



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
COMUNE DI ZIANO DI FIEMME



PIANO COMUNALE DI
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

ALLEGATO A
SCHEDE DI RILIEVO FONOMETRICO

Redatto da:



viale Verona 190 | 38100 Trento | tel 0461 391632 | fax 0461 935002 | ingegneria@quasar.to | www.quasar.to

						Progettista
revisione	data	descrizione	elaborato	progettato	verificato	dott. ing. Pietro Maini
00	29/09/2006	-	egr	pm	pm	
scala		n° tavola	elaborato	progettato	verificato	Codice Progetto: 393/2006 Revisione: 00 Data: 29.09.2006
	-	A	AII_A_SCHEDE_RIL_FONOMETRICI.doc			

Società controllata da Quasar Srl uninom.

INDICE

1. DESCRIZIONE DEI RILIEVI.....	2
2. QUADRO RIASSUNTIVO DEI RILIEVI.....	5
3. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA.....	8
4. SCHEDE DI RILIEVO.....	10
PUNTO 80 – Via Parti del cioto n°4 – Rilievo DIURNO	11
PUNTO 81 – SS 48 sul fronte dell’Avisio – Rilievo DIURNO.....	14
PUNTO 81 – SS 48 sul fronte dell’Avisio – Rilievo NOTTURNO.....	17
PUNTO 83 – Scuola elementare – Rilievo DIURNO	20
PUNTO 83 – Scuola elementare – Rilievo NOTTURNO	23
PUNTO 84 – Albergo Zanon – Rilievo Diurno	26
PUNTO 85 – SS 48 via Nazionale – Rilievo DIURNO	29
PUNTO 85 – SS 48 Via Nazionale – Rilievo Notturno.....	32
PUNTO 86 – Via Stazione – Rilievo DIURNO	35
PUNTO 86 – Via Stazione – Rilievo NOTTURNO.....	38
PUNTO 87 – Rotatoria c/o Pont’Hotel – Rilievo DIURNO	41
PUNTO 89 – Via Roma, 14 – Rilievo DIURNO	44
PUNTO 90 – Parcheggio Poli loc. Ischia – Rilievo DIURNO	47
PUNTO 90 – Parcheggio Poli loc. Ischia – Rilievo NOTTURNO	50
PUNTO 91 – Via Stazione – Rilievo DIURNO	53
PUNTO 92 – Vicolo Toneto – Rilievo DIURNO	56
PUNTO 92 – Vicolo Toneto – Rilievo NOTTURNO	59

1. DESCRIZIONE DEI RILIEVI

Nel mese di giugno 2006 è stata realizzata una campagna di rilievi fonometrici sul territorio comunale di Ziano di Fiemme ad integrazione ed aggiornamento dei rilievi fonometrici precedentemente eseguiti nel marzo 1994.

La nuova campagna di rilievi fonometrici è stata principalmente finalizzata alla taratura del modello di simulazione del rumore che permette la definizione delle mappature acustiche del territorio comunale.

Sono state eseguite misure sia durante il periodo di riferimento diurno (dalle ore 06.00 alle ore 22.00) sia durante il periodo di riferimento notturno (dalle ore 22.00 alle ore 06.00) in modo da consentire l'analisi ed il confronto dei dati rilevati. Per le misure da traffico veicolare sono stati conteggiati il numero ed il tipo dei veicoli in transito (veicoli leggeri – veicoli pesanti) durante i rilievi fonometrici.

Sono state eseguite le seguenti determinazioni:

- Rilievi fonometrici del Leq (livello equivalente) dei parametri statistici complessivi ponderati secondo la curva A;
- Rilievi fonometrici con analisi in frequenza per terzi di banda d'ottava dei fenomeni sonori senza ponderazione.

Le misurazioni fonometriche nella campagna di rilievo 2006 effettuate sono:

N° 11 Misurazioni di durata oraria (da 30 min – 1 ora) finalizzate alla taratura del modello matematico di simulazione del rumore o alla caratterizzazione di fenomeni di breve durata.

L'ubicazione dei punti di rilievo è stata concordata con l'Ufficio Tecnico del Comune di Ziano di Fiemme, prediligendo l'esecuzione delle misurazioni negli stessi siti delle precedenti indagini (1994) ovvero in ulteriori siti deficitari di dati relativi al clima acustico ed ai flussi di traffico.

I rilievi **orari** sono stati eseguiti in **11 punti** di misura. Per 6 punti è stata effettuata una misurazione sia in periodo diurno (06:00-22:00) che in periodo notturno (22:00-06:00). Per i rimanenti 5 punti è stato eseguito il solo rilievo fonometrico diurno. L'ubicazione dei punti di misura è rappresentata nella planimetria seguente.

Nelle tabelle a seguire è indicata la data ed ora di inizio e termine rilievo e la durata di ciascuna misurazione.

N° PUNTO	Descrizione	Periodo	DATA	INIZIO MISURA	FINE MISURA	Durata min
80	Via Parti del cioto n°4	diurno	19/06/2006	14:15	15:05	50
81	SS 48 sul fronte dell'Avisio	diurno	19/06/2006	14:10	15:10	60
		notturno	19/06/2006	23:27	23:51	24
83	Scuola elementare	diurno	19/06/2006	18:00	18:40	40
		notturno	19/06/2006	23:30	23:46	16
84	Albergo Zanon	diurno	19/06/2006	10:05	11:05	60
85	SS 48 via Nazionale	diurno	19/06/2006	11:28	12:28	60
		notturno	19/06/2006	22:00	22:30	30
86	Via Stazione n°19	diurno	19/06/2006	10:45	11:45	60
		notturno	19/06/2006	22:43	23:13	30
87	Rotatoria c/o Pont'Hotel	diurno	19/06/2006	17:55	18:55	60
89	Via Roma, 14	diurno	19/06/2006	16:00	17:00	60
90	Parcheggio Poli loc. Ischia	diurno	19/06/2006	15:55	16:55	60
		notturno	19/06/2006	22:40	23:10	30
91	Via Stazione (al confine comunale)	diurno	19/06/2006	19:10	20:10	60
92	Vicolo Toneto	diurno	19/06/2006	19:10	20:00	50
		notturno	19/06/2006	22:00	22:30	30

Tabella 1 Punti di rilievo fonometrico 2006

Planimetria punti di rilievo fonometrico

n° punto di rilievo fonometrico (giugno 2006)



2. QUADRO RIASSUNTIVO DEI RILIEVI

Nella tabella seguente sono riportati i livelli equivalenti rilevati nei punti di misura durante la campagna di rilievi 2006 ed i relativi valori dei flussi di traffico.

N° PUNTO	Descrizione	Periodo	LAEQ [dB]	veicoli leggeri	veicoli pesanti	veicoli totali	Flusso veicolare veic/ora	% mezzi pesanti
80	Via Parti del cioto n°4	diurno	59.5	3	0	3	4	0.0
81	SS 48 sul fronte dell'Avisio	diurno	58.0	223	24	247	247	9.7
		notturno	52.8	25	0	25	63	0.0
83	Scuola elementare	diurno	54.5	34	0	34	51	0.0
		notturno	48.4	0	0	0	0	0.0
84	Albergo Zanon	diurno	56.1	23	2	25	25	8.0
85	SS 48 via Nazionale	diurno	67.8	367	10	377	377	2.7
		notturno	59.8	52	0	52	104	0.0
86	Via Stazione n°19	diurno	60.9	173	9	182	182	4.9
		notturno	52.8	17	0	17	34	0.0
87	Rotatoria c/o Pont'Hotel	diurno	62.9	343	10	353	353	2.8
89	Via Verdi, 12A	diurno	62.1	53	3	56	56	5.4
90	Parcheggio Poli loc. Ischia	diurno	59.1	414	43	457	457	9.4
		notturno	49.5	36	0	36	72	0.0
91	Via Stazione (al confine comunale)	diurno	64.0	124	9	133	133	6.8
92	Vicolo Toneto	diurno	61.2	83	3	86	103	3.5
		notturno	50.9	18	0	18	36	0.0

Tabella 2 Livelli equivalenti e flussi di traffico - campagna di rilievi 2006

In Tabella 3 sono riportati i livelli limite di immissione ammissibili in base alla Classificazione Acustica proposta nell'aggiornamento 2006 ed i relativi superamenti riscontrati.

N° PUNTO	Descrizione	PERIODO	CLASSE ACUSTICA (DPCM 14/11/97)	Limite assoluto di immissione dBA	FASCIA STRADALE	Limite immissione per rumore da traffico stradale dBA	Livello MISURATO [dBA]	SUPERAMENTO*
80	Via Parti del cioto n°4	diurno	3	60	Tipo Ca Fascia A	70	59.5	no
81	SS 48 sul fronte dell'Avisio	diurno	3	60	Tipo Ca Fascia A	70	58.0	no
		notturno	3	50	Tipo Ca Fascia A	60	52.8	no
83	Scuola elementare	diurno	3	60	Tipo F Urbana Locale	50	54.5	no
		notturno	3	50	Tipo F Urbana Locale	50	48.4	no
84	Albergo Zanon	diurno	4	65	Tipo F Urbana Locale	65	56.1	no
85	SS 48 via Nazionale	diurno	4	65	Tipo Db	65	67.8	si 2.8
		notturno	4	55	Tipo Db	55	59.8	si 4.8
86	Via Stazione n°19	diurno	4	65	Tipo E Urbana di quartiere	65	60.9	no
		notturno	4	55	Tipo E Urbana di quartiere	55	52.8	no
87	Rotatoria c/o Pont'Hotel	diurno	3	60	Tipo E Urbana di quartiere	60	62.9	si 2.9
89	Via Verdi, 12A	diurno	3	60	Tipo E Urbana di quartiere	60	62.1	si 2.1
90	Parcheggio Poli loc. Ischia	diurno	4**	65	Tipo Ca Fascia A	70	59.1	no
		notturno	4**	55	Tipo Ca Fascia A	60	49.5	no
91	Via Stazione (al confine comunale)	diurno	6	70	Tipo E Urbana di quartiere	70	64.0	no
92	Vicolo Toneto	diurno	3	60	Tipo E Urbana di quartiere	60	61.2	si 1.2
		notturno	3	50	Tipo E Urbana di quartiere	50	50.9	si 0.9

* i superamenti dei limiti sono da considerare in senso puramente indicativo in quanto relativi a misurazioni di durata oraria

** punto ubicato nel Comune di Panchià

Tabella 3 Campagna di rilievi 2006 – confronto con i limiti assoluti di immissione

Superamenti dei limiti di immissione sono stati riscontrati solamente in 4 punti di misura ed in particolare:

- lungo Via Nazionale (Punto 85)
- in prossimità della rotatoria all'Hotel Pont (Punto 87)
- via Verdi (Punto 89)
- Vicolo Toneto (Punto 92)

L'entità dei superamenti non è particolarmente grave e comunque in generale è inferiore a 3 dBA.

Tali superamenti tuttavia vanno intesi in senso puramente indicativo, infatti i rilievi di durata oraria, come detto, sono finalizzati prevalentemente ad una caratterizzazione del clima acustico per la taratura del modello di simulazione del rumore (mettendo in correlazione i livelli acustici misurati con il traffico veicolare transitato ed altri parametri di tipo geometrico). I rilievi di durata oraria non possono quindi determinare correttamente i livelli di immissione diurno o notturno. Infatti questi sono relativi a periodi di riferimento di durata molto maggiore (16 ore - dalle 06:00 alle 22:00 - per il periodo diurno ed 8 ore - dalle 22:00 alle 6:00 - per il periodo notturno). Si ricorda a tal proposito che i rilievi della rumorosità stradale per essere corretti e rappresentativi (ai sensi del D.M. 16 marzo 1998 Allegato C comma 2) devono avere una durata pari ad almeno una settimana. Si evidenzia infine che i rilievi di durata oraria della campagna di indagini 2006 sono stati eseguiti a bordo strada o comunque nelle vicinanza della carreggiata stradale. Questo porta ad un ulteriore sovrastima dei livelli di rumorosità rispetto a quelli effettivamente presenti in corrispondenza di abitazioni o ricettori sensibili.

In *Tabella 4* è riportato un quadro comparativo tra livelli di rumore misurati nel 2006 ed i livelli rilevati nel 1994. In parte gli scarti tra i risultati delle due campagne di rilievo sono imputabili ai diversi momenti in cui sono state realizzate le misure, in termini di periodo dell'anno e orario di misura, oltre che a possibili differenze nell'ubicazione dei punti di misura.

Tuttavia il raffronto evidenzia rispetto al 1994 un generalizzato peggioramento del clima acustico di Ziano di Fiemme.

Infatti in 9 misurazioni su 11 si rileva che i livelli di rumore nel 2006 sono sensibilmente maggiori rispetto al 1994. Questi aumenti sono imputabili all'aumento dei flussi di traffico sulla rete viaria.

N° PUNTO	Descrizione	Periodo	Rilievi 2006	Rilievi 1994	VARIAZIONE 2006-1994
			LAeq [dB]	LAeq [dB]	LAeq [dB]
80	Via Parti del cioto n°4	Diurno	59.5	61.5	-2.0
81	SS 48 sul fronte dell'Avisio	Diurno	58.0	52.0	6.0
		Notturno	52.8	43.0	9.8
83	Scuola elementare	Diurno	54.5	48.0	6.5
		Notturno	48.4	44.0	4.4
84	Albergo Zanon	Diurno	56.1	58.0	-1.9
85	SS 48 via Nazionale	Diurno	67.8	66.5	1.3
		Notturno	59.8	57.5	2.3
86	Via Stazione	Diurno	60.9	59.0	1.9
		Notturno	52.8	43.0	9.8
87	Rotatoria c/o Pont'Hotel	Diurno	62.9	58.0	4.9

Tabella 4 Raffronto tra i livelli equivalenti misurati nei rilievi 2006 e nei rilievi 1994

Per maggiori dettagli sulle singole misurazioni eseguite si rimanda alle schede di misura riportate nel Capitolo 4.

3. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Tutta la strumentazione impiegata risulta essere di classe 1 in accordo alle norme I.E.C. n. 651 / 77 "Sound Level Meters" , I.E.C. n.804 / 85 " Integrating-averaging Sound Level Meters " ed I.E.C. n. 225 / 82 " Octave, Hall-octave and T60hird -octave Bande Filters Intended for the Analysis of Sounds and Vibrations " e conforme alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994

Nel dettaglio vengono riportati il tipo di strumentazione , la marca , il modello ed il numero di serie:

STRUMENTAZIONE TIPO 1:

Strumento	Marca	Modello	n. serie	Taratura
fonometro	Brue & Kjaer	2260	2234443	13.07.04
microfono	Brue & Kjaer	4189	2174916	13.07.04
calibratore	Brue & Kjaer	4231	2229477	13.07.04

STRUMENTAZIONE TIPO 2:

Strumento	Marca	Modello	n. serie	Taratura
fonometro	Brue & Kjaer	2260	2335762	07.02.05
microfono	Brue & Kjaer	4189	2335762	07.02.05
calibratore	Brue & Kjaer	4231	2326135	07.02.05

La strumentazione era corredata dai moduli di integrazione ed analisi in frequenza.

Per lo scaricamento dei dati e la successiva rielaborazione è stato utilizzato il programma Brue & Kjaer "Evaluator™".

All'inizio ed alla fine di ogni ciclo di misure si è provveduto alla calibrazione del fonometro tramite il calibratore di livello sonoro, non riscontrando variazioni

superiori a $\pm 0,5$ dB rispetto al segnale di 94 dB(A) a 1000 Hz fornito dal calibratore.



Figura 1 Fonometro analizzatore

Durante tutto il ciclo di misure non si è mai riscontrato nessun sovraccarico degli strumenti, ad indicare che le scale impostate ed il livello dinamico prescelto erano adeguati ad analizzare il fenomeno acustico.

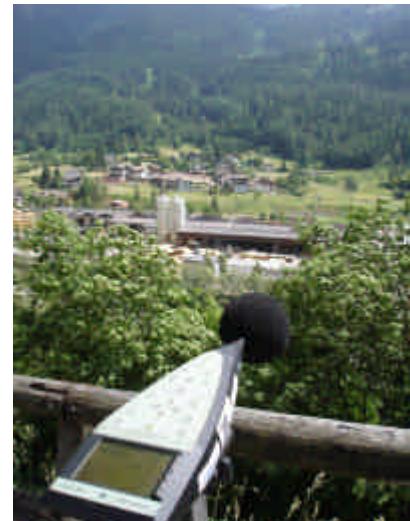
I parametri impostati per le misure del livello equivalente della pressione sonora e delle analisi in frequenza in terze di ottava , sono stati rispettivamente:

- pressione di riferimento	20 μ PA
- ponderazione in frequenza per le misure di livello equivalente	Curva "A"
- correzione di incidenza sonora	"frontal"
- fondo scala in funzione della realtà monitorata	variabile

4. SCHEDE DI RILIEVO

PUNTO 80 – Via Parti del cioto n°4 – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Fronte capitello



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare e segheria

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 14.15	Ora fine misura: 15.05
Durata misura: 00 h : 50 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

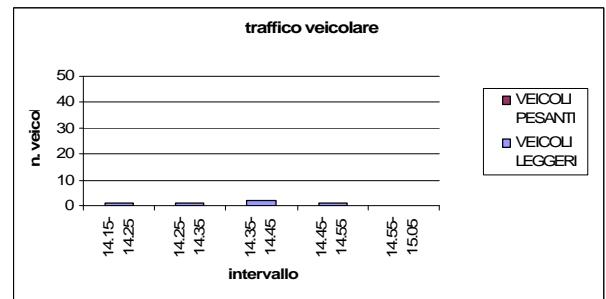
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: Sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: leggera<1 m/s

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 30 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
14.15-14.25	1	0
14.25-14.35	1	0
14.35-14.45	1	0
14.45-14.55	0	0
14.55-15.05	0	0
TOTALE	3	0



Flusso orario 4 veic/h
% mezzi pesanti 0%

NOTE: Vento leggero a sfavore del rilevamento delle emissioni sonore della zona falegnamerie.

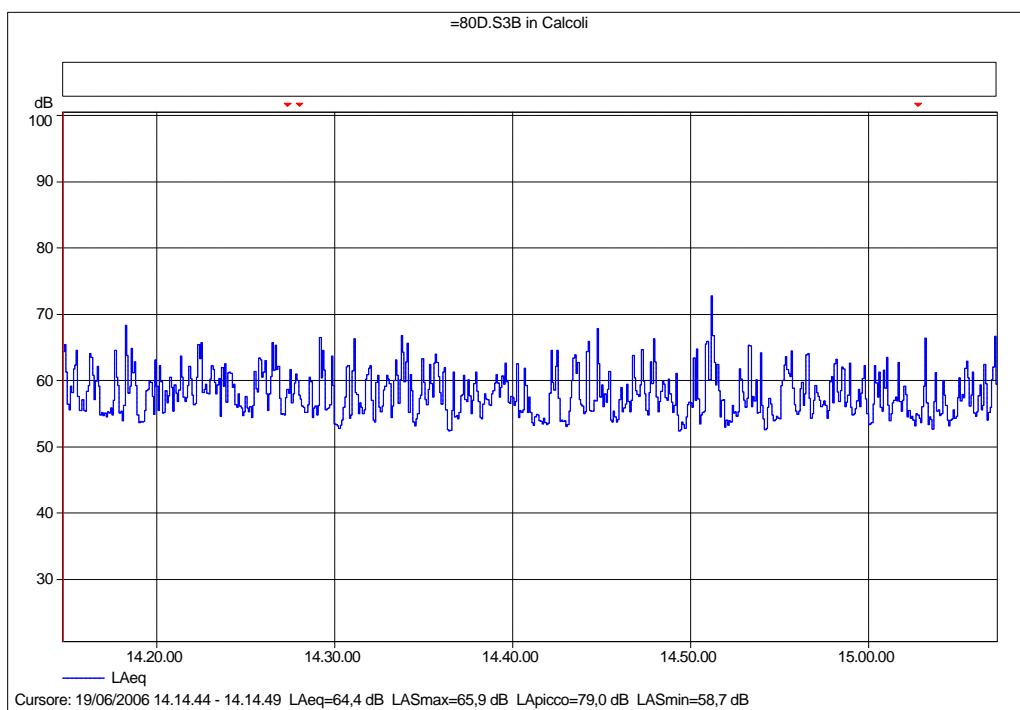


Figura 2:Punto 80 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

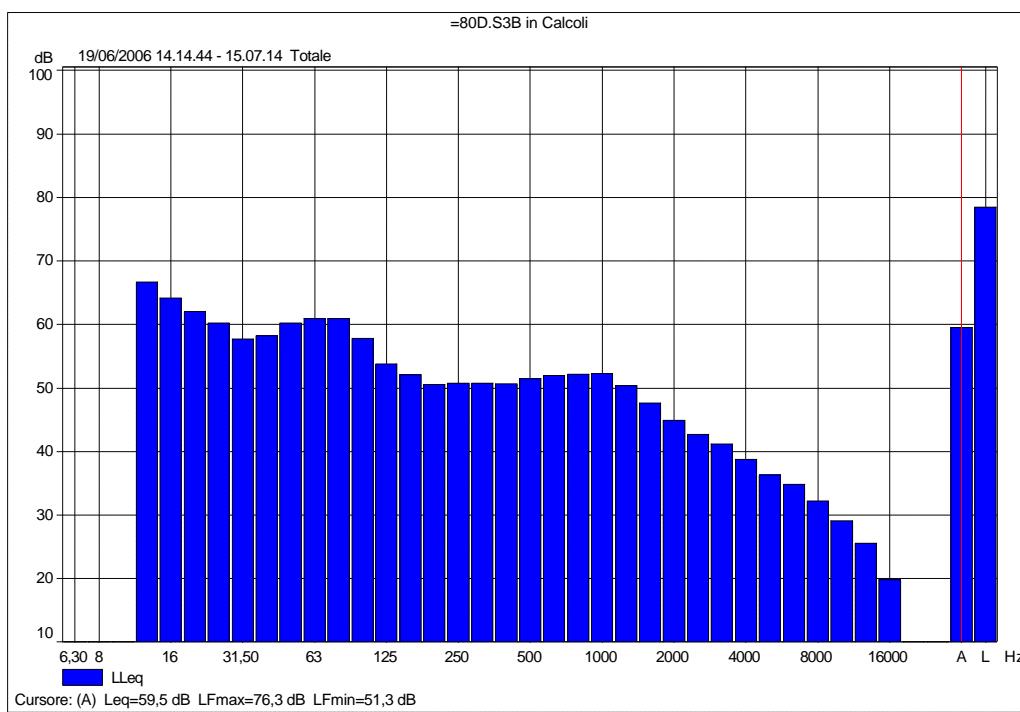


Figura 3: Punto 80 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

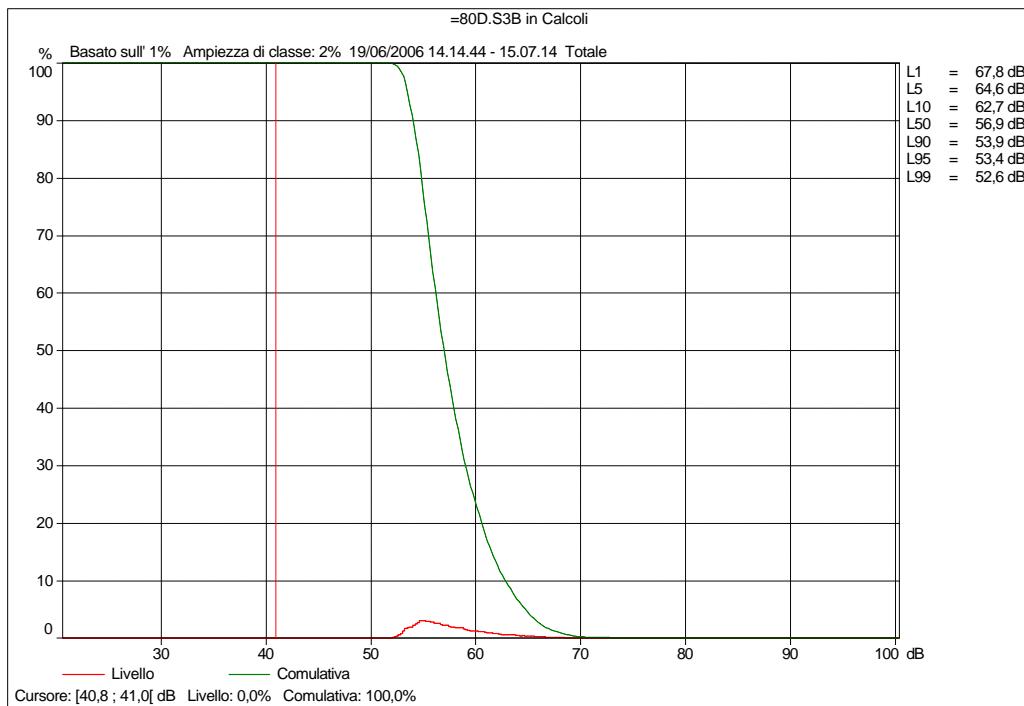


Figura 4: Punto 80 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 1 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
59.5	74.6	51.9	67.8	64.6	62.7	56.9	53.9	53.4	52.6

PUNTO 81 – SS 48 sul fronte dell'Avisio – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Piazzale edificio sottostante S.S. 48



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare e segheria

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 14.10	Ora fine misura: 15.10
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

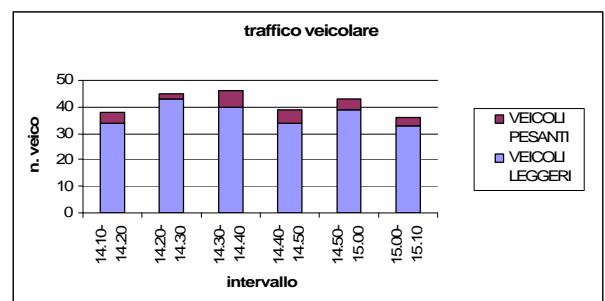
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: Sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: leggera<1 m/s

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
14.10-14.20	34	4
14.20-14.30	43	2
14.30-14.40	40	6
14.40-14.50	34	5
14.50-15.00	39	4
15.00-15.10	33	3
TOTALE	223	24



Flusso orario 247 veic/h
% mezzi pesanti 9,7%

NOTE: Ore 14.15 smessi lavori segheria e rumore di passanti
Ore 14.45- 14.52 ripresa lavori segheria

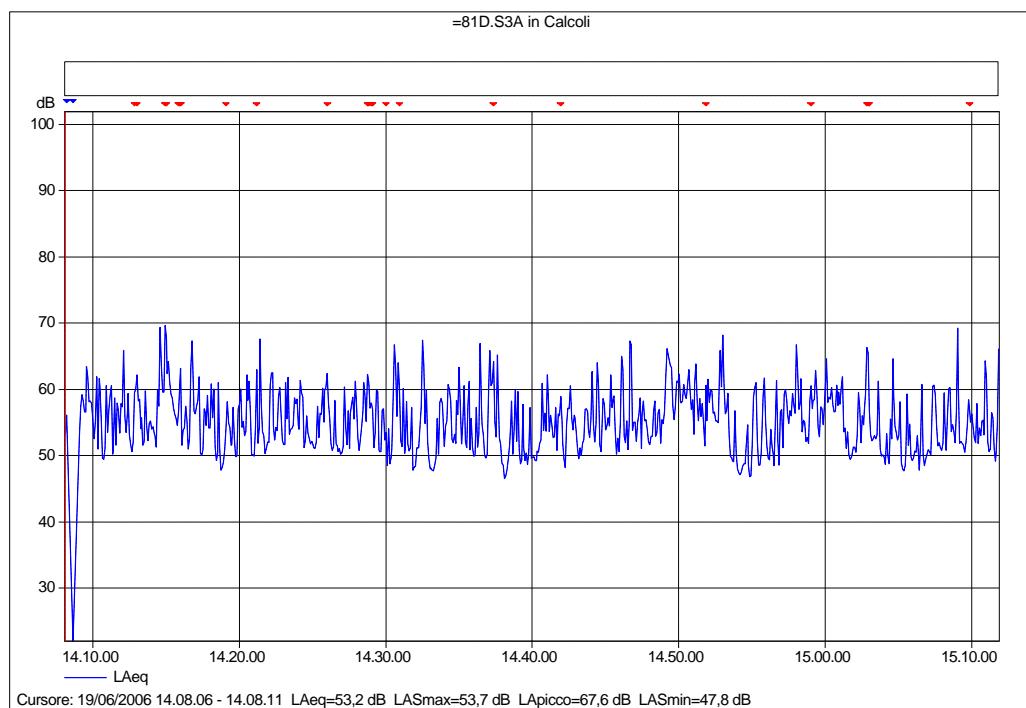


Figura 5:Punto 81 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

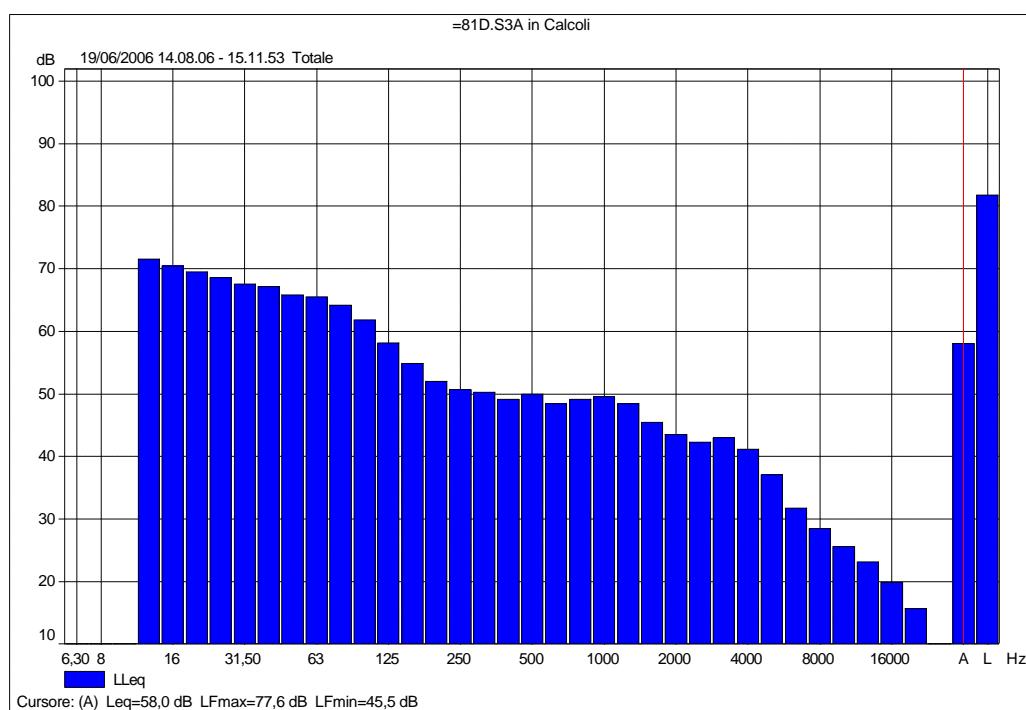


Figura 6: Punto 81 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

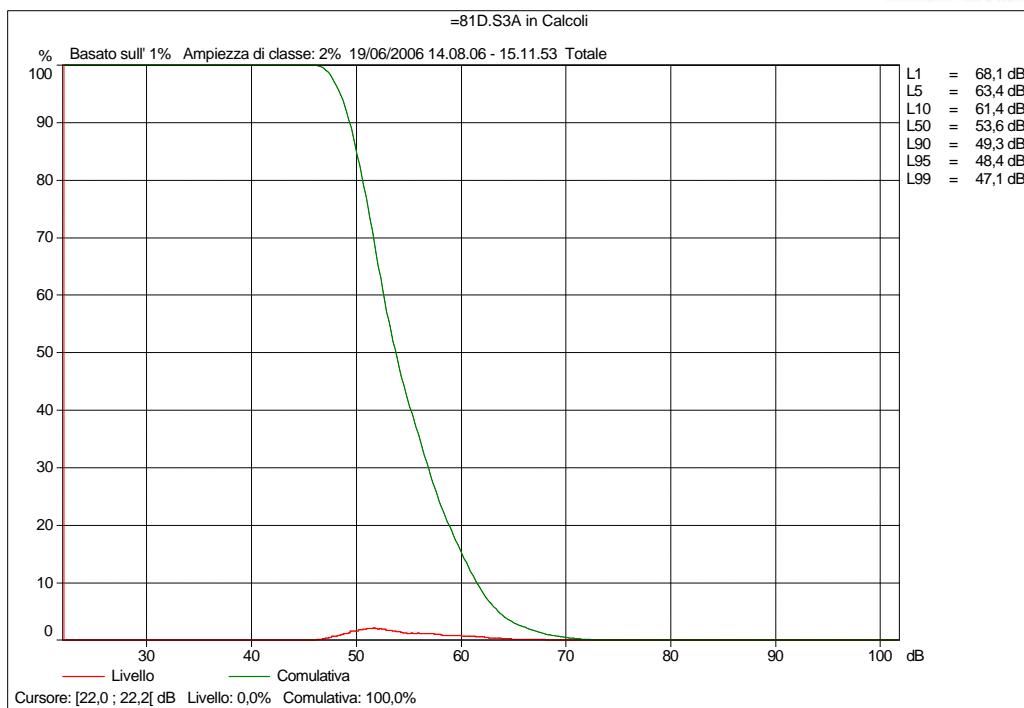


Figura 7: Punto 81 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 2 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
58,0	74.1	46.3	68.1	63.4	61.4	53.6	49.3	48.4	47.1

PUNTO 81 – SS 48 sul fronte dell'Avisio – Rilievo NOTTURNO

DESCRIZIONE: Piazzale edificio sottostante S.S. 48



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 23.27	Ora fine misura: 23.51
Durata misura: 00 h : 24 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

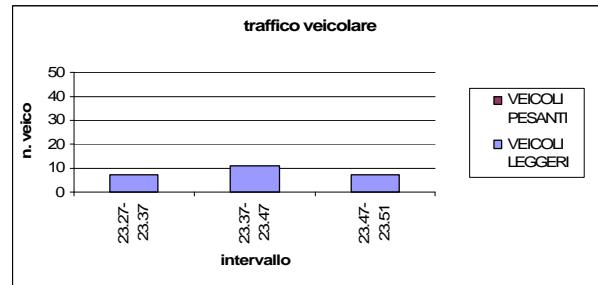
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: Sereno	Temperatura: 20°C
UR: 40 %	Intensità del vento: leggera<1 m/s

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
23.27-23.37	7	0
23.37-23.47	11	0
23.47-23.51	7	0
TOTALE	25	0



Flusso orario 63 veic/h

% mezzi pesanti 0 %

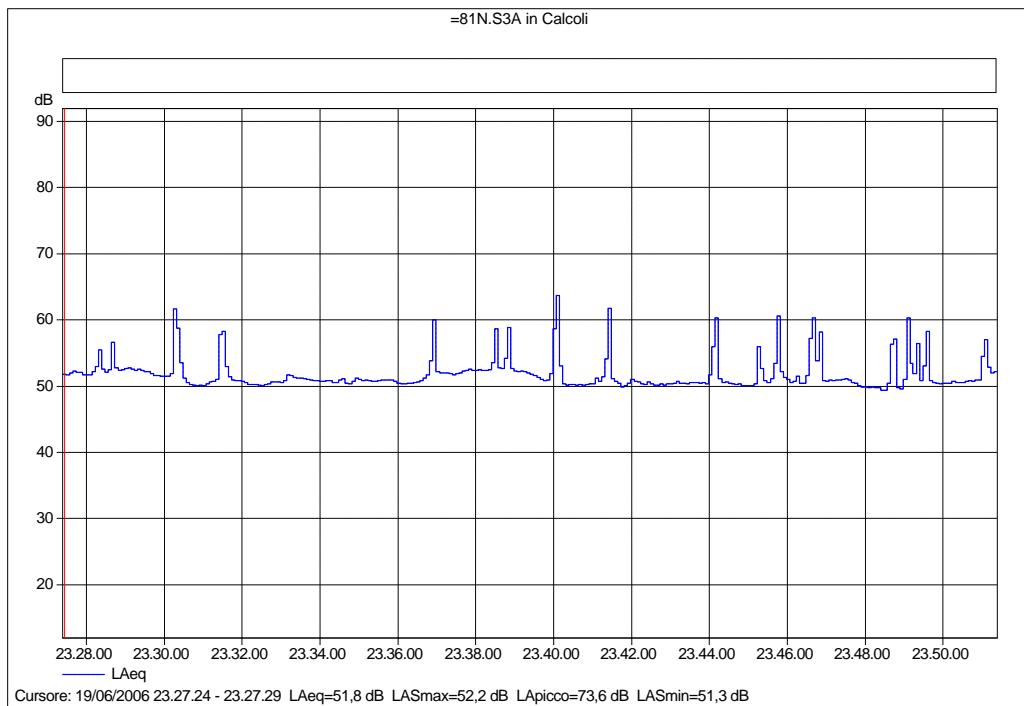


Figura 8: Punto 81 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

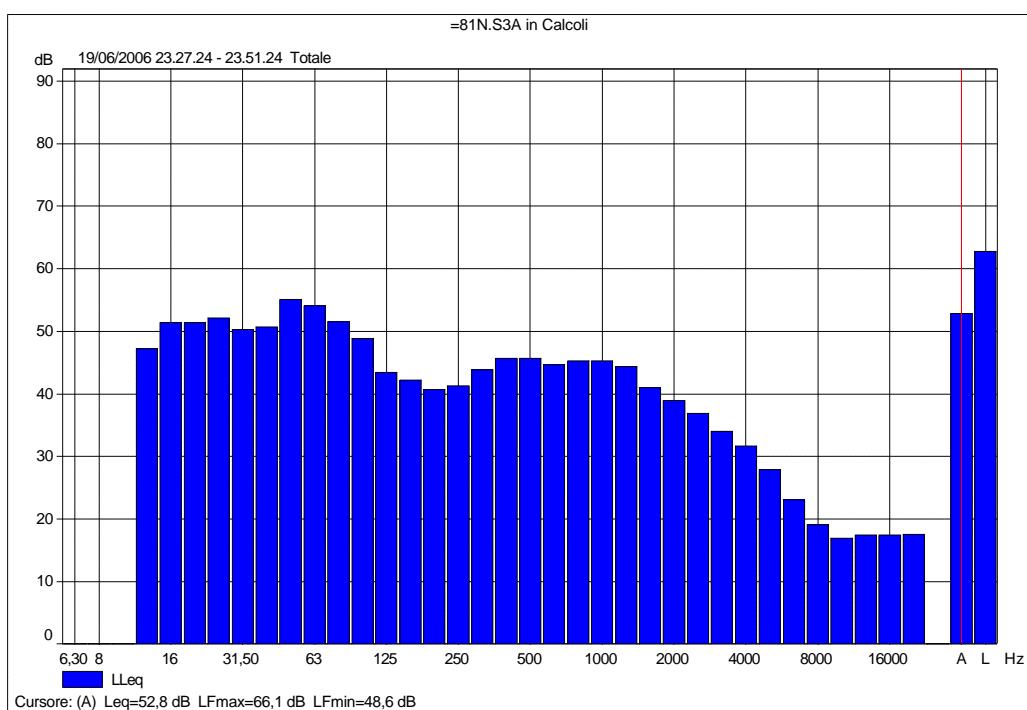


Figura 9: Punto 81 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

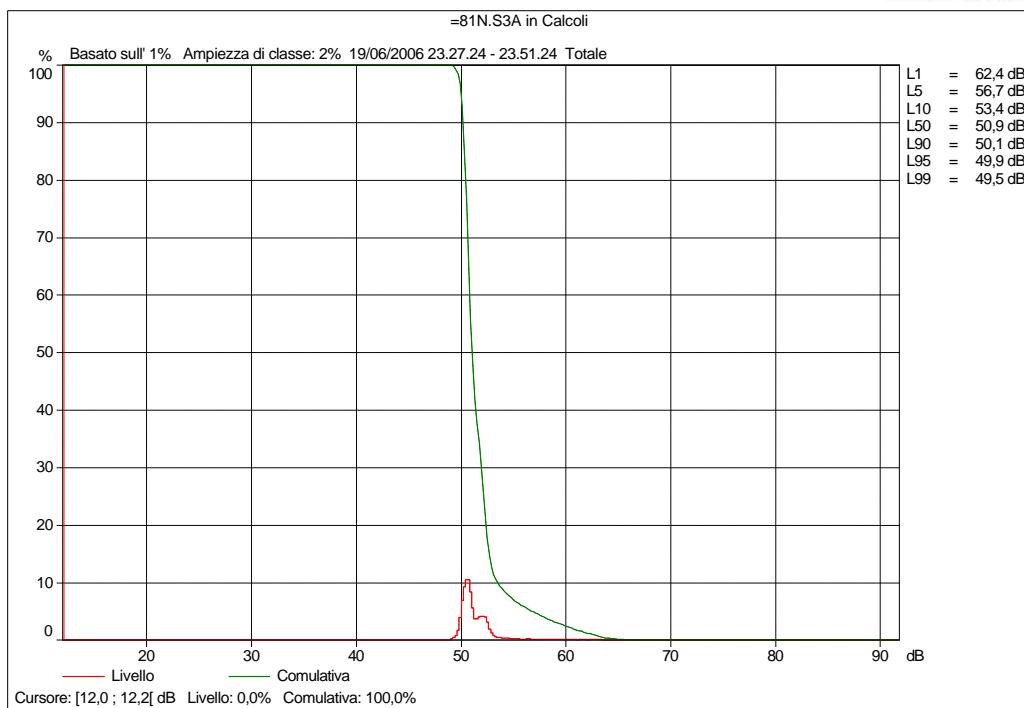


Figura 10: Punto 81 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 3 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

L _{Aeq}	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
52.8	65.2	49.1	62.4	56.7	53.4	50.9	50.1	49.9	49.5

PUNTO 83 – Scuola elementare – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Fronte ingresso scuola



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare – rumore ambientale

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 18.00	Ora fine misura: 18.40
Durata misura: 00 h : 40 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

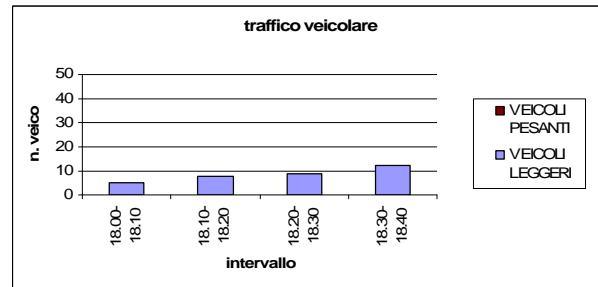
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: leggera<1 m/s

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
18.00-18.10	5	0
18.10-18.20	8	0
18.20-18.30	9	0
18.30-18.40	12	0
TOTALE	34	0



Flusso orario 51 veic/h
% mezzi pesanti 0 %

NOTE: Sorgenti: funzionamento delle ventole di refrigerazione di Supermercati Trentini

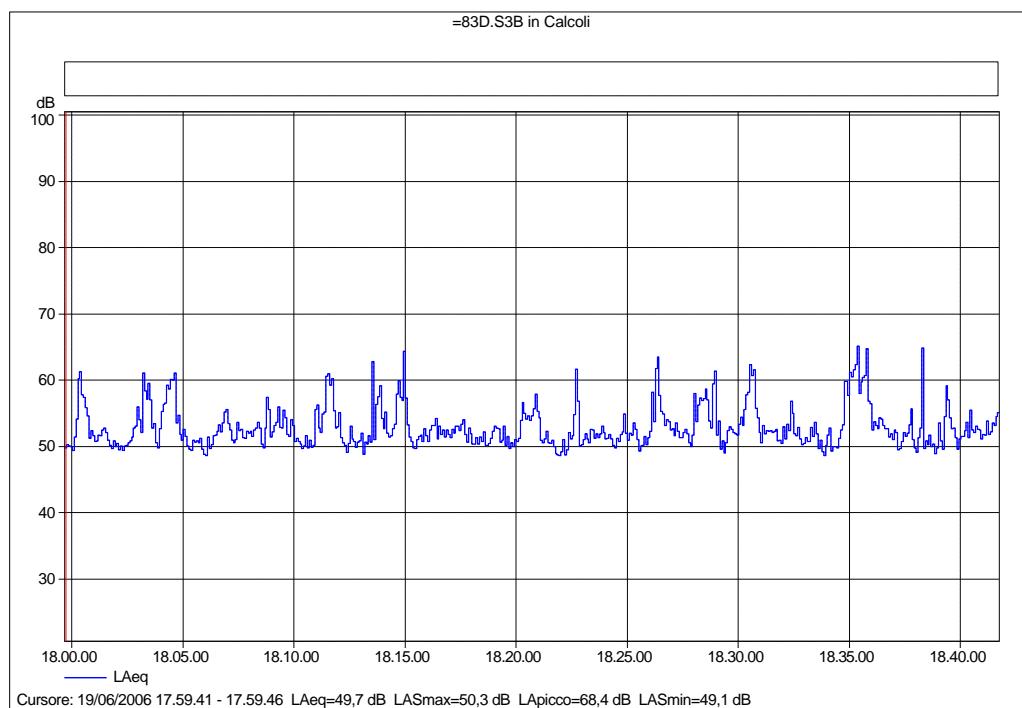


Figura 11:Punto 83 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

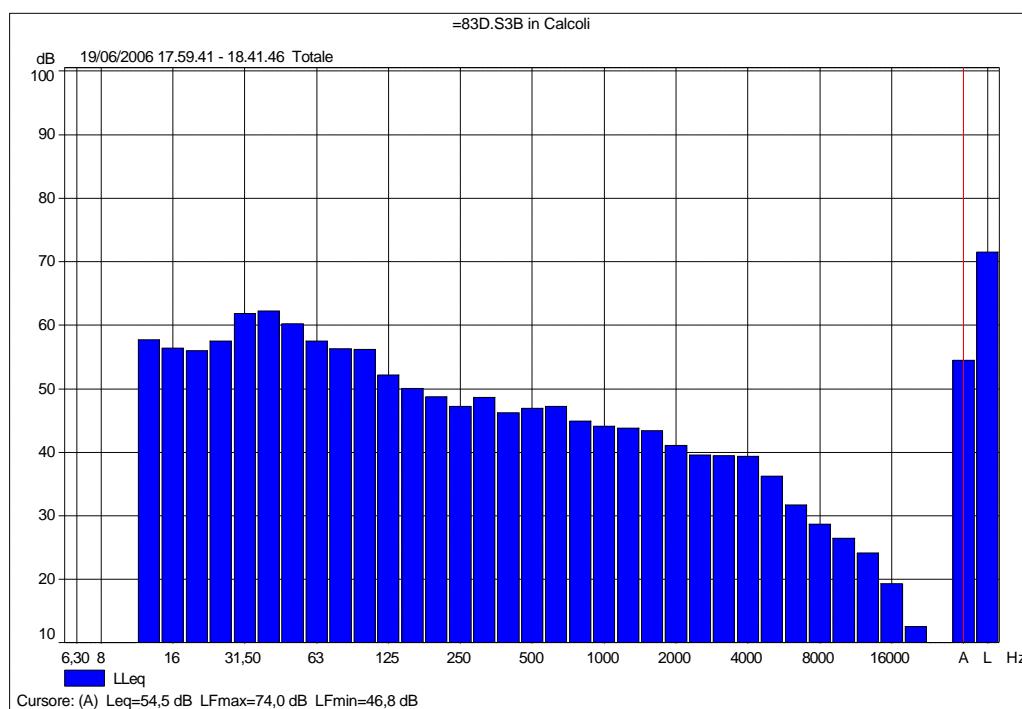


Figura 12: Punto 83 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

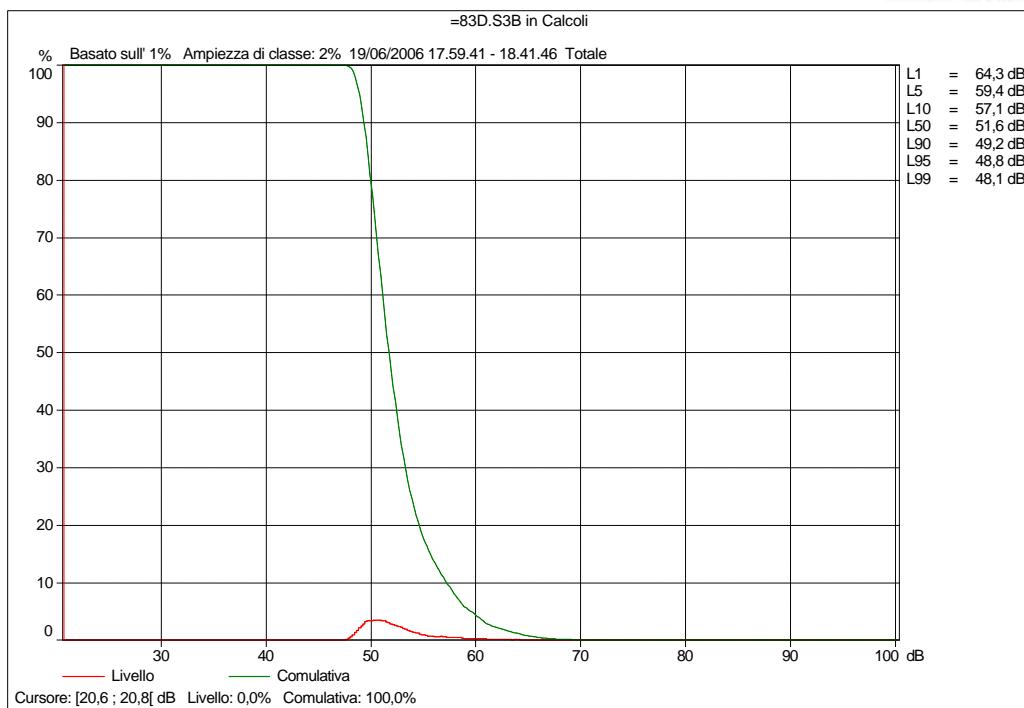


Figura 13: Punto 83 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 4 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
54.5	68.1	48.1	64.3	59.4	57.1	51.6	49.2	48.8	48.1

PUNTO 83 – Scuola elementare – Rilievo NOTTURNO

DESCRIZIONE: Fronte ingresso scuola



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 23.30	Ora fine misura: 23.46
Durata misura: 00 h : 16 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 20°C
UR: 40 %	Intensità del vento: leggera<1 m/s

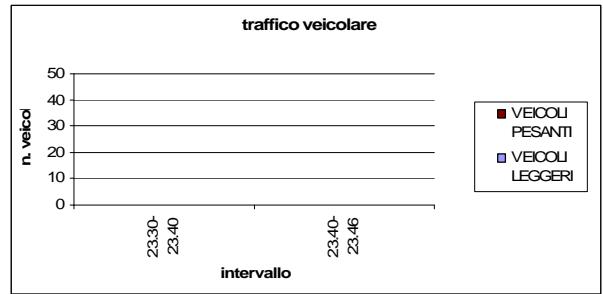
Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
23.30-23.40	0	0
23.40-23.46	0	0
TOTALE	0	0

Flusso orario

0 veic/h



% mezzi pesanti 0 %

NOTE:

- Rumore del sistema di raffreddamento dei Supermercati Trentini con componente tonale
- Spegnimento del sistema di raffreddamento dalle 23:36 alle 23:38

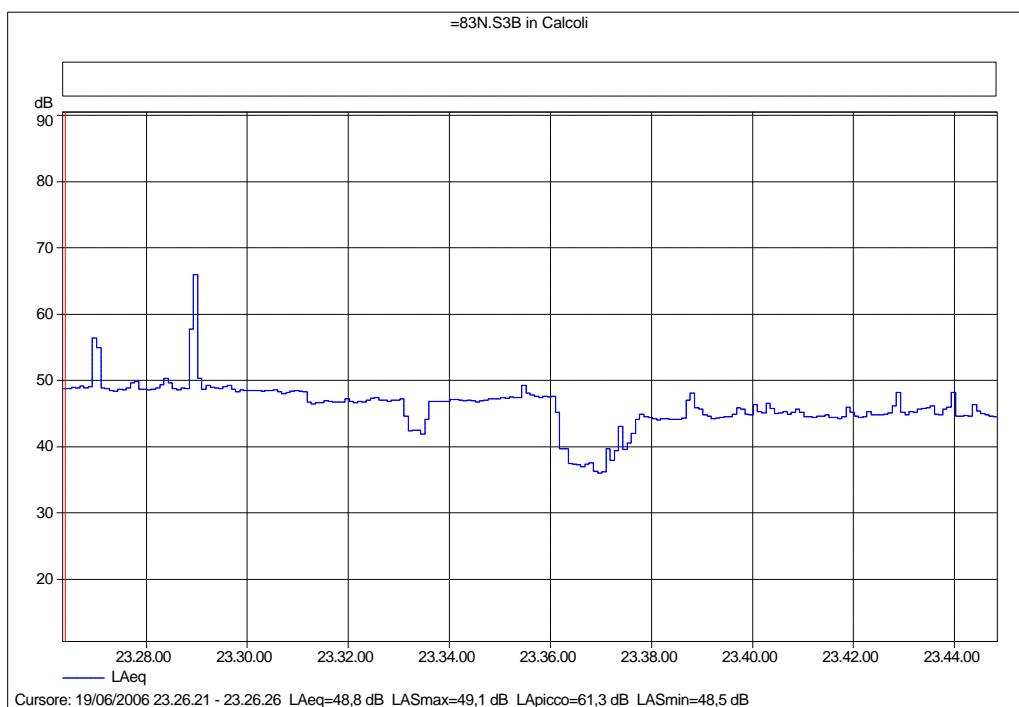


Figura 14: Punto 83 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

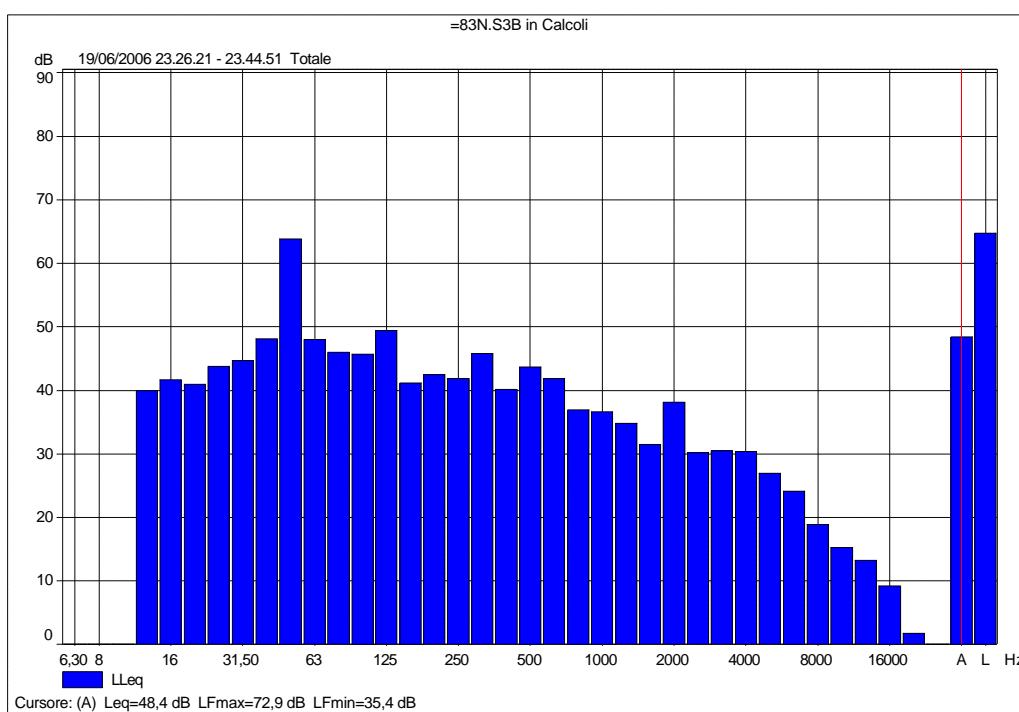


Figura 15: Punto 83 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

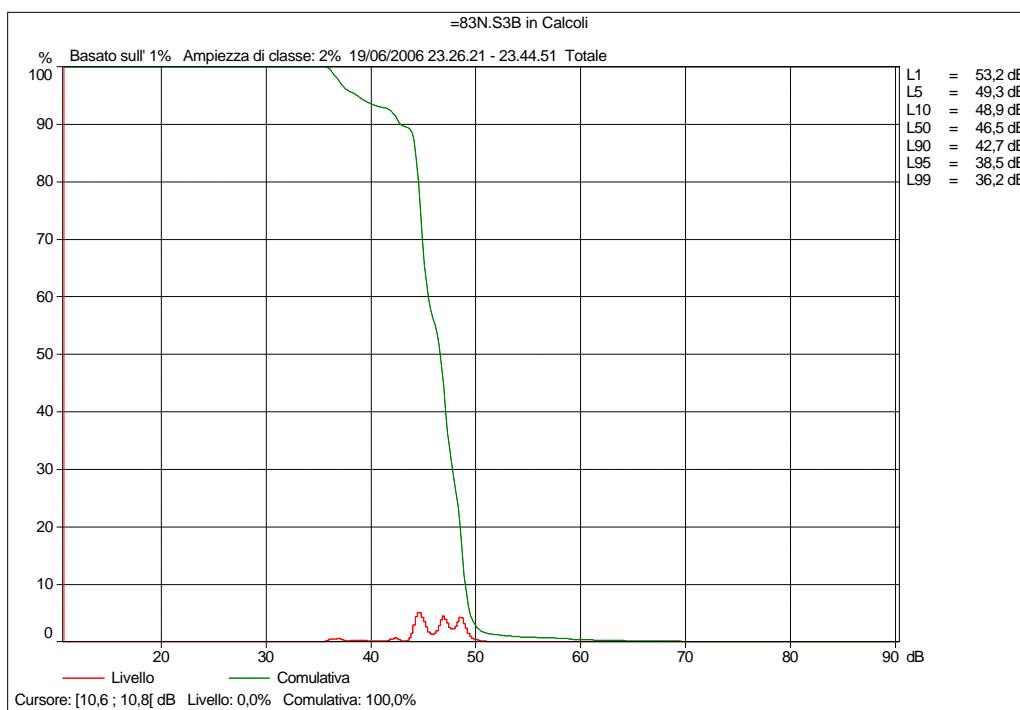


Figura 16: Punto 83 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 6 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
48.4	69.0	35.8	53.2	49.3	48.9	46.5	42.7	38.5	36.2

PUNTO 84 – Albergo Zanon – Rilievo Diurno

DESCRIZIONE: via Coronella di fronte alla segheria



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare – attività della segheria

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 10.05	Ora fine misura: 11.05
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

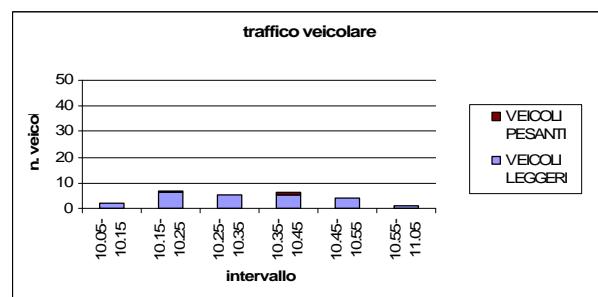
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25.0°C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 30 Km/h in leggera salita

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
10.05-10.15	2	0
10.15-10.25	6	1
10.25-10.35	5	0
10.35-10.45	5	1
10.45-10.55	4	0
10.55-11.05	1	0
TOTALE	23	2



Flusso orario 25 veic/h
% mezzi pesanti 8 %

NOTE: Ore 10.45 avvicinamento macchina operatrice segheria al punto di rilevamento
Ore 11.00 spegnimento di una macchina operatrice

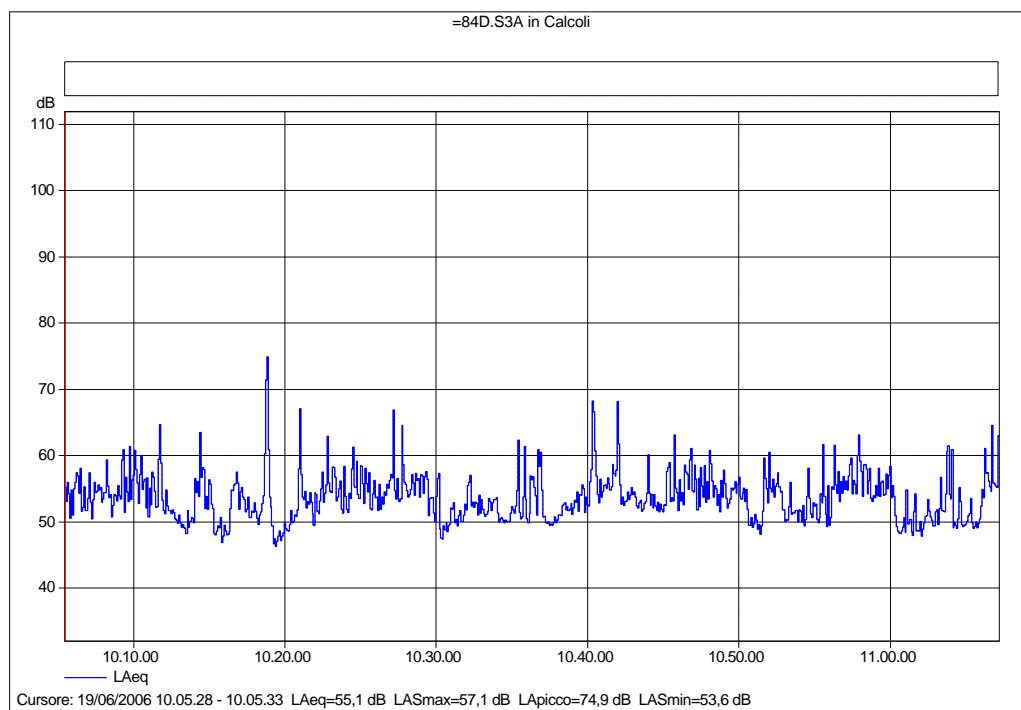


Figura 17:Punto 84 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

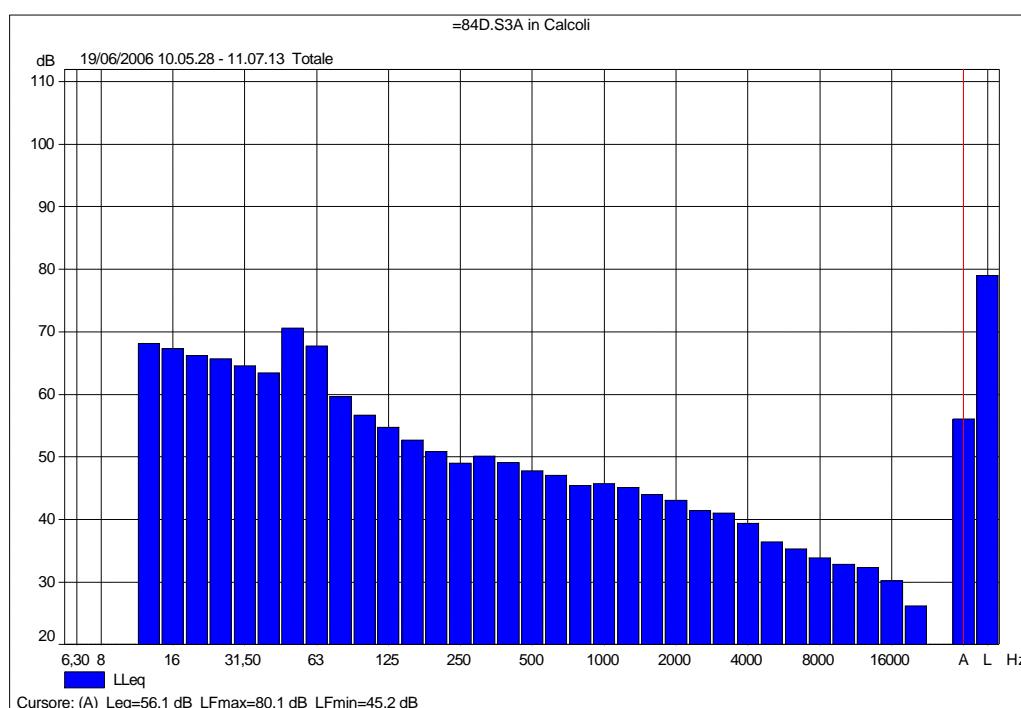


Figura 18: Punto 84 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

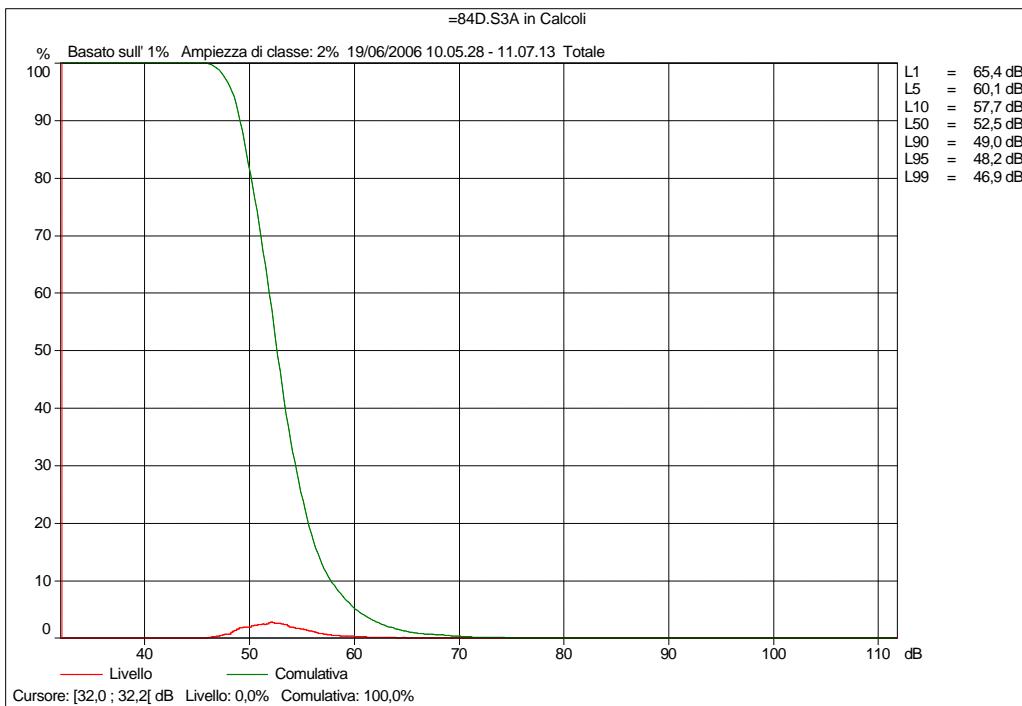


Figura 19: Punto 84 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 6 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
56.1	78.4	46.0	65.4	60.1	57.7	53.5	49.0	48.2	46.9

PUNTO 85 – SS 48 via Nazionale – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Via Nazionale



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 11.28	Ora fine misura: 12.28
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

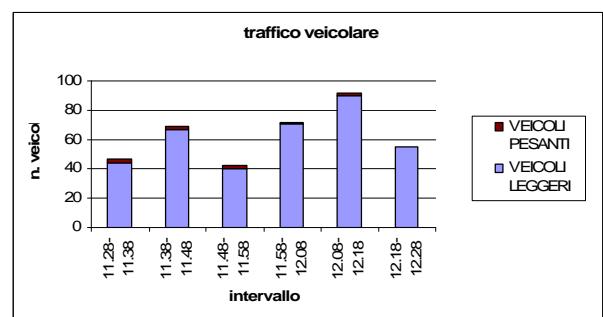
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
11.28-11.38	44	3
11.38-11.48	67	2
11.48-11.58	40	2
11.58-12.08	71	1
12.08-12.18	90	2
12.18-12.28	55	0
TOTALE	367	10



Flusso orario 377 veic/h
% mezzi pesanti 2,7 %

NOTE: Ore 12.04 sirena del paese

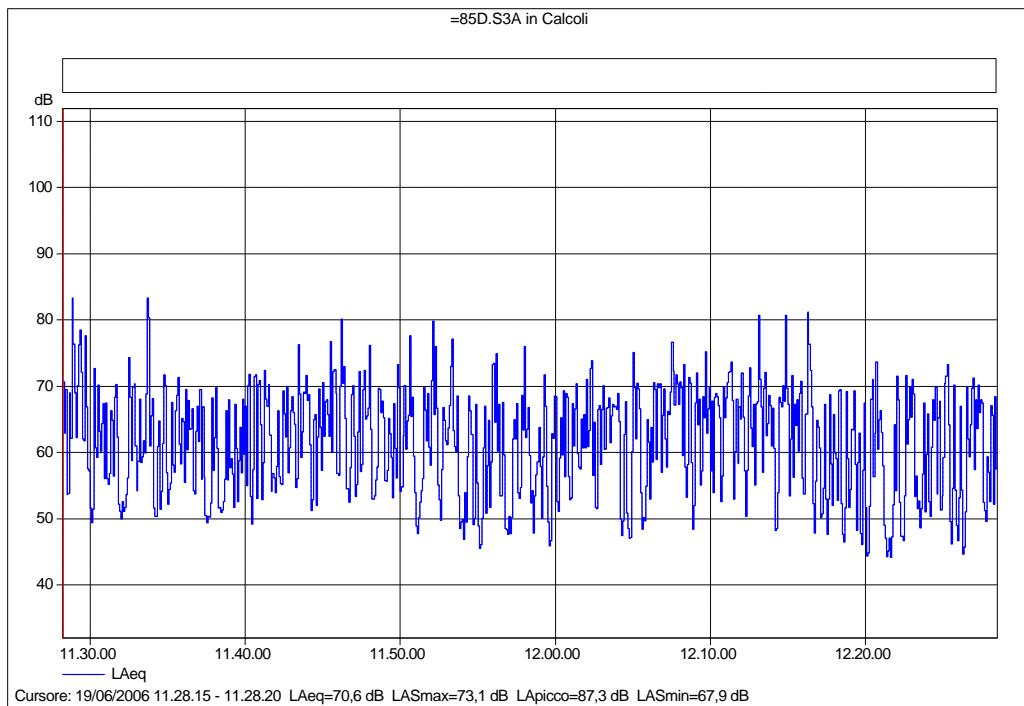


Figura 20:Punto 85 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

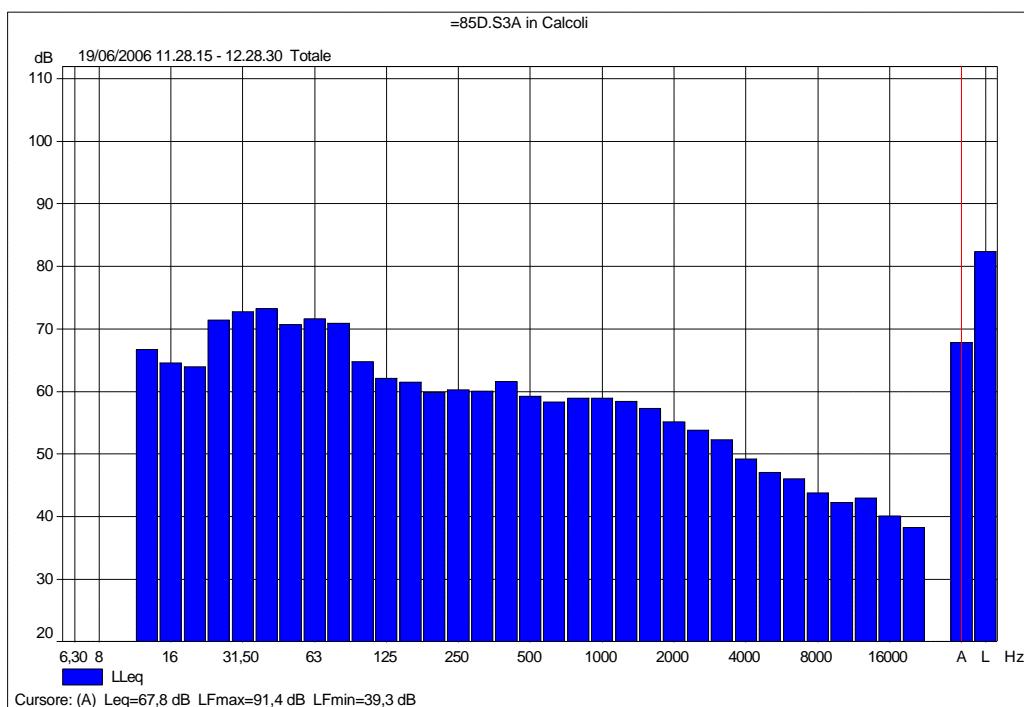


Figura 21: Punto 85 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

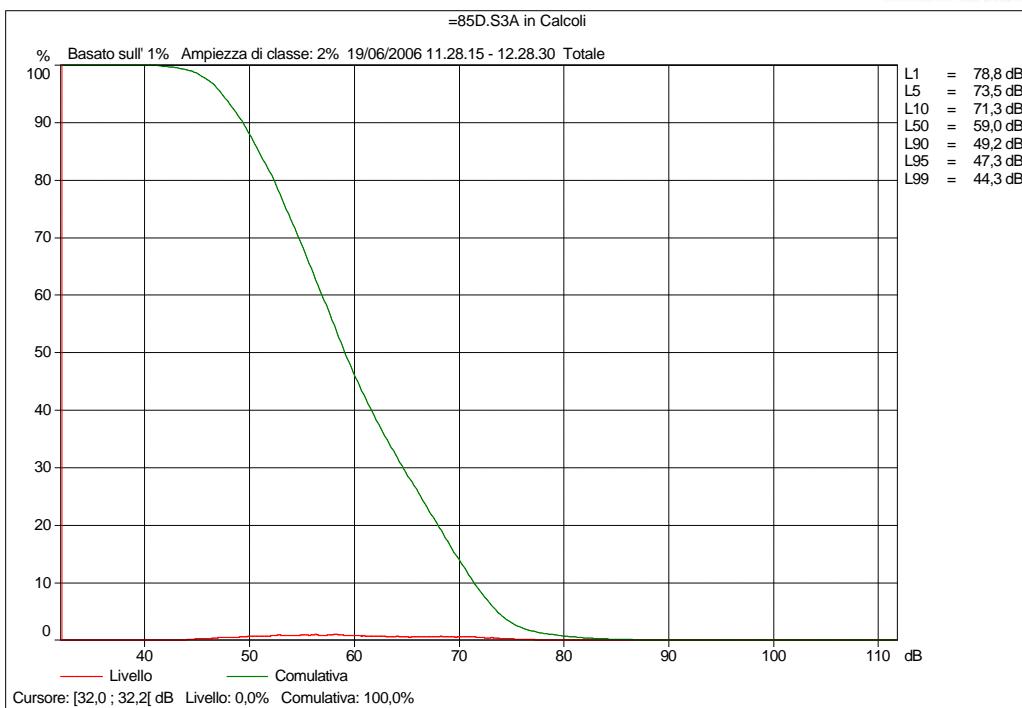


Figura 22: Punto 85 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 8 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
67.8	87.7	41.5	78.8	73.5	71.3	59.0	49.2	47.3	44.3

PUNTO 85 – SS 48 Via Nazionale – Rilievo Notturno

DESCRIZIONE: via Nazionale



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 22.00	Ora fine misura: 22.30
Durata misura: 00 h : 30 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

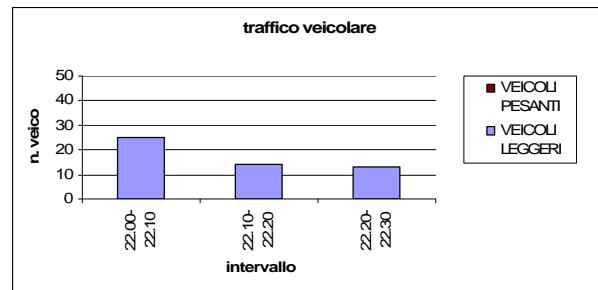
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 20°C
UR: 40 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
22.00-22.10	25	0
22.10-22.20	14	0
22.20-22.30	13	0
TOTALE	52	0



Flusso orario 104 veic/h
% mezzi pesanti 0 %

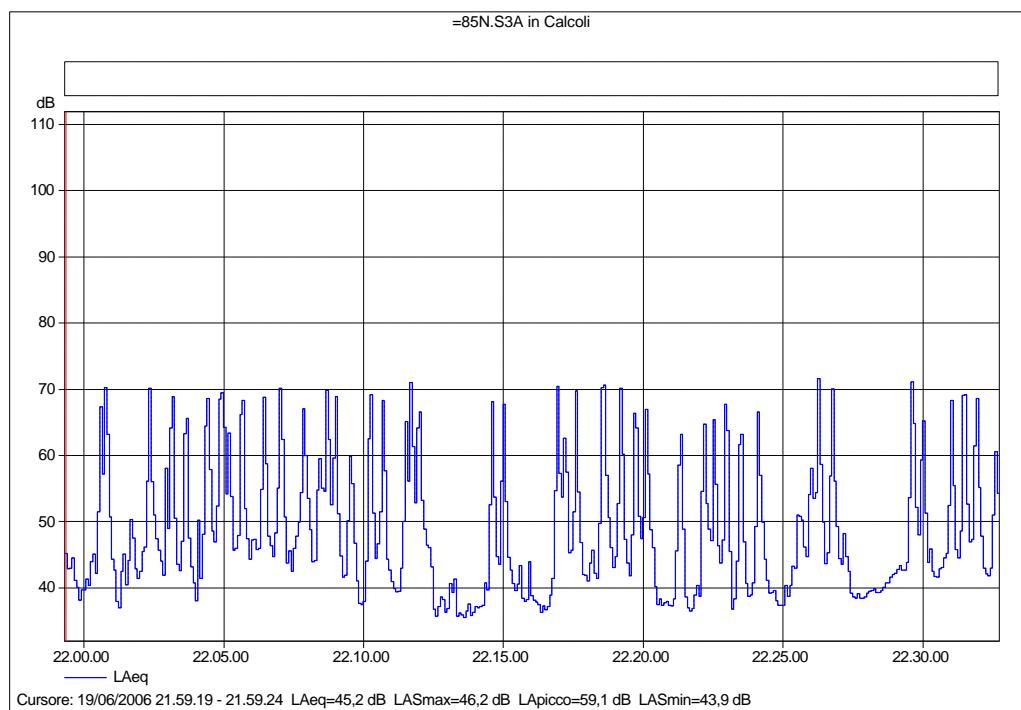


Figura 23: Punto 85 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

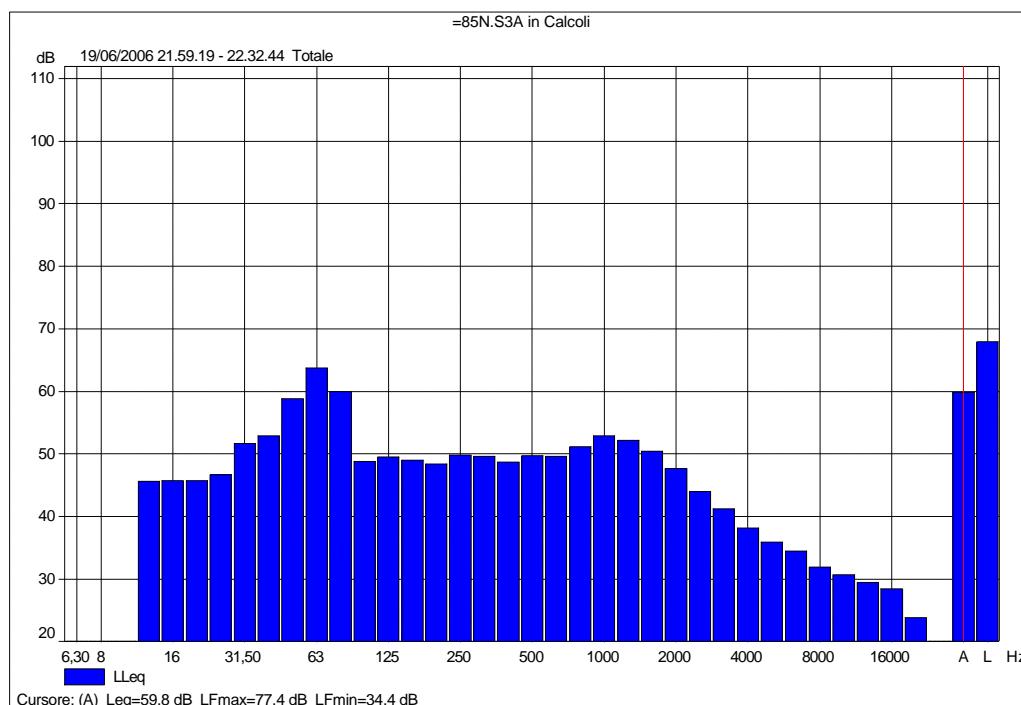


Figura 24: Punto 85 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

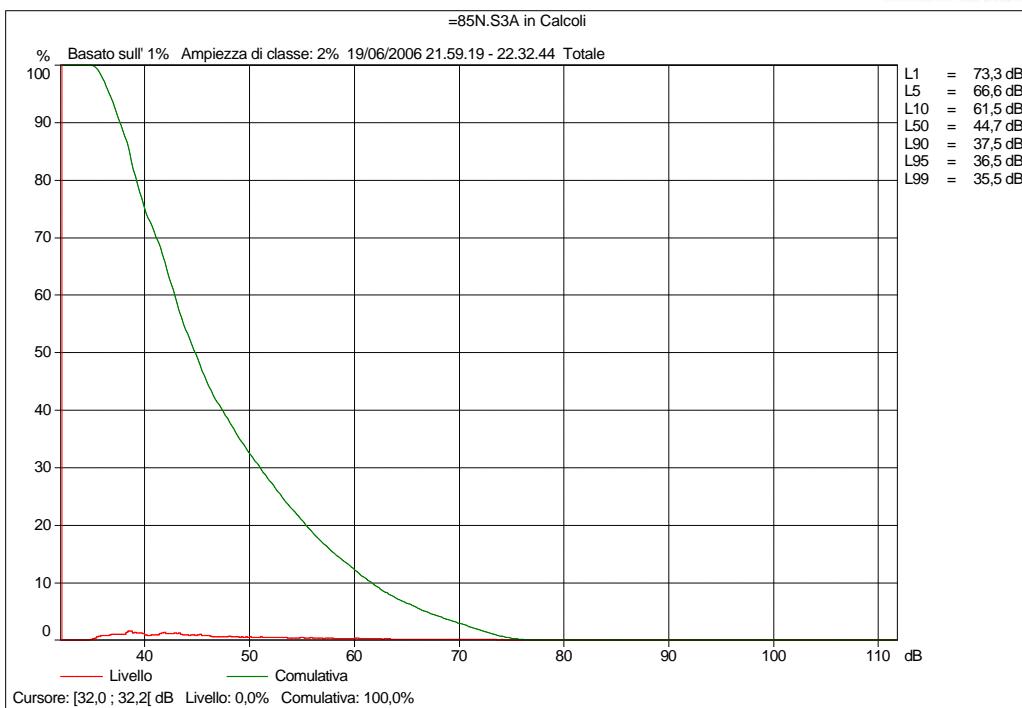


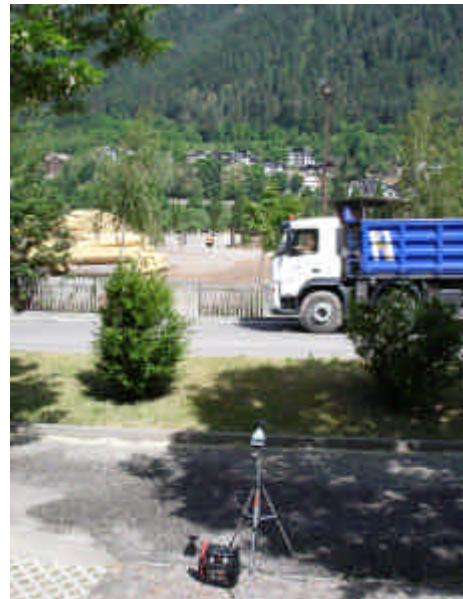
Figura 25: Punto 85 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 8 RISULTATI rilievo notturno [dB(A)]

L _{Aeq}	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
59.8	74.9	35.3	73.3	66.6	61.5	44.7	37.5	36.5	35.5

PUNTO 86 – Via Stazione – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Via Stazione fronte civico 19 B a circa 9 m dal ciglio della strada



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare – attività della segheria

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 10.45	Ora fine misura: 11.45
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

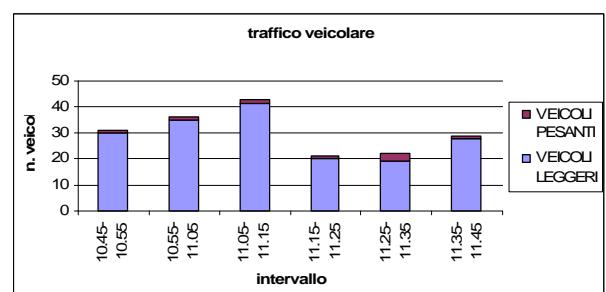
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: medio/debole

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
10.45-10.55	30	1
10.55-11.05	35	1
11.05-11.15	41	2
11.15-11.25	20	1
11.25-11.35	19	3
11.35-11.45	28	1
TOTALE	173	9



Flusso orario 182 veic/h
% mezzi pesanti 4,9 %

NOTE:

- Attività nel piazzale della segheria dalle ore 11:10 alle 11:20 (raccolta tronchi e carico su camion) e dalle 11:35 alle 11:42 (scarico di un camion di tronchi)

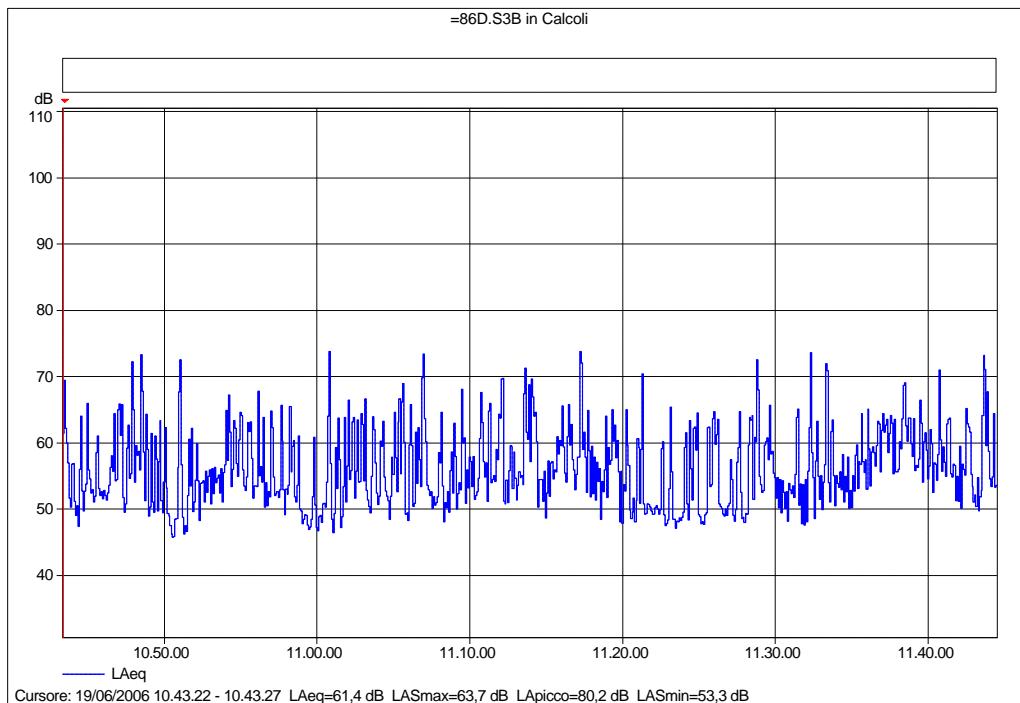


Figura 26:Punto 86 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

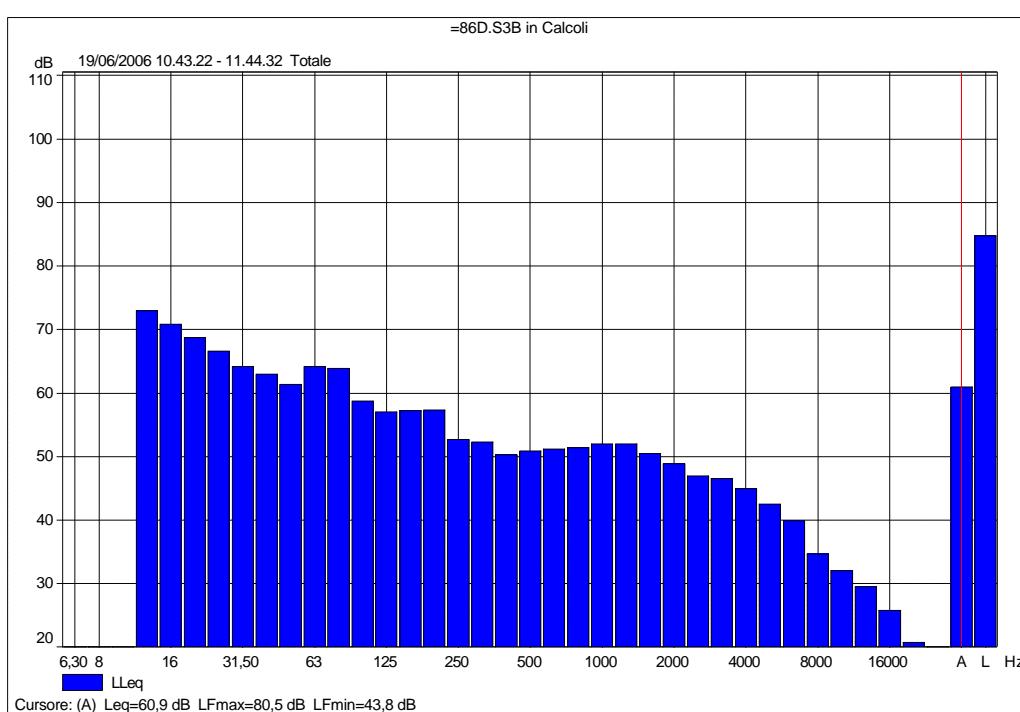


Figura 27: Punto 86 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

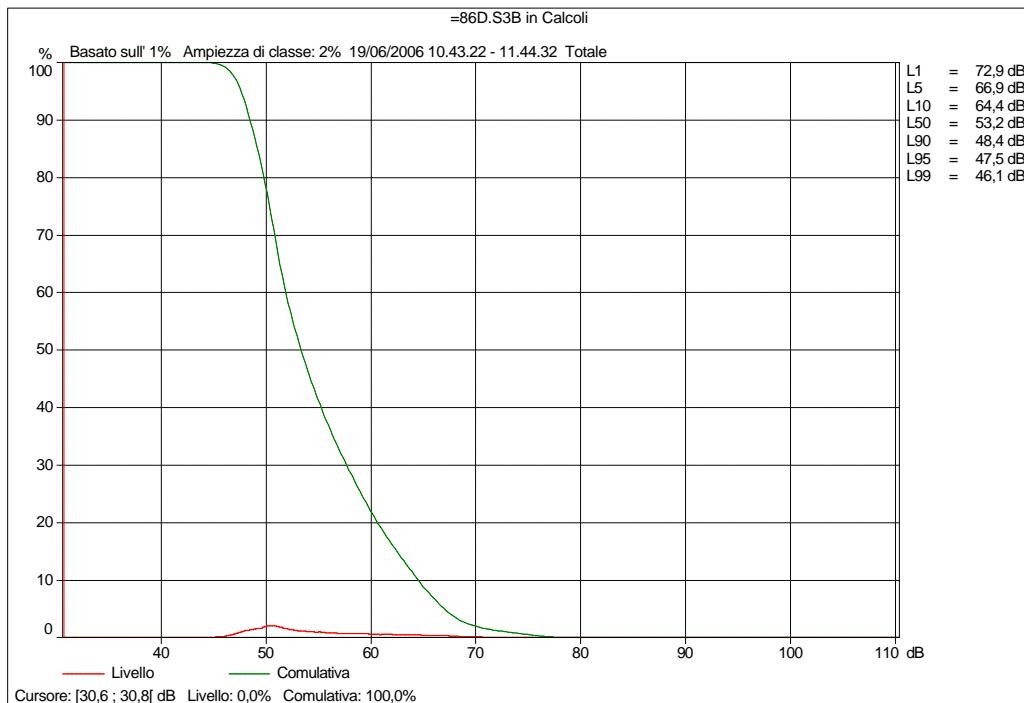


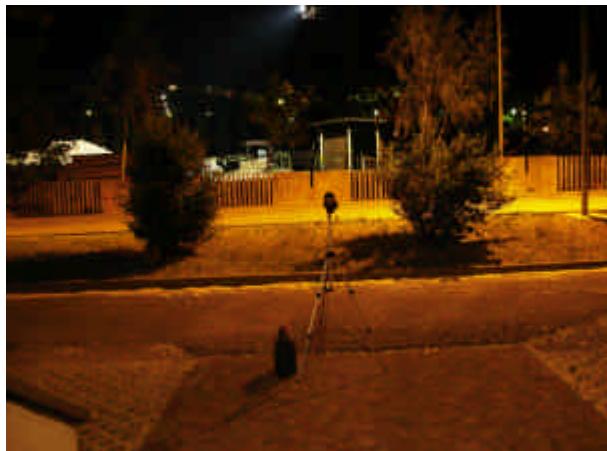
Figura 28: Punto 86 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 10 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
60,9	78.1	44.7	72.9	66.9	64.4	53.2	48.4	47.5	46.1

PUNTO 86 – Via Stazione – Rilievo NOTTURNO

DESCRIZIONE: Via Stazione fronte civico 19 B a circa 9 m dal ciglio della strada



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 22.43	Ora fine misura: 23.13
Durata misura: 0 h : 30 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

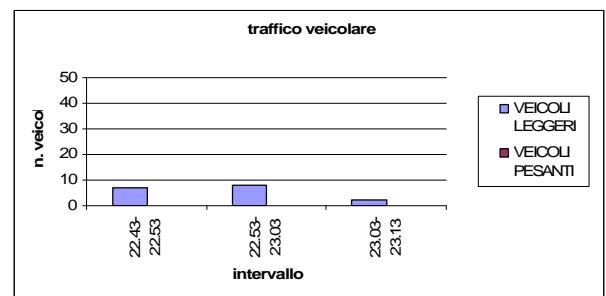
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 20°C
UR: 40 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
22.43-22.53	7	0
22.53-23.03	8	0
23.03-23.13	2	0
TOTALE	17	0



Flusso orario 34 veic/h

% mezzi pesanti 0 %

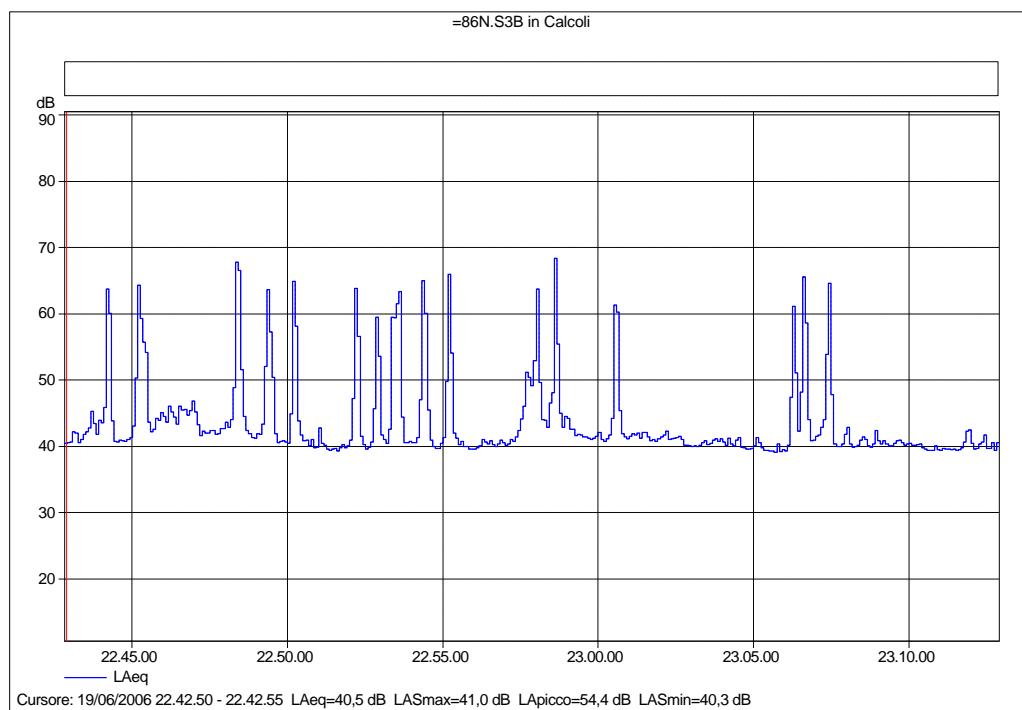


Figura 29: Punto 86 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

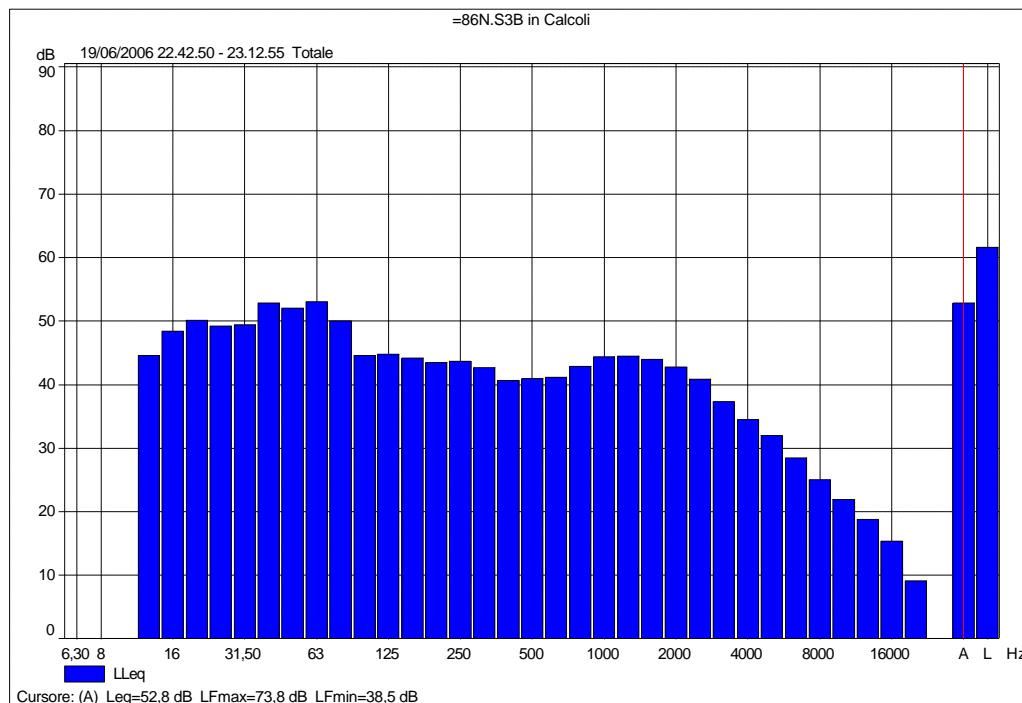


Figura 30: Punto 86 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

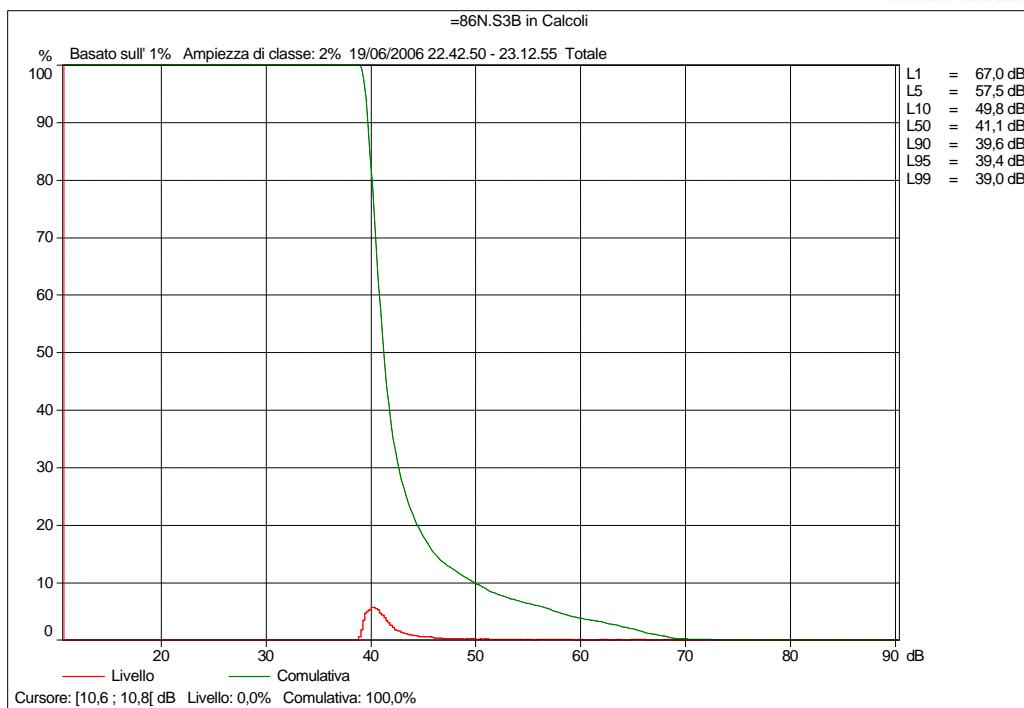


Figura 31: Punto 86 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 10 RISULTATI rilievo notturno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
52.8	71.9	39.0	67.0	57.5	49.8	41.1	39.6	39.4	39.0

PUNTO 87 – Rotatoria c/o Pont'Hotel – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Via Stazione di fronte al Pont'Hotel sulla rotatoria tra le vie Stazione, Roma , Bosin e Zanolin.



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 17.55	Ora fine misura: 18.55
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

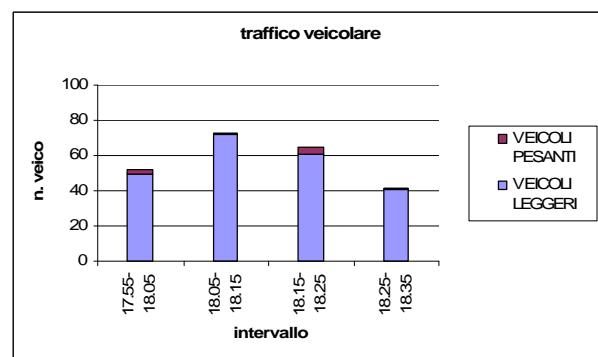
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30%	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 40 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
17.55-18.05	50	2
18.05-18.15	72	1
18.15-18.25	61	4
18.25-18.35	41	1
18.35-18.45	58	2
18.45-18.55	61	0
TOTALE	343	10



Flusso orario 353 veic/h
% mezzi pesanti 2,8 %

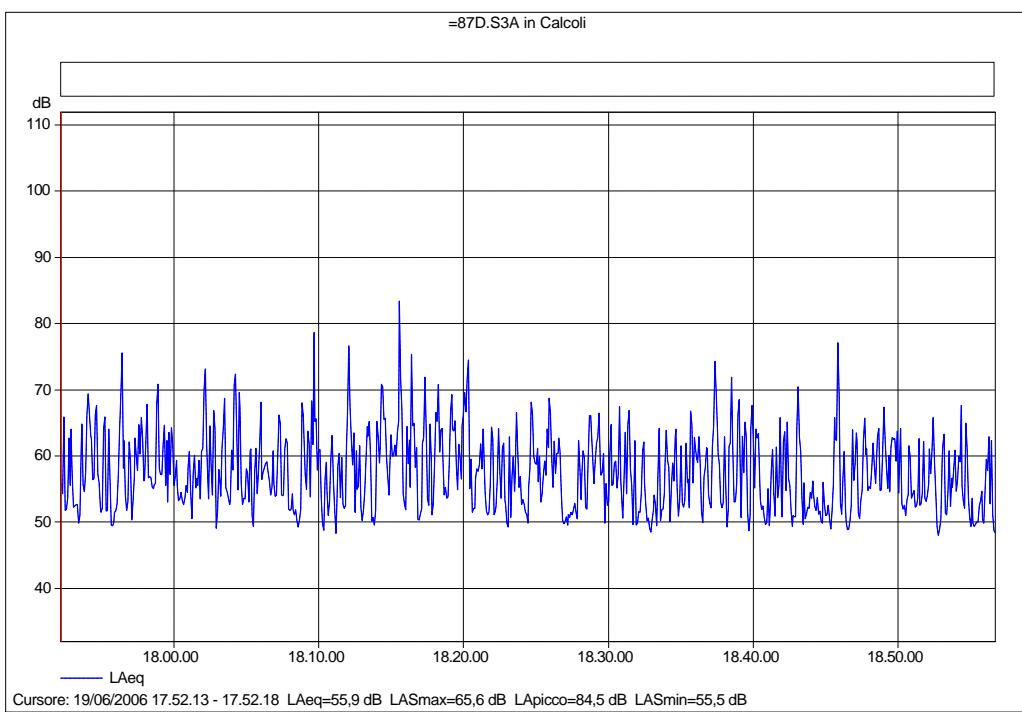


Figura 32:Punto 87 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

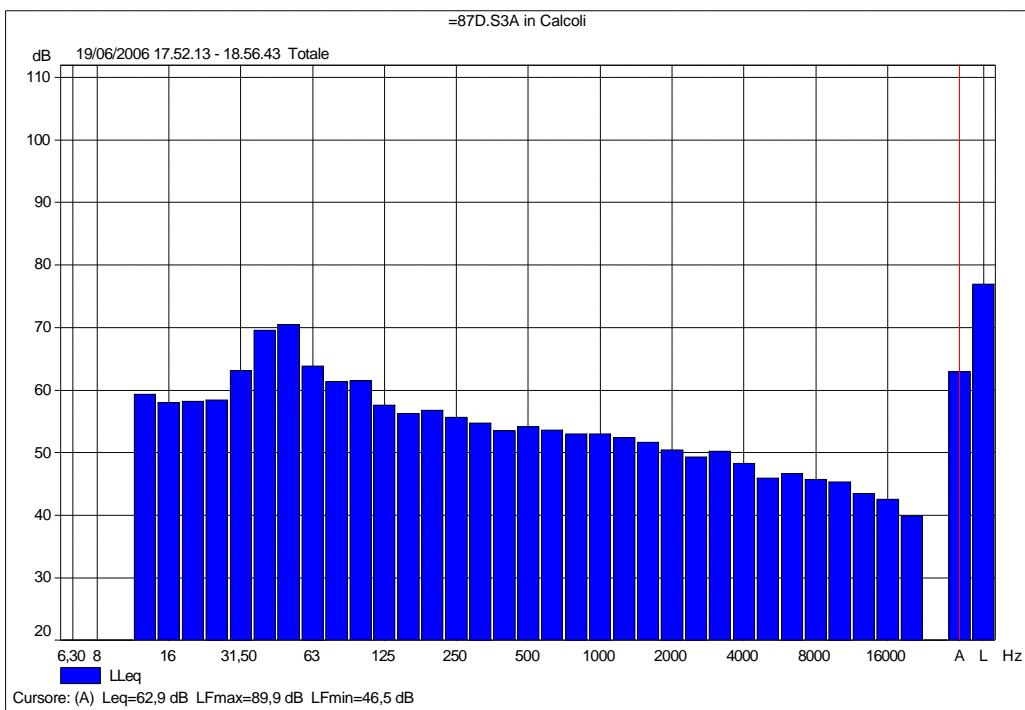


Figura 33: Punto 87 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

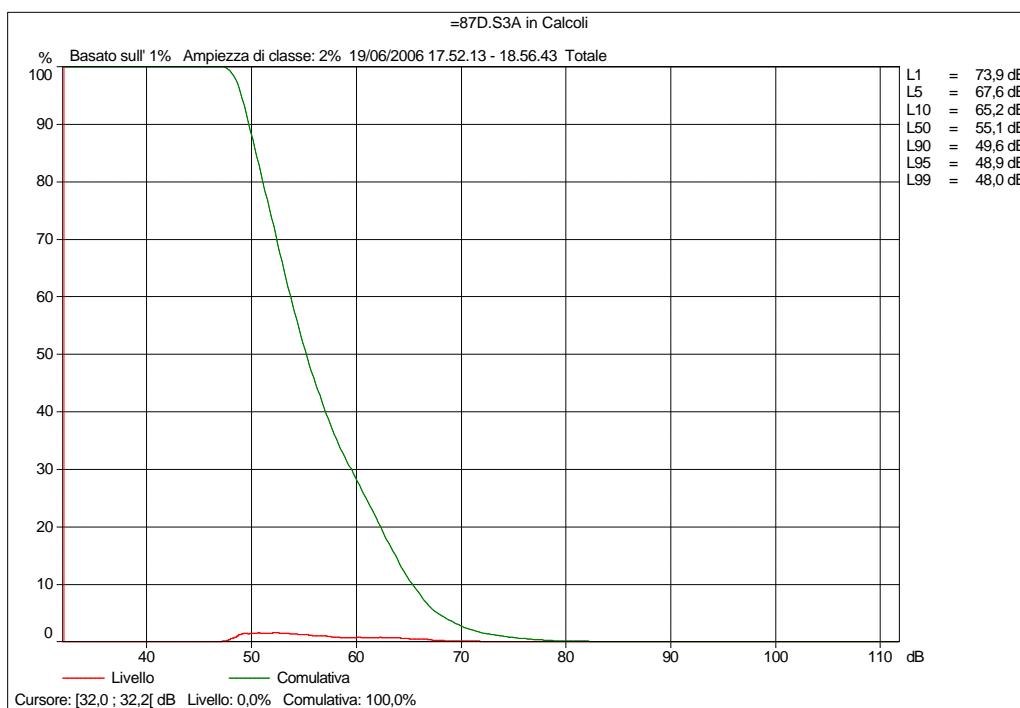


Figura 34: Punto 87 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 11 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
62,9	87,6	47,6	73,9	67,6	65,2	55,1	49,6	48,9	48,0

PUNTO 89 – Via Roma, 14 – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Presso serramenti POLO



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 16.00	Ora fine misura: 17.00
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Petro Maini

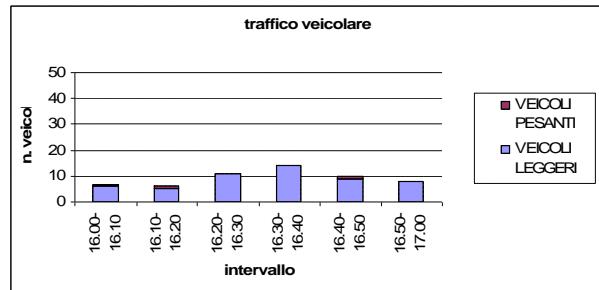
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30%	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 30 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
16.00-16.10	6	1
16.10-16.20	5	1
16.20-16.30	11	0
16.30-16.40	14	0
16.40-16.50	9	1
16.50-17.00	8	0
TOTALE	53	3



Flusso orario 56 veic/h
% mezzi pesanti 5,4 %

NOTE:

- Dalle ore 16:10 – 16:15 svuotamento campana raccolta vetro
- Nessuna emissione sonora dalla falegnameria (solo accensione di due furgoni)

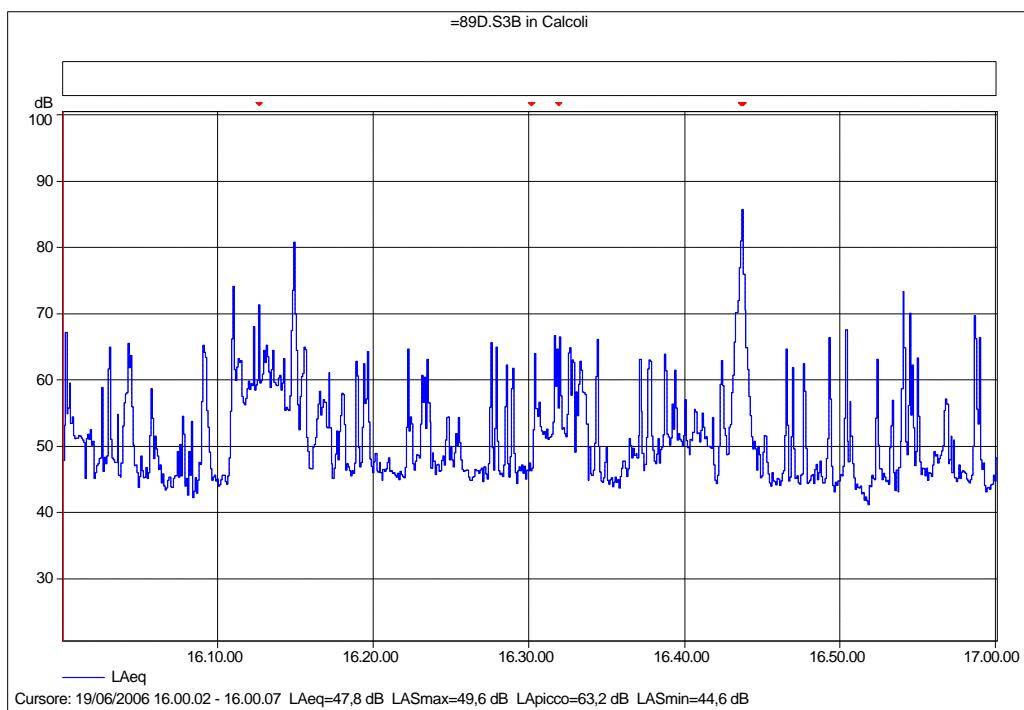


Figura 35:Punto 89 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

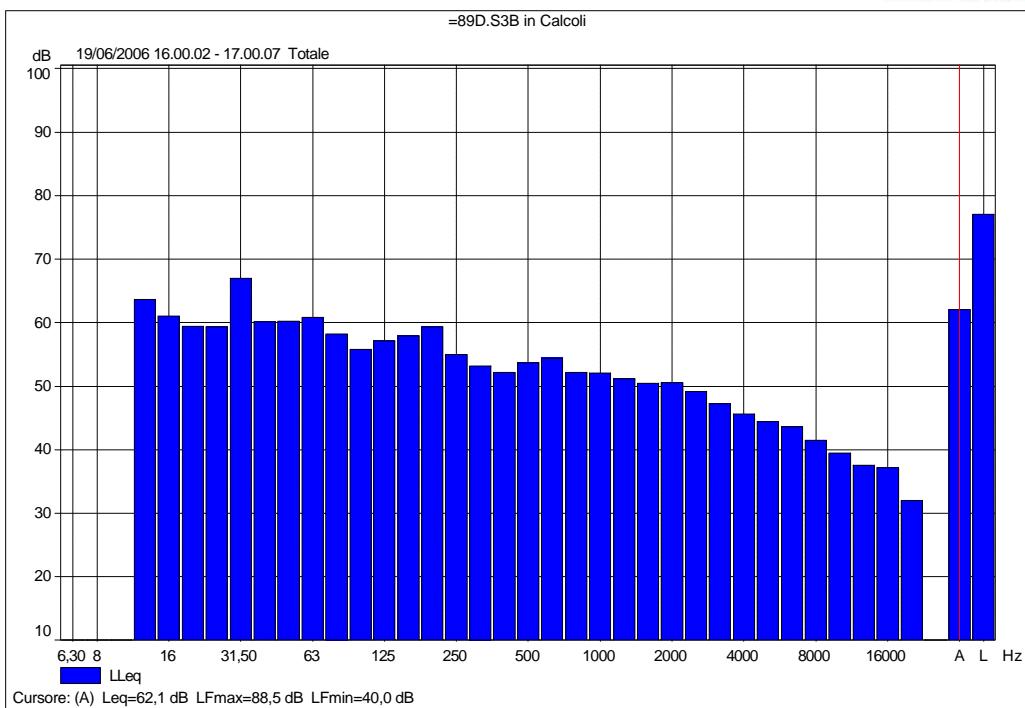


Figura 36: Punto 89 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

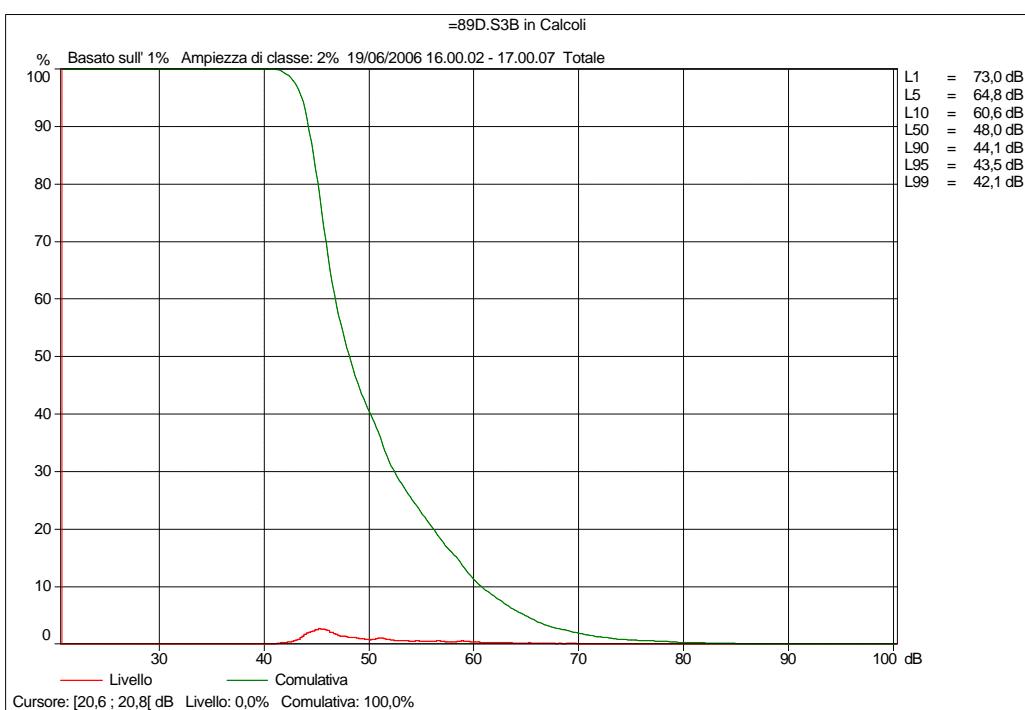


Figura 37: Punto 89 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 11 RISULTATI rilievo notturno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
62.1	87.4	40.9	73.0	64.8	60.6	48.0	44.1	43.5	42.1

PUNTO 90 – Parcheggio Poli loc. Ischia – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE:



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 15.55	Ora fine misura: 16.55
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

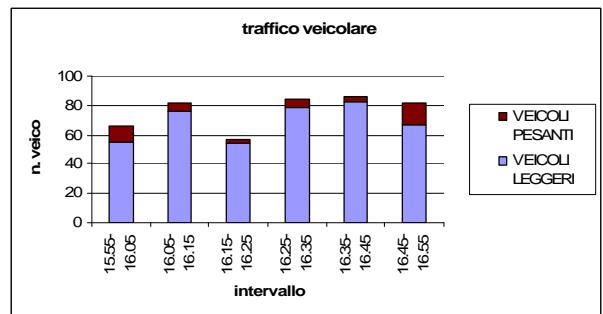
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25. °C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 80-90 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
15.55-16.05	55	11
16.05-16.15	76	6
16.15-16.25	54	3
16.25-16.35	79	5
16.35-16.45	83	3
16.45-16.55	67	15
TOTALE	414	43



Flusso orario 457 veic/h
% mezzi pesanti 9,4 %

NOTE:

- Tra le misure n° 57-63, 270-273 e 630-638 uscita carrelli dal supermercato
- Dalla misura n° 395 e la misura n° 416 entrata ed uscita fornitori

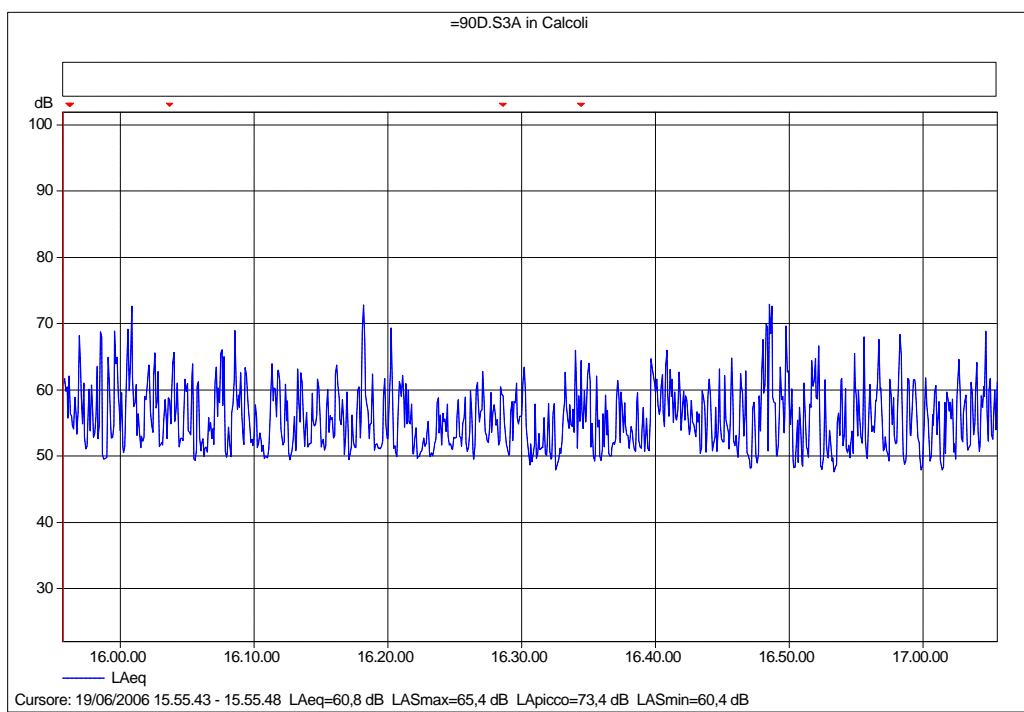


Figura 38:Punto 90 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

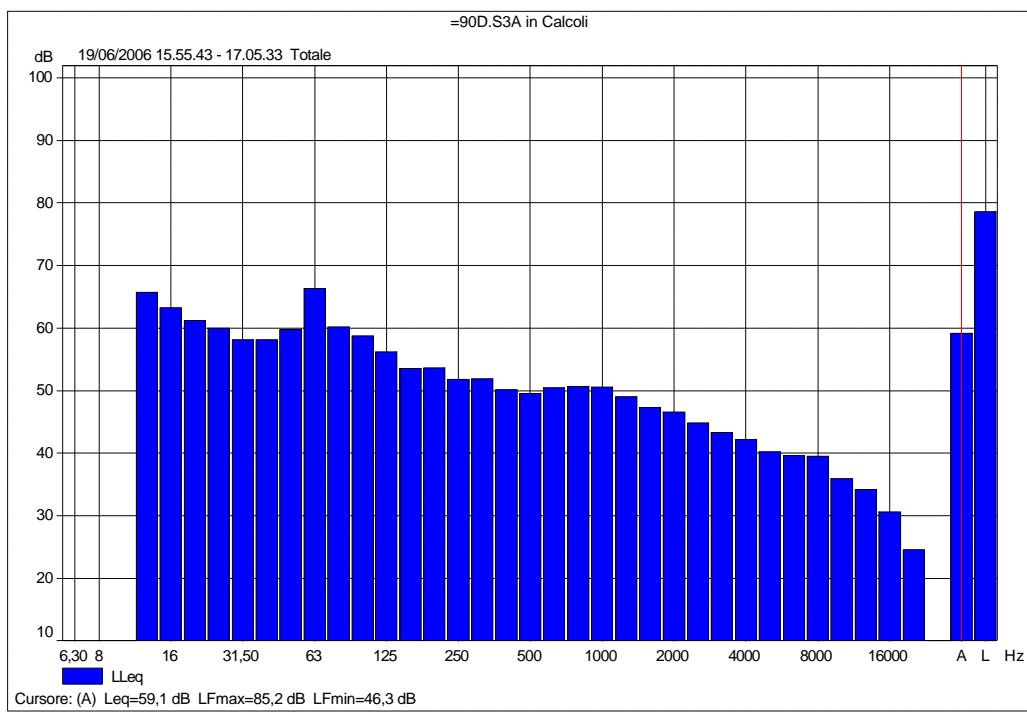


Figura 39: Punto 90 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

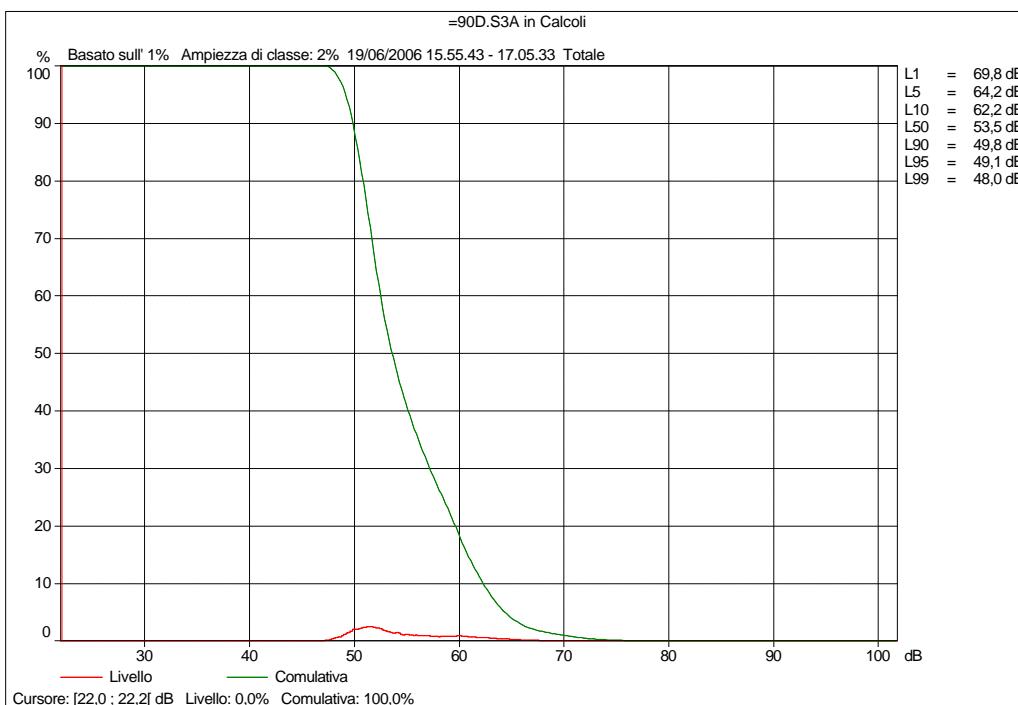


Figura 40: Punto 90 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 12 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
59.1	78.2	47.1	69.8	64.2	62.2	53.5	49.8	49.1	48.0

PUNTO 90 – Parcheggio Poli loc. Ischia – Rilievo NOTTURNO

DESCRIZIONE:



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 22.40	Ora fine misura: 23.10
Durata misura: 00 h : 30 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

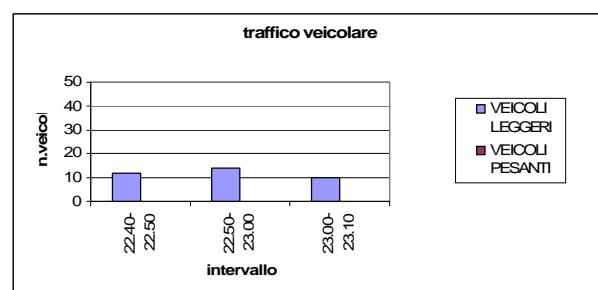
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 20°C
UR: 40 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 20 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
22.40-22.50	12	0
22.50-23.00	14	0
23.00-23.10	10	0
TOTALE	36	0



Flusso orario 72 veic/h
% mezzi pesanti 0 %

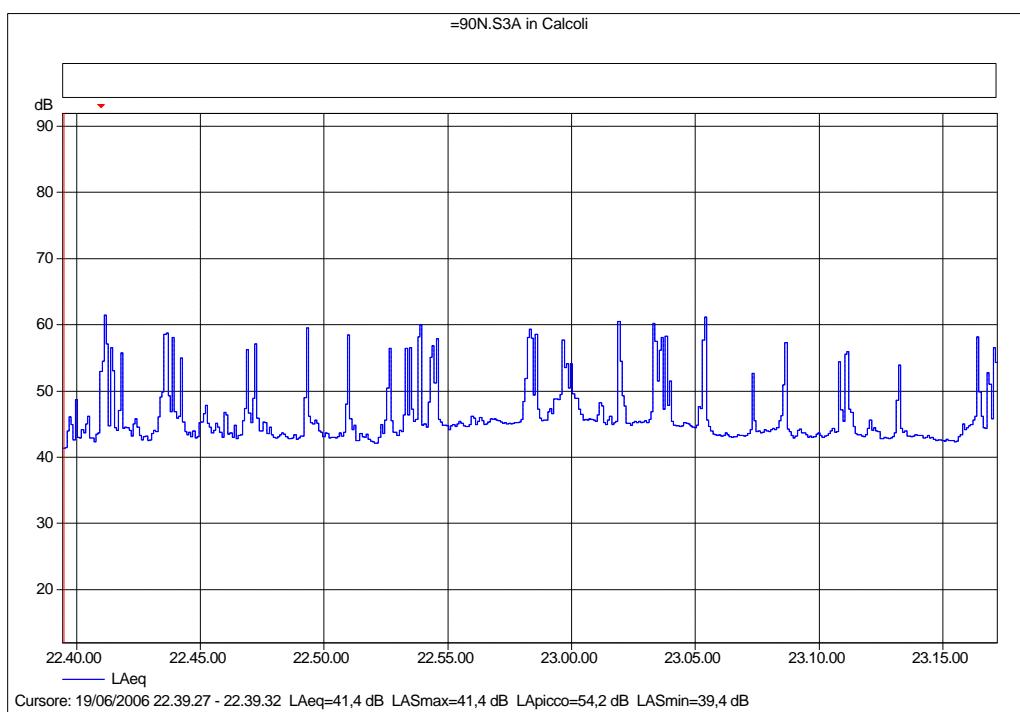


Figura 41: Punto 90 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

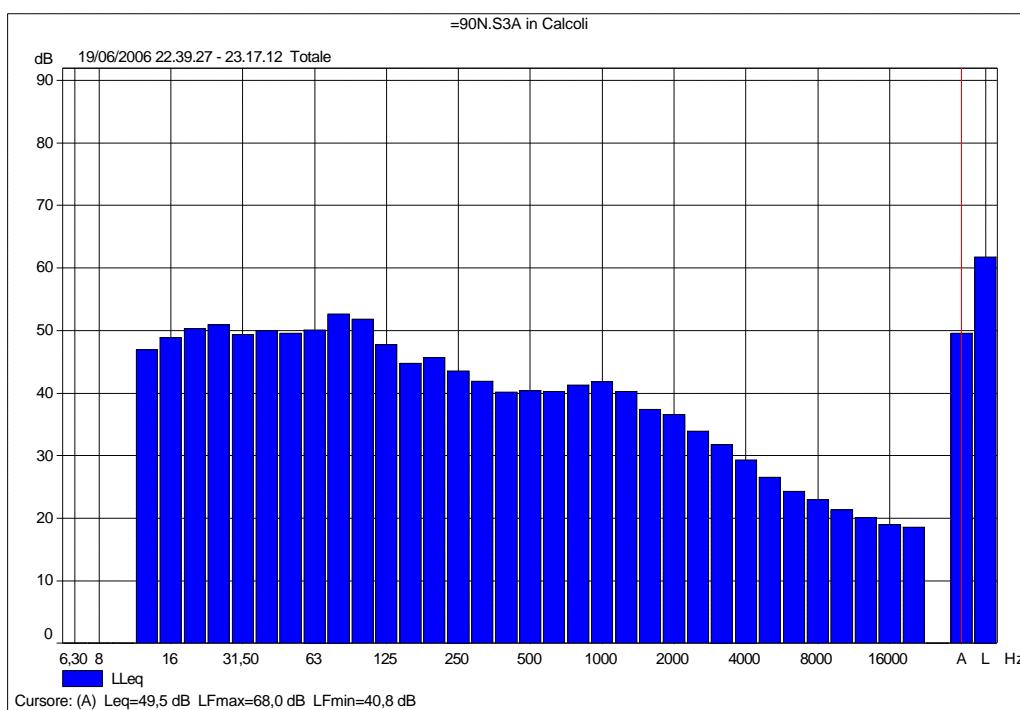


Figura 42: Punto 90 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

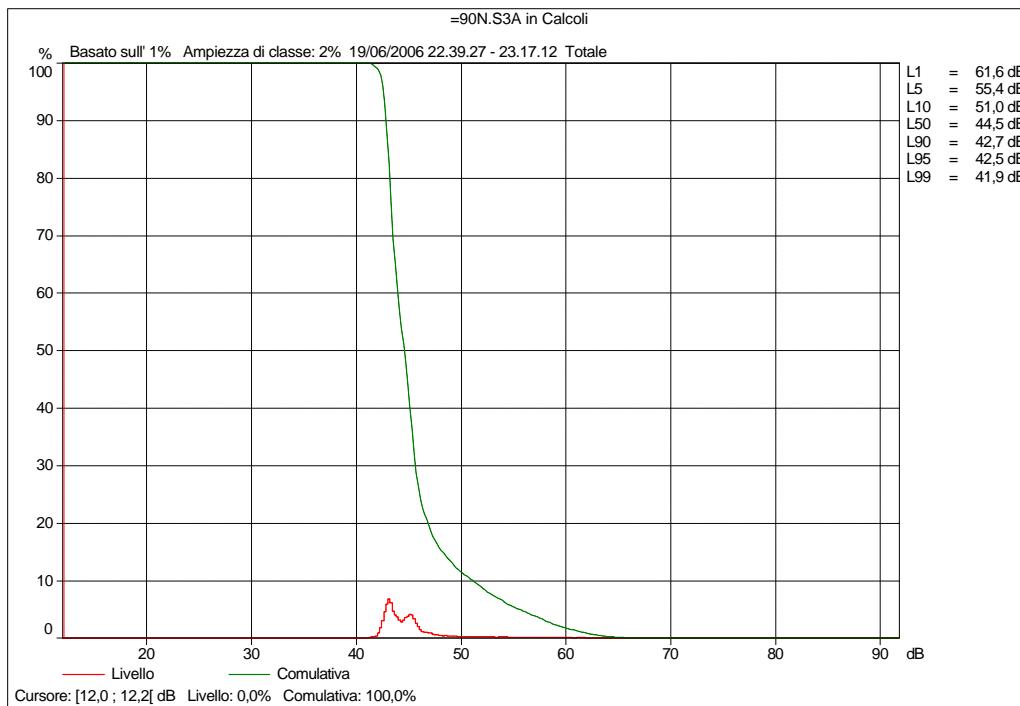


Figura 43: Punto 90 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 12 RISULTATI rilievo notturno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
49.5	65.3	39.4	61.6	55.4	51.0	44.5	42.7	42.5	41.9

PUNTO 91 – Via Stazione – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE: Via Stazione (ingresso abitato di Ziano)



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 19.10	Ora fine misura: 20.10
Durata misura: 01 h : 00 min	
Strumentazione: Tipo 2	Rilevatore: Lorenzo Tomaselli

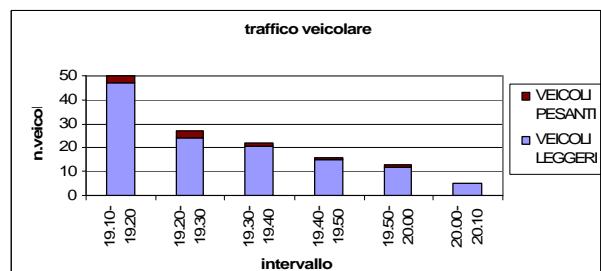
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 50 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
19.10-19.20	47	3
19.20-19.30	24	3
19.30-19.40	21	1
19.40-19.50	15	1
19.50-20.00	12	1
20.00-20.10	5	0
TOTALE	124	9



Flusso orario 133 veic/h

% mezzi pesanti 6,8 %

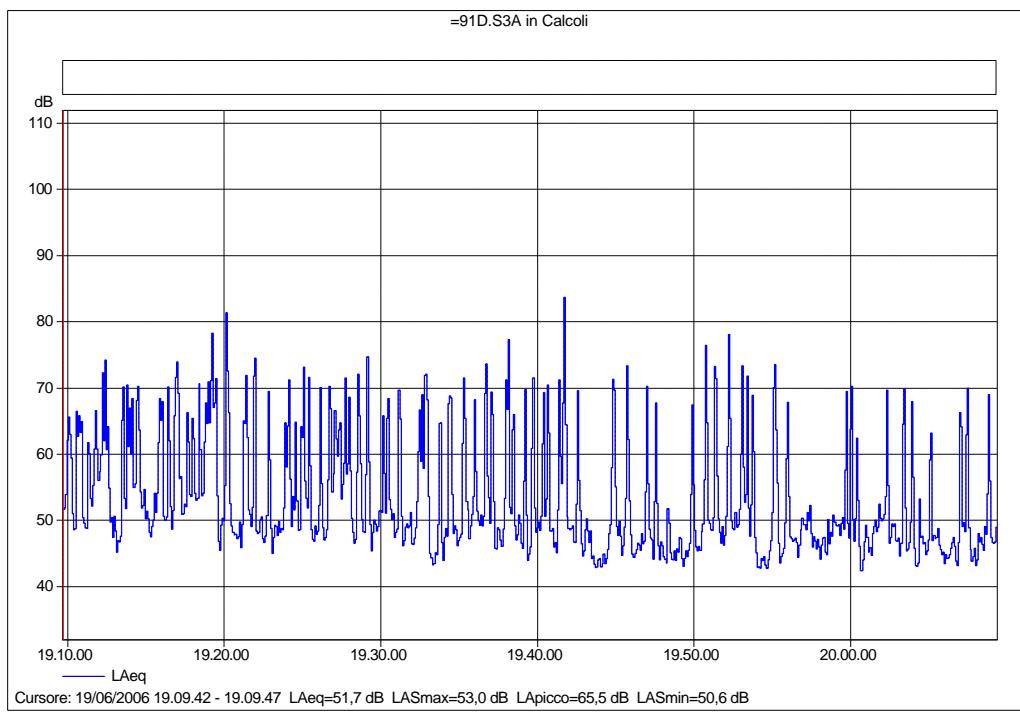


Figura 44:Punto 91 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

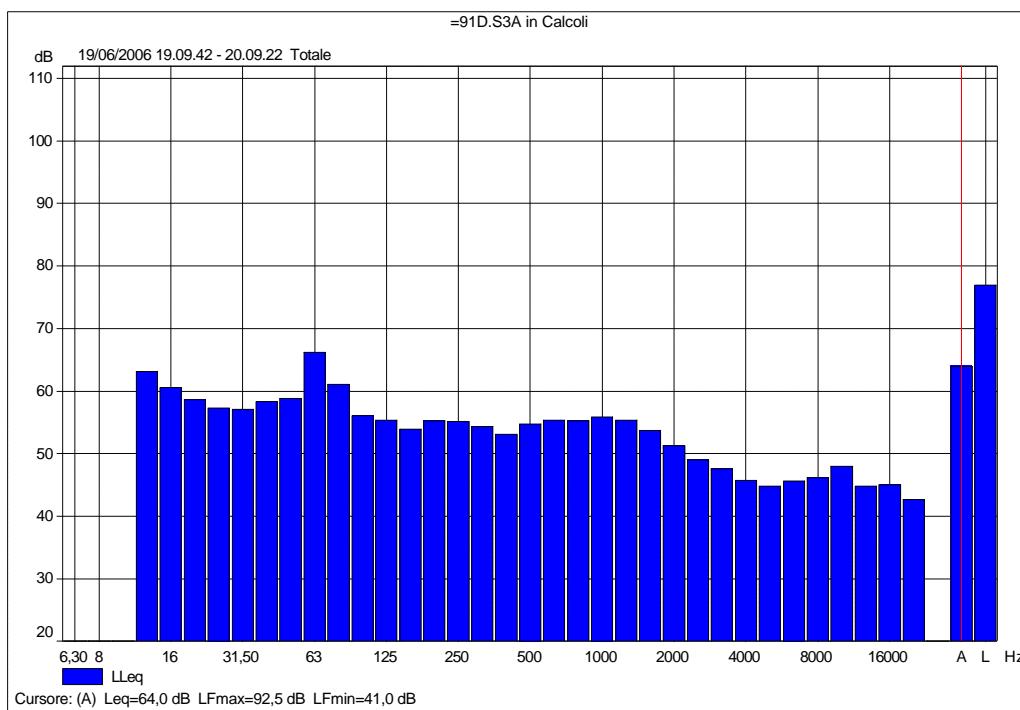


Figura 45: Punto 91 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

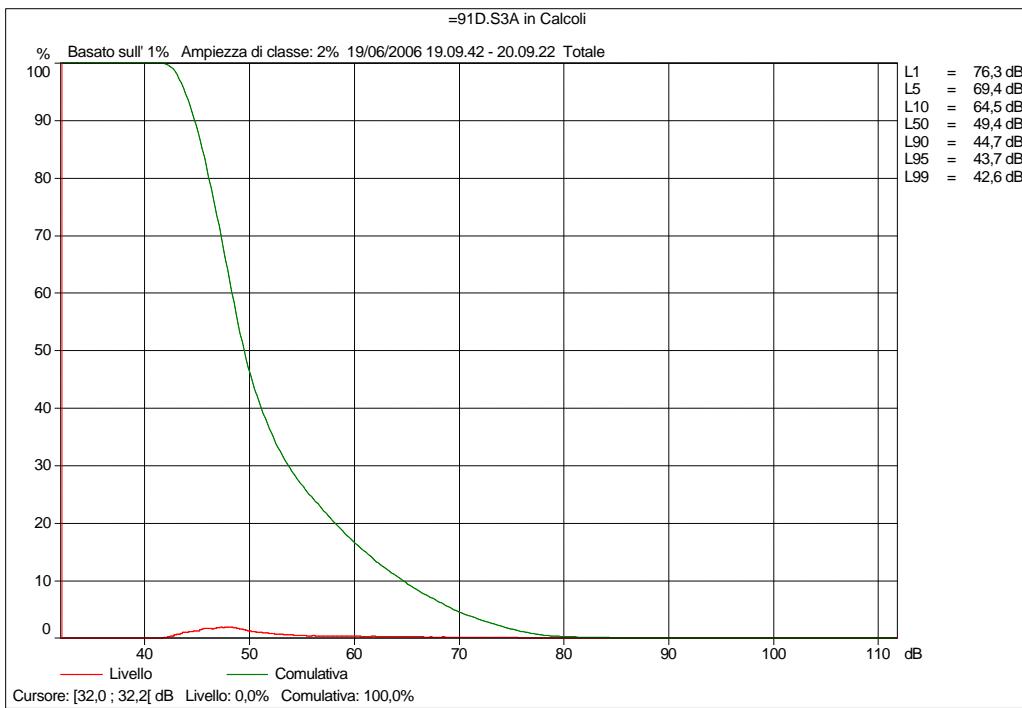


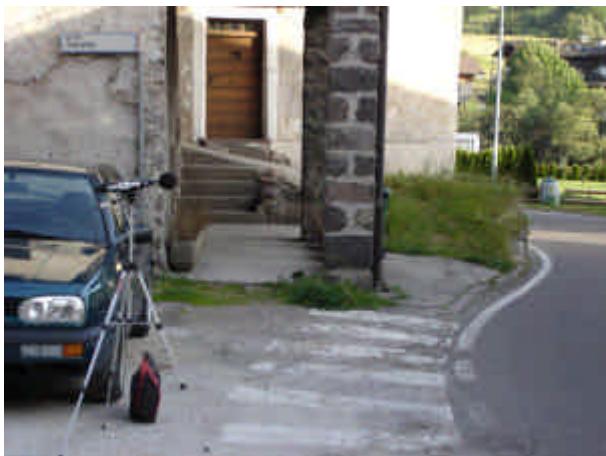
Figura 46: Punto 91 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 13 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
64.0	88.5	41.7	76.3	69.4	64.5	49.4	44.7	43.7	42.6

PUNTO 92 – Vicoletto Toneto – Rilievo DIURNO

DESCRIZIONE:



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 19.10	Ora fine misura: 20.00
Durata misura: 00 h : 50 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

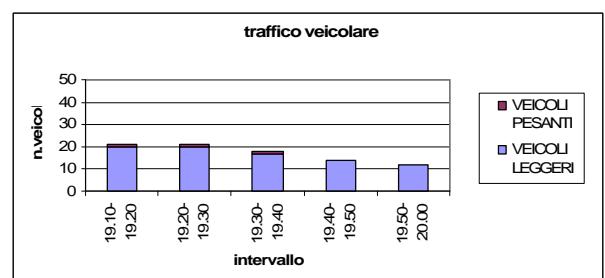
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 25°C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 30 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
19.10-19.20	20	1
19.20-19.30	20	1
19.30-19.40	17	1
19.40-19.50	14	0
19.50-20.00	12	0
TOTALE	83	3



Flusso orario 103 veic/h
% mezzi pesanti 3,5 %

NOTE: Ore 19:59 – 20:01 campane

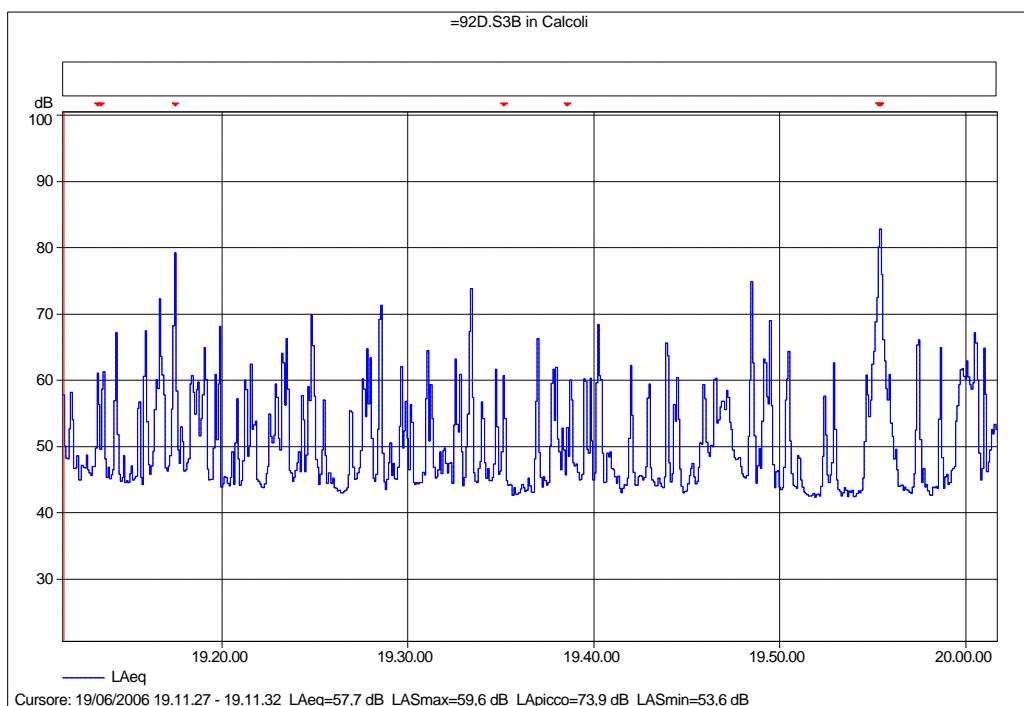


Figura 47:Punto 92 Rilievo diurno - Time history [dB(A)]

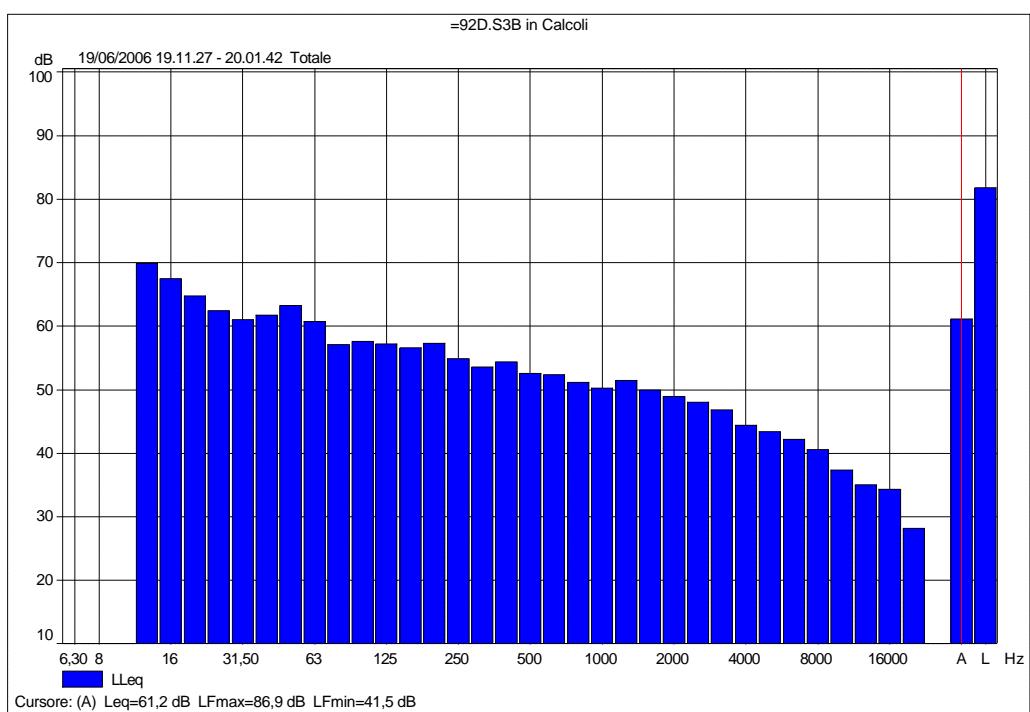


Figura 48: Punto 92 Rilievo diurno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

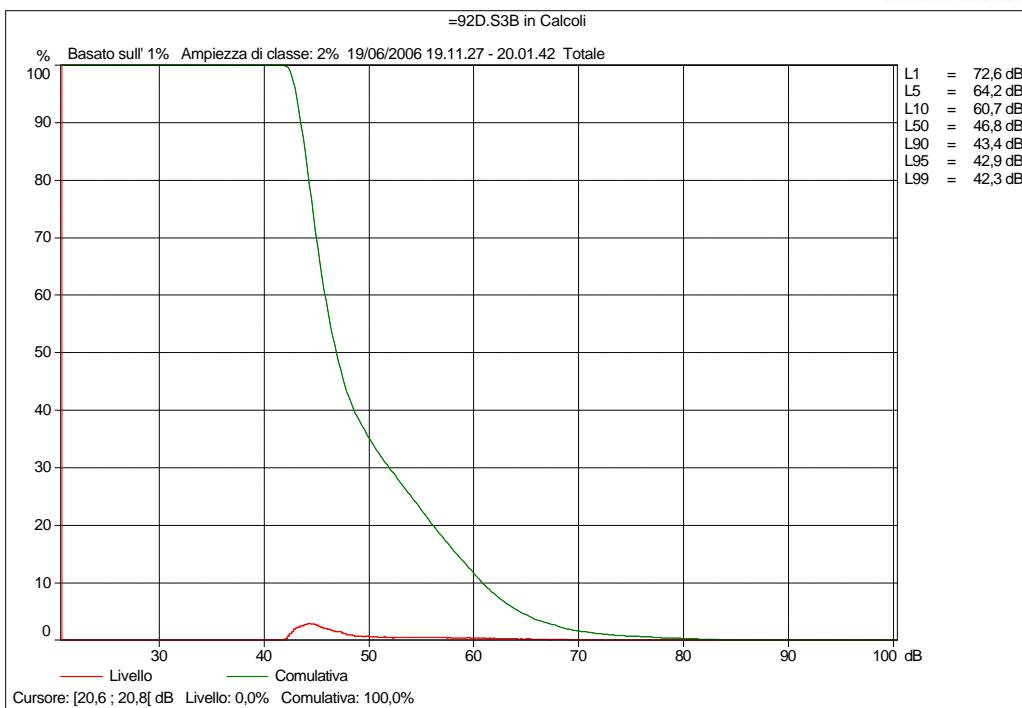


Figura 49: Punto 92 Rilievo diurno – Distribuzione statistica

Punto 13 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
61,2	84.3	42.0	72.6	64.2	60.7	46.8	43.4	42.9	42.3

PUNTO 92 – Vicolo Toneto – Rilievo NOTTURNO

DESCRIZIONE:



Descrizione delle sorgenti specifiche: traffico veicolare

Data inizio misura: 19/06/2006 (lunedì)	Data fine misura: 19/06/2006 (lunedì)
Ora inizio misura: 22.00	Ora fine misura: 22.30
Durata misura: 00 h : 30 min	
Strumentazione: Tipo 1	Rilevatore: Pietro Maini

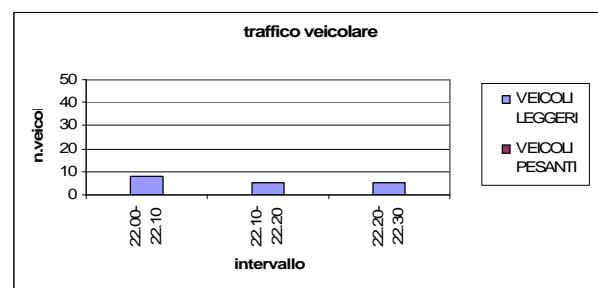
Condizioni Meteo

Copertura nuvolosa: sereno	Temperatura: 20°C
UR: 30 %	Intensità del vento: assente

Traffico veicolare

Velocità media stimata: 30 Km/h

CONTEGGIO FLUSSI VEICOLARI		
INTERVALLO	VEICOLI LEGGERI	VEICOLI PESANTI
22.00-22.10	8	0
22.10-22.20	5	0
22.20-22.30	5	0
TOTALE	18	0



Flusso orario 36 veic/h
% mezzi pesanti 0 %

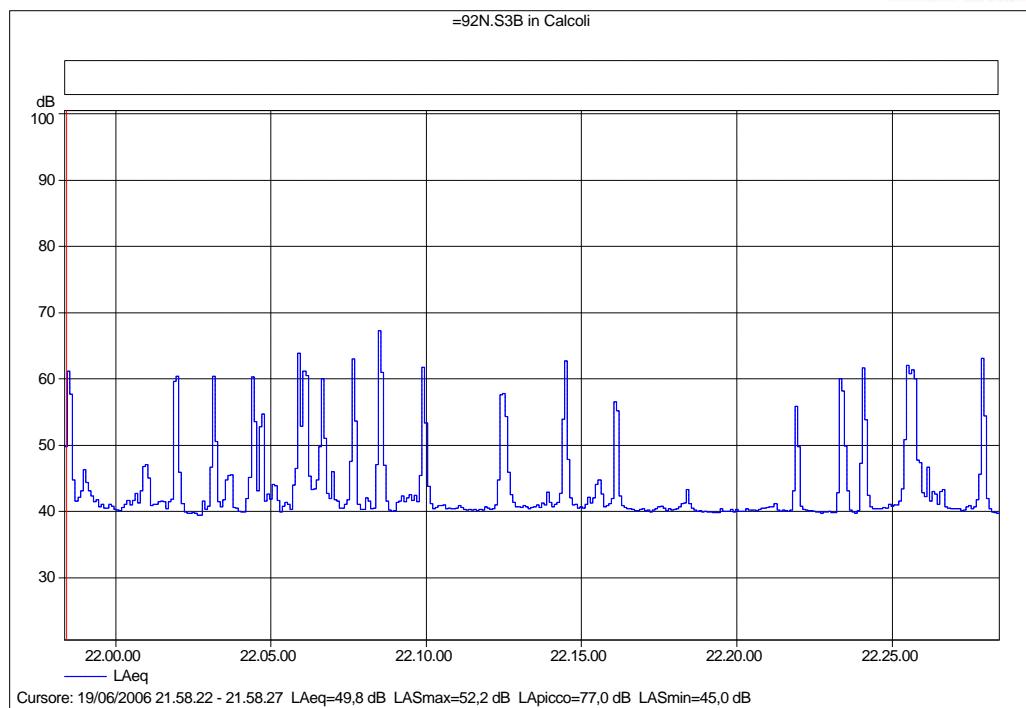


Figura 50: Punto 92 Rilievo notturno - Time history [dB(A)]

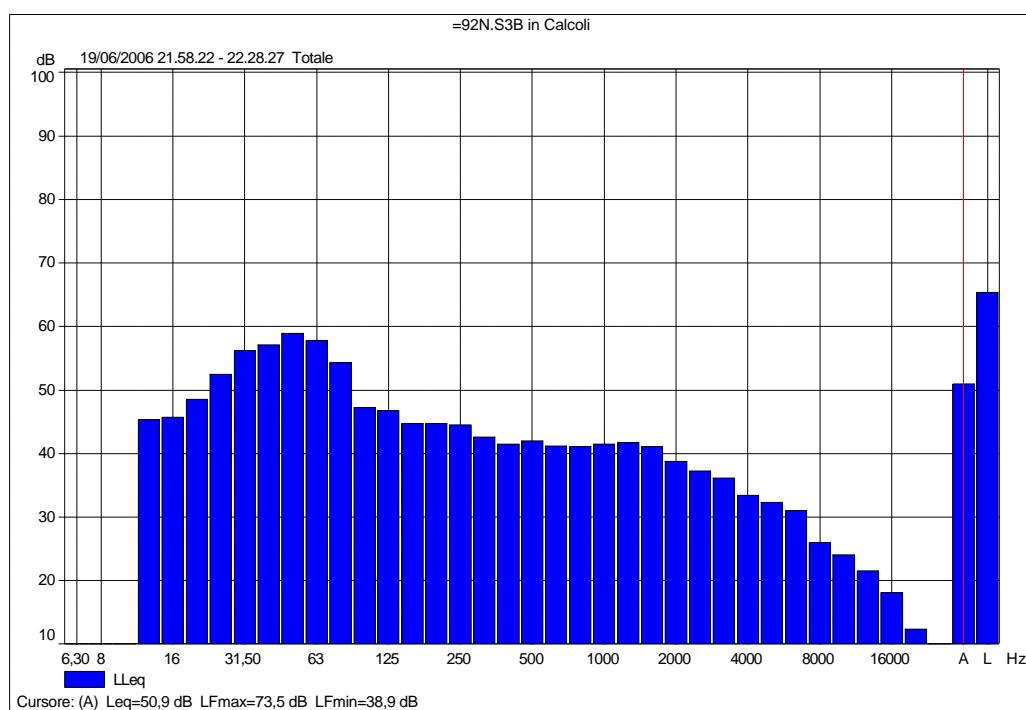


Figura 51: Punto 92 Rilievo notturno - Spettro lineare per terzi di banda d'ottava [dB]

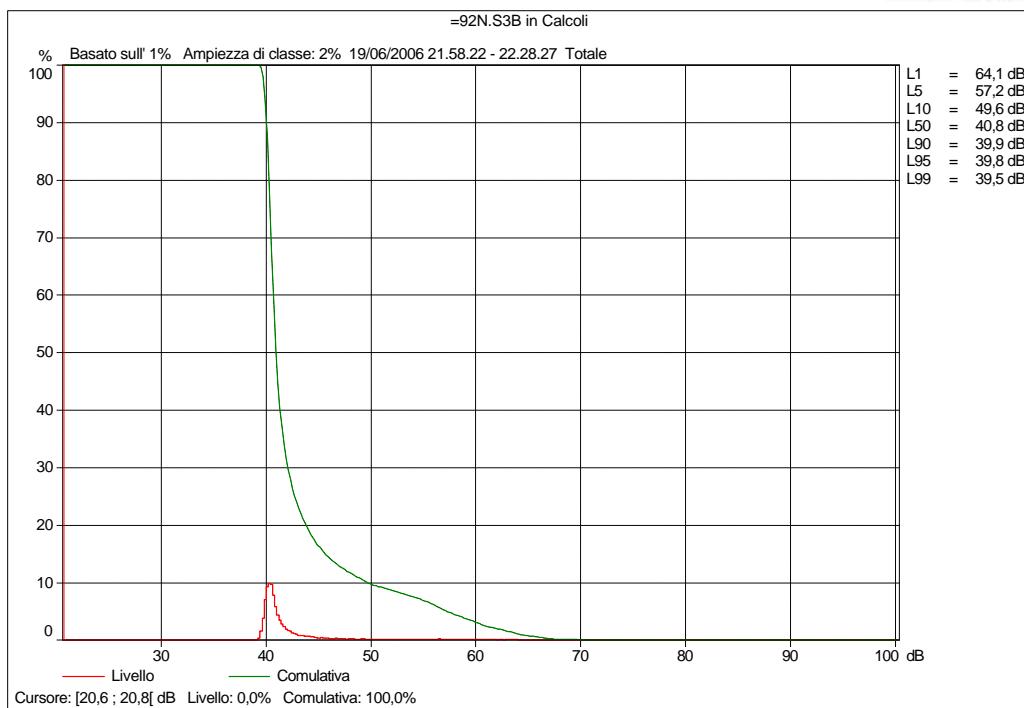


Figura 52: Punto 92 Rilievo notturno – Distribuzione statistica

Punto 13 RISULTATI rilievo diurno [dB(A)]

LAeq	LASmax	LASmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
50.9	70.8	39.3	64.1	57.2	49.6	40.8	39.9	39.8	39.5