelosa, 41 (S.P. 13).
- 11 Via Manzoni, 5.
- 12 Via Boccaccio, 8.
- 13 Via Foscolo, 21.
- 14 Via Don Bosco, 139 (S.P. 13).

ANALISI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO NEL COMUNE DI SELVAZZANO DENTRO (PD)

FASE DI INDAGINE: RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Nell'ambito del Piano Urbano del Traffico di Selvazzano Dentro si sono eseguiti rilevamenti del livello di rumore, al fine di verificarne la compatibilità coi limiti massimi relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento.

I rilievi di campagna sono stati eseguiti in ottemperanza a quanto stabilito dai seguenti riferimenti legislativi:

- D.P.C.M. 1.03.91 (G.U. 8.03.91, n. 57) *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;*

- Legge 26.10.95, n. 447 (Suppl. Ord. G.U. 30.10.95, n. 254) *Legge quadro sull'inquinamento acustico;*

e in conformità di:

- D.G.R. del Veneto 21.09.93, n. 4313 (B.U.R. Veneto 19.10.93, n. 88) *Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tab. 1 allegata al dpcm 1 marzo 1991. Immediata eseguibilità;*

- L.R. 30.03.95, n. 15 (B.U.R. Veneto 4.04.95, n. 30) *Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 16 aprile 1985 in tema di tutela dell'ambiente.*

L'ubicazione geografica di Selvazzano Dentro, nella cintura urbana di Padova, e la natura e tipologia del traffico veicolare (in penetrazione ed attraversamento) che ne interessano il territorio comunale, hanno indotto a programmare la campagna di rilievi di inquinamento acustico contestualmente al monitoraggio del traffico veicolare (che del rumore ambientale è causa determinante) previsto per il P.U.T., ovvero nei mesi di maggio e giugno 1996.

I dati di tutte le indagini sono stati raccolti in 50 schede, relative ad altrettante postazioni di misura, ubicate sul territorio comunale di Selvazzano Dentro secondo le indicazioni fornite da una preliminare zonizzazione effettuata in base alle classi di destinazione d'uso previste dal citato D.P.C.M.

Ogni scheda è strutturata in 4 pagine, contenenti i valori dei parametri di rumore e traffico (rilevati o calcolati) necessari per la completa caratterizzazione del fenomeno indagato.

A corredo delle valutazioni di seguito fornite e secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 1.03.91, è fondamentale precisare le modalità esecutive che sono state scrupolosamente osservate nel corso dell'intera campagna di misure.

A) *Tempo di riferimento T_r* , rappresentativo della collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore:

- periodo diurno compreso fra le h 6.00 e le h 22.00
- periodo notturno compreso fra le h 22.00 e le h 6.00.

B) *Tempo di osservazione T_o* , indicativo della collocazione temporale di controlli e verifiche delle condizioni di rumorosità:

- nel periodo diurno fra le h 6.00 e le h 22.00
- nel periodo notturno fra le h 22.00 e le h 6.00.

C) *Tempo di misura T_m* , indicativo della durata del rumore:

- indipendentemente dalla variabilità del traffico, causa prima di inquinamento acustico, si è eseguita una misura in continuo del rumore.

D) *Strumenti per la misura del livello sonoro:*

- n. 2 fonometri integratori di precisione HD 9019 Delta Ohm in Classe 1 secondo le norme I.E.C. 651/79 e I.E.C. 804/85, adatti per misure in opera;
- n. 2 sonde microfoniche HD 9019S/1 Delta Ohm, dinamica 15-130 db(A), classe di precisione 1 secondo la norma I.E.C. 651, dimensione convenzionale 1/2";
- calibratore per fonometro HD 9101 Delta Ohm, Classe 1, secondo norme I.E.C. 942/88.

Il fonometro HD9020K1, n° serie 2305954992, con microfono MK221 unit n. 16653 possiede certificato di conformità n. 92994 rilasciato in data 23.06.95.

Il fonometro HD9020K1, n° serie 2305954996, con microfono MK221 unit n. 16696 possiede certificato di conformità n. 93010 rilasciato in data 27.06.95.

Essendo state effettuate le misure tutte in esterno, i microfoni sono stati dotati di cuffia antivento. Ogni ciclo di misura è stato accompagnato alle calibrazioni dei fonometri previste dal D.P.C.M. 1.03.91.

E) Strumenti per il conteggio del traffico veicolare:

- Dispositivi conta-traffico Nu-Metrics modello NC-90 Hi-Star per il conteggio di flussi, classi di lunghezza e velocità veicolari;
- Dispositivi conta-traffico Nu-Metrics modello NC-30X Countcard per il conteggio di flussi veicolari.

F) Modalità operative:

I livelli sonori sono stati rilevati con costante di tempo *fast*, impostando un tempo di integrazione automatico di 10 s.

Il microfono del fonometro è stato posizionato a m 1.5 dal suolo e a distanza superiore a m 1 da eventuali superfici interferenti, all'interno di proprietà private, orientato verso la sorgente di rumore (piattaforma stradale), in assenza di ostacoli fra questa e il microfono.

Le misure sono state effettuate in condizioni climatiche normali e sono state epurate da valori rilevati in presenza di precipitazioni atmosferiche.

Non essendo state riconosciute componenti impulsive o tonali nel rumore ambientale o residuo non si è eseguita correzione alcuna ai valori misurati.

INTERPRETAZIONE DELLE SCHEDE

Ogni scheda si compone di 6 pagine in cui si riportano in modo sintetico e con l'ausilio di grafici e tabelle i principali parametri di traffico e rumore rilevati nel corso dell'indagine.

Pagina n. 1.

Si indicano, nell'ordine:

- numero progressivo identificativo della postazione,
- descrizione dell'ubicazione del punto di rilievo,
- data del rilevamento

Successivamente sono indicati i livelli sonori equivalenti ponderati in curva A rappresentativi della postazione monitorata:

- Livello diurno medio calcolato (6.00-22.00):

$$L_D = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{16} \left[\sum_6^{22} 10^{0.1 * L_i} \right] \right\}$$

- Livello notturno medio calcolato (22.00-6.00):

$$L_N = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{8} \left[\sum_{22}^6 10^{0.1 * L_i} \right] \right\}$$

- Livello giornaliero medio calcolato (0.0-24.00)

$$L_{24h} = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{24} \left[\sum_0^{24} 10^{0.1 * L_i} \right] \right\}$$

- Livello *ponderato* giorno-notte calcolato:

$$L_{DN} = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{24} \left[\sum_6^{22} 10^{0.1 * L_i} + \sum_{22}^6 10^{0.1 * (L_i + 10)} \right] \right\}$$

- *Community Noise Equivalent Level* (CNEL, tempo di osservazione complessivo 0.00-24.00):

$$L_{CNEL} = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{24} \left[\sum_{i=6}^{20} 10^{0.1 * L_i} + \sum_{i=20}^{22} 10^{0.1 * (L_i + 5)} + \sum_{i=22}^6 10^{0.1 * (L_i + 10)} \right] \right\}$$

In tabella vengono successivamente riportati i dati rilevati ora per ora nella singola postazione:

- Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (rumore ambientale);
- Livelli statistici L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{99} , indicativi del valore superato per l'1, 10, 50, 90, 99% del tempo di misura: il parametro L_{10} fornisce indicazioni sui livelli di rumore di picco, il parametro L_{90} fornisce indicazioni sui livelli di rumore residuo;
- Differenza rilevata fra $Leq(A)$ del rumore ambientale e $Leq(A)$ del rumore residuo;
- Flussi veicolari orari complessivi e onnidirezionali, nonché velocità media lungo le strade più prossime al punto di rilievo dell'inquinamento acustico (il rumore ambientale dipende manifestamente dal traffico). Nelle strade per le quali non è nota la velocità veicolare (perché non rilevata) si pone una velocità ipotetica media di 50 km/h.

Per concludere, si esprime un giudizio circa i livelli sonori rilevati, attraverso la tabulazione della percentuale di Tempo di misura in cui, ora per ora, si sono superati i limiti di riferimento indicati (70 - 60 - 50 dBA).

Pagina n. 2.

Si indicano nell'ordine, ora per ora, i principali indici statistici e indici di disturbo nel tempo di osservazione:

- Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A (rumore ambientale);
- Deviazione standard;
- Livello sonoro massimo e minimo rilevati nel tempo di misura;
- Clima di rumore secondo Wilson:

$$L_W = L_{10} - L_{90}$$

- Traffic Noise Index (TNI):

$$TNI = 44 (L_{10} - L_{90}) + L_{90} - 30$$

- Noise Pollution Level (LNP):

$$L_{NP} = L_{eq} + 2.56 \text{ Dev. standard}$$

Nel grafico successivo si indica la variazione giornaliera dei flussi dei veicoli leggeri (lunghezza inferiore a 5 m) e pesanti nel tempo di osservazione, nonché del loro totale; nel caso di rilievo globale del traffico veicolare, i dati sono attribuiti, per *default*, alle sole autovetture.

Pagina n. 3.

Sono rappresentate graficamente le variazioni giornaliere, ora per ora, dei seguenti parametri:

- Livelli statistici L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{99}
- Livello sonoro equivalente, Livello massimo e Livello minimo nel tempo di integrazione ($L_{eq} \text{ Time} = 10 \text{ s}$)
- Differenza fra il Livello sonoro continuo equivalente e il Livello giornaliero medio.

Pagina n. 4.

Il livello continuo equivalente rilevato ora per ora viene confrontato con il livello sonoro risultante dall'applicazione di alcuni modelli usualmente impiegati nella caratterizzazione dell'inquinamento acustico in ambito urbano.

Al fine di poter implementare detti modelli si richiede l'acquisizione di alcuni elementi, significativi agli effetti della determinazione e della quantificazione del rumore ambientale. Si tratta di:

- Sagoma della sezione trasversale stradale: ad U o ad L

- dicesi ad "U" una sezione in cui la piattaforma è delimitata ad ambo i lati da edifici o vegetazione di altezza confrontabile con le dimensioni della strada.

- dicesi ad "L" una sezione in cui la piattaforma è delimitata ad un solo lato da edifici o vegetazione di altezza confrontabile con le dimensioni della strada.

- L, Larghezza della strada interessata dal rilievo:
 - per sezioni ad "U" trattasi della distanza che intercorre tra gli edifici o gli alberi posti su entrambi i lati della strada.
 - per sezioni ad "L" trattasi del doppio della distanza che intercorre tra mezzeria della carreggiata e il fabbricato posto su un solo lato.
- d, Distanza fra l'asse della strada percorso dal traffico veicolare determinante il rumore ambientale e il punto di rilievo
- Modello previsionale: sono stati scelti 2 modelli per le sezioni ad U (n. 1 Josse, n. 2 C.S.T.B.), 2 modelli per le sezioni ad L (n. 3 Burgess, n. 4 Garcia-Bernal):

$$Leq = 15 \log_{10} (Ql + 8Qp) - 10 \log_{10} L + 38$$

$$Leq = 10 \log_{10} (Ql + 8Qp) - 6.5 \log_{10} L + 50$$

$$Leq = 10.2 \log_{10} (Ql + Qp) - 19.3 \log_{10} d + 0.3p + 55.5$$

$$Leq = 11.2 \log_{10} (Ql + Qp) - 12.7 \log_{10} L + 0.4p - 0.05v + 55.7$$

Essendo i modelli sopra citati rappresentativi della correlazione esistente fra traffico e rumore, si attribuisce un valore pari a 0 (zero) al Livello equivalente calcolato nelle ore in cui il traffico è mancante, ritenendo in tal caso non sufficientemente attendibile il modello stesso.

In tabella vengono indicati gli ulteriori parametri necessari per l'impostazione del modello:

- Ql, traffico veicolare leggero (autovetture, veic/h)
- Qp, traffico veicolare pesante (veic/h)
- p, Percentuale di veicoli pesanti (%)
- v, Velocità media (km/h).

Si leggono inoltre:

- Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A, misurato (Leq_M)
- Livello sonoro continuo equivalente, calcolato col primo modello previsionale (Lc_i)
- Livello sonoro continuo equivalente, calcolato col secondo modello previsionale (Lc_{i+1})
- Errore percentuale(DL/L) nell'applicazione del modello $(L_M - Lc)/L_M$

Successivamente si indicano, nell'ordine:

- Classe dell'area interessata dall'asse viabilistico su cui sono state effettuate le prove, secondo la zonizzazione effettuata in ottemperanza al D.P.C.M. 1.03.1991 e al D.G.R. 21.09.93. Per la zonizzazione si rimanda alle Tavole 4A, B, C, D allegate al progetto di P.U.T.
- Limiti massimi del Livello sonoro equivalente (Leq in dB(A)) nel Tempo di riferimento (Tr) diurno e notturno, calcolati in funzione della *classe di destinazione d'uso* cui la postazione di misura appartiene

Viene infine tabulato, come giudizio sulla *qualità ambientale*, il valore percentuale di superamento del limite massimo imposto dal D.P.C.M. 1.03.91 per la zona considerata e per la singola ora.

CONSIDERAZIONI SUI PARAMETRI CALCOLATI.

In qualsiasi centro abitato la Comunità è esposta a rumori derivanti da molteplici sorgenti. Se alcune cause di inquinamento acustico sono strettamente correlabili ad attività peculiari svolte in ambiti circoscritti (zone artigianali, zone industriali...), è altresì vero che esiste un fattore di disturbo che in qualsiasi nucleo urbano risulta ineliminabile: il traffico veicolare.

Il rumore da traffico dipende manifestamente da molteplici parametri: entità e composizione del traffico, velocità e rapporto di marcia del veicolo, cilindrata del motore, pneumatici; manto stradale (materiale, caratteristiche superficiali e stato); dimensioni della piattaforma stradale; geometria e sezione della strada; elementi di arredo della piattaforma.

Ne consegue che la caratterizzazione dell'inquinamento acustico svolta solamente attraverso il *Livello sonoro continuo equivalente*, espresso in scala di ponderazione A, costituisca indice generale e generico del rumore esistente, confrontabile quantitativamente, ma non qualitativamente, con l'uguale parametro desumibile dal monitoraggio di una diversa sorgente sonora.

Per tener conto della molteplicità di fattori che contribuiscono all'inquinamento acustico da traffico e della variabilità temporale del fenomeno, ulteriori specifiche grandezze statistiche sono state proposte con l'intento di interpretare compiutamente i livelli di rumore rilevabili in ambito urbano.

Si descrivono di seguito quelle più significative, di cui si è fatto uso nella relazione illustrativa allegata.

Community Noise Equivalent Level (CNEL). Si tratta di un livello equivalente ponderato in scala A, ottenuto correggendo i livelli serali e notturni rispettivamente di 5 e 10 dB, al fine di mettere in conto la maggior sensibilità della popolazione ai rumori intrusivi nelle ore di maggior quiete presunta.

Noise Pollution Level (NPL). Si tratta di un livello equivalente ponderato in scala A, corretto per tener conto delle fluttuazioni temporali del rumore determinate da disuniformità del traffico veicolare. E' quindi indicativo del maggior disturbo acustico causato da un fenomeno variabile nel tempo, la cui irregolarità è quantificata attraverso il parametro "deviazione standard".

Traffic Noise Index (TNI). Si tratta di un livello equivalente ponderato in scala A, anch'esso indicativo della variabilità temporale del rumore prodotto dal traffico (in particolare, dell'ampiezza delle fluttuazioni espresse dai picchi, in relazione al rumore di fondo); correla le misure oggettive di livello sonoro con la risposta soggettiva (del singolo individuo) al rumore.

ANALISI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO NEL COMUNE DI SELVAZZANO DENTRO (PD)

ELENCO DELLE POSTAZIONI DI RILEVAMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

- 1 Via Caselle, 9.
- 2 Via S. Maria Ausiliatrice, 81.
- 3 Via S. Maria Ausiliatrice, 57.
- 4 Via S. Maria Ausiliatrice, 38.
- 5 Via Brentella, 10 (S.P. 83).
- 6 Via Garibaldi, 2 - Intersezione Via Pelosa.
- 7 Via Galilei, 135.
- 8 Via Monte Cero, 52A (Padova) - Via Penghe (Selvazzano Dentro).
- 9 Via Ariosto, 5 - Lato Via Pelosa.
- 10 Via Pelosa, 41 (S.P. 13).
- 11 Via Manzoni, 5.
- 12 Via Boccaccio, 8.
- 13 Via Foscolo, 21.
- 14 Via Don Bosco, 139 (S.P. 13).
- 15 Via Vegri, 34.
- 16 Via Don Bosco, 115A (S.P. 13).
- 17 Via Don Bosco, 75 (S.P. 13) - Intersezione Piazza Vittorio Veneto.
- 18 Via Rovereto, 39.
- 19 Via Forno, 45 - Intersezione Viale della Repubblica.
- 20 Via Padova, 80 (S.S. 250).
- 21 Via Spalato, 1 - Intersezione Via Aquileia.
- 22 Via Padova, 81 (S.S. 250).
- 23 Via Padova, 34 (S.S. 250).
- 24 Via Genova, 3.
- 25 Via Padova, 55 (S.S. 250).

- 26 Via Don Bosco, 1 (S.P. 13) - Intersezione Via Padova.
- 27 Via Euganea, 30 (S.P. 89).
- 28 Via Euganea, 5A (S.P. 89).
- 29 Via Monte Grappa, 38 (S.S. 250).
- 30 Via San Domenico, 1.
- 31 Via San Marco, 5.
- 32 Via San Bartolomeo, 38.
- 33 Via San Giuseppe, 26.
- 34 Via San Giuseppe, 60.
- 35 Via Garda, 3B.
- 36 Via Montecchia, 2.
- 37 Via Caldonazzo, 11A.
- 38 Via Euganea, 139 (S.P. 89).
- 39 Via Canaletto, 1.
- 40 Via Respighi, 1A.
- 41 Via Euganea, 240 (S.P. 89).
- 42 Via Montecchia, 26.
- 43 Via Miazza, 13.
- 44 Via Euganea-Feriole, 288 (S.P.89).
- 45 Via Scapacchiò, 49.
- 46 Via Roma, 2 (S.P. 82) - Intersezione Via Scapacchiò.
- 47 Via Roma, 47 (S.P. 82) - Intersezione Via De Gasperi.
- 48 Via Vittorio Emanuele, 19 (S.P. 82).
- 49 Via Vegri, 28A.
- 50 Via Vittorio Emanuele, 47 (S.P. 82).

Ubicazione: Via Caselle, 9

Rilevamento del giorno 7/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, Ld = 49.589

2) Livello Notturno Medio, Ln = 42.4248

3) Livello Giornaliero Medio, L24h = 48.2264

4) Livello Ponderato giorno-notte, Ldn = 50.752

5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), Lcnel = 51.0587

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	37,56	48,20	36,50	34,20	32,40	31,00	5,16	5	50,00
1.00	32,62	39,00	35,00	31,20	29,30	28,00	3,32	6	50,00
2.00	36,14	40,00	38,50	35,50	32,50	30,20	3,64	0	0,00
3.00	33,57	40,70	35,90	32,00	29,70	28,70	3,87	0	0,00
4.00	41,87	49,50	47,40	34,70	31,10	29,60	10,77	0	0,00
5.00	49,80	59,20	54,20	44,00	40,70	39,00	9,10	0	0,00
6.00	45,56	54,70	46,00	42,50	40,40	39,00	5,16	6	50,00
7.00	50,10	60,70	53,70	45,50	41,90	40,50	8,20	34	50,00
8.00	52,35	64,60	54,90	44,40	41,00	39,70	11,35	71	50,00
9.00	50,88	62,70	54,50	45,40	41,70	39,40	9,18	34	50,00
10.00	50,09	61,00	52,00	45,00	41,20	37,50	8,89	33	50,00
11.00	49,59	62,70	50,90	43,50	40,40	37,70	9,19	49	50,00
12.00	48,26	60,50	49,40	43,50	39,70	37,70	8,56	62	50,00
13.00	46,75	56,00	50,40	41,70	38,90	37,70	7,85	43	50,00
14.00	51,96	61,40	51,70	42,90	39,70	37,90	12,26	40	50,00
15.00	47,22	58,20	48,70	43,70	40,50	38,70	6,72	36	50,00
16.00	49,03	59,50	53,00	44,50	42,00	40,20	7,03	44	50,00
17.00	48,76	58,90	51,90	44,00	41,90	40,70	6,86	60	50,00
18.00	50,59	60,40	54,50	45,50	42,00	40,50	8,59	73	50,00
19.00	51,45	61,70	54,50	45,00	41,20	39,50	10,25	77	50,00
20.00	45,56	57,00	47,40	41,00	38,50	37,40	7,06	36	50,00
21.00	47,82	60,20	51,40	40,50	37,00	35,70	10,82	25	50,00
22.00	39,26	46,50	40,70	37,50	35,70	34,20	3,56	12	50,00
23.00	38,16	48,20	38,70	35,20	33,20	31,70	4,96	7	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0
60 dB(A)	0	0	0	0	0	0,56	0,56	1,45
50 dB(A)	0,84	0	0	0	0	17,75	3,1	17,44

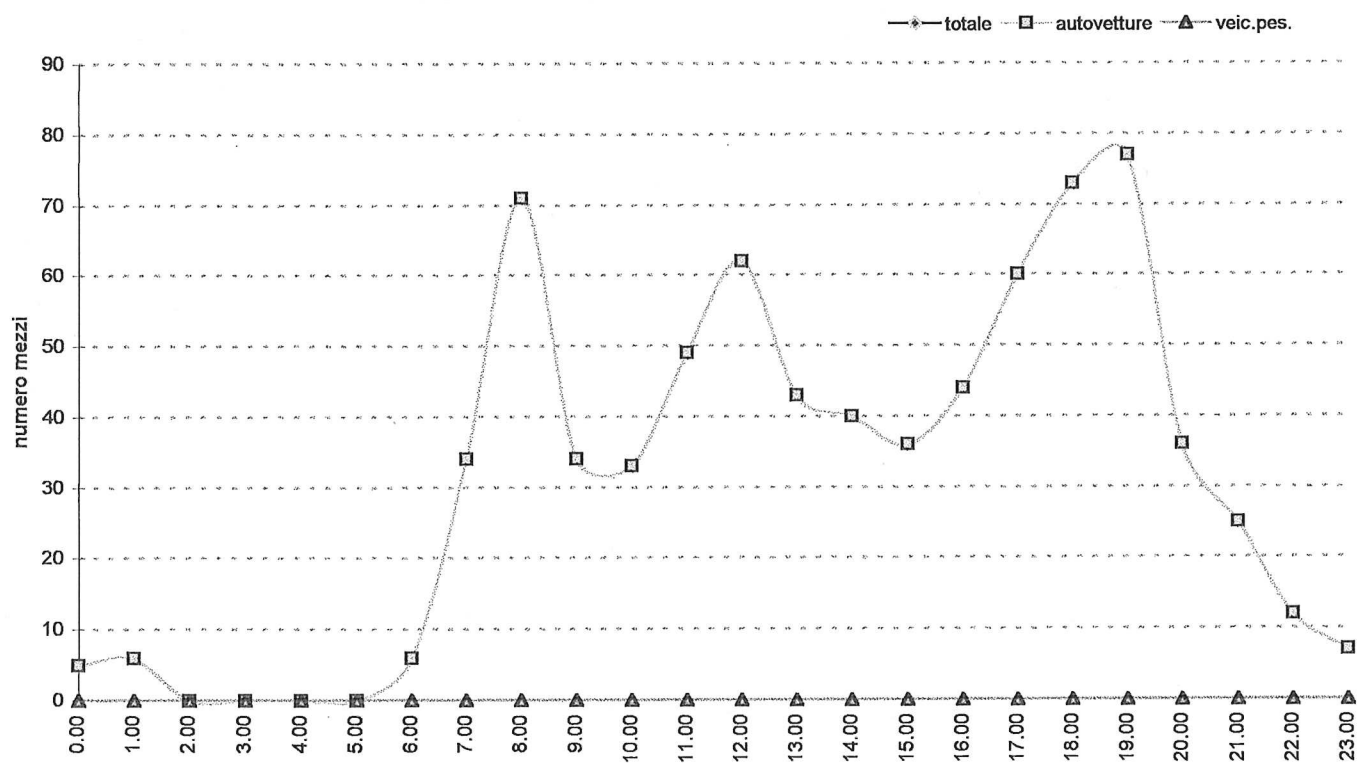
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0,58	0
60 dB(A)	3,36	2,29	1,44	1,18	1,17	0,29	1,15	0,29
50 dB(A)	14,29	19,48	15,56	12,35	9,06	11,11	11,53	8,05

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0
60 dB(A)	0,86	0,59	1,78	1,44	0,29	1,12	0	0
50 dB(A)	17,29	14,41	21,36	24,5	6,02	12,36	0,28	0,56

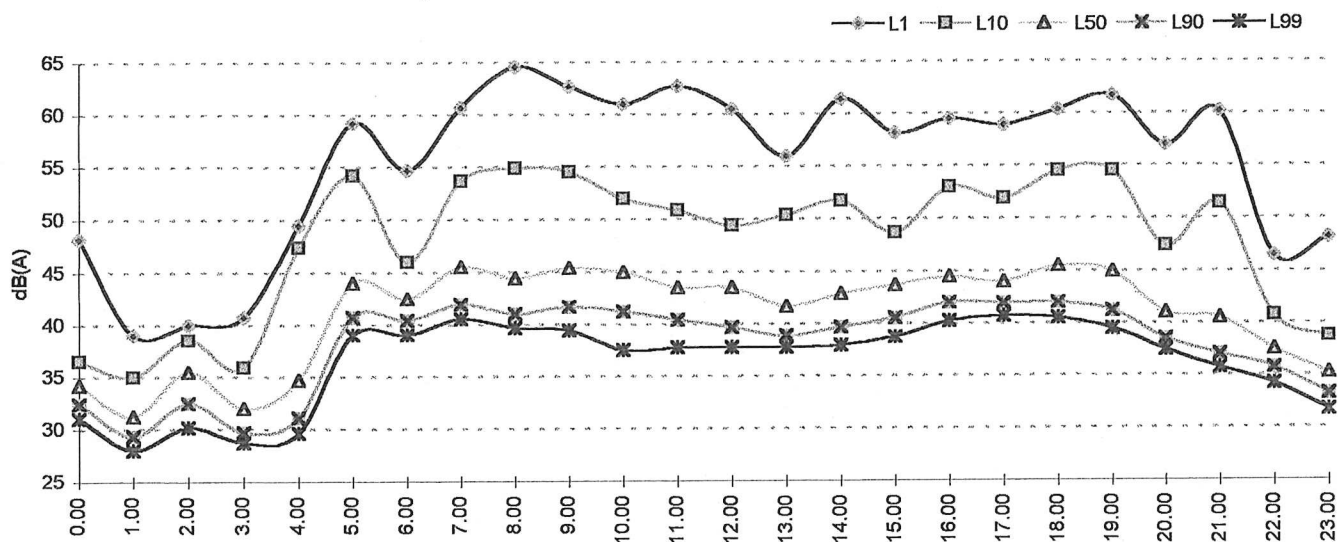
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	37,56	19,95	55,70	30,20	4,10	182,80	88,64
1.00	32,62	3,18	40,70	27,60	5,70	250,10	40,76
2.00	36,14	2,26	40,50	30,10	6,00	266,50	41,92
3.00	33,57	4,43	43,40	28,10	6,20	272,50	44,92
4.00	41,87	6,58	49,70	29,30	16,30	718,30	58,73
5.00	49,80	11,65	65,10	38,40	13,50	604,70	79,63
6.00	45,56	16,89	63,70	38,20	5,60	256,80	88,79
7.00	50,10	9,93	63,70	39,70	11,80	531,10	75,54
8.00	52,35	16,75	67,90	38,90	13,90	622,60	95,24
9.00	50,88	10,82	64,10	38,40	12,80	574,90	78,59
10.00	50,09	15,41	67,60	36,90	10,80	486,40	89,55
11.00	49,59	17,15	66,30	36,00	10,50	472,40	93,49
12.00	48,26	12,48	63,00	37,40	9,70	436,50	80,22
13.00	46,75	12,81	63,40	37,20	11,50	514,90	79,55
14.00	51,96	35,42	72,50	37,70	12,00	537,70	142,63
15.00	47,22	10,32	62,00	38,00	8,20	371,30	73,65
16.00	49,03	8,19	60,70	39,70	11,00	496,00	69,99
17.00	48,76	11,87	64,90	40,00	10,00	451,90	79,16
18.00	50,59	9,19	64,40	40,20	12,50	562,00	74,13
19.00	51,45	17,50	68,90	39,00	13,30	596,40	96,25
20.00	45,56	11,81	60,70	37,00	8,90	400,10	75,79
21.00	47,82	12,71	62,40	34,90	14,40	640,60	80,37
22.00	39,26	8,61	54,70	34,00	5,00	225,70	61,29
23.00	38,16	15,17	56,00	31,30	5,50	245,20	77,00

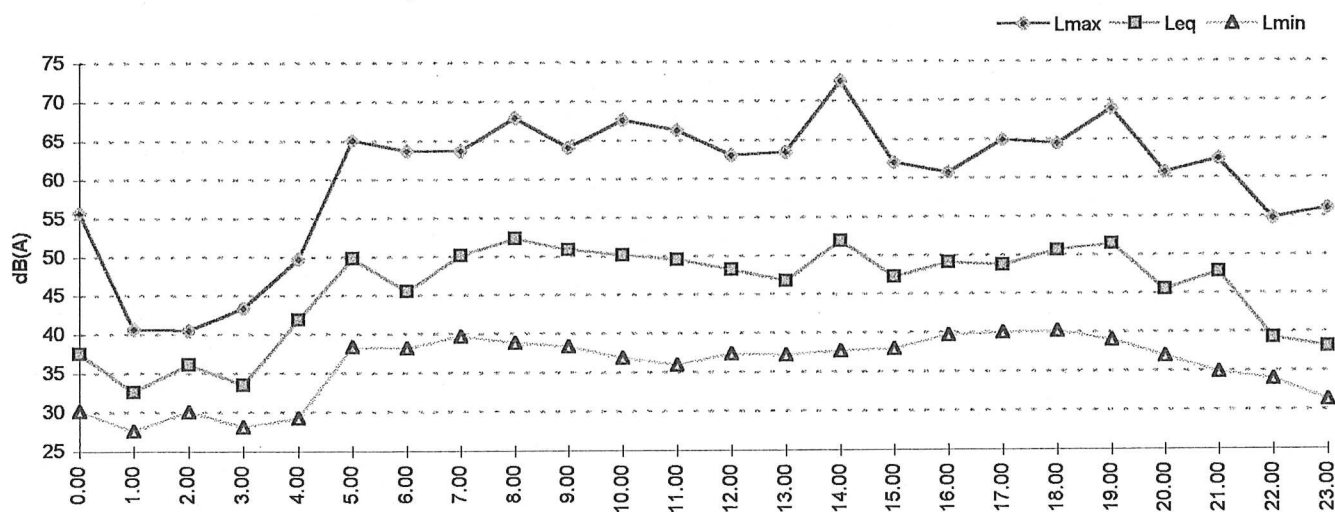
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



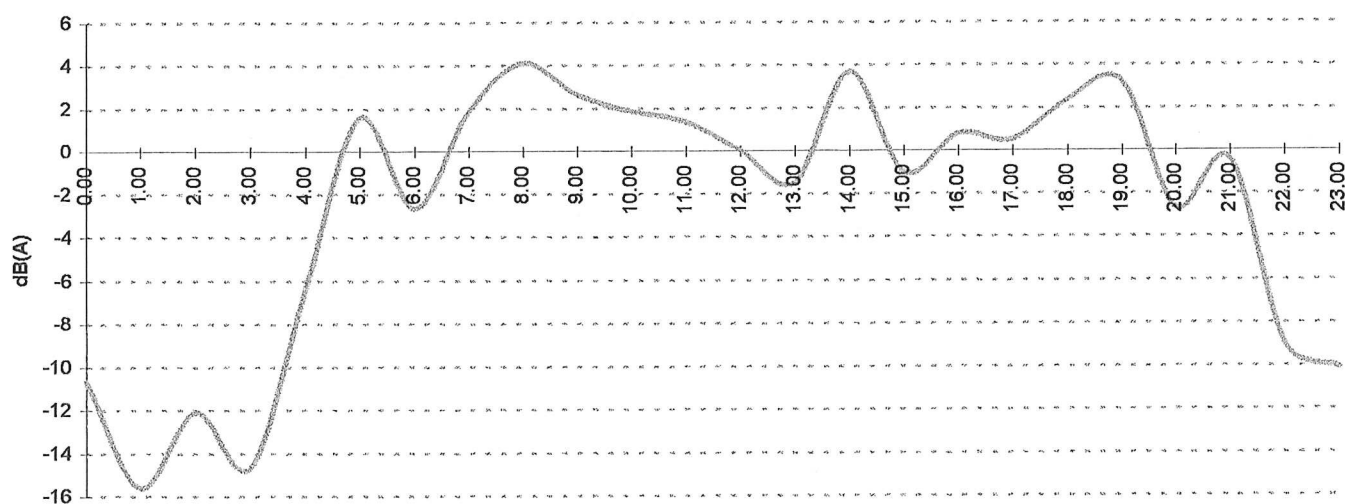
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 40

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 20

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilevo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	5,00	0,00	0,00	50,00	37,56	37,51962	0,00	45,6823	-0,22
1.00	6,00	0,00	0,00	50,00	32,62	38,32726	-0,17	46,56913	-0,43
2.00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,14	0	1,00	0	1,00
3.00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,57	0	1,00	0	1,00
4.00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,87	0	1,00	0	1,00
5.00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,80	0	1,00	0	1,00
6.00	6,00	0,00	0,00	50,00	45,56	38,32726	0,16	46,56913	-0,02
7.00	34,00	0,00	0,00	50,00	50,10	46,01121	0,08	55,0064	-0,10
8.00	71,00	0,00	0,00	50,00	52,35	49,27296	0,06	58,58793	-0,12
9.00	34,00	0,00	0,00	50,00	50,88	46,01121	0,10	55,0064	-0,08
10.00	33,00	0,00	0,00	50,00	50,09	45,87896	0,08	54,86119	-0,10
11.00	49,00	0,00	0,00	50,00	49,59	47,63012	0,04	56,78403	-0,15
12.00	62,00	0,00	0,00	50,00	48,26	48,67252	-0,01	57,92863	-0,20
13.00	43,00	0,00	0,00	50,00	46,75	47,0515	-0,01	56,14869	-0,20
14.00	40,00	0,00	0,00	50,00	51,96	46,73113	0,10	55,79691	-0,07
15.00	36,00	0,00	0,00	50,00	47,22	46,26441	0,02	55,28443	-0,17
16.00	44,00	0,00	0,00	50,00	49,03	47,15334	0,04	56,26051	-0,15
17.00	60,00	0,00	0,00	50,00	48,76	48,52726	0,00	57,76913	-0,18
18.00	73,00	0,00	0,00	50,00	50,59	49,39601	0,02	58,72305	-0,16
19.00	77,00	0,00	0,00	50,00	51,45	49,63233	0,04	58,98253	-0,15
20.00	36,00	0,00	0,00	50,00	45,56	46,26441	-0,02	55,28443	-0,21
21.00	25,00	0,00	0,00	50,00	47,82	44,64911	0,07	53,51077	-0,12
22.00	12,00	0,00	0,00	50,00	39,26	41,39777	-0,05	49,94067	-0,27
23.00	7,00	0,00	0,00	50,00	38,16	39,01012	-0,02	47,31894	-0,24

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: III

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 60

Tr notturno - 50

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	0,84	0	0	0	0	17,75	0,56	1,45
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	3,36	2,29	1,44	1,18	1,17	0,29	1,15	0,29
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	0,86	0,59	1,78	1,44	0,29	1,12	0,28	0,56

Ubicazione: Via Maria Ausiliatrice, 81

Rilevamento del giorno 7/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, Ld = 65.1459

2) Livello Notturno Medio, Ln = 56.4056

3) Livello Giornaliero Medio, L24h = 63.6659

4) Livello Ponderato giorno-notte, Ldn = 65.6076

5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), Lcnel = 66.0466

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	56,48	67,60	61,00	49,00	42,50	38,70	13,98	108	48,64
1.00	52,66	65,50	55,00	44,70	41,20	38,20	11,46	68	45,07
2.00	50,16	64,30	50,50	42,20	37,00	34,50	13,16	17	45,88
3.00	46,55	58,00	48,20	40,40	34,50	32,40	12,05	14	38,57
4.00	51,61	61,20	55,70	46,70	39,20	35,70	12,41	5	44,00
5.00	57,67	67,50	60,50	54,40	49,50	46,70	8,17	30	46,67
6.00	62,38	70,60	66,40	58,90	52,00	48,70	10,38	93	46,02
7.00	66,24	73,00	69,40	65,30	57,00	53,50	9,24	337	42,08
8.00	64,75	71,80	68,10	63,20	53,90	50,40	10,85	438	43,05
9.00	62,44	69,50	66,30	60,50	52,00	49,00	10,44	311	41,35
10.00	70,30	82,60	67,60	60,50	52,00	49,00	18,30	325	41,99
11.00	63,57	71,40	66,90	61,50	52,70	48,40	10,87	329	40,91
12.00	64,45	71,90	68,00	63,00	52,90	50,50	11,55	467	42,91
13.00	64,61	72,90	68,00	62,50	53,20	48,70	11,41	442	45,21
14.00	63,39	71,00	66,60	61,20	52,20	50,20	11,19	338	44,53
15.00	64,85	74,50	67,80	62,70	52,50	48,40	12,35	311	43,69
16.00	64,49	71,50	68,00	62,50	54,90	51,20	9,59	372	40,90
17.00	66,35	73,50	69,90	64,60	57,00	53,00	9,35	412	39,77
18.00	65,15	71,80	68,50	63,90	56,00	52,40	9,15	502	40,34
19.00	64,82	71,50	68,10	63,90	55,70	52,00	9,12	464	41,71
20.00	64,01	70,60	67,80	62,40	54,00	51,00	10,01	346	45,88
21.00	62,49	72,40	66,50	57,50	49,20	46,70	13,29	270	45,06
22.00	59,84	69,50	64,00	53,20	47,20	44,50	12,64	169	44,67
23.00	60,11	69,50	64,80	52,20	45,00	41,20	15,11	148	46,25

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0	0	0	0	0	0,57	1,74	7,08
60 dB(A)	12,76	4,4	1,75	0,6	1,42	11,93	43,02	80,45
50 dB(A)	43,62	21,41	11,99	7,19	34,47	87,5	97,67	100

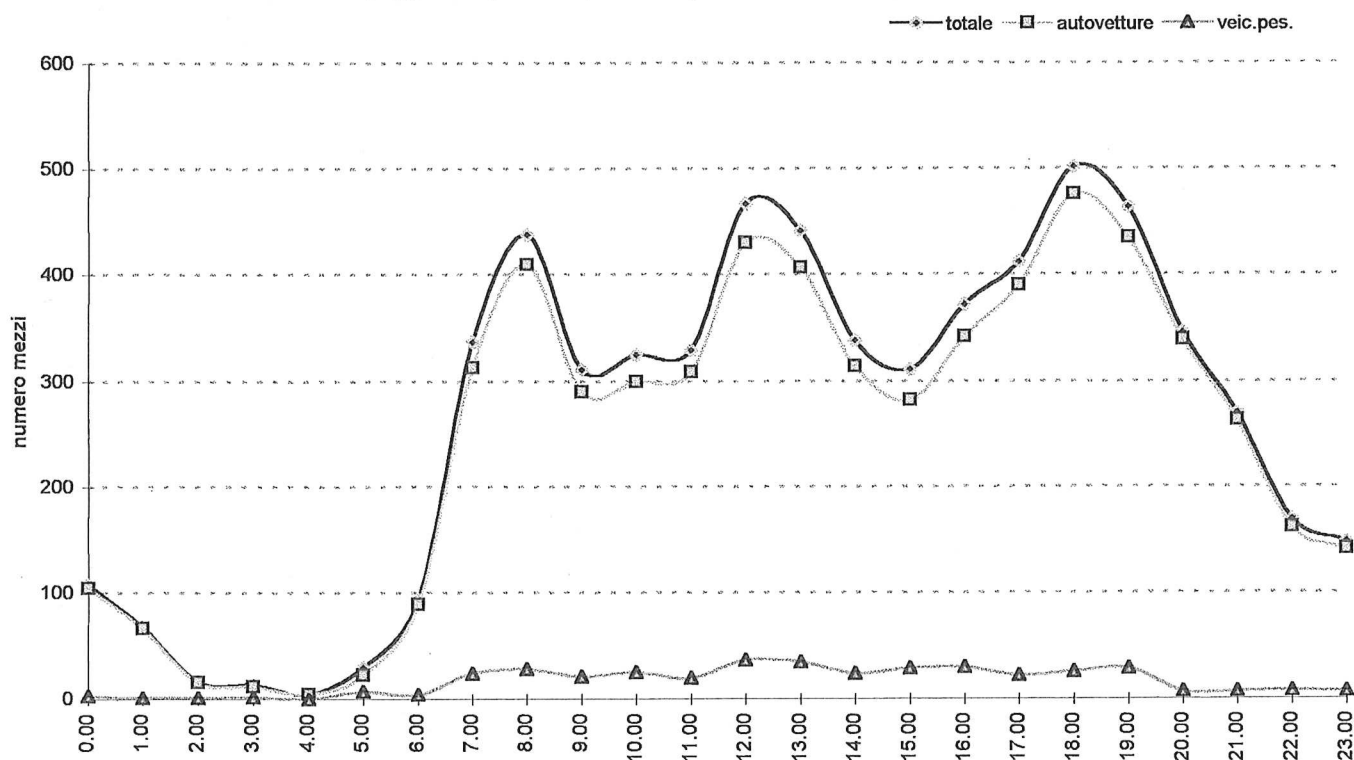
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	5,11	0,58	7,74	3,47	3,68	4,53	1,73	4,84
60 dB(A)	67,61	52,92	54,44	62,43	69,41	66,86	57,06	66,1
50 dB(A)	99,43	96,78	97,71	95,95	99,15	97,17	99,14	98,58

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	3,43	9,72	3,97	2,87	1,74	2,03	0,59	0,88
60 dB(A)	70,29	81,67	78,47	73,64	62,79	41,45	26,84	25,22
50 dB(A)	99,71	100	100	100	99,71	86,96	78,17	66,28

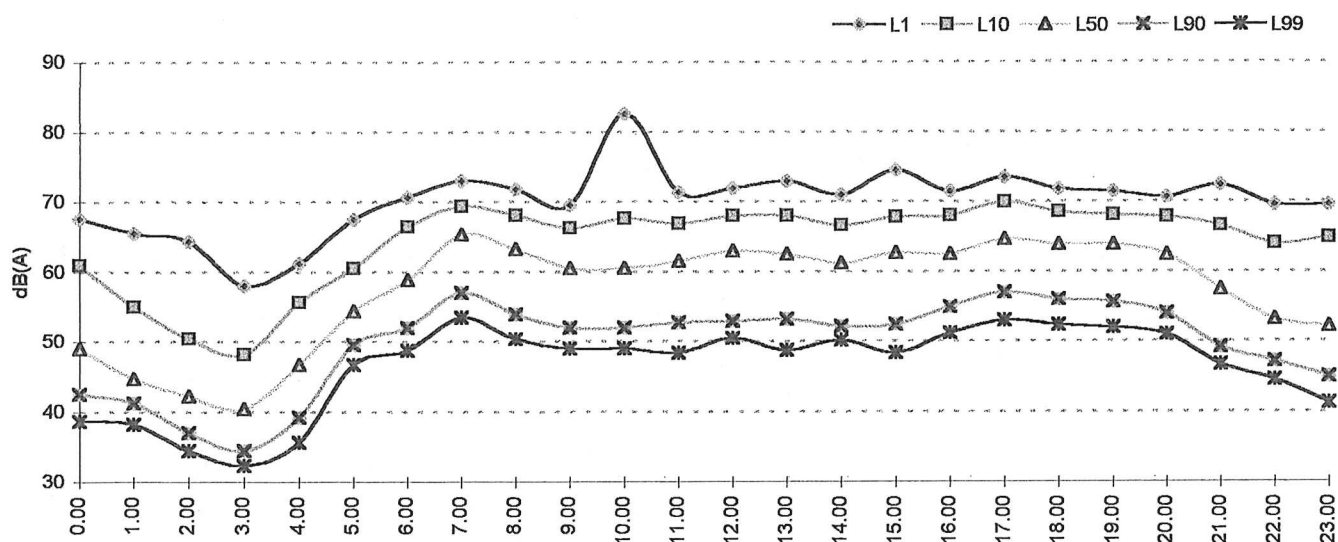
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	56,48	9,94	68,40	37,70	18,50	826,50	81,94
1.00	52,66	12,62	65,80	37,50	13,80	618,40	84,96
2.00	50,16	19,79	68,00	33,40	13,50	601,00	100,82
3.00	46,55	16,66	63,90	32,00	13,70	607,30	89,20
4.00	51,61	7,55	63,40	34,70	16,50	735,20	70,94
5.00	57,67	9,71	72,10	45,70	11,00	503,50	82,52
6.00	62,38	6,24	74,10	47,50	14,40	655,60	78,36
7.00	66,24	4,05	74,00	51,70	12,40	572,60	76,60
8.00	64,75	4,49	71,90	49,90	14,20	648,70	76,25
9.00	62,44	4,72	70,10	47,70	14,30	651,20	74,53
10.00	70,30	14,47	83,40	47,00	15,60	708,40	107,35
11.00	63,57	5,26	72,60	47,00	14,20	647,50	77,03
12.00	64,45	4,75	73,90	49,20	15,10	687,30	76,62
13.00	64,61	6,04	76,30	47,50	14,80	674,40	80,08
14.00	63,39	7,34	77,00	47,20	14,40	655,80	82,18
15.00	64,85	6,55	76,00	46,90	15,30	695,70	81,63
16.00	64,49	5,72	76,10	49,50	13,10	601,30	79,13
17.00	66,35	4,99	76,80	51,40	12,90	594,60	79,13
18.00	65,15	4,12	73,50	50,50	12,50	576,00	75,70
19.00	64,82	3,94	72,40	51,20	12,40	571,30	74,92
20.00	64,01	4,79	73,50	49,20	13,80	631,20	76,26
21.00	62,49	7,61	74,80	45,70	17,30	780,40	81,97
22.00	59,84	8,19	72,50	42,40	16,80	756,40	80,81
23.00	60,11	9,97	74,30	39,50	19,80	886,20	85,64

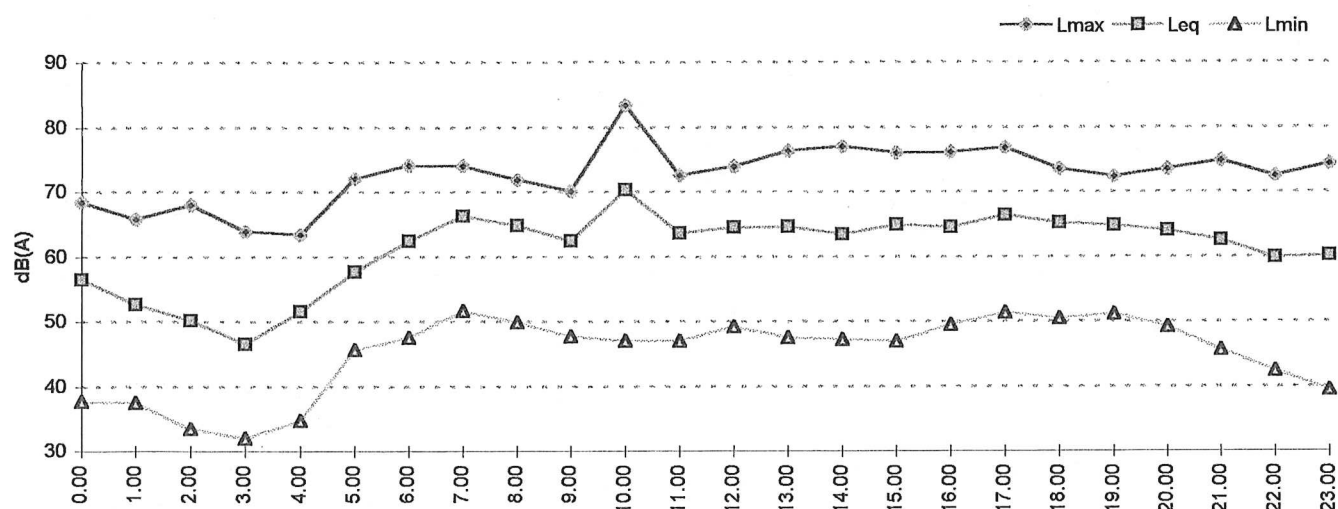
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



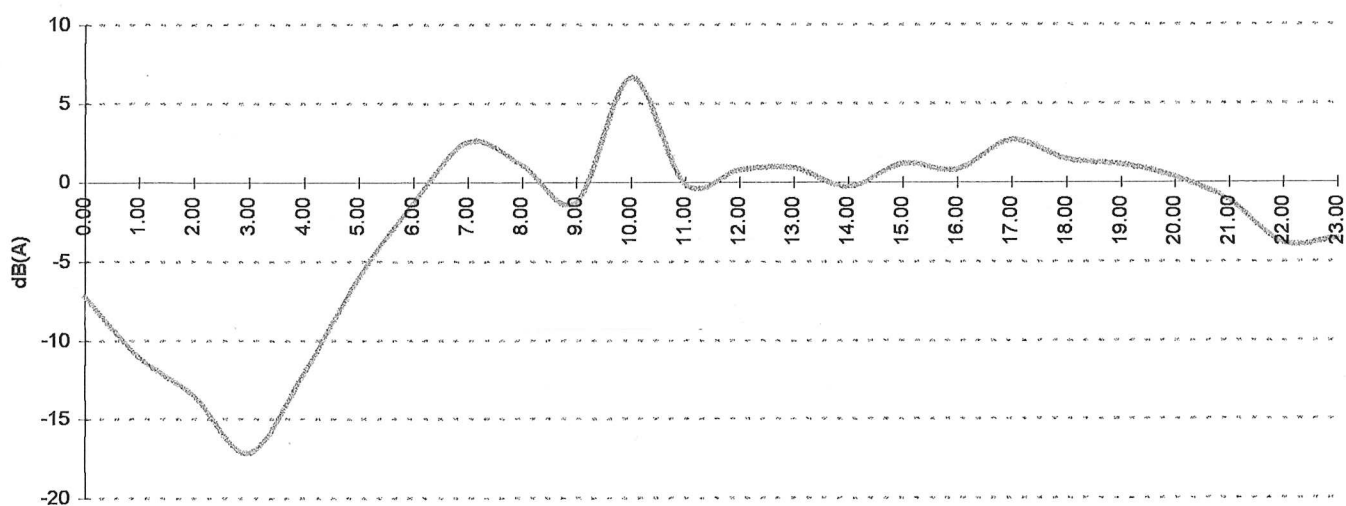
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 30

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 15

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	105,00	3,00	2,78	48,64	56,48	54,37569	0,04	63,25806	-0,12
1.00	67,00	1,00	1,47	45,07	52,66	51,93421	0,01	60,30663	-0,15
2.00	16,00	1,00	5,88	45,88	50,16	47,11672	0,06	55,36865	-0,10
3.00	12,00	2,00	14,29	38,57	46,55	48,77766	-0,05	57,42005	-0,23
4.00	5,00	0,00	0,00	44,00	51,61	39,93093	0,23	46,96902	0,09
5.00	23,00	7,00	23,33	46,67	57,67	54,86808	0,05	65,15099	-0,13
6.00	89,00	4,00	4,30	46,02	62,38	54,17029	0,13	63,00914	-0,01
7.00	313,00	24,00	7,12	42,08	66,24	60,71976	0,08	70,20278	-0,06
8.00	410,00	28,00	6,39	43,05	64,75	61,66228	0,05	71,23479	-0,10
9.00	290,00	21,00	6,75	41,35	62,44	60,25332	0,04	69,62788	-0,12
10.00	300,00	25,00	7,69	41,99	70,30	60,73034	0,14	70,25026	0,00
11.00	309,00	20,00	6,08	40,91	63,57	60,30055	0,05	69,61036	-0,09
12.00	430,00	37,00	7,92	42,91	64,45	62,40535	0,03	72,15173	-0,12
13.00	407,00	35,00	7,92	45,21	64,61	62,16031	0,04	71,99732	-0,11
14.00	314,00	24,00	7,10	44,53	63,39	60,72657	0,04	70,33125	-0,11
15.00	282,00	29,00	9,32	43,69	64,85	61,02502	0,06	70,77377	-0,09
16.00	342,00	30,00	8,06	40,90	64,49	61,44033	0,05	71,00153	-0,10
17.00	390,00	22,00	5,34	39,77	66,35	61,07533	0,08	70,35191	-0,06
18.00	476,00	26,00	5,18	40,34	65,15	61,9024	0,05	71,27729	-0,09
19.00	435,00	29,00	6,25	41,71	64,82	61,87492	0,05	71,39096	-0,10
20.00	339,00	7,00	2,02	45,88	64,01	59,30695	0,07	68,48132	-0,07
21.00	263,00	7,00	2,59	45,06	62,49	58,37913	0,07	67,46168	-0,08
22.00	161,00	8,00	4,73	44,67	59,84	56,946	0,05	66,01992	-0,10
23.00	141,00	7,00	4,73	46,25	60,11	56,35703	0,06	65,45188	-0,09

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	22,55	10,26	4,97	2,69	14,53	43,18	16,86	52,97
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	36,36	18,42	17,48	23,99	30,31	29,18	21,61	31,05
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	30,86	47,78	40,23	38,4	30,52	17,68	43,36	38,42

Ubicazione: Via Maria Ausiliatrice, 57
Rilevamento del giorno 10/5/1996

Livelli sonori (dBA)

- 1) Livello Diurno Medio, Ld = 65.2608
- 2) Livello Notturno Medio, Ln = 55.2674
- 3) Livello Giornaliero Medio, L24h = 63.7121
- 4) Livello Ponderato giorno-notte, Ldn = 65.263
- 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), Lcnel = 65.6641

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	56,25	68,60	55,90	43,50	40,70	37,90	15,55	80	48,38
1.00	50,24	64,90	47,20	41,70	38,40	36,50	11,84	50	46,00
2.00	50,52	64,30	45,50	39,00	36,50	35,20	14,02	11	43,64
3.00	43,99	55,40	43,00	37,70	35,50	34,20	8,49	8	41,25
4.00	51,33	64,00	52,00	46,20	38,70	37,00	12,63	3	50,00
5.00	53,88	65,40	51,40	46,70	43,50	42,00	10,38	20	45,50
6.00	61,67	70,80	66,40	52,00	45,90	44,90	15,77	68	46,62
7.00	66,78	74,40	70,50	64,80	52,70	47,70	14,08	250	42,20
8.00	65,18	71,90	69,00	63,50	51,40	45,50	13,78	327	43,24
9.00	63,68	71,40	68,40	60,00	47,70	45,00	15,98	234	41,71
10.00	64,45	74,00	67,80	61,50	49,20	46,20	15,25	214	40,75
11.00	66,76	73,40	69,10	63,50	50,70	48,00	16,06	241	37,88
12.00	66,92	73,00	70,30	65,40	53,70	48,70	13,22	364	40,52
13.00	65,40	71,80	68,90	64,00	53,20	49,20	12,20	313	44,98
14.00	65,42	73,80	69,40	62,00	52,50	49,00	12,92	241	44,36
15.00	64,21	70,60	68,00	62,90	51,20	48,20	13,01	245	43,43
16.00	65,21	72,80	69,50	62,50	49,70	47,00	15,51	225	42,71
17.00	66,30	72,90	70,00	65,00	53,90	46,20	12,40	316	41,20
18.00	66,80	73,40	70,40	65,30	53,70	48,00	13,10	372	43,15
19.00	65,87	73,30	69,00	62,70	47,50	45,20	18,37	347	41,70
20.00	63,85	71,10	68,40	60,70	45,90	42,50	17,95	257	45,91
21.00	60,71	71,00	65,50	48,20	42,20	40,20	18,51	200	45,40
22.00	59,80	69,50	65,30	47,50	42,20	39,20	17,60	124	44,60
23.00	58,38	69,40	63,70	46,50	42,00	40,20	16,38	110	46,73

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,3	0	0,28	0	0	0,28	1,78	14,12
60 dB(A)	9,31	2,61	1,69	0,56	1,41	2,56	33,73	71,76
50 dB(A)	15,32	6,38	3,38	1,13	24,23	17,33	60,06	95,97

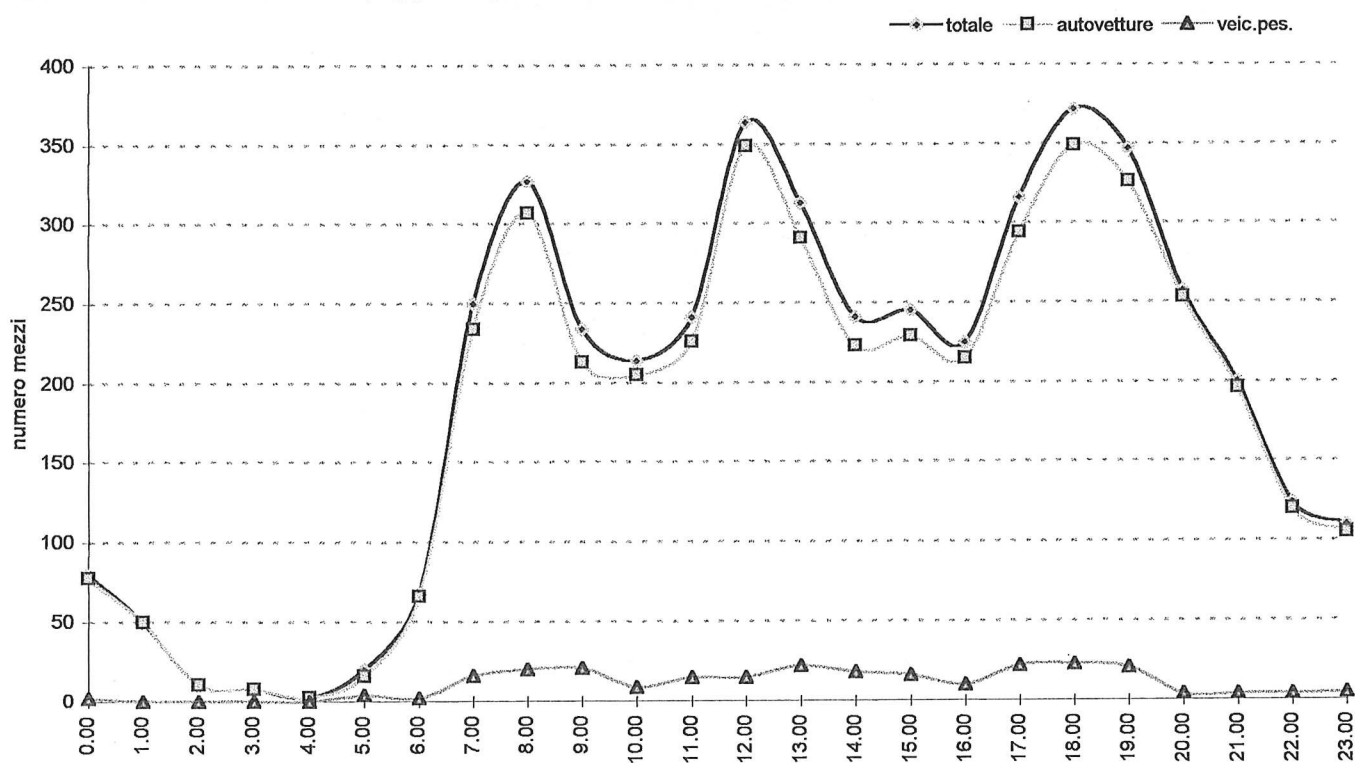
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	6,29	3,9	5	7,89	11,46	4,07	5,95	1,71
60 dB(A)	64	50,75	56,18	64,04	76,22	68,31	57,44	62,68
50 dB(A)	91,71	80,18	87,94	91,23	97,42	96,8	96,73	94,87

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	7,35	10,85	13,03	6,06	2,4	1,83	0,93	0,63
60 dB(A)	57,35	70,09	74,5	58,48	50,75	26,91	21,36	16,72
50 dB(A)	88,82	97,07	95,75	81,82	71,77	45,26	41,18	33,75

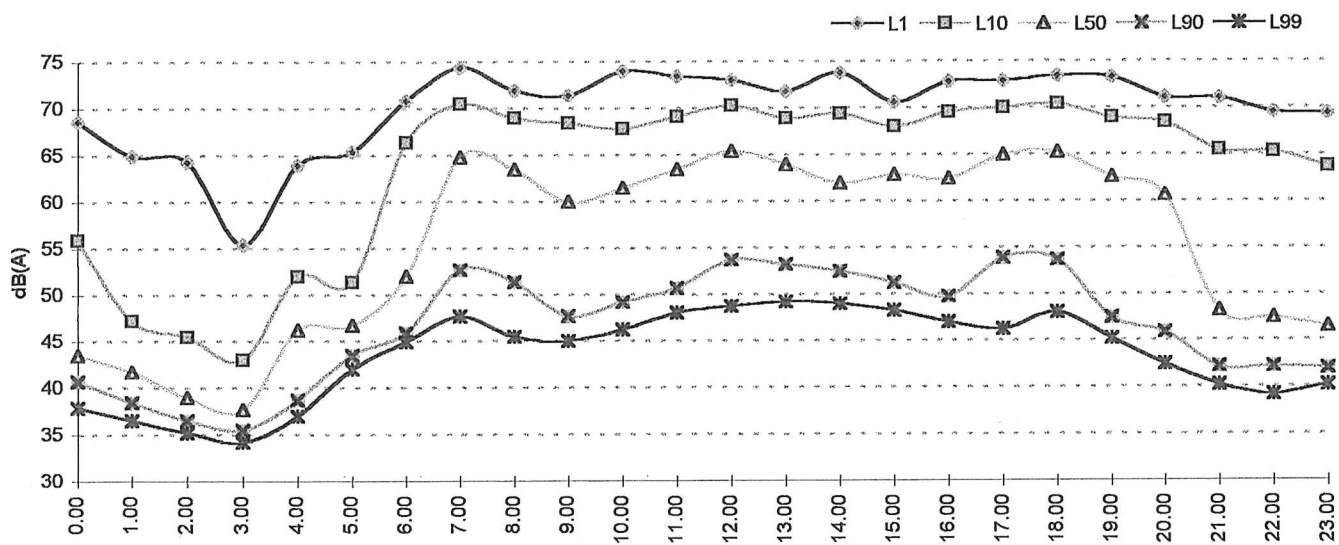
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	56,25	15,27	71,80	37,40	15,20	679,50	95,34
1.00	50,24	20,01	66,80	36,00	8,80	395,60	101,47
2.00	50,52	34,74	71,10	34,20	9,00	402,50	139,44
3.00	43,99	32,41	65,00	33,90	7,50	335,50	126,97
4.00	51,33	22,04	69,30	36,50	13,30	593,90	107,76
5.00	53,88	35,58	75,60	41,20	7,90	361,10	144,97
6.00	61,67	7,53	73,00	44,50	20,50	917,90	80,95
7.00	66,78	4,98	75,80	47,00	17,80	805,90	79,54
8.00	65,18	4,89	74,10	44,00	17,60	795,80	77,69
9.00	63,68	5,81	72,60	44,70	20,70	928,50	78,54
10.00	64,45	7,14	76,10	45,00	18,60	837,60	82,72
11.00	66,76	16,58	84,80	46,70	18,40	830,30	109,21
12.00	66,92	7,29	81,30	47,20	16,60	754,10	85,59
13.00	65,40	4,21	73,10	48,70	15,70	714,00	76,17
14.00	65,42	7,03	77,50	47,70	16,90	766,10	83,42
15.00	64,21	4,64	74,00	47,20	16,80	760,40	76,10
16.00	65,21	5,67	75,50	46,00	19,80	890,90	79,73
17.00	66,30	4,49	75,40	43,90	16,10	732,30	77,79
18.00	66,80	4,83	77,50	46,50	16,70	758,50	79,15
19.00	65,87	11,61	82,30	44,20	21,50	963,50	95,58
20.00	63,85	5,48	72,90	41,40	22,50	1005,90	77,90
21.00	60,71	8,82	72,30	39,70	23,30	1037,40	83,29
22.00	59,80	9,62	72,10	38,90	23,10	1028,60	84,44
23.00	58,38	10,88	72,00	39,50	21,70	966,80	86,22

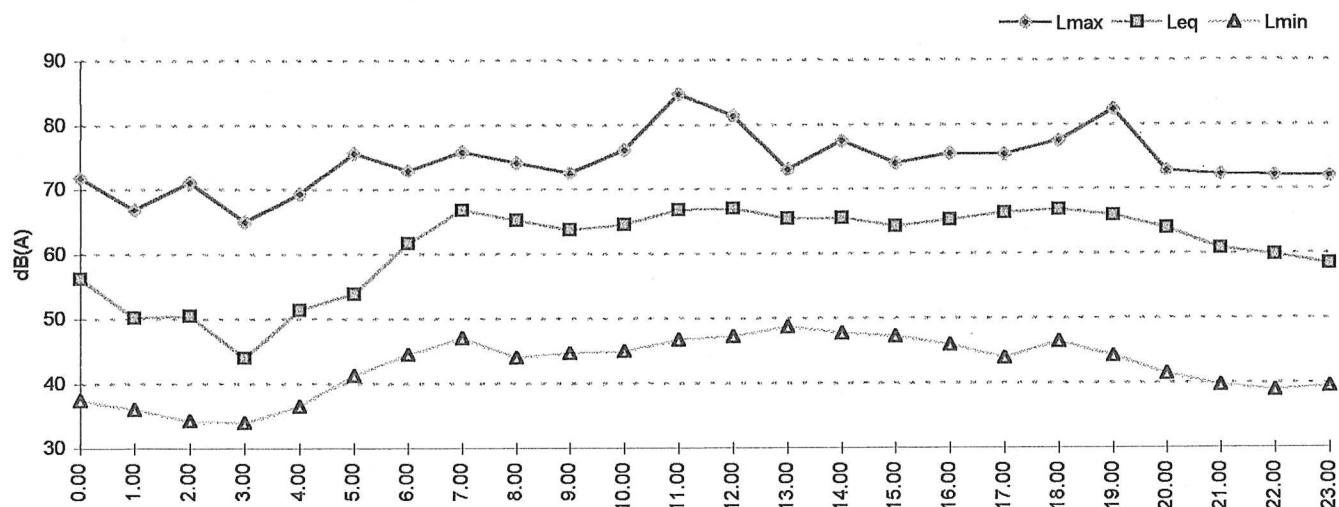
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



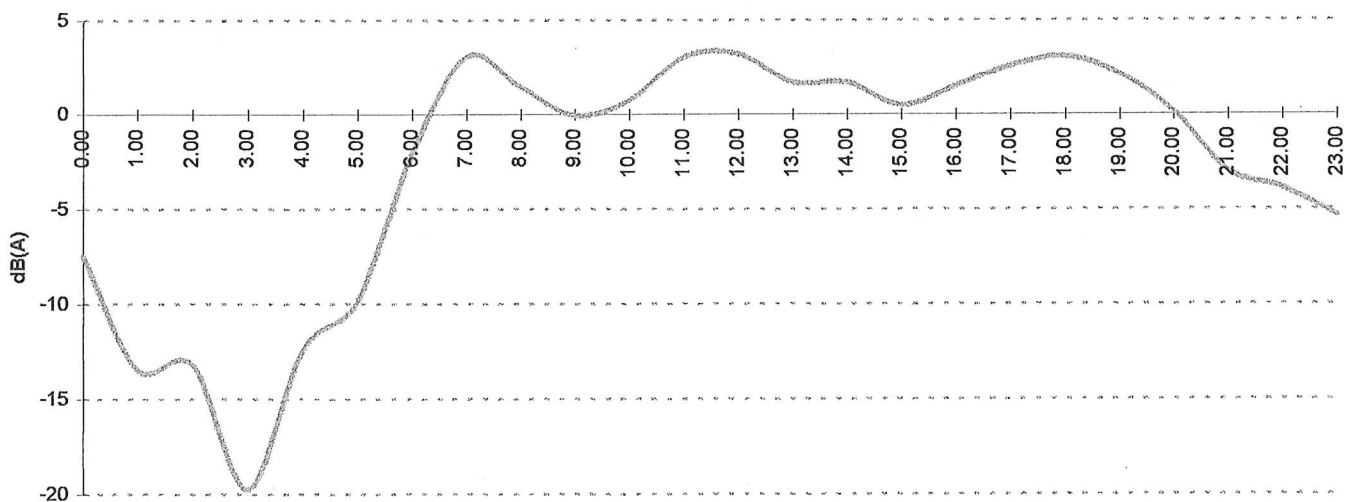
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 20

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 10

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	78,00	2,00	2,50	48,38	56,25	56,36152	0,00	63,91028	-0,14
1.00	50,00	0,00	0,00	46,00	50,24	53,52949	-0,07	60,50538	-0,20
2.00	11,00	0,00	0,00	43,64	50,52	46,82221	0,07	53,02234	-0,05
3.00	8,00	0,00	0,00	41,25	43,99	45,41152	-0,03	51,35403	-0,17
4.00	3,00	0,00	0,00	50,00	51,33	41,06664	0,20	47,02068	0,08
5.00	16,00	4,00	20,00	45,50	53,88	55,47051	-0,03	64,02346	-0,19
6.00	66,00	2,00	2,94	46,62	61,67	55,77394	0,10	63,20837	-0,02
7.00	234,00	16,00	6,40	42,20	66,78	62,57899	0,06	70,70385	-0,06
8.00	307,00	20,00	6,12	43,24	65,18	63,68325	0,02	71,94842	-0,10
9.00	213,00	21,00	8,97	41,71	63,68	63,05831	0,01	71,38735	-0,12
10.00	205,00	9,00	4,21	40,75	64,45	61,2319	0,05	68,99718	-0,07
11.00	226,00	15,00	6,22	37,88	66,76	62,36379	0,07	70,23933	-0,05
12.00	349,00	15,00	4,12	40,52	66,92	63,5595	0,05	71,53571	-0,07
13.00	291,00	22,00	7,03	44,98	65,40	63,76318	0,03	72,18772	-0,10
14.00	223,00	18,00	7,47	44,36	65,42	62,73724	0,04	71,0609	-0,09
15.00	229,00	16,00	6,53	43,43	64,21	62,52868	0,03	70,71925	-0,10
16.00	215,00	10,00	4,44	42,71	65,21	61,5256	0,06	69,4347	-0,06
17.00	294,00	22,00	6,96	41,20	66,30	63,78542	0,04	72,01835	-0,09
18.00	349,00	23,00	6,18	43,15	66,80	64,27438	0,04	72,59738	-0,09
19.00	326,00	21,00	6,05	41,70	65,87	63,92692	0,03	72,13437	-0,10
20.00	253,00	4,00	1,56	45,91	63,85	61,24824	0,04	69,08646	-0,08
21.00	196,00	4,00	2,00	45,40	60,71	60,27051	0,01	68,01846	-0,12
22.00	120,00	4,00	3,23	44,60	59,80	58,52064	0,02	66,1434	-0,11
23.00	105,00	5,00	4,55	46,73	58,38	58,38584	0,00	66,19506	-0,13

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	10,51	4,64	2,25	1,13	2,25	4,83	16,57	49,57
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	39,43	26,13	29,41	42,69	53,58	45,06	36,31	32,76
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	38,53	50,73	52,97	38,48	31,83	12,54	30,03	24,92

Ubicazione: Via Maria Ausiliatrice, 38

Rilevamento del giorno 11/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, $L_d = 64.0435$ 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 56.3041$ 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 62.6335$ 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 64.9342$ 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 65.3335$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	56,97	69,40	61,50	47,50	41,70	39,90	15,27	111	44,86
1.00	54,22	67,50	55,00	42,50	38,70	37,20	15,52	60	45,17
2.00	52,65	66,40	50,50	41,00	37,50	35,00	15,15	15	48,67
3.00	48,37	63,20	47,20	38,90	35,70	34,70	12,67	7	44,29
4.00	51,98	63,70	54,20	48,50	41,90	35,20	10,08	8	42,50
5.00	59,43	72,10	57,20	48,00	44,70	43,20	14,73	15	46,67
6.00	58,84	69,90	63,00	48,40	43,50	42,20	15,34	55	44,55
7.00	62,64	71,60	66,30	56,40	47,00	43,70	15,64	250	42,64
8.00	61,50	68,80	66,00	58,50	49,20	46,00	12,30	283	44,49
9.00	62,90	71,50	66,80	59,90	48,20	44,70	14,70	234	41,71
10.00	67,98	81,90	67,80	60,70	52,00	46,20	15,98	214	40,75
11.00	64,91	73,40	67,50	62,00	51,20	46,20	13,71	241	37,88
12.00	64,03	71,40	67,80	62,00	52,40	46,90	11,63	364	40,52
13.00	63,14	70,30	67,40	60,20	49,20	44,90	13,94	313	44,98
14.00	62,61	71,50	66,90	56,90	47,70	43,40	14,91	241	44,36
15.00	63,66	73,00	67,10	60,50	52,00	49,90	11,66	245	43,43
16.00	66,96	76,90	68,50	61,70	50,50	44,50	16,46	225	42,71
17.00	64,35	70,90	68,00	63,00	53,40	49,40	10,95	316	41,20
18.00	64,47	72,10	67,90	63,00	52,70	48,00	11,77	372	43,15
19.00	64,32	72,50	68,00	61,00	50,00	46,70	14,32	365	41,97
20.00	62,85	73,40	66,60	57,50	47,50	42,90	15,35	308	42,79
21.00	61,46	71,80	65,80	54,70	44,00	41,50	17,46	204	45,05
22.00	59,25	69,00	64,10	50,00	43,90	41,40	15,35	132	45,68
23.00	57,20	67,60	62,50	48,50	42,20	40,50	15,00	130	47,38

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,9	0,3	0	0	0	2,54	0,88	2,1
60 dB(A)	15,32	6,55	5,23	2,02	2,25	6,48	15,88	40,54
50 dB(A)	36,64	18,15	11,05	4,9	40,56	29,58	40,59	76,88

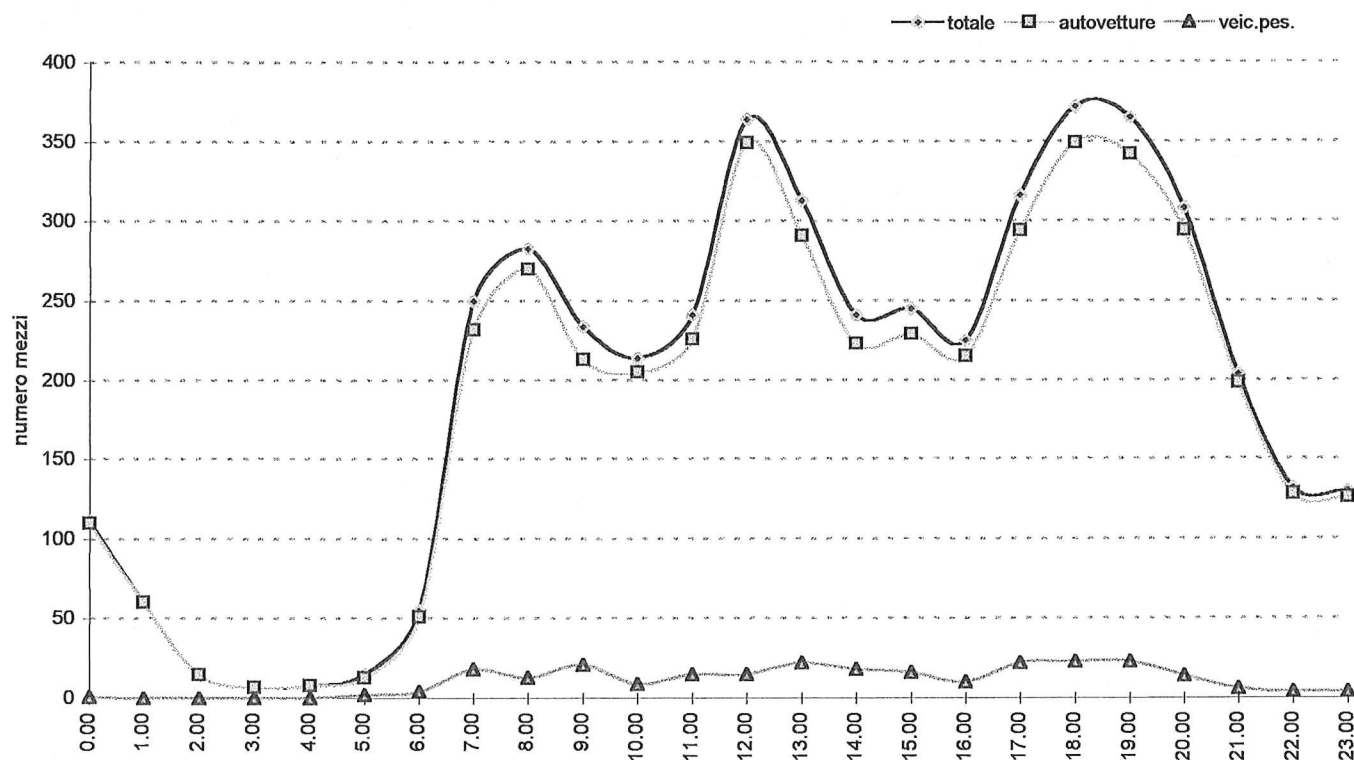
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	0,59	3,57	5,22	2,85	2,03	2,33	3,07	1,7
60 dB(A)	43,36	49,7	54,49	60,11	61,45	50,87	42,94	54,39
50 dB(A)	87,32	83,63	95,65	92,31	94,2	88,08	76,99	98,87

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	5,06	3,75	3,69	4,12	2,37	2,13	0,91	0
60 dB(A)	57,14	66,28	65,63	53,53	42,6	33,23	22,36	17,12
50 dB(A)	91,96	97,98	95,74	90,59	81,07	67,38	50,15	42,94

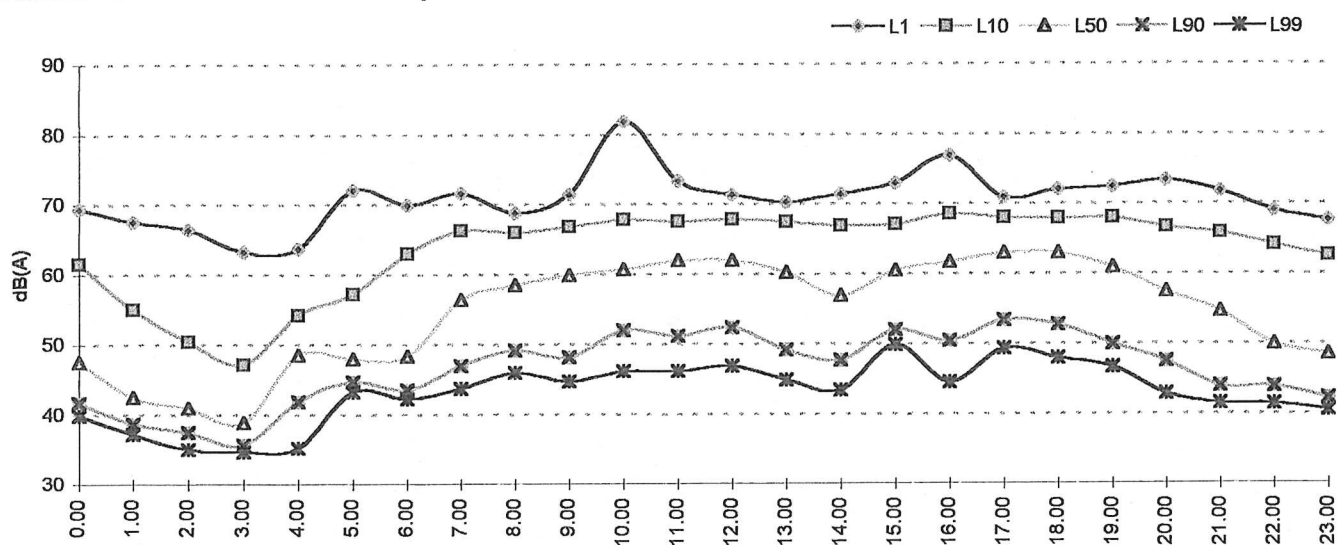
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	56,97	11,94	70,50	39,00	19,80	882,90	87,54
1.00	54,22	17,75	71,30	36,90	16,30	725,90	99,67
2.00	52,65	17,08	67,90	34,70	13,00	579,50	96,38
3.00	48,37	21,04	65,10	34,20	11,50	511,70	102,24
4.00	51,98	10,93	66,80	34,90	12,30	553,10	79,97
5.00	59,43	30,25	80,00	42,40	12,50	564,70	136,87
6.00	58,84	11,77	72,60	41,50	19,50	871,50	88,98
7.00	62,64	10,91	77,40	43,20	19,30	866,20	90,57
8.00	61,50	5,45	70,30	45,70	16,80	758,40	75,45
9.00	62,90	6,46	74,00	42,20	18,60	836,60	79,43
10.00	67,98	26,34	87,50	44,50	15,80	717,20	135,42
11.00	64,91	13,81	82,30	44,20	16,30	738,40	100,27
12.00	64,03	5,76	74,50	44,00	15,40	700,00	78,77
13.00	63,14	5,24	70,80	42,70	18,20	820,00	76,55
14.00	62,61	6,92	73,40	42,00	19,20	862,50	80,34
15.00	63,66	8,46	78,00	49,70	15,10	686,40	85,31
16.00	66,96	27,72	87,50	43,50	18,00	812,50	137,91
17.00	64,35	4,45	72,50	47,70	14,60	665,80	75,74
18.00	64,47	4,82	73,00	47,20	15,20	691,50	76,80
19.00	64,32	9,45	79,60	45,70	18,00	812,00	88,50
20.00	62,85	10,28	78,10	42,20	19,10	857,90	89,16
21.00	61,46	8,80	74,50	40,50	21,80	973,20	84,00
22.00	59,25	9,07	71,50	40,50	20,20	902,70	82,46
23.00	57,20	9,23	69,30	40,20	20,30	905,40	80,83

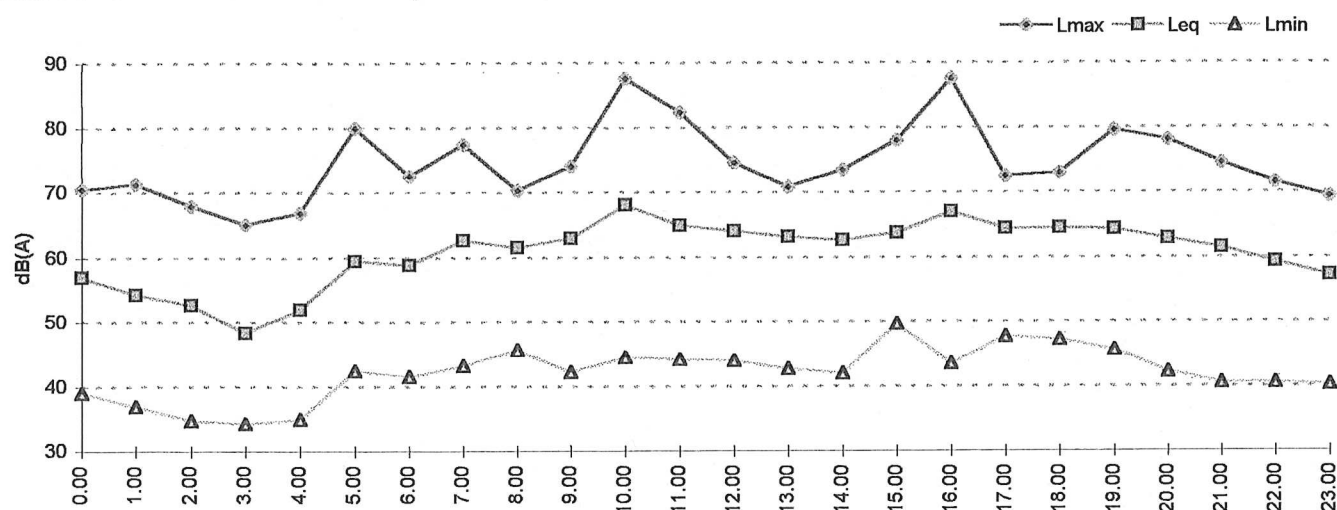
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



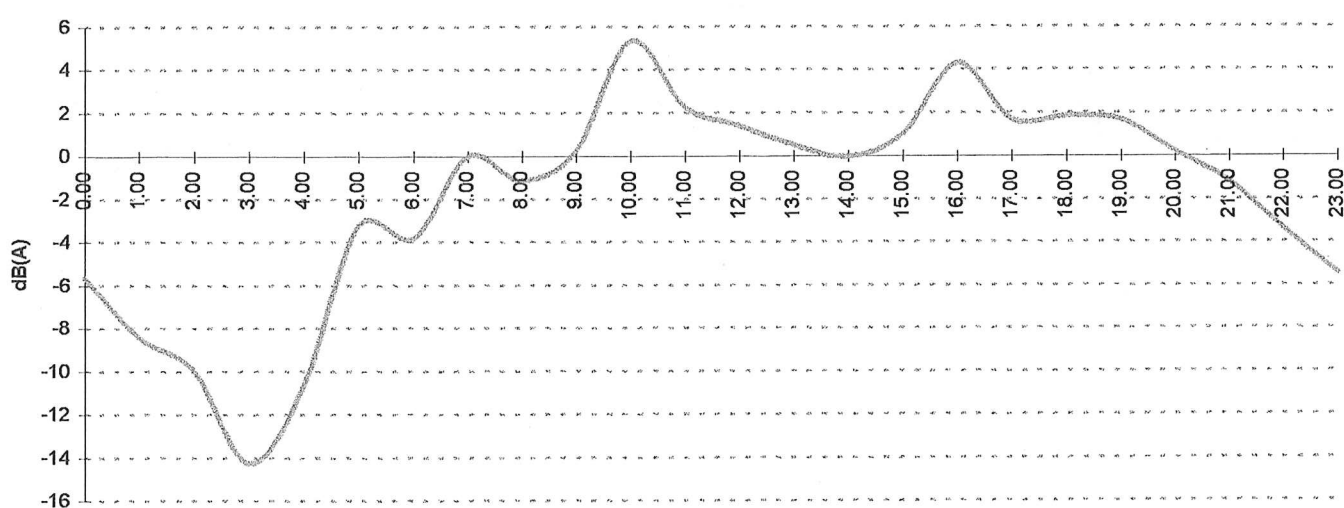
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = U

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 20

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 10

Modelli previsionali = Josse (Lc1) e C.S.T.B. (Lc2)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc1	DL1/L	Lc2	DL2/L
0.00	110,00	1,00	0,90	44,86	56,97	56,06793	0,02	62,26213	-0,09
1.00	60,00	0,00	0,00	45,17	54,22	51,66197	0,05	59,32482	-0,09
2.00	15,00	0,00	0,00	48,67	52,65	42,63107	0,19	53,30422	-0,01
3.00	7,00	0,00	0,00	44,29	48,37	37,66617	0,22	49,99429	-0,03
4.00	8,00	0,00	0,00	42,50	51,98	38,53605	0,26	50,57421	0,03
5.00	13,00	2,00	13,33	46,67	59,43	46,92567	0,21	56,16729	0,05
6.00	51,00	4,00	7,27	44,55	58,84	53,77587	0,09	60,73409	-0,03
7.00	232,00	18,00	7,20	42,64	62,64	63,61752	-0,02	67,29518	-0,07
8.00	270,00	13,00	4,59	44,49	61,50	63,58277	-0,03	67,27202	-0,09
9.00	213,00	21,00	8,97	41,71	62,90	63,70358	-0,01	67,35256	-0,07
10.00	205,00	9,00	4,21	40,75	67,98	61,6269	0,09	65,9681	0,03
11.00	226,00	15,00	6,22	37,88	64,91	63,07584	0,03	66,93407	-0,03
12.00	349,00	15,00	4,12	40,52	64,03	65,05729	-0,02	68,25503	-0,07
13.00	291,00	22,00	7,03	44,98	63,14	65,02945	-0,03	68,23647	-0,08
14.00	223,00	18,00	7,47	44,36	62,61	63,45969	-0,01	67,18997	-0,07
15.00	229,00	16,00	6,53	43,43	63,66	63,27972	0,01	67,06999	-0,05
16.00	215,00	10,00	4,44	42,71	66,96	62,03703	0,07	66,24153	0,01
17.00	294,00	22,00	6,96	41,20	64,35	65,07117	-0,01	68,26428	-0,06
18.00	349,00	23,00	6,18	43,15	64,47	65,89061	-0,02	68,81058	-0,07
19.00	342,00	23,00	6,30	41,97	64,32	65,80449	-0,02	68,75316	-0,07
20.00	294,00	14,00	4,55	42,79	62,85	64,11759	-0,02	67,62857	-0,08
21.00	198,00	6,00	2,94	45,05	61,46	60,85373	0,01	65,45266	-0,06
22.00	128,00	4,00	3,03	45,68	59,25	58,0515	0,02	63,58451	-0,07
23.00	126,00	4,00	3,08	47,38	57,20	57,96956	-0,01	63,52988	-0,11

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	21,32	10,12	7,27	3,46	6,2	12,96	7,65	18,02
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	14,16	19,05	21,45	28,49	27,83	22,97	18,71	22,1
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	30,36	33,72	32,67	26,47	16,86	12,8	33,53	26,73

Ubicazione: Via Brentella, 10
Rilevamento del giorno 8/6/1996

Livelli sonori (dBA)

- 1) Livello Diurno Medio, $L_d = 69.5008$
- 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 65.2163$
- 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 68.4823$
- 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 72.3101$
- 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 72.699$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	67,44	75,10	71,90	64,00	43,90	38,00	23,54	205	47,36
1.00	64,62	73,30	69,60	53,50	37,50	34,50	27,12	111	47,13
2.00	63,23	74,40	68,40	44,40	35,40	33,20	27,83	39	47,93
3.00	59,68	71,10	64,10	42,00	34,90	32,90	24,78	31	48,22
4.00	55,87	68,50	53,40	46,50	37,70	34,00	18,17	25	48,84
5.00	60,92	71,90	65,50	47,50	43,20	41,40	17,72	90	48,39
6.00	65,66	74,80	70,30	57,40	46,00	43,40	19,66	180	45,80
7.00	70,84	77,90	74,40	69,00	57,90	48,40	12,94	808	45,22
8.00	70,46	77,10	73,80	69,40	60,20	51,00	10,26	932	45,53
9.00	70,17	76,60	73,10	69,40	61,20	49,40	8,97	758	46,08
10.00	70,27	77,10	73,00	69,10	63,00	53,50	7,27	779	44,63
11.00	70,14	76,00	73,00	69,30	62,70	53,50	7,44	770	44,25
12.00	69,34	74,80	72,50	68,50	56,90	44,50	12,44	909	46,86
13.00	68,17	74,80	72,00	66,60	49,50	40,70	18,67	689	46,67
14.00	67,35	75,50	71,00	65,50	43,70	37,20	23,65	724	47,19
15.00	68,01	74,10	71,90	66,60	49,00	40,90	19,01	733	45,34
16.00	68,59	76,00	71,80	67,10	53,50	41,90	15,09	747	43,90
17.00	69,49	76,00	72,60	68,40	60,50	47,20	8,99	991	45,76
18.00	70,12	76,40	73,00	69,10	62,50	51,90	7,62	1058	45,14
19.00	71,25	77,10	74,00	70,30	64,00	51,50	7,25	823	46,45
20.00	70,17	76,00	73,30	69,10	56,40	48,20	13,77	524	45,22
21.00	68,63	75,00	72,40	66,90	50,20	44,20	18,43	339	46,09
22.00	68,36	75,00	72,50	66,40	48,20	44,50	20,16	266	46,31
23.00	68,22	75,00	72,00	66,80	47,50	41,00	20,72	277	47,70

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	20,54	8,9	5,85	2,55	0,58	4,17	12,58	42,53
60 dB(A)	59,52	39,88	26,77	13,38	6,4	18,45	43,56	87,36
50 dB(A)	75,6	53,99	39,69	26,75	24,42	36,61	70,25	96,84

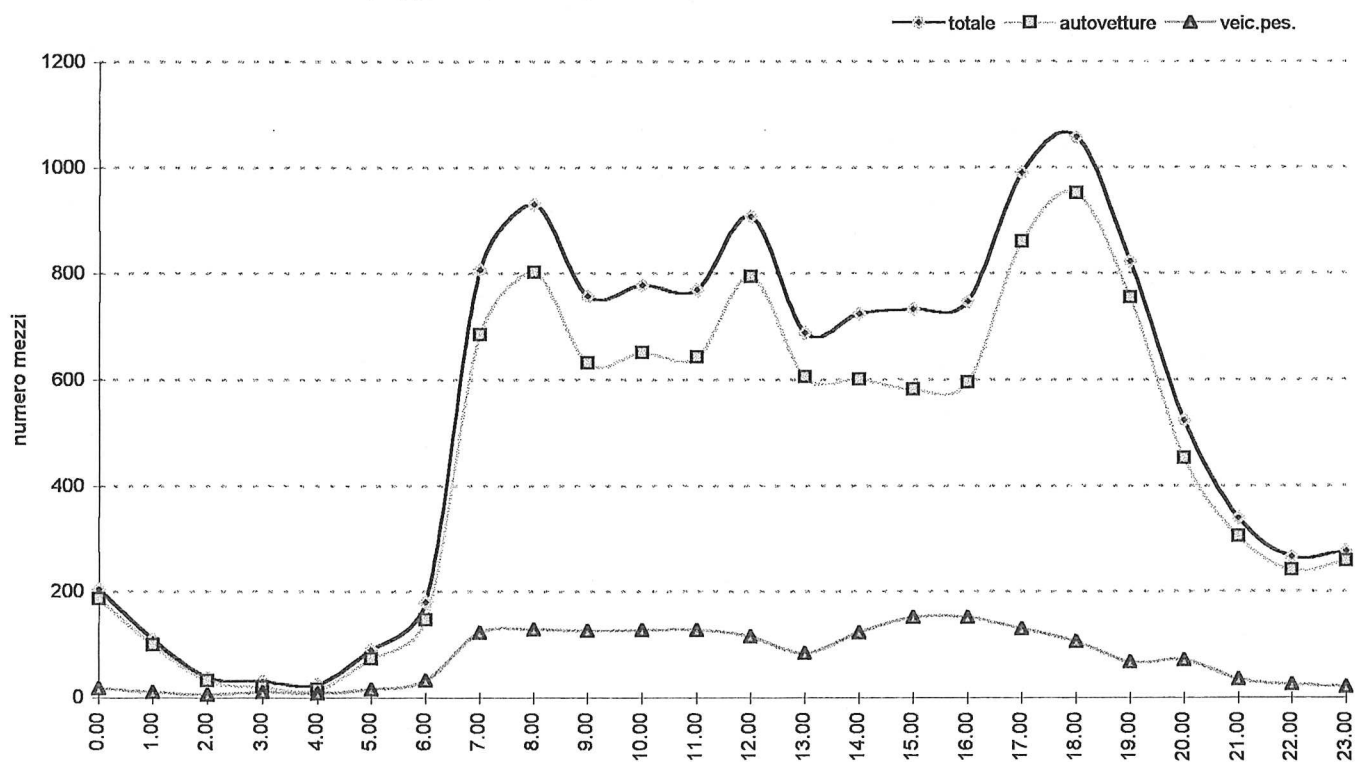
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	44,82	44,29	41,76	41,69	34,66	23,26	16,42	22,99
60 dB(A)	90,48	91,92	95,74	93,24	87,5	73,55	69,21	77,01
50 dB(A)	99,16	98,89	100	99,15	96,02	88,95	81,23	89,08

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	24,09	34	43,6	54,9	42,05	31,94	27,41	26,11
60 dB(A)	82,35	90	93,02	94,96	86,65	75,52	69,97	68,25
50 dB(A)	92,72	98	99,42	99,44	97,44	91,04	86,59	86,94

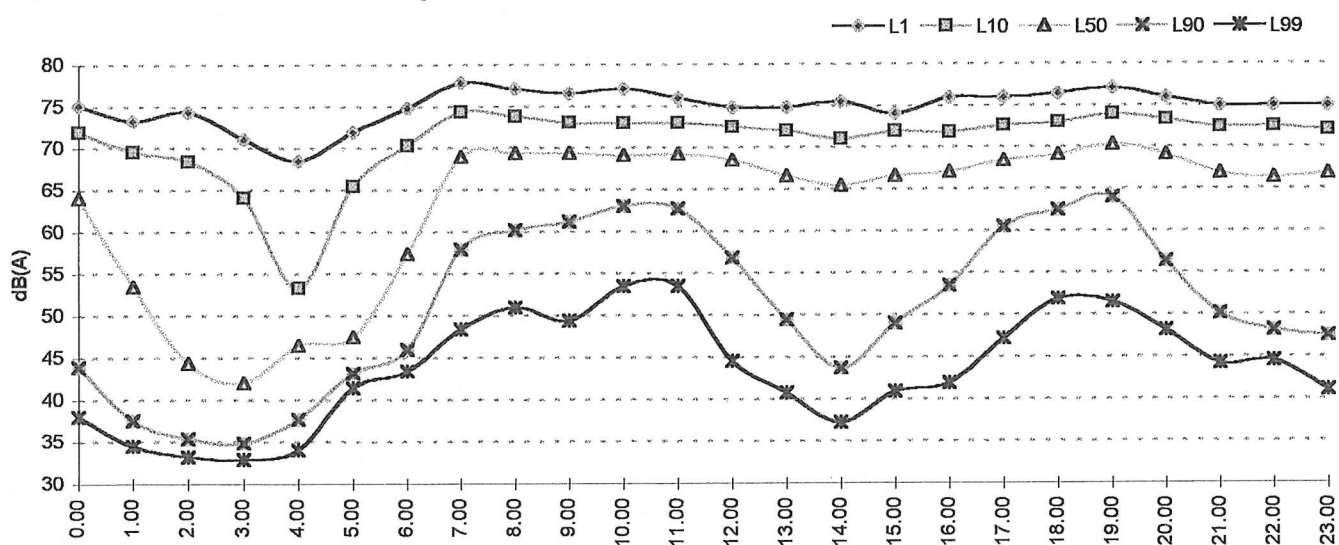
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	67,44	6,00	77,30	36,90	28,00	1245,90	82,80
1.00	64,62	7,37	74,90	33,50	32,10	1419,90	83,49
2.00	63,23	11,03	76,50	32,00	33,00	1457,40	91,47
3.00	59,68	16,49	76,40	32,20	29,20	1289,70	101,89
4.00	55,87	18,06	72,30	33,50	15,70	698,50	102,10
5.00	60,92	12,01	74,50	40,70	22,30	994,40	91,68
6.00	65,66	8,15	77,50	42,70	24,30	1085,20	86,52
7.00	70,84	4,70	79,10	46,70	16,50	753,90	82,86
8.00	70,46	4,09	79,00	48,00	13,60	628,60	80,92
9.00	70,17	3,90	78,00	47,70	11,90	554,80	80,15
10.00	70,27	4,29	80,00	51,70	10,00	473,00	81,25
11.00	70,14	3,63	78,10	46,70	10,30	485,90	79,44
12.00	69,34	3,66	76,40	42,20	15,60	713,30	78,72
13.00	68,17	5,43	79,50	39,20	22,50	1009,50	82,07
14.00	67,35	5,36	76,50	36,90	27,30	1214,90	81,08
15.00	68,01	4,32	75,50	38,20	22,90	1026,60	79,08
16.00	68,59	5,07	78,80	40,90	18,30	828,70	81,57
17.00	69,49	4,09	79,10	44,00	12,10	562,90	79,97
18.00	70,12	3,37	77,40	48,70	10,50	494,50	78,73
19.00	71,25	4,45	82,00	48,50	10,00	474,00	82,63
20.00	70,17	4,29	80,50	46,50	16,90	770,00	81,15
21.00	68,63	4,36	76,00	42,00	22,20	997,00	79,78
22.00	68,36	4,82	77,40	44,00	24,30	1087,40	80,71
23.00	68,22	4,81	76,00	39,20	24,50	1095,50	80,54

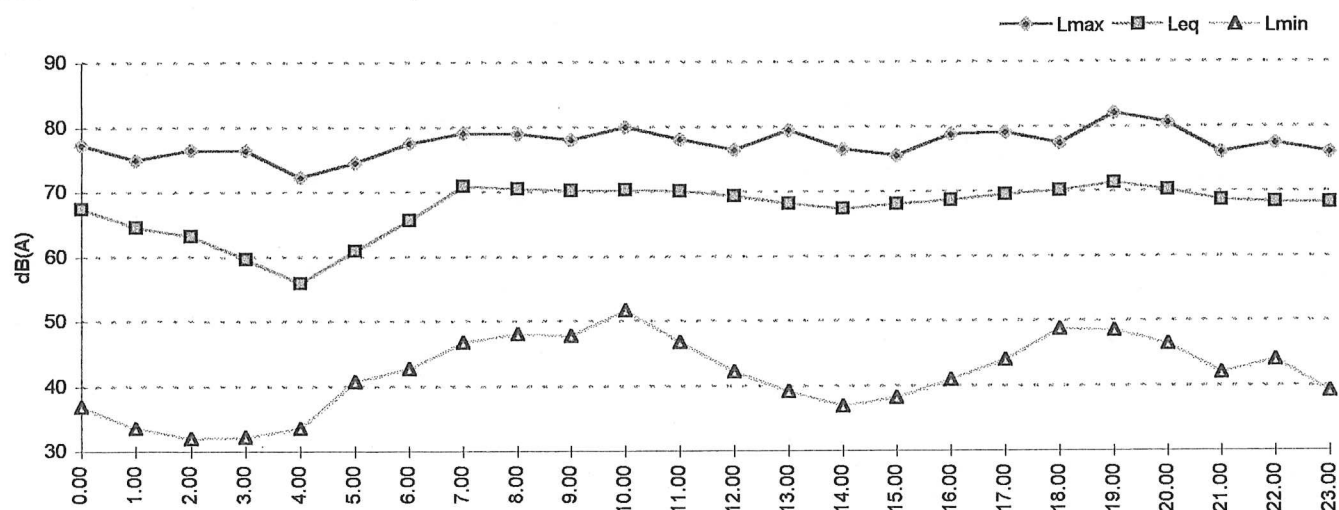
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



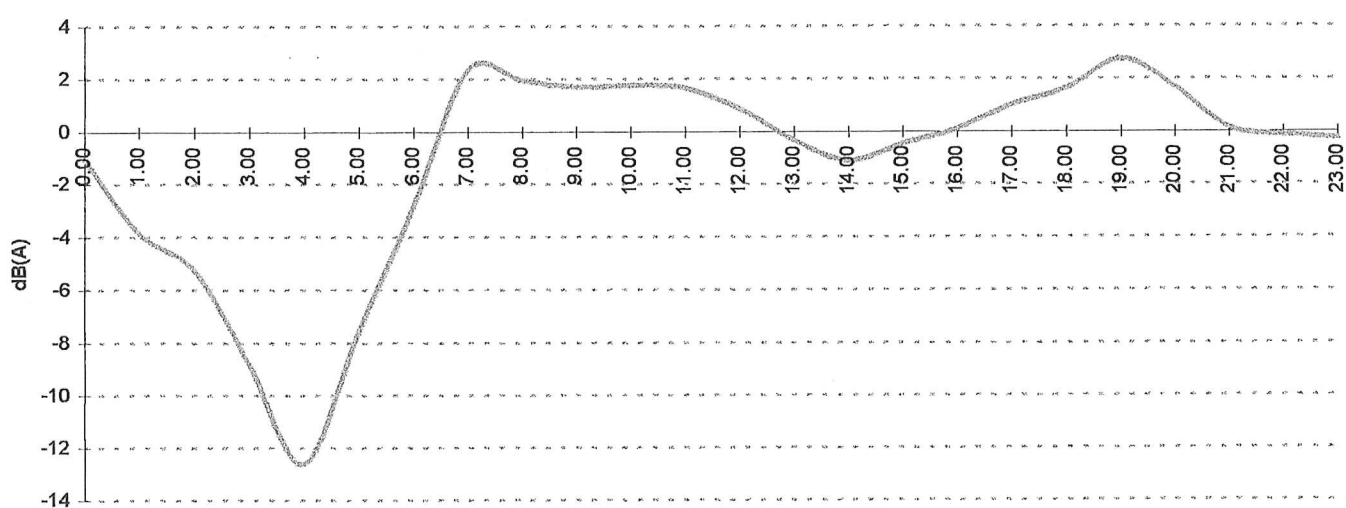
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 20

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 10

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	187,00	18,00	8,78	47,36	67,44	62,41404	0,07	70,94878	-0,05
1.00	100,00	11,00	9,91	47,13	64,62	60,03527	0,07	68,40525	-0,06
2.00	33,00	6,00	15,38	47,93	63,23	57,04424	0,10	65,54741	-0,04
3.00	20,00	11,00	35,48	48,22	59,68	62,05705	-0,04	72,48483	-0,21
4.00	16,00	9,00	36,00	48,84	55,87	61,25899	-0,10	71,67604	-0,28
5.00	74,00	16,00	17,78	48,39	60,92	61,46661	-0,01	70,59508	-0,16
6.00	147,00	33,00	18,33	45,80	65,66	64,70378	0,01	74,0593	-0,13
7.00	685,00	123,00	15,22	45,22	70,84	70,42243	0,01	80,09005	-0,13
8.00	803,00	129,00	13,84	45,53	70,46	70,6404	0,00	80,24723	-0,14
9.00	632,00	126,00	16,62	46,08	70,17	70,55943	-0,01	80,38246	-0,15
10.00	651,00	128,00	16,43	44,63	70,27	70,62308	-0,01	80,36613	-0,14
11.00	643,00	127,00	16,49	44,25	70,14	70,59026	-0,01	80,31548	-0,15
12.00	794,00	115,00	12,65	46,86	69,34	70,17273	-0,01	79,71656	-0,15
13.00	605,00	84,00	12,19	46,67	68,17	68,80731	-0,01	78,1753	-0,15
14.00	601,00	123,00	16,99	47,19	67,35	70,46602	-0,05	80,36108	-0,19
15.00	581,00	152,00	20,74	45,34	68,01	71,64507	-0,05	81,82786	-0,20
16.00	595,00	152,00	20,35	43,90	68,59	71,61229	-0,04	81,69232	-0,19
17.00	861,00	130,00	13,12	45,76	69,49	70,69537	-0,02	80,2682	-0,16
18.00	952,00	106,00	10,02	45,14	70,12	70,05543	0,00	79,31595	-0,13
19.00	755,00	68,00	8,26	46,45	71,25	68,41582	0,04	77,45686	-0,09
20.00	453,00	71,00	13,55	45,22	70,17	68,00207	0,03	77,3142	-0,10
21.00	304,00	35,00	10,32	46,09	68,63	65,10538	0,05	73,94969	-0,08
22.00	241,00	25,00	9,40	46,31	68,36	63,75334	0,07	72,41062	-0,06
23.00	257,00	20,00	7,22	47,70	68,22	63,27936	0,07	71,80588	-0,05

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	66,07	47,55	33,85	18,79	8,72	25	30,67	75
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	78,71	81,62	82,95	83,38	75	58,14	53,37	59,77
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	66,95	75,43	84,3	86,83	76,42	62,09	78,13	77,45

Ubicazione: Via Garibaldi, 2

Rilevamento del giorno 8/6/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, $L_d = 66.9768$ 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 58.8684$ 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 65.5393$ 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 67.7028$ 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 68.0641$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	60,86	68,50	65,00	56,70	42,40	39,70	18,46	189	50,00
1.00	57,09	67,00	62,00	46,00	40,00	38,00	17,09	86	50,00
2.00	57,30	67,50	63,00	44,20	39,00	35,70	18,30	36	50,00
3.00	54,50	65,50	59,50	40,20	35,50	31,70	19,00	22	50,00
4.00	47,85	59,50	49,20	44,40	34,40	31,50	13,45	18	50,00
5.00	55,38	66,80	59,00	46,50	39,00	36,00	16,38	44	50,00
6.00	59,58	69,80	64,40	51,20	41,90	39,00	17,68	171	50,00
7.00	66,51	75,00	70,00	63,70	52,50	44,20	14,01	854	50,00
8.00	68,76	80,00	70,50	64,60	56,40	47,50	12,36	936	50,00
9.00	70,59	83,80	70,10	64,50	58,00	50,40	12,59	719	50,00
10.00	66,89	77,60	69,00	64,50	58,90	50,20	7,99	731	50,00
11.00	65,21	71,80	68,00	64,10	57,50	47,70	7,71	698	50,00
12.00	64,89	73,10	67,50	64,00	55,40	46,70	9,49	844	50,00
13.00	63,54	71,50	67,00	61,40	52,70	45,90	10,84	616	50,00
14.00	70,13	81,80	72,00	61,70	51,20	44,70	18,93	655	50,00
15.00	69,96	79,90	75,30	63,20	53,90	45,70	16,06	643	50,00
16.00	64,38	73,50	67,10	62,00	54,00	48,00	10,38	671	50,00
17.00	66,93	78,10	69,50	64,00	55,70	48,70	11,23	815	50,00
18.00	66,03	73,90	68,60	64,60	58,20	51,70	7,83	1038	50,00
19.00	66,31	73,10	69,30	65,30	59,20	50,70	7,11	729	50,00
20.00	64,83	71,50	68,40	63,50	53,50	46,70	11,33	477	50,00
21.00	64,21	71,10	66,30	61,20	50,90	46,70	13,31	255	50,00
22.00	61,28	70,00	65,00	58,20	48,90	46,50	12,38	187	50,00
23.00	62,71	70,10	66,80	60,00	44,50	41,00	18,21	262	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,3	0	0,31	0	0	0,29	0,91	10,29
60 dB(A)	39,17	15,79	16,21	9,97	0,86	7,83	25,61	71,71
50 dB(A)	63,8	40,56	32,72	20,53	6,9	28,7	54,88	94,29

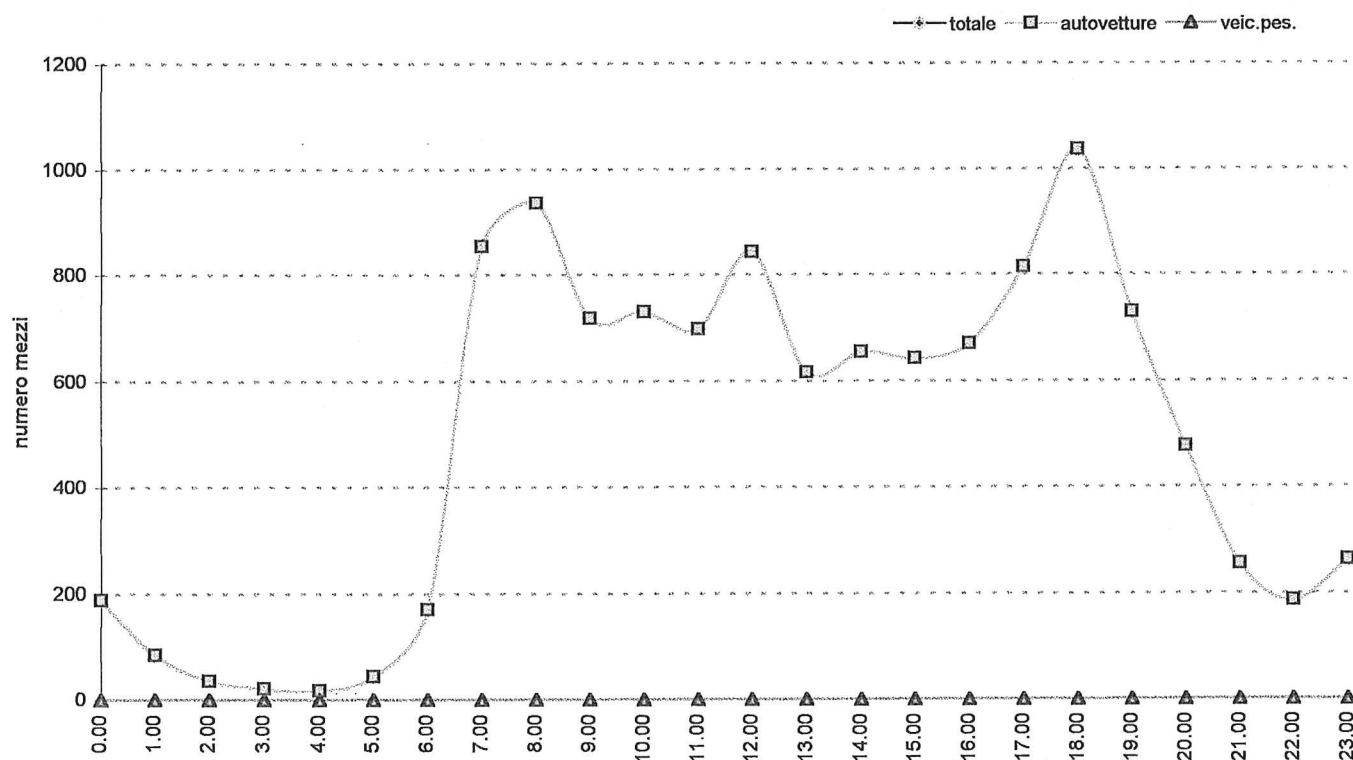
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	11,52	10,89	7,91	4,18	3,42	2,84	13,96	20,57
60 dB(A)	80,62	84,08	86,44	83,29	78,06	61,36	61,25	70,86
50 dB(A)	97,47	99,16	99,15	98,05	97,72	93,47	92,59	96

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	3,97	8,45	5,06	6,7	2,02	1,45	1,14	1,46
60 dB(A)	68,27	77,75	83,15	87,43	74,35	57,8	42,86	50
50 dB(A)	97,45	98,59	99,44	99,44	96,54	91,62	84,29	76,02

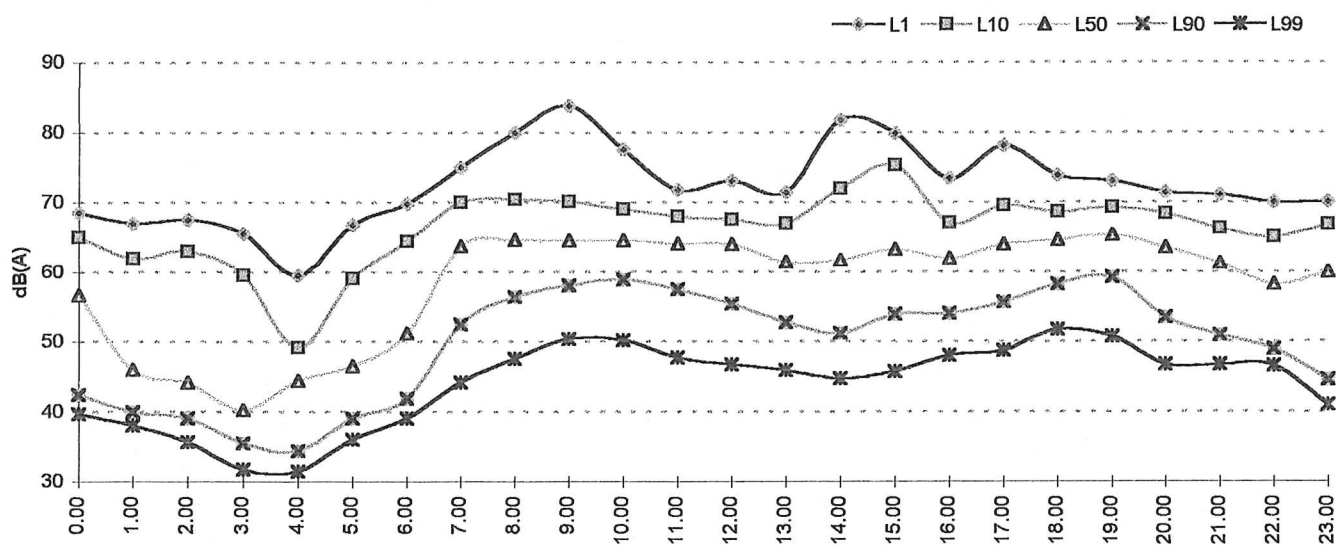
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	60,86	6,09	70,90	38,70	22,60	1006,80	76,44
1.00	57,09	8,88	69,30	37,50	22,00	978,00	79,81
2.00	57,30	10,27	70,60	33,70	24,00	1065,00	83,59
3.00	54,50	11,33	67,00	31,50	24,00	1061,50	83,50
4.00	47,85	11,28	62,00	31,00	14,80	655,60	76,72
5.00	55,38	12,48	70,60	34,90	20,00	889,00	87,34
6.00	59,58	8,27	70,30	37,70	22,50	1001,90	80,75
7.00	66,51	6,46	77,40	41,20	17,50	792,50	83,06
8.00	68,76	11,47	83,00	46,40	14,10	646,80	98,14
9.00	70,59	15,15	85,50	47,00	12,10	560,40	109,37
10.00	66,89	9,34	80,90	47,70	10,10	473,30	90,81
11.00	65,21	4,36	75,50	43,70	10,50	489,50	76,36
12.00	64,89	4,38	74,00	44,40	12,10	557,80	76,11
13.00	63,54	5,31	72,90	44,20	14,30	651,90	77,14
14.00	70,13	12,69	84,40	42,20	20,80	936,40	102,61
15.00	69,96	8,13	80,50	43,70	21,40	965,50	90,79
16.00	64,38	6,83	76,80	47,50	13,10	600,40	81,86
17.00	66,93	8,58	79,40	46,70	13,80	632,90	88,88
18.00	66,03	6,66	78,50	49,70	10,40	485,80	83,07
19.00	66,31	3,80	74,00	46,20	10,10	473,60	76,03
20.00	64,83	4,68	75,50	45,00	14,90	679,10	76,81
21.00	64,21	16,75	82,60	45,00	15,40	698,50	107,08
22.00	61,28	6,26	72,00	45,00	16,10	727,30	77,31
23.00	62,71	6,02	73,50	39,40	22,30	995,70	78,13

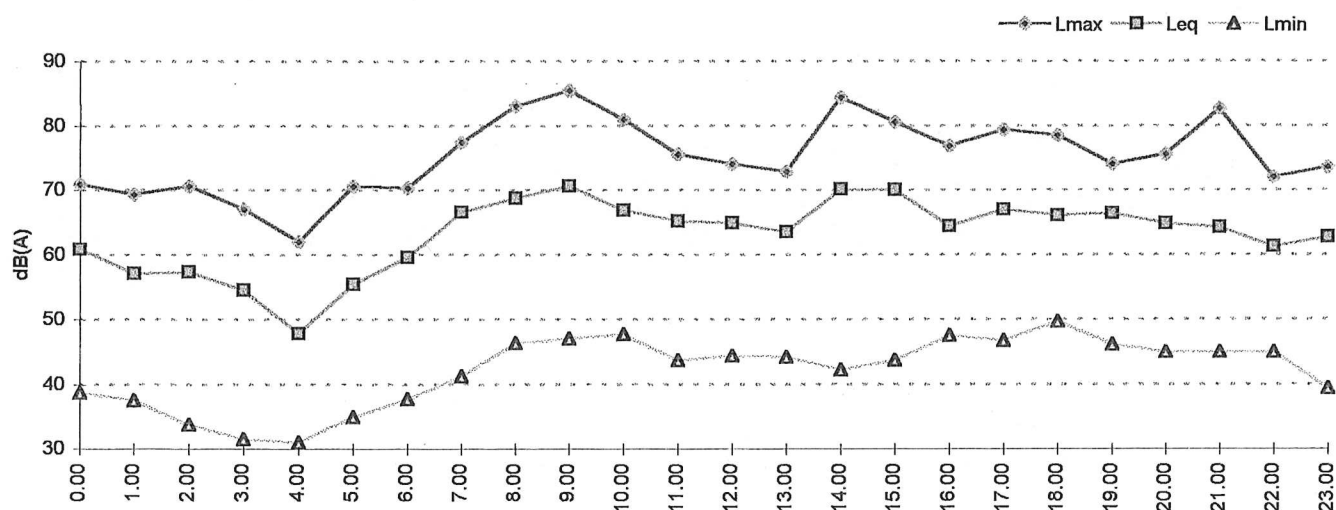
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



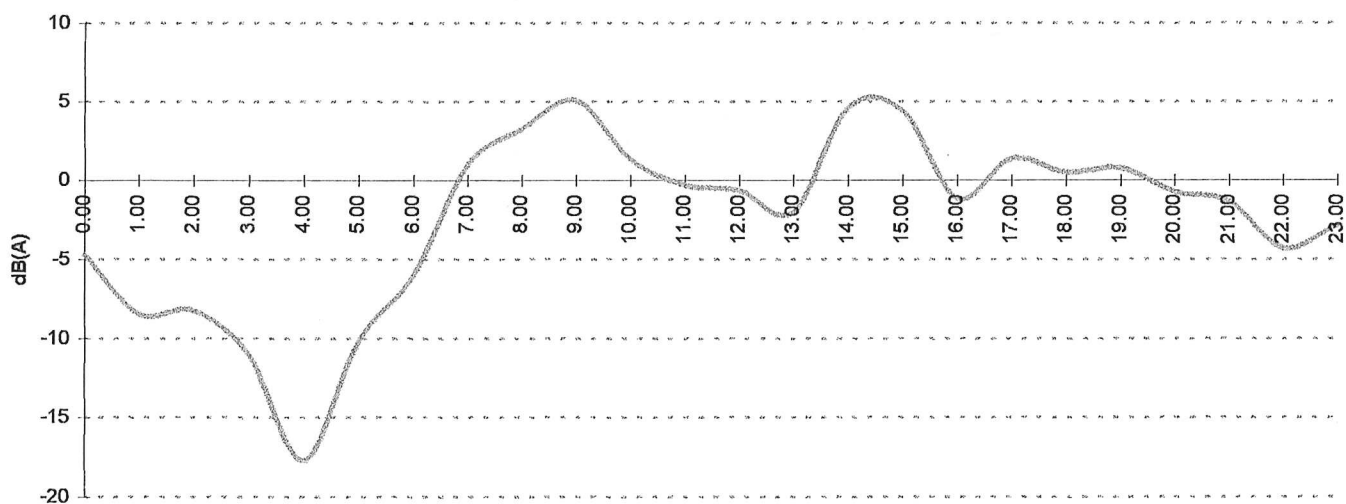
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 35

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 17.5

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	189,00	0,00	0,00	50,00	60,86	54,72928	0,10	64,08671	-0,05
1.00	86,00	0,00	0,00	50,00	57,09	51,24125	0,10	60,25672	-0,06
2.00	36,00	0,00	0,00	50,00	57,30	47,38365	0,17	56,02092	0,02
3.00	22,00	0,00	0,00	50,00	54,50	45,20208	0,17	53,62547	0,02
4.00	18,00	0,00	0,00	50,00	47,85	44,31315	0,07	52,64939	-0,10
5.00	44,00	0,00	0,00	50,00	55,38	48,27258	0,13	56,99701	-0,03
6.00	171,00	0,00	0,00	50,00	59,58	54,28593	0,09	63,59989	-0,07
7.00	854,00	0,00	0,00	50,00	66,51	61,41024	0,08	71,42266	-0,07
8.00	936,00	0,00	0,00	50,00	68,76	61,81638	0,10	71,86863	-0,05
9.00	719,00	0,00	0,00	50,00	70,59	60,648	0,14	70,5857	0,00
10.00	731,00	0,00	0,00	50,00	66,89	60,72132	0,09	70,66621	-0,06
11.00	698,00	0,00	0,00	50,00	65,21	60,51669	0,07	70,44152	-0,08
12.00	844,00	0,00	0,00	50,00	64,89	61,35806	0,05	71,36537	-0,10
13.00	616,00	0,00	0,00	50,00	63,54	59,96309	0,06	69,83364	-0,10
14.00	655,00	0,00	0,00	50,00	70,13	60,23503	0,14	70,13224	0,00
15.00	643,00	0,00	0,00	50,00	69,96	60,15312	0,14	70,0423	0,00
16.00	671,00	0,00	0,00	50,00	64,38	60,34194	0,06	70,24963	-0,09
17.00	815,00	0,00	0,00	50,00	66,93	61,20317	0,09	71,1953	-0,06
18.00	1038,00	0,00	0,00	50,00	66,03	62,27458	0,06	72,37175	-0,10
19.00	729,00	0,00	0,00	50,00	66,31	60,70919	0,08	70,65288	-0,07
20.00	477,00	0,00	0,00	50,00	64,83	58,83025	0,09	68,58974	-0,06
21.00	255,00	0,00	0,00	50,00	64,21	56,05608	0,13	65,54359	-0,02
22.00	187,00	0,00	0,00	50,00	61,28	54,68215	0,11	64,03496	-0,05
23.00	262,00	0,00	0,00	50,00	62,71	56,17604	0,10	65,67531	-0,05

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	54,3	30,03	25,08	14,96	3,45	19,71	8,54	41,71
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	48,6	47,49	47,18	40,67	37,61	22,16	25,93	36,86
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	26,06	38,03	46,07	53,35	36,31	20,52	62,29	65,79

Ubicazione: Via Galilei, 35

Rilevamento del giorno 14/6/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, $L_d = 62.0866$ 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 52.6748$ 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 60.5675$ 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 62.2916$ 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 62.3919$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	55,59	67,60	54,90	51,00	49,00	47,50	6,59	8	50,00
1.00	48,70	54,20	50,50	46,90	45,50	44,90	3,20	4	50,00
2.00	48,12	55,50	50,40	46,70	45,20	42,20	2,92	3	50,00
3.00	48,75	54,70	49,90	48,20	47,00	46,00	1,75	5	50,00
4.00	49,69	55,20	52,00	48,90	46,70	45,90	2,99	6	50,00
5.00	53,12	61,50	53,50	50,20	49,00	48,50	4,12	13	50,00
6.00	56,97	66,50	60,70	52,00	49,40	48,70	7,57	35	50,00
7.00	62,27	71,50	64,60	60,40	53,70	52,50	8,57	94	50,00
8.00	63,27	71,80	65,30	60,50	59,90	59,50	3,37	110	50,00
9.00	63,14	73,60	65,50	60,70	59,90	59,50	3,24	79	50,00
10.00	63,51	75,00	65,30	61,00	59,70	59,50	3,81	86	50,00
11.00	66,07	70,60	68,00	67,30	59,70	59,20	6,37	73	50,00
12.00	61,93	68,50	67,80	54,00	50,50	49,40	11,43	105	50,00
13.00	60,27	70,90	63,00	55,00	52,00	50,50	8,27	87	50,00
14.00	62,82	70,50	65,00	60,90	60,00	59,50	2,82	88	50,00
15.00	63,06	70,50	65,50	61,40	60,40	60,00	2,66	74	50,00
16.00	63,40	72,00	65,80	61,20	59,90	59,50	3,50	88	50,00
17.00	63,11	72,50	66,30	60,90	59,70	59,40	3,41	92	50,00
18.00	61,71	71,10	64,90	59,50	58,20	58,00	3,51	123	50,00
19.00	57,01	70,40	58,40	48,20	46,40	45,70	10,61	118	50,00
20.00	54,22	65,40	57,70	47,50	46,00	45,70	8,22	75	50,00
21.00	52,43	63,00	55,00	47,00	46,00	45,50	6,43	32	50,00
22.00	53,79	63,90	54,20	47,70	46,40	45,70	7,39	15	50,00
23.00	55,66	69,10	57,00	49,50	34,00	31,60	21,66	12	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,56	0	0	0	0	0,28	0,28	1,98
60 dB(A)	5,83	0,28	0,28	0	0	1,67	11,33	55,37
50 dB(A)	74,72	14,44	11,7	9,42	33,24	60,72	79,32	100

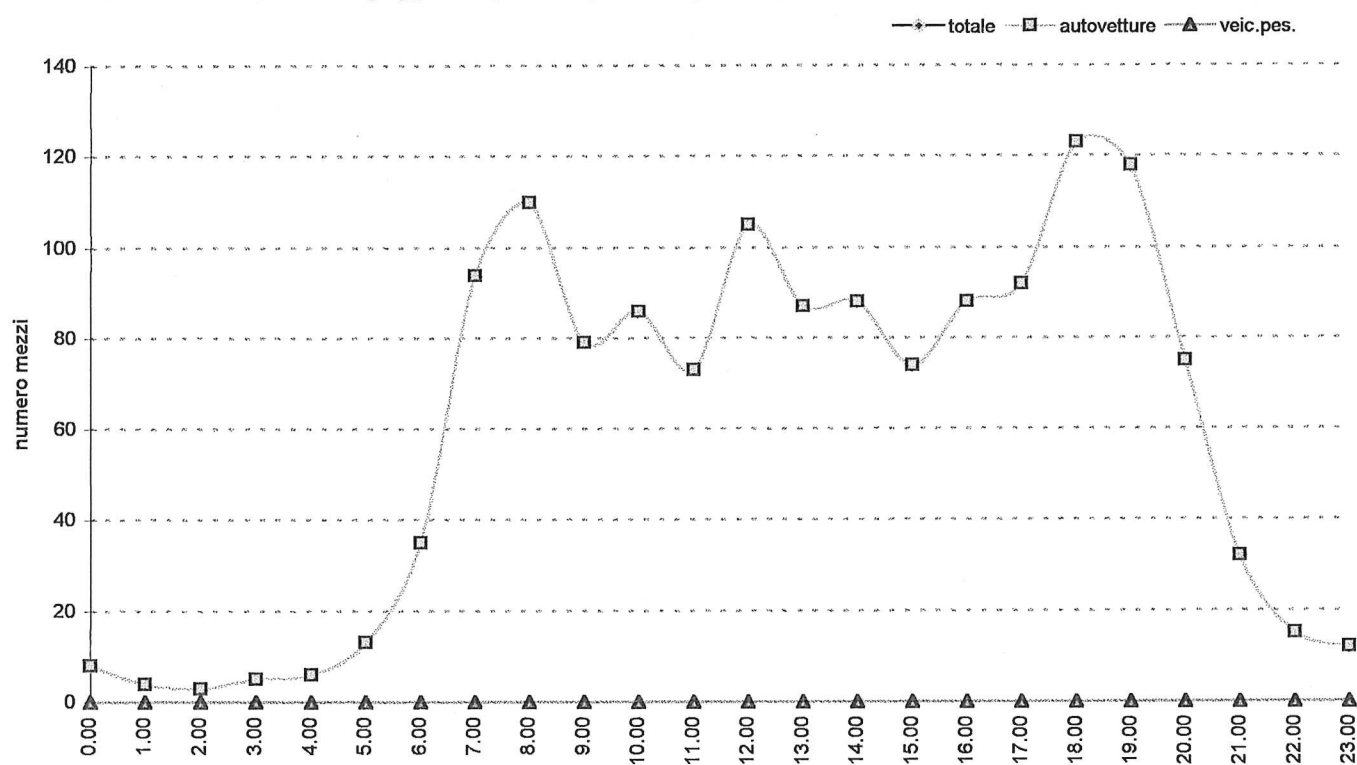
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	1,39	2,23	3,33	1,39	0,58	2,25	1,4	1,67
60 dB(A)	88,64	89,69	85,83	83,84	29,39	21,97	93,85	99,16
50 dB(A)	100	100	100	100	95,39	99,72	100	100

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	3,34	1,07	1,07	1,43	0,28	0	0,28	0,56
60 dB(A)	89,97	83,96	42,78	7,71	6,5	5,32	3,68	5,59
50 dB(A)	100	100	100	32	27,12	19,89	24,36	43,85

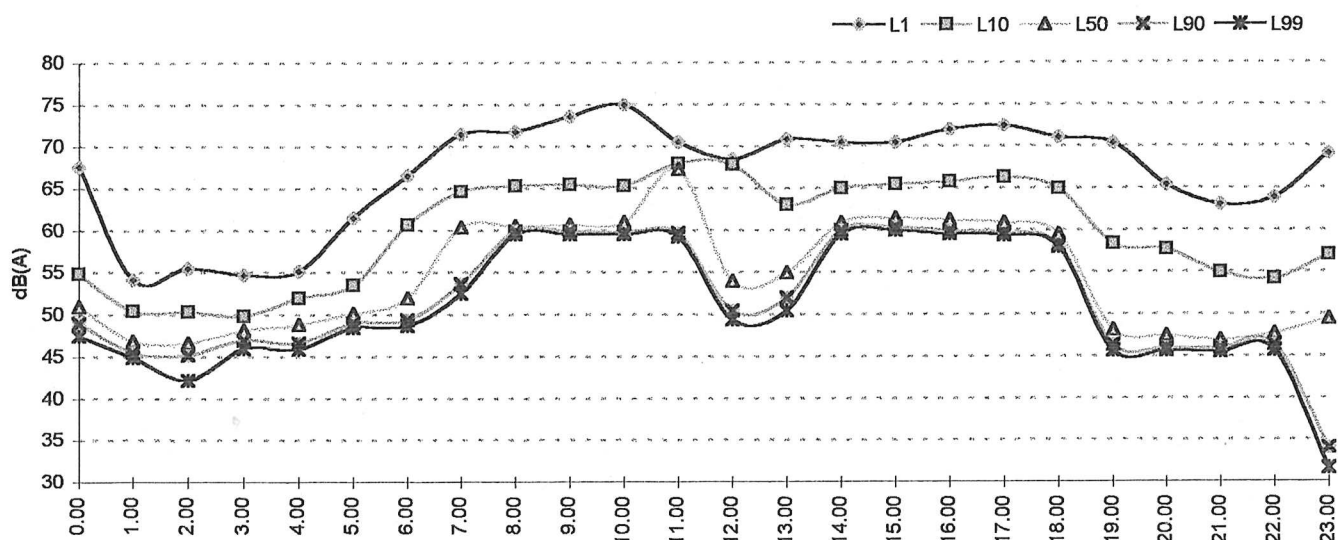
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	55,59	14,30	71,40	47,20	5,90	278,60	92,20
1.00	48,70	9,17	64,50	44,40	5,00	235,50	72,17
2.00	48,12	4,68	60,00	36,90	5,20	244,00	60,09
3.00	48,75	2,77	57,70	46,00	2,90	144,60	55,84
4.00	49,69	3,06	58,40	45,50	5,30	249,90	57,52
5.00	53,12	17,76	71,50	48,20	4,50	217,00	98,58
6.00	56,97	11,37	72,50	48,50	11,30	516,60	86,08
7.00	62,27	10,10	77,90	51,70	10,90	503,30	88,12
8.00	63,27	9,81	78,50	59,50	5,40	267,50	88,39
9.00	63,14	6,36	75,00	59,20	5,60	276,30	79,41
10.00	63,51	7,50	75,60	59,20	5,60	276,10	82,71
11.00	66,07	2,80	71,80	57,70	8,30	394,90	73,22
12.00	61,93	6,67	70,50	49,00	17,30	781,70	79,00
13.00	60,27	10,34	74,80	49,70	11,00	506,00	86,74
14.00	62,82	6,17	76,10	59,50	5,00	250,00	78,63
15.00	63,06	4,20	72,80	59,70	5,10	254,80	73,82
16.00	63,40	5,83	74,30	59,20	5,90	289,50	78,34
17.00	63,11	4,58	72,50	59,40	6,60	320,10	74,84
18.00	61,71	7,60	71,10	58,00	6,70	318,70	73,44
19.00	57,01	17,87	74,00	45,20	12,00	544,40	102,76
20.00	54,22	13,01	70,40	45,20	11,70	530,80	87,54
21.00	52,43	10,12	65,00	45,20	9,00	412,00	78,34
22.00	53,79	23,32	73,60	45,50	7,80	359,60	113,49
23.00	55,66	16,33	72,10	30,50	23,00	1016,00	97,47

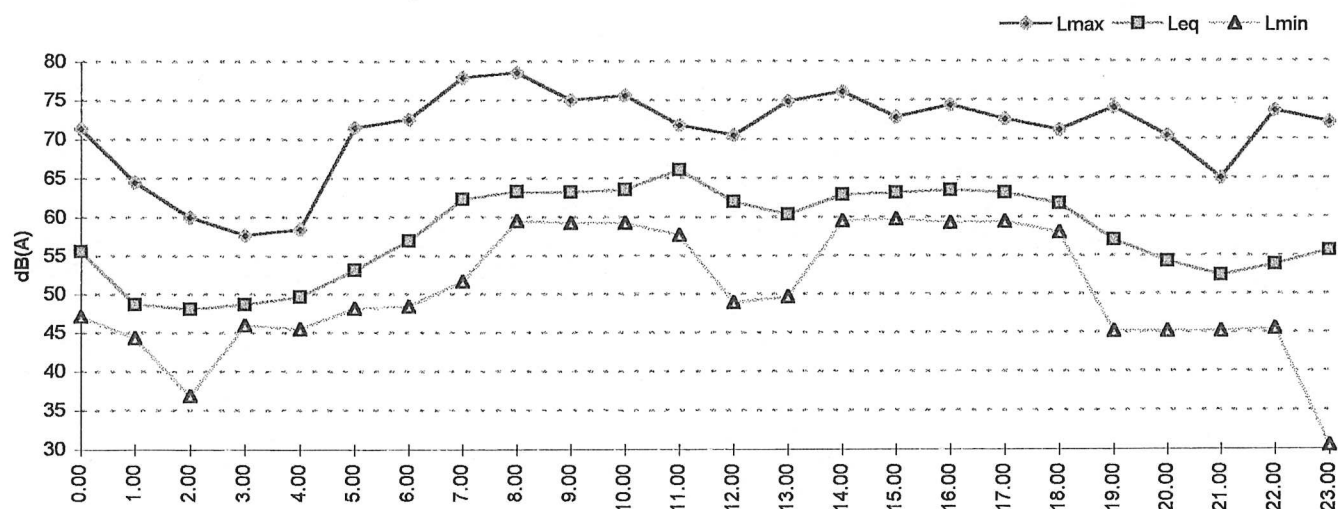
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



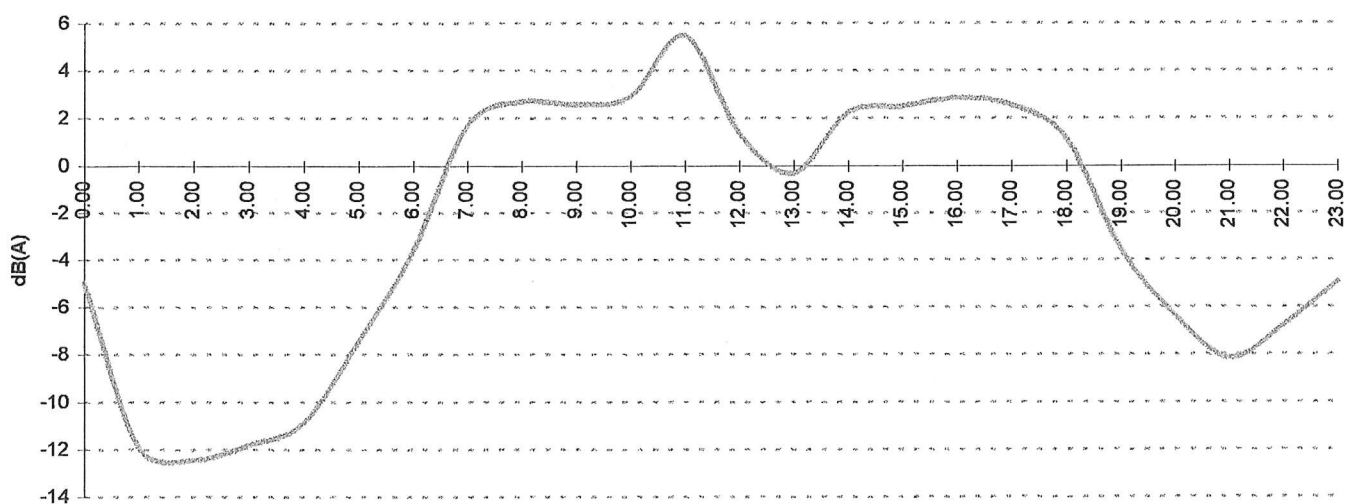
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = U

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 20

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 22.5

Modelli previsionali = Josse (Lc1) e C.S.T.B. (Lc2)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc1	DL1/L	Lc2	DL2/L
0.00	8,00	0,00	0,00	50,00	55,59	38,53605	0,31	50,57421	0,09
1.00	4,00	0,00	0,00	50,00	48,70	34,0206	0,30	47,56391	0,02
2.00	3,00	0,00	0,00	50,00	48,12	32,14652	0,33	46,31452	0,04
3.00	5,00	0,00	0,00	50,00	48,75	35,47425	0,27	48,53301	0,00
4.00	6,00	0,00	0,00	50,00	49,69	36,66197	0,26	49,32482	0,01
5.00	13,00	0,00	0,00	50,00	53,12	41,69885	0,21	52,68274	0,01
6.00	35,00	0,00	0,00	50,00	56,97	48,15072	0,15	56,98399	0,00
7.00	94,00	0,00	0,00	50,00	62,27	54,58662	0,12	61,27458	0,02
8.00	110,00	0,00	0,00	50,00	63,27	55,61059	0,12	61,95723	0,02
9.00	79,00	0,00	0,00	50,00	63,14	53,45411	0,15	60,51958	0,04
10.00	86,00	0,00	0,00	50,00	63,51	54,00718	0,15	60,88829	0,04
11.00	73,00	0,00	0,00	50,00	66,07	52,93954	0,20	60,17653	0,09
12.00	105,00	0,00	0,00	50,00	61,93	55,30754	0,11	61,7552	0,00
13.00	87,00	0,00	0,00	50,00	60,27	54,08249	0,10	60,9385	-0,01
14.00	88,00	0,00	0,00	50,00	62,82	54,15694	0,14	60,98813	0,03
15.00	74,00	0,00	0,00	50,00	63,06	53,02818	0,16	60,23562	0,04
16.00	88,00	0,00	0,00	50,00	63,40	54,15694	0,15	60,98813	0,04
17.00	92,00	0,00	0,00	50,00	63,11	54,44652	0,14	61,18118	0,03
18.00	123,00	0,00	0,00	50,00	61,71	56,33828	0,09	62,44236	-0,01
19.00	118,00	0,00	0,00	50,00	57,01	56,06793	0,02	62,26213	-0,09
20.00	75,00	0,00	0,00	50,00	54,22	53,11562	0,02	60,29392	-0,11
21.00	32,00	0,00	0,00	50,00	52,43	47,56695	0,09	56,59481	-0,08
22.00	15,00	0,00	0,00	50,00	53,79	42,63107	0,21	53,30422	0,01
23.00	12,00	0,00	0,00	50,00	55,66	41,17742	0,26	52,33512	0,06

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: VI

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 70

Tr notturno - 70

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	0,56	0	0	0	0	0,28	0,28	1,98
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	1,39	2,23	3,33	1,39	0,58	2,25	1,4	1,67
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	3,34	1,07	1,07	1,43	0,28	0	0,28	0,56

Ubicazione: Via Monte Cero 52/A, Padova (Via Penghe)

Rilevamento del giorno 14/6/1996

Livelli sonori (dBA)

- 1) Livello Diurno Medio, $L_d = 62.6053$
- 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 56.4639$
- 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 61.3426$
- 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 64.2995$
- 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 64.5621$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	60,19	69,50	63,70	56,20	51,90	48,70	8,29	83	50,00
1.00	57,63	67,60	59,20	55,00	50,50	46,20	7,13	61	50,00
2.00	53,57	64,00	55,70	52,20	44,00	40,40	9,57	18	50,00
3.00	49,00	61,00	50,70	46,00	40,40	38,20	8,60	3	50,00
4.00	52,47	61,50	57,20	46,70	41,50	39,70	10,97	13	50,00
5.00	56,96	66,90	61,50	50,90	45,20	43,00	11,76	70	50,00
6.00	57,77	67,80	63,00	49,00	46,50	45,50	11,27	95	50,00
7.00	64,46	71,60	68,00	62,70	50,50	46,70	13,96	428	50,00
8.00	64,00	70,10	67,90	62,40	51,40	48,50	12,60	539	50,00
9.00	62,97	71,10	66,90	60,20	51,20	49,00	11,77	311	50,00
10.00	62,56	71,30	66,50	58,20	50,70	48,50	11,86	287	50,00
11.00	62,77	70,40	67,00	60,00	50,00	48,00	12,77	363	50,00
12.00	63,73	72,60	67,00	61,00	49,70	46,90	14,03	439	50,00
13.00	63,23	72,40	67,30	58,90	48,50	46,40	14,73	432	50,00
14.00	62,15	70,10	66,50	58,70	48,20	45,50	13,95	425	50,00
15.00	62,08	69,80	66,50	59,00	48,50	46,70	13,58	404	50,00
16.00	61,82	69,00	66,00	59,00	48,50	45,20	13,32	405	50,00
17.00	63,40	71,40	67,00	61,00	49,20	46,50	14,20	460	50,00
18.00	64,19	70,80	68,00	63,00	51,50	46,20	12,69	437	50,00
19.00	62,19	73,10	65,90	55,70	47,70	44,70	14,49	392	50,00
20.00	59,96	68,50	64,60	53,40	44,90	42,00	15,06	215	50,00
21.00	59,40	68,50	63,00	49,50	42,50	40,40	16,90	151	50,00
22.00	55,88	65,00	60,00	46,70	41,70	39,90	14,18	113	50,00
23.00	57,42	67,00	61,70	52,40	47,40	41,50	10,02	119	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,87	0,28	0	0	0	0	0	2,35
60 dB(A)	21,39	7,98	2,25	1,12	1,4	13,91	17,49	61
50 dB(A)	95,95	91,17	66,29	14,57	28,29	55,07	42,27	92,08

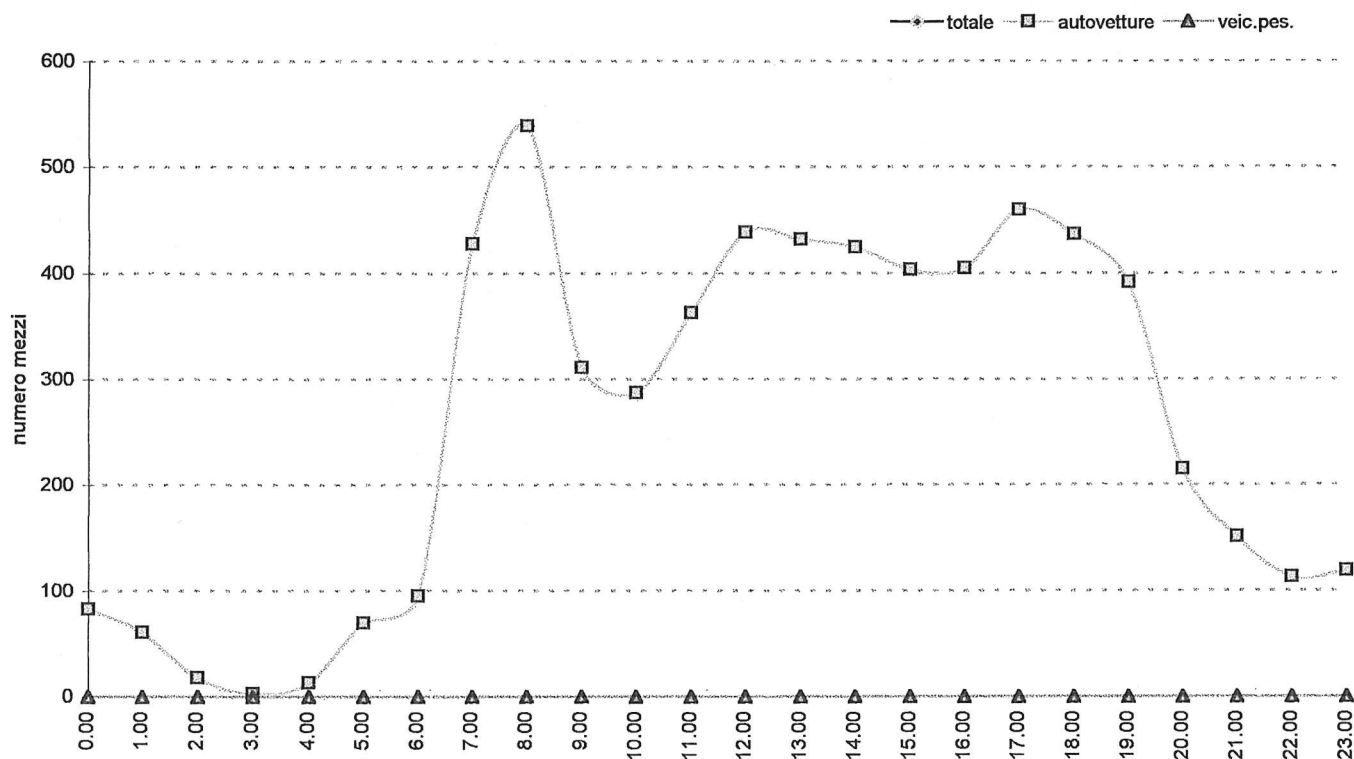
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	2,05	2,4	2,37	1,47	2,34	4,22	1,17	0,59
60 dB(A)	62,28	50,9	44,08	50,44	54,68	44,28	43,99	45,43
50 dB(A)	95,61	96,71	95,27	90,03	88,89	81,02	80,35	82,89

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	0,9	3,24	1,49	2,97	0,3	0,61	0,3	0
60 dB(A)	46,55	55,46	61,19	36,5	33,23	21,65	11,98	15,12
50 dB(A)	84,38	87,32	95,52	75,07	64,99	47,26	35,33	73,84

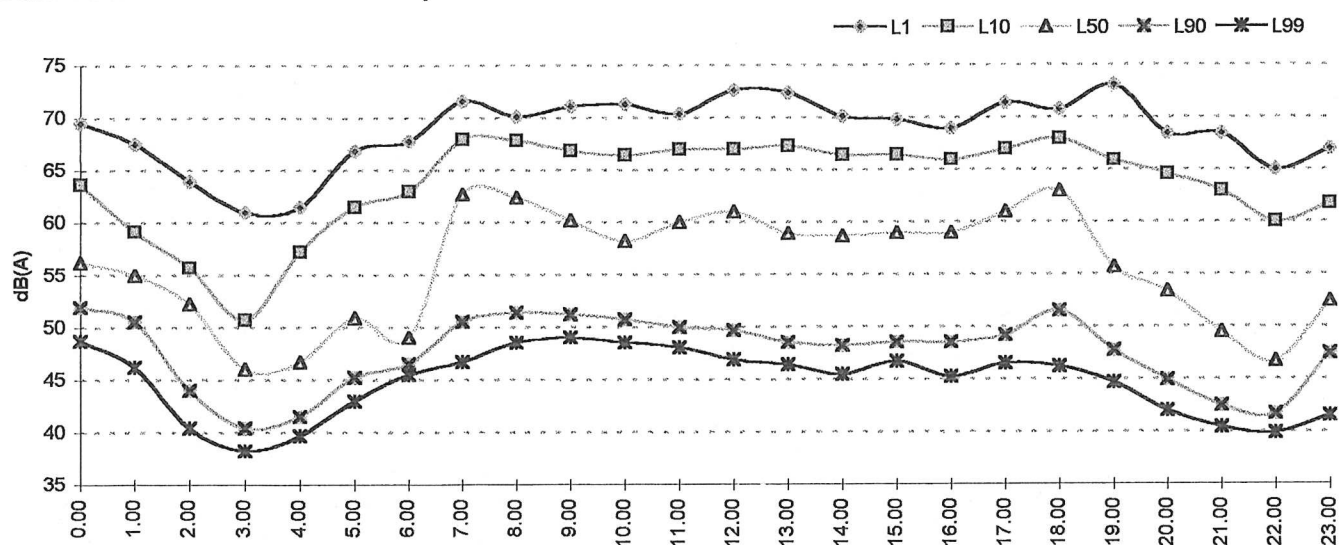
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	60,19	9,01	74,50	48,00	11,80	541,10	83,24
1.00	57,63	7,89	70,00	45,50	8,70	403,30	77,82
2.00	53,57	7,71	67,00	39,90	11,70	528,80	73,31
3.00	49,00	13,17	65,30	37,20	10,30	463,60	82,72
4.00	52,47	13,12	68,90	39,20	15,70	702,30	86,05
5.00	56,96	8,06	67,90	42,50	16,30	732,40	77,59
6.00	57,77	8,77	68,50	45,20	16,50	742,50	80,23
7.00	64,46	6,82	77,80	46,00	17,50	790,50	81,93
8.00	64,00	5,52	76,00	47,50	16,50	747,40	78,14
9.00	62,97	6,00	73,80	48,00	15,70	712,00	78,34
10.00	62,56	6,87	74,40	48,00	15,80	715,90	80,15
11.00	62,77	5,50	71,90	45,70	17,00	768,00	76,86
12.00	63,73	7,92	78,00	46,20	17,30	780,90	84,01
13.00	63,23	7,16	74,00	45,50	18,80	845,70	81,55
14.00	62,15	6,04	72,00	45,00	18,30	823,40	77,61
15.00	62,08	5,52	70,90	46,50	18,00	810,50	76,21
16.00	61,82	5,44	70,50	45,00	17,50	788,50	75,74
17.00	63,40	5,88	73,50	45,50	17,80	802,40	78,46
18.00	64,19	4,13	70,80	46,20	16,50	747,50	74,75
19.00	62,19	9,95	75,40	43,70	18,20	818,50	87,65
20.00	59,96	6,64	71,00	40,00	19,70	881,70	76,96
21.00	59,40	20,85	78,60	39,20	20,50	914,50	112,79
22.00	55,88	13,92	72,90	38,70	18,30	816,90	91,52
23.00	57,42	8,02	69,90	41,00	14,30	646,60	77,96

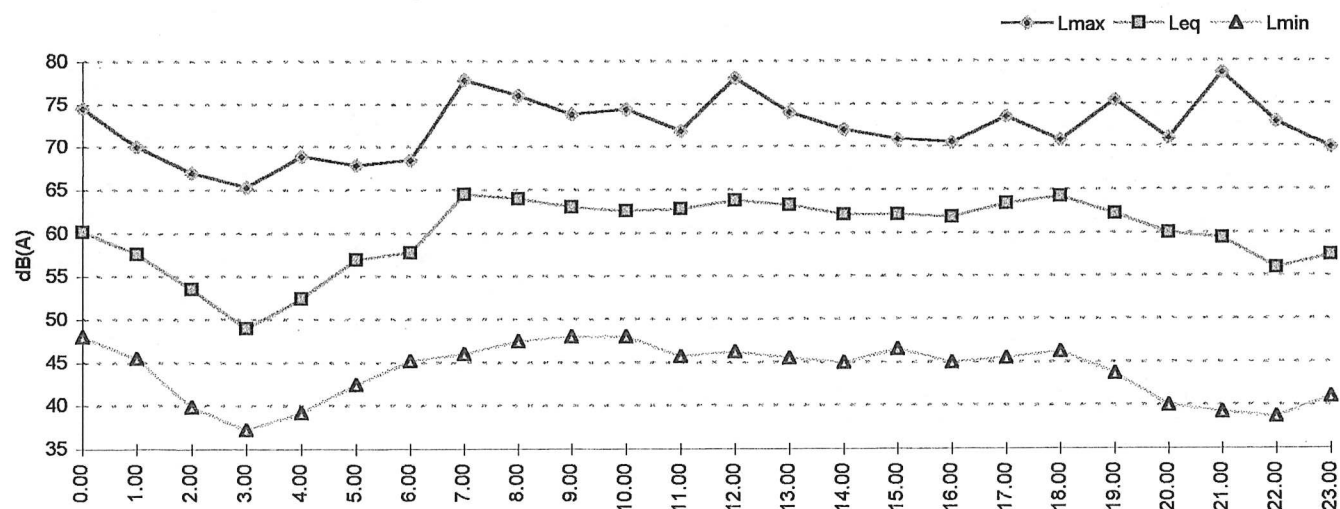
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 10

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 10

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	QI	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	83,00	0,00	0,00	50,00	60,19	55,7746	0,07	66,99368	-0,11
1.00	61,00	0,00	0,00	50,00	57,63	54,41036	0,06	65,49569	-0,14
2.00	18,00	0,00	0,00	50,00	53,57	49,00378	0,09	59,55905	-0,11
3.00	3,00	0,00	0,00	50,00	49,00	41,06664	0,16	50,84376	-0,04
4.00	13,00	0,00	0,00	50,00	52,47	47,56222	0,09	57,97617	-0,10
5.00	70,00	0,00	0,00	50,00	56,96	55,02	0,03	66,1651	-0,16
6.00	95,00	0,00	0,00	50,00	57,77	56,37278	0,02	67,6505	-0,17
7.00	428,00	0,00	0,00	50,00	64,46	63,04073	0,02	74,97217	-0,16
8.00	539,00	0,00	0,00	50,00	64,00	64,06221	0,00	76,09379	-0,19
9.00	311,00	0,00	0,00	50,00	62,97	61,62616	0,02	73,41892	-0,17
10.00	287,00	0,00	0,00	50,00	62,56	61,2704	0,02	73,02828	-0,17
11.00	363,00	0,00	0,00	50,00	62,77	62,31105	0,01	74,17095	-0,18
12.00	439,00	0,00	0,00	50,00	63,73	63,15314	0,01	75,0956	-0,18
13.00	432,00	0,00	0,00	50,00	63,23	63,08193	0,00	75,01742	-0,19
14.00	425,00	0,00	0,00	50,00	62,15	63,00957	-0,01	74,93796	-0,21
15.00	404,00	0,00	0,00	50,00	62,08	62,78509	-0,01	74,69147	-0,20
16.00	405,00	0,00	0,00	50,00	61,82	62,79604	-0,02	74,7035	-0,21
17.00	460,00	0,00	0,00	50,00	63,40	63,36013	0,00	75,32289	-0,19
18.00	437,00	0,00	0,00	50,00	64,19	63,13291	0,02	75,07339	-0,17
19.00	392,00	0,00	0,00	50,00	62,19	62,65152	-0,01	74,5448	-0,20
20.00	215,00	0,00	0,00	50,00	59,96	59,99087	0,00	71,62331	-0,19
21.00	151,00	0,00	0,00	50,00	59,40	58,42557	0,02	69,90454	-0,18
22.00	113,00	0,00	0,00	50,00	55,88	57,1414	-0,02	68,49448	-0,23
23.00	119,00	0,00	0,00	50,00	57,42	57,37058	0,00	68,74613	-0,20

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	64,16	51,85	17,42	1,96	16,25	32,46	5,83	33,72
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	28,36	18,86	19,53	19,65	26,9	19,88	17,6	18,88
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	15,92	23,3	35,82	13,95	8,61	5,18	22,16	32,27

Ubicazione: Via Ariosto, 5

Rilevamento del giorno 25/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, Ld = 66.1124

2) Livello Notturno Medio, Ln = 58.3274

3) Livello Giornaliero Medio, L24h = 64.6988

4) Livello Ponderato giorno-notte, Ldn = 66.9823

5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), Lcnel = 67.185

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	58,72	67,10	62,50	55,20	44,00	40,90	14,72	164	50,65
1.00	57,34	66,30	62,00	48,40	41,50	38,00	15,84	82	50,15
2.00	53,19	63,70	57,50	45,70	41,20	38,20	11,99	32	51,79
3.00	52,36	62,90	56,40	45,50	41,50	38,50	10,86	17	66,25
4.00	55,26	65,40	55,50	48,20	40,50	37,40	14,76	19	48,82
5.00	60,22	72,10	63,20	54,20	48,70	46,90	11,52	64	52,81
6.00	58,70	67,00	61,40	55,50	49,00	47,00	9,70	161	53,60
7.00	62,74	72,90	65,50	59,50	50,70	47,70	12,04	747	36,13
8.00	64,40	71,40	67,50	63,00	57,90	53,20	6,50	909	33,46
9.00	63,87	73,10	66,80	61,70	57,00	53,70	6,87	759	34,57
10.00	63,24	71,80	65,50	61,70	56,90	51,90	6,34	765	34,69
11.00	71,58	85,40	67,50	61,40	56,50	52,50	15,08	710	34,16
12.00	62,30	68,80	65,10	61,20	56,20	52,40	6,10	877	34,03
13.00	61,91	71,10	64,60	58,90	51,20	47,50	10,71	665	39,04
14.00	59,62	67,50	62,70	58,00	52,00	48,20	7,62	618	33,55
15.00	73,69	86,50	69,40	60,40	54,50	50,50	19,19	623	33,73
16.00	61,80	69,10	64,80	59,50	54,20	48,70	7,60	659	33,80
17.00	66,25	79,90	65,60	60,90	57,50	53,20	8,75	861	34,26
18.00	64,71	75,40	66,00	61,20	57,50	52,40	7,21	993	32,70
19.00	63,34	69,90	66,10	61,70	56,90	51,20	6,44	778	36,60
20.00	61,97	70,00	64,10	60,40	54,70	49,70	7,27	485	38,68
21.00	60,30	69,50	62,50	58,00	50,20	47,90	10,10	305	39,28
22.00	60,58	71,50	63,00	57,70	50,20	46,50	10,38	237	39,04
23.00	60,95	72,80	63,70	57,70	49,70	46,20	11,25	218	47,83

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,29	0,6	0,3	0	0,57	1,7	0,57	2,79
60 dB(A)	25,58	18,21	5,11	5,25	4,31	14,16	17,38	46,37
50 dB(A)	65,12	44,78	22,82	20,12	30,46	81,59	80,63	93,85

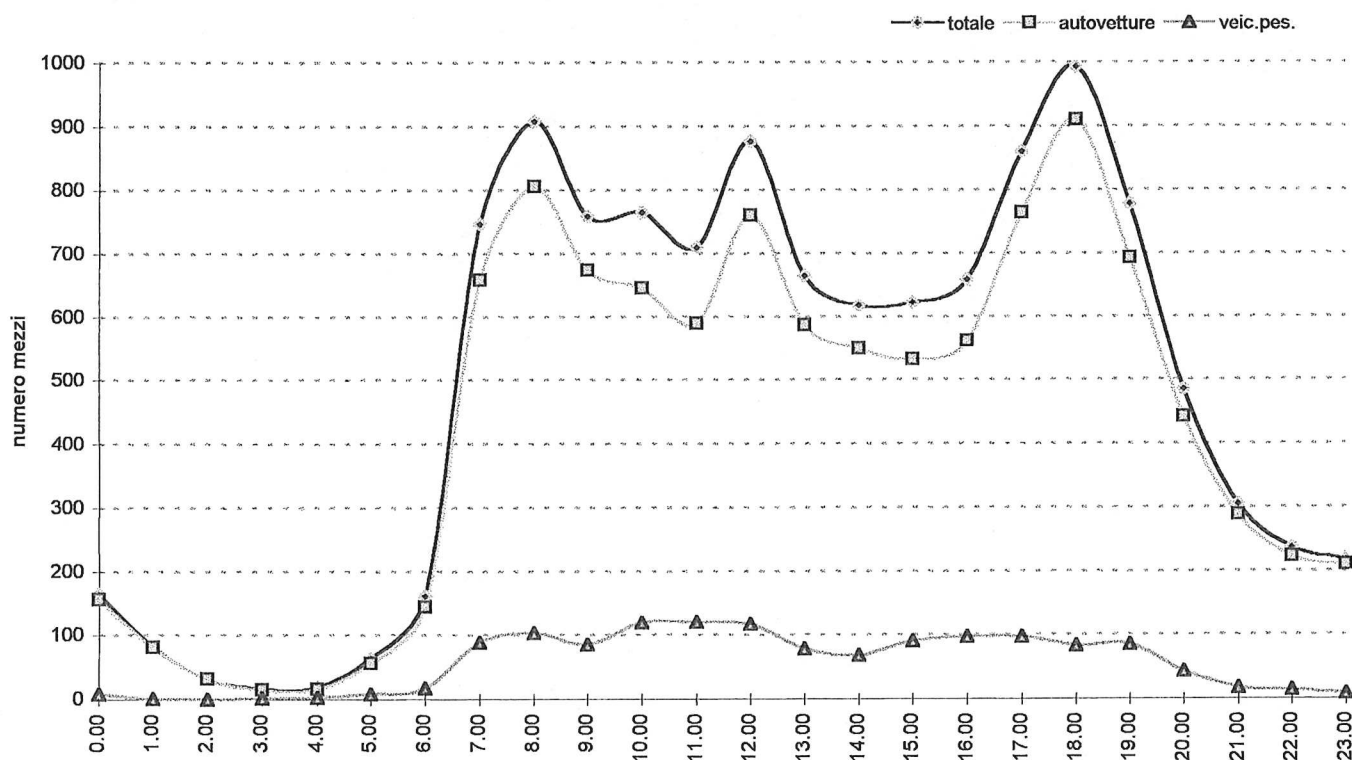
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	1,67	3,34	2,02	8,08	0,28	1,96	0	9,83
60 dB(A)	80	71,31	71,97	62,95	66,95	40,9	32,49	55,9
50 dB(A)	100	100	99,71	99,72	99,72	94,68	96,64	99,16

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	0,56	4,23	6,9	0,84	1,12	0,84	1,41	1,14
60 dB(A)	47,06	63,38	63,79	70,67	56,74	30,06	30,42	33,43
50 dB(A)	98,32	100	100	100	98,88	91,57	91,83	88

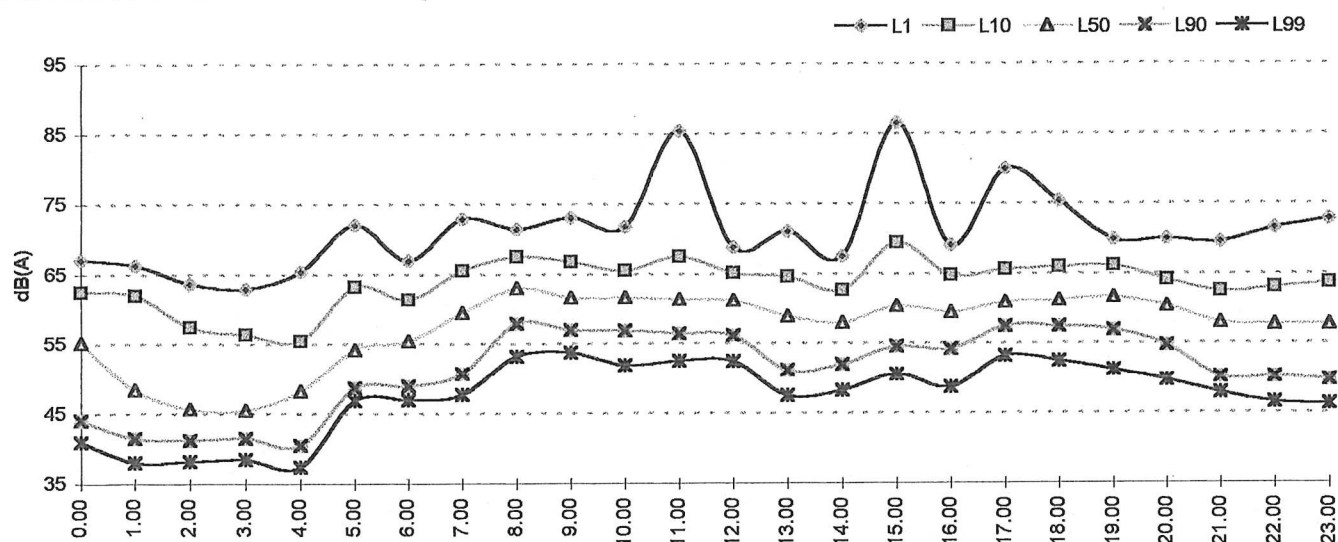
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	58,72	8,18	73,00	39,70	18,50	828,00	79,65
1.00	57,34	10,84	72,40	36,90	20,50	913,50	85,09
2.00	53,19	14,91	70,00	38,00	16,30	728,40	91,35
3.00	52,36	10,38	65,80	38,20	14,90	667,10	78,94
4.00	55,26	26,56	74,90	36,70	15,00	670,50	123,25
5.00	60,22	12,59	75,10	45,70	14,50	656,70	92,45
6.00	58,70	12,62	75,30	45,40	12,40	564,60	91,01
7.00	62,74	8,51	75,80	46,70	14,80	671,90	84,53
8.00	64,40	4,72	74,60	51,20	9,60	450,30	76,47
9.00	63,87	6,13	74,90	51,40	9,80	458,20	79,57
10.00	63,24	5,85	74,60	49,00	8,60	405,30	78,22
11.00	71,58	17,09	86,00	49,50	11,00	510,50	115,33
12.00	62,30	3,69	70,80	49,40	8,90	417,80	71,74
13.00	61,91	8,87	75,90	46,50	13,40	610,80	84,63
14.00	59,62	4,75	69,80	46,50	10,70	492,80	71,77
15.00	73,69	15,34	87,40	48,40	14,90	680,10	112,97
16.00	61,80	8,32	76,30	47,20	10,60	490,60	83,10
17.00	66,25	21,47	85,00	52,00	8,10	383,90	121,21
18.00	64,71	8,48	75,80	51,00	8,50	401,50	86,42
19.00	63,34	6,37	75,90	50,00	9,20	431,70	79,65
20.00	61,97	6,11	73,80	48,00	9,40	438,30	77,60
21.00	60,30	10,68	75,00	46,50	12,30	561,40	87,63
22.00	60,58	9,88	74,80	44,20	12,80	583,40	85,89
23.00	60,95	11,73	75,50	43,90	14,00	635,70	90,97

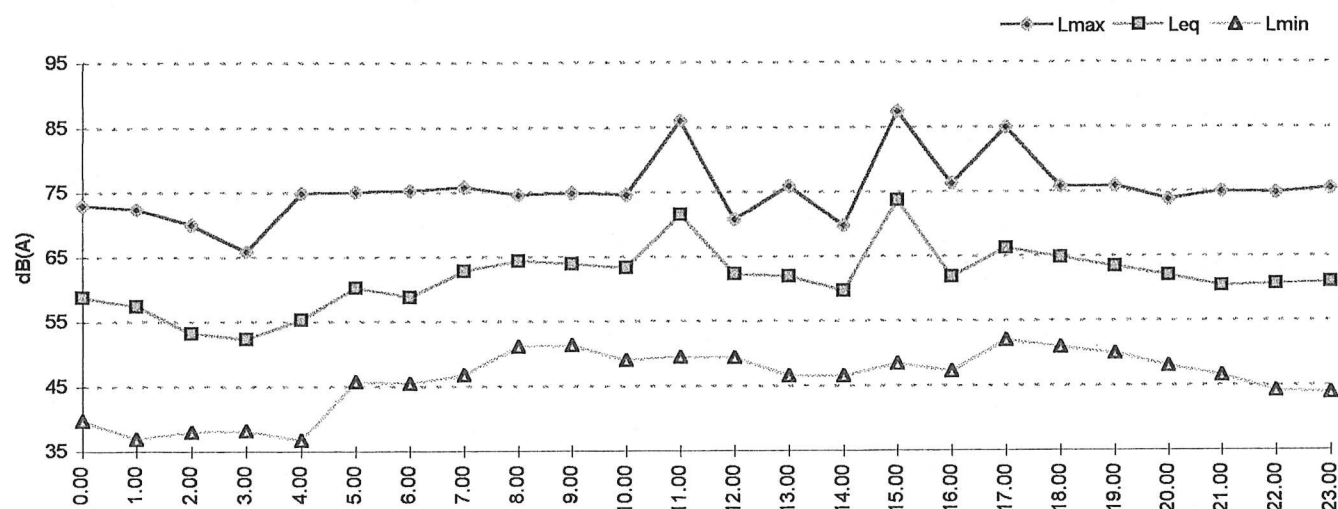
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



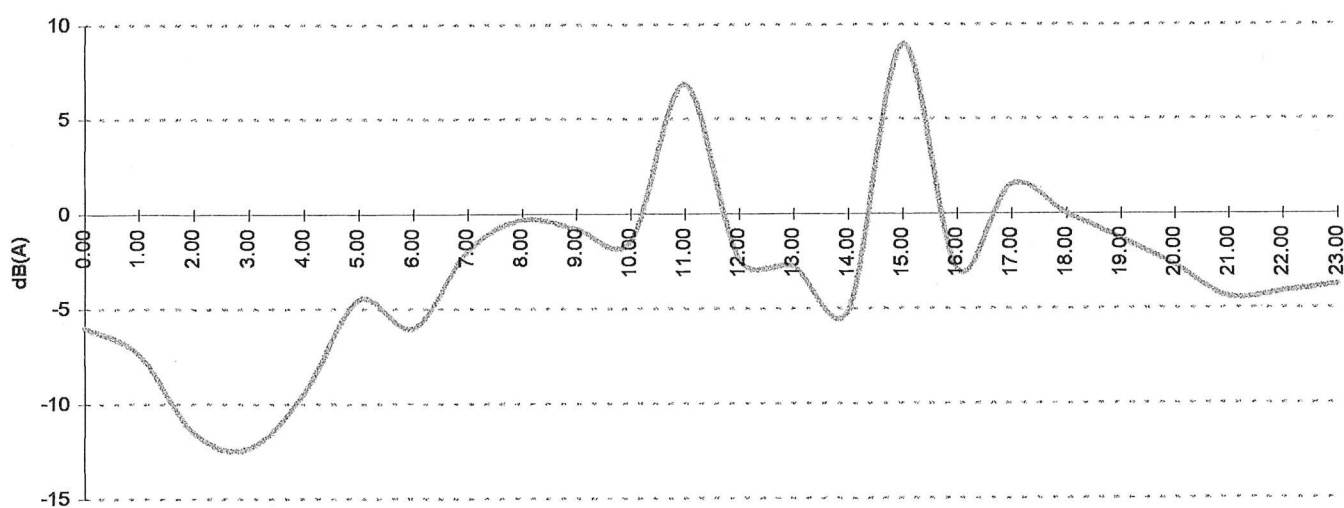
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 55

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 27.5

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	156,00	8,00	4,88	50,65	58,72	51,7757	0,12	62,88747	-0,07
1.00	81,00	1,00	1,22	50,15	57,34	47,60763	0,17	58,02738	-0,01
2.00	32,00	0,00	0,00	51,79	53,19	43,07341	0,19	53,04436	0,00
3.00	15,00	2,00	11,76	66,25	52,36	43,80087	0,16	55,3968	-0,06
4.00	16,00	3,00	15,79	48,82	55,26	45,50101	0,18	56,6764	-0,03
5.00	56,00	8,00	12,50	52,81	60,22	49,89392	0,17	61,46696	-0,02
6.00	144,00	17,00	10,56	53,60	58,70	53,39821	0,09	65,21759	-0,11
7.00	659,00	88,00	11,78	36,13	62,74	60,56289	0,03	72,29732	-0,15
8.00	806,00	103,00	11,33	33,46	64,40	61,29757	0,05	72,93897	-0,13
9.00	674,00	85,00	11,20	34,57	63,87	60,45903	0,05	72,06418	-0,13
10.00	646,00	119,00	15,56	34,69	63,24	61,80089	0,02	73,85112	-0,17
11.00	590,00	120,00	16,90	34,16	71,58	61,87414	0,14	73,99988	-0,03
12.00	760,00	117,00	13,34	34,03	62,30	61,74176	0,01	73,59692	-0,18
13.00	587,00	78,00	11,73	39,04	61,91	60,03246	0,03	71,85697	-0,16
14.00	550,00	68,00	11,00	33,55	59,62	59,48993	0,00	70,93534	-0,19
15.00	533,00	90,00	14,45	33,73	73,69	60,55853	0,18	72,36066	0,02
16.00	562,00	97,00	14,72	33,80	61,80	60,88929	0,01	72,74666	-0,18
17.00	764,00	97,00	11,27	34,26	66,25	61,0377	0,08	72,68857	-0,10
18.00	910,00	83,00	8,36	32,70	64,71	60,79731	0,06	72,14146	-0,11
19.00	693,00	85,00	10,93	36,60	63,34	60,48651	0,04	72,17669	-0,14
20.00	442,00	43,00	8,87	38,68	61,97	57,77524	0,07	69,15827	-0,12
21.00	288,00	17,00	5,57	39,28	60,30	54,73287	0,09	65,61506	-0,09
22.00	223,00	14,00	5,91	39,04	60,58	53,71546	0,11	64,50922	-0,06
23.00	210,00	8,00	3,67	47,83	60,95	52,67405	0,14	63,6473	-0,04

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	2,33	1,79	0,6	0,29	1,44	7,37	1,99	13,13
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	27,78	18,11	13,87	17,27	11,48	8,4	2,52	15,45
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	8,96	11,83	11,49	15,92	7,02	3,09	5,07	5,71

Ubicazione: Via Pelosa, 41

Rilevamento del giorno 25/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, Ld = 62.9017

2) Livello Notturno Medio, Ln = 56.6677

3) Livello Giornaliero Medio, L24h = 61.6291

4) Livello Ponderato giorno-notte, Ldn = 64.5453

5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), Lcnel = 64.9018

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	58,25	68,00	63,00	49,50	41,50	39,50	16,75	156	51,35
1.00	56,60	66,50	62,70	44,70	39,00	37,00	17,60	78	50,26
2.00	52,87	65,50	55,90	43,40	40,00	36,50	12,87	31	53,55
3.00	49,69	63,50	49,50	40,50	35,00	31,70	14,69	16	66,25
4.00	54,28	64,00	56,50	49,20	37,20	33,70	17,08	18	48,33
5.00	55,80	66,60	57,40	52,50	48,20	45,50	7,60	62	54,03
6.00	59,53	69,00	64,50	52,70	47,70	45,20	11,83	154	53,77
7.00	63,71	71,30	67,30	61,20	50,50	48,20	13,21	711	36,15
8.00	63,82	70,80	67,30	62,40	52,50	48,20	11,32	864	33,45
9.00	63,25	69,50	66,50	62,00	54,00	48,00	9,25	722	34,63
10.00	64,25	72,30	67,50	62,90	54,70	50,50	9,55	726	34,71
11.00	64,53	72,60	67,10	63,00	54,50	49,00	10,03	675	34,10
12.00	63,84	72,50	66,80	62,20	52,70	48,40	11,14	834	34,06
13.00	61,02	67,60	64,90	58,70	49,50	46,00	11,52	635	39,09
14.00	61,37	68,00	65,10	59,50	49,00	44,70	12,37	588	33,45
15.00	62,21	68,30	65,40	60,70	52,50	48,40	9,71	592	33,82
16.00	62,57	71,50	65,10	60,90	52,00	48,50	10,57	626	33,85
17.00	62,86	69,50	66,00	61,20	54,40	49,90	8,46	820	34,29
18.00	63,35	68,30	66,50	62,20	55,70	50,50	7,65	944	32,70
19.00	64,17	72,50	67,50	63,00	55,00	49,00	9,17	740	36,65
20.00	62,13	68,10	66,00	60,20	49,20	45,00	12,93	462	38,85
21.00	60,30	67,80	63,90	56,70	45,00	43,00	15,30	290	39,34
22.00	59,74	67,80	64,00	55,90	44,50	42,40	15,24	226	39,07
23.00	58,51	67,40	63,20	51,40	44,20	41,90	14,31	208	48,03

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,31	0	0	0	0,29	0	0,58	2,62
60 dB(A)	22,09	14,63	5,88	2,32	4,6	6,27	21,05	57,43
50 dB(A)	49,08	31,71	15,88	9,28	45,98	75,5	75,44	91,25

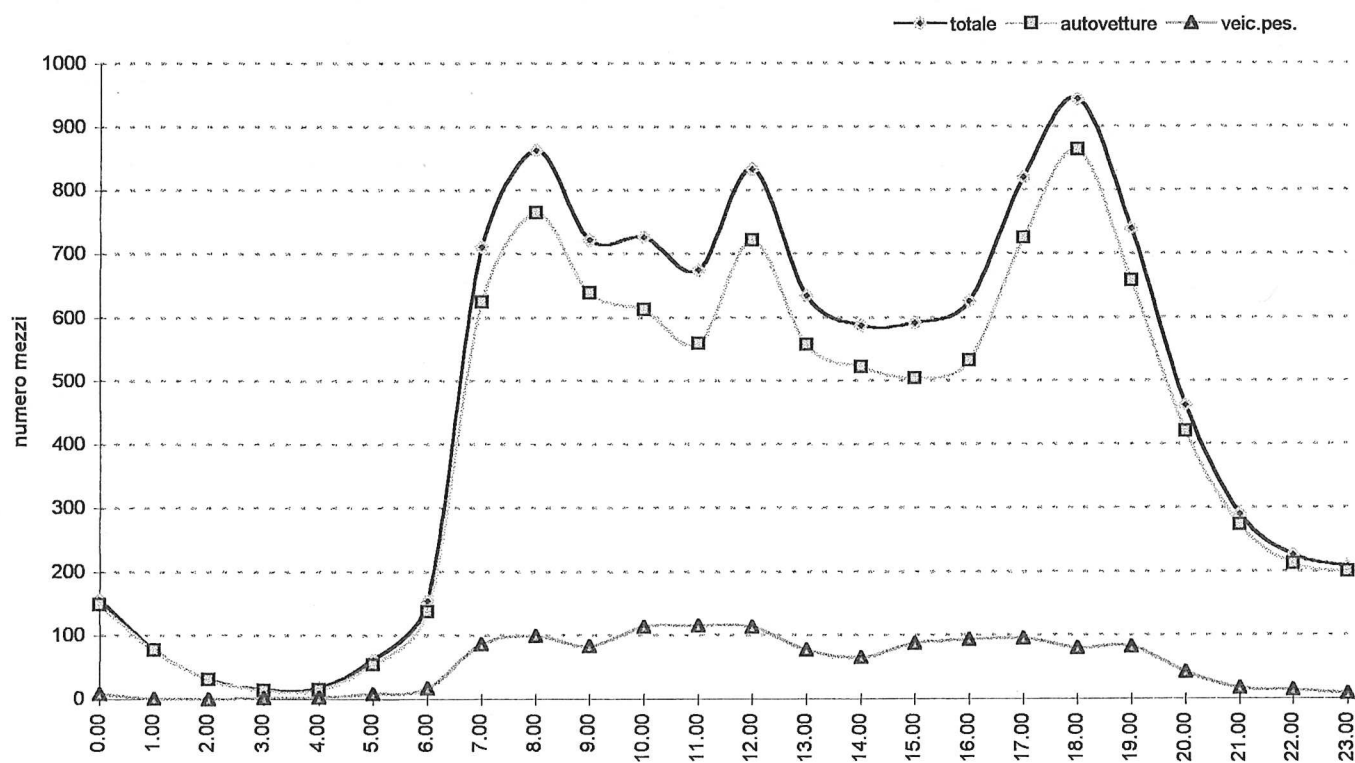
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	1,69	0,56	2,53	2,79	2,27	0	0,29	0,57
60 dB(A)	69,38	66,2	71,91	73,26	67,33	45,06	47,83	56,66
50 dB(A)	97,19	97,75	99,72	96,38	96,02	88,95	86,67	96,88

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	1,99	0,56	0	2,22	0,57	0,6	0,29	0,3
60 dB(A)	58,81	66,67	75	72,5	53,3	34,23	30	22,19
50 dB(A)	96,02	98,6	99,32	98,61	88,83	70,54	64,12	55,02

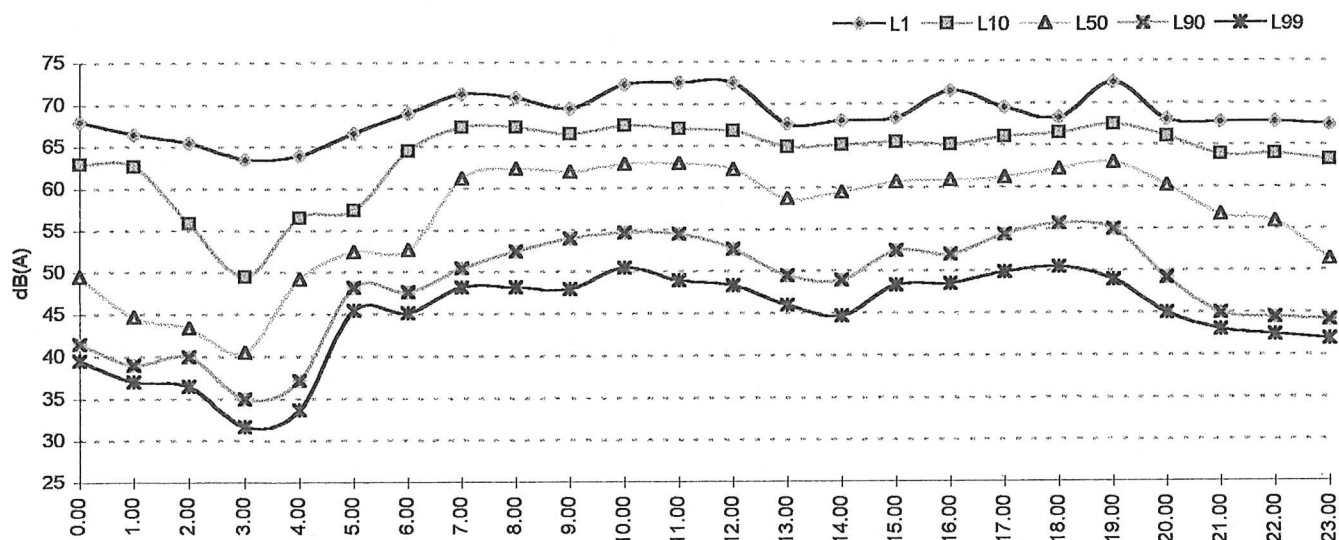
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	58,25	8,41	70,50	38,00	21,50	957,50	79,78
1.00	56,60	9,05	67,60	35,90	23,70	1051,80	79,78
2.00	52,87	15,69	69,00	33,90	15,90	709,60	93,04
3.00	49,69	17,05	65,50	31,00	14,50	643,00	93,33
4.00	54,28	15,87	72,00	33,20	19,30	856,40	94,90
5.00	55,80	9,14	69,00	44,50	9,20	423,00	79,18
6.00	59,53	8,58	71,90	44,00	16,80	756,90	81,49
7.00	63,71	5,80	75,00	46,00	16,80	759,70	78,57
8.00	63,82	4,21	71,40	46,50	14,80	673,70	74,59
9.00	63,25	4,05	72,60	47,50	12,50	574,00	73,62
10.00	64,25	5,63	76,50	49,20	12,80	587,90	78,65
11.00	64,53	7,75	78,40	47,00	12,60	578,90	84,37
12.00	63,84	5,39	74,10	46,20	14,10	643,10	77,63
13.00	61,02	4,71	69,60	45,00	15,40	697,10	73,09
14.00	61,37	4,65	70,30	43,70	16,10	727,40	73,27
15.00	62,21	5,12	73,80	46,70	12,90	590,10	75,32
16.00	62,57	7,01	75,30	45,20	13,10	598,40	80,50
17.00	62,86	4,35	72,80	48,20	11,60	534,80	73,99
18.00	63,35	3,28	68,80	49,70	10,80	500,90	71,75
19.00	64,17	4,52	73,10	48,50	12,50	575,00	75,74
20.00	62,13	4,41	70,80	44,00	16,80	758,40	73,41
21.00	60,30	12,18	77,10	42,50	18,90	846,60	91,49
22.00	59,74	6,45	70,30	40,20	19,50	872,50	76,27
23.00	58,51	7,37	70,00	41,00	19,00	850,20	77,39

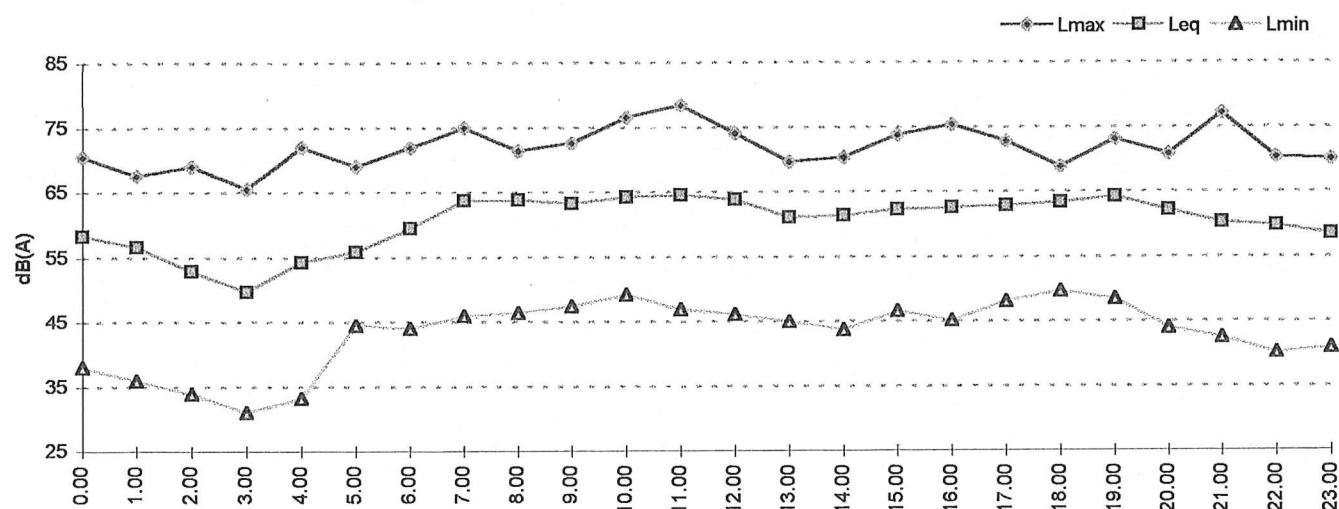
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



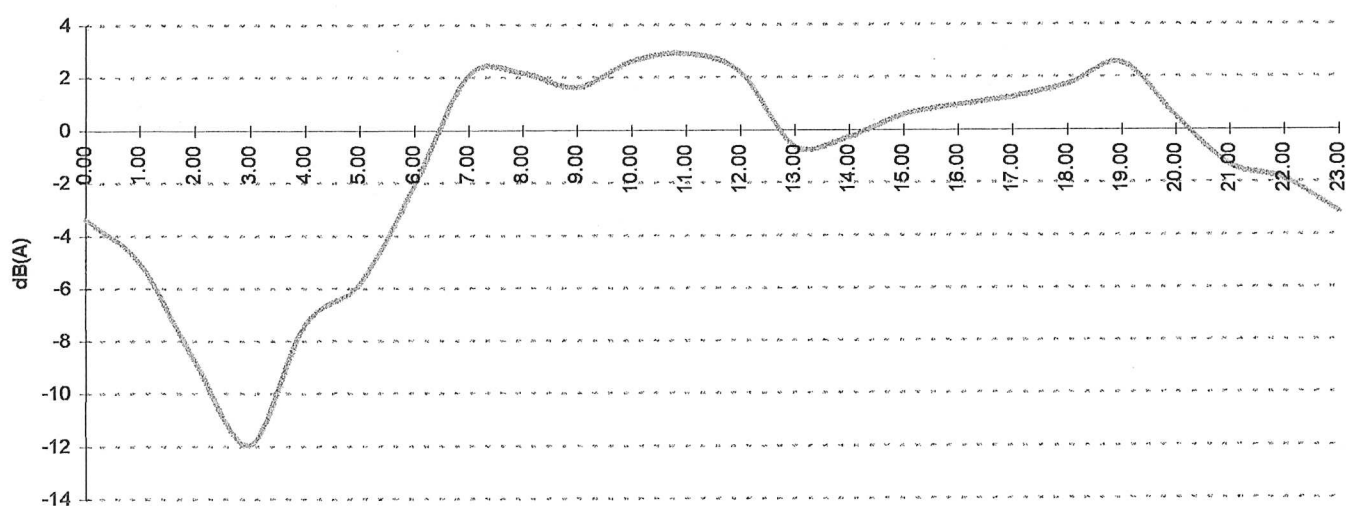
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 25

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 12.5

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	148,00	8,00	5,13	51,35	58,25	58,23797	0,00	67,12775	-0,15
1.00	77,00	1,00	1,28	50,26	56,60	54,01362	0,05	62,16326	-0,10
2.00	31,00	0,00	0,00	53,55	52,87	49,54153	0,06	57,32683	-0,08
3.00	14,00	2,00	12,50	66,25	49,69	50,36166	-0,01	59,74481	-0,20
4.00	15,00	3,00	16,67	48,33	54,28	52,13342	0,04	61,08855	-0,13
5.00	54,00	8,00	12,90	54,03	55,80	56,483	-0,01	65,88385	-0,18
6.00	137,00	17,00	11,04	53,77	59,53	59,95404	-0,01	69,55029	-0,17
7.00	625,00	86,00	12,10	36,15	63,71	67,0474	-0,05	76,53267	-0,20
8.00	765,00	99,00	11,46	33,45	63,82	67,71958	-0,06	77,0909	-0,21
9.00	639,00	83,00	11,50	34,63	63,25	66,93547	-0,06	76,29142	-0,21
10.00	613,00	113,00	15,56	34,71	64,25	68,18061	-0,06	77,95009	-0,21
11.00	560,00	115,00	17,04	34,10	64,53	68,29965	-0,06	78,15436	-0,21
12.00	721,00	113,00	13,55	34,06	63,84	68,19028	-0,07	77,78612	-0,22
13.00	558,00	77,00	12,13	39,09	61,02	66,55572	-0,09	76,14195	-0,25
14.00	523,00	65,00	11,05	33,45	61,37	65,89361	-0,07	75,05758	-0,22
15.00	505,00	87,00	14,70	33,82	62,21	67,0161	-0,08	76,56542	-0,23
16.00	533,00	93,00	14,86	33,85	62,57	67,31156	-0,08	76,90278	-0,23
17.00	725,00	95,00	11,59	34,29	62,86	67,52615	-0,07	76,92966	-0,22
18.00	864,00	80,00	8,47	32,70	63,35	67,21672	-0,06	76,29074	-0,20
19.00	658,00	82,00	11,08	36,65	64,17	66,92013	-0,04	76,34642	-0,19
20.00	420,00	42,00	9,09	38,85	62,13	64,23626	-0,03	73,36916	-0,18
21.00	273,00	17,00	5,86	39,34	60,30	61,20472	-0,01	69,83709	-0,16
22.00	212,00	14,00	6,19	39,07	59,74	60,19995	-0,01	68,74359	-0,15
23.00	200,00	8,00	3,85	48,03	58,51	59,12773	-0,01	67,84838	-0,16

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	35,28	25,3	10,88	6,96	12,93	25,36	7,6	26,53
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	28,09	23,94	25,84	27,58	25	9,59	11,3	13,31
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	11,36	16,81	23,65	28,33	17,48	5,06	52,94	40,73

Ubicazione: Via Manzoni, 5

Rilevamento del giorno 24/5/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, $L_d = 67.6058$ 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 53.3413$ 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 65.9254$ 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 66.5904$ 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 66.705$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	51,47	62,50	55,20	43,20	34,50	32,70	16,97	38	50,00
1.00	45,06	55,90	47,00	40,40	34,90	32,50	10,16	8	50,00
2.00	46,39	58,40	48,20	40,50	37,70	35,70	8,69	2	50,00
3.00	49,85	57,00	45,20	40,00	36,70	35,50	13,15	5	50,00
4.00	52,91	60,20	52,20	47,70	44,50	42,40	8,41	2	50,00
5.00	55,53	68,40	55,20	48,90	45,40	43,50	10,13	7	50,00
6.00	60,81	71,50	63,70	55,20	50,90	49,20	9,91	24	50,00
7.00	63,29	73,00	65,50	61,20	56,00	52,20	7,29	205	50,00
8.00	62,16	70,00	65,30	60,40	54,90	50,40	7,26	343	50,00
9.00	60,95	69,00	64,00	59,00	53,50	50,90	7,45	245	50,00
10.00	62,57	73,50	65,30	60,00	54,20	50,70	8,37	210	50,00
11.00	67,92	80,30	67,90	63,20	58,20	52,50	9,72	220	50,00
12.00	63,28	72,40	66,40	60,20	54,20	49,50	9,08	295	50,00
13.00	60,76	69,30	64,40	58,00	52,20	49,20	8,56	213	50,00
14.00	62,79	71,50	65,60	61,40	53,70	49,50	9,09	138	50,00
15.00	71,17	84,50	69,90	59,20	53,90	51,20	17,27	173	50,00
16.00	61,71	69,60	64,80	60,40	55,00	51,20	6,71	173	50,00
17.00	63,87	71,40	66,00	62,50	58,90	55,50	4,97	262	50,00
18.00	76,01	84,00	83,00	63,50	59,70	56,70	16,31	308	50,00
19.00	71,62	85,80	67,00	59,00	52,70	48,00	18,92	229	50,00
20.00	59,37	71,00	62,40	54,20	48,20	46,00	11,17	140	50,00
21.00	56,89	68,50	60,00	51,50	45,00	42,70	11,89	90	50,00
22.00	57,39	68,80	60,50	51,00	44,20	40,50	13,19	73	50,00
23.00	54,95	65,40	57,90	48,20	41,20	37,00	13,75	61	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0	0	0	0,56	0,56	0,57	1,7	2,22
60 dB(A)	3,85	0,29	0,86	0,56	1,12	3,71	22,73	66,11
50 dB(A)	21,3	5,44	7,18	3,36	26,05	37,43	95,45	100

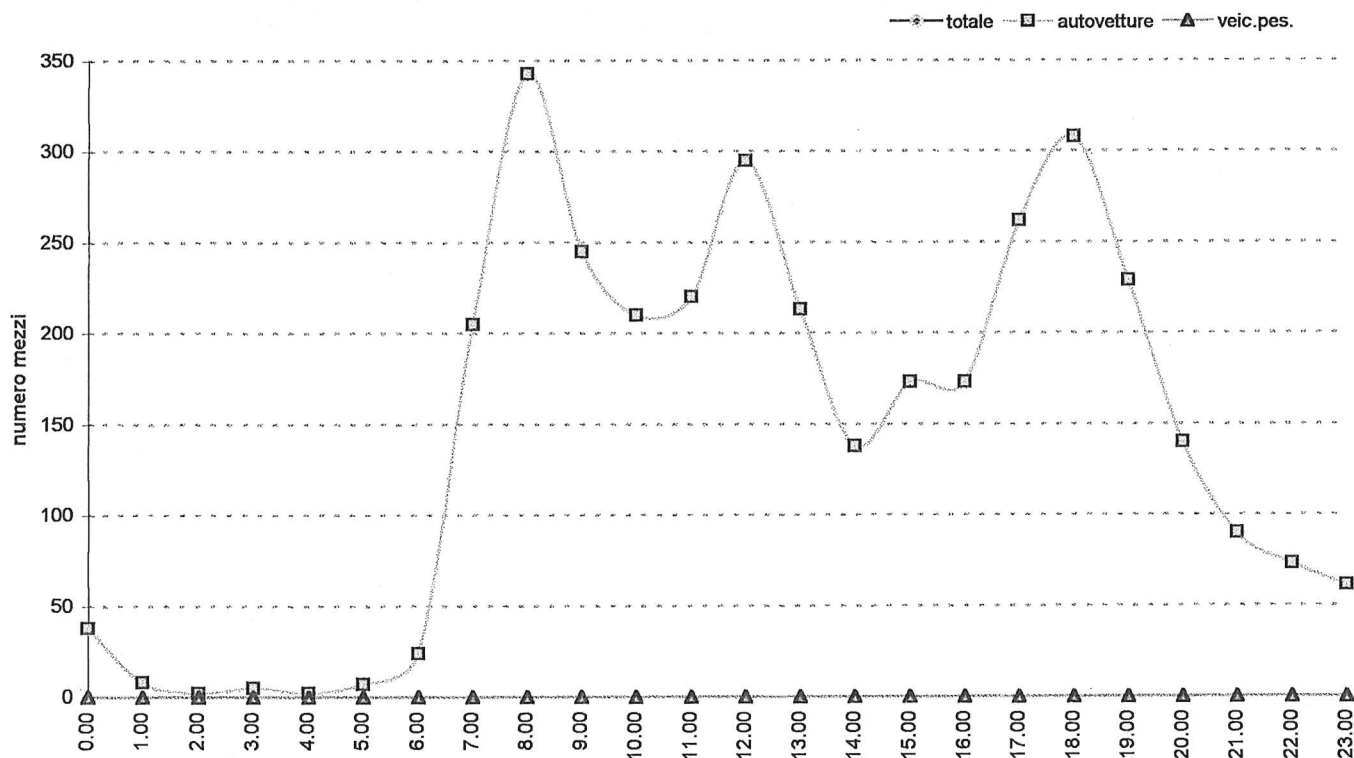
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	1,11	0,56	1,95	6,09	3,08	0,56	1,39	9,8
60 dB(A)	52,92	40,9	51,81	83,66	54,34	36,13	64,9	45,1
50 dB(A)	99,16	100	100	100	98,6	97,48	98,61	100

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	0,84	1,39	25,68	5,9	1,17	0,85	0,86	0,87
60 dB(A)	54,75	80,83	89,19	45,22	17,78	10,54	11,78	6,09
50 dB(A)	100	100	100	96,35	81,34	60,68	56,03	38,26

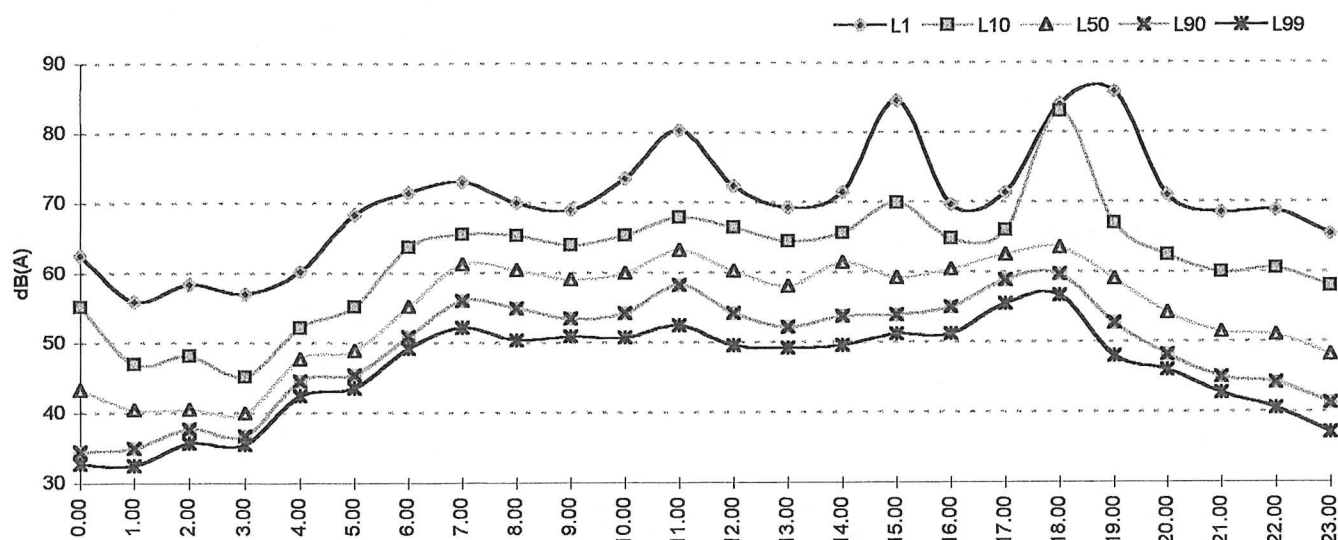
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	51,47	12,61	66,10	32,20	20,70	915,30	83,75
1.00	45,06	13,31	61,00	31,60	12,10	537,30	79,13
2.00	46,39	15,56	62,20	34,50	10,50	469,70	86,22
3.00	49,85	44,79	71,40	35,20	8,50	380,70	164,51
4.00	52,91	29,40	73,50	41,90	7,70	353,30	128,18
5.00	55,53	26,03	75,40	43,00	9,80	446,60	122,16
6.00	60,81	12,59	76,60	47,00	12,80	584,10	93,04
7.00	63,29	6,14	74,30	50,90	9,50	444,00	79,01
8.00	62,16	6,16	74,30	48,00	10,40	482,50	77,92
9.00	60,95	6,26	74,00	50,20	10,50	485,50	76,97
10.00	62,57	7,93	75,50	50,50	11,10	512,60	82,87
11.00	67,92	12,58	81,40	50,70	9,70	455,00	100,13
12.00	63,28	7,12	75,50	47,50	12,20	561,00	81,52
13.00	60,76	6,63	73,50	46,20	12,20	559,00	77,73
14.00	62,79	5,49	74,00	47,90	11,90	547,30	76,83
15.00	71,17	15,49	84,90	50,70	16,00	727,90	110,82
16.00	61,71	4,78	71,50	50,50	9,80	456,20	73,95
17.00	63,87	4,88	74,60	52,50	7,10	341,30	76,35
18.00	76,01	8,40	84,00	56,70	23,30	1054,90	97,50
19.00	71,62	20,08	86,90	46,00	14,30	651,90	123,02
20.00	59,37	15,65	77,00	45,00	14,20	643,00	99,44
21.00	56,89	11,93	71,90	42,40	15,00	675,00	87,43
22.00	57,39	15,88	73,50	38,70	16,30	731,40	98,04
23.00	54,95	16,78	71,30	36,50	16,70	746,00	97,90

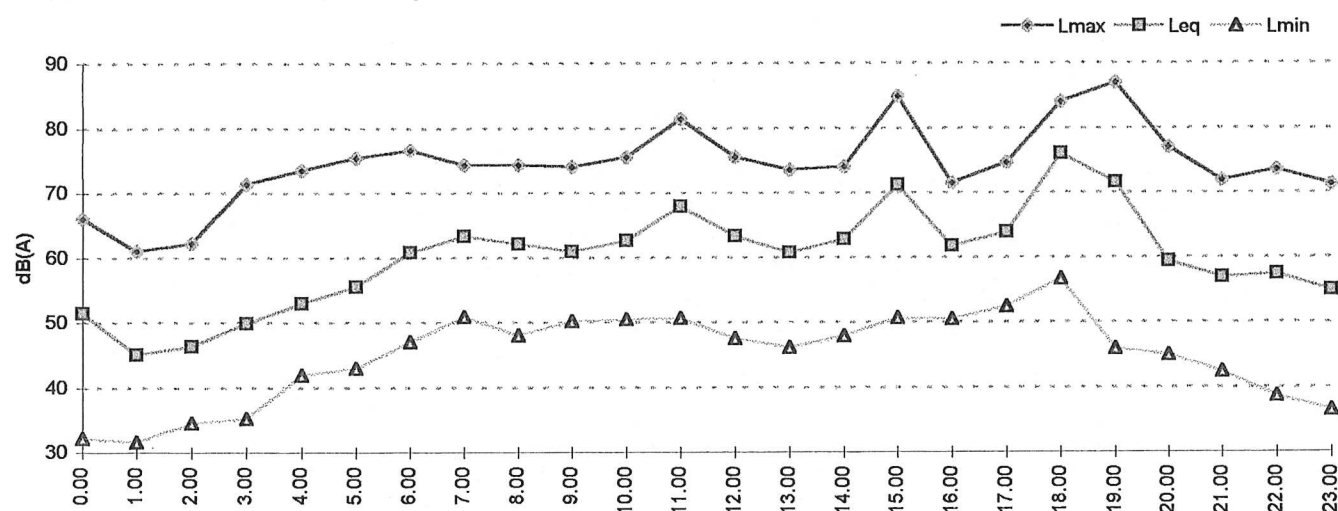
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



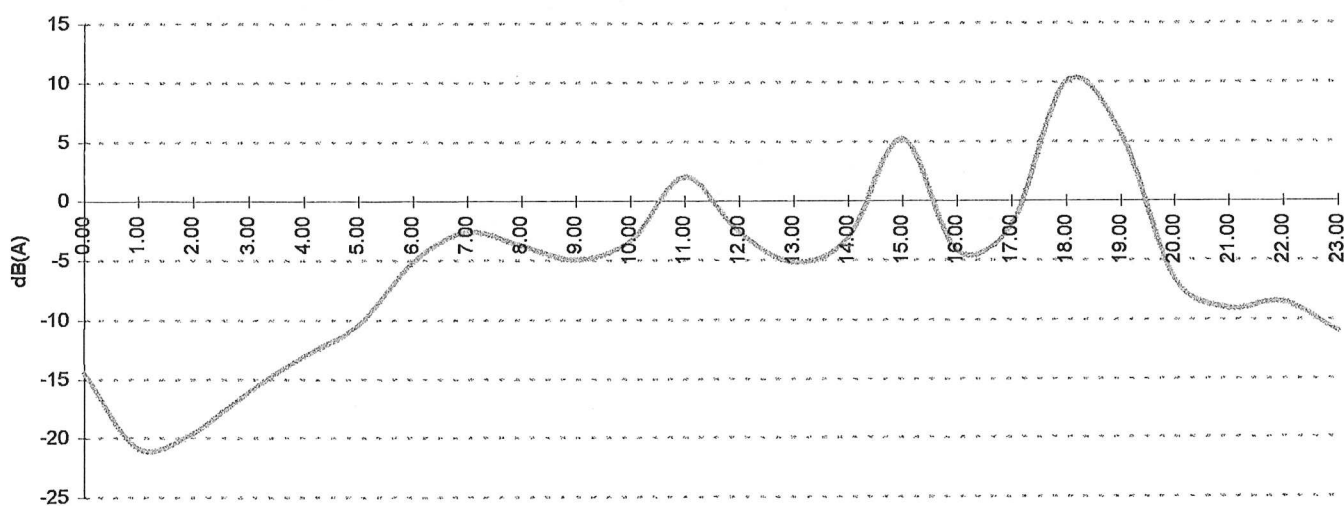
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 35

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 17.5

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilevo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	QI	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	38,00	0,00	0,00	50,00	51,47	47,62316	0,07	56,28391	-0,09
1.00	8,00	0,00	0,00	50,00	45,06	40,72088	0,10	48,70494	-0,08
2.00	2,00	0,00	0,00	50,00	46,39	34,57987	0,25	41,96187	0,10
3.00	5,00	0,00	0,00	50,00	49,85	38,63886	0,22	46,4188	0,07
4.00	2,00	0,00	0,00	50,00	52,91	34,57987	0,35	41,96187	0,21
5.00	7,00	0,00	0,00	50,00	55,53	40,12937	0,28	48,05543	0,13
6.00	24,00	0,00	0,00	50,00	60,81	45,58752	0,25	54,0487	0,11
7.00	205,00	0,00	0,00	50,00	63,29	55,08926	0,13	64,48198	-0,02
8.00	343,00	0,00	0,00	50,00	62,16	57,36937	0,08	66,98563	-0,08
9.00	245,00	0,00	0,00	50,00	60,95	55,87886	0,08	65,349	-0,07
10.00	210,00	0,00	0,00	50,00	62,57	55,196	0,12	64,59919	-0,03
11.00	220,00	0,00	0,00	50,00	67,92	55,40208	0,18	64,82547	0,05
12.00	295,00	0,00	0,00	50,00	63,28	56,70155	0,10	66,25234	-0,05
13.00	213,00	0,00	0,00	50,00	60,76	55,25884	0,09	64,66819	-0,06
14.00	138,00	0,00	0,00	50,00	62,79	53,33613	0,15	62,55698	0,00
15.00	173,00	0,00	0,00	50,00	71,17	54,33744	0,24	63,65645	0,11
16.00	173,00	0,00	0,00	50,00	61,71	54,33744	0,12	63,65645	-0,03
17.00	262,00	0,00	0,00	50,00	63,87	56,17604	0,12	65,67531	-0,03
18.00	308,00	0,00	0,00	50,00	76,01	56,89258	0,25	66,4621	0,13
19.00	229,00	0,00	0,00	50,00	71,62	55,57969	0,22	65,02049	0,09
20.00	140,00	0,00	0,00	50,00	59,37	53,39987	0,10	62,62697	-0,05
21.00	90,00	0,00	0,00	50,00	56,89	51,44264	0,10	60,47785	-0,06
22.00	73,00	0,00	0,00	50,00	57,39	50,51526	0,12	59,45955	-0,04
23.00	61,00	0,00	0,00	50,00	54,95	49,71973	0,10	58,58603	-0,07

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	10,65	1,72	2,01	1,4	6,44	11,14	7,1	15,28
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	11,7	6,44	12,26	29,36	16,81	8,4	13,37	18,21
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	8,94	19,17	39,19	15,73	3,5	2,56	25,86	15,07

Ubicazione: Via Boccaccio, 8
Rilevamento del giorno 15/6/1996

Livelli sonori (dBA)

- 1) Livello Diurno Medio, $L_d = 63.283$
- 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 57.2853$
- 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 62.0362$
- 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 65.0567$
- 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 65.3764$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	56,89	67,50	61,50	42,70	34,70	33,40	22,19	39	50,00
1.00	54,59	67,00	57,40	37,00	34,50	33,00	20,09	15	50,00
2.00	52,96	66,10	53,90	39,00	35,70	34,20	17,26	13	50,00
3.00	50,66	63,20	43,40	37,00	35,20	33,20	15,46	9	50,00
4.00	60,59	74,60	57,00	47,70	39,00	36,70	21,59	6	50,00
5.00	55,54	67,60	57,00	50,00	44,50	42,50	11,04	28	50,00
6.00	59,40	71,80	62,20	50,50	46,00	44,00	13,40	145	50,00
7.00	62,34	72,50	66,10	55,70	48,40	45,70	13,94	315	50,00
8.00	63,02	72,00	66,50	59,90	51,00	46,70	12,02	374	50,00
9.00	65,06	74,90	68,50	62,50	52,40	48,00	12,66	285	50,00
10.00	64,57	71,80	68,00	63,00	53,50	48,20	11,07	316	50,00
11.00	64,59	73,80	67,50	61,50	51,00	46,20	13,59	321	50,00
12.00	65,18	75,10	68,40	61,50	49,50	45,50	15,68	428	50,00
13.00	61,10	72,60	65,40	53,20	42,50	38,50	18,60	266	50,00
14.00	59,95	69,10	64,10	53,70	45,40	42,40	14,55	253	50,00
15.00	62,28	71,10	66,10	58,20	47,20	40,20	15,08	213	50,00
16.00	63,50	75,10	66,40	58,70	46,90	42,70	16,60	277	50,00
17.00	63,80	75,50	67,00	60,50	49,50	42,00	14,30	354	50,00
18.00	63,87	73,90	67,00	60,70	49,00	43,70	14,87	447	50,00
19.00	65,42	74,10	68,50	62,50	53,70	47,70	11,72	369	50,00
20.00	62,32	72,80	66,30	57,90	46,00	41,90	16,32	198	50,00
21.00	60,04	72,50	63,70	52,50	45,40	42,00	14,64	125	50,00
22.00	59,12	69,30	63,50	50,50	40,20	38,00	18,92	88	50,00
23.00	59,40	68,40	63,40	47,20	40,20	39,20	19,20	53	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0,29	0,3	0,28	0,28	3,94	0,57	2,35	3,56
60 dB(A)	13,62	7,1	5,68	3,65	7,32	6	17,06	36,8
50 dB(A)	34,49	19,23	12,78	5,62	36,62	50,57	55,29	80,42

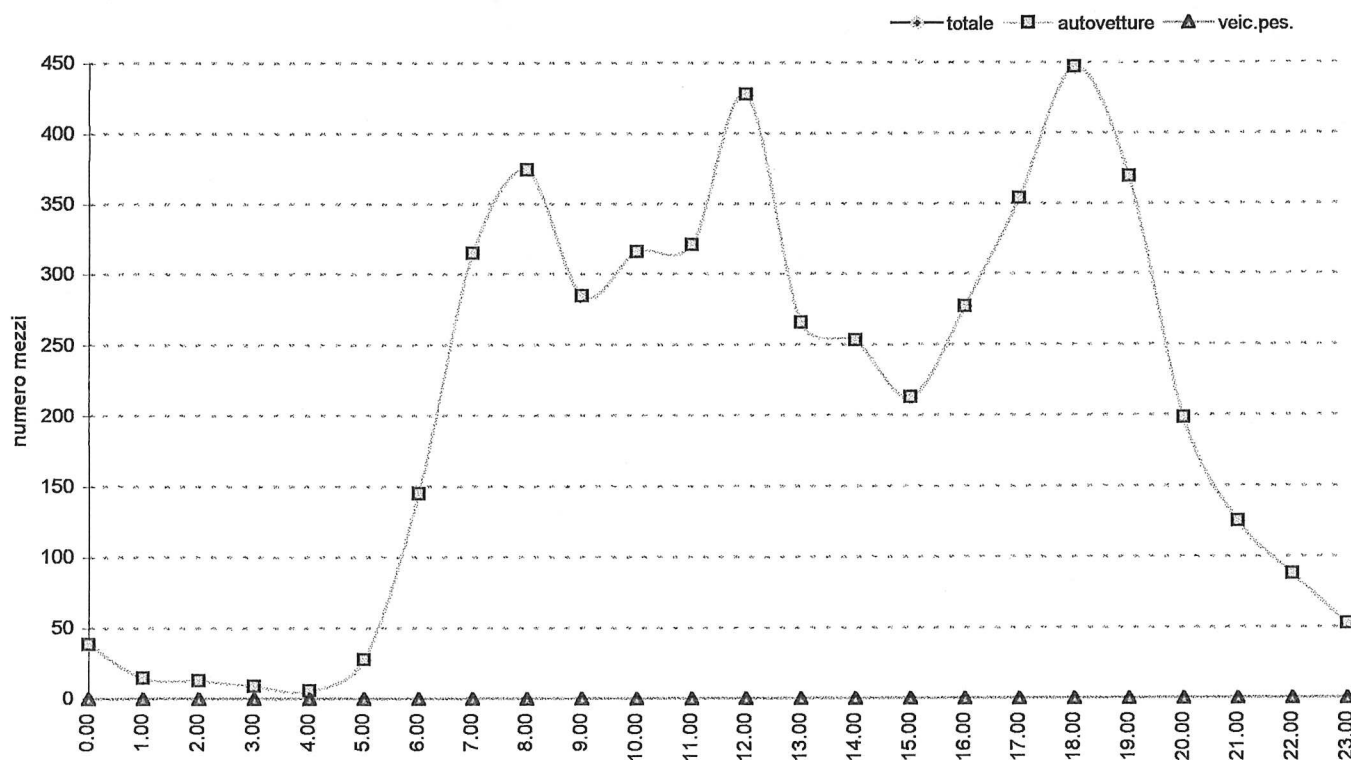
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	3,81	5,44	4,56	5,22	5,2	2,05	0,88	2,92
60 dB(A)	48,97	64,47	71,79	62,03	59,54	27,27	25,66	42,4
50 dB(A)	91,79	94,56	97,44	93,04	89,31	62,17	69,91	77,49

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	4,03	2,61	3,33	5,48	2,87	1,47	0,88	0,87
60 dB(A)	42,94	53,33	54,76	68,88	39,83	25,81	22,12	20,64
50 dB(A)	76,66	88,7	88,57	97,12	78,8	63,05	51,33	44,19

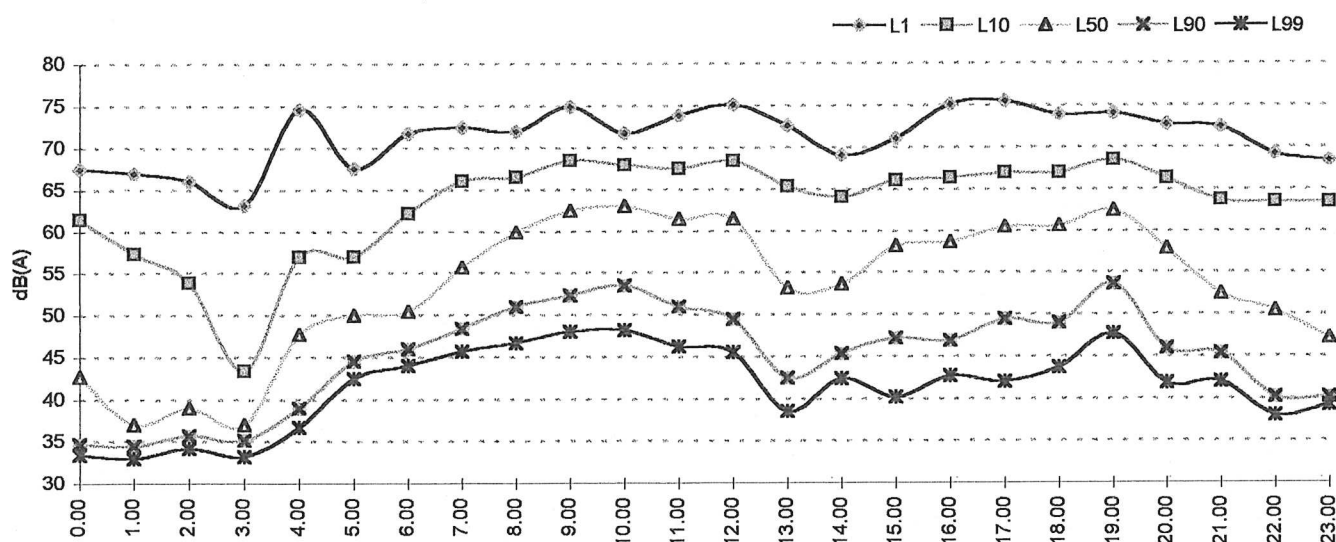
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	56,89	11,59	71,50	32,70	26,80	1183,90	86,56
1.00	54,59	17,42	71,50	32,20	22,90	1012,10	99,18
2.00	52,96	21,76	71,40	33,20	18,20	806,50	108,66
3.00	50,66	26,47	70,10	32,90	8,20	366,00	118,42
4.00	60,59	18,29	75,40	36,20	18,00	801,00	107,42
5.00	55,54	19,14	74,00	42,20	12,50	564,50	104,55
6.00	59,40	15,40	76,10	42,90	16,20	728,80	98,83
7.00	62,34	9,64	75,90	43,50	17,70	797,20	87,01
8.00	63,02	7,06	75,30	44,00	15,50	703,00	81,09
9.00	65,06	7,23	77,00	44,70	16,10	730,80	83,56
10.00	64,57	4,99	74,60	46,00	14,50	661,50	77,34
11.00	64,59	8,30	77,50	43,70	16,50	747,00	85,85
12.00	65,18	8,54	77,90	43,70	18,90	851,10	87,05
13.00	61,10	9,86	73,40	37,90	22,90	1020,10	86,34
14.00	59,95	9,08	73,50	40,50	18,70	838,20	83,20
15.00	62,28	7,37	74,60	38,50	18,90	848,80	81,15
16.00	63,50	11,49	78,50	41,20	19,50	874,90	92,92
17.00	63,80	9,75	77,50	41,50	17,50	789,50	88,77
18.00	63,87	8,66	77,00	41,50	18,00	811,00	86,04
19.00	65,42	8,76	80,00	45,50	14,80	674,90	87,85
20.00	62,32	8,15	74,40	39,20	20,30	909,20	83,19
21.00	60,04	10,51	73,50	41,40	18,30	820,60	86,96
22.00	59,12	10,52	73,90	37,50	23,30	1035,40	86,06
23.00	59,40	13,92	75,40	38,70	23,20	1031,00	95,03

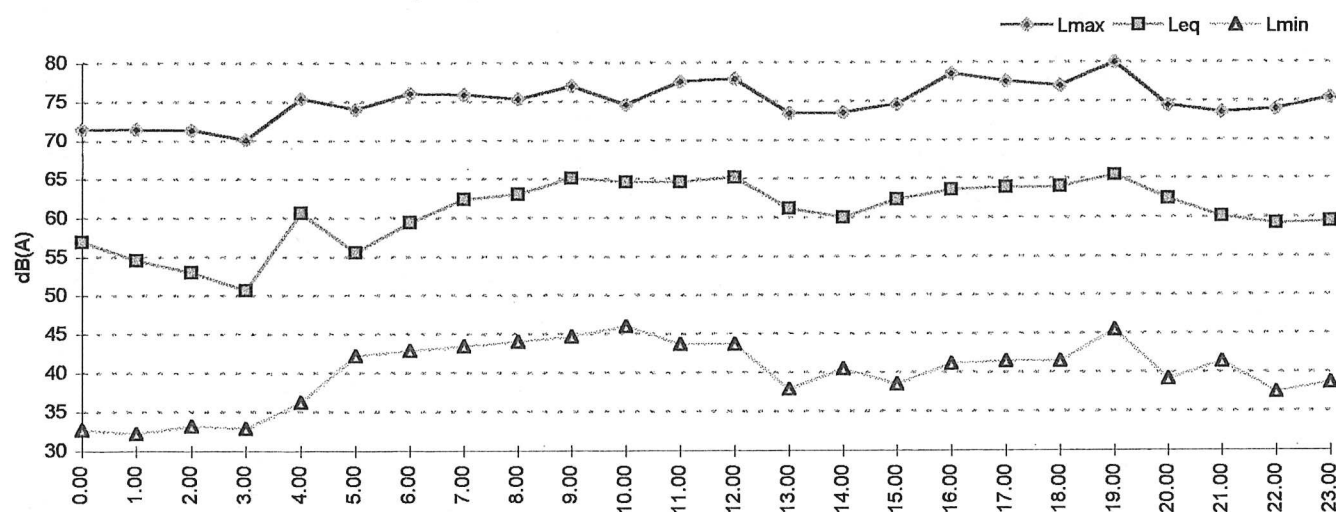
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



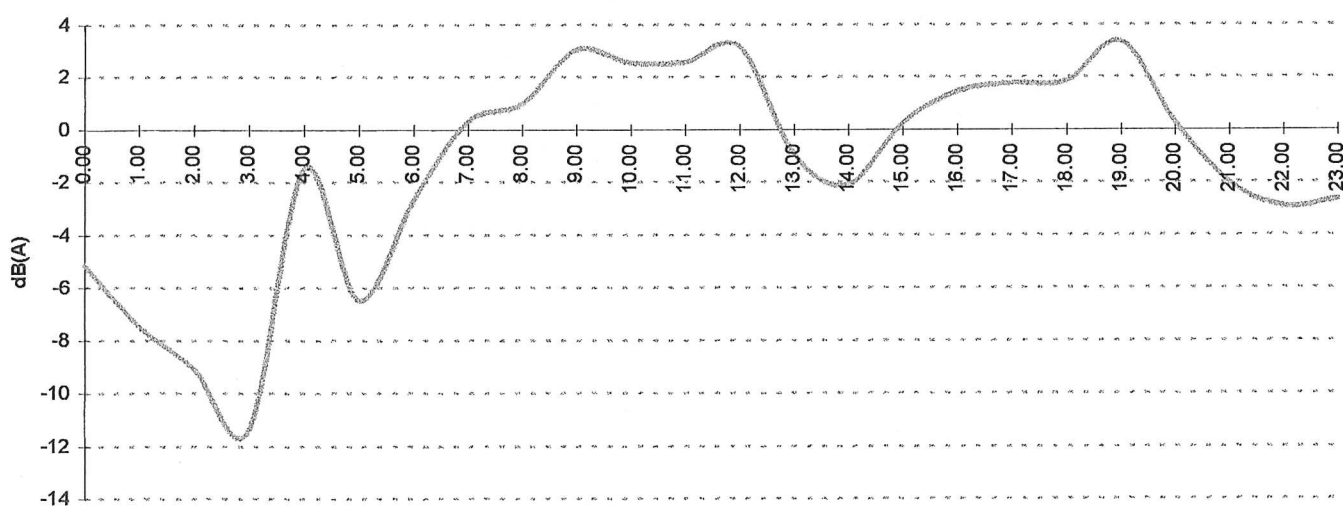
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = U

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 15

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 7.5

Modelli previsionali = Josse (Lc1) e C.S.T.B. (Lc2)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilevo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	QI	Qp	P	V	LeqM	Lc1	DL1/L	Lc2	DL2/L
0.00	39,00	0,00	0,00	50,00	56,89	50,10506	0,12	58,26605	-0,02
1.00	15,00	0,00	0,00	50,00	54,59	43,88046	0,20	54,11632	0,01
2.00	13,00	0,00	0,00	50,00	52,96	42,94824	0,19	53,49484	-0,01
3.00	9,00	0,00	0,00	50,00	50,66	40,55273	0,20	51,89783	-0,02
4.00	6,00	0,00	0,00	50,00	60,59	37,91136	0,37	50,13692	0,17
5.00	28,00	0,00	0,00	50,00	55,54	47,94646	0,14	56,82699	-0,02
6.00	145,00	0,00	0,00	50,00	59,40	58,65961	0,01	63,96909	-0,08
7.00	315,00	0,00	0,00	50,00	62,34	63,71375	-0,02	67,33851	-0,08
8.00	374,00	0,00	0,00	50,00	63,02	64,83216	-0,03	68,08412	-0,08
9.00	285,00	0,00	0,00	50,00	65,06	63,06176	0,03	66,90386	-0,03
10.00	316,00	0,00	0,00	50,00	64,57	63,73439	0,01	67,35228	-0,04
11.00	321,00	0,00	0,00	50,00	64,59	63,83666	0,01	67,42046	-0,04
12.00	428,00	0,00	0,00	50,00	65,18	65,71074	-0,01	68,66985	-0,05
13.00	266,00	0,00	0,00	50,00	61,10	62,61231	-0,02	66,60422	-0,09
14.00	253,00	0,00	0,00	50,00	59,95	62,2859	-0,04	66,38661	-0,11
15.00	213,00	0,00	0,00	50,00	62,28	61,16478	0,02	65,6392	-0,05
16.00	277,00	0,00	0,00	50,00	63,50	62,87628	0,01	66,78021	-0,05
17.00	354,00	0,00	0,00	50,00	63,80	64,47414	-0,01	67,84544	-0,06
18.00	447,00	0,00	0,00	50,00	63,87	65,9937	-0,03	68,85848	-0,08
19.00	369,00	0,00	0,00	50,00	65,42	64,74448	0,01	68,02567	-0,04
20.00	198,00	0,00	0,00	50,00	62,32	60,68907	0,03	65,32206	-0,05
21.00	125,00	0,00	0,00	50,00	60,04	57,69274	0,04	63,32451	-0,05
22.00	88,00	0,00	0,00	50,00	59,12	55,40633	0,06	61,80023	-0,05
23.00	53,00	0,00	0,00	50,00	59,40	52,10323	0,12	59,59817	0,00

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: III

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 60

Tr notturno - 50

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	34,49	19,23	12,78	5,62	36,62	50,57	17,06	36,8
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	48,97	64,47	71,79	62,03	59,54	27,27	25,66	42,4
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	42,94	53,33	54,76	68,88	39,83	25,81	51,33	44,19

Ubicazione: Via Foscolo, 21

Rilevamento del giorno 15/6/1996

Livelli sonori (dBA)

1) Livello Diurno Medio, $L_d = 60.5418$ 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 57.0812$ 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 59.6636$ 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 63.9047$ 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 64.1024$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	54,24	66,60	58,00	43,00	37,70	34,50	16,54	34	50,00
1.00	52,37	65,00	49,40	36,90	33,00	31,50	19,37	27	50,00
2.00	49,60	64,30	45,70	36,00	32,90	30,10	16,70	13	50,00
3.00	44,68	60,40	42,00	36,70	34,50	32,20	10,18	9	50,00
4.00	62,63	75,10	64,10	53,20	39,00	36,00	23,63	4	50,00
5.00	60,17	69,10	65,50	50,50	44,00	41,70	16,17	15	50,00
6.00	56,41	66,60	61,40	51,40	47,20	43,50	9,21	97	50,00
7.00	59,75	70,00	64,40	51,70	47,50	45,40	12,25	226	50,00
8.00	60,62	69,50	64,60	55,00	48,70	45,90	11,92	285	50,00
9.00	60,75	69,00	64,80	56,20	49,50	47,00	11,25	170	50,00
10.00	63,37	74,50	65,60	58,90	50,20	46,00	13,17	201	50,00
11.00	62,63	73,00	65,40	57,20	50,40	47,20	12,23	213	50,00
12.00	62,93	73,50	66,00	56,50	49,70	46,20	13,23	277	50,00
13.00	58,81	68,10	63,00	51,40	46,20	41,70	12,61	189	50,00
14.00	57,49	71,40	60,70	48,50	43,50	40,20	13,99	171	50,00
15.00	58,09	68,40	62,50	50,70	44,00	40,20	14,09	164	50,00
16.00	57,67	66,00	62,50	52,00	46,50	43,40	11,17	179	50,00
17.00	60,16	69,50	63,70	52,50	46,70	44,00	13,46	233	50,00
18.00	60,76	70,00	64,60	56,50	49,20	45,90	11,56	299	50,00
19.00	63,77	70,00	65,30	58,20	49,70	48,00	14,07	231	50,00
20.00	58,50	68,40	63,50	51,00	43,50	41,00	15,00	204	50,00
21.00	57,50	68,00	60,70	48,70	42,50	40,00	15,00	165	50,00
22.00	56,33	68,40	60,70	46,90	41,40	38,40	14,93	74	50,00
23.00	53,51	64,00	58,70	44,70	39,50	37,20	14,01	36	50,00

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	0	0,3	0	0	5,9	0,28	0	1,19
60 dB(A)	8,71	4,88	2,65	1,15	14,61	25	13,95	19,58
50 dB(A)	17,12	9,45	6,18	2,29	62,64	53,93	67,44	71,22

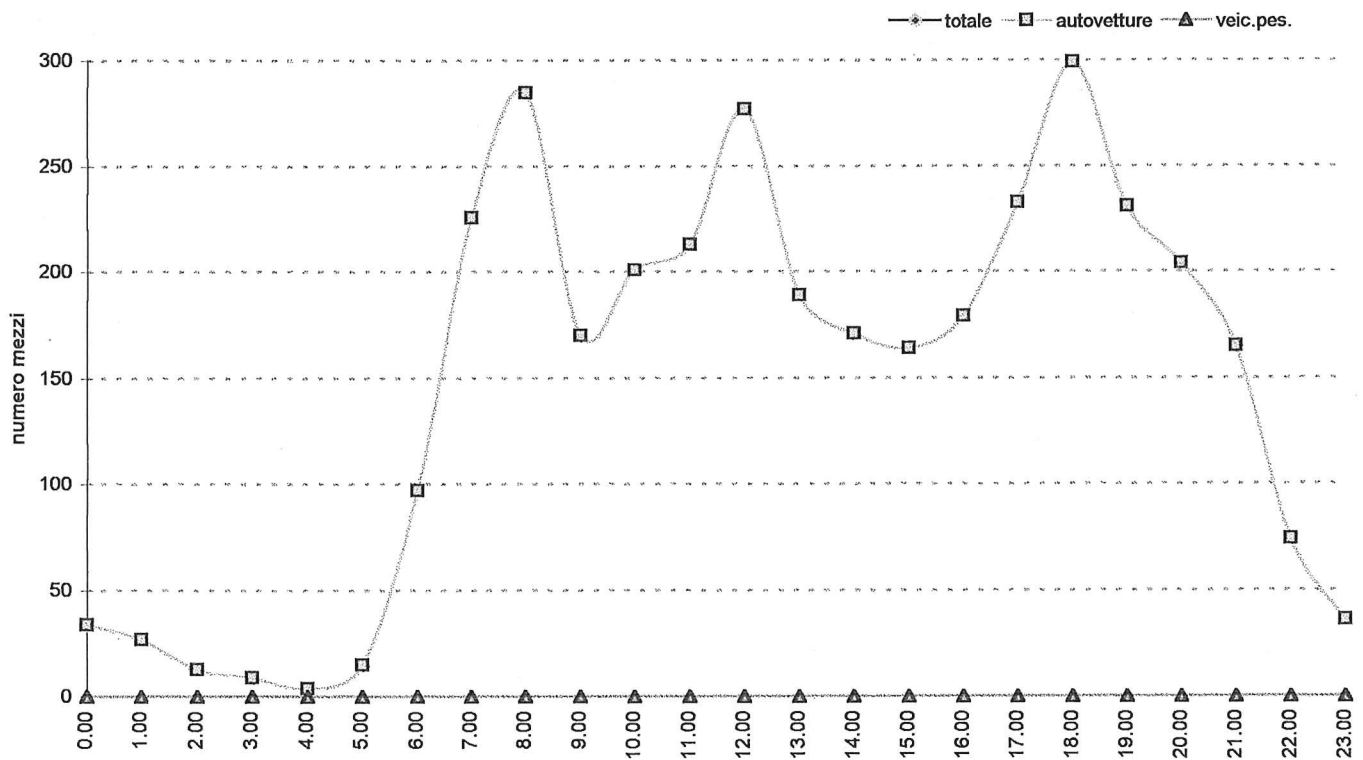
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	0,88	0,58	3,24	2,93	2,35	0,88	1,79	0,3
60 dB(A)	34,5	36,34	45	38,42	40,76	17,89	13,73	20,3
50 dB(A)	82,16	88,08	91,47	92,96	87,39	60,7	38,21	52,24

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	0	0,9	1,16	1,16	0,6	0,92	0	0
60 dB(A)	19,12	23,95	36,92	44,19	20,66	12,54	10,77	8,1
50 dB(A)	60,29	68,56	86,05	88,95	55,69	41,59	31,08	22,12

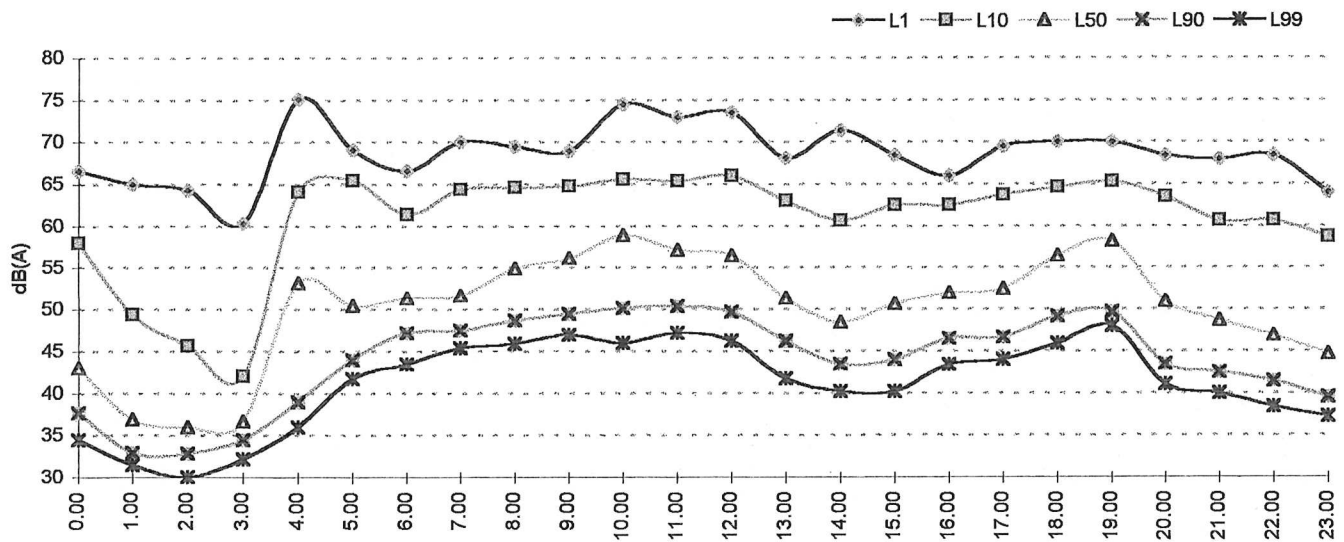
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leq	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	54,24	13,21	68,00	32,70	20,30	900,90	88,06
1.00	52,37	20,86	70,40	30,70	16,40	724,60	105,79
2.00	49,60	23,41	68,30	29,50	12,80	566,10	109,54
3.00	44,68	29,33	64,80	31,70	7,50	334,50	119,78
4.00	62,63	17,70	80,00	35,20	25,10	1113,40	107,96
5.00	60,17	8,38	72,80	41,40	21,50	960,00	81,62
6.00	56,41	8,33	69,00	43,00	14,20	642,00	77,73
7.00	59,75	11,43	75,00	44,20	16,90	761,10	89,00
8.00	60,62	8,04	73,50	44,50	15,90	718,30	81,19
9.00	60,75	5,96	70,10	46,50	15,30	692,70	76,01
10.00	63,37	12,79	79,50	44,70	15,40	697,80	96,12
11.00	62,63	11,57	78,00	45,70	15,00	680,40	92,25
12.00	62,93	12,49	79,00	44,90	16,30	736,90	94,90
13.00	58,81	14,41	75,30	40,70	16,80	755,40	95,71
14.00	57,49	14,88	72,30	38,20	17,20	770,30	95,58
15.00	58,09	8,89	71,30	38,20	18,50	828,00	80,85
16.00	57,67	7,51	69,00	41,70	16,00	720,50	76,90
17.00	60,16	15,96	77,80	42,70	17,00	764,70	101,02
18.00	60,76	6,95	72,30	41,70	15,40	696,80	78,55
19.00	63,77	30,30	84,80	47,50	15,60	706,10	141,34
20.00	58,50	8,63	70,00	39,70	20,00	893,50	80,58
21.00	57,50	16,96	74,60	38,40	18,20	813,30	100,93
22.00	56,33	11,81	69,50	37,70	19,30	860,60	86,58
23.00	53,51	10,61	67,00	36,50	19,20	854,30	80,67

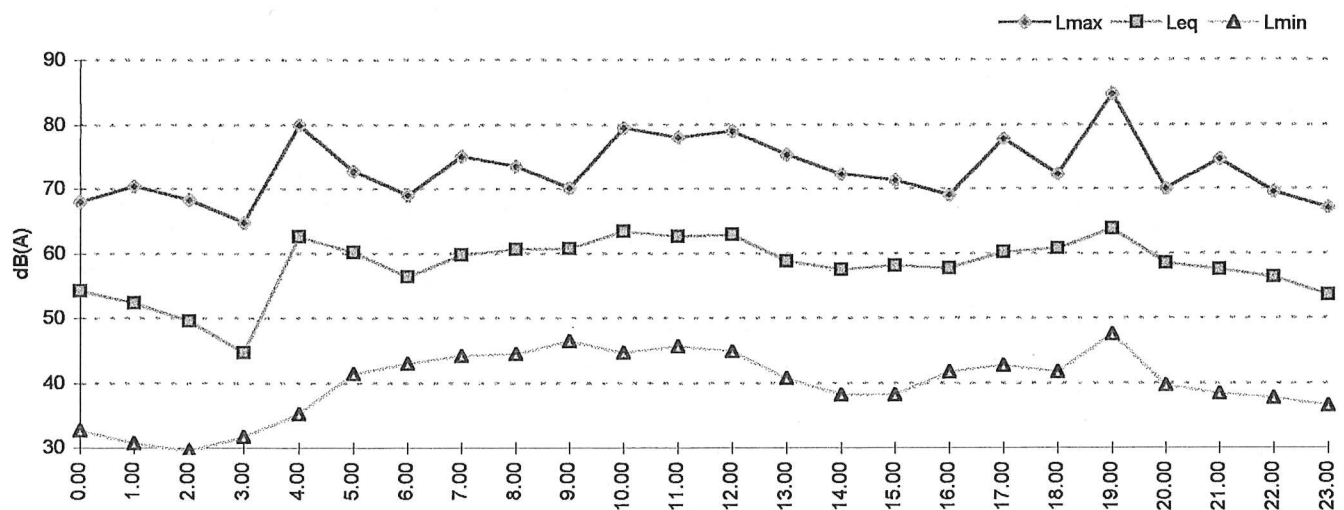
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



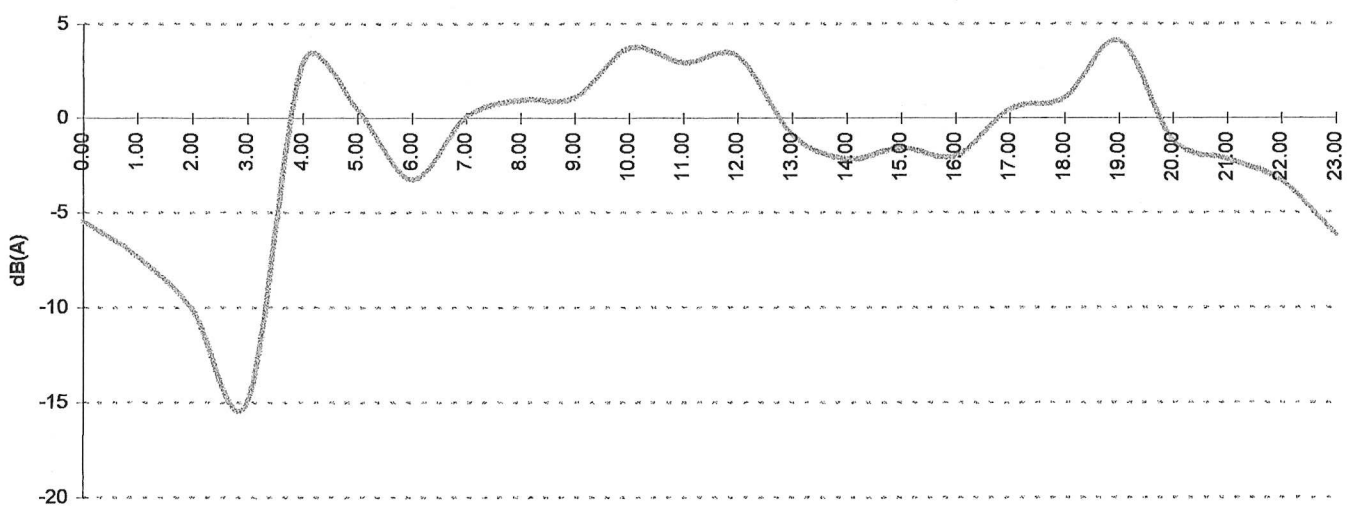
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = U

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 12.5

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 12.5

Modelli previsionali = Josse (Lc1) e C.S.T.B. (Lc2)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Qi	Qp	P	V	LeqM	Lc1	DL1/L	Lc2	DL2/L
0.00	34,00	0,00	0,00	50,00	54,24	50,00308	0,08	58,18487	-0,07
1.00	27,00	0,00	0,00	50,00	52,37	48,50136	0,07	57,18372	-0,09
2.00	13,00	0,00	0,00	50,00	49,60	43,74005	0,12	54,00952	-0,09
3.00	9,00	0,00	0,00	50,00	44,68	41,34454	0,07	52,41251	-0,17
4.00	4,00	0,00	0,00	50,00	62,63	36,0618	0,42	48,89069	0,22
5.00	15,00	0,00	0,00	50,00	60,17	44,67227	0,26	54,631	0,09
6.00	97,00	0,00	0,00	50,00	56,41	56,83248	-0,01	62,7378	-0,11
7.00	226,00	0,00	0,00	50,00	59,75	62,34253	-0,04	66,41117	-0,11
8.00	285,00	0,00	0,00	50,00	60,62	63,85357	-0,05	67,41853	-0,11
9.00	170,00	0,00	0,00	50,00	60,75	60,48763	0,00	65,17457	-0,07
10.00	201,00	0,00	0,00	50,00	63,37	61,57884	0,03	65,90205	-0,04
11.00	213,00	0,00	0,00	50,00	62,63	61,95659	0,01	66,15388	-0,06
12.00	277,00	0,00	0,00	50,00	62,93	63,6681	-0,01	67,29488	-0,07
13.00	189,00	0,00	0,00	50,00	58,81	61,17783	-0,04	65,6347	-0,12
14.00	171,00	0,00	0,00	50,00	57,49	60,52584	-0,05	65,20005	-0,13
15.00	164,00	0,00	0,00	50,00	58,09	60,25356	-0,04	65,01852	-0,12
16.00	179,00	0,00	0,00	50,00	57,67	60,8237	-0,05	65,39862	-0,13
17.00	233,00	0,00	0,00	50,00	60,16	62,54124	-0,04	66,54364	-0,11
18.00	299,00	0,00	0,00	50,00	60,76	64,16597	-0,06	67,6268	-0,11
19.00	231,00	0,00	0,00	50,00	63,77	62,48508	0,02	66,50621	-0,04
20.00	204,00	0,00	0,00	50,00	58,50	61,67535	-0,05	65,96639	-0,13
21.00	165,00	0,00	0,00	50,00	57,50	60,29316	-0,05	65,04492	-0,13
22.00	74,00	0,00	0,00	50,00	56,33	55,06938	0,02	61,5624	-0,09
23.00	36,00	0,00	0,00	50,00	53,51	50,37544	0,06	58,43311	-0,09

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	12,01	6,71	5	1,43	42,98	33,71	2,03	8,31
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	9,36	9,88	12,65	12,9	16,13	3,52	2,09	4,18
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	2,06	6,29	9,59	11,34	5,39	3,67	19,69	14,95

Ubicazione: Via Don Bosco, 139
Rilevamento del giorno 7/6/1996

Livelli sonori (dBA)

- 1) Livello Diurno Medio, $L_d = 67.0486$
- 2) Livello Notturno Medio, $L_n = 59.8792$
- 3) Livello Giornaliero Medio, $L_{24h} = 65.6856$
- 4) Livello Ponderato giorno-notte, $L_{dn} = 68.2091$
- 5) C.N.E.L. (Community Noise Equivalent Level), $L_{cnel} = 68.5703$

ora rilievo	Livello Sonoro [Leq in dB(A)]							Traffico	
	Leq	L1	L10	L50	L90	L99	Leq-L90	Q	V
0.00	60,67	70,50	65,00	46,20	38,50	35,70	22,17	130	31,85
1.00	53,54	66,50	53,20	39,90	35,50	33,50	18,04	43	30,00
2.00	49,32	63,40	47,20	38,90	35,50	33,00	13,82	27	34,07
3.00	53,27	66,80	46,40	38,40	34,20	32,50	19,07	12	30,00
4.00	57,54	70,50	61,00	42,20	35,70	32,50	21,84	15	32,14
5.00	60,36	69,50	62,90	57,70	52,50	45,00	7,86	33	28,33
6.00	62,64	74,60	67,00	54,20	48,00	46,00	14,64	85	31,54
7.00	67,88	75,80	71,40	66,30	54,20	49,90	13,68	408	27,74
8.00	67,44	74,50	70,10	66,40	58,90	54,70	8,54	591	27,73
9.00	66,39	75,60	69,30	64,40	56,40	51,20	9,99	548	29,32
10.00	65,87	73,40	69,00	64,60	55,20	49,40	10,67	486	28,17
11.00	66,47	74,90	69,90	64,00	55,00	49,20	11,47	495	28,59
12.00	67,46	75,80	70,40	66,40	56,20	48,90	11,26	610	29,38
13.00	67,20	75,60	70,40	65,00	55,20	48,70	12,00	439	29,95
14.00	66,04	74,30	69,60	64,00	53,00	48,00	13,04	422	28,83
15.00	66,63	75,10	70,00	64,00	50,40	47,50	16,23	425	28,82
16.00	65,93	73,30	69,40	63,70	54,70	51,70	11,23	455	28,70
17.00	66,88	73,10	70,40	65,90	56,50	52,20	10,38	625	30,02
18.00	68,58	76,10	71,50	67,50	60,70	51,70	7,88	654	30,44
19.00	71,18	78,70	74,10	70,10	64,20	54,30	6,98	595	30,07
20.00	65,86	76,50	68,50	63,90	51,00	46,90	14,86	405	30,56
21.00	64,02	72,80	67,90	61,70	46,00	41,50	18,02	271	29,57
22.00	61,18	69,50	65,80	54,20	41,00	38,90	20,18	213	28,76
23.00	64,94	77,50	67,00	60,20	42,00	37,90	22,94	188	29,07

Superamento Livelli sonori equivalenti LeqA di riferimento nel periodo di misura (valori percentuali)

	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
70 dB(A)	1,56	0	0	0,29	1,14	0,57	2,98	17,19
60 dB(A)	27,41	6,93	2,33	2,01	13,68	28	32,14	79,94
50 dB(A)	41,43	12,35	6,41	6,03	22,22	93,43	82,44	98,85

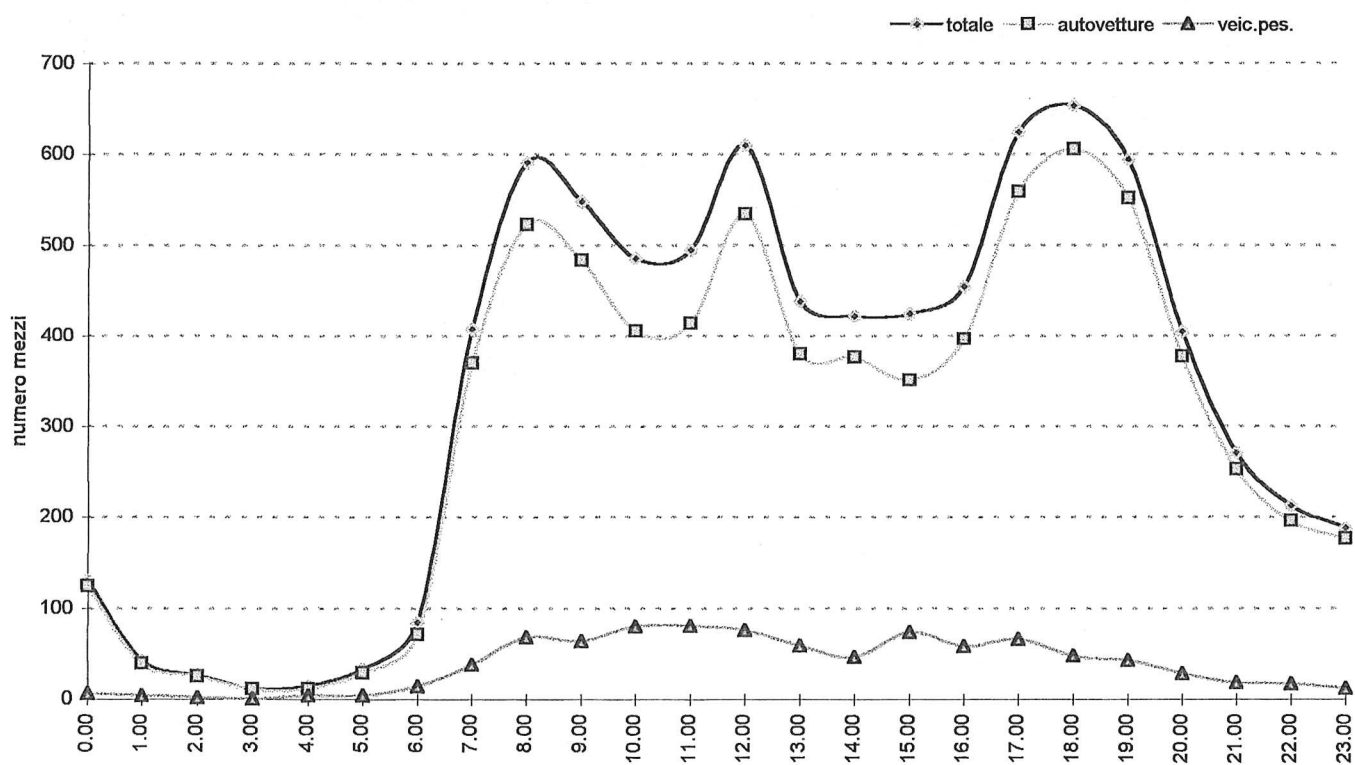
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
70 dB(A)	12,32	8,43	6,53	9,97	12,39	12,14	8,91	12,61
60 dB(A)	87,96	77,81	76,7	74,07	86,48	76,01	71,84	68,04
50 dB(A)	100	100	98,3	98,01	98,31	97,4	97,13	92,96

	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
70 dB(A)	7,56	11,8	20,39	51,97	4,93	3,19	0,61	3,93
60 dB(A)	71,8	84,55	91,45	94,74	71,88	57,1	38,96	50,76
50 dB(A)	100	99,72	100	100	93,33	80,29	63,19	71

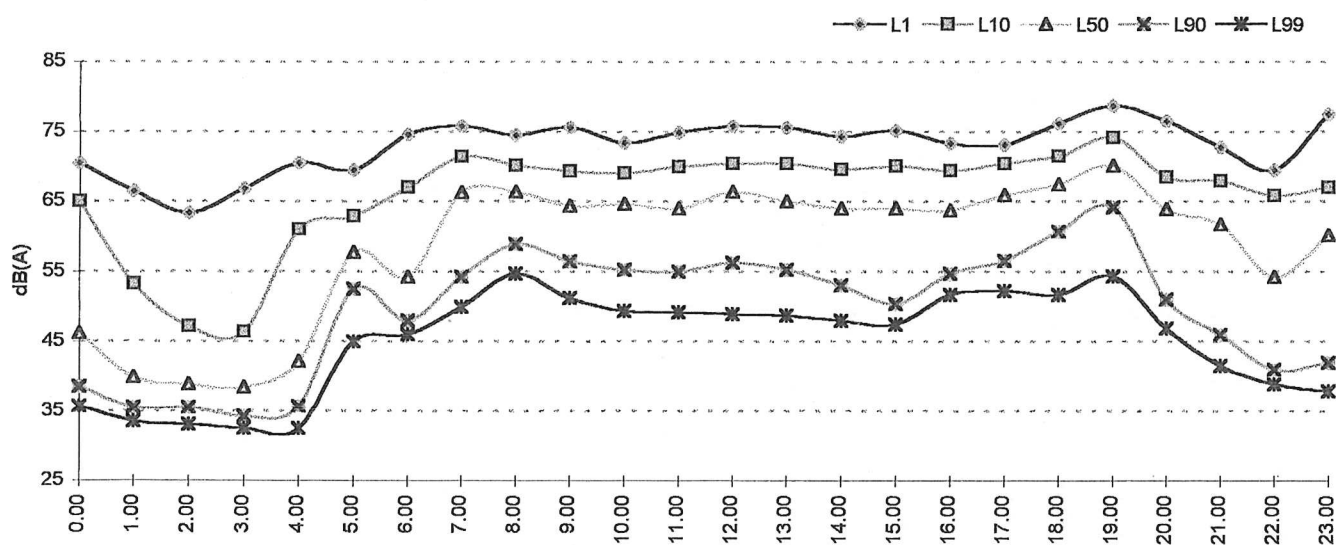
Variazione degli indici statistici e degli indici di disturbo nel tempo di osservazione

	Leg	Dev.Std.	Lmax	Lmin	Lwilson	TNI	LNP
0.00	60,67	14,28	77,50	34,90	26,50	1174,50	97,23
1.00	53,54	14,89	67,60	33,20	17,70	784,30	91,65
2.00	49,32	24,57	67,50	32,70	11,70	520,30	112,20
3.00	53,27	49,01	76,40	32,20	12,20	541,00	178,74
4.00	57,54	26,91	77,40	31,60	25,30	1118,90	126,42
5.00	60,36	8,73	74,50	43,50	10,40	480,10	82,71
6.00	62,64	10,30	76,00	43,70	19,00	854,00	89,00
7.00	67,88	5,45	77,90	47,20	17,20	781,00	81,84
8.00	67,44	4,44	77,90	53,90	11,20	521,70	78,79
9.00	66,39	6,33	78,40	50,00	12,90	594,00	82,59
10.00	65,87	4,57	75,00	48,00	13,80	632,40	77,57
11.00	66,47	5,82	76,60	48,20	14,90	680,60	81,36
12.00	67,46	4,73	77,00	46,50	14,20	651,00	79,57
13.00	67,20	6,36	78,00	47,40	15,20	694,00	83,47
14.00	66,04	6,12	76,90	43,70	16,60	753,40	81,71
15.00	66,63	7,08	78,90	46,90	19,60	882,80	84,75
16.00	65,93	6,55	78,40	51,20	14,70	671,50	82,69
17.00	66,88	3,87	74,10	49,20	13,90	638,10	76,79
18.00	68,58	4,17	76,80	51,40	10,80	505,90	79,26
19.00	71,18	6,46	79,40	54,00	9,90	508,50	81,86
20.00	65,86	7,64	78,40	43,70	17,50	791,00	85,43
21.00	64,02	7,63	77,50	40,40	21,90	979,60	83,54
22.00	61,18	6,42	70,40	37,90	24,80	1102,20	77,63
23.00	64,94	14,45	80,90	37,40	25,00	1112,00	101,94

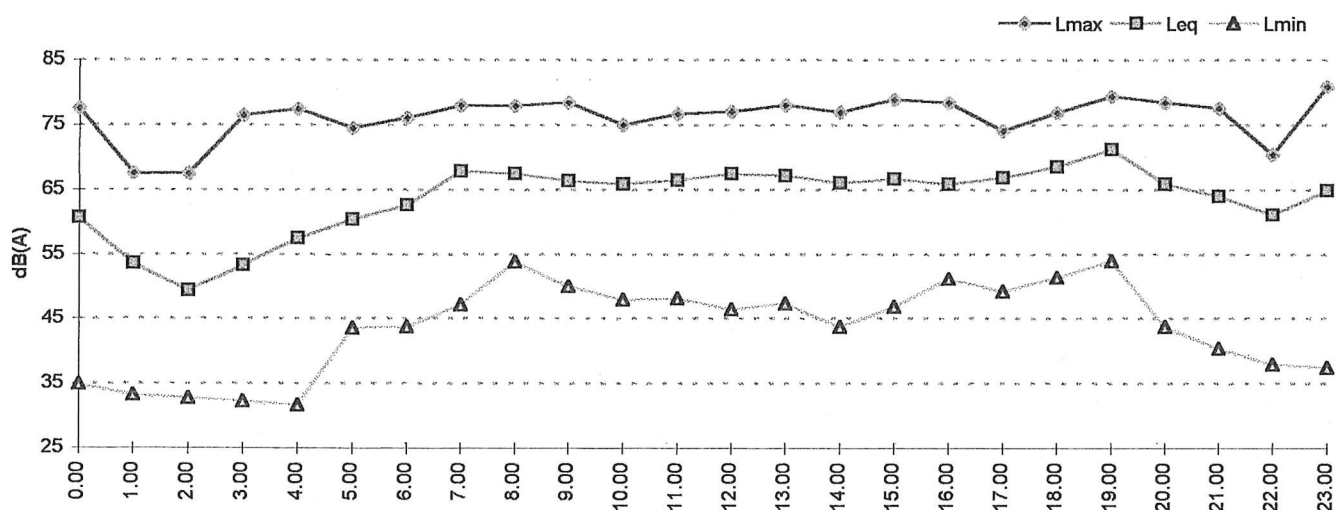
Variazione del flusso veicolare (leggero e pesante) nel tempo di osservazione



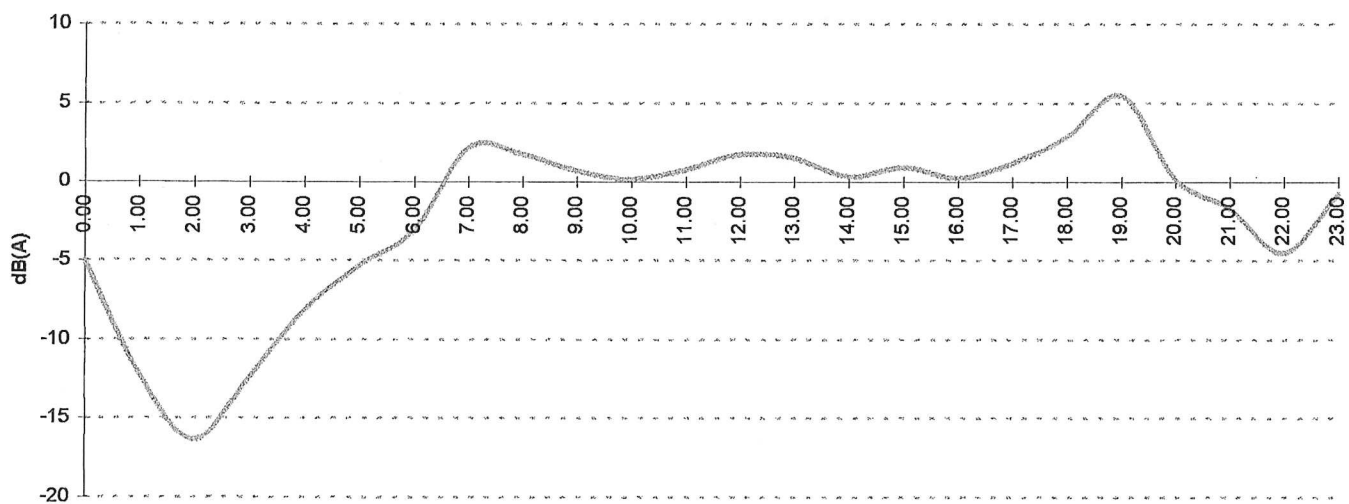
Variazione dei livelli statistici nel tempo di osservazione



Variazione del livello sonoro nel tempo di osservazione



Differenza fra Leq e Livello Giornaliero Medio nel tempo di osservazione



Tipo Sezione = L

Larghezza Strada (m) per il modello previsionale = 20

Distanza asse strada - punto di rilevamento (m) = 10

Modelli previsionali = Burgess (Lc3) e Garcia-Bernal (Lc4)

Applicazione dei modelli previsionali al Leq

ora rilievo	Parametri di progetto					Livelli equivalenti [dB(A)]			
	Ql	Qp	P	V	LeqM	Lc3	DL3/L	Lc4	DL4/L
0.00	124,00	6,00	4,62	31,85	60,67	59,14684	0,03	66,29168	-0,09
1.00	39,00	4,00	9,30	30,00	53,54	55,65208	-0,04	62,6927	-0,17
2.00	25,00	2,00	7,41	34,07	49,32	53,02213	-0,08	59,87486	-0,21
3.00	11,00	1,00	8,33	30,00	53,27	49,70765	0,07	56,09708	-0,05
4.00	11,00	4,00	26,67	32,14	57,54	56,19613	0,02	64,62295	-0,12
5.00	29,00	4,00	12,12	28,33	60,36	55,32521	0,08	62,44943	-0,03
6.00	71,00	14,00	16,47	31,54	62,64	60,82125	0,03	68,95157	-0,10
7.00	370,00	38,00	9,31	27,74	67,88	65,62285	0,03	73,5289	-0,08
8.00	523,00	68,00	11,51	27,73	67,44	67,92197	-0,01	76,20748	-0,13
9.00	484,00	64,00	11,68	29,32	66,39	67,63921	-0,02	75,98877	-0,14
10.00	406,00	80,00	16,46	28,17	65,87	68,54196	-0,04	77,26009	-0,17
11.00	414,00	81,00	16,36	28,59	66,47	68,59406	-0,03	77,33161	-0,16
12.00	534,00	76,00	12,46	29,38	67,46	68,34807	-0,01	76,82541	-0,14
13.00	380,00	59,00	13,44	29,95	67,20	67,18503	0,00	75,64596	-0,13
14.00	376,00	46,00	10,90	28,83	66,04	66,24833	0,00	74,38217	-0,13
15.00	351,00	74,00	17,41	28,82	66,63	68,2331	-0,02	77,02068	-0,16
16.00	397,00	58,00	12,75	28,70	65,93	67,13589	-0,02	75,48038	-0,14
17.00	559,00	66,00	10,56	30,02	66,88	67,88598	-0,02	76,21564	-0,14
18.00	606,00	48,00	7,34	30,44	68,58	67,12073	0,02	75,16909	-0,10
19.00	552,00	43,00	7,23	30,07	71,18	66,66814	0,06	74,64578	-0,05
20.00	377,00	28,00	6,91	30,56	65,86	64,87012	0,01	72,6737	-0,10
21.00	253,00	18,00	6,64	29,57	64,02	63,00891	0,02	70,56152	-0,10
22.00	196,00	17,00	7,98	28,76	61,18	62,34384	-0,02	69,88538	-0,14
23.00	176,00	12,00	6,38	29,07	64,94	61,31113	0,06	68,65423	-0,06

Classe di destinazione d'uso dell'area interessata dall'asse viabilistico: IV

Limiti massimi del livello sonoro equivalente (LeqA):

Tr diurno - 65

Tr notturno - 55

Giudizio: percentuale di superamento del limite massimo consentito

ore	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
%	32,4	9,94	3,21	3,45	19,37	72,86	16,67	61,03
ore	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
%	64,43	45,79	48,3	43,87	64,23	50,87	41,67	43,4
ore	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00
%	42,15	60,96	74,34	86,84	40,58	24,93	48,77	58,61